

Ipari automatizálási útmutató 2015



Ipari termékek és rendszerek

Célzott technológiák

Maximális kimenet elérése minimális bemenettel

Az innováció különböző módjainak áttekintésével az egyes iparágakban kifejlesztettük a „célzott technológiák” koncepciót. Ez tulajdonképpen a technológiának egy prioritizált formában történő átgondolása. Mégpedig az ügyfeleink legsürgetőbb igényei szerint rangsorolva. Az eredmény? Olyan megoldások, amelyek közvetlen pozitív hatással vannak az ügyfeleink üzletmenetére. Olyan megoldások, amelyek minden alkalommal elérik céljukat. Tekintse meg a példákat webhelyünkön.

industrial.omron.hu/technologiak



PROplus Line

If you have a complex application or are when you need to address a specific need, then the PROplus Line is the great choice. This is a family of products that are designed to be highly customizable.

The possibilities for using a PROplus are endless. You can use them for a wide range of applications, from simple on/off control to complex motion control. They are also available in a wide range of sizes and configurations, so you can find the right one for your application.

For example, the PROplus E2H can control a wide range of motors, from small servo motors to large industrial motors. They are also available in a wide range of sizes and configurations, so you can find the right one for your application.



The 361° Approach

At Omron, we asked ourselves three questions too. And by identifying the answers in specific industries we developed the 'Targeted technologies' concept. It's a way of thinking about technology in a prioritized format. Prioritized according to our customers' most pressing needs. The need? A set of solutions that make immediate impact on the core of our customers' businesses. A set of solutions that fit the target every time. Take a look at the examples below.



omron Industrial Automation Europe

Home News Products Solutions Services & Support Company Info Contact

Products > Technologies

Technologies

Creating maximum output with minimum input

Whatever type of automated machinery you are specifying in, you know that there are many ways to increase. You are already aware that there are many possible areas for improvement. But where do you start? Where do you focus your efforts? Where can you make the biggest difference with the least amount of effort?

At Omron, we asked ourselves three questions too. And by identifying the answers in specific industries we developed the 'Targeted technologies' concept. It's a way of thinking about technology in a prioritized format. Prioritized according to our customers' most pressing needs. The need? A set of solutions that make immediate impact on the core of our customers' businesses. A set of solutions that fit the target every time. Take a look at the examples below.

Technologies

Sysmac: the all-in-one platform

We know that machine builders make different product editions for different challenges. But this can cause hierarchy headaches and communication issues. That's why we developed Sysmac: a single unified platform that is open, scalable, flexible, and totally focused on maintaining the speed and flexibility of machines. A platform that integrates robotic, motion and sequential logic control into a single multitasking system.

[Learn more](#)

361°: the perfect match

When it comes to sensors and components, we know that our customers all have different needs. That's why our product development in this area is driven by the 361° Approach. It produces product families that offer a total all-round choice. From quality products suited to standard environments to specialist devices that can handle extremes, a full range of choice, all with an extra degree of quality and proven reliability.

[Learn more](#)

© Omron Europe © Omron Corporation © Terms of Use © Privacy Policy © Sites

Copyright © Omron Corporation 2013. All rights reserved. **realizing**

The 361° portfolio

PRO Line
If you want wide performance in your solutions and expanded the Omron PRO Line in your product choice.
[Learn more](#)

LIFE Line
LIFE products are available with the same reliability.
[Learn more](#)

PRO Line
If you want wide performance in your solutions and expanded the Omron PRO Line in your product choice.
[Learn more](#)

LIFE Line
LIFE products are available with the same reliability.
[Learn more](#)

360 grinding made easy

System controller provided a flexible platform... Managing diverse of data supported control...

Product groups

Sysmac controller
The new Sysmac controller provides a flexible platform... Managing diverse of data supported control...

361° sensors
The 361° sensors are designed to be highly customizable... They are also available in a wide range of sizes and configurations...

LIFE sensors
LIFE sensors are available with the same reliability... They are also available in a wide range of sizes and configurations...

361° actuators
The 361° actuators are designed to be highly customizable... They are also available in a wide range of sizes and configurations...

LIFE actuators
LIFE actuators are available with the same reliability... They are also available in a wide range of sizes and configurations...

Related product news

361° sensors
With our 361° sensors, you only pay for what you need... They are also available in a wide range of sizes and configurations...

361° actuators
The 361° actuators are designed to be highly customizable... They are also available in a wide range of sizes and configurations...

361° controllers
The 361° controllers are designed to be highly customizable... They are also available in a wide range of sizes and configurations...

361° cables
The 361° cables are designed to be highly customizable... They are also available in a wide range of sizes and configurations...

361° connectors
The 361° connectors are designed to be highly customizable... They are also available in a wide range of sizes and configurations...

Üdvözljük a világunkban!

A kategóriájukban a legjobb eszközök az automatizálási rendszerekhez

Üdvözljük az Omron korszerű ipari automatizálásának világában!
Az IPARI AUTOMATIZÁLÁSI ÚTMUTATÓ nélkülözhetetlen segítséget nyújt a lehető legjobb eszközöknek az automatizálási rendszeréhez történő kiválasztásában. A katalógus kiválóan bemutatja szakértelmünket az érzékelés, a szabályozás, a megjelenítés, a hajtások, és a panelösszetevők területén.

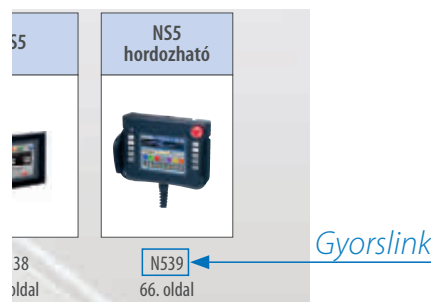
Természetesen az Omron a mellékelt DVD-ken találhatónál jóval szélesebb termékválasztékot kínál. A szolgáltatások és tevékenységek teljes körének megismeréséhez látogasson el a webhelyünkre.

Itt a következőket találhatja:

- Legfrissebb termékhírek
- Termékek műszaki adatai
- 2D/3D CAD könyvtár
- Ügyfélreferenciák
- Technológiai megoldások
- Kiegészítő termékdokumentációk
- Tudásbázis — „myOmron”
- Eseménynaptár
- Kapcsolat

Találja meg gyorsan az információkat!

A gyorslinkek lerövidítik a keresést. A gyorslinkek egyedi, az Omron termékekhez rendelt kódok, amelyeket megtalál ebben az útmutatóban. Írja be a gyorslink kódokat az industrial.omron.eu oldalon a keresőmezőbe, hogy elérje a termék részletes adatait az útmutatóban.



Ipari automatizálási útmutató 2015

Röviden az Omronról	3
A 361°-os megoldási képlet	4
Termékválaszték	6

Automatizálási rendszerek

Egyetemes automatizálási gépvezérlő	10
Programozható logikai vezérlők (PLC)	16
Terepi I/O	44
Kezelői terminálok (HMI)	58
I/O kábelek és kifejtő sorkapcsok	72
Ethernet kábelek és tartozékok	81

Hajtástechnika és mozgásszabályozás

Mozgásszabályozók	86
Szervorendszerek	102
Frekvenciaváltók	150

Érzékelés

Fotoelektromos érzékelők	172
Jelölés- és színérzékelők	214
Fényfüggönyök és területérzékelők	222
Száloptikai érzékelők és erősítők	230
Induktív érzékelők	262
Mechanikus érzékelők/végálláskapcsolók	282
Forgó jeladók	298
Csatlakozók	306

Minőség-ellenőrzés és vizsgálat

Ellenőrző- és azonosítórendszerek	310
Mérőérzékelők	366

Biztonsági

Vezérlő- és jelzőeszközök	402
Biztonsági végálláskapcsolók	426
Biztonsági ajtókapcsolók	434
Biztonsági érzékelők	462
Biztonsági vezérlőrendszerek	492

Szabályozástechnika

Hőmérsékletszabályozók	512
Tápegységek	538
Időrelék	554
Számlálók	564
Programozható relék	574
Digitális panelkijelzők	582

Vezérléstechnika

Elektromechanikus relék	594
Szilárdtestrelék	608
Kisfeszültségű kapcsolóberendezés	618
Figyelőrelék	634
Nyomógombos kapcsolók	662

Szoftver

Szoftver	674
----------------	-----

A főbb szabványok áttekintése	680
Tárgymutató	687

„A gép hajtsa végre a gépnek való feladatokat, hogy az ember végezhesse az alkotó jellegű munkát.”

Tateisi Kazuma, az Omron alapítója

Röviden az Omronról

A világ 2000 legnagyobb vállalatának egyike
Az elsők között a Dow Jones fenntarthatósági indexe szerint
A Thomson Reuters szerinti első 100 innovációs vállalat egyike



THOMSON REUTERS
TOP 100
GLOBAL INNOVATORS

NASDAQ

200 000 termék a bejövő információ, a logika és a beavatkozási döntések szolgálatában

Érzékelés, vezérlőrendszerek, képkalkotás, villamos hajtások, robotok, munkabiztonság, minőségellenőrzés és -vizsgálat, vezérlő- és kapcsolórendszerek.

7%

Kutatásra és fejlesztésre fordított befektetés

80 év innovációs eredményei

A 150 legtöbb szabadalmat benyújtó vállalat egyike
1200 alkalmazott a K+F szektorban
11 000-nél is több bejegyzett és bejegyzés alatt álló szabadalom

36 500

alkalmazott világszerte

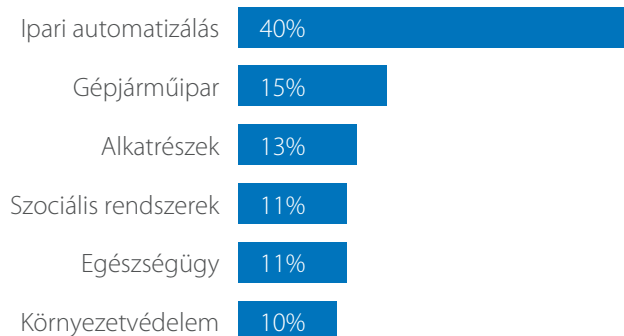
210

helyszínen világszerte

22

országban az EMEA régióban

A társadalom érdekében dolgozunk



Sysmac automatizálási platform

- Teljes körű vezérlés egyetlen eszközzel
- A gép és az emberek közötti harmónia
- Korszerű hajtási megoldások a stabilabb működés érdekében

SYSMAC
always in control

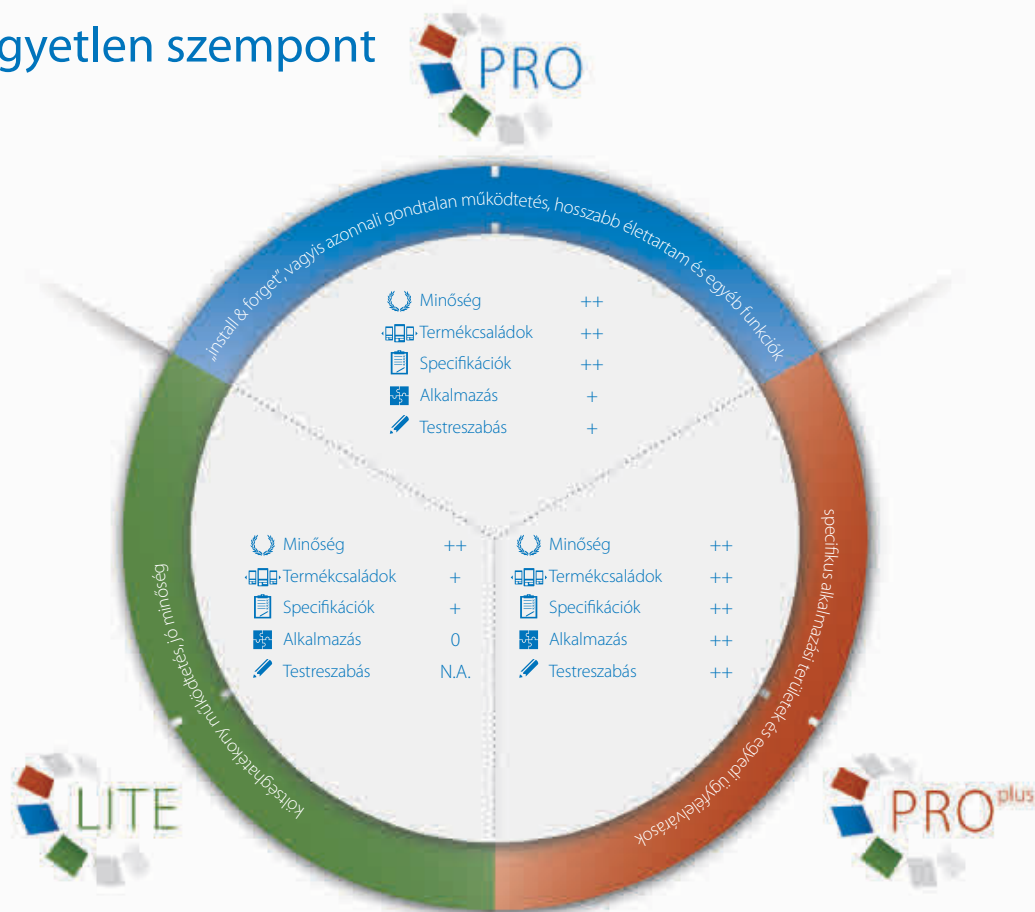
Az Ön igényei a mi figyelmünk középpontjában

Aktuális szükségleteknek megfelelő ár és teljesítményszint

Feltettük magunknak a kérdést: mire van szüksége ügyfeinknek az érzékelők és alkatrészek terén? Nos, először is megbízhatóságra. Azután pedig különböző szintű, választható teljesítményre. További lehetőségként felmerülnek a fejlesztések és a felhasználó által meghatározott funkciók, vagy esetleg standard megoldások rendkívül versenyképes áron.

Az igények, amik ügyfeink részéről felmerültek, nehéz volt teljesíteni. Egészen mostanáig! Az új 361°-os megoldási képletnek köszönhetően ugyanis a kínálat minden igényt hiánytalanul lefed, és az ügyfelet helyezi a termékválasztási folyamat középpontjába. Ez a megközelítés a vásárlói igények tökéletes kielégítéséhez vezet – az Omron termék mellett való döntés pedig további biztonságot nyújt.

361° – egyetlen szempont



Háromszintű termékbesorolás

A 361°-os megoldási képlet minden egyes érzékelő, illetve alkatrész-termékkategória esetén három különböző szintet kínál. A LITE besorolás a minőségi szempontból kifogásolhatatlan, mégis költséghatékony termékeket fémjelez. A PRO termékek jellemzője az egyszerű és gyors telepítés, hosszabb élettartam, magasabb szintű védelem, extra funkciók. A PRO^{plus} termékek tervezésekor pedig a specifikus alkalmazási területekre és egyedi ügyfélvárásokra gondoltunk.

Az előnyt jelképező extra fok

Három különböző szint az érzékelők és alkatrészek besorolásában

Megbízhatóság

Az Omron minőség iránti elkötelezettsége mindhárom termékszint esetén jelen van. Így Ön akkor is bízhat a kifogástalan minőségben, ha a versenyképes árból kívánt előnyt kovácsolni.

Minden igényt kielégítő megoldások

A 361°-os megoldási képlet biztosítja, hogy gyorsan és könnyedén megtalálja a tökéletes, az Ön igényeire szabott megoldást – se többet, se kevesebbet.

Költséghatékony megoldás

A választott érzékelő vagy alkatrész költsége is a lehető legalacsonyabb maradhat a túlszpecifikálás kiküszöbölésével.

Miért extra 1°?

Az extra fok az Omronnal való együttműködésből adódik, amely minden egyes ügyfélnek mást és mást jelent, az igényeiktől függően. Ha például műszaki segítségre van szüksége, az extra fok ez a szolgáltatás lesz. De végső soron a mindenki számára érvényes jelentése „a tökéletes megoldásban rejlő bizalom extra foka”.

A legelső 361°-os termékcsalád

A nemrég forgalomba került E3FA hengeres fotoelektromos érzékelőcsalád az első, amelynél a 361°-os megoldási képletet alkalmaztuk. Talán ismert tény, hogy az Omron évente több mint egymillió hengeres fotoelektromos érzékelőt gyárt, amelyek közül mindegyik kivétel nélkül az Omron megbízhatóság és minőség terén elért megingathatatlan hírnevét erősítette. A 361°-os megoldási képlet jóvoltából az új E3FA család az ár- és teljesítményszintek teljes spektrumát kínálja, azzal a bizonyos - az Omron nevéhez fűződő - megbízhatóságot jelentő plusz egy fokkal együtt.



A „minőség” a gyártásra, illetve a felhasznált alapanyagokra vonatkozó szabványokra utal – ez pedig a megbízhatóság alapköve.



A „termékcsaládok” a különböző típusokat jelentik.



A „specifikációk” a választható teljesítményszintekre vonatkoznak.

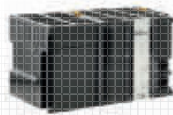


Az „alkalmazás” az automatizálás komplexitására utal.



A „testreszabás” a termék változtathatóságát jelenti.

Automatizálási rendszerek



10 Egytemes automatizálási gépvezérlő



16 Programozható logikai vezérlők (PLC)



44 Terepi I/O



58 Kezelői terminálok (HMI)

Hajtástechnika és mozgásszabályozás



86 Mozgásszabályozók



102 Szervorendszerek



150 Frekvenciaváltók

Érzékelés



172 Fotoelektromos érzékelők



214 Jelölés- és színérzékelők



222 Fényfüggönyök és területérzékelők

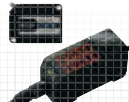


230 Száloptikai érzékelők és erősítők

Minőség-ellenőrzés és vizsgálat



310 Ellenőrző- és azonosítórendszerek



366 Mérőérzékelők

Biztonsági



402 Vezérlő- és jelzőeszközök



426 Biztonsági végálláskapcsolók



434 Biztonsági ajtókapcsolók



462 Biztonsági érzékelők

Szabályozástechnika



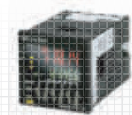
512 Hőmérsékletszabályozók



538 Tápegységek



554 Időrelék



564 Számlálók

Vezérléstechnika



594 Elektromechanikus relék



608 Szilárdtestrelék



618 Kisfeszültségű kapcsolóberendezés



634 Figyelőrelék

Szoftver



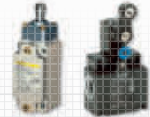
674 Szoftver



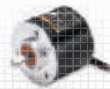
72 Kábelek és kiegészítők



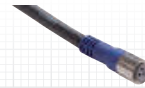
262 Induktív érzékelők



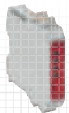
282 Mechanikus érzékelők/
végálláskapcsolók



298 Forgó jeladók



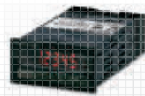
306 Csatlakozók



492 Biztonsági
vezérlőrendszerek



574 Programozható relék



582 Digitális panelkijelzők



662 Nyomógombos kapcsolók

Automatizálási rendszerek

Találja meg gyorsan az információkat!

A gyorslinkek lerövidítik a keresést. A gyorslinkek egyedi, az Omron termékekhez rendelt kódok, amelyeket megtalál ebben az útmutatóban. Írja be a gyorslink kódokat az industrial.omron.eu oldalon a keresőmezőbe, hogy elérje a termék részletes adatait az útmutatóban.



[Gyorscsatlakozó](#)

Automatizálási rendszerek

Egyetemes automatizálási gépvezérlő

Termékválaszték	10
Típusválaszték	13
Egyetemes gépvezérlő	
NJ sorozat	14

Programozható logikai vezérlők (PLC)

Termékválaszték	16
Típusválaszték	18
Kompakt PLC	
CPM2C CPU-modulok	20
CPM2C bővítőmodulok	21
CP1E CPU egységek	22
CP1L CPU egységek	24
CP1H CPU egységek	26
CP1W bővítőmodulok	27

Moduláris PLC

CJ sorozatú CPU egységek	28
CJ sorozatú tápegységek, bővítőmodulok	30
CJ sorozatú digitális I/O egységek	31
CJ sorozatú analóg I/O és vezérlőmodulok	32
CJ sorozatú pozícióvezérlő és hajtásszabályozó modulok	34
CJ sorozatú kommunikációs egységek	36

Alaplapos kialakítású PLC

CS sorozatú CPU egységek	37
CS sorozatú tápegységek, alaplapok	38
CS sorozatú digitális I/O egységek	39
CS sorozatú analóg és folyamatszabályozó I/O modulok	40
CS sorozatú pozícióvezérlő és hajtásszabályozó modulok	42
CS sorozatú kommunikációs egységek	43

Terepi I/O

Termékválaszték	44
Típusválaszték	47
Terepi I/O	
NX sorozatú moduláris I/O rendszer	48
SmartSlice I/O rendszer	51
Kompakt I/O GX sorozat	52
Kisméretű I/O DRT2	53
CRT1 kompakt I/O	54
Kisméretű I/O SRT2	55
Field I/O DRT2- _C	56
Field I/O SRT2- _C	57

Kezelői terminálok (HMI)

Termékválaszték	58
Típusválaszték	60
Felsőszintű terminál	
NA7/9/12/15	62
Emeltszintű terminál	
NS15/NS12/NS10/NS8	64
NS5	65
NS5 hordozható	66
Kezelői terminál	
NS tartozékok	67
Alapszintű terminál	
NB sorozat	68
Funkciógombos terminál	
NT11	70
NT2S	71

Kábelek és tartozékok

I/O kábelek és kifejtő sorkapcsok

I/O kábelek	72
I/O kifejtő sorkapcsok	80

Ethernet kábelek és tartozékok

Ethernet kábelek	81
Tartozékok	82

Vezeték nélküli kommunikáció

WE70	83
------------	----

Egyetemes automatizálási gépvezérlő

NJ SOROZATÚ EGYETEMES AUTOMATIZÁLÁSI GÉPVEZÉRLŐ

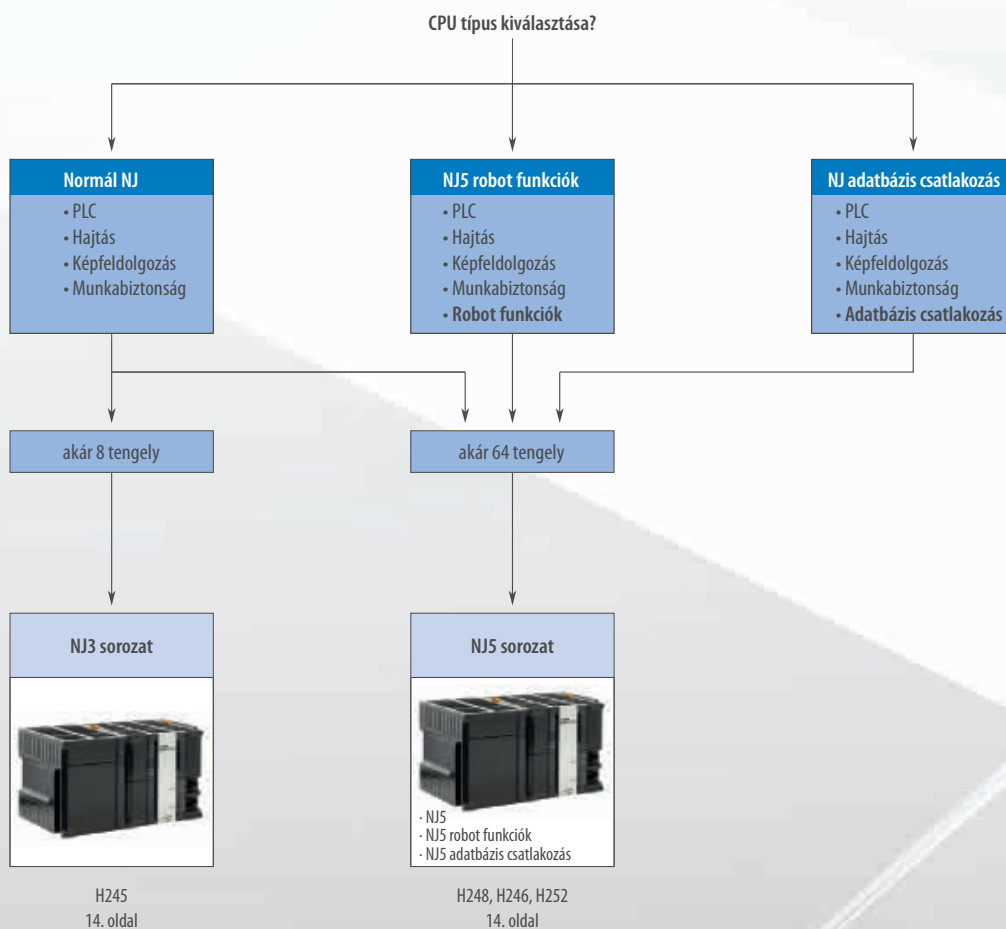
Teljes és robusztus gépipari automatizálás


Az NJ sorozatú egyetlen gépvezérlő az új Sysmac platform központi eleme. Egy integrált kezelői felület, amely gyorsaságot, rugalmasságot és feladatra szabhatóságot biztosít a szoftvercentrikus architektúrában anélkül, hogy az Omron PLC eszközöktől már elvárt hagyományos megbízhatóság és a stabil működés gyakorlata megváltozna. Az NJ sorozatot arra tervezték, hogy különleges sebességi és pontossági, kommunikációs, munkabiztonsági, továbbá megbízhatósági igényeknek is megfeleljen a mozgásszabályozás területén. Ön csak alkotson...

- A logika és a mozgásszabályozás integrálása egyetlen Intel CPU-ba
- Feladathoz választható megoldás: CPU-k 4, 8, 16, 32 és 64 tengelyhez
- Beépített EtherCAT és EtherNet/IP portok
- Teljesen megfelel az IEC 61131-3 szabványoknak
- Hitelesített PLCopen mozgásszabályozási funkcióblokkok
- Lineáris, körkörös és spirális (csavarvonalas) interpoláció
- CPU egységek SQL klienssel és robotfunkciókkal



SYSMAC
always in control



		Gépipari automatizálás-vezérlő					
							
Típus	NJ5		NJ5 robot funkciók		NJ5 adatbázis csatlakozással	NJ3	
Elnevezés	NJ5 sorozatú gépvezérlő PLC és mozgásszabályozási funkciókkal		NJ5 sorozatú gépvezérlő PLC és mozgásszabályozási és robotfunkciókkal		NJ5 sorozatú gépvezérlő PLC, mozgásszabályozási funkciókkal és adatbázis csatlakozással	NJ3 sorozatú gépvezérlő PLC és mozgásszabályozási funkciókkal	
Feladatkezelés	Többszálú (multi-task) program						
Szoftver	Sysmac Studio						
Programozás	<ul style="list-style-type: none"> Létra Strukturált szövegű In-Line strukturált szövegű 						
Szabványos programozás	<ul style="list-style-type: none"> IEC 61131-3 PLCopen hajtásszabályozó funkcióblokkok 						
Programtárolási kapacitás	20 MB					5 MB	
SD memóriakártya	SD és SDHC memóriakártya						
Beépített porttal	<ul style="list-style-type: none"> EtherNet/IP EtherCAT USB 2.0 						
EtherCAT slave egységek	192						
Tengelyek száma	64, 32, 16					8, 4	
Szervohajtás	Accurax G5/EtherCAT						
Hajtásszabályozás	<ul style="list-style-type: none"> Tengelycsoportos interpoláció és egytengelyes hajtás Elektronikus CAM-ok és áttételek A tengely és a csoportok közvetlen pozíciószabályozása 		<ul style="list-style-type: none"> Tengelycsoportos interpoláció és egytengelyes hajtás Elektronikus CAM-ok és áttételek A tengely és a csoportok közvetlen pozíciószabályozása Legfeljebb 8 Delta robot vezérlése 		<ul style="list-style-type: none"> Tengelycsoportos interpoláció és egytengelyes hajtás Elektronikus CAM-ok és áttételek A tengely és a csoportok közvetlen pozíciószabályozása 		
Helyi I/O pont	(Kompatibilis CJ sorozatú modulok)	Digitális I/O modulok	Analóg I/O modulok	Különleges I/O modulok	Kommunikációs modulok	ID érzékelőmodulok	
		CJ1W-IA201 CJ1W-IA111 CJ1W-ID201 CJ1W-ID211 CJ1W-ID211(SL) CJ1W-ID212 CJ1W-INT01 CJ1W-IDP01 CJ1W-ID231 CJ1W-ID232 CJ1W-ID233 CJ1W-ID261 CJ1W-ID262 CJ1W-OA201 CJ1W-OC201 CJ1W-OC201(SL) CJ1W-OC211 CJ1W-OC211(SL) CJ1W-OD201 CJ1W-OD203 CJ1W-OD211 CJ1W-OD211(SL)	CJ1W-OD213 CJ1W-OD231 CJ1W-OD233 CJ1W-OD234 CJ1W-OD261 CJ1W-OD263 CJ1W-OD202 CJ1W-OD204 CJ1W-OD212 CJ1W-OD212(SL) CJ1W-OD232 CJ1W-OD262 CJ1W-MD232 CJ1W-MD231 CJ1W-MD233 CJ1W-MD261 CJ1W-MD263 CJ1W-MD563	CJ1W-AD04U CJ1W-AD04U(SL) CJ1W-AD041-V1 CJ1W-AD041-V1(SL) CJ1W-AD042 CJ1W-AD081-V1 CJ1W-AD081-V1(SL) CJ1W-DA021 CJ1W-DA021(SL) CJ1W-DA041 CJ1W-DA041(SL) CJ1W-DA042V CJ1W-DA08V CJ1W-DA08V(SL) CJ1W-DA08C CJ1W-DA08C(SL) CJ1W-MAD42 CJ1W-MAD42(SL) CJ1W-PH41U CJ1W-PDC15 CJ1W-TS561 CJ1W-TS561(SL) CJ1W-TS562 CJ1W-TS562(SL) CJ1W-TC003 CJ1W-TC004 CJ1W-TC103 CJ1W-TC104	CJ1W-CT021 CJ1W-CTL41-E	CJ1W-SCU22 CJ1W-SCU32 CJ1W-SCU42 CJ1W-EIP21 CJ1W-DRM21 CJ1W-CRM21 CJ1W-PRM21 CJ1W-PRT21 CJ1W-PNT21 CJ1W-CIF11	CJ1W-V680C11 CJ1W-V680C12
Terepi I/O	NX I/O modulok/EtherCAT						
Felszerelés	DIN-sín						
Globális szabványok	CE, cULus, NK, LR						
Oldal/Gyorslink	14						

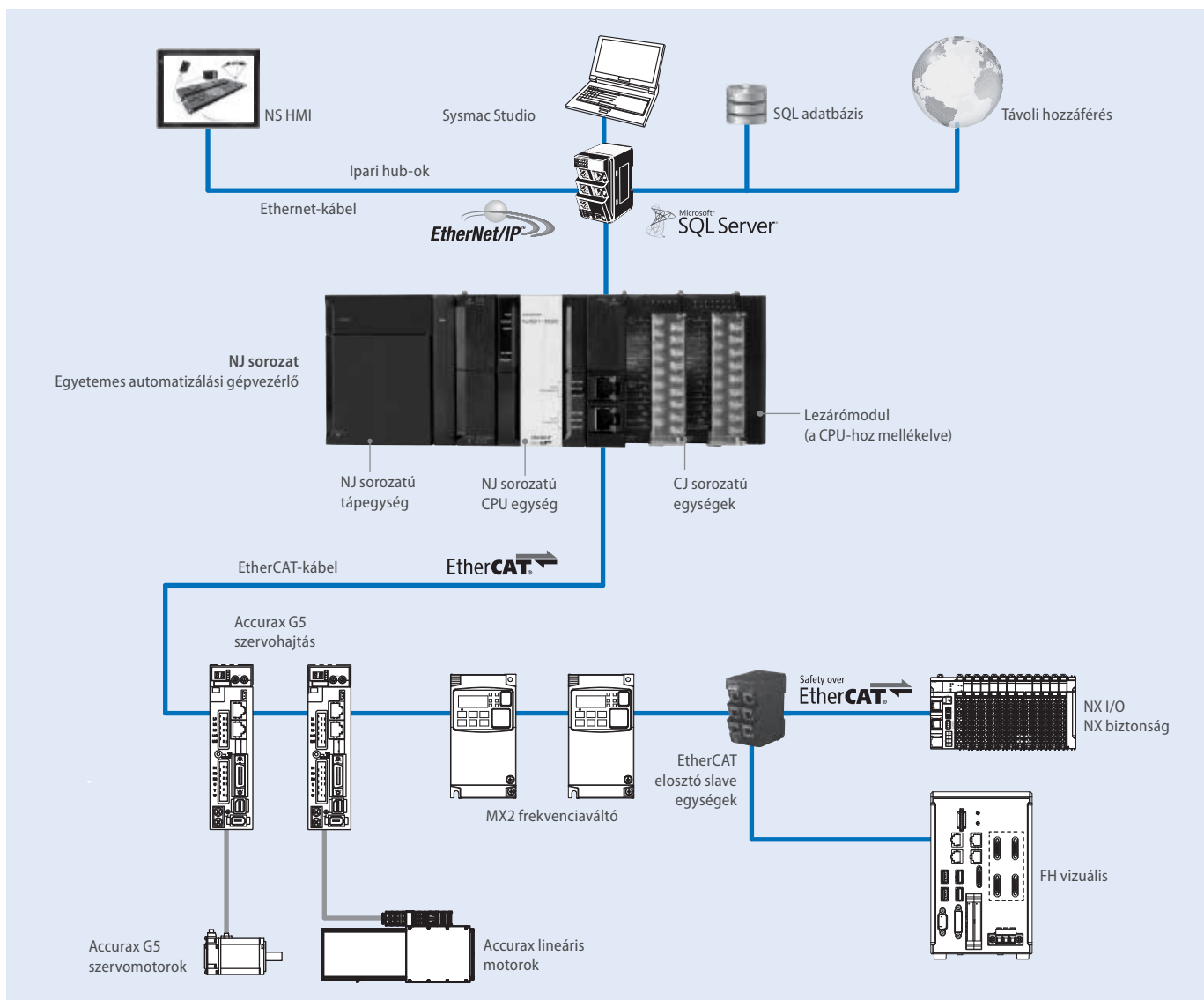


Teljes és robusztus gépipari automatizálás

Az NJ sorozatot arra tervezték, hogy különleges mozgásszabályozás-sebességi és -pontossági, kommunikációs, munkabiztonsági, továbbá megbízhatósági igényeknek is megfeleljen.

- A logika és a mozgásszabályozás integrálása egyetlen Intel CPU-ba
- Feladathoz választható megoldás: CPU-k 4, 8, 16, 32 és 64 tengelyhez
- Beépített EtherCAT és EtherNet/IP portok
- Teljes mértékben megfelel az IEC 61131-3 szabványoknak
- Tanúsított PLCopen mozgásszabályozási funkcióblokkok
- Lineáris, körkörös és spirális (csavarvonalas) interpoláció
- CPU egységek adatbázis-kapcsolattal és robotfunkciókkal

Rendelési információ



Tápellátás

Típus	Kimeneti áramerősség 5 VDC esetén	Kimeneti áramerősség 24 VDC esetén	Max. kimeneti teljesítmény	Jellemzők	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
100–240 VAC	6,0 A	1,0 A	30 W	Futásállapot-jelző kimenet	90 × 70 × 90	NJ-PA3001
24 VDC						NJ-PD3001

CPU

Sorozat	Leírás	Digitális I/O pontok max. száma	Programtárolási kapacitás	Memóriakapacitás változók számára	I/O modulok max. száma	Kimeneti teljesítmény 5 VDC esetén	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Tengelyek száma	Rendelési kód
NJ5 sorozat	PLC és mozgásszabályozási funkciók	2 560	20 MB	2 MB: Tartalmát megőrző 4 MB: Tartalmát nem megőrző	CPU-alaplap: legfeljebb 10 modul Bővítő alaplapok: legfeljebb 40 modul (akár 3 bővítőegység)	1,90 A	90 × 90 × 90	64	NJ501-1500
								32	NJ501-1400
								16	NJ501-1300
	PLC, mozgásszabályozási és robotfunkciók							64	NJ501-4500
								32	NJ501-4400
								16	NJ501-4300 NJ501-4310 ^{*1}
	PLC, mozgásszabályozási és adatbázis-kapcsolati funkciók							64	NJ501-1520
								32	NJ501-1420
								16	NJ501-1320
NJ3 sorozat	PLC és mozgásszabályozási funkciók	5 MB	0,5 MB: Tartalmát megőrző 2 MB: Tartalmát nem megőrző					8	NJ301-1200
								4	NJ301-1100

*1 Az NJ501-4310 CPU egység csak egyetlen delta robot működtetését támogatja.

Megjegyzés: A CJ1W-TER01 véglezáró modul minden CPU egységhez tartozék.

Tartozékok

Típus	Megjegyzések	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
EtherCAT elágazó egység	3 port, 24 VDC, DIN-síre szerelhető	90 × 25 × 78	GX-JC03
	6 port, 24 VDC, DIN-síre szerelhető	90 × 48 × 78	GX-JC06
Ipari switch-ek	3 port, 24 VDC, DIN-síre szerelhető	90 × 25 × 78	W4S1-03B
	5 port, 24 VDC, DIN-síre szerelhető	90 × 48 × 78	W4S1-05B
	5 port, 24 VDC, meghibásodás-jelző, DIN-síre szerelhető	90 × 48 × 78	W4S1-05C
SD memóriakártya	2 GB		HMC-SD291
	4 GB		HMC-SD491
DIN-sín	Hossz: 0,5 m, magasság: 7,3 mm		PPF-50N
	Hossz: 1 m, magasság: 7,3 mm		PPF-100N
	Hossz: 1 m, magasság: 16 mm		PPF-100N2
Véglezáró modul a modulok DIN-sínen történő rögzítésére	2 db mellékelve a CPU modulhoz és az I/O bővítések csatlakoztatását segítő modulhoz		PPF-M (2 db)
Akkumulátor NJ sorozatú CPU egységhez	Az akkumulátor a CPU modul tartozéka		CJ1W-BAT01
Zárófedél	A véglezáró modul tartozék minden CPU egységhez és I/O bővítések csatlakoztatását segítő modulhoz		CJ1W-TER01

Számítógépes szoftver

Műszaki adatok	Rendelési kód
Sysmac Studio	SYSMAC-SE2_

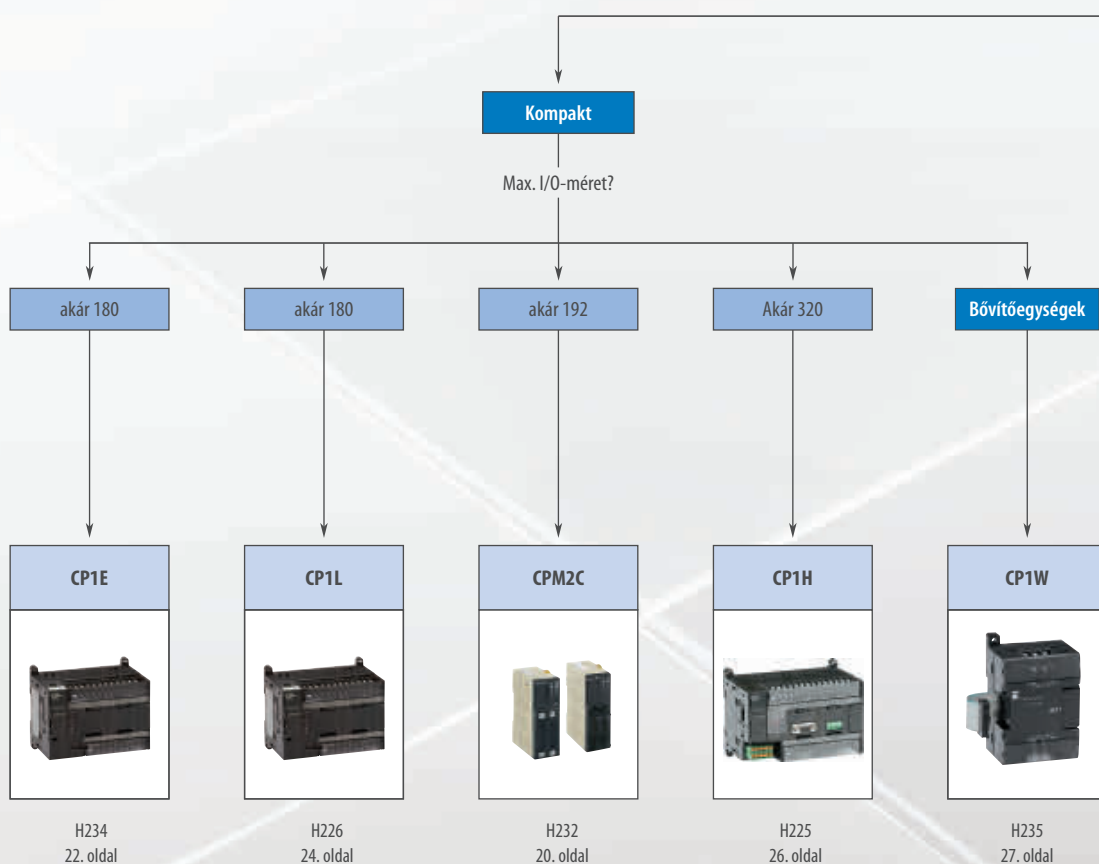
Programozható logikai vezérlők (PLC)

HA EGYET ISMER... MINDET ISMERI!

Akár egyszerű és gazdaságos megoldásra van szüksége automatizált folyamatokhoz, akár fejlett, nagy sebességű vezérlést szeretne megvalósítani, az Omron programozható vezérlőinek kínálatában megtalálja a megfelelő terméket.

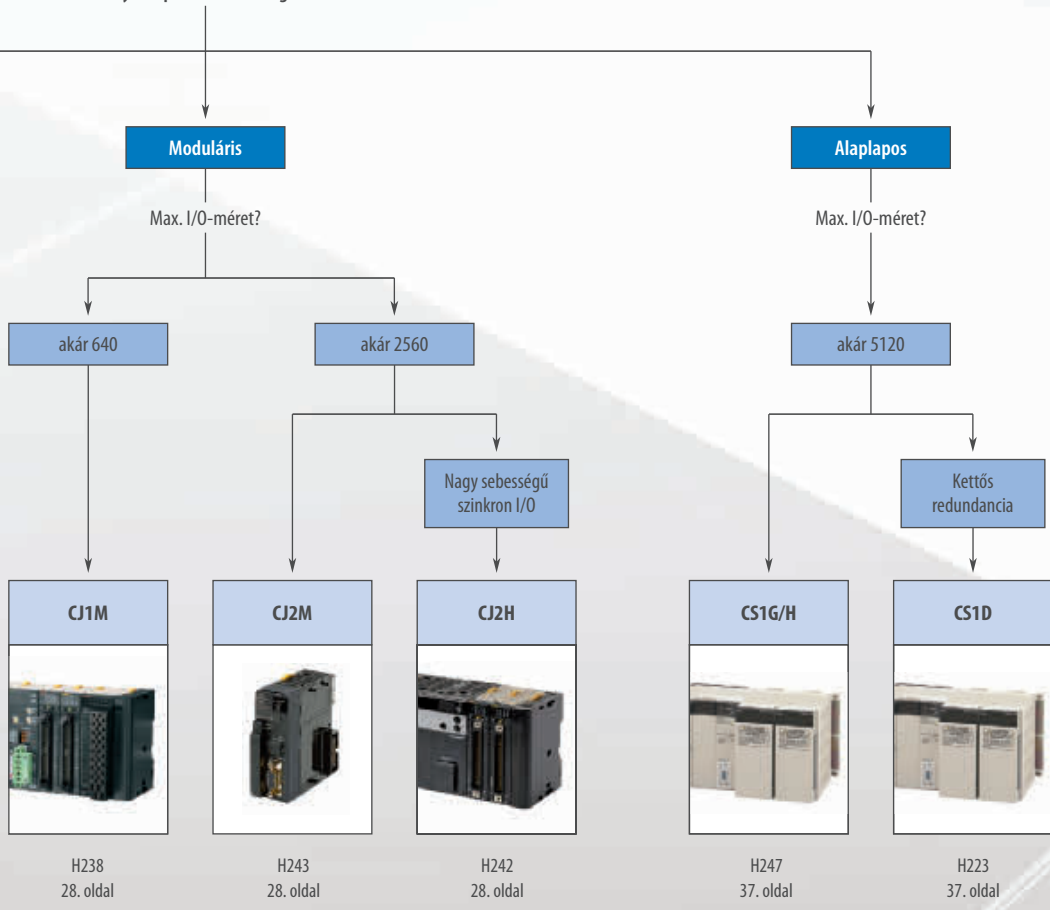
Ha pedig rendszerét bővíteni vagy módosítani kell a piaci igények miatt, tapasztalni fogja, hogy csak az Omron kínál olyan teljes körű kompakt PLC-ket és moduláris PLC-ket, amelyek azonos architektúrával rendelkeznek. Ezért programjai fölfelé teljesen kompatibilisek lesznek, mind a memórafoglalás, mind az utasításkészlet tekintetében.

- Egyetlen méretezhető PLC család, mely mindig pontosan megfelel az alkalmazásnak
- Átlátható kommunikációirányítás különféle hálózatokon
- A legjobb méret-teljesítmény arány az iparágban








Milyen típusú PLC szükséges?





Típusválaszték

		Kompakt PLC sorozat			
					
Típus		CPM2C	CP1E	CP1L	CP1H
Digitális I/O pontok maximális száma* ¹		192	180	180	320* ²
Beépített	Digitális I/O	10 és 32 között	10 és 60 között	10 és 60 között	20 vagy 40
	Megszakításbemenetek	2 vagy 4	4 vagy 6	2, 4 vagy 6	6 vagy 8
	Számlálóbemenetek	2 vagy 4	5 vagy 6	4	2 vagy 4
	Impulzuskiemenetek* ¹	2	2	2	2 vagy 4
CPU jellemzői* ¹		Kis méret Bővíthetőségek Gyors reagálási bemenetek Gyorszámláló bemenet Impulzuskiemenet impulzusszélesség-modulációval RS-232C port Valós idejű óra	USB port I/O-bővíthetőségek Gyors reagálási bemenetek Gyorszámláló bemenet Impulzuskiemenet impulzusszélesség-modulációval RS-232C port RS-485 port Valós idejű óra 2 analóg beállítóe Lásd az Analóg I/O fejezetet	USB vagy Ethernet-port I/O-bővíthetőségek Gyors reagálási bemenetek Gyorszámláló bemenet Impulzuskiemenet impulzusszélesség-modulációval Legfeljebb 2 soros bővítkártya Valós idejű óra 1 analóg beállító szerv Lásd az Analóg I/O fejezetet	USB port I/O-bővíthetőségek CJ sorozatú speciális I/O egységek CJ sorozatú CPU-buszegységek Gyors reagálási bemenetek Gyorszámláló bemenet Impulzuskiemenet impulzusszélesség-modulációval RS-232C port Valós idejű óra 1 analóg beállító szerv 2 számjegyű LED-es kijelző Lásd az Analóg I/O fejezetet
Utasítások végrehajtási ideje (alap utasítások)		0,64 µs	1,19 µs	0,55 µs	0,10 µs
Programmemória		4K szó	2 vagy 8K lépés	5 vagy 10 K-es (+10 K Funkcióblokk) lépések	20 K lépés
Adatmemória		2K szó	2 vagy 8K szó	10 vagy 32K szó	32 K szó
Külső memória		Memóriabővíthető egység	–	Memóriamodul	Memóriamodul
Analóg I/O		Analóg I/O egység Hőmérsékletmérő egység	Az E-NA típusban beépített (2 be + 1 ki) Analóg I/O bővíthetőségek Hőmérsékletmérő bővíthető modul	Az EL/EM típusban beépített (2 bemenet) Analóg I/O bővíthetőségek Hőmérsékletmérő bővíthető modul	Az XA típusban beépített (4 be + 2 ki) Analóg I/O bővíthetőségek Hőmérsékletmérő bővíthető modul CJ analóg I/O egységek CJ hőmérsékletmérő és szabályozó modulok
Speciális funkcionális egységek		–	–	–	CJ sorozatú speciális I/O egységek CJ sorozatú CPU-buszegységek
Terepi hálózati mester		–	ModBus	Ethernet ModBus	Ethernet EtherNet/IP Controller Link DeviceNet PROFIBUS-DP PROFINET ModBus CompoNet CompoBus/S CAN (szabadon konfigurálható)
Terepi I/O		CompoBus/S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus/S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus/S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus/S DeviceNet
Oldal/Gyorslink		20	22	24	26

*¹ A listán található szolgáltatások közül nem mind érhető el az egyes sorozatokon belüli összes CPU típushoz. Tekintse át a műszaki adatokat a CPU-k szolgáltatásaival és teljesítményével kapcsolatban.

*² A helyi I/O kapacitást tükrözi. Terepi hálózati mester használata esetén több I/O is lehetséges.

	Moduláris PLC sorozat			Alaplapos rendszerű PLC sorozat	
					
Típus	CJ1M/G	CJ2M	CJ2H	CS1G/H	CS1D
Digitális I/O pontok maximális száma ^{*1}	1 280	2 560	2 560	5 120	5 120
Beépített ^{*1}	Digitális I/O	16	–		
	Megszakításbemenetek	4	–		
	Számlálóbemenetek	2	–		
	Impulzuskimenetek	2	–		
CPU jellemzői ^{*1}	Kis méret Nincs szükség alaplapra Nagy programtárolási kapacitás Egyszerű biztonsági mentés Beépített impulzusos I/O Folyamatszabályozó CPU típus Valós idejű óra	USB port Ethernet/IP port Nagy sebességű I/O egységek Dugaszolható bővítmódul Adatstruktúrák és tömbök Adatcímke kapcsolatok Kis méret Nincs szükség alaplapra Nagy programtárolási kapacitás Funkcióblokk memória Egyszerű biztonsági mentés Valós idejű óra	USB port Ethernet/IP port Nagy sebességű I/O egységek Adatstruktúrák és tömbök Adatcímke kapcsolatok Szinkron I/O Kis méret Nincs szükség alaplapra Extra nagy programtárolási kapacitás Egyszerű biztonsági mentés Valós idejű óra	Nagy I/O kapacitás Belső bővítmókártya-támogatás Nagy programtárolási kapacitás Visszafelé kompatibilis Egyszerű biztonsági mentés Valós idejű óra	Redundáns CPU Redundáns tápellátás Működés közbeni csere Nagy I/O kapacitás Belső bővítmókártya-támogatás Nagy programtárolási kapacitás Visszafelé kompatibilis Egyszerű biztonsági mentés Valós idejű óra
Utasítások végrehajtási ideje (alap utasítások)	0,10/0,04 µs	0,04 µs	0,016 µs	0,04/0,02 µs	0,04/0,02 µs
Programmémória	5–60 K lépés	5–60 K lépés	50–400 K lépés	10–250 K lépés	10–250 K lépés
Adatmemória	32–128 K szó	64–160 K szó	160–832 K szó	64–448 K szó	64–448 K szó
CompactFlash memória	Legfeljebb 512 MB				
Analóg I/O	Analóg I/O egység Hőmérsékletmérő egység Hőmérséklet-szabályozó egység				
Speciális funkcionális egységek	Hőmérséklet-szabályozás Gyorszámláló bemenetek (500 kHz) SSI jeladó bemenet Pozíciószabályozás Protokoll makró RFID érzékelőegység Súlymérő egység Adatgyűjtő- és tároló egység		Hőmérséklet-szabályozás Gyorszámláló bemenetek (500 kHz) SSI jeladó bemenet Pozíciószabályozás Protokoll makró RFID érzékelőegység Nagy sebességű I/O Szinkronizált pozíció Adatgyűjtő- és tároló egység	Hőmérséklet-szabályozás SSI jeladó bemenet Gyorszámláló bemenetek (500 kHz) Pozíciószabályozás Mozgásszabályozás Folyamatszabályozás Protokoll makró RFID érzékelőegység Adatgyűjtő- és tároló egység	
Terepi hálózati mester	Ethernet EtherNet/IP Controller Link DeviceNet PROFIBUS-DP PROFINET ModBus CompoNet CompoBus/S CAN (szabadon konfigurálható)				
Terepi I/O	DeviceNet PROFIBUS-DP CAN (szabadon konfigurálható)				
Oldal/Gyorslink	28			37	

*1 A listán található szolgáltatások közül nem mind érhető el az egyes sorozatokon belüli összes CPU típushoz. Tekintse át a műszaki adatokat a CPU-k szolgáltatásaival és teljesítményével kapcsolatban.



A sokoldalú, keskeny kivitelű vezérlőegység

A széles típuskínálat hatékony gépvezérlést tesz lehetővé különlegesen kis méret mellett. A CPU-egységek relé- és tranzisztorkimenettel, csatlakozóegységgel vagy egyéb csatlakozási lehetőségekkel, valamint kívánság szerint valós idejű órával is rendelkezésre állnak. Lehetőség van az igényeinek megfelelő kimenettípus, megfelelő számú I/O pont és egyéb jellemzők kiválasztására is. A 8–32 I/O ponttal rendelkező bővítő I/O egységek alkalmazásával a vezérlőrendszerek akár 192 I/O ponttal is rendelkezhetnek.

- Helytakarékos, keskeny kivitelű, nagysűrűségű I/O
- CPU egységenként 10–32 I/O pont, tranzisztor- vagy relékimenetek
- 20 kHz-es számlálóbemenet és két 10 kHz-es impulzuskimenet integrálva
- Két beépített, szabadon elérhető kommunikációs port
- Digitális, analóg és terepi busz bővítőegységek

Rendelési információ

Digitális bemenetek száma	Digitális kimenetek száma	Programtárolási kapacitás	Adatmemória kapacitása	Alaputasítások végrehajtási ideje	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	I/O csatlakozók	Kimenet típusa	Beépített funkciók	Valós idejű óra	Rendelési kód
6	4	4K szó	2K szó	0,64 μs	90 × 33 × 65	2 db csatlakozóegység	Relé	1 jeladó bemenet (20 kHz)	–	CPM2C-10CDR-D
								Igen	CPM2C-10C1DR-D	
						2 db Fujitsu típusú csatlakozó (24 pontos)	Tranzisztor (közös kollektoros)	1 jeladó bemenet (20 kHz) 2 impulzuskimenet (10 kHz)	–	CPM2C-10CDT1C-D
		Igen	CPM2C-10C1DT1C-D							
						2 db MIL típusú csatlakozó (20 pontos)	Tranzisztor (közös kollektoros)	1 jeladó bemenet (20 kHz) 2 impulzuskimenet (10 kHz)	–	CPM2C-10CDT1M-D
								Igen	CPM2C-10C1DT1M-D	
12	8	4K szó	2K szó	0,64 μs	90 × 33 × 65	2 db csatlakozóegység	Relé	1 jeladó bemenet (20 kHz)	–	CPM2C-20CDR-D
								Igen	CPM2C-20C1DR-D	
						2 db Fujitsu típusú csatlakozó (24 pontos)	Tranzisztor (közös kollektoros)	1 jeladó bemenet (20 kHz) 2 impulzuskimenet (10 kHz)	–	CPM2C-20CDT1C-D
								Igen	CPM2C-20C1DT1C-D	
						2 db MIL típusú csatlakozó (20 pontos)	Tranzisztor (közös kollektoros)	1 jeladó bemenet (20 kHz) 2 impulzuskimenet (10 kHz)	–	CPM2C-20CDT1M-D
								Igen	CPM2C-20C1DT1M-D	
16	16	4K szó	2K szó	0,64 μs	90 × 33 × 65	2 db Fujitsu típusú csatlakozó (24 pontos)	Tranzisztor (közös kollektoros)	1 jeladó bemenet (20 kHz) 2 impulzuskimenet (10 kHz)	–	CPM2C-32CDT1C-D
						2 db MIL típusú csatlakozó (20 pontos)	Tranzisztor (közös kollektoros)	1 jeladó bemenet (20 kHz) 2 impulzuskimenet (10 kHz)	–	CPM2C-32CDT1M-D
6	4	4K szó	2K szó	0,64 μs	90 × 40 × 65	1 db Fujitsu típusú csatlakozó (24 pontos)	Tranzisztor (közös kollektoros)	1 jeladó bemenet (20 kHz) 2 impulzuskimenet (10 kHz) Programozható slave DeviceNet slave és CompoBus/S master funkcióval	Igen	CPM2C-S110C-DRT
6	4	4K szó	2K szó	0,64 μs	90 × 40 × 65	1 db Fujitsu típusú csatlakozó (24 pontos)	Tranzisztor (közös kollektoros)	1 jeladó bemenet (20 kHz) 2 impulzuskimenet (10 kHz) CompoBus/S master	Igen	CPM2C-S110C

Megjegyzés: Az összes CPM2C CPU-modul DC tápfeszültségű (a CPM2C-PA201 tápegységként használható).
A közös kollektoros (PNP) tranzisztoros CPU-modulok közös emitteres (NPN) kimenettel is kaphatók.
MIL = a MIL-C-83503 (és az egyenértékű DIN 41651/IEC 60603-1) szabványnak megfelelő csatlakozó.
Az I/O kábeleket és csatlakozóegységeket lásd: 72. oldalon.



Bővítse a CPM2C PLC szolgáltatásait

A 8–32 I/O ponttal rendelkező bővítő I/O egységek alkalmazásával a vezérlőrendszerek akár 192 I/O ponttal is rendelkezhetnek.

Rendelési információ

Modul	Kimenet típusa	I/O csatlakozók	Bemenetek	Kimenetek	Rendelési kód
Digitális bővítmódulok	–	1 db Fujitsu típusú csatlakozó (24 pontos)	8	–	CPM2C-8EDC
		1 db MIL típusú csatlakozó (20 pontos)			CPM2C-8EDM
	–	1 db Fujitsu típusú csatlakozó (24 pontos)	16	–	CPM2C-16EDC
		1 db MIL típusú csatlakozó (20 pontos)			CPM2C-16EDM
	Relé	1 db sorkapocs	–	8	CPM2C-8ER
	Tranzisztor (PNP)	1 db Fujitsu típusú csatlakozó (24 pontos)	–		CPM2C-8ET1C
		1 db MIL típusú csatlakozó (20 pontos)			CPM2C-8ET1M
	Tranzisztor (PNP)	1 db Fujitsu típusú csatlakozó (24 pontos)	–	16	CPM2C-16ET1C
		1 db MIL típusú csatlakozó (20 pontos)			CPM2C-16ET1M
	Relé	2 db csatlakozóegység	6	4	CPM2C-10EDR
	Relé	2 db csatlakozóegység	12	8	CPM2C-20EDR
	Tranzisztor (PNP)	2 db Fujitsu típusú csatlakozó (24 pontos)	16	8	CPM2C-24EDT1C
2 db MIL típusú csatlakozó (20 pontos)		CPM2C-24EDT1M			
Tranzisztor (PNP)	2 db Fujitsu típusú csatlakozó (24 pontos)	16	16	CPM2C-32EDT1C	
	2 db MIL típusú csatlakozó (20 pontos)			CPM2C-32EDT1M	
Analóg I/O modulok	Analóg (felbontás: 1/6 000)	2 db csatlakozóegység	2	1	CPM2C-MAD11
Hőérzékelő modulok	Hőelem bemenet	1 db sorkapocs	2	–	CPM2C-TS001
	Pt100 bemenet	1 db sorkapocs	2	–	CPM2C-TS101
CompoBus/S I/O csatlakozómódul	–	1 db sorkapocs	8 bemeneti és 8 kimeneti bit csatlakozása		CPM2C-SRT21
RS-232C és RS-422 illesztőmodul	–	1 db, 9 tűs D-Sub	RS-232C		CPM2C-CIF01-V1
		1 db, 9 tűs sorkapocs és 1 db, 9 tűs D-Sub	RS-232C és RS422		CPM2C-CIF11

Megjegyzés: A közös kollektoros (PNP) I/O bővítmódulok közös emitteres (NPN) kimenettel is kaphatók.
 MIL = a MIL-C-83503 (és az egyenértékű DIN 41651/IEC 60603-1) szabványnak megfelelő csatlakozó.
 Az I/O kábeleket és csatlakozóegységeket lásd 72. oldalon.



Maximális funkcionalitás minimális költségért

Az Omron CP1E sorozata megoldást nyújt az alapszintű automatizálási feladatokhoz. Minden szolgáltatást biztosít, amit az egyszerűbb alkalmazások igényelnek, de kimagasló a pozicionálási képessége is. A CP1E 10, 14, 20, 30, 40 vagy 60 beépített I/O ponttal kerül forgalomba, továbbá a CP1W bővítőegységek széles választékával bővíthető, akár 180 I/O pontig. A programozáshoz és monitorozáshoz szabványos USB-portot használ. A CP1E-N CPU típusok beépített RS232 soros kommunikációs porttal rendelkeznek, és egy extra soros kommunikációs portot biztosítanak, amelyhez frekvenciaváltók vagy hőmérséklet szabályozók csatlakoztathatók. Mivel a CP1E architektúrája megegyezik a CP1L, CP1H, CJ és CS1 sorozatú készülékekével, a programok memóriakiosztás és utasításkészlet szempontjából teljes mértékben kompatibilisek.

Rendelési információ

CP1E CPU	Digitális bemenet	Digitális kimenet	Max. I/O-pontok (bőv. együtt)	Kommunikációs portok	Bemeneti/kimeneti funkciók	Kimenet típusa	Tápellátás	Bővíthetőség	Programtárolási kapacitás	Adatmemória mérete	Logikai műveletek végrehajtási ideje	Rendelési kód
E típus 10 I/O-ponttal	6	4	10	-	5 jeladó bemenet (10 kHz) 4 megszakítás-bemenet (normál/ számláló mód)	Relé	84–264 VAC	-	2K lépés	2K szó	1,19 µs	CP1E-E10DR-A
						Tranzisztor (NPN)	20,4–26,4 VDC					CP1E-E10DR-D
						Tranzisztor (PNP)						CP1E-E10DT-D
												CP1E-E10DT1-D
E típus 14 I/O-ponttal	8	6	14	6 jeladó bemenet (10 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/ számláló mód)	Relé	84–264 VAC	Akár 3 bővítőegység*1	2K lépés	2K szó	1,19 µs	CP1E-E14SDR-A	
E típus 20 I/O-ponttal	12	8	20								CP1E-E20SDR-A	
E típus 30 I/O-ponttal	18	12	150								CP1E-E30SDR-A	
E típus 40 I/O-ponttal	24	16	160								CP1E-E40SDR-A	
N típus 4 I/O-ponttal	8	6	14	RS-232C port	6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Relé	84–264 VAC	-	8K lépés	8K szó	1,19 µs	CP1E-N14DR-A
						Tranzisztor (NPN)	20,4–26,4 VDC					CP1E-N14DR-D
						Tranzisztor (PNP)						CP1E-N14DT-D
						2 impulzus kimenet (100 kHz)						CP1E-N14DT1-D
N típus 20 I/O-ponttal	12	8	20		6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Relé	84–264 VAC	-	8K lépés	8K szó	1,19 µs	CP1E-N20DR-A
						Tranzisztor (NPN)	20,4–26,4 VDC					CP1E-N20DR-D
						Tranzisztor (PNP)						CP1E-N20DT-D
						2 impulzus kimenet (100 kHz)						CP1E-N20DT1-D
NA típus 20 I/O-ponttal és analóg I/O egységgel	12	8	140		6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz) 2 analóg bemenet (1/6 000) 1 analóg kimenet (1/6 000)	Relé	84–264 VAC	Akár 3 bővítőegység*1	8K lépés	8K szó	1,19 µs	CP1E-NA20DR-A
						Tranzisztor (NPN)	20,4–26,4 VDC					CP1E-NA20DT-D
						Tranzisztor (PNP)						CP1E-NA20DT1-D
						6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz) 2 impulzus kimenet (100 kHz) 1 analóg bemenet (1/6 000) 1 analóg kimenet (1/6 000)						

CP1E CPU	Digitális bemenet	Digitális kimenet	Max. I/O-pontok (bőv. együtt)	Kommunikációs portok	Bemeneti/kimeneti funkciók	Kimenet típusa	Tápellátás	Bővíthetőség	Programtárolási kapacitás	Adatmemória mérete	Logikai műveletek végrehajtási ideje	Rendelési kód
N típus 30 I/O-ponttal	18	12	150	RS-232C port	6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Relé	84–264 VAC 20,4–26,4 VDC	Akár 3 bővíteggel*1	8K lépés	8K szó	1,19 μs	CP1E-N30DR-A
					6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Tranzisztor (NPN)	CP1E-N30DR-D					
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	CP1E-N30DT-D					
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	CP1E-N30DT1-D					
				RS-232C port RS-485 port (fél-duplex)	6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Relé	84–264 VAC					CP1E-N30S1DR-A
					6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Tranzisztor (NPN)	20,4–26,4 VDC					CP1E-N30S1DT-D
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	20,4–26,4 VDC					CP1E-N30S1DT1-D
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	20,4–26,4 VDC					CP1E-N30S1DT1-D
N típus 40 I/O-ponttal	24	16	160	RS-232C port	6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Relé	84–264 VAC 20,4–26,4 VDC	Akár 3 bővíteggel*1	8K lépés	8K szó	1,19 μs	CP1E-N40DR-A
					6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Tranzisztor (NPN)	CP1E-N40DR-D					
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	CP1E-N40DT-D					
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	CP1E-N40DT1-D					
				RS-232C port RS-485 port (fél-duplex)	6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Relé	84–264 VAC					CP1E-N40S1DR-A
					6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Tranzisztor (NPN)	20,4–26,4 VDC					CP1E-N40S1DT-D
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	20,4–26,4 VDC					CP1E-N40S1DT1-D
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	20,4–26,4 VDC					CP1E-N40S1DT1-D
N típus 60 I/O-ponttal	36	24	180	RS-232C port	6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Relé	84–264 VAC 20,4–26,4 VDC	Akár 3 bővíteggel*1	8K lépés	8K szó	1,19 μs	CP1E-N60DR-A
					6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Tranzisztor (NPN)	CP1E-N60DR-D					
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	CP1E-N60DT-D					
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	CP1E-N60DT1-D					
				RS-232C port RS-485 port (fél-duplex)	6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Relé	84–264 VAC					CP1E-N60S1DR-A
					6 jeladó bemenet (2 × 100 kHz, 4 × 10 kHz)	Tranzisztor (NPN)	20,4–26,4 VDC					CP1E-N60S1DT-D
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	20,4–26,4 VDC					CP1E-N60S1DT1-D
					2 impulzuskimenet (100 kHz)	Tranzisztor (PNP)	20,4–26,4 VDC					CP1E-N60S1DT1-D

*1 A CP1W bővíteggel lehetséges kombinációit illetően nincs korlátozás. Minden bővíteggel kombinálható egymással a bővítések maximális számáig.

Megjegyzés: A CP1E E típusban nincs valós idejű óra, így akkumulátor se szükséges hozzá. Az N/NA típus kiegészítő akkumulátorral rendelkezik a valós idejű órához.
 A CP1E-N/NA típus 6 megszakítás bemenettel (normál/számláló mód) rendelkezik.
 A CP1E-NxxS1 CPU típusok nem támogatják a soros bővítkártyákat.

Tartozékok

Típus	Megjegyzések	Rendelési kód
USB programozókábel	A típusú és B típusú csatlakozódugóval szerelve (hossz: 1,8 m)	CP1W-CN221
RS-232C csatló modul	9 tűs D-Sub aljzat (15 m max.)	CP1W-CIF01
RS-422A/485 csatló modul	Sorkapocs (50 m max.)	CP1W-CIF11
RS-422A/485 (leválasztott) bővítkártya	Sorkapocs (500 m max.)	CP1W-CIF12
Ethernet bővítkártya	100/10Base-TX (Auto-MDIX)	CP1W-CIF41*1
Akkumulátor a CP1E-N/NA típushoz	Az óra idejének megőrzéséhez	CP1W-BAT01

*1 Csak 2.0-s firmware.



A kompakt gépvezérlő

Ha a kisméretű gépekhez készült vezérlők kerülnek szóba, az Omron CP1L sorozata a kompakt PLC-k kis helyigényét és a moduláris PLC-k teljesítményét kínálja. A berendezés az összes olyan funkcionalitást biztosítja, amelyre gépe vezérléséhez szüksége lehet, beleértve a kimagasló pozicionálási lehetőségeket. A CP1L 10, 14, 20, 30, 40 vagy 60 beépített I/O ponttal kerül forgalomba, továbbá a CP1W bővítőegységek széles választékával bővíthető, akár 180 I/O pontig. A készülék szabványos USB portot használ a programozáshoz és monitorozáshoz, valamint két opcionális kommunikációs port behelyezését is lehetővé teszi, amelyek közül az egyik megjelenítésre vagy Ethernet bővítésre is használható. Mivel a CP1L architektúrája megegyezik a CP1E, CP1H, CJ1 és CS1 sorozatú készülékekével, a programok memóriakiosztás és utasításkészlet szempontjából teljes mértékben kompatibilisek.

Rendelési információ

CP1L CPU	Digitális bemenet	Digitális kimenet	Max. I/O-pontok (bőv. együtt)	Bemeneti/kimeneti funkciók	Kimenet típusa	Tápellátás	PLC port	Bővíthetőség	Programtárolási kapacitás	Adatmemória mérete	Logikai műveletek végrehajtási ideje	Rendelési kód
L típus 10 I/O-ponttal	6	4	10	4 jeladó bemenet (100 kHz) 2 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Relé	84–264 VAC 20,4–26,4 VDC	USB	–	5K lépés	10K szó	0,55 µs	CP1L-L10DR-A
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 2 impulzus kimenet (100 kHz) 2 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Tranzisztor (NPN)							CP1L-L10DR-D
					Tranzisztor (PNP)							CP1L-L10DT-D
												CP1L-L10DT1-D
L típus 14 I/O-ponttal	8	6	54	4 jeladó bemenet (100 kHz) 4 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Relé	84–264 VAC 20,4–26,4 VDC		Akár 1 bővítőegység*1	5K lépés	10K szó	0,55 µs	CP1L-L14DR-A
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 2 impulzus kimenet (100 kHz) 4 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Tranzisztor (NPN)							CP1L-L14DR-D
					Tranzisztor (PNP)							CP1L-L14DT-D
												CP1L-L14DT1-D
L típus 20 I/O-ponttal	12	8	60	4 jeladó bemenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Relé	84–264 VAC 20,4–26,4 VDC	USB		5K lépés	10K szó	0,55 µs	CP1L-L20DR-A
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 2 impulzus kimenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Tranzisztor (NPN)							CP1L-L20DR-D
					Tranzisztor (PNP)							CP1L-L20DT-D
												CP1L-L20DT1-D
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód) 2 analóg bemenet (1/1 000)	Relé		Ethernet		5K (+10K FB) lépések	10K szó	0,55 µs	CP1L-EL20DR-D
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 2 impulzus kimenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód) 2 analóg bemenet (1/1 000)	Tranzisztor (NPN)							CP1L-EL20DT-D
					Tranzisztor (PNP)							CP1L-EL20DT1-D
M típus 30 I/O-ponttal	18	12	150	4 jeladó bemenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Relé	84–264 VAC 20,4–26,4 VDC	USB		10K lépés	32K szó	0,55 µs	CP1L-M30DR-A
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 2 impulzus kimenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Tranzisztor (NPN)							CP1L-M30DR-D
					Tranzisztor (PNP)							CP1L-M30DT-D
												CP1L-M30DT1-D
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód) 2 analóg bemenet (1/1 000)	Relé		Ethernet		10K (+10K FB) lépések	32K szó	0,55 µs	CP1L-EM30DR-D
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 2 impulzus kimenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód) 2 analóg bemenet (1/1 000)	Tranzisztor (NPN)							CP1L-EM30DT-D
					Tranzisztor (PNP)							CP1L-EM30DT1-D

CP1L CPU	Digitális bemenet	Digitális kimenet	Max. I/O-pontok (böv. együtt)	Bemeneti/kimeneti funkciók	Kimenet típusa	Tápellátás	PLC port	Bővíthetőség	Programtárolási kapacitás	Adatmemória mérete	Logikai műveletek végrehajtási ideje	Rendelési kód
M típus 40 I/O-ponttal	24	16	160	4 jeladó bemenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Relé	84–264 VAC 20,4–26,4 VDC	USB	Akár 3 bővíítőegység*1	10K lépés	32K szó	0,55 µs	CP1L-M40DR-A
				CP1L-M40DR-D								
				CP1L-M40DT-D								
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 2 impulzus kimenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Tranzisztor (NPN)		Ethernet		10K (+10K FB) lépések			CP1L-M40DT1-D
				Tranzisztor (PNP)	CP1L-EM40DR-D							
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód) 2 analóg bemenet (1/1 000)	Relé		CP1L-EM40DT-D					
4 jeladó bemenet (100 kHz) 2 impulzus kimenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód) 2 analóg bemenet (1/1 000)	Tranzisztor (NPN)	CP1L-EM40DT1-D										
Tranzisztor (PNP)												
M típus 60 I/O-ponttal	36	24	180	4 jeladó bemenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Relé	84–264 VAC 20,4–26,4 VDC	USB		10K lépés			CP1L-M60DR-A
				CP1L-M60DR-D								
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 2 impulzus kimenet (100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Tranzisztor (NPN)							CP1L-M60DT-D
				Tranzisztor (PNP)	CP1L-M60DT1-D							

*1 A CP1W bővíítőegységek lehetséges kombinációit illetően nincs korlátozás. Minden bővíítőegység kombinálható egymással a bővítések maximális számáig.

Tartozékok

Típus	Megjegyzések	Rendelési kód
Memóriamodul	512 000 szó (program feltöltése/letöltése)	CP1W-ME05M
USB programozókábel	A típusú és B típusú csatlakozódugóval szerelve (hossz: 1,8 m)	CP1W-CN221
RS-232C csatló modul	9 tűs D-Sub aljzat (15 m max.)	CP1W-CIF01
RS-422A/485 csatló modul	Sorkapocs (50 m max.)	CP1W-CIF11
RS-422A/485 (leválasztott) bővíítő kártya	Sorkapocs (500 m max.)	CP1W-CIF12
Ethernet bővíítő kártya	100/10Base-TX (Auto-MDIX)	CP1W-CIF41
LCD-kijelző	4 sor × 12 karakter	CP1W-DAM01
Analóg I/O bővíítő kártyák (csak CP1L-EL/EM-hez)	2 bemenet, 0–10 V/0–20 mA	CP1W-ADB21
Analóg I/O bővíítő kártyák (csak CP1L-EL/EM-hez)	2 kimenet, 0–10 V	CP1W-DAB21V
Analóg I/O bővíítő kártyák (csak CP1L-EL/EM-hez)	2 bemenet, 0–10 V/0–20 mA + 2 kimenet 0–10 V	CP1W-MAB221
Akkumulátor	Tartalék céljából	CJ1W-BAT01

Megjegyzés: A CP1L 10 I/O pontos CPU nem támogatja a bővíítő kártyákat.
A CP1L 30/40/60 I/O pontos CPU-k két bővíítő kártyát támogatnak.
Az Ethernet-kábeleket és tartozékokat lásd a 81. oldalon.



A teljes körű szolgáltatást nyújtó PLC

A kisméretű gépekhez kifejlesztett készülék egyesíti a kompakt PLC-k méretét és a moduláris PLC-k teljesítményét. A négy beépített, gyorszámláló bemenet és a négy impulzusos kimenet ideális a többtengelyes pozíciószabályozáshoz. A CP1H-XA 4 beépített analóg bemenettel és 2 analóg kimenettel rendelkezik. Így a PLC a fejlett PID szabályozási szolgáltatás és az automatikus beállítás használatával alkalmassá válik az egyszerű hurokszabályozásra. A CP1H készülék CP1W I/O egységekkel bővíthető, és akár 2 CJ1 Speciális I/O egységet is támogat. Ez azt jelenti, hogy a készülék nyitott a népszerű ipari hálózatok számára, és a CJ1 sorozat valamennyi kommunikációs egységét támogatja.

- Akár 1 MHz-es bemenetek/kimenetek
- CJ1M kompatibilis utasításkészlet és végrehajtási sebesség
- 4 analóg bemenet és 2 analóg kimenet az XA típusnál
- USB port az egyszerű kommunikáció, programozás és konfigurálás érdekében
- Támogatja a PROFIBUS, a DeviceNet, a CAN és az Ethernet szabványt

Rendelési információ

CP1H CPU	Digitális bemenet	Digitális kimenet	Max. I/O-pontok (bőv. együtt)	Bemeneti/kimeneti funkciók	Kimenet típusa	Tápellátás	PLC port	Bővíthetőség	Programtárolási kapacitás	Adatmemória mérete	Logikai műveletek végrehajtási ideje	Rendelési kód
Y típus 20 I/O-ponttal	12	8	300	4 jeladó bemenet (2 × 1 MHz + 2 × 100 kHz) 4 impulzus kimenet (2 × 1 MHz + 2 × 100 kHz) 6 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Tranzisztor (NPN)	20,4–26,4 VDC	USB	Akár 7 bővíthetőség ^{*1}	20K lépés	32K szó	0,1 μs	CP1H-Y20DT-D
X típus 40 I/O-ponttal	24	16	320	4 jeladó bemenet (100 kHz) 8 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Relé	84–264 VAC						CP1H-X40DR-A
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 4 impulzus kimenet (100 kHz) 8 megszakítás bemenet (normál/számláló mód)	Tranzisztor (NPN) Tranzisztor (PNP)	20,4–26,4 VDC						CP1H-X40DT-D CP1H-X40DT1-D
				4 jeladó bemenet (100 kHz) 8 megszakítás bemenet (normál/számláló mód) 4 analóg bemenet (1/12 000) 2 analóg kimenet (1/12 000)	Relé	84–264 VAC						CP1H-XA40DR-A
XA típus 40 I/O-ponttal és analóg I/O egységgel				4 jeladó bemenet (100 kHz) 4 impulzus kimenet (100 kHz) 8 megszakítás bemenet (normál/számláló mód) 4 analóg bemenet (1/12 000) 2 analóg kimenet (1/12 000)	Tranzisztor (NPN) Tranzisztor (PNP)	20,4–26,4 VDC						CP1H-XA40DT-D CP1H-XA40DT1-D

*1 A CP1H CPU sorozat CP1W bővíthetőségekkel (max. 7 egységig) és CJ1 speciális I/O egységekkel (max. 2 egységig) bővíthető.

Megjegyzés: Bizonyos bővíthetőségek 2 modul helyet foglalnak el (pl. CP1W-AD041, CP1W-DA041, CP1W-TS002 és CP1W-TS102) de csak 7 bővíthető modul köthető rá egy CP1H PLC-re.

Tartozékok

Típus	Megjegyzések	Rendelési kód
Memóriamodul	512 000 szó (program feltöltése/letöltése)	CP1W-ME05M
USB programozókábel	A típusú és B típusú csatlakozódugóval szerelve (hossz: 1,8 m)	CP1W-CN221
RS-232C csatoló modul	9 tűs D-Sub aljzat (15 m max.)	CP1W-CIF01
RS-422A/485 csatoló modul	Sorkapocs (50 m max.)	CP1W-CIF11
RS-422A/485 (leválasztott) bővíthetőkártya	Sorkapocs (500 m max.)	CP1W-CIF12
Ethernet bővíthetőkártya	100/10Base-TX (Auto-MDIX)	CP1W-CIF41
LCD-kijelző	4 sor × 12 karakter	CP1W-DAM01
I/O bővítés csatlakozókábele	80 cm-es kábel a CP1W bővíthető modulok csatlakoztatásához	CP1W-CN811
CJ1 bővíthető modulok adaptere	CJ1 Speciális I/O modulok csatlakoztatásához	CP1W-EXT01
Akkumulátor	Tartalék céljából	CJ1W-BAT01



Bővítse a kompakt PLC családok lehetőségeit

A kívánt alkalmazás létrehozásához a bővítőegységek széles kínálata áll rendelkezésre (például digitális I/O, analóg I/O és terepi I/O). Ezek a CP1W bővítőegységek a CP1E-, CP1L- és CP1H PLC sorozatokhoz is használhatók.

Rendelési információ

Bővítőegység	Bemenetek	Kimenetek	Max. I/O-pontok	Bemeneti/kimeneti funkciók	Bemenet/kimenet típus	Méret (mm) (M x Sz x Mé)	Lefoglalt modulhelyek száma (csak CP1H) ^{*1}	Rendelési kód				
Digitális I/O egységek	8	–	8 pont	8 bemenet	–	90 x 66 x 50	1	CP1W-8ED				
	–	8	8 pont	8 kimenet	Relé	90 x 66 x 50	1	CP1W-8ER				
					Tranzisztor (NPN)	90 x 66 x 50	1	CP1W-8ET				
					Tranzisztor (PNP)	90 x 66 x 50	1	CP1W-8ET1				
	12	8	20 pont	12 bemenet/8 kimenet	Relé	90 x 86 x 50	1	CP1W-20EDR1				
					Tranzisztor (NPN)	90 x 86 x 50	1	CP1W-20EDT				
					Tranzisztor (PNP)	90 x 86 x 50	1	CP1W-20EDT1				
					24	16	40 pont	24 bemenet/16 kimenet	Relé	90 x 150 x 50	1	CP1W-40EDR
									Tranzisztor (NPN)	90 x 150 x 50	1	CP1W-40EDT
									Tranzisztor (PNP)	90 x 150 x 50	1	CP1W-40EDT1
Analog I/O modulok	4	–	4 analóg pont	4 analóg bemenet (1/6 000 felbontás)	Analóg	90 x 86 x 50	2	CP1W-AD041				
	–	4	4 analóg pont	4 analóg kimenet (1/6 000 felbontás)	Analóg	90 x 86 x 50	2	CP1W-DA041				
	–	2	2 analóg pont	2 analóg kimenet (1/6 000 felbontás)	Analóg	90 x 86 x 50	1	CP1W-DA021				
	2	1	3 analóg pont	2 analóg bemenet (1/6 000 felbontás) 1 analóg kimenet (1/6 000 felbontás)	Analóg	90 x 86 x 50	1	CP1W-MAD11				
Hőérzékelő egységek (K, J)	2	–	2 analóg pont	2 hőelem bemenet (K vagy J)	–	90 x 86 x 50	1	CP1W-TS001				
	4	–	4 analóg pont	4 hőelem bemenet (K vagy J)	–	90 x 86 x 50	2	CP1W-TS002				
Hőérzékelő egységek (Pt100, JPt100)	2	–	2 analóg pont	2 platina ellenállásos hőmérsékletmérő bemenet (Pt100 vagy JPt100)	–	90 x 86 x 50	1	CP1W-TS101				
	4	–	4 analóg pont	4 platina ellenállásos hőmérsékletmérő bemenet (Pt100 vagy JPt100)	–	90 x 86 x 50	2	CP1W-TS102				
CompoBus/S I/O csatolómodul	8 pont	8 pont	16 pont	8 bemeneti és 8 kimeneti bit I/O csatolása	CompoBus/S kommunikáció	90 x 66 x 50	1	CP1W-SRT21				
PROFIBUS-DP I/O csatolómodul	16 pont	16 pont	32 pont	16 bemeneti és 16 kimeneti bit I/O csatolása	PROFIBUS-DP kommunikáció	90 x 66 x 50	1	CPM1A-PRT21				
DeviceNet I/O csatolómodul	32 pont	32 pont	64 pont	32 bemeneti és 32 kimeneti bit I/O csatolása	DeviceNet kommunikáció	90 x 66 x 50	1	CPM1A-DRT21				

^{*1} Bizonyos bővítőegységek 2 modul helyet foglalnak el (pl. CP1W-AD041, CP1W-DA041, CP1W-TS002 és CP1W-TS102) de csak 7 bővítőmodul köthető rá egy CP1H PLC-re.



Gyors és nagy teljesítményű CPU egységek bármely feladatra

A CJ2 sorozat központi egységei az egyszerű folyamatvezérlésre alkalmas nagyon kisméretű egységektől a gyors, nagy kapacitású modellekig terjednek, amelyek akár 2 560 I/O pont kezelésére is képesek. Ennek köszönhetően a gép logikai részekre bontható vagy „szeletelhető” anélkül, hogy különböző PLC sorozatokat kellene alkalmazni. Valamennyi CPU egység támogatja az IEC61131-3 strukturált szöveg (ST), a sorrendi folyamatábra (SFC) és a létradiagramos programozási nyelvet. Az Omron kiterjedt funkcióblokk könyvtára leegyszerűsíti a programozási feladatokat, és az adott igényeket kielégítő, saját funkcióblokkok létrehozására is lehetőség nyílik. Minden CJ2M CPU egység ellátható impulzus I/O bővítőmodulokkal, melyek révén a megfelelő utasítások használatával pozícióvezérlés végezhető akár 4 tengelyig.

Rendelési információ

Digitális I/O pontok max. száma	Programtárolási kapacitás	Adatmemória mérete	Logikai műveletek végrehajtási ideje	I/O modulok max. száma	Szélesség	Áramfelvétel 5 V esetén	Beépített funkciók	Rendelési kód
2 560	400 K	832 K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU68-EIP
2 560	250 K	512 K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU67-EIP
2 560	150 K	352 K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU66-EIP
2 560	100 K	160 K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU65-EIP
2 560	50 K	160 K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU64-EIP
2 560	60 K	160 K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, soros komm. kártyahely	CJ2M-CPU35
2 560	30 K	160 K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, soros komm. kártyahely	CJ2M-CPU34
2 560	20 K	64 K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, soros komm. kártyahely	CJ2M-CPU33
2 560	10 K	64 K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, soros komm. kártyahely	CJ2M-CPU32
2 560	5 K	64 K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, soros komm. kártyahely	CJ2M-CPU31
2 560	400 K	832 K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU68
2 560	250 K	512 K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU67
2 560	150 K	352 K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU66
2 560	100 K	160 K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU65
2 560	50 K	160 K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU64
2 560	60 K	160 K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU15
2 560	30 K	160 K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU14
2 560	20 K	64 K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU13
2 560	10 K	64 K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU12
2 560	5 K	64 K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU11
1 280	60 K	128 K	40 ns	40	69 mm	1 060 mA	Folyamatirányító (300 blokk) fokozatos hőmérsékletszabályozással	CJ1G-CPU45P-GTC
1 280	60 K	128 K	40 ns	40	69 mm	1 060 mA	Folyamatirányító (300 blokk)	CJ1G-CPU45P
1 280	30 K	64 K	40 ns	40	69 mm	1 060 mA	Folyamatirányító (300 blokk)	CJ1G-CPU44P
960	20 K	64 K	40 ns	30	69 mm	1 060 mA	Folyamatirányító (300 blokk)	CJ1G-CPU43P
960	10 K	64 K	40 ns	30	69 mm	1 060 mA	Folyamatirányító (50 blokk)	CJ1G-CPU42P

Tartozékok

Elnevezés	Megjegyzések	Rendelési kód
Nagy sebességű adatgyűjtő és -tároló egység CF-kártyabővítő hellyel és Ethernet porttal	CPU buszmodul	CJ1W-SPU01-V2
Impulzus I/O bővítőmodul CJ2M CPU egységekhez, 2 jeladó bemenet, 2 jeladó kimenet	NPN (közös emitteres) kimenetek	CJ2M-MD211
Impulzus I/O bővítőmodul CJ2M CPU egységekhez, 2 jeladó bemenet, 2 jeladó kimenet	PNP (közös kollektoros) kimenetek	CJ2M-MD212
128 MB CompactFlash memóriakártya az összes típushoz (nem szükséges a működéshez)	Ipari minőség	HMC-EF183
256 MB CompactFlash memóriakártya az összes típushoz (nem szükséges a működéshez)	Ipari minőség	HMC-EF283
512 MB CompactFlash memóriakártya az összes típushoz (nem szükséges a működéshez)	Ipari minőség	HMC-EF583
CompactFlash PC-kártya adapter	–	HMC-AP001
I/O csatlakozómodul (40 pontos) a CJ1M-CPU2_/CJ2M-MD21_ típusokhoz	Dugaszolható	XW2R-P40G-T
I/O csatlakozómodul (40 pontos) a CJ1M-CPU2_/CJ2M-MD21_ típusokhoz	Kapocs	XW2R-E40G-T
I/O csatlakozómodul (40 pontos) a CJ1M-CPU2_/CJ2M-MD21_ típusokhoz	M3-as csavarok	XW2R-J40G-T
Az I/O csatlakozómodul és a CJ1M-CPU2_/CJ2M-MD21_ közötti csatlakozókábel (_ _ _ _ = hosszúság cm-ben)	MIL (40 pontos)	XW2Z- _ _ _ _ FF-L
Szervoegység csatlakozómodulja 1 tengelyhez	–	XW2B-20J6-8A
Szervoegység csatlakozómodulja 2 tengelyhez	–	XW2B-40J6-9A
SMARTSTEP kábel a CJ1M-CPU2_/CJ2M-MD21_ típusokhoz, kábelhossz: 1 m	–	XW2Z-100J-A26
W sorozatú szervokábel a CJ1M-CPU2_/CJ2M-MD21_ típusokhoz, kábelhossz: 1 m	–	XW2Z-100J-A27
CX-One integrált szoftvercsomag az Omron valamennyi vezérlő- és szabályozórendszerének programozásához és konfigurálásához	–	CX-ONE-AL_ _ C-E
Csatlakozókábel, 9 tűs D-Sub, a PC soros portja és a PLC perifériaportja közé (hossz: 2,0 m)	–	CS1W-CN226
Csatlakozókábel, 9 tűs D-Sub, a PC soros portja és a PLC perifériaportja közé (hossz: 6,0 m)	–	CS1W-CN626
USB-soros átalakító-kábel	–	CS1W-CIF31
RS-232C csatlómodul ^{*1}	–	CP1W-CIF01
RS-422A/485 bővítőkártya ^{*1}	–	CP1W-CIF11
RS422A/485 (leválasztott) bővítőkártya ^{*1}	–	CP1W-CIF12
Akkumulátor készlet ^{*2}	–	CJ1W-BAT01
USB programozókábel	–	CP1W-CN221

*1 Csak a CJ2M-CPU3_ típusokhoz

*2 A CPU modul tartozéka

Megjegyzés: -MIL = a MIL-C-83503 (és az egyenértékű DIN 41651/IEC 60603-1) szabványnak megfelelő csatlakozó.

-További kiegészítők is megrendelhetők. Az erre vonatkozó részletes információkat a CJ sorozat adatlapjain és a használati útmutatókban találja.

Az I/O kábeleket és csatlakozóegységeket lásd: 72. oldalon.

Az Ethernet kábeleket és tartozékokat lásd: 81. oldalon.



Teljesítmény és sokoldalúság

A CJ rendszerek 24 VDC tápfeszültségről vagy 100–240 VAC hálózatról képesek üzemelni. A kisméretű, főképp digitális I/O szolgáltatásokkal rendelkező rendszerek esetén költségkímélő, kis teljesítményű tápegység is használható. A több analóg I/O modulból és nagyobb számú vezérlő/kommunikációs modulból álló rendszerek esetén nagyobb teljesítményű tápegység használata válhat szükségessé. A CPU típusától függően akár 3 bővítősor is csatlakoztatható a CPU sorába, így a teljes kapacitás 40 I/O modulra növelhető. A bővítő kábelek teljes hossza egy rendszeren belül akár 12 m is lehet.

Rendelési információ

Tápfeszültség

Bemeneti tartomány	Teljesítmény-felvétel	Kimeneti áramerősség 5 VDC esetén	Kimeneti áramerősség 24 VDC esetén	Max. kimeneti teljesítmény	Jellemzők	Szélesség	Rendelési kód
21,6–26,4 VDC	35 W	2,0 A	0,4 A	16,6 W	–	27 mm	CJ1W-PD022
19,2–28,8 VDC	50 W max.	5,0 A	0,8 A	25 W	–	60 mm	CJ1W-PD025
85–264 VAC 47–63 Hz	50 VA max.	2,8 A	0,4 A	14 W	–	45 mm	CJ1W-PA202
	100 VA max.	5,0 A	0,8 A	25 W	Futásjelző állapotkimenet (1 db relé záróérintkező) Karbantartási állapot kijelzése	80 mm	CJ1W-PA205R CJ1W-PA205C

Megjegyzés: A CJ1W-PD022 nem rendelkezik galvanikus leválasztással

I/O bővítés

Típus	Leírás	Szélesség, hossz	Rendelési kód
I/O vezérlőmodul	A CPU sorában szükséges modul az I/O bővítések csatlakoztatásához	20 mm	CJ1W-IC101
I/O illesztőegység	Az egyes I/O bővítő sorok alapmodulja. Tápegységet igényel	31 mm	CJ1W-II101
I/O bővítőkábel	CJ1W-IC101 vagy -II101 csatlakoztatása a következő -II101 bővítéshez	0,3 m	CS1W-CN313
		0,7 m	CS1W-CN713
		2,0 m	CS1W-CN223
		3,0 m	CS1W-CN323
		5,0 m	CS1W-CN523
		10 m	CS1W-CN133
12 m	CS1W-CN133-B2		



8–64 pont modulonként — bemenet, kimenet vagy vegyes

A digitális I/O egységek a PLC csatlófelületeként gyors és megbízható folyamatvezérlésre képesek. A nagy sebességű DC bemenetektől a relékimenetekig terjedő egységek széles skálájával saját szükségleteinek megfelelően alakíthatja ki a CJ1 készüléket. A CJ1 egységek többféle I/O sűrűséggel és csatlakozási technológiával kaphatók. Akár 16 I/O pont is kábelezhető az egységekhez leszerelhető, M3 csavaros csatlakozók vagy gyorscsatlakozók segítségével. A nagy sűrűségű 32 és 64 pontos I/O modulok szabványos, 40 érintkezős szalagkábeles csatlakozókkal vannak ellátva. A nagy sűrűségű I/O modulok egyszerű csatlakoztatásához előre szerelt kábelek és csatlakozók állnak rendelkezésre.

Rendelési információ

Pontok száma	Típus	Névleges feszültség	Névleges áram	Szélesség	Megjegyzések	Csatlakozás*1	Rendelési kód
16	AC bemenet	120 VAC	7 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-IA111
8	AC bemenet	240 VAC	10 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-IA201
8	DC bemenet	24 VDC	10 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-ID201
16	DC bemenet	24 VDC	7 mA	31 mm	–	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-ID211 CJ1W-ID211 (SL)
16	DC bemenet	24 VDC	7 mA	31 mm	Gyors válaszidő (15 µs BE, 90 µs KI)	M3	CJ1W-ID212
16	DC bemenet	24 VDC	7 mA	31 mm	A bemenetek megszakítási feladatokat indítanak PLC programban	M3	CJ1W-INT01
16	DC bemenet	24 VDC	7 mA	31 mm	Gyorsreagálású bemenet legalább 50 µs impulzusszélességgel	M3	CJ1W-IDP01
32	DC bemenet	24 VDC	4,1 mA	20 mm	–	1 × Fujitsu	CJ1W-ID231
32	DC bemenet	24 VDC	4,1 mA	20 mm	–	1 db MIL*1 (40 pont)	CJ1W-ID232
32	DC bemenet	24 VDC	4,1 mA	20 mm	Gyors válaszidő (15 µs BE, 90 µs KI)	1 db MIL*1 (40 pont)	CJ1W-ID233
64	DC bemenet	24 VDC	4,1 mA	31 mm	–	2 × Fujitsu	CJ1W-ID261
64	DC bemenet	24 VDC	4,1 mA	31 mm	–	2 db MIL*1 (40 pont)	CJ1W-ID262
8	Triak-kimenet	250 VAC	0,6 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-OA201
8	Relé kimenet	250 VAC	2 A	31 mm	–	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-OC201 CJ1W-OC201 (SL)
16	Relé kimenet	250 VAC	2 A	31 mm	–	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-OC211 CJ1W-OC211 (SL)
8	DC kimenet (közös emitteres)	12–24 VDC	2 A	31 mm	–	M3	CJ1W-OD201
8	DC kimenet (PNP tranzisztoros)	24 VDC	2 A	31 mm	Rövidzárvédelem, riasztás	M3	CJ1W-OD202
8	DC kimenet (PNP tranzisztoros)	24 VDC	0,5 A	31 mm	Rövidzárvédelem, riasztás	M3	CJ1W-OD204
16	DC kimenet (közös emitteres)	12–24 VDC	0,5 A	31 mm	–	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-OD211 CJ1W-OD211 (SL)
16	DC kimenet (PNP tranzisztoros)	24 VDC	0,5 A	31 mm	Rövidzárvédelem, riasztás	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-OD212 CJ1W-OD212 (SL)
16	DC kimenet (közös emitteres)	24 VDC	0,5 A	31 mm	Gyors válaszidő (15 µs BE, 80 µs KI)	M3	CJ1W-OD213
32	DC kimenet (közös emitteres)	12–24 VDC	0,5 A	20 mm	–	1 × Fujitsu	CJ1W-OD231
32	DC kimenet (PNP tranzisztoros)	24 VDC	0,3 A	20 mm	Rövidzárvédelem, riasztás	1 db MIL*1 (40 pont)	CJ1W-OD232
32	DC kimenet (közös emitteres)	24 VDC	0,5 A	20 mm	Gyors válaszidő (15 µs BE, 80 µs KI)	1 db MIL*1 (40 pont)	CJ1W-OD234
64	DC kimenet (közös emitteres)	12–24 VDC	0,3 A	31 mm	–	2 × Fujitsu	CJ1W-OD261
64	DC kimenet (PNP tranzisztoros)	24 VDC	0,3 A	31 mm	–	2 db MIL*1 (40 pont)	CJ1W-OD262
16 + 16	DC be és ki (PNP tranzisztoros)	24 VDC	0,5 A	31 mm	–	2 db MIL*1 (20 pont)	CJ1W-MD232
32 + 32	DC be és ki (közös emitteres)	24 VDC	0,3 A	31 mm	–	2 db MIL*1 (40 pont)	CJ1W-MD263
32 + 32	DC be és ki (TTL)	5 VDC	3,5 mA	31 mm	–	2 db MIL*1 (40 pont)	CJ1W-MD563

*1 MIL = a MIL-C-83503 (és az egyenértékű DIN 41651/IEC 60603-1) szabványnak megfelelő csatlakozó.

Megjegyzés: Az összes digitális I/O egység normál I/O modulnak számít. Az I/O kábeleket és csatlakozóegységeket lásd 72. oldalon.

Tartozékok

Elnevezés	Csatlakozás	Rendelési kód
18 pontos, gyorscsatlakozós csatlakozóegységek I/O modulokhoz, 5 darabos készlet	Gyorscsatlakozós	CJ-WM01-18P-5
18 pontos, csavaros csatlakozómodulok I/O modulokhoz, 5 darabos készlet	M3	CJ-OD507-18P-5



Az alapvető analóg I/O funkcióktól a hőmérséklet-szabályozásig

A CJ sorozat az analóg bemeneti egységek széles skáláját kínálja, amelyek a kis sebességű, többszámú hőmérsékletméréstől a nagy sebességű, pontos adatgyűjtésig bármilyen alkalmazásra megfelelnek. Az analóg kimenetek pontos vezérlésre vagy külső kijelzésre használhatók. A beépített skálázási, szűrési és riasztásjelzési funkciókkal rendelkező fejlett egységek csökkentik a PLC-vezérlők programozásának bonyolultságát. A nagy pontosságú folyamatok I/O egységei a gyors és pontos adatgyűjtés érdekében az érzékelők széles skáláját támogatják. A hőmérséklet-szabályozó egységek leveszik a PID számítások és a riasztásfelügyelet terhet a PLC központi egységétől. Ezeket a szolgáltatásokat az egység önállóan végzi, így az önálló hőmérséklet-szabályozókhoz hasonló szabályozási képességeket és automatikus teljesítményt és automatikus beállítási szolgáltatásokat kínál.

Rendelési információ

Pontok száma	Típus	Tartományok	Felbontás	Pontosság*1	Konverziós idő	Szélesség	Megjegyzések	Csatlakozás	Rendelési kód
4	Univerzális analóg bemenet	0-5 V 1-5 V 0-10 V 0-20 mA 4-20 mA K, J, T, L, R, S, B Pt100, Pt1000, JPt100	V/I: 1/12 000 Hőelem: 0,1°C Ellenállásos hőérzékelő: 0,1°C	V: 0,3% I: 0,3% Hőelem: 0,3% Ellenállásos hőérzékelő: 0,3%	250 ms/4 pont	31 mm	Univerzális bemenetek, nulla/meredekség állítása, beállítható riasztások, skálázás, érzékelőhiba észlelése	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-AD04U CJ1W-AD04U (SL)
4	Analóg bemenet	0-5 V, 0-10 V, -10-10 V, 1-5 V, 4-20 mA	1/8 000	V: 0,2% I: 0,4%	250 µs/pont	31 mm	Eltolás/erősítés állítása, csúcserték tartása, mozgó átlag, riasztások	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-AD041-V1 CJ1W-AD041-V1 (SL)
4	Nagy sebességű analóg bemenet	1-5 V, 0-10 V, -5-5 V, -10-10 V, 4-20 mA	1/40 000	V: 0,2% I: 0,4%	35 µs/4 pont	31 mm	Közvetlen átalakítás (CJ2H különleges utasítással)	M3	CJ1W-AD042
8	Analóg bemenet	1-5 V, 0-5 V, 0-10 V, -10-10 V, 4-20 mA	1/8 000	V: 0,2% I: 0,4%	250 µs/pont	31 mm	Eltolás/erősítés állítása, csúcserték tartása, mozgó átlag, riasztások	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-AD081-V1 CJ1W-AD081-V1 (SL)
2	Analóg kimenet	0-5 V, 0-10 V, -10-10 V, 1-5 V, 4-20 mA	1/4 000	V: 0,3% I: 0,5%	1 ms/pont	31 mm	Eltolás/erősítés állítása, kimenet tartása	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-DA021 CJ1W-DA021 (SL)
4	Analóg kimenet	1-5 V, 0-5 V, 0-10 V, -10-10 V, 4-20 mA	1/4 000	V: 0,3% I: 0,5%	1 ms/pont	31 mm	Eltolás/erősítés állítása, kimenet tartása	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-DA041 CJ1W-DA041 (SL)
4	Nagy sebességű analóg kimenet	1-5 V, 0-10 V, -10-10 V	1/40 000	0,3%	35 µs/4 pont	31 mm	Közvetlen átalakítás (CJ2H különleges utasítással)	M3	CJ1W-DA042V
8	Feszültségkimenet	0-5 V, 0-10 V, -10-10 V, 1-5 V	1/8 000	0,3%	250 µs/pont	31 mm	Eltolás/erősítés állítása, kimenet tartása	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-DA08V CJ1W-DA08V (SL)
8	Áramkimenet	4-20 mA	1/8 000	0,3%	250 µs/pont	31 mm	Eltolás/erősítés állítása, kimenet tartása	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-DA08C CJ1W-DA08C (SL)
4 + 2	Analóg be- és kimenet	1-5 V, 0-5 V, 0-10 V, -10-10 V, 4-20 mA	1/8 000	Be: 0,2% Ki: 0,3%	1 ms/pont	31 mm	Eltolás/erősítés állítása, skálázás, csúcserték tartása, mozgó átlag, riasztások, kimenet tartása	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-MAD42 CJ1W-MAD42 (SL)
4	Univerzális analóg bemenet	DC feszültség, DC áramerősség, Hőelem, Pt100/ Pt1000, potenciométer	1/256 000	0,05%	60 ms/4 pont	31 mm	Minden bemenet külön-külön galvanikusan leválasztott, beállítható riasztások, karbantartási funkciók, felhasználó által megadott skálázás, nulla/meredekség állítása	M3	CJ1W-PH41U
2	Folyamat-szabályozó modul	4-20 mA 0-20 mA 0-10 V, -10-10 V, 0-5 V, -5-5 V, 1-5 V, 0-1,25 V, 1,25-1,25 V	1/64 000	0,05%	5 ms/pont	31 mm	Beállítható riasztások, karbantartási funkciók, felhasználó által megadott skálázás, offset/meredekség állítása, négyzetgyökvonás, összegzés	M3	CJ1W-PDC15

Pontok száma	Típus	Tartományok	Felbontás	Pontosság ^{*1}	Konverziós idő	Szélesség	Megjegyzések	Csatlakozás	Rendelési kód
2	Hőelem-bemenet	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, WRe5-26, PLII, -100-100 mV	1/64 000	0,05%	5 ms/pont	31 mm	Beállítható riasztások, karbantartási funkciók	M3	CJ1W-PTS15
4	Hőelem-bemenet	B, J, K, L, R, S, T	0,1°C	0,3%	62,5 ms/pont	31 mm	4 beállítható riasztási kimenet	M3	CJ1W-PTS51
4	Hőellenállás-bemenet	Pt100, JPt100	0,1°C	0,3%	62,5 ms/pont	31 mm	4 beállítható riasztási kimenet	M3	CJ1W-PTS52
6	Hőelem-bemenet	K típus (-200-1 300°C) J típus (-100-850°C)	0,1°C	0,5%	40 ms/pont	31 mm	Alap I/O modul, beállítás DIP-kapcsolókkal, állítható szűrés 10/50/60 Hz	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-TS561 CJ1W-TS561 (SL)
6	Hőellenállás-bemenet	Pt100 (-200-650°C) Pt1000 (-200-650°C)	0,1°C	0,5%	40 ms/pont	31 mm	Alap I/O modul, beállítás DIP-kapcsolókkal, állítható szűrés 10/50/60 Hz	M3 Gyorscsatlakozós	CJ1W-TS562 CJ1W-TS562 (SL)
4	Hőmérséklet-szabályozó hurok, hőelem	B, J, K, L, R, S, T	0,1°C	0,3%	500 ms összesen	31 mm	4 szabályozó kimenet: PNP nyitott kollektor, max. 100 mA	M3	CJ1W-TC002
2	Hőmérséklet-szabályozó hurok, hőelem	B, J, K, L, R, S, T	0,1°C	0,3%	500 ms összesen	31 mm	2 szabályozó kimenet: PNP nyitott kollektor, max. 100 mA, 2 áramváltó bemenet fűtőberendezés kiegészésének érzékeléséhez	M3	CJ1W-TC004
4	Hőmérséklet-szabályozó hurok, RTD	Pt100, JPt100	0,1°C	0,3%	500 ms összesen	31 mm	4 szabályozó kimenet: PNP nyitott kollektor, max. 100 mA	M3	CJ1W-TC102
2	Hőmérséklet-szabályozó hurok, RTD	Pt100, JPt100	0,1°C	0,3%	500 ms összesen	31 mm	2 szabályozó kimenet: PNP nyitott kollektor, max. 100 mA, 2 áramváltó bemenet fűtőberendezés kiegészésének érzékeléséhez	M3	CJ1W-TC104
1	Load Cell illesztőegység	10 VDC vagy 2,5 VDC, legfeljebb négy 350Ω erómérő cella	24 bit, 0,1μV/számlálás	Linearitási hiba: < 0,02% FS	0,33 ms	31 mm	Önmagában zárt, gyors súly- és erőmérésre tervezett egység. Beállítható aluláteresztő szűrő 3 Hz-1 kHz. Az Unipulse Co. terméke	M3	CJ1W-F130
1	Mérlegegység	10 VDC, legfeljebb négy 350Ω erómérő cella	24 bit, 0,3μV/számlálás	Linearitási hiba: < 0,01% FS	2 ms	31 mm	Önmagában zárt, táp mérésére, kisülés mérésére, garat mérlegnek, csomagolási mérlegnek, csomag töltésére stb. tervezett egység, az Unipulse CO. terméke	M3	CJ1W-F159

*1 A feszültség- és árambemenetek/-kimenetek pontossága teljes a teljes tartomány százalékában és a tipikus érték, 25°C környezeti hőmérsékleten (részletek a használati útmutatóban)
A hőmérséklet/-kimenetek pontossága a folyamatérték százalékában és a tipikus érték, 25°C környezeti hőmérsékleten (részletek a használati útmutatóban)

Megjegyzés: Az összes analóg I/O egység különleges I/O egységnek számít a TS561/TS562 kivételével, amelyek alapvető I/O egységek (nem használhatók CP1H-val).

Tartozékok

Elnevezés	Csatlakozás	Rendelési kód
18 pontos, gyorscsatlakozós csatlakozóegységek I/O modulokhoz, 5 darabos készlet	Gyorscsatlakozós	CJ-WM01-18P-5
18 pontos, csavaros csatlakozómodulok I/O modulokhoz, 5 darabos készlet	M3	CJ-OD507-18P-5



Bármely CJ sorozatú PLC rendszer alkalmas mozgásszabályozó modulok fogadására

Az egyszerű pozícióméréstől kezdve a töbtengelyes, szinkronizált hajtásszabályozásig a CJ sorozat az egységek teljes kínálatát biztosítja:

- A számlálóegységek pozícióadatokat gyűjtenek az SSI- vagy inkrementális jeladóktól. A valós pozíció összehasonlításra kerülnek a tárolt célértékekkel.
- A CJ2M CPU egységek dedikált pozicionálási funkciókkal rendelkeznek, amelyek legfeljebb 2 impulzus I/O bővítőmodul telepítésével használhatók.
- A pozícióvezérlő egységek léptető pozicionáláshoz használhatók szervohajtásokkal vagy léptetőmotorokkal. A céladatok és a felfutási/lefutási görbék menet közben is módosíthatók.
- Az EtherCAT vagy MECHATROLINK-II illesztőfelülettel felszerelt pozíció- és hajtásszabályozó egységek több hajtást képesek szabályozni egyetlen nagy sebességű hálózati kapcsolaton keresztül. A több kommunikációs rétegen keresztül végzett üzenetirányítás alkalmazásával a csatlakoztatott hajtások a szabályozóhálózat bármely pontjáról konfigurálhatóvá válnak.

Rendelési információ

Csatorna/ tengely	Típus	Jel típusa	Egység besorolása	Szélesség	Megjegyzések	Csatlakozás	Rendelési kód
2	SSI bemenetek (abszolút helyzetadatok)	Szinkron soros protokoll	Különleges I/O modul	31 mm	Az adatátviteli sebesség, kódolás típusa, adathossz stb. csatornánként állítható	M3-as csavar	CJ1W-CTS21-E
2	500 kHz-es számláló	24 V, vonalmeghajtó	Különleges I/O modul	31 mm	2 konfigurálható digitális bemenet + kimenet	1 × Fujitsu (40 pontos)	CJ1W-CT021
4	100 kHz-es számláló	Vonalmeghajtó, 24 V csatlakozóegységen keresztül	Különleges I/O modul	31 mm	Célértékek megszakítást küldhetnek a CPU-ba	1 db MIL (40 pont)	CJ1W-CTL41-E
1	DC Motorvezérlő-egység	PWM (24 V/4 A)	Különleges I/O modul	31 mm	4 konfigurálható digitális bemenet + 50 kHz-es számlálóbemenet	3 × Gyorscsatlakozós	CJ1W-DCM11-E
2	Impulzus I/O bővítőmodul CJ2M CPU-hoz	24 V, vonalmeghajtó	CPU kiegészítőmodul	20 mm	100 kpps-os jeladó bemenetek és impulzuskimenetek, NPN (közös emitteres), megszakítás/gyors válaszidejű bemenetek	1 db MIL (40 pont)	CJ2M-MD211
2	Impulzus I/O bővítőmodul CJ2M CPU-hoz	24 V, vonalmeghajtó	CPU kiegészítőmodul	20 mm	100 kHz-es jeladó bemenetek és impulzuskimenetek, PNP, megszakítás/gyors válaszidejű bemenetek	1 db MIL (40 pont)	CJ2M-MD212
1	Pozíciószabályozó egység	24 V, nyitott kollektor	Különleges I/O modul	31 mm	500 Kp/s-os impulzuskimenetek, nullpontbemenetek, végálláskapcsolók, leállítás, megszakítás	1 × Fujitsu (40 pontos)	CJ1W-NC113
2	Pozíciószabályozó egység	24 V, nyitott kollektor	Különleges I/O modul	31 mm	500 Kp/s-os impulzuskimenetek, nullpontbemenetek, végálláskapcsolók, leállítás, megszakítás	1 × Fujitsu (40 pontos)	CJ1W-NC213
4	Pozíciószabályozó egység	24 V, nyitott kollektor	Különleges I/O modul	31 mm	500 Kp/s-os impulzuskimenetek, nullpontbemenetek, végálláskapcsolók, leállítás, megszakítás	2 × Fujitsu (40 pontos)	CJ1W-NC413
2	Nagy sebességű pozíciószabályozó egység	24 V, nyitott kollektor	Különleges I/O egység	51 mm	500 kHz-es impulzuskimenetek, beépített visszacsatolási impulzusszámlálók, szinkronizált, töbtengelyes szabályozás	MIL	CJ1W-NC214
4	Nagy sebességű pozíciószabályozó egység	24 V, nyitott kollektor	Különleges I/O egység	62 mm	500 kHz-es impulzuskimenetek, beépített visszacsatolási impulzusszámlálók, szinkronizált, töbtengelyes szabályozás	MIL	CJ1W-NC414
2	Pozíciószabályozó egység	EtherCAT	CPU buszmodul	31 mm	Pozíció-, sebesség és nyomatékszabályozás, hozzáférés az összes hajtásparaméterhez	RJ45	CJ1W-NC281
4	Pozíciószabályozó egység	EtherCAT	CPU buszmodul	31 mm	Pozíció-, sebesség és nyomatékszabályozás, hozzáférés az összes hajtásparaméterhez	RJ45	CJ1W-NC481
4	Pozíciószabályozó egység	EtherCAT	CPU buszmodul	31 mm	Pozíció-, sebesség- és nyomatékszabályozás, hozzáférés minden hajtásparaméterhez, legfeljebb 64 általános célú EtherCAT slave egység támogatása	RJ45	CJ1W-NC482
8	Pozíciószabályozó egység	EtherCAT	CPU buszmodul	31 mm	Pozíció-, sebesség és nyomatékszabályozás, hozzáférés az összes hajtásparaméterhez	RJ45	CJ1W-NC881
8	Pozíciószabályozó egység	EtherCAT	CPU buszmodul	31 mm	Pozíció-, sebesség- és nyomatékszabályozás, hozzáférés minden hajtásparaméterhez, legfeljebb 64 általános célú EtherCAT slave egység támogatása	RJ45	CJ1W-NC882
16	Pozíciószabályozó egység	EtherCAT	CPU buszmodul	31 mm	Pozíció-, sebesség és nyomatékszabályozás, hozzáférés az összes hajtásparaméterhez	RJ45	CJ1W-NCF81
2	Pozíciószabályozó egység	MECHATROLINK-II	CPU buszmodul	31 mm	Pozíció-, sebesség és nyomatékszabályozás, hozzáférés az összes hajtásparaméterhez	ML-II	CJ1W-NC271
4	Pozíciószabályozó egység	MECHATROLINK-II	CPU buszmodul	31 mm	Pozíció-, sebesség és nyomatékszabályozás, hozzáférés az összes hajtásparaméterhez	ML-II	CJ1W-NC471
16	Pozíciószabályozó egység	MECHATROLINK-II	CPU buszmodul	31 mm	Pozíció-, sebesség és nyomatékszabályozás, hozzáférés az összes hajtásparaméterhez	ML-II	CJ1W-NCF71
30	Fejlett hajtásszabályozó egység	MECHATROLINK-II, jeladó I/O, digitális I/O	CPU buszmodul	49 mm	Trajexia hajtásszabályozó a CJ sorozaton	ML-II, 9 tűs D-Sub, bedugható gyorscsatlakozó	CJ1W-MCH72

Megjegyzés: Vonalmeghajtó jel típusú egységek is rendelhetők

Tartozékok

Elnevezés	Csatlakozás	Rendelési kód
Gyorscsatlakozós csatlakozóegység 24 V vagy vonalmeghajtó jeladók csatlakoztatásához a CJ1W-CTL41-E típushoz.	Bedugható	XW2G-40G7-E
Általános célú I/O csatlakozókábel 40 pontos Fujitsu csatlakozós I/O egységekhez (____ = hosszúság cm-ben).	Fujitsu (40 pont) — MIL (40 pont)	XW2Z-____BF-L
Általános célú I/O csatlakozókábel 40 pontos Fujitsu csatlakozós I/O MIL csatlakozó (____ = hosszúság cm-ben).	2 db MIL (40 pont)	XW2Z-____FF-L
Szervorelégység, 1 tengelyes pozícióvezérlő-egység.	–	XW2B-20J6-1B
Szervorelégység, 1 tengelyes pozícióvezérlő-egység.	–	XW2B-40J6-2B
Kábelcsatlakozó szervorelégység a CJ1W-NC113 pozícióvezérlő egységhez, kábelhossz: 1 m. Accurax G5 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A14
Kábelcsatlakozó szervorelégység a CJ1W-NC213/413 pozícióvezérlő egységhez, kábelhossz: 1 m. Accurax G5 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A15
Kábelcsatlakozó szervorelégység a CJ1W-NC113 pozícióvezérlő egységhez, kábelhossz: 1 m. SmartStep 2 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A14
Kábelcsatlakozó szervorelégység a CJ1W-NC213/413 pozícióvezérlő egységhez, kábelhossz: 1 m. SmartStep 2 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A15
Kábelcsatlakozó szervorelégység a CJ1W-NC133 pozícióvezérlő egységhez, kábelhossz: 1 m. Accurax G5 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A18
Kábelcsatlakozó szervorelégység a CJ1W-NC233/433 pozícióvezérlő egységhez, kábelhossz: 1 m. Accurax G5 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A19
Kábelcsatlakozó szervorelégység a CJ1W-NC133 pozícióvezérlő egységhez, kábelhossz: 1 m. SmartStep 2 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A18
Kábelcsatlakozó szervorelégység a CJ1W-NC233/433 pozícióvezérlő egységhez, kábelhossz: 1 m. SmartStep 2 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A19
Szervorelégység és Accurax G5 szervohajtások közötti csatlakozókábel, kábelhossz: 1 m.	–	XW2Z-100J-B25
Szervorelégység és SmartStep 2 szervohajtás közötti csatlakozókábel, kábelhossz: 1 m.	–	XW2Z-100J-B29

Megjegyzés: Az általános célú I/O kábeleket és csatlakozómodulokat lásd: 72. oldalon.



Minden kommunikációra nyitott

A CJ sorozat szabványosított, nyitott hálózati illesztőfelületeket, és költséghatékony, nagy sebességű, zárt szabványoknak is megfelelő illesztőfelületeket kínál. A PLC vezérlők közötti, valamint a felsőbbrendű információs rendszerekhez vezető adatkapcsolatok soros vagy Ethernet csatlakozáson, illetve az egyszerűen használható Controller Link hálózaton keresztül valósíthatók meg. Az Omron támogatja a két legfontosabb ipari hálózati szabványt, a DeviceNet-et és a PROFIBUS-DP-t. A nagy sebességű terepi I/O kapcsolatok esetében az Omron saját CompoBus/S szabványa példátlanul egyszerű telepítést tesz lehetővé. A teljesen a felhasználó által konfigurálható soros és CAN alapú kommunikáció sokféle alkalmazáspecifikus protokollhoz való kapcsolódást biztosít. Az EtherNet/IP egységek adatkapcsolati funkciókat biztosítanak a nagy mennyiségű adat PLC-k közötti megosztásához. Az új PROFINET-IO vezérlő a SmartSlice moduláris I/O rendszerrel Ethernet alapú I/O-t kínál vezérlési és hálózati redundanciával.

Rendelési információ

Típus	Portok	Adatátvitel	Protokollok	Modul besorolása	Szélesség	Csatlakozás	Rendelési kód
Soros	2 × RS-232C		CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, felhasználó által szerkeszthető	CPU buszmodul	31 mm	9 tűs D-Sub	CJ1W-SCU21-V1
Soros	2 × RS-232C	Nagy sebességű	CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, felhasználó által szerkeszthető	CPU buszmodul	31 mm	9 tűs D-Sub	CJ1W-SCU22
Soros	2 × RS-422A/RS-485		CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, felhasználó által szerkeszthető	CPU buszmodul	31 mm	9 tűs D-Sub	CJ1W-SCU31-V1
Soros	2 × RS-422A/RS-485	Nagy sebességű	CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, felhasználó által szerkeszthető	CPU buszmodul	31 mm	9 tűs D-Sub	CJ1W-SCU32
Soros	1 db RS-232C + 1 × RS-422/RS-485		CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, felhasználó által szerkeszthető	CPU buszmodul	31 mm	9 tűs D-Sub	CJ1W-SCU41-V1
Soros	1 db RS-232C + 1 × RS-422/RS-485	Nagy sebességű	CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, felhasználó által szerkeszthető	CPU buszmodul	31 mm	9 tűs D-Sub	CJ1W-SCU42
Ethernet	1 × 100 Base-Tx		UDP, TCP/IP, FTP szerver, SMTP (e-mail), SNMP (időbeállítás), FINS útvonal választás, socket service	CPU buszmodul	31 mm	RJ45	CJ1W-ETN21
EtherNet/IP	1 × 100 Base-Tx		EtherNet/IP, UDP, TCP/IP, FTP szerver, SNMP, SNMP	CPU buszmodul	31 mm	RJ45	CJ1W-EIP21
Controller Link	2 vezetékes sodrott érpár		Omron specifikus	CPU buszmodul	31 mm	2 vezetékes, csavaros + GND	CJ1W-CLK23
DeviceNet	1 × CAN		DeviceNet	CPU buszmodul	31 mm	5 pontos leszerelhető	CJ1W-DRM21
PROFIBUS-DP	1 × RS-485 (master)		DP, DPV1	CPU buszmodul	31 mm	9 tűs D-Sub	CJ1W-PRM21
PROFIBUS-DP	1 × RS-485 (slave)		DP	Különleges I/O modul	31 mm	9 tűs D-Sub	CJ1W-PRT21
PROFINET-IO	1 × 100 Base-Tx		PROFINET-IO vezérlő, FINS/UDP	CPU buszmodul	31 mm	RJ45	CJ1W-PNT21
CAN	1 × CAN		Felhasználó által definiált, 11 bites és 29 bites azonosítókat támogat	CPU buszmodul	31 mm	5 pontos leszerelhető	CJ1W-CORT21
CompoNet	4 vezeték, adat + tápellátás a slave egységekhez (master)		CompoNet (CIP alapú)	Különleges I/O modul	31 mm	4 pontos leszerelhető IDC vagy csavaros csatlakozó	CJ1W-CRM21
CompoBus/S	2 vezetékes (master)		Omron specifikus	Különleges I/O modul	20 mm	2 vezetékes, csavaros + 2 vezetékes külön tápellátás	CJ1W-SRM21

Tartozékok

Elvezetés	Csatlakozás	Rendelési kód
RS-232C és RS-422/RS-485 közötti jelátalakító. Szerelés közvetlenül a soros portra.	9 tűs D-Sub — csavaros csatlakozók	CJ1W-CIF11
Controller Link PCI kártya FINS Gateway szoftverrel	PCI, huzalozott CLK	3G8F7-CLK23-E
Controller Link vonalerősítő (vezetékes kommunikációnál)	Csavaros — csavaros	CS1W-RPT01
Controller Link vonalerősítő (vezetékes és HPCF optikai szál között)	Csavaros — HPCF csatlakozó	CS1W-RPT02
Controller Link vonalerősítő (vezetékes és GI optikai szál között)	Csavaros — ST csatlakozó	CS1W-RPT03
PROFIBUS DP és RS-422/RS-485 közötti soros átvjáró. A felhasználó által konfigurálható, beépített Omron protokollokkal	9 tűs D-Sub — csavaros csatlakozók	PRT1-SCU11
PROFINET IO + ModBus/TCP és Modbus/RTU (RS-485) közötti átvjáró.	3 × RJ45 csavaros csatlakozó	EJ1W-HFU-ETN

Megjegyzés: Az Ethernet kábeleket és tartozékokat lásd a 81. oldalon



Gyors és nagy teljesítményű CPU egységek bármely feladatra

Az Omron CS1 sorozatú CPU egységei kétféle processzor sebességgel és eltérő memóriamérettel kaphatók. Az alapvető CPU típusok mellett kétszeres redundáns működésre képes típusok is rendelkezésre állnak, amelyek támogatják az I/O egységek működés közbeni (hot-swap) cseréjét. Valamennyi CPU rendelkezik egy kártyahellyel, amelybe soros kommunikációs kártya vagy mini DCS kártya illeszthető. Valamennyi CPU támogatja az IEC61131-3 strukturált szövegű, a létradiagramos és az SFC programozási nyelvet.

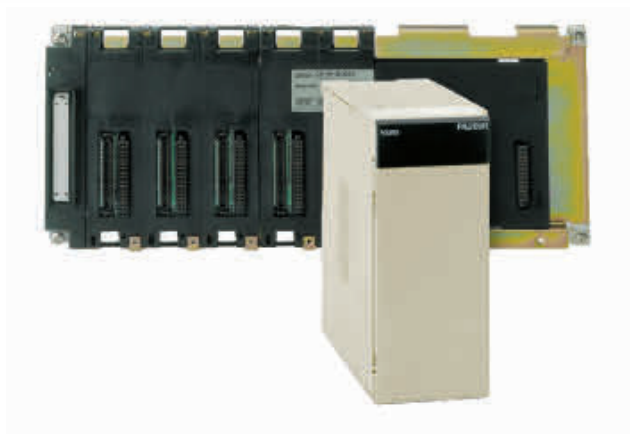
Az Omron kiterjedt funkcióblokk könyvtára leegyszerűsíti a programozási feladatokat, és az adott igényeket kielégítő, saját funkcióblokkok létrehozására is lehetőség nyílik.

Rendelési információ

Digitális I/O pontok max. száma	Programtárolási kapacitás	Adatmemória mérete	Logikai műveletek végrehajtási ideje	I/O modulok max. száma	További funkciók	Rendelési kód
5 120	250K lépés	448K szó	20 ns	80	-	CS1H-CPU67H
				71	Duplex tápegység és I/O egységek működés közbeni cseréjének támogatása (hot-swap)	CS1D-CPU67S
				68	Kettős redundanciájú CPU Kettős redundanciájú CPU beépített folyamatirányítással	CS1D-CPU67H CS1D-CPU67P
	80	-		CS1H-CPU66H		
	80	-		CS1H-CPU65H		
	71	Duplex tápegység és I/O egységek működés közbeni cseréjének támogatása (hot-swap)		CS1D-CPU65S		
	120K lépés 60K lépés	128K szó	40 ns	68	Kettős redundanciájú CPU Kettős redundanciájú CPU beépített folyamatirányítással	CS1D-CPU65H CS1D-CPU65P
				80	-	CS1H-CPU64H
				-	-	CS1H-CPU63H
				-	-	CS1G-CPU45H
				40	-	CS1G-CPU44H
				35	Duplex tápegység és I/O egységek működés közbeni cseréjének támogatása (hot-swap)	CS1D-CPU44S
1 280	30K lépés	64K szó	40 ns	30	-	CS1G-CPU43H
				-	-	CS1G-CPU42H
				26	Duplex tápegység és I/O egységek működés közbeni cseréjének támogatása (hot-swap)	CS1D-CPU42S
960	20K lépés	-	-	-	-	-
	10K lépés			-	-	-

Tartozékok

Leírás	Megjegyzések	Rendelési kód
Nagy sebességű adatgyűjtő és -tároló egység CF-kártyabővítő hellyel és Ethernet porttal	CPU buszmodul	CS1W-SPU01-V2
Nagy sebességű adatgyűjtő és -tároló egység CF-kártyabővítő hellyel és 2 Ethernet porttal	CPU buszmodul	CS1W-SPU02-V2
CS1D-CPU6_H rendszerekhez szükséges duplex modul	-	CS1D-DPL01
Soros kommunikációs bővítőkártya, 2 x RS-232C	-	CS1W-SCB21-V1
Soros kommunikációs bővítőkártya, 1 x RS-232C + 1 x RS422/RS-485	-	CS1W-SCB41-V1
DCS funkciót megvalósító bővítőkártya	Max. 50 vezérlőblokk	CS1W-LCB01
DCS funkciót megvalósító bővítőkártya	Max. 300 vezérlőblokk	CS1W-LCB05
Tartalék akkumulátor az összes CS1 CPU-hoz	-	CS1W-BAT01
128 MB CompactFlash memóriakártya az összes típushoz (nem szükséges a működéshez)	Ipari minőség	HMC-EF183
256 MB CompactFlash memóriakártya az összes típushoz (nem szükséges a működéshez)	Ipari minőség	HMC-EF283
512 MB CompactFlash memóriakártya az összes típushoz (nem szükséges a működéshez)	Ipari minőség	HMC-EF583
CompactFlash PC-kártya adapter	-	HMC-AP001
CX-One integrált szoftvercsomag az Omron valamennyi vezérlő- és szabályozórendszerének programozásához és konfigurálásához	-	CX-ONE-AL__ C-E
Csatlakozókábel, 9 tűs D-Sub, a PC soros portja és a PLC perifériaportja közé	hossz: 2,0 m	CS1W-CN226
Csatlakozókábel, 9 tűs D-Sub, a PC soros portja és a PLC perifériaportja közé	hossz: 6,0 m	CS1W-CN626
USB-soros átalakító-kábel	-	CS1W-CIF31



Akár 7 alaplappal is bővíthető

A CS1 rendszerek 24 VDC tápellátással vagy 100–240 VAC hálózatról képesek üzemelni. A kisméretű, főképp digitális I/O szolgáltatásokkal rendelkező rendszerek esetén költségkímélő, kis teljesítményű tápegység is használható. A több analóg I/O modulból és nagyobb számú vezérlő/kommunikációs modulból álló rendszerek esetén nagyobb teljesítményű tápegység használata válhat szükségessé. A PLC alaplapok többféle méretben, 2–10 modul fogadására alkalmas kialakításban kaphatók. A duplex rendszerek számára speciális alaplapok szükségesek. A CPU típusától függően akár 7 bővítő alaplap is csatlakoztatható, így a teljes kapacitás 80 I/O modulra növelhető. A bővítő kábelek teljes hossza egy rendszeren belül akár 12 m is lehet.

Rendelési információ

Tápegységek

Bemeneti tartomány	Teljesítmény-felvétel	Kimeneti áram 5 VDC	Kimeneti áram 26 VDC	Max. kimeneti teljesítmény	Speciális funkciók	Rendelési kód
19,2–28,8 VDC	40 W	6,6 A	0,62 A	30 W	–	C200HW-PD024
		4,3 A	0,56 A	28 W	Tápegység kétszeresen redundáns rendszerhez	CS1D-PD024
	max. 55 VA	5,3 A	1,3 A	40 W	–	C200HW-PD025
85–264 VAC 50/60 Hz	max. 120 VA	4,6 A	0,62 A	30 W	–	C200HW-PA204C
					Karbantartási állapot kijelzése	C200HW-PA204
					–	C200HW-PA204
					Segéd feszültség, 24 VDC, 0,8 A	C200HW-PA204S
	max. 180 VA	9,0 A	1,3 A	45 W	Működésjelző (RUN) állapotkimenet (relé záró érintkező)	C200HW-PA204R
max. 150 VA	7,0 A	1,3 A	35 W	Működésjelző (RUN) állapotkimenet (relé záró érintkező)	C200HW-PA209R	
85–132 VAC, 170–264 VAC, 50/60 Hz					Tápegység kétszeresen redundáns rendszerhez	CS1D-PA207R

Műszaki adatok

Típus	Modulhely	Bővítő csatlakozó	Szélesség	Speciális funkciók	Rendelési kód
CPU alaplap	2	Nem	200 mm	–	CS1W-BC023
CPU alaplap	3	Igen	260 mm	–	CS1W-BC033
CPU alaplap	5	Igen	330 mm	–	CS1W-BC053
CPU alaplap	8	Igen	435 mm	–	CS1W-BC083
CPU alaplap	10	Igen	505 mm	–	CS1W-BC103
Bővítőalaplap	3	Igen	260 mm	–	CS1W-BI033
Bővítőalaplap	5	Igen	330 mm	–	CS1W-BI053
Bővítőalaplap	8	Igen	435 mm	–	CS1W-BI083
Bővítőalaplap	10	Igen	505 mm	–	CS1W-BI103
CPU alaplap	5	Igen	505 mm	Duplex CPU és tápegységekhez	CS1D-BC052
CPU alaplap	8	Igen	505 mm	Duplex tápegységekhez	CS1D-BC082S
Bővítőalaplap	9	Igen	505 mm	Duplex tápegységekhez	CS1D-BI092

Tartozékok

Típus	Megjegyzések	Rendelési kód
I/O bővítőkábel CS1 CPU alaplap csatlakoztatásához vagy bővítőalaplap következő bővítőalaplaphoz való csatlakoztatásához.	0,3 m	CS1W-CN313
	0,7 m	CS1W-CN713
	2,0 m	CS1W-CN223
	3,0 m	CS1W-CN323
	5,0 m	CS1W-CN523
	100 m	CS1W-CN133
	12,0 m	CS1W-CN133-B2



Akár 96 I/O pont modulonként — bemenet, kimenet vagy akár vegyesen

A digitális I/O egységek a PLC illesztőjeként gyors és megbízható folyamatvezérlésre képesek. A nagy sebességű DC bemenetektől a relékimenetekig terjedő egységek széles skálájával saját szükségleteinek megfelelően alakíthatja ki a CS1 készüléket. A CS1 egységek többféle I/O sűrűséggel és csatlakozási technológiával kaphatók. Akár 16 I/O pont is közvetlenül kábelezhető a modulokhoz leszerelhető, M3 csavaros csatlakozók segítségével. A nagy sűrűségű 32 és 64 pontos I/O modulok szabványos, 40 érintkezős csatlakozókkal vannak ellátva. A nagy sűrűségű I/O modulok egyszerű csatlakoztatásához előre szerelt kábelek és csatlakozók állnak rendelkezésre.

Rendelési információ

Pontok száma	Típus	Névleges feszültség	Névleges áram	Megjegyzések	Csatlakozás	Rendelési kód ^{*1}
16	AC vagy DC bemenet	120 V AC/DC	10 mA	–	M3	CS1W-IA111
16	AC bemenet	240 VAC	10 mA	–	M3	CS1W-IA211
16	DC bemenet	24 VDC	7 mA	–	M3	CS1W-ID211
16	DC bemenet	24 VDC	7 mA	A bemenetek megszakítási feladatokat indítanak PLC programban	M3	CS1W-INT01
16	DC bemenet	24 VDC	7 mA	Gyorsreagálású bemenet legalább 50 µs impulzusszélességgel	M3	CS1W-IDP01
32	DC bemenet	24 VDC	6 mA	–	1 db 40 pontos Fujitsu	CS1W-ID231
64	DC bemenet	24 VDC	6 mA	–	2 db 40 pontos Fujitsu	CS1W-ID261
96	DC bemenet	24 VDC	5 mA	–	2 db 56 pontos Fujitsu	CS1W-ID291
8	Triak-kimenet	250 VAC	1,2 A	–	M3	CS1W-OA201
16	Triak-kimenet	250 VAC	0,5 A	–	M3	CS1W-OA211
8	Relé kimenet	250 VAC	2,0 A	–	M3	CS1W-OC201
16	Relé kimenet	250 VAC	2,0 A	–	M3	CS1W-OC211
16	DC kimenet (közös emitteres)	12–24 VDC	0,5 A	–	M3	CS1W-OD211
16	DC kimenet (PNP tranzisztoros)	24 VDC	0,5 A	Rövidzárvédelem, riasztás	M3	CS1W-OD212
32	DC kimenet (közös emitteres)	12–24 VDC	0,5 A	–	1 db 40 pontos Fujitsu	CS1W-OD231
32	DC kimenet (PNP tranzisztoros)	24 VDC	0,5 A	Rövidzárvédelem, riasztás	1 db 40 pontos Fujitsu	CS1W-OD232
64	DC kimenet (közös emitteres)	12–24 VDC	0,3 A	–	2 db 40 pontos Fujitsu	CS1W-OD261
64	DC kimenet (PNP tranzisztoros)	24 VDC	0,3 A	Rövidzárvédelem, riasztás	2 db 40 pontos Fujitsu	CS1W-OD262
96	DC kimenet (közös emitteres)	12–24 VDC	0,1 A	–	2 db 56 pontos Fujitsu	CS1W-OD291
96	DC kimenet (PNP tranzisztoros)	24 VDC	0,1 A	–	2 db 56 pontos Fujitsu	CS1W-OD292
32 + 32	DC kimenet (közös emitteres)	12–24 VDC	0,3 A	–	2 db 40 pontos Fujitsu	CS1W-MD261
32 + 32	DC be és ki (PNP tranzisztoros)	24 VDC	0,3 A	Rövidzárvédelem, riasztás	2 db 40 pontos Fujitsu	CS1W-MD262
48 + 48	DC kimenet (közös emitteres)	12–24 VDC	0,1 A	–	2 db 56 pontos Fujitsu	CS1W-MD291
48 + 48	DC be és ki (PNP tranzisztoros)	12–24 VDC	0,1 A	–	2 db 56 pontos Fujitsu	CS1W-MD292

*1 C200H I/O egységek is használhatóak kivéve a CS1D rendszerekben.

Megjegyzés: Az összes digitális I/O modul normál I/O modulnak számít.

Tartozékok

Elnevezés	Csatlakozás	Rendelési kód
Az I/O csatlakozómodul és I/O egység közötti csatlakozókábel 40 pontos Fujitsu csatlakozóval (___ = hosszúság cm-ben)	Fujitsu (40 pontos)	XW2Z-___B
I/O csatlakozómodul bemeneti egységhez 40 pontos Fujitsu csatlakozóval	Bedugható	XW2R-P34G-C1
I/O csatlakozómodul kimeneti egységhez 40 pontos Fujitsu csatlakozóval	Bedugható	XW2R-P34G-C3
I/O csatlakozómodul bemeneti egységhez 40 pontos Fujitsu csatlakozóval	Csatlakozó	XW2R-E34G-C1
I/O csatlakozómodul kimeneti egységhez 40 pontos Fujitsu csatlakozóval	Csatlakozó	XW2R-E34G-C3
I/O csatlakozómodul bemeneti egységhez 40 pontos Fujitsu csatlakozóval	M3-as csavarok	XW2R-J34G-C1
I/O csatlakozómodul kimeneti egységhez 40 pontos Fujitsu csatlakozóval	M3-as csavarok	XW2R-J34G-C3

Megjegyzés: Az I/O kábeleket és csatlakozómodulokat lásd: 72. oldalon.



Az alapvető analóg I/O funkcióktól a folyamatszabályozásig

A CS1 sorozat az analóg bemeneti egységek széles skáláját kínálja, amelyek az egyszerű, többszörös hőmérsékletméréstől a nagy sebességű, pontos adatgyűjtésig bármilyen alkalmazásra megfelelnek. Az analóg kimenetek pontos szabályozásokhoz és kijelző műszerekhez is használhatók. A beépített skálázási, szűrési és riasztásjelzési funkciókkal rendelkező fejlett modulok csökkentik a PLC programozásának bonyolultságát. A nagy pontosságú folyamatszabályozó modulok a gyors és pontos adatgyűjtés érdekében az érzékelőbemenetek széles skáláját támogatják. A folyamat és hőmérséklet szabályozó I/O modulok bemenetei egymástól galvanikusan leválasztottak.

Rendelési információ

Pontok száma	Típus	Tartományok	Felbontás	Pontosság*1	Átalakító idő	Megjegyzések	Csatlakozás	Rendelési kód
4	Analóg bemenet	0-5 V,	1/8 000	V: ±0,2%-a a bemeneti jelnek: 0,4%-a a mért értéknek a mért érték 0,2%-a	250 µs/pont	Eltolás/erősítés állítása, csúcsérték tartása, mozgó átlag, riasztások	M3	CS1W-AD041-V1
8	Analóg bemenet	0-10 V, -10-10 V, 1-5 V, 4-20 mA,					M3	CS1W-AD081-V1
16	Analóg bemenet						2 x MIL (34 pontos)	CS1W-AD161
4	Analóg kimenet	0-5 V, 0-10 V, -10-10 V, 1-5 V, 4-20 mA,	1/4 000	V: ±0,3%-a a bemeneti jelnek: 0,5%-a a mért értéknek 0,3%-a a mért értéknek 0,5%-a a mért értéknek	1 ms/pont	Eltolás/erősítés állítása Eltolás/erősítés állítása, kimenet tartása	M3	CS1W-DA041
8	Feszültségkimenet	0-5 V, 0-10 V, -10-10 V, 1-5 V					M3	CS1W-DA08V
8	Áramkimenet	4-20 mA					M3	CS1W-DA08C
4 + 4	Analóg be- és kimenet	0-5 V, 0-10 V, -10-10 V, 1-5 V (4-20 mA bemenet)	1/8 000	V: 0,2%-a a mért értéknek I: 0,4%-a a mért értéknek: 0,3%-a a mért értéknek	1 ms/pont	Eltolás/erősítés állítása, skálázás, csúcsérték tartása, mozgó átlag, riasztások, kimenet tartása	M3	CS1W-MAD44
4	Folyamatbemenet	4-20 mA, 0-20 mA, 0-10 V, -10-10 V, 0-5 V, -5-5 V, 1-5 V, 1-1,25 V, -1,25-1,25 V	1/64 000	0,05%-a a mért értéknek	5 ms/pont	Beállítható riasztások, karbantartási funkciók, felhasználó által megadott skálázás, nulla/merekség állítása, négyzetgyök, összegzés	M3	CS1W-PDC11
8	Folyamatbemenet	-10-10 V, 0-5 V, -1-5 V, 4-20 mA	1/16 000	0,3%-a a mért értéknek	62,5 ms/pont	Beállítható riasztások, nulla/merekség állítása, négyzetgyök	M3	CS1W-PDC55
4	Hőelembemenet	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, WRe5-26, PLII, -100-100 mV	1/64 000	0,05%-a a mért értéknek	5 ms/pont	Beállítható riasztások (abszolút + változási sebesség), csúcsérték tartása, karbantartási funkciók	M3	CS1W-PTS11
4	Ellenállás-hőmérő bemenet	Pt50, Pt100 JPt100, Ni508.4	1/64 000	0,05%-a a mért értéknek	5 ms/pont	Beállítható riasztások (abszolút + változási sebesség), csúcsérték tartása, karbantartási funkciók	M3	CS1W-PTS12
4	Hőelembemenet	B, J, K, L, R, S, T	0,1°C	0,3%-a a mért értéknek	62,5 ms/pont	4 beállítható riasztási kimenet	M3	CS1W-PTS51
4	Ellenállás-hőmérő bemenet	Pt100, JPt100	0,1°C	0,3%-a a mért értéknek	62,5 ms/pont	4 beállítható riasztási kimenet	M3	CS1W-PTS52
8	Hőelembemenet	B, J, K, L, R, S, T	0,1°C	0,3%-a a mért értéknek	31,2 ms/pont	Csatornánként beállítható riasztások	M3	CS1W-PTS55
8	Ellenállás-hőmérő bemenet	Pt100, JPt100	0,1°C	0,3%-a a mért értéknek	31,2 ms/pont	Csatornánként beállítható riasztások	M3	CS1W-PTS56
4	2 vezetékes távadó bemenet	1-5 V, 4-20 mA	1/4 096	0,2%-aa teljes skálának	25 ms/pont	Beépített tápegység a távadóhoz, beállítható riasztások, négyzetgyök, változási sebesség stb.	M3	CS1W-PW01
8	Teljesítmény távadó bemenet	-1-1 mA, 0-1 mA	1/4 096	0,2%-aa teljes skálának	25 ms/pont	Bekapcsolási áramlökés korlátozása, beállítható riasztások, átlagképzés stb.	M3	CS1W-PTR01
8	Teljesítmény távadó bemenet	-100-100 mV, 0-100 mV	1/4 096	0,2%-aa teljes skálának	25 ms/pont	Bekapcsolási áramlökés korlátozása, beállítható riasztások, átlagképzés stb.	M3	CS1W-PTR02

Pontok száma	Típus	Tartományok	Felbontás	Pontosság ^{*1}	Átalakító idő	Megjegyzések	Csatlakozás	Rendelési kód
4	Impulzusrő bemenet	20 000 impulzus/s, feszültség, nyitott kollektor és kontaktus bemeneti lehetőségek	max. 1/32 000	–	25 ms/pont	Átlagképzés, összegzés	M3	CS1W-PPS01
4	Leválasztott vezérlőkimenet	1–5 V, 4–20 mA	1/4 000	I: 0,1%-aa teljes skálának V: 0,2%-aa teljes skálának	25 ms/pont	Kimenet visszaolvasása, min./max./arányos korlátozás, megszakítási riasztás, nulla/merevedétség állítása	M3	CS1W-PMV01
4	Leválasztott vezérlőkimenet	–10–10 V, 0–10 V, –5–5 V, 0–5 V, –1–1 V, 0–1 V	1/4 000	0,1%-aa teljes skálának	10 ms/pont	Min./max./arányos korlátozás, kimenet tartása, nulla/merevedétség állítása	M3	CS1W-PMV02

^{*1} A feszültség- és árambemenetek/-kimenetek pontossága teljes tartományra vonatkoztatott százalékos értékben, 25°C környezeti hőmérsékleten (a további tudnivalók a használati útmutatóban olvashatók).
A hőmérséklet-bemenetek pontossága a pillanatnyi mért értékre (ellenőrzőjel) vonatkoztatott százalékos értékben, 25°C környezeti hőmérsékleten (a további tudnivalók a használati útmutatóban olvashatók).

Megjegyzés: Az összes analóg I/O modul speciális I/O modulnak számít.



Bármely CS1 PLC rendszer alkalmas mozgásszabályozó modulok fogadására

Az egyszerű pozícióméréstől kezdve a töbtengelyes, szinkronizált hajtásszabályozásig a CS1 sorozat az egységek teljes skáláját biztosítja:

- A számlálóegységek pozícióadatokat gyűjtenek az SSI- vagy inkrementális jeladóktól. A valós pozíciók összehasonlításra kerülnek a tárolt célértékekkel.
- A pozícióvezérlő egységek léptető pozícionáláshoz használhatók szervohajtásokkal vagy léptetőmotorokkal. A céladatok és a felfutási/lefutási görbék menet közben is módosíthatók.
- A MECHATROLINK-II illesztőfelülettel felszerelt pozíció- és hajtásszabályozó egységek több hajtást képesek szabályozni egyetlen nagy sebességű hálózati kapcsolaton keresztül. A több kommunikációs rétegen keresztül végzett üzenetirányítás alkalmazásával a csatlakoztatott hajtások a szabályozóhálózat bármely pontjáról konfigurálhatóvá válnak.

Rendelési információ

Csatorna/ tengely	Típus	Jel típusa	Egység besorolása	Megjegyzések	Csatlakozás	Rendelési kód
2	SSI bemenetek (abszolút pozícióadatok)	Szinkron soros protokoll	Különleges I/O modul	Az adatátviteli sebesség, kódolás típusa, adathossz stb. csatornánként állítható 2 digitális kimenet, választható NPN vagy PNP	M3-as csavar	CS1W-CTS21
2	500 kHz-es számláló	24 V, 12 V, vonalmeghajtó	Különleges I/O modul	4 konfigurálható digitális bemenet + 4 konfigurálható digitális kimenet A célértékek elérésekor megszakítást generálhat a CPU felé	1 × Fujitsu (40 pontos)	CS1W-CT021
4					2 × Fujitsu (40 pontos)	CS1W-CT041
1	Pozíciószabályozó egység	24 V, nyitott kollektor	Különleges I/O modul	500 Kp/s-os impulzuskimenetek, nullpontbemenetek, végálláskapcsolók, leállítás, megszakítás	1 × Fujitsu (40 pontos)	CS1W-NC113
2	Pozíciószabályozó egység	24 V, nyitott kollektor	Különleges I/O modul	500 Kp/s-os impulzuskimenetek, nullpontbemenetek, végálláskapcsolók, leállítás, megszakítás	1 × Fujitsu (40 pontos)	CS1W-NC213
4	Pozíciószabályozó egység	24 V, nyitott kollektor	Különleges I/O modul	500 Kp/s-os impulzuskimenetek, nullpontbemenetek, végálláskapcsolók, leállítás, megszakítás	2 × Fujitsu (40 pontos)	CS1W-NC413
1	Pozíciószabályozó egység	Vonalmeghajtó	Különleges I/O modul	500 Kp/s-os impulzuskimenetek, nullpontbemenetek, végálláskapcsolók, leállítás, megszakítás	1 × Fujitsu (40 pontos)	CS1W-NC133
2	Pozíciószabályozó egység	Vonalmeghajtó	Különleges I/O modul	500 Kp/s-os impulzuskimenetek, nullpontbemenetek, végálláskapcsolók, leállítás, megszakítás	1 × Fujitsu (40 pontos)	CS1W-NC233
4	Pozíciószabályozó egység	Vonalmeghajtó	Különleges I/O modul	500 Kp/s-os impulzuskimenetek, nullpontbemenetek, végálláskapcsolók, leállítás, megszakítás	2 × Fujitsu (40 pontos)	CS1W-NC433
2	Mozgás-szabályozó modul	Analóg	Különleges I/O modul	Zárt hurok automatikus trapéz- vagy S-görbe szerinti gyorsítással/lassítással	Gyorscsatlakozók (3M)	CS1W-MC221-V1
4	Mozgás-szabályozó modul	Analóg	Különleges I/O modul	Zárt hurok automatikus trapéz- vagy S-görbe szerinti gyorsítással/lassítással	Gyorscsatlakozók (3M)	CS1W-MC421-V1

Tartozékok

Elnevezés	Csatlakozás	Rendelési kód
Szervoreléegység, 1 tengelyes pozícióvezérlő-egység.	–	XW2B-20J6-1B
Szervoreléegység, 1 tengelyes pozícióvezérlő-egység.	–	XW2B-40J6-2B
Kábelcsatlakoztató szervoreléegység CS1W-NC113 pozícióvezérlő-egységhez, kábelhossz: 1 m. Accurax G5 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A6
Kábelcsatlakoztató szervoreléegység CS1W-NC213/413 pozícióvezérlő-egységhez kábelhossz: 1 m. Accurax G5 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A7
Kábelcsatlakoztató szervoreléegység CS1W-NC113 pozícióvezérlő-egységhez, kábelhossz: 1 m. SmartStep 2 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A6
Kábelcsatlakoztató szervoreléegység CS1W-NC213/413 pozícióvezérlő-egységhez, kábelhossz: 1 m. SmartStep 2 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A7
Kábelcsatlakoztató szervoreléegység CS1W-NC133 pozícióvezérlő-egységhez, kábelhossz: 1 m. Accurax G5 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A10
Kábelcsatlakoztató szervoreléegység CS1W-NC233/433 pozícióvezérlő-egységhez, kábelhossz: 1 m. Accurax G5 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A11
Kábelcsatlakoztató szervoreléegység CS1W-NC133 pozícióvezérlő-egységhez, kábelhossz: 1 m. SmartStep 2 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A10
Kábelcsatlakoztató szervoreléegység CS1W-NC233/433 pozícióvezérlő-egységhez, kábelhossz: 1 m. SmartStep 2 szervohajtásokhoz.	–	XW2Z-100J-A11
Szervoreléegység és Accurax G5 szervohajtások közötti csatlakozókábel, kábelhossz: 1 m.	–	XW2Z-100J-B25
Szervoreléegység és SmartStep 2 szervohajtás közötti csatlakozókábel, kábelhossz: 1 m.	–	XW2Z-100J-B29

Megjegyzés: Az általános célú I/O kábeleket és csatlakozómodulokat lásd: 72. oldalon.



Egyaránt nyitott a szabványos és a felhasználó által meghatározott kommunikációkra

A CS1 szabványosított, nyitott hálózati illesztőfelületeket, és költséghatékony, nagy sebességű, zárt szabványoknak is megfelelő illesztőfelületeket kínál. A PLC vezérlők közötti, valamint a felsőbb szintű információs rendszerekhez vezető adatkapcsolatok soros vagy Ethernet csatlakozáson, illetve az egyszerűen használható Controller Link hálózaton keresztül valósíthatók meg.

Az Omron támogatja a két legfontosabb ipari hálózati szabványt, a DeviceNet-et és a PROFIBUS-DP-t. A nagy sebességű terepi I/O kapcsolatok esetében az Omron saját CompoBus/S szabványa példátlanul egyszerű telepítést tesz lehetővé. A teljesen a felhasználó által konfigurálható soros és CAN alapú kommunikáció sokféle alkalmazáspecifikus protokollhoz való kapcsolódást biztosít. Az EtherNet/IP egységek adatkapcsolati funkciókat biztosítanak a nagy mennyiségű adat PCL-k közötti megosztásához. A PROFINET-IO vezérlő a SmartSlice moduláris I/O-rendszerrel Ethernet-alapú I/O-t kínál vezérlési- és hálózati redundanciával.

Rendelési információ

Típus	Portok	Protokollok	Egység besorolása	Megjegyzések	Csatlakozás	Rendelési kód
Soros	2 x RS-232C	CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, felhasználó által szerkeszthető	CPU buszmodul	–	9 tűs D-Sub	CS1W-SCU21-V1
Soros	2 x RS-232C/RS-485	CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, felhasználó által szerkeszthető	CPU buszmodul	–	9 tűs D-Sub	CS1W-SCU31-V1
Soros	2 x RS-232C	CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, felhasználó által szerkeszthető	CPU bővítőkártya	–	9 tűs D-Sub	CS1W-SCB21-V1
Soros	1 db RS-232C + 1 x RS-422/RS-485	CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, felhasználó által szerkeszthető	CPU bővítőkártya	–	9 tűs D-Sub	CS1W-SCB41-V1
GP-IB	Master/slave választható	GP-IB műszerkommunikáció	Különleges I/O modul	–	GP-IB	CS1W-GPI01
Ethernet	1 x 100 Base-Tx	UDP, TCP/IP, FTP szerver, SMTP (e-mail), SNMP (időbeállítás), FINS útvonal választás, socket service	CPU buszmodul	–	RJ45	CS1W-ETN21
Controller Link	2 vezetékcs sodrott érpár	Omron specifikus	CPU buszmodul	–	2 vezetékcs, csavaros + GND	CS1W-CLK23
	Optikai HPCF			–	2 x HPCF csatlakozó	CS1W-CLK13
	GI optikai szál			–	4 x ST csatlakozó	CS1W-CLK53
EtherNet/IP	1 x 100 Base-Tx	EtherNet/IP, UDP, TCP/IP, FTP szerver, SNMP, SNMP	CPU buszmodul	31 mm	RJ45	CS1W-EIP21
DeviceNet	1 x CAN	DeviceNet	CPU buszmodul	–	5 pontos leszerelhető	CS1W-DRM21-V1
CompoNet	4 vezetékcs, adat + tápfeszültség a slave egységek számára (master)	CompoNet (CIP alapú)	Különleges I/O modul	–	4 pontos leszerelhető IDC vagy csavaros csatlakozó	CS1W-CRM21
CompoBus/S	2 vezetékcs (master)	Omron specifikus	Különleges I/O modul	–	2 vezetékcs, csavaros + 2 vezetékcs külön tápellátás	CS1W-SRM21
PROFIBUS-DP	1 x RS-485 (master)	DP, DPV1	CPU buszmodul	–	9 tűs D-Sub	CS1W-PRM21
CAN	1 x CAN	CANopen, felhasználó által szerkeszthető	CPU buszmodul	–	5 pontos leszerelhető	CS1W-CORT21
PROFINET IO	1 x 100 Base-Tx PROFINET IO vezérlő	FINS UDP	CPU buszmodul	–	RJ45	CS1W-PNT21
PROFIBUS-DP	1 x RS-485 (slave)	DP	C200H különleges I/O modul	C200H egységek nem használhatók CS1 Duplex rendszereken	9 tűs D-Sub	C200HW-PRT21

Tartozékok

Elnevezés	Csatlakozás	Rendelési kód
RS-232C és RS-422/RS-485 közötti jelátalakító. Szerelés közvetlenül a soros portra	9 tűs D-Sub — csavaros csatlakozók	CJ1W-CIF11
Controller Link PCI kártya szoftverrel FINS Gateway szoftverrel	PCI, huzalozott CLK	3G8F7-CLK23-E
Controller Link PCI kártya szoftverrel FINS Gateway szoftverrel	PCI, HPCF csatlakozó	3G8F7-CLK13-E
Controller Link PCI kártya szoftverrel FINS Gateway szoftverrel	PCI, ST csatlakozó	3G8F7-CLK53-E
Controller Link vonalerősítő (vezetékes kommunikációnál)	Csavaros — csavaros	CS1W-RPT01
Controller Link vonalerősítő (vezetékes és HPCF optikai szál között)	Csavaros — HPCF csatlakozó	CS1W-RPT02
Controller Link vonalerősítő (vezetékes és GI optikai szál között)	Csavaros — ST csatlakozó	CS1W-RPT03
PROFIBUS DP és RS-422/RS-485 közötti soros átváltó. A felhasználó által konfigurálható, beépített Omron protokollokkal	9 tűs D-Sub — csavaros csatlakozók	PRT1-SCU11
PROFINET IO + ModBus/TCP és Modbus/RTU (RS-485) közötti átváltó	3 x RJ45 csavaros csatlakozó	EJ1N-HFU-ETN

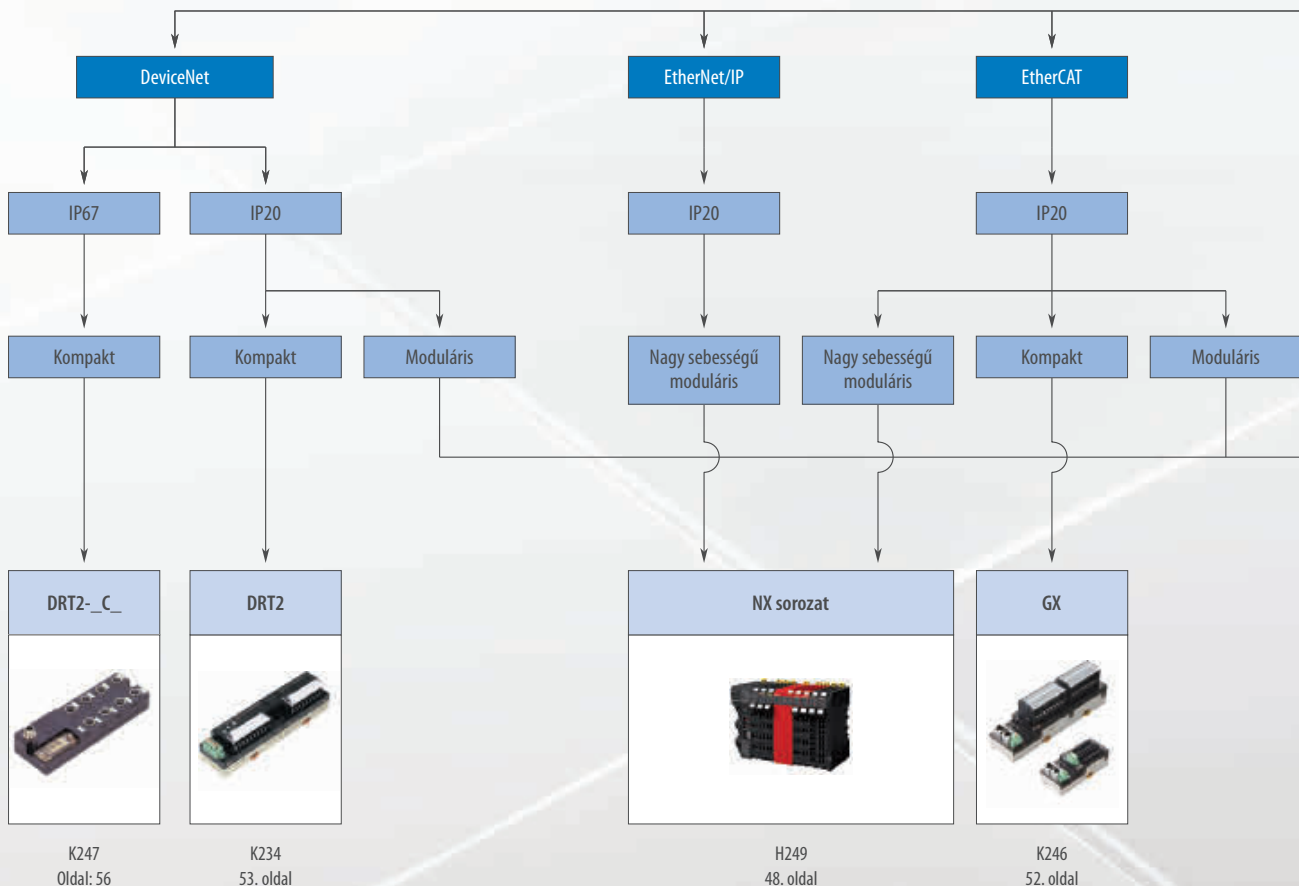
Megjegyzés: Az Ethernet kábeleket és tartozékokat lásd a 81. oldalon.

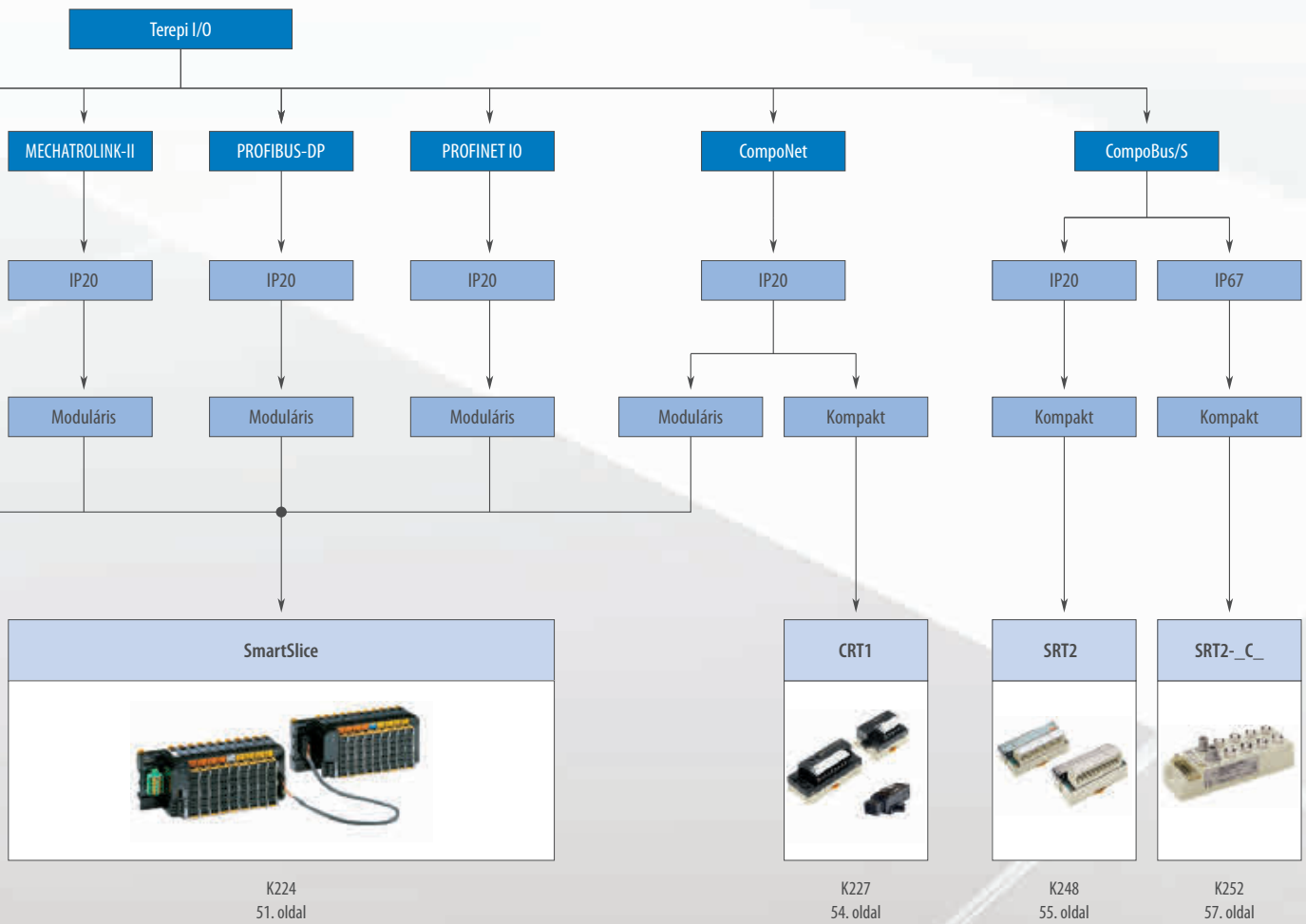
I/O RENDSZEREK MINDEN IGÉNY KIELÉGÍTÉSÉRE






Hálózat, stílus és rugalmasság alapján választható




A kisméretű, távoli I/O egységek meghatározott számú I/O pontot kombinálnak a helytakarékos burkolaton belül. A beépített, a feszültség szintjét, a kábelszakadást valamint a működtetési- és a ciklusidőt ellenőrző intelligens monitorozási funkciók segítenek a gépek megelőző karbantartásában és a költséges leállások kiiktatásában. Kompakt, intelligens slave egységek kaphatók a nyílt EtherCAT, DeviceNet és CompoNet hálózatokhoz, illetve az Omron CompoBus/S sokkal egyszerűbb és költségkímélőbb megoldást biztosít.

A moduláris távoli I/O rendszerek ott biztosítják az éppen megfelelő számú és típusú I/O egység telepítését, ahol arra szükség van. Az I/O modulok az egyszerű és gazdaságos digitális I/O egységektől a nagy teljesítményű, intelligens funkciókkal rendelkezőkig terjednek. A különböző nyílt hálózatokhoz választható kommunikációs csatlókkal alkalmazkodhat a meglévő rendszerekhez és a felhasználói igényekhez, vagy megtalálhatja a megfelelő egyensúlyt a teljesítmény és az egyszerű használat között. A legfontosabb automatizálási hálózat, az EtherCAT mellett az Omron EtherNet/IP, DeviceNet, CompoNet, PROFINET IO, PROFIBUS DP és MECHATROLINK-II kompatibilitást is biztosít.





	Moduláris I/O		Kisméretű I/O		
					
Típus	NX sorozat	SmartSlice	GX	DRT2	CRT1
Hálózati csatlakozás	Be- és kimenő EtherCAT csatlakozások RJ45 ethernet csatlakozón keresztül, EtherNet/IP a beépített Ethernet switchen és a 2 RJ45 porton keresztül	DeviceNet, CompoNet, PROFIBUS DP, PROFINET I/O, EtherCAT, MECHATROLINK-II	Be- és kimenő EtherCAT csatlakozások RJ45 ethernet csatlakozón keresztül	DeviceNet nyitott rendszerű dugaszolható vezetékes sorkapocscsal	CompoNet, árnyékolatlan 4 vezetékes lapos kábel és IDC csatlakozók, vagy általános célú 2 vezetékes kábel csavaros csatlakozókkal
I/O típusok	Hagyományos digitális és nagy sebességű szinkron, hagyományos analóg és nagy sebességű, hőmérséklet-szabályozó, jeladók, impulzus kimenet, biztonsági I/O	Digitális I/O, analóg I/O, hőmérsékletbemenetek, nagy sebességű számláló vezérlőkimenetekkel	8 DI + 8 DO 16 DI+bővítés 16 DO+bővítés 16 relékimenet 4 AI (V/I) 2 AO (V/I) Inkrementális jeladó (24 V/vonalmeghajtó)	8/16 DI+bővítés, 8/16 DO+bővítés, 8 DI + 8 DO 16 relékimenet, 4 AI (V/I, TC, Pt100), 2 AO (V/I),	8/16 DI+bővítés, 8/16 DO+bővítés, 8 DI + 8 DO 4 AI, 2 AO, 2 DI, 2 DO
I/O csatlakozási technológia	Bedugható vezeték a levehető csatlakozóegységen, MIL-csatlakozók	Bedugható vezeték a levehető csatlakozóegységen	M3 csavaros csatlakozók (1 vagy 3 vezetékes DI)	M3 csavaros csatlakozók (1 vagy 3 vezetékes DI)	M3 csavaros csatlakozók
Intelligens funkciók	Szinkron I/O és időbélyegző az EtherCAT-en keresztül, biztonsági I/O	I/O és tápellátás diagnosztika, műveletidőzítők és -számlálók I/O pontonként	Automatikus vagy rögzített címkioldás	I/O és tápellátás diagnosztika, műveletidőzítők és -számlálók I/O pontonként, analóg értékek számítása és riasztások	I/O és tápellátás diagnosztika, műveletidőzítők és -számlálók I/O pontonként, analóg értékek számítása és riasztások
Védettség	IP20 (szekrényen belül DIN-sínre szerelhető)	IP20 (szekrényen belül DIN-sínre szerelhető)	IP20 (szekrényen belül DIN-sínre szerelhető)	IP20 (szekrényen belül DIN-sínre szerelhető)	IP20 (szekrényen belül DIN-sínre szerelhető)
Oldal/Gyorslink	48	51	52	53	54

	Kisméretű I/O	Terepi I/O	
			
Típus	SRT2	DRT2-C_	SRT2-C_
Hálózati csatlakozás	CompoBus/S, (2 kommunikációs vezeték + táp) M3 csavaros csatlakozókkal	DeviceNetM12-es mikrocsatlakozóval	CompoBus/S, 4 vezetékes M12-es csatlakozó, árnyékolatlan
I/O típusok	4/8/16 DI, 4/8/16 DO, 8/16 relékimenet, 4 AI (V/I) 2 AO (V/I)	8/16 DI, 8/16 DO, 8DI + 8 DO	4/8 DI, 4/8 DO
I/O csatlakozási technológia	M3 csavaros csatlakozók (1 vagy 3 vezetékes DI)	M12, 1 vagy 2 I/O jel csatlakozónként, 7/8 hüvelykes I/O tápcsatlakozó	M12-es csatlakozók, egy I/O pont csatlakozónként
Intelligens funkciók	I/O leválasztás, állapotjelzés	I/O és tápellátás diagnosztika, műveletidőzítők és -számlálók I/O pontonként	I/O leválasztás, állapotjelzés
Védettség	IP20 (szekrényen belül DIN-sínre szerelhető)	IP67, lapos rögzítésű két M5-ös csavarral	IP67, lapos rögzítésű három M5-ös csavarral
Oldal/Gyorslink	55	56	57



Teljesítmény és gyakorlati felhasználhatóság a gépvezérlésben

A modern gépvezérlés a mozgásszabályozott tengelyek rendszerszintű szinkronizálását igényli mikroszekundumos pontossággal. Az NX I/O rendszer ezt az időzítési pontosságot és ismételhetőséget nyújtja a be- és kimenetek széles választékához. A különlegesen gyors belső buszrendszer szinkronizálva van az EtherCAT hálózat elosztott órajelével, ami rendszerszintű determinisztikus I/O jelkezelést tesz lehetővé. Alternatív módon az NX sorozatú I/O modulok aszinkron „Szabad működésű” módban használhatók EtherNet/IP hálózaton, a CJ2 sorozatú PLC vezérlőink által támogatott nyílt CIP-alapú hálózaton.

Az NX sorozatú I/O rendszer az egységek széles választékát biztosítja, beleértve a normál és a nagy sebességű digitális I/O modulokat, különböző teljesítményű analóg I/O modulokat, jeladóbemeneteket és impulzuskimeneteket. A sorozat időbélyeges I/O, munkabiztonsági I/O és alkalmazásspecifikus modulokkal bővíthető tovább.

- Ideális a Sysmac egyetemes gépvezérlőkhöz és CJ2 sorozatú PLC-khez
- Szinkronizált, rendszerszintű I/O frissítés kevesebb mint 1 µs-os eltéréssel (jitterrel), EtherCAT használatával
- Nagy jelsűrűség: akár 16 digitális vagy 8 analóg jel fogadása 12 mm-es szélességben
- Levehető csatlakozók a rendszer egyszerű összeszerelése és tesztelése érdekében

Rendelési információ

Kommunikációs és vezérlőmodulok

Modultípus	Protokoll	Csatlakozás	Specifikáció	Szélesség	Rendelési kód
Kommunikációs csatló	EtherCAT slave	Két RJ45 port (be- és kimenet)	Akár 63 I/O egység. Max. 1 024 bájtt bemenet + 1 024 bájtt kimenet Elosztott órajel támogatása I/O-tápfeszültség 10 A-ig	46 mm	NX-ECC202
	EtherNet/IP Slave	Két RJ45 port beépített kapcsolóval	Akár 63 I/O egység. Max. 512 bájtt bemenet + 512 bájtt kimenet Támogatja a helyi biztonsági kommunikációt Csak általános működésű I/O frissítés módban I/O-tápfeszültség 10 A-ig	46 mm	NX-EIC202
Biztonsági vezérlő	FSoE protokoll	128 biztonsági csatlakozás	Maximum 1 024 biztonsági I/O pont számára	30 mm	NX-SL3500
		32 biztonsági csatlakozás	Maximum 256 biztonsági I/O pont számára	30 mm	NX-SL3300

Digitális I/O egységek

Modultípus	Csatornák, jeltípus	Késleltetések* ¹ , I/O frissítés mód	Csatlakozás típusa* ²	Szélesség	Rendelési kód	NPN-típus* ³
AC digitális bemenet	4 bemenet, 200–240 VAC, 50/60 Hz	Általános működési mód	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-IA3117	–
Biztonsági digitális bemenet	4 bemenet + 2 tesztkimenet	Általános működési mód	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-SIH400	–
	8 bemenet + 2 tesztkimenet	Általános működési mód	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-SID800	–
DC digitális bemenet	4 bemenet, 3-vezetékes csatlakozás	Nagy sebességű szinkron időbéllyeggel	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3444	NX-ID3344
		Nagy sebességű szinkron/általános működés	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3443	NX-ID3343
		Szinkron/általános működés	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-ID3417	NX-ID3317
	8 bemenet, 2-vezetékes csatlakozás	Szinkron/általános működés	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-ID4442	NX-ID4342
		Szinkron/általános működés	Egy 20 tűs MIL csatlakozó	30 mm	NX-ID5142-5	ugyanaz
	32 bemenet, 1-vezetékes csatlakozás	Szinkron/általános működés	Egy 40 tűs MIL csatlakozó	30 mm	NX-ID6142-5	ugyanaz
DC digitális I/O	16 bemenet + 16 kimenet 0,5 A, 1-vezetékes csatlakozás + közös	Szinkron/általános működés	Két 20 tűs MIL csatlakozó	30 mm	NX-MD6256-5	NX-MD6121-5
DC digitális kimenet	Két 0,5 A-es kimenet, 3-vezetékes csatlakozás	Nagy sebességű szinkron időbéllyeggel	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-OD2258	NX-OD2154
		Nagy sebességű szinkron/általános működés	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-OD3257	NX-OD3153
		Szinkron/általános működés	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-OD3256	NX-OD3121
	Nyolc 0,5 A-es kimenet, 2-vezetékes csatlakozás	Szinkron/általános működés	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-OD4256	NX-OD4121
		Szinkron/általános működés	Egy 20 tűs MIL csatlakozó	30 mm	NX-OD5256-5	NX-OD5121-5
	Harminckét 0,5 A-es kimenet, 1-vezetékes csatlakozás	Szinkron/általános működés	Egy 40 tűs MIL csatlakozó	30 mm	NX-OD6256-5	NX-OD6121-5
Biztonsági digitális kimenet	Két 2,0 A-es kimenet	Általános működési mód	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOH200	–
	Négy 0,5 A-es kimenet	Általános működési mód	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOD400	–
Digitális relékimenet	Két 2,0 A-es záró kimenet	Általános működési mód	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-OC2633	–
	Két 2,0 A-es záró + nyitó kimenet	Általános működési mód	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-OC2733	–

Pozícióvezérlő egységek

Modultípus	Csatornák, jeltípus	Teljesítmény, I/O frissítési mód	Csatlakozás típusa* ²	Szélesség	Rendelési kód	NPN-típus* ³
Jeladó bemenet	Egy SSI-jeladó, 2 MHz	Szinkron/általános működés	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-ECS112	–
	2 SSI-jeladó, 2 MHz	Szinkron/általános működés	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-ECS212	–
	1 inkrementális jeladó-vonalmeghajtó 4 MHz + 3 digitális bemenet (1 µs)	Szinkron/általános működés	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA122 + NX-TBB122)	24 mm	NX-EC0142	NX-EC0132
	1 inkrementális jeladó, nyitott kollektor, 500 kHz + 3 digitális bemenet (1 µs)	Szinkron/általános működés	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-EC0122	NX-EC0112
	2 inkrementális jeladó, nyitott kollektor, 500 kHz	Szinkron/általános működés	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-EC0222	NX-EC0212
Impulzus bemenet	1 impulzus fel/le vagy impulzus/irány, nyitott kollektor, 500 kHz + 2 digitális bemenet + 1 digitális kimenet (1 µs)	Szinkron	Csavar nélküli bedugható csatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-PG0122	NX-PG0112

*¹ digitális I/O-késleltetések

Digitális I/O-késleltetések		Normál		Nagy sebesség	
		Bekapcsolási késleltetés	Kikapcsolási késleltetés	Bekapcsolási késleltetés	Kikapcsolási késleltetés
Bemenet	PNP	0,02 ms	0,4 ms	100 ns	100 ns
	NPN				
	AC	10 ms	40 ms	n. a.	n. a.
Kimenet	PNP	0,5 ms	1,0 ms	300 ns	300 ns
	NPN	0,1 ms	0,8 ms		
	Relé	15 ms	15 ms	n. a.	n. a.

*² A csavar nélküli bedugható csatlakozások a megfelelő csatlakozóval vannak ellátva. A MIL-csatlakozókkal ellátott egységekhez a megfelelő dugó nincs mellékelve; a kábelcsatlakozásokról információkat a következő oldalon talál: 72

*³ A rendelési kódok PNP-típusú jelekre vonatkoznak (pozitív kapcsolás, 0 V közös). A legtöbb modell NPN-típusként is kapható (negatív kapcsolás, 24 V közös). A MIL-csatlakozós változatok bemenetei használhatók NPN-ként és PNP-ként is.

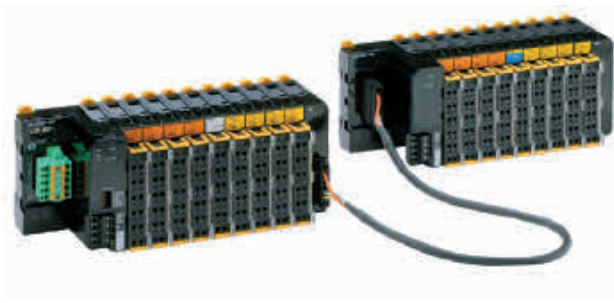
Analog I/O egységek

Modultípus	Jel típusa	Teljesítmény, I/O frissítési mód	Csatornák	Csatlakozás*1	Szélesség	Rendelési kód			
Hőérzékelő bemenet	Hőelem típusa B,E,J,K,L,N,R,S,T,U,WRe5-26,PLII	0,1°C felbontás, 200 ms/egység Általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó(k) hidegpont-érzékelővel, gyári egyedi kalibrációval	12 mm	NX-TS2101			
			4		24 mm	NX-TS3101			
		0,01°C felbontás, 10 ms/egység Általános működési mód	2		12 mm	NX-TS2102			
			4		24 mm	NX-TS3102			
		0,001°C felbontás, 60 ms/egység Általános működési mód	2		12 mm	NX-TS2104			
			4		24 mm	NX-TS3104			
	RTD típus Pt100 (3-vezetékes), Pt1000, Ni508.4	0,1°C felbontás, 200 ms/egység Általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2201			
			4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162 + NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3201			
		0,01°C felbontás, 10 ms/egység Általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2202			
			4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162 + NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3202			
		0,001°C felbontás, 60 ms/egység Általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-TS2204			
			4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162 + NX-TBB162)	24 mm	NX-TS3204			
Analog bemenet	4–20 mA aszimmetrikus bemenet	1/8 000 felbontás, 250 µs/csatorna Általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2203			
			4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3203			
			8	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4203			
		4–20 mA differenciális	1/8 000 felbontás, 250 µs/csatorna Általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2204		
				4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3204		
				8	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4204		
	1/30 000 felbontás, 10 µs/csatorna Szinkron/általános működési mód	1/30 000 felbontás, 10 µs/csatorna Szinkron/általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2208			
			4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3208			
			8	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4208			
	(–10)–10 V aszimmetrikus bemenet	1/8 000 felbontás, 250 µs/csatorna Általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2603			
			4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3603			
			8	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4603			
		(–10)–10 V differenciális	1/8 000 felbontás, 250 µs/csatorna Általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2604		
				4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3604		
				8	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4604		
	1/30 000 felbontás, 10 µs/csatorna Szinkron/általános működési mód	1/30 000 felbontás, 10 µs/csatorna Szinkron/általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-AD2608			
			4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-AD3608			
			8	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-AD4608			
			Analog kimenet	4–20 mA	1/8 000 felbontás, 250 µs/csatorna Általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA082)j	12 mm	NX-DA2203
						4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3203
						8	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-DA4203
	1/30 000 felbontás, 10 µs/csatorna Szinkron/általános működési mód	1/30 000 felbontás, 10 µs/csatorna Szinkron/általános működési mód			2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2205	
					4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3205	
					8	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-DA4205	
(–10)–10 V	1/8 000 felbontás, 250 µs/csatorna Általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2603				
		4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3603				
		8	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-DA4603				
	1/30 000 felbontás, 10 µs/csatorna Szinkron/általános működési mód	1/30 000 felbontás, 10 µs/csatorna Szinkron/általános működési mód	2	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-DA2605			
			4	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA122)	12 mm	NX-DA3605			
			8	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-DA4605			

Egyéb egységek

Modultípus	Leírás	Csatlakozás*1	Szélesség	Rendelési kód
Tápfeszültség-modul	NX-busz tápfeszültség-modul, 24 VDC bemenet, nem leválasztott	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBC082)	12 mm	NX-PD1000
	I/O tápfeszültség-modul, az energiaellátási csoportok elkülönítésére, 10 A-ig	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA082)	12 mm	NX-PF0730
	I/O tápfeszültség csatlakozó modul, 16 × IOV	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0020
	I/O tápfeszültség csatlakozó modul, 16 × IOG	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0010
	I/O tápfeszültség-csatlakozó, 8 × IOV + 8 × IOG	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBA162)	12 mm	NX-PC0030
Rendszeregységek és -tartozékok	Földelőcsatlakozó, 16 pontos	Levehető, gyorscsatlakozó (NX-TBC162)	12 mm	NX-TBX01
	Lezárómodul (a kommunikációs csatlóhoz mellékelve)	–	12 mm	NX-END01
	Előlappal felül levehető gyorscsatlakozó, 8 bekötési ponttal (A+B jelöléssel)	Levehető, gyorscsatlakozó	12 mm	NX-TBA082
	Előlappal felül levehető gyorscsatlakozó, 12 bekötési ponttal (A+B jelöléssel)	Levehető, gyorscsatlakozó	12 mm	NX-TBA122
	Előlappal felül levehető gyorscsatlakozó, 16 bekötési ponttal (A+B jelöléssel)	Levehető, gyorscsatlakozó	12 mm	NX-TBA162
	Előlappal felül levehető gyorscsatlakozó, 12 bekötési ponttal (C+D jelöléssel)	Levehető, gyorscsatlakozó	12 mm	NX-TBB122
	Előlappal felül levehető gyorscsatlakozó, 16 bekötési ponttal (C+D jelöléssel)	Levehető, gyorscsatlakozó	12 mm	NX-TBB162
	Előlappal felül levehető gyorscsatlakozó, 8 bekötési ponttal (A+B+FG jelöléssel)	Levehető, gyorscsatlakozó	12 mm	NX-TBC082
	Előlappal felül levehető gyorscsatlakozó, 16 bekötési ponttal (A+B+FG jelöléssel)	Levehető, gyorscsatlakozó	12 mm	NX-TBC162
	DIN-sín szigetelő távtartók, 3 db-os készlet	–	–	NX-AUX01
	30 egységűtüske + 30 érintkezőkódoló tüske, amelyek segítségével az egységek és azok csatlakozóblokkjainak felcserélését lehet elkerülni (egy készlet 10 egységhez elegendő)	–	–	NX-AUX02

*1 A levehető, gyorscsatlakozós modulok az adott típushoz illeszkedő csatlakozóval vannak ellátva.



A legintelligensebb moduláris I/O rendszer

Az Omron SmartSlice I/O rendszere kisméretű, intelligens és egyszerű. Az Omron CS1/CJ1 DeviceNet master egységekkel használva azonnal működőképes, nincs szükség konfigurációs eszközökre. Az analóg I/O egységek beépített skálázási, összegzési, differenciálási és riasztási funkcióinak használatával a PLC programozása jelentősen leegyszerűsödik. A megelőző karbantartási adatok a CX-Integrator szoftver, a PLC funkcióblokkok vagy az NS sorozat Smart Active Parts elemei segítségével érhetőek el.

- Kategóriája legkisebb készüléke (84 mm magas)
- Egyszerű beállítási, biztonsági mentési és visszaállítási funkciók
- Diagnosztikai és megelőző karbantartási adatok I/O szinten
- A leszerelhető csatlakozóegységek újrakábelezés nélkül teszik lehetővé a működés közbeni cseréket
- 3 vezetékes csatlakozás „dugaszolható” technológiával; nincs szükség csavarhúzóra

Rendelési információ

Típuscsoport	Funkció	Műszaki adatok	Méret (mm) (M x Sz x Mé)	Rendelési kód
Illesztőegységek	DeviceNet illesztőegység	Maximum 64 I/O egység számára	84 x 58 x 70	GRT1-DRT
	CompoNet illesztőegység	Maximum 64 I/O egység számára (32 bájttal bemenetre és 32 bájttal kimenetre korlátozott)	84 x 58 x 70	GRT1-CRT
	PROFIBUS-DP illesztőegység	Maximum 64 I/O egység számára	84 x 58 x 70	GRT1-PRT
	PROFINET-I/O illesztőegység	Maximum 64 I/O egység számára	84 x 58 x 70	GRT1-PNT
	MECHATROLINK-II illesztőegység	Maximum 64 I/O egység számára (slave egység a Trajexia hajtásszabályozóhoz)	84 x 58 x 70	GRT1-ML2
	EtherCAT illesztőegység	Maximum 64 I/O egység számára (slave egység a Trajexia és Sysmac hajtásszabályozóhoz)	84 x 58 x 70	GRT1-ECT
	Lezáró elem	Minden buszillesztőhöz egy egység szükséges	84 x 20 x 58	GRT1-END
I/O egységek	Lezáró elem memóriafunkcióval	Lehetővé teszi a PROFINET-I/O illesztőegység szerszám nélküli cseréjét	84 x 20 x 58	GRT1-END-M
	4 NPN bemenet	24 VDC, 6 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	84 x 15 x 74	GRT1-ID4
	4 PNP bemenet	24 VDC, 6 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	84 x 15 x 74	GRT1-ID4-1
	8 NPN bemenet	24 VDC, 4 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xG	84 x 15 x 74	GRT1-ID8
	8 PNP bemenet	24 VDC, 4 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xV	84 x 15 x 74	GRT1-ID8-1
	4 AC bemenet	110 VAC, 2 vezetékes csatlakoztatás	84 x 15 x 74	GRT1-IA4-1
	4 AC bemenet	230 VAC, 2 vezetékes csatlakoztatás	84 x 15 x 74	GRT1-IA4-2
	4 NPN kimenet	24 VDC, 500 mA, 2 vezetékes csatlakoztatás	84 x 15 x 74	GRT1-OD4
	4 PNP kimenet	24 VDC, 500 mA, 2 vezetékes csatlakoztatás	84 x 15 x 74	GRT1-OD4-1
	4 PNP kimenet rövidzárvédelemmel	24 VDC, 500 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	84 x 15 x 74	GRT1-OD4G-1
	4 PNP kimenet rövidzárvédelemmel	24 VDC, 2 A, 2 vezetékes csatlakoztatás	84 x 15 x 74	GRT1-OD4G-3
	8 NPN kimenet	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xV	84 x 15 x 74	GRT1-OD8
	8 PNP kimenet	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xG	84 x 15 x 74	GRT1-OD8-1
	8 PNP kimenet rövidzárvédelemmel	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xG	84 x 15 x 74	GRT1-OD8G-1
	2 relékimenet	240 VAC, 2 A, záróérintkezők	84 x 15 x 74	GRT1-ROS2
	60 kHz-es gyorszámláló egység, NPN	A + B jeladó-bemenetek + 1 Z/vezérlőbemenet + 1 kimenet (NPN típusú)	84 x 15 x 74	GRT1-CT1
	60 kHz-es gyorszámláló egység, PNP	A + B jeladó-bemenetek + 1 Z/vezérlőbemenet + 1 kimenet (PNP típusú)	84 x 15 x 74	GRT1-CT1-1
	100 kHz-es gyorszámláló-/pozicionálóegység	A + B + Z jeladó-bemenetek (vonalmeghajtó vagy 24 V választható) + 1 vezérlőbemenet + 2 kimenet (PNP típusú)	84 x 15 x 74	GRT1-CP1-L
	2 analóg bemenet, áram/feszültség	±10 V, 0–10 V, 0–5 V, 1–5 V, 0–20 mA, 4–20 mA	84 x 15 x 74	GRT1-AD2
	2 analóg kimenet, feszültség	±10 V, 0–10 V, 0–5 V, 1–5 V	84 x 15 x 74	GRT1-DA2V
	2 analóg kimenet, áram	0–20 mA, 4–20 mA	84 x 15 x 74	GRT1-DA2C
2 Pt100 bemenet	Pt100, 2 vagy 3 vezetékes csatlakozás	84 x 15 x 74	GRT1-TS2P	
2 Pt1000 bemenet	Pt1000, 2 vagy 3 vezetékes csatlakozás	84 x 15 x 74	GRT1-TS2PK	
2 hőelem-bemenet	B, E, J, K, N, R, S, T, U, W, PL2 típusok hidegpont kompenzációval	84 x 15 x 74	GRT1-TS2T	

Típuscsoport	Leírás	Méret (mm) (M x Sz x Mé)	Rendelési kód
Egyéb egységek	I/O tápellátási egység, tápellátás elkülönítése az I/O egységek csoportjai között	84 x 15 x 74	GRT1-PD2
	I/O tápellátási egység elektronikus túlterhelés-védelemmel, tápellátás elkülönítése az I/O egységek csoportjai között	84 x 15 x 74	GRT1-PD2G
	I/O tápellátási és tápelosztó egység, tápellátás elkülönítése az I/O egységek csoportjai között, 8xV + 4xG	84 x 15 x 74	GRT1-PD8
	I/O tápellátási és tápelosztó egység, tápellátás elkülönítése az I/O egységek csoportjai között, 4xV + 8xG	84 x 15 x 74	GRT1-PD8-1
	I/O tápcsatlakozó egység, 8xV (24 V) + 4xG (0 V)	84 x 15 x 74	GRT1-PC8
	I/O tápcsatlakozó egység, 4xV (24 V) + 8xG (0 V)	84 x 15 x 74	GRT1-PC8-1
	Visszafordító egység, jobb oldalra	84 x 20 x 58	GRT1-TBR
	Visszafordító egység, bal oldalra	84 x 58 x 70	GRT1-TBL
Visszafordító kábel, egy méter	1 m	GCN2-100	

Tartozékok

Leírás	Rendelési kód
Sorkapocs cserecsatlakozók, 5 darabos kiszereelésben	GRT1-BT1-5
PROFIBUS-DP csatlakozó, 9 tűs D-Sub	PROFIBUS 839550 csatlakozó
PROFIBUS-DP csatlakozó, 9 tűs D-Sub, buszlezárással	PROFIBUS csatl. Csatl. 846086
PROFINET RJ45 csatlakozó	IE-PS-RJ45-FH-BK
CompoNet csatlakozó	Lásd: 54. oldal



Amikor a sebesség számít: EtherCAT I/O

Az EtherCAT egy rendkívül gyors ipari automatizálási hálózat, amely szabványos Ethernet kábelezést használ. Nagyon hatékonyan használja ki a szabványos Ethernet adatátviteli keretet, mert működés közben minden csomópont eléri az egész keretrendszer. Ez minden slave egység válaszáidejét mikroszekundumos szintre csökkenti.

Műszaki kialakításának köszönhetően az EtherCAT rendkívül alkalmas mozgásszabályozási feladatok megoldására. Az Omron PLC alapú és önálló mozgásszabályozó megoldásokat is kínál, melyek az EtherCAT-ra épülnek. Az ilyen rendszerekhez a GX sorozatú I/O egységek biztosítják az alapvető be- és kimenetet, beleértve a nagy sebességű jeladó bemeneteket, amelyek pozícióadatokkal látják el a vezérlőt.

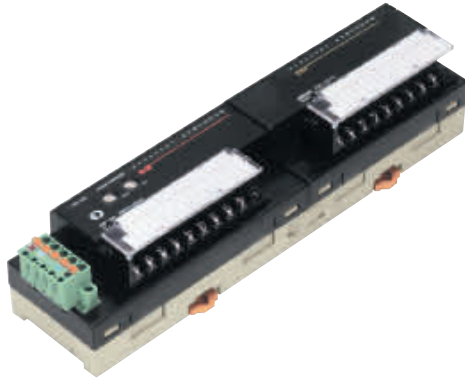
Rendelési információ

Egység besorolása	Specifikáció	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Megjegyzések	Rendelési kód
16 pontos NPN bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	52 × 135 × 57	Egy XWT egységgel bővíthető	GX-ID1611
16 pontos NPN bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	52 × 200 × 69	3 soros csatlakozás érzékelő közvetlen bekötéséhez	GX-ID1612
16 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	52 × 135 × 57	Egy XWT egységgel bővíthető	GX-ID1621
16 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	52 × 200 × 69	3 soros csatlakozás érzékelő közvetlen bekötéséhez	GX-ID1622
16 pontos relékimenetes egység	2 A pontonként, max. 8 A összesen	52 × 160 × 58	Egyszerűen cserélhető relékkel, egy XWT egységgel bővíthető	GX-OC1601
16 pontos NPN kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	52 × 135 × 57	Egy XWT egységgel bővíthető	GX-OD1611
16 pontos NPN kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	52 × 200 × 69	3 soros csatlakozás érzékelő közvetlen bekötéséhez	GX-OD1612
16 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	52 × 135 × 57	Egy XWT egységgel bővíthető	GX-OD1621
16 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	52 × 200 × 69	3 soros csatlakozás érzékelő közvetlen bekötéséhez	GX-OD1622
8 pontos bemeneti + 8 pontos kimeneti egység (NPN)	24 VDC, 6 mA bemenet, 0,5 A kimenet pontonként	52 × 135 × 57	–	GX-MD1611
8 pontos bemeneti + 8 pontos kimeneti egység (NPN)	24 VDC, 6 mA bemenet, 0,5 A kimenet pontonként	52 × 200 × 69	3 soros csatlakozás érzékelő közvetlen bekötéséhez	GX-MD1612
8 pontos bemeneti + 8 pontos kimeneti egység (PNP)	24 VDC, 6 mA bemenet, 0,5 A kimenet pontonként	52 × 135 × 57	–	GX-MD1621
8 pontos bemeneti + 8 pontos kimeneti egység (PNP)	24 VDC, 6 mA bemenet, 0,5 A kimenet pontonként	52 × 200 × 69	3 soros csatlakozás érzékelő közvetlen bekötéséhez	GX-MD1622
4 csatornás analóg bemeneti egység	1–5 V, 1–5 V, 0–10 V, –10–10 V, 4–20 mA,	52 × 135 × 57	1/6 000 felbontás, 4 ms átalakítási idő (4 bemenet)	GX-AD0471
2 csatornás analóg kimeneti egység	1–5 V, 1–5 V, 0–10 V, –10–10 V, 4–20 mA,	52 × 135 × 57	1/6 000 felbontás, 2 ms átalakítási idő (2 bemenet)	GX-DA0271
Egycsatornás inkrementális jeladó bemenet (24 V)	Nyitott kollektor, 125 kHz-ig	52 × 215 × 69	A, B, Z, 2×reteszelés, hibatörlés bemenetek	GX-EC0211
Egycsatornás inkrementális jeladó bemenet (line driver — vonalmeghajtó)	RS422 jelszint, 1 MHz-ig	52 × 215 × 69	A, B, Z, 2×reteszelés, hibatörlés bemenetek	GX-EC0241

Bővítőegységek

Egység besorolása	Specifikáció	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Megjegyzések	Rendelési kód
8 pontos PNP bemeneti bővítő egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 66 × 50	Bővítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-ID08-1
16 pontos PNP bemeneti bővítő egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 94 × 50	Bővítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-ID16-1
8 pontos PNP kimeneti bővítő egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 66 × 50	Bővítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-OD08-1
16 pontos PNP kimeneti bővítő egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 94 × 50	Bővítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-OD16-1
3 portos elágazás uni	24 VDC, 3×RJ45	90 × 25 × 78	EtherCAT csatlakozódoboz T-elágazáshoz	GX-JC03
6 portos elosztó egység	24 VDC, 6×RJ45	90 × 48 × 78	EtherCAT csatlakozódoboz csillag-elágazáshoz	GX-JC06

Megjegyzés: NPN kimenetű és ehhez illeszkedő bemeneti (+ V közös) típusok rendeléséhez hagyja el a „-1” jelölést a típuszámból.



Intelligens DeviceNet I/O

Kisméretű DeviceNet I/O egységek kiterjedt diagnosztikai funkciókkal. A tápegység állapota, az I/O válaszidők, a műveletszámlálók és az idő alapján monitorozandó adatok folyamatosan rögzítésre kerülnek, és a készülék folyamatosan összehasonlítja azokat a felhasználó által megadott határértékekkel. Minden eltérés a vezérlőrendszerbe kerül, így kellő időben végrehajtható a gépkarbantartás, és elkerülhető a nem tervezett állásidő. A Smart DeviceNet I/O-kat támogatják a PLC funkcióblokkok és a HMI Smart Active Part elemek, melyek lehetővé teszik a program nélküli megjelenítést és figyelést a CJ1 PLC-kről és az NS kezelői terminálokról.

- Kisméretű IP20-as védettségű kivitel
- Bővíthető digitális I/O egységek
- Beépített diagnosztikai és megelőző karbantartási funkciók
- Leszerelhető I/O sorkapcsok
- Analóg I/O adat előfeldolgozással és riasztási funkciókkal

Rendelési információ

Egység besorolása	Műszaki adatok	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Megjegyzések	Rendelési kód
8 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 115 × 50	–	DRT2-ID08-1
16 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 115 × 50	Egy XWT egységgel bővíthető	DRT2-ID16-1
16 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 180 × 58	3 soros csatlakozás érzékelő közvetlen bekötéséhez	DRT2-ID16TA-1
8 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 115 × 50	–	DRT2-OD08-1
16 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 115 × 50	Egy XWT egységgel bővíthető	DRT2-OD16-1
16 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 180 × 58	3 soros csatlakozás működtető közvetlen bekötéséhez	DRT2-OD16TA-1
16 pontos relékimenetes egység	2 A pontonként, max. 8 A összesen	50 × 125 × 52	Egyszerűen cserélhető relékkel, egy XWT egységgel bővíthető	DRT2-ROS16
8 pontos bemeneti + 8 pontos kimeneti egység (PNP)	24 VDC, 6 mA bemenet, 0,5 A kimenet pontonként	50 × 115 × 50	–	DRT2-MD16-1
8 pontos bemeneti + 8 pontos kimeneti egység (PNP)	24 VDC, 6 mA bemenet, 0,5 A kimenet pontonként	50 × 180 × 58	3 soros csatlakozás érzékelő/működtető közvetlen bekötéséhez	DRT2-MD16TA-1
4 csatornás analóg bemeneti egység	0–5 V, 1–5 V, 0–10 V, –10–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA	50 × 115 × 50	1/6 000 felbontás, 4 ms átalakítási idő (4 bemenet)	DRT2-AD04
4 csatornás analóg bemeneti egység	1–5 V, 1–5 V, 0–10 V, –10–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA	50 × 115 × 50	1/30 000 felbontás, 250 ms átalakítási idő (4 bemenet)	DRT2-AD04H
2 csatornás analóg kimeneti egység	0–5 V, 1–5 V, 0–10 V, –10–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA	50 × 115 × 50	1/6 000 felbontás, 2 ms átalakítási idő (2 bemenet)	DRT2-DA02
4 csatornás hőmérséklet bemeneti egység	Pt100, JPt100 platina ellenállású hőérzékelő	50 × 115 × 50	0,3% pontosság, 250 ms átalakítási idő (4 bemenet)	DRT2-TS04P
4 csatornás hőmérséklet bemeneti egység	R, S, K, J, T, B, L, E, U, N, W és PL2 típusú hőelem	50 × 115 × 50	0,3% pontosság, 250 ms átalakítási idő (4 bemenet)	DRT2-TS04T

Bővítőegységek

Egység besorolása	Műszaki adatok	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Megjegyzések	Rendelési kód
8 pontos PNP bemeneti bővítő egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 66 × 50	Bővítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-ID08-1
16 pontos PNP bemeneti bővítő egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 94 × 50	Bővítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-ID16-1
8 pontos PNP kimeneti bővítő egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 66 × 50	Bővítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-OD08-1
16 pontos PNP kimeneti bővítő egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 94 × 50	Bővítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-OD16-1

Megjegyzés: NPN kimenetű és ehhez illeszkedő bemeneti (+ V közös) típusok rendeléséhez hagyja el a „-1” jelölést a típuszamból.

Tartozékok

Típus	Rendelési kód
Tápegység bekötés 2 biztosítókkal, 2 buszcsatlakozóval és lezáró ellenállással	DCN1-1P
T elágazó 3 buszcsatlakozóval (csavaros) és lezáró ellenállással	DCN1-1C
T elágazó 3 buszcsatlakozóval (csavarmentes)	DCN1-1NC
T elágazó 5 buszcsatlakozóval (csavaros) és lezáró ellenállással	DCN1-3C
T elágazó 5 buszcsatlakozóval (csavarmentes)	DCN1-3NC
Lezáró ellenállás csavaros csatlakozókkal	DRS1-T



Intelligens CompoNet I/O

A DRT2 DeviceNet I/O intelligens funkcióinak, valamint a CompoBus/S gyorsaságának és egyszerű használhatóságának kombinálásával a CompoNet ideális választás a nagy sebességű gépezérlés megvalósításához rugalmas és bővíthető architektúrával. A különleges lapos kábel és az IDC-csatlakozók gyors és egyszerű telepítést biztosítanak. Az erősítőegységek használata tetszőleges topológiájú, nagy kiterjedésű hálózatokat tesz lehetővé, így ideális megoldás futószalagok és raktárak automatizálásánál.

- Kisméretű IP20-as védettségű kivitel
- Bővíthető digitális I/O egységek eltávolítható csatlakozóegységekkel
- Egyszerű hálózati bekötés IDC-csatlakozókkal
- Beépített diagnosztikai és megelőző karbantartási funkciók
- Analóg I/O adat előfeldolgozással és riasztási funkciókkal

Rendelési információ

Egység besorolása	Műszaki adatok	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Megjegyzések	Rendelési kód
4 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	24 × 80 × 20	Csavarnélküli I/O gyors csatlakozó, tápellátás CompoNet kábelben keresztül	CRT1B-ID04SL-1-300
8 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 115 × 57,6	Csavaros csatlakozók, közös tápcsatlakozók 8 pontonként	CRT1-ID08-1
8 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 96 × 60	I/O pontonként 3 bedugható csatlakozó (jel + tápellátás)	CRT1-ID08SL-1
16 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 115 × 50	Egy XWT egységgel bővíthető	CRT1-ID16-1
16 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	52 × 180 × 69	I/O pontonként 3 csatlakozó (a tápellátás elosztásához)	CRT1-ID16TA-1
4 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,2 A pontonként	24 × 80 × 20	Csavarnélküli I/O gyors csatlakozó, tápellátás CompoNet kábelben keresztül	CRT1B-OD04SL-1-300
8 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 115 × 57,6	Csavaros csatlakozók, közös tápcsatlakozók 8 pontonként	CRT1-OD08-1
8 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 96 × 60	I/O pontonként 3 bedugható csatlakozó (jel + tápellátás)	CRT1-OD08SL-1
16 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 115 × 50	Egy XWT egységgel bővíthető	CRT1-OD16-1
16 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	52 × 180 × 69	I/O pontonként 3 csatlakozó (a tápellátás elosztásához)	CRT1-OD16TA-1
8 pontos SSR kimeneti egység	265 VAC, 0,3 A pontonként	50 × 95 × 57,6	Csavaros csatlakozók, közös tápcsatlakozók 8 pontonként	CRT1-ROF08
8 pontos relékimenetes egység	250 VAC, 2 A pontonként, 8 A közös pontonként	50 × 95 × 57,6	Csavaros csatlakozók, közös tápcsatlakozók 8 pontonként	CRT1-ROS08
16 pontos relékimenetes egység	250 VAC, 2 A pontonként, 8 A közös pontonként	50 × 140 × 57,6	Közös pontonként 8 kimenet	CRT1-ROS16
2 pontos bemeneti + 2 pontos kimeneti egység (PNP)	24 VDC, 0,1 A pontonként	24 × 80 × 20	Csavarnélküli I/O gyors csatlakozó, tápellátás CompoNet kábelben keresztül	CRT1-MD04SL-1-300
8 pontos bemeneti + 8 pontos kimeneti egység (PNP)	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 115 × 57,6	Csavaros csatlakozók, közös tápcsatlakozók	CRT1-MD16-1
8 pontos bemeneti + 8 pontos kimeneti egység (PNP)	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 170 × 60	I/O pontonként 3 bedugható csatlakozó (jel + tápellátás)	CRT1-MD16SL-1
8 pontos bemeneti + 8 pontos kimeneti egység (PNP)	24 VDC, 0,5 A pontonként	52 × 180 × 69	I/O pontonként 3 csatlakozó (a tápellátás elosztásához)	CRT1-MD16TA-1
4 csatornás analóg bemeneti egység	0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, -10-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	50 × 115 × 50	1/6 000 felbontás, 4 ms átalakítási idő (4 bemenet)	CRT1-AD04
2 csatornás analóg kimeneti egység	0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, -10-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	50 × 115 × 50	1/6 000 felbontás, 2 ms átalakítási idő (2 bemenet)	CRT1-DA02
4 csatornás hőmérséklet bemeneti egység	Pt100 platina-ellenállású hőérzékelő	50 × 115 × 50	0,3% pontosság, 250 ms átalakítási idő (4 bemenet)	CRT1-TS04P
4 csatornás hőmérséklet bemeneti egység	R, S, K, J, T, B, L, E, U, N, W és PL2 típusú hőelem	50 × 115 × 50	0,3% pontosság, 250 ms átalakítási idő (4 bemenet)	CRT1-TS04T

Bővíetőegységek

Egység besorolása	Műszaki adatok	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Megjegyzések	Rendelési kód
8 pontos PNP bemeneti bővíítő egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 66 × 50	Bővíítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-ID08-1
16 pontos PNP bemeneti bővíítő egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 94 × 50	Bővíítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-ID16-1
8 pontos PNP kimeneti bővíítő egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 66 × 50	Bővíítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-OD08-1
16 pontos PNP kimeneti bővíítő egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 94 × 50	Bővíítőegység GX, DRT2 és CRT1 sorozathoz	XWT-OD16-1

Megjegyzés: NPN kimenetű és ehhez illeszkedő bemeneti (+ V közös) típusok rendeléséhez hagyja el a „-1” jelölést a típuszámból.

Tartozékok

Egység besorolása	Műszaki adatok	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Megjegyzések	Rendelési kód
CompoNet erősítőegység	1 bejövő port + 1 elmenő port	50 × 95 × 43	A CompoNet fővonalainak bővítéséhez vagy mellékvonalak létrehozásához	CRS1-RPT01
CompoNet 4 vezetékű lapos kábel	IP20 védettséghez	100 m	Tápellátáshoz + kommunikációhoz, DCN4-csatlakozókkal használja	DCA4-4F10
CompoNet elágaztató csatlakozó fővonalhoz	IP20 védettséghez	-	Elágazási pont létrehozásához a fővonalon	DCN4-TR4
CompoNet vonalvégi csatlakozó	IP20 védettséghez	-	Mellékvonal fővonalra csatlakoztatásához	DCN4-BR4
CompoNet Y-csatlakozó	IP20 védettséghez	-	Két vonal slave egységhez csatlakoztatásához	DCN4-MD4
CompoNet csavaros csatlakozó	IP20 védettséghez	-	Hagyományos csavaros bekötés biztosításához a master és a slave egységeknél	DCN4-TB4
CompoNet lezáró csatlakozó	IP20 védettséghez	-	A DCN4-MD4 és a DCN4-TR4 tartozékhöz	DCN4-TM4
CompoNet szerelőszerzőszám	DCN4-csatlakozókhoz	-	DCN4-csatlakozók DCA4-4F10 lapos kábelhez csatlakoztatásához	DWT-A01
CompoNet csavaros csatlakozó	IP20 használja esetén, dobozonként 10 db	-	4 pontos bit slave egységek csavaros csatlakoztatásához	HCN-TB4LMZG-B10+
Bit slave lapos kábelcsatlakozó	CRT1B-_D04SL-1-300 slave egységekhez	-	Lehetővé teszi bit slave egységek közvetlen felszerelését lapos kábelre	DCN4-MR4
Bit slave szerelőlemez	CRT1B-_D04SL-1-300 slave egységekhez	-	Szerelés két csavarral, bit slave kapcsolakkal	CRT1-ATT03



Gyors és egyszerű terepi kommunikáció CompoBus/S kapcsolaton keresztül

Az Omron egyedülálló CompoBus/S szabványa az eredeti I/O adatbusz a gépipari automatizáláshoz. A szabad topológia és a nagy távolságú módban akár 500 méteres buszhosszúság miatt terepi I/O rendszerként is használható. A nagy sebességű módban (legfeljebb 100 méteres távolság) garantált ezredmásodperc alatti ciklusidők ideálissá teszik a hatékony gépvezérlésre. A kisméretű CPM2C-S PLC vezérlővel használva a gép vezérlőrendszere a lehető legkevesebb helyet foglalja.

- Kisméretű IP20-as védettségű burkolat
- Gyors ciklusidő; 256 I/O pontonként 1 ms alatt
- Egyszerű beállítás; nincs szükség konfiguráló szoftverre
- Választható 4, 8 és 16 pontos digitális I/O; tranzistoros és relés típusok
- Analóg be- és kimenetek, valamint testreszabható modulok állnak rendelkezésre

Rendelési információ

Egység besorolása	Műszaki adatok	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Megjegyzések	Rendelési kód
4 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	48 × 80 × 50	Kisméretű, IP20 védettségű I/O	SRT2-ID04-1
8 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	48 × 80 × 50	Kisméretű, IP20 védettségű I/O	SRT2-ID08-1
16 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	48 × 105 × 50	Kisméretű, IP20 védettségű I/O	SRT2-ID16-1
16 pontos PNP bemeneti egység	24 VDC, 6 mA pontonként	50 × 180 × 59	3 soros csatlakozás érzékelő közvetlen bekötéséhez	SRT2-ID16T-1
4 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,3 A pontonként	48 × 80 × 50	Kisméretű, IP20 védettségű I/O	SRT2-OD04-1
8 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,3 A pontonként	48 × 80 × 50	Kisméretű, IP20 védettségű I/O	SRT2-OD08-1
16 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,3 A pontonként	48 × 105 × 50	Kisméretű, IP20 védettségű I/O	SRT2-OD16-1
16 pontos PNP kimeneti egység	24 VDC, 0,5 A pontonként	50 × 180 × 59	3 soros csatlakozás érzékelő/működtető közvetlen bekötéséhez	SRT2-OD16T-1
8 pontos bemeneti + 8 pontos kimeneti egység (PNP)	24 VDC, 6 mA bemenet, 0,3 A kimenet pontonként	50 × 180 × 59	3 soros csatlakozás működtető közvetlen bekötéséhez	SRT2-MD16T-1
8 pontos relékimenetes egység	Max. 3 A pontonként	50 × 100 × 50	Egyszerűen cserélhető relékkel	SRT2-ROC8
16 pontos relékimenetes egység	Max. 3 A pontonként	50 × 155 × 50	Egyszerűen cserélhető relékkel	SRT2-ROC16
4 csatornás analóg bemeneti egység	0–5 V, 1–5 V, 0–10 V, –10–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA	48 × 105 × 50	1/6 000 felbontás, 4 ms átalakítási idő (4 bemenet)	SRT2-AD04
2 csatornás analóg kimeneti egység	0–5 V, 1–5 V, 0–10 V, –10–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA	48 × 105 × 50	1/6 000 felbontás, 2 ms átalakítási idő (2 bemenet)	SRT2-DA02

Megjegyzés: NPN kimenetű és ehhez illeszkedő bemeneti (+ V közös) típusok rendeléséhez hagyja el a „-1” jelölést a típuszamból.

Tartozékok

Típus	Rendelési kód
CompoBus/S 4 vezetékű lapos kábel tápellátáshoz és kommunikációhoz (100 m)	SCA1-4F10
CompoBus/S elosztó csatlakozó (IDC) lapos kábelhez	SCN1-TH4
CompoBus/S lezáró csatlakozó (IDC) lapos kábelhez	SCN1-TH4T
CompoBus/S lezáró egység (csavaros csatlakozás)	SRS1-T



DeviceNet I/O mostoha körülményekhez

Robusztus I/O egységek terepi felszerelésre. A DRT2 slave egységek belső diagnosztikára, és a karbantartási adatok hálózaton keresztül hozzáférhető gyűjtésére is képesek. A tápegység állapota, az I/O válaszdíók, a műveletszámlálók és az idő alapján monitorozandó adatok folyamatosan rendelkezésre állnak, és a készülék folyamatosan összehasonlítja azokat a felhasználó által megadott határértékekkel. A határértékek túllépésekor karbantartási figyelmeztetések jönnek létre. A megjelenítéshez CX-One szoftvert vagy Smart Active Parts elemekkel kialakított NS sorozatú terminált használva a rendszer beállítása, üzembe helyezése és hibaelhárítása még hatékonyabban végrehajtható további programozás nélkül.

- IP67-es védettség, a DRT2 változat ezen kívül ellenáll az olajnak és a hegesztés során ráfröccsenő anyagoknak
- DeviceNet által vezérelt belső áramkörök; a csatlakozások számának csökkenésével csökken a telepítési hibák száma
- Intelligens slave funkciók a diagnosztika és a megelőző karbantartás érdekében
- A kábelszakadás és a rövidzárlat jelzése az I/O jelekben
- M12-es csatlakozók a gyors telepítés érdekében

Rendelési információ

Egység besorolása	Műszaki adatok	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Megjegyzések	Rendelési kód
4 pontos PNP bemeneti egység	24 V, 6 mA	123 × 60 × 44	Különálló I/O tápegység csatlakoztatása	DRT2-ID04CL-1
8 pontos PNP bemeneti egység	24 V, 6 mA	175 × 60 × 44	Különálló I/O tápegység csatlakoztatása	DRT2-ID08CL-1
8 pontos PNP bemeneti egység	24 V, 11 mA, tápellátás rövidzárvédelme és érzékelőcsatlakozás megszűnésének érzékelése	175 × 60 × 38	Egység tápellátása a DeviceNet kábelben keresztül	DRT2-ID08C-1
16 pontos PNP bemeneti egység	24 V, 6 mA, 2 bemenet M12-es csatlakozónként	175 × 60 × 44	Különálló I/O tápegység csatlakoztatása	DRT2-HD16CL-1
16 pontos PNP bemeneti egység	24 V, 11 mA, 2 bemenet M12-es csatlakozónként, táp rövidzárvédelme és érzékelőcsatlakozás megszűnésének érzékelése	175 × 60 × 38	Egység tápellátása a DeviceNet kábelben keresztül	DRT2-HD16C-1
4 pontos PNP kimeneti egység	24 V, 0,5 A pontonként	123 × 60 × 44	Különálló I/O tápegység csatlakoztatása	DRT2-OD04CL-1
8 pontos PNP kimeneti egység	24 V, 0,5 A pontonként	175 × 60 × 44	Különálló I/O tápegység csatlakoztatása	DRT2-OD08CL-1
8 pontos PNP kimeneti egység	24 V, 1,5 A pontonként (összesen 8 A), rövidzárvédelemmel + kijelzéssel	175 × 60 × 44	Különálló I/O tápegység csatlakoztatása	DRT2-OD08C-1
16 pontos PNP kimeneti egység	24 V, 0,5 A pontonként, 2 pont M12-es csatlakozónként	175 × 60 × 44	Különálló I/O tápegység csatlakoztatása	DRT2-WD16CL-1
8 pontos bemeneti + 8 pontos PNP kimeneti egység	24 V, 6 mA bemenet, 0,5 A kimenet pontonként, 2 pont M12-es csatlakozónként	175 × 60 × 44	Különálló I/O tápegység csatlakoztatása	DRT2-MD16CL-1

Megjegyzés: NPN kimenetű és ehhez illeszkedő bemeneti (+ V közös) típusok rendeléséhez hagyja el a „-1” jelölést a típuszamból.

Tartozékok

Egység besorolása	Műszaki adatok	Rendelési kód
DeviceNet vékony kábel	Egy M12-es csatlakozóval (aljzat), 1 m	DCA1-5CN01F1
DeviceNet vékony kábel	Egy M12-es csatlakozóval (aljzat), 2 m	DCA1-5CN02F1
DeviceNet vékony kábel	Egy M12-es csatlakozóval (aljzat), 5 m	DCA1-5CN05F1
DeviceNet vékony kábel	egy M12-es csatlakozóaljzattal és egy M12-es csatlakozódugóval, 1 m	DCA1-5CN01W1
DeviceNet vékony kábel	egy M12-es csatlakozóaljzattal és egy M12-es csatlakozódugóval, 2 m	DCA1-5CN02W1
DeviceNet vékony kábel	egy M12-es csatlakozóaljzattal és egy M12-es csatlakozódugóval, 5 m	DCA1-5CN05W1
DeviceNet T csatlakozó vékony kábelhez	két M12-es csatlakozóaljzattal és egy M12-es csatlakozódugóval	DCN2-1
DeviceNet lezáró csatlakozó	M12-es csatlakozódugóval	DRS2-1
Tápfeszültségkábel	egy 7/8 colos csatlakozóval (aljzat), 2 m	XS4F-D421-102-A
Tápfeszültségkábel	egy 7/8 colos csatlakozóval (aljzat), 5 m	XS4F-D421-105-A
Tápfeszültségkábel	egy 7/8 colos csatlakozóaljzattal és egy 7/8 colos csatlakozódugóval, 2 m	XS4W-D421-102-A
Tápfeszültségkábel	egy 7/8 colos csatlakozóaljzattal és egy 7/8 colos csatlakozódugóval, 5 m	XS4W-D421-105-A
T csatlakozó tápellátáshoz	két 7/8 colos csatlakozóaljzattal és egy 7/8 colos csatlakozódugóval	XS4R-D424-5
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozódugóval, 1 m	XS2H-D421-C80-A
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozódugóval, 2 m	XS2H-D421-D80-A
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozódugóval, 5 m	XS2H-D421-G80-A
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozóaljzattal és egy M12-es csatlakozódugóval, 1 m	XS2W-D421-C81-A
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozóaljzattal és egy M12-es csatlakozódugóval, 2 m	XS2W-D421-D81-A
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozóaljzattal és egy M12-es csatlakozódugóval, 5 m	XS2W-D421-G81-A
Y csatlakozó 16 pontos I/O egységekhez	Az M12-es csatlakozónkénti 2 I/O pont felosztása két M12-es csatlakozóra	XS2R-D426-1
Y csatlakozó kábel 16 pontos I/O egységekhez	Az M12-es csatlakozónkénti 2 I/O pont felosztása két M12-es csatlakozóra, 1 m	XS2R-D426-C11-F
M12-es csatlakozó	M12-es csatlakozódugó, forrasztható típus	XS2G-D421
M12-es csatlakozó	M12-es csatlakozóaljzat, forrasztható típus	XS2C-D421
IP67-es védettségű fedél M12-es aljzatokhoz	Fém fedél a nem használt I/O csatlakozókhoz	XS2Z-12



Por- és vízálló CompoBus I/O

Robusztus I/O egységek terepi felszerelésre. Az Omron egyedülálló CompoBus/S szabványa a gépipari automatizálás számára leghatékonyabb I/O adatbusz. A szabad topológia és a nagy távolságú módban akár 500 méteres buszhosszúság miatt terepi I/O rendszerként is használható. A nagy sebességű módban (legfeljebb 100 méteres távolság) garantált ezredmásodperc alatti ciklusidők ideálissá teszik a hatékony gépvezérlésre. A gép több részén elhelyezett IP67-es védetségű slave modulokkal minimálisan csökken a szükséges védőburkolatok száma.

- IP67-es védelem a por és a víz ellen
- Gyors ciklusidő; 256 I/O pontonként 1 ms alatt
- Egyszerű beállítás; nincs szükség szoftverre
- 4 és 8 pontos digitális I/O egységek választhatók
- M12-es csatlakozók az egyszerű terepi kábelezéshez

Rendelési információ

Egység besorolása	Műszaki adatok	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
4 pontos PNP bemeneti egység	24 V, 6 mA	114 × 54 × 45	SRT2-ID04CL-1
8 pontos PNP bemeneti egység	24 V, 6 mA	114 × 54 × 45	SRT2-ID08CL-1
4 pontos PNP kimeneti egység	24 V, 0,5 A pontonként	114 × 54 × 45	SRT2-OD04CL-1
8 pontos PNP kimeneti egység	24 V, 0,5 A pontonként	114 × 54 × 45	SRT2-OD08CL-1

Megjegyzés: NPN kimenetű és és ehhez illeszkedő bemeneti (+ V közös) típusok rendeléséhez hagyja el a „-1” jelölést a típuszamból.

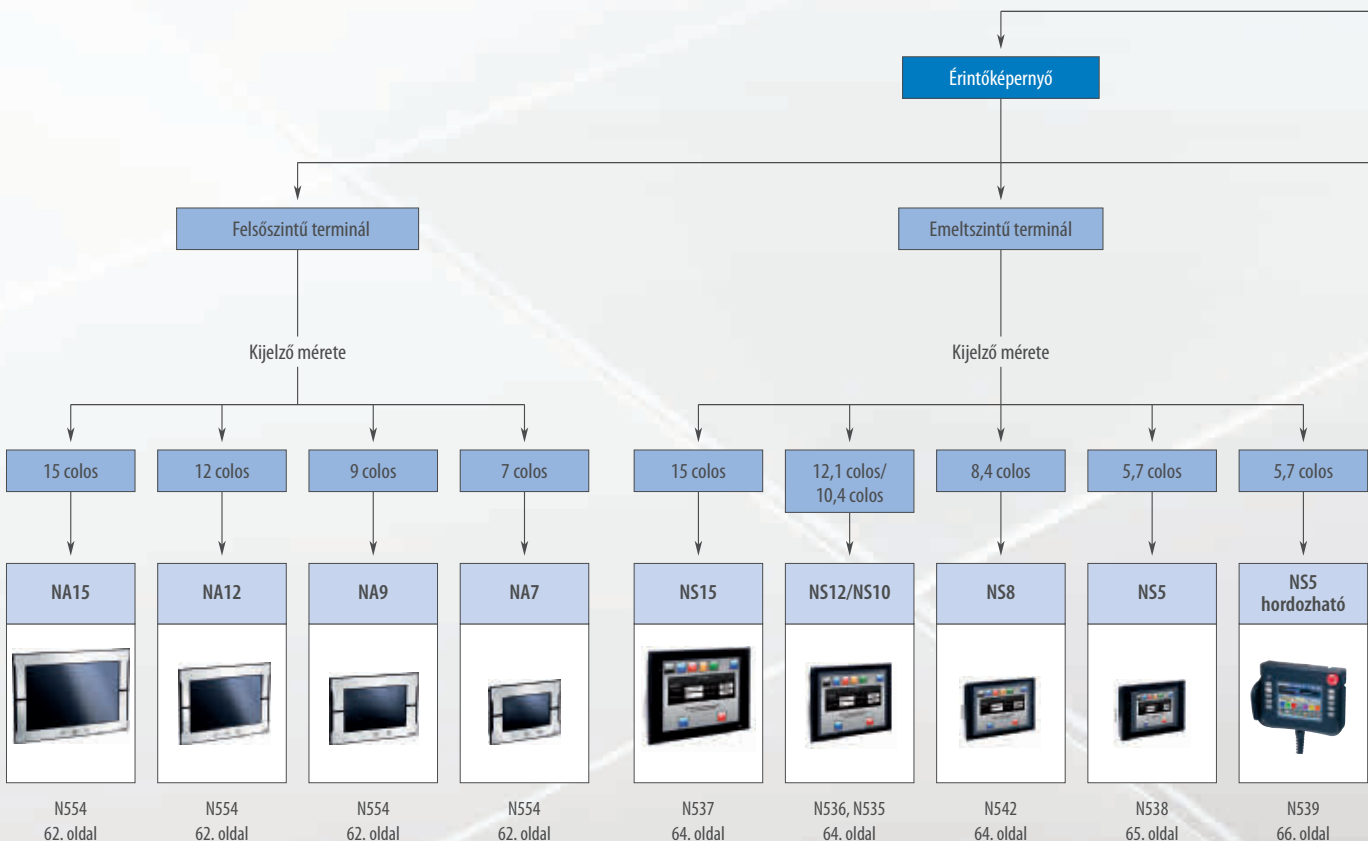
Tartozékok

Egység besorolása	Műszaki adatok	Megjegyzések	Rendelési kód
CompoBus/S lezáró csatlakozó	M12-es csatlakozódugóval	–	SRS2-1
M12-es csatlakozó	M12-es csatlakozódugó, csavaros típus	CompoBus/S 4 vezetékes kör keresztmetszetű kábelhez	XS2G-D4S7
M12-es csatlakozó	M12-es csatlakozóaljzat, csavaros típus	CompoBus/S 4 vezetékes kör keresztmetszetű kábelhez	XS2C-D4S7
M12-es T csatlakozó (4 vezetékes)	két M12-es csatlakozóaljzattal és egy M12-es csatlakozódugóval	–	XS2R-D427-5
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozódugóval, 1 m	–	XS2H-D421-C80-A
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozódugóval, 2 m	–	XS2H-D421-D80-A
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozódugóval, 5 m	–	XS2H-D421-G80-A
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozóaljzattal és egy M12-es csatlakozódugóval, 1 m	–	XS2W-D421-C81-A
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozóaljzattal és egy M12-es csatlakozódugóval, 2 m	–	XS2W-D421-D81-A
4 vezetékes I/O csatlakozókábel	egy M12-es csatlakozóaljzattal és egy M12-es csatlakozódugóval, 5 m	–	XS2W-D421-G81-A
Y csatlakozó 16 pontos I/O egységekhez	Az M12-es csatlakozónkénti 2 I/O pont felosztása két M12-es csatlakozóra	–	XS2R-D426-1
Y csatlakozó kábel 16 pontos I/O egységekhez	Az M12-es csatlakozónkénti 2 I/O pont felosztása két M12-es csatlakozóra, 1 m	–	XS2R-D426-C11-F
M12-es csatlakozó	M12-es csatlakozódugó, forrasztható típus	–	XS2G-D421
M12-es csatlakozó	M12-es csatlakozóaljzat, forrasztható típus	–	XS2C-D421
IP67-es védetségű fedél M12-es aljzatokhoz	Fém fedél a nem használt I/O csatlakozókhoz	–	XS2Z-12

NA ÉS NB SOROZAT

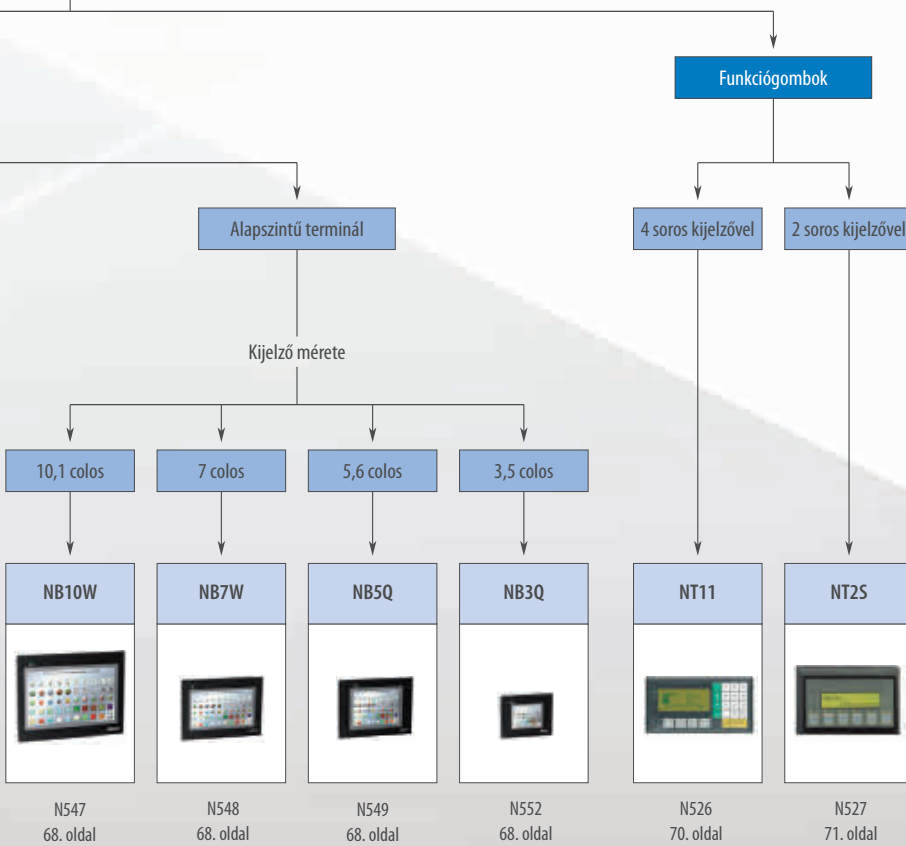
Amennyiben intelligens és megbízható interaktív terminált keres, amelyet kompakt és moduláris PLC-inkkel együtt használhat, ne keressen tovább az NB sorozatnál. LED háttérvilágítású TFT LCD képernyőt, álló vagy fekvő módot és USB-s adathordozó támogatást biztosít — sok más funkció mellett. 3, 5, 7 és 10 col közötti képernyőméretekkel kapható.

Gyorsabb és hatékonyabb vezérlés és felügyelet érdekében a többféle méretben elérhető NA sorozatú interaktív terminálok természetesebb és előrelátóbb környezetet biztosítanak a kezelő és a gép között, amely igazodni tud folyamatosan változó igényekhez. Sysmac platformon alapuló NA sorozat tökéletesen tisztában van a gép minden részletével és összekapcsolja az automatizálás összes területét többek között a PLC-s feladatokat, a hajtást, a képfeldolgozást, a munkabiztonságot és a megjelenítést. Tiszta áttekinthetést tud nyújtani egy integrált projektről. A nagy felbontású, széles képernyők 7" és 9" (800 × 480 képpont), illetve 12" és 15" (1 280 × 800 képpont) méretben kaphatók.















Működési mód





Típusválaszték

Felsőszintű terminál				
				
Típus	NA15	NA12	NA9	NA7
Kijelző	15 colos, szélesvásznú,, színes TFT	12 colos, szélesvásznú, színes TFT	9 colos, szélesvásznú, színes TFT	7 colos, szélesvásznú, színes TFT
Felbontás	1 280 × 800 képpont	1 280 × 800 képpont	800 × 400 képpont	800 × 400 képpont
Színek	24 bites	24 bites	24 bites	24 bites
Kommunikáció	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 SD kártya 24 VDC	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 SD kártya 24 VDC	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 SD kártya 24 VDC	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 SD kártya 24 VDC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	420 × 291 391 × 267 (kivágás)	340 × 244 309 × 220 (kivágás)	290 × 190 260 × 165 (kivágás)	236 × 165 196 × 140 (kivágás)
Oldal/Gyorslink	62			

Emeltszintű terminál						
						
Típus	NS15	NS12	NS10	NS8	NS5	NS5 hordozható
Kijelző	15 colos színes TFT	12,1 colos színes TFT	10,4 colos színes TFT	8,4 colos színes TFT	5,7 colos színes TFT	5,7 colos színes STN
Felbontás	1 024 × 768 képpont (XGA)	800 × 600 képpont (SVGA)	640 × 480 képpont (VGA)	640 × 480 képpont (VGA)	320 × 240 képpont (QVGA)	320 × 240 képpont (QVGA)
Színek száma	256 (32 768 képfájloknál)	256 (32 768 képfájloknál)	256 (32 768 képfájloknál)	256 (32 768 képfájloknál)	256 (32 768 képfájloknál)	256 (4 096 képfájloknál)
Memória mérete	60 MB képernyő memória	60 MB képernyő memória, 32 768 szó + 32 768 bit belső memória és 8 192 szó + 8 192 bit adatmegőrző memória	60 MB képernyő memória, 32 768 szó + 32 768 bit belső memória és 8 192 szó + 8 192 bit adatmegőrző memória	60 MB képernyő memória, 32 768 szó + 32 768 bit belső memória és 8 192 szó + 8 192 bit adatmegőrző memória	60 MB képernyő memória, 32 768 szó + 32 768 bit belső memória és 8 192 szó + 8 192 bit adatmegőrző memória	60 MB képernyő memória, 32 768 szó + 32 768 bit belső memória és 8 192 szó + 8 192 bit adatmegőrző memória
Kiegészítők	Controller Link, videobemeneti kártya (NS-CA002)	Ethernet, Controller Link, videobemeneti kártya (RGB/kompozit)	Ethernet, Controller Link, videobemeneti kártya (RGB/kompozit)	Ethernet, videobemeneti kártya (RGB/kompozit)	Ethernet	RS-232 vagy RS-422 kommunikáció a kábeltől függően
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	300 × 400 × 80	241 × 315 × 48,5	241 × 315 × 48,5	177 × 195 × 48,5	142 × 195 × 54	176 × 223 × 70,5 (mélység a vészkapcsoló nélkül)
Oldal/Gyorslink	64				65	66

Alapszintű terminál				
				
Típus	NB10W	NB7W	NB5Q	NB3Q
Kijelző	10,1 colos, szélesvásznú TFT LCD	7 colos, szélesvásznú TFT LCD	5,6 colos, TFT LCD	3,5 colos, TFT LCD
Felbontás	800 × 480 képpont	800 × 480 képpont	320 × 234 képpont	320 × 240 képpont
Színek száma	65 536	65 536	65 536	65 536
Memória	128 MB (a rendszerterülettel együtt)	128 MB (a rendszerterülettel együtt)	128 MB (a rendszerterülettel együtt)	128 MB (a rendszerterülettel együtt)
Kommunikációs portok	Soros kommunikáció	1 × RS-232C és 1 × RS-232C/422A/485	1 × RS-232C és 1 × RS-232C/422A/485	1 × RS-232C és 1 × RS-232C/422A/485
	USB (USB host csak TW01 típus esetén)	1 × USB Host és 1 × USB Slave	1 × USB Host és 1 × USB Slave	1 × USB Host és 1 × USB Slave
	Ethernet	1 × Ethernet	1 × Ethernet (TW01 típus)	1 × Ethernet (TW01 típus)
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	210,8 × 268,8 × 54,0	148 × 202 × 46	142 × 184 × 46	103,8 × 129,8 × 52,8
Oldal/Gyorslink	68			

Funkciógombos terminál				
				
Típus	NT11	NT25		
Kijelző típusa	LED háttérvilágítású LCD	LED háttérvilágítású LCD		
Funkciógombok száma	22	Típustól függően 6 vagy 20		
Karakterek száma	20 × 4 soros	16 × 2 soros		
Nyomatócsatlakozás	Igen	Típustól függ		
Képernyők száma	250	65 000 (a memória kapacitása korlátozza)		
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	113 × 218 × 38,2	6 funkciógombbal 60 × 109 × 43 20 funkciógombbal 107 × 107 × 43		
Oldal/Gyorslink	70	71		

Életre keltjük a technológiát...

Egy olyan kezelőfelület, amely dinamikus, intuitív és prediktív, még vonzóbbá és versenyképesebbé teszi az ipari berendezéseket. A Sysmac kezelői terminál gyorsabb és hatékonyabb vezérlést és felügyeletet, valamint természetesebb és előrelátóbb kapcsolatot tesz lehetővé a kezelő és a gép között.

- 7, 9, 12 vagy 15 colos képernyőre méretezett teljes funkcióválaszték
- Fekete vagy ezüst színben
- Nagy felbontás (1 280 × 800 képpont a 12 és 15 colos méreteknél, 800 × 480 képpont a 7 és 9 colos méreteknél)



Rendelési információ

Kezelőfelület

Kijelző	Színek	Felbontás	Keret színe	Rendelési kód
15,4 colos, széles formátumú TFT LCD	24 bites színek	1 280 × 800 képpont	Ezüst	NA5-15W101S
			Fekete	NA5-15W101B
12,1 colos, széles formátumú TFT LCD		1 280 × 800 képpont	Ezüst	NA5-12W101S
			Fekete	NA5-12W101B
9 colos, széles formátumú TFT LCD		800 × 480 képpont	Ezüst	NA5-9W001S
			Fekete	NA5-9W001B
7 colos, széles formátumú TFT LCD		800 × 480 képpont	Ezüst	NA5-7W001S
			Fekete	NA5-7W001B

Tartozékok

Típus	Műszaki adatok	Rendelési kód	
SD memóriakártya	2 GB	HMC-SD291	
	4 GB	HMC-SD491	
USB memória	2 GB	FZ-MEM2G	
	8 GB	FZ-MEM8G	
Csere-telep	Telep élettartama: 5 év (25°C-on). Ez az a telep tartozékként áll rendelkezésre.	CJ1W-BAT01	
Tükröződésmentesítő védőfólia	Helyezzen fel egy fóliát a képernyő tükröződésmentesítésére és a por elleni védelem érdekében. A fólia egésze szintelen és átlátszó. Egy készletben öt fólia található.	NA5-15W típushoz	NA-15KBA04
		NA5-12W típushoz	NA-12KBA04
		NA5-9W típushoz	NA-9KBA04
		NA5-7W típushoz	NA-7KBA04

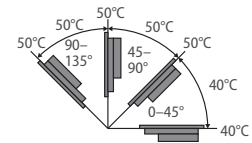
Számítógépes szoftver

Műszaki adatok	Rendelési kód
Sysmac Studio 1.10-es vagy újabb verzió	SYSMAC-SE2_...

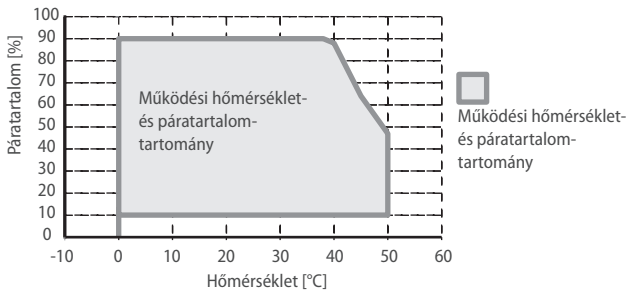
Műszaki adatok

Megnevezés	Specifikáció			
	NA5-15W_	NA5-12W_	NA5-9W_	NA5-7W_
Névleges tápfeszültség	24 VDC			
Megengedett tápfeszültség-tartomány	19,2-től 28,8 VDC-ig (24 VDC ±20%)			
Teljesítményfelvétel	47 W max.	45 W max.	40 W max.	35 W max.
Működési környezeti hőmérséklet	0–50°C ^{*1,2}			
Tárolási környezeti hőmérséklet	(–20)–60°C ^{*3}			
Működési környezeti páratartalom	10–90% ^{*2} Páralecsapódás nélkül.			
Környezet	Maró hatású gázoktól mentesnek kell lennie.			
Szennyezettség foka	2 vagy kevesebb: JIS B 3502, IEC 61131-2			
Zavarvédetség	2 kV a tápvonalon (megfelel az IEC 61000-4-4 szabványnak)			
Rezgésállóság (működésnél)	Megfelel az IEC 60068-2-6 szabványnak. 5 és 8,4 Hz közötti, 3,5 mm-es fél amplitúdóval, illetve 8,4 és 150 Hz közötti 9,8 m/s ² gyorsulással 100 percen keresztül az X, Y és Z irányok mindegyikében (10 perc időtényező x 10 értékű együttható = 100 perc teljes időtartam)			
Ütésállóság (működésnél)	Megfelel az IEC 60028-2-27 szabványnak. 147 m/s ² , 3 alkalommal az X, Y és Z irányok mindegyikében			
Méret (Sz × Ma × Mé)	420 × 291 × 69 mm	340 × 244 × 69 mm	290 × 190 × 69 mm	236 × 165 × 69 mm
Panelkivágási méretek	392 ⁺¹ × 268 ⁺¹ mm (vízszintes x függőleges) Panel vastagsága: 1,6–6,0 mm	310 ⁺¹ × 221 ⁺¹ mm (vízszintes x függőleges) Panel vastagsága: 1,6–6,0 mm	261 ⁺¹ × 166 ⁺¹ mm (vízszintes x függőleges) Panel vastagsága: 1,6–6,0 mm	197 ^{+0,5} × 141 ^{+0,5} mm (vízszintes x függőleges) Panel vastagsága: 1,6–6,0 mm
Tömeg	Max. 3,2 kg	Max. 2,3 kg	Max. 1,7 kg	Max. 1,3 kg
Védettség	Előlapú vezérlőelemek: IP65 olajálló kialakítású, UL 4X típusú			
Akkumulátor élettartama	Akkumulátor élettartama: 5 év 25°C-on Az RTC értékei 5 napig megmaradnak az akkumulátor lemerülése után. Az RTC értékeit egy kondenzátor 5 percig megőrzi az akkumulátor eltávolítása után. (Ez azt feltételezi, hogy a készülék először legalább 5 percig be van kapcsolva, majd ezután kerül kikapcsolt állapotba.)			
Nemzetközi szabványok	UL 508/CSA C22.2 142-es számú szabvány ^{*4} EMC-irányelv (2004/108/EK) EN 61131-2:2007 Hajóépítési LR, DNV, és NK szabványok IP65 olajálló kialakítású, UL 4X típusú (csak az előlap) ANSI 12.12.01 1. osztály 2. része/CSA szabvány C22.2 RoHS-irányelv (2002/95/EK) KC szabványok KN 61000-6-2:2012-06 — EMS, illetve KN 61000-6-4:2012-06 — EMI RCM			

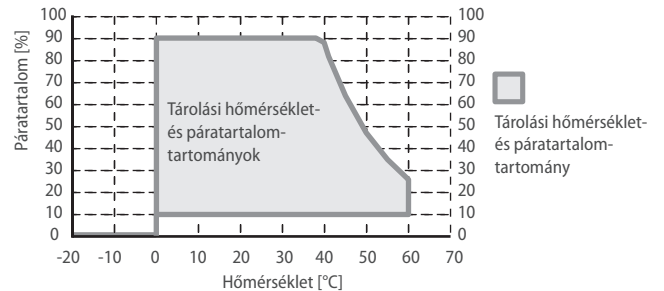
*1 A környezeti hőmérsékletre a következő megkorlátozások érvényesek a felszerelés szögétől függően.
 - A külső működési hőmérséklet 0°C és 40°C közötti, ha a felszerelés szöge 0°, vagy a vízszintessel 45°-nál kisebb szöget zár be.
 - A külső működési hőmérséklet 0°C és 50°C közötti, ha a felszerelés szöge 45°, vagy a vízszintessel 90°-os vagy annál kisebb szöget zár be.
 - A külső működési hőmérséklet 0°C és 50°C közötti, ha a felszerelés szöge 90° vagy több, és ha a vízszintessel 135°-os vagy annál kisebb szöget zár be.



*2 A programozható terminált a következő hőmérséklet- és páratartalom-tartományokban használja.



*3 A programozható terminált a következő hőmérséklet- és páratartalom-tartományokban tárolja.



*4 Az UL szabványoknak való megfeleléshez használjon 2. osztályú tápellátást.



Gépfelügyelet egyetlen gombnyomásra

Az NS-sorozat az Omron emeltszintű terminálsorozata, amely az 5,7 colos, monokróm STN monitoroktól a 15 colos TFT monitorokig terjed. Egyszerűen programozható és fejlett szolgáltatásokat kínál: többféle kommunikációs lehetőséget, kiváló illeszthetőséget a PLC-khez és egyéb eszközökhöz, létradiagram-figyelést, Smart Active Parts elemeket és igazolt megbízhatóságot.

- Tökéletes élesség és gyorsan változó tartalom
- A háttérvilágítás élettartama különlegesen hosszú (akár 50 000 óra)
- Az összes európai, ázsiai és cirill nyelv támogatása
- Egyszerű adatnaplózás Compact Flash kártyára
- Nagy memóriaméret (60 MB)
- Számos más gyártótól származó PLC támogatása

Rendelési információ

Típus			Rendelési kód
TFT, 15 col, 1 024 × 768 képpont	Ethernet kapcsolattal	Fekete	NS15-TX01B-V2
		Ezüst	NS15-TX01S-V2
TFT, 12 col, 800 × 600 képpont	Ethernet kapcsolat nélkül	Fekete	NS12-TS00B-V2
		Bézs	NS12-TS00-V2
	Ethernet kapcsolattal	Fekete	NS12-TS01B-V2
		Bézs	NS12-TS01-V2
TFT, 10 col, 640 × 480 képpont	Ethernet kapcsolat nélkül	Fekete	NS10-TV00B-V2
		Bézs	NS10-TV00-V2
	Ethernet kapcsolattal	Fekete	NS10-TV01B-V2
		Bézs	NS10-TV01-V2
TFT, 8,4 col, 640 × 480 képpont	Ethernet kapcsolat nélkül	Fekete	NS8-TV00B-V2
		Bézs	NS8-TV00-V2
	Ethernet kapcsolattal	Fekete	NS8-TV01B-V2
		Bézs	NS8-TV01-V2

Megjegyzés: A tartozékokat lásd: 67. oldal

Műszaki adatok

Megnevezés	NS15	NS12	NS10	NS8
Kijelző típusa	15 colos színes TFT	12 colos színes TFT	10 colos színes TFT	8 colos színes TFT
Kijelző felbontása	1 024 × 768 (XGA)	800 × 600 (SVGA)	640 × 480 (VGA)	
Színek száma	256 (32 768 képfájloknál)			
Háttérvilágítás	2 × CCFL	1 × LED		
Háttérvilágítás élettartama	Min. 50 000 óra			
Látószög	Bal/jobb ±85°, Felső 70°, Alsó 80°	Bal/jobb ±60°, Felső 45°, Alsó 75°	Bal/jobb ±60°, Felső 35°, Alsó 65°	Bal/jobb ±65°, Felső 50°, Alsó 60°
Érintőképernyő	Analog ellenállásos érintőképernyő		Mátrix ellenállásos érintőképernyő	
Funkciógombok száma	3	–		
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	304 × 405 × 75,8	241 × 315 × 48,5	177 × 232 × 48,5	
Tömeg	Max, 4,2 kg	Max, 2,5 kg	Max, 2,0 kg	
Képernyő memória	60 MB			
Belső memória	Bitmemória: 32 767 bit, szövegméret: 32 767 szó, adatmegőrző memória: 8 192 bit és 8 192 szó			
Memóriakártya-foglalat	1 ATA Compact Flash kártyafoglalat			
Nyomatócsatlakozás	PictBridge támogatás			
Soros (COM1)	1 × RS-232			
Soros (COM2)	1 × RS-232/422/485	1 × RS-232		
USB slave	Programozáshoz és nyomtatáshoz			
Ethernet	IEEE 802.3u 10Base-T/100Base-TX			
Bővítőmodul	Külön rendelhető hálózati/video modul			Külön rendelhető video modul
Hálózati feszültség	24 VDC ±15%			
Teljesítményfelvétel	45 W max.	25 W max.		
Akkumulátor	CJ1W-BAT01			
Elem élettartama	5 év (25°C-on)			
Védettségi besorolás (az előlapon)	IP65F (megfelel az NEMA4 szabványnak)			
Minősítések	UL 1604 Class 1 Diff. 2, cUL, CE, Lloyds, DNV			
Működési környezet	Maró hatású gázoktól mentesnek kell lennie			
Zavarvédelem	Az IEC61000-4-4 szabványnak megfelelő, 2 kV (tápvonalakon)			
Működési környezeti hőmérséklet	0–50°C között ^{*1}			
Működési környezeti páratartalom	35%–85% (0–40°C) lecsapódás nélkül, 35%–60% (40–50°C) lecsapódás nélkül			

*1 A további tudnivalók a használati útmutatóban olvashatók.

Nagyobb teljesítmény, kisebb méretben



A legkisebb NS HMI két fényerejű változatban kapható, mindkettő élénk színű TFT érintőképernyővel. USB csatlakozással rendelkezik a projektek le- és feltöltéséhez, valamint képes az Ethernet kapcsolaton keresztül folytatott kommunikációra. Az NS sorozat nagy előnye, hogy az Omron különleges Smart Active Parts (SAP) elemeinek segítségével időt takaríthat meg a gép konfigurálása, üzembe helyezése és karbantartása során.

A SAP elemek olyan előre elkészített, előzetesen tesztelt, beágyazott kommunikációs kódot tartalmazó, megjelenítést végrehajtó objektumok, amelyek fogd és vidd (drag-and-drop) művelettel egyszerűsítik a terminál kialakítását.

- Tökéletes élesség és gyorsan változó tartalom
- A háttérvilágítás élettartama különlegesen hosszú (akár 75 000 óra)
- Az összes európai, ázsiai és cirill nyelv támogatása
- Egyszerű adatnaplózás Compact Flash kártyára
- Nagy memóriaméret (60 MB)
- Számos más gyártótól származó PLC támogatása

Rendelési információ

Típus		Rendelési kód		
NS5-TQ	TFT, 5,7 colos, 320 × 240 képpont	Ethernet kapcsolat nélkül	Fekete	NS5-TQ10B-V2
			Bézs	NS5-TQ10-V2
		Ethernet kapcsolattal	Fekete	NS5-TQ11B-V2
			Bézs	NS5-TQ11-V2
NS5-SQ	TFT, 5,7 colos, 320 × 240 képpont	Ethernet kapcsolat nélkül	Fekete	NS5-SQ10B-V2
			Bézs	NS5-SQ10-V2
		Ethernet kapcsolattal	Fekete	NS5-SQ11B-V2
			Bézs	NS5-SQ11-V2

Megjegyzés: A tartozékokat lásd: 67. oldal

Műszaki adatok

Megnevezés	NS5-TQ	NS5-SQ
Kijelző típusa	5,7 colos színes TFT	
Kijelző felbontása	340 × 240 (QVGA)	
Színek száma	256 (32 768 képfájloknál)	
Háttérvilágítás	LED	
Háttérvilágítás élettartama	Min. 75 000 óra	
Látószög	Bal/jobb ±80°, Felső 80°, Alsó 60°	
Érintőképernyő	Mátrix ellenállásos érintőképernyő	
Funkciógombok száma	–	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	142 × 195 × 54	
Tömeg	Max. 1,0 kg	
Képernyő memória	60 MB	
Belső memória	Bitmemória: 32 767 bit, szövegmémoire: 32 767 szó, adatmegőrző memória: 8 192 bit és 8 192 szó	
Memóriakártya-foglalat	1 ATA Compact Flash kártyafoglalat	
Nyomatécsatlakozás	PictBridge támogatás	
Soros (COM1)	1 × RS-232	
Soros (COM2)	1 × RS-232	
USB slave	Programozáshoz és nyomtatáshoz	
Ethernet	IEEE 802.3u 10Base-T/100Base-TX	
Bővítőmodul	–	
Hálózati feszültség	24 VDC ±15%	
Teljesítményfelvétel	15 W max.	
Akkumulátor	CJ1W-BAT01	
Elem élettartama	5 év (25°C-on)	
Védettségi besorolás (az előlapon)	IP65F (megfelel az NEMA4 szabványnak)	
Minősítések	UL 1604 Class 1 Diff. 2, cUL, CE, Lloyds, DNV	
Működési környezet	Maró hatású gázoktól mentesnek kell lennie	
Zavarvédettség	Az IEC61000-4-4 szabványnak megfelelő, 2 kV (tápvonalakon)	
Működési környezeti hőmérséklet	0–50°C között ^{*1}	
Működési környezeti páratartalom	35%–85% (0–40°C) lecsapódás nélkül, 35%–60% (40–50°C) lecsapódás nélkül	

*1 A további tudnivalók a használati útmutatóban olvashatók.



NS5 hordozható, mostoha körülmények közt használható

Az NS sorozat egyik továbbfejlesztett tagja a hordozható kivitelű terminál. A hordozható változat a normál 5,7 colos színes TFT terminálon alapul. A leggyakrabban használt funkciókhoz tartozó 10 funkciógombbal és az IP65-ös védelemmel a termék kiválóan használható mostoha környezeti körülmények között, ahol elengedhetetlen a nagy mozgásszabadság.

- 10 funkciógomb, 4 húzalozott a léptetéshez
- Vészleállító gomb az előlapon, valamint engedélyező kapcsoló a készülék hátulján
- Kiváló víz elleni védelem, IP65
- Compact Flash, soros és USB illesztőegység

Rendelési információ

Típus			Rendelési kód
NSH5	TFT, 5,7 colos, 320 × 240 képpont	Fekete	NSH5-SQR10B-V2

Tartozékok

Típus		Rendelési kód
Keretes elem a vészleállító gomb véletlenszerű működtetésének elkerüléséhez		NSH5-ATT01
Rögzítőelem falra szereléshez		NSH5-ATT02
Kábel, RS-422, 10 m UL		NSH5-422UL-10M
Kábel, RS-232, 10 m UL		NSH5-232UL-10M
Kábel, RS-232, 3 m UL		NSH5-232UL-3M

Műszaki adatok

Memóriakártya-foglalat	1 ATA Compact Flash kártyafoglalat
Soros (COM1)	1 × RS-232/RS-422A
USB slave	Programozáshoz
Hálózati feszültség	24 VDC ±15%
Teljesítményfelvétel	10 W max.
Akkumulátor	CJ1W-BAT01
Elem élettartama	5 év (25°C-on)
Védelem besorolás	IP65 ^{*1}
Minősítések	Az UL 1604 Class 1 Diff. 2, cUL, CE, NEMA szabványoknak megfelelő
Működési környezet	Maró hatású gázoktól mentesnek kell lennie
Zavarvédelem	Megfelel az IEC-61000-4-4 szabványnak: 2 kV (tápvonalon)
Működési környezeti hőmérséklet	0–40°C között
Működési környezeti páratartalom	max. 35%–85% (lecsapódás nélkül)
Rezgésállóság (működésnél)	10–57 Hz 0,075 mm-es amplitúdóval, 57–150 Hz 9,8 m/s ² gyorsulással, három perc X, Y, és Z irányban
Ütésállóság (működésnél)	147 m/s ² három alkalommal X, Y, és Z irányban
Zuhanási teszt ^{*1}	Leejtve 1 méterről. Megfelel a JIS B 3502/IEC61131-2 szabványnak

^{*1} A további tudnivalók a használati útmutatóban olvashatók.

Rendelési információ

Típus	Leírás	Rendelési kód	
Kábel	Soros programozókábel, RS-232C	XW2Z-S002	
	USB programozókábel, 2 m	CP1W-CN221	
Terminál-PLC Csatlakozókábel	Terminál csatlakozás: 9 tű	Hossz: 2 m	XW2Z-200T
	PLC csatlakozás: 9 tű	Hossz: 5 m	XW2Z-500T
Tartozékok	Videobemenet	Bemenetek: 4 csatorna NTSC/PAL	NS-CA001
		Bemenetek: 2 csatorna NTSC/PAL, 1 csatorna RGB	NS-CA002
	Kábel az NS-CA00_ videoegységhez történő csatlakoztatásához		F150-VKP (2 m)
			F150-VKP (5 m)
	Controller Link illesztőegysége		NS-CLK21
	RS-422A/485 csatlakozókábel (50 m)		CJ1W-CIF11
	RS-422A illesztő (500 m)		NS-AL002
	Tükröződéságtató lapok (5 lap)	NS15	NS15-KBA04
		NS12/10	NS12-KBA04
		NS8	NS7-KBA04
		NS5	NT30-KBA04
	Tükröződéságtató védőburkolatok (5 db/csomag)	NS12/10	NS12-KBA05
		NS8	NS7-KBA05
		NS5	NT31C-KBA05
	Átlátszó védőburkolatok (5 db/csomag)	NS15 (1 db)	NS15-KBA05N
		NS12/10	NS12-KBA05N
		NS8	NS7-KBA05N
NS5		NT31C-KBA05N	
Vegyszerálló burkolat (1 db)	NS5	NT30-KBA01	
Tartozékadapter	(NT625C/631/631C sorozat és NS12 sorozat között)	NS12-ATT01	
	(NT625C/631/631C sorozat és NS12 sorozat között) Fekete	NS12-ATT01B	
	(NT620S/620C/600S sorozat és NS8 sorozat között)	NS8-ATT01	
	(NT600M/600G/610G/612G sorozat és NS8 sorozat között)	NS8-ATT02	
Memóriakártya	128 MB	HMC-EF183	
	256 MB	HMC-EF283	
	512 MB	HMC-EF583	
Memóriakártya adapter számítógéphez		HMC-AP001	
Telep		CJ1W-BAT01	



A költséghatékony interaktív terminál széleskörű funkcióválasztékkal

A kiváló minőség és a gazdag funkcióválaszték kombinációja egy, a kedvező árfekvésű kategóriában kiemelkedő interaktív terminált alkot. A HMI alkalmazások készítéséhez használható NB-Designer szoftver ingyenes és letölthető a honlapunkról.

- Több mint 65 000 színű TFT érintőképernyő
- 3,5 és 10 col közötti méreteken kapható
- Hosszú élettartamú LED háttérvilágítás
- Soros, USB és Ethernet kommunikáció
- USB-s adathordozó támogatás (csak a TW01 típus)
- 128 MB belső memória
- Vektoros és bitmap grafika

Rendelési információ

Interaktív terminálok

Termék neve	Műszaki adatok	Rendelési kód
NB3Q	3,5 colos TFT LCD, színes, 320 × 240 képpont	NB3Q-TW00B
	3,5 colos TFT LCD, színes, 320 × 240 képpont, USB host, Ethernet	NB3Q-TW01B
NB5Q	5,6 colos TFT LCD, színes, 320 × 234 képpont	NB5Q-TW00B
	5,6 colos TFT LCD, színes, 320 × 234 képpont, USB host, Ethernet	NB5Q-TW01B
NB7W	7 colos TFT LCD, színes, 800 × 480 képpont	NB7W-TW00B
	7 colos TFT LCD, színes, 800 × 480 képpont, USB host, Ethernet	NB7W-TW01B
NB10W	10,1 colos TFT LCD, színes, 800 × 480 képpont, USB host, Ethernet	NB10W-TW01B

Kiegészítők

Termék	Műszaki adatok	Rendelési kód
NB terminál-PLC összekötőkábel	NB-PLC összekötésére RS-232C interfészen keresztül (CP/CJ/CS), 2 m	XW2Z-200T
	NB-PLC összekötésére RS-232C interfészen keresztül (CP/CJ/CS), 5 m	XW2Z-500T
	NB-PLC összekötésére RS-422A/485 interfészen keresztül, 2 m	NB-RSEXT-2M
Szoftver	Támogatott operációs rendszerek: Windows 7, Windows Vista®, Windows XP* ¹ (SP1 vagy újabb) Letölthető az Omron webhelyéről	NB-Designer* ²
Képernyővédő fóliák	Az NB3Q készülékhez, 5 db fólia	NB3Q-KBA04
	Az NB5Q készülékhez, 5 db fólia	NB5Q-KBA04
	Az NB7W készülékhez, 5 db fólia	NB7W-KBA04
	Az NB10W készülékhez, 5 db fólia	NB10W-KBA04
Rögzítés	Beépítő keret az NT31/NT31C sorozatú terminálok helyére az NB5Q sorozathoz	NB5Q-ATT01

*¹ A Windows XP 64 bites verzió kivételével

*² Az NB5Q-TW01B és az NB7W-TW01B készülékeket az NB-Designer 1.10-es vagy újabb verziói támogatják.
Az NB3Q-TW01B és az NB10W-TW01B készülékeket az NB-Designer 1.20-as vagy újabb verziói támogatják.

Típuscsalád	Szerelési kivágás (M × Sz mm)
NB3Q	119,0 (+0,5/-0) × 93,0 (+0,5/-0)
NB5Q	172,4 (+0,5/-0) × 131,0 (+0,5/-0)
NB7W	191,0 (+0,5/-0) × 137,0 (+0,5/-0)
NB10W	258,0 (+0,5/-0) × 200,0 (+0,5/-0)

Megjegyzés: Alkalmazható szerelőlapvastagság: 1,6–4,8 mm.

Műszaki adatok

INTERAKTÍV TERMINÁL

Műszaki adatok	NB3Q		NB5Q		NB7W		NB10W
	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW01B
Kijelző típusa	3,5 hüvelykes TFT LCD		5,6 hüvelykes TFT LCD		7 colos TFT LCD		10,1 colos TFT LCD
Kijelző felbontása (V × H)	320 × 240		320 × 234		800 × 480		800 × 480
Színek száma	65 536						
Háttérvilágítás	LED						
Háttérvilágítás élettartama	50 000 óra üzemidő szobahőmérsékleten (25°C)*1						
Érintőképernyő	Analog ellenállásos érintőfelület, 1 024 × 1 024 képpontos felbontás, élettartam: 1 millió működtetés						
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	103,8 × 129,8 × 52,8		142 × 184 × 46		148 × 202 × 46		210,8 × 268,8 × 54,0
Tömeg	max. 310 g	max. 315 g	max. 620 g	max. 625 g	max. 710 g	max. 715 g	max. 1 545 g

*1 A fényerő 50%-ra csökkenésének becsült ideje, LED-enként, szobahőmérsékleten és átlagos páratartalom mellett. Tipikus érték.

Funkcionalitás

Műszaki adatok	NB3Q		NB5Q		NB7W		NB10W
	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW01B
Belső memória	128 MB (a rendszerterülettel együtt)						
Memóriacsatlakozó	–	USB Memória	–	USB Memória	–	USB Memória	USB Memória
Soros (COM1)	RS-232C/422A/485 (nem szigetelt), Kommunikációs távolság: Max. 15 m (RS-232C), Max. 500 m (RS-422A/485), Csatlakozó: D-Sub, 9 tűs		RS-232C, Kommunikációs távolság: max. 15 m, Csatlakozó: D-Sub, 9 tűs				
Soros (COM2)	–		RS-232C/422A/485 (nem szigetelt), Kommunikációs távolság: Max. 15 m (RS-232C), Max. 500 m (RS-422A/485), Csatlakozó: D-Sub, 9 tűs				
USB host	Teljes sebességű, A típusú USB 2.0, kimeneti teljesítmény 5 V, 150 mA						
USB slave	Teljes sebességű USB 2.0, B típusú, kommunikációs távolság: 5 m						
Nyomatócsatlakozás	PictBridge támogatás						
Ethernet	–	10/100 base-T	–	10/100 base-T	–	10/100 base-T	10/100 base-T

Általános

Műszaki adatok	NB3Q		NB5Q		NB7W		NB10W
	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW01B
Hálózati feszültség	20,4–27,6 VDC (24 VDC –15%–+15%)						
Teljesítményfelvétel	5 W	9 W	6 W	10 W	7 W	11 W	14 W
Elem élettartama	5 év (25°C-on)						
Védettségi besorolás (az előlapon)	Előlap: IP65 (por és cseppelő víz ellen védett, csak az előlap felől)						
Minősítések	EC irányelvek, KC, cUL508						
Működési környezet	Maró hatású gázoktól mentesnek kell lennie.						
Zavarvédelem	IEC61000-4-4 szabványnak megfelelő, 2 kV (tápfeszültség kábelhez mérten)						
Működési környezeti hőmérséklet	0–50°C között						
Működési környezeti páratartalom	10%–90% relatív páratartalom (lecsapódás nélkül)						

Alkalmazható PLC-k és kommunikációk

Gyártó	Sorozat
OMRON	Omron C sorozatú Host Link
	Omron CJ/CS sorozatú Host Link
	Omron CP sorozat
Mitsubishi	Mitsubishi Q_QnA (Link port)
	Mitsubishi FX-485ADP/485BD/422BD (Több egységes)
	Mitsubishi FX0N/1N/2N/3G
	Mitsubishi FX1S
	Mitsubishi FX2N-10GM/20GM
	Mitsubishi FX3U
	Mitsubishi Q sorozat (CPU port)
	Mitsubishi Q00J (CPU port)
Mitsubishi Q06H	
Panasonic	FP sorozat
Siemens	Siemens S7-200
	Siemens S7-300/400 (Közvetlen PC adapter)
Allen-Bradley*1 (Rockwell)	AB DF1 AB CompactLogix/ControlLogix

*1 Az AB és GE készülékeket az NB-Designer 1.20-es vagy újabb verziói támogatják.

Gyártó	Sorozat
Schneider	Schneider Modicon Uni-TelWay
	Schneider Twido Modbus RTU
Delta	Delta DVP
LG (LS)	LS Master-K Cnet
	LS Master-K CPU Direct
	LS Master-K Modbus RTU
	LS XGT CPU Direct
	LS XGT Cnet
GE Fanuc Automation*1	GE Fanuc Series SNP GE SNP-X
Modbus	Modbus ASCII
	Modbus RTU
	Modbus RTU Slave
	Modbus RTU Extend
	Modbus TCP

Megjegyzés: Erről részletes tudnivalókat a NB Series Host Connection Manual (Az NB sorozatú terminálok kommunikációs lehetőségei) útmutatóban olvashat (Cat. No. V108).



Négy soros szöveges kijelzővel és 22 funkciógombbal

Az NT11 egy funkciógombos HMI négy szöveges sorral, melyek mindegyikébe 20 karakter írható. Párhuzamos nyomtatócsatlakozót és PLC vezérlőhöz való csatlakoztatást lehetővé tevő soros portot is tartalmaz. LED háttérvilágítással rendelkezik, amelynek várható élettartama legalább 50 000 óra.

- Egyszerűen használható programozó szoftver
- Kis méret és helyigény
- Testreszabható funkciógombok
- Nyomtatócsatlakozás
- Költséghatékony megoldás

Rendelési információ

Típus			Rendelési kód
STN monokróom	Tízgombos típus	Bézs	NT11-SF121-EV1
		Fekete	NT11-SF121B-EV1

Tartozékok

Típus	Leírás		Rendelési kód	
Kábelek	Program le- és feltöltéshez		XW2Z-S002	
	PLC csatlakoztatásához	Terminál: 9 tűs PLC: 9 tűs	Kábelhossz: 2 m Kábelhossz: 5 m	XW2Z-200T XW2Z-500T
		Terminál: 9 tűs PLC: Mini perifériaport	Kábelhossz: 2 m	NT-CN221

Szoftver

Típus	Rendelési kód
NTST 4.8-es verzió	NTZJCAT1EV4
NTST 4.8-es verzió frissítése	NTZJCAT1EV4S

Műszaki adatok

Méret (mm) (M × Sz × Mé)	113 × 218 × 38,2
Hasznos kijelző terület	100 × 40 mm (160 × 64 képpont)
Hálózati feszültség	24 VDC ±15%
Funkciógombok	22 gomb
Érintőképernyő	–
Minősítések	CE, cULus
Megjelenített karakterek száma (normál karakterek)	20 karakter × 4 sor
Tárolt képernyők száma	250
Képernyő memória (normál)	32 KB
Memóriabővítés	–
Memóriakártya-foglalat	–
Nyomtatócsatlakozás	Támogatott
Háttérvilágítás élettartama	Átlagosan 50 000 óra



Terminál két soros szöveges kijelzővel és 6 vagy 20 funkciógombbal és akár két soros porttal

Az NT2S a kínálatunkban szereplő legkisebb terminál. 16 × 2 soros LCD-kijelzőre alapul, és 6 vagy 20 funkciógombbal rendelkezik. IP65 védelmet biztosít, valamint RTC- és nyomtatócsatlakozással bővíthető.

- Egyszerűen kezelhető ingyenes programozószoftver
- Kis méret és helyigény
- Valós idejű óra (típustól függően)
- Nyomtatócsatlakozás (típustól függően)
- Költséghatékony megoldás

Rendelési információ

Típus		Rendelési kód
STN monokróm	Programozható	Hat billentyűs típus, fekete
	PLC-vel vezérelt	
	Programozható	20 billentyűs típus, fekete
	PLC-vel vezérelt	
		NT2S-SF121B-EV2
		NT2S-SF122B-EV2
		NT2S-SF123B-EV2
		NT2S-SF125B-E
		NT2S-SF126B-E
		NT2S-SF127B-E

Tartozékok

Típus	Leírás	Rendelési kód
NT2S-SF121/125 és NT3S	Perifériaport, CPM sorozat a CPM2C kivételével, 2 m	NT2S-CN212-V1
NT2S-SF121/125 és NT3S	Perifériaport, CPM sorozat a CPM2C kivételével, 5 m	NT2S-CN215-V1
NT2S-SF122/SF123/SF126/SF127	Perifériaport, CPM sorozat a CPM2C kivételével, 2 m	NT2S-CN222-V1
NT2S-SF122/SF123/SF126/SF127	Perifériaport, CPM sorozat a CPM2C kivételével, 5 m	NT2S-CN225-V2
NT2S-SF121/125 és NT3S	Mini perifériaport, CJ1/CS1 és CPM2C sorozat, 2 m	NT2S-CN223-V2
NT2S-SF122/SF123/SF126/SF127	Mini perifériaport, CJ1/CS1 és CPM2C sorozat, 2 m	NT2S-CN224-V1
NT2S-SF121/125 és NT3S	Soros port CJ1/CS1/CP1/CPM2/CQM1 (H), 2 m	NT2S-CN232-V1
NT2S-SF121/125 és NT3S	Soros port CJ1/CS1/CP1/CPM2/CQM1 (H), 5 m	NT2S-CN235-V1
NT2S-SF122/SF126	Soros port CJ1/CS1/CP1/CPM2/CQM1 (H), 2 m	NT2S-CN242-V1
Összes NT2S és NT3S típus	Soros programozókábel, 2 m	NT2S-CN002

Szoftver

Típus	Rendelési kód
Ez a szoftver ingyenesen elérhető. Windows betűtípusokat tartalmaz, valamint megtalálható benne egy többnyelvű importáló/exportáló segédprogram, illetve egy karaktertérkép, amelynek segítségével saját karakterek tervezhetők és bitképek helyezhetők el az alkalmazásban.	NTXS




Műszaki adatok

Méret (mm) (M × Sz × Mé)	60 × 109 × 43 (6 funkciógombbal), 107 × 107 × 43 (20 funkciógombbal)
Hasznos kijelző terület	56 × 11 mm
Hálózati feszültség	24 VDC ±10%
Érintőképernyő	–
Minősítések	CE, cULus
Megjelenített karakterek száma (normál karakterek)	16 karakter × 2 sor
Tárolt képernyők száma	max. 65 000
Képernyő memória (normál)	24 KB a programozható típusoknál
Memóriabővítés	–
Memóriakártya-foglalat	–
Belső memória	1K szó adat, 1K szó adatmegőrző memória
Nyomtatócsatlakozás	Támogatott
Más gyártók termékeinek támogatása	Számos más gyártótól származó PLC támogatása*1
Háttérvilágítás élettartama	LED, min. 50 000 óra

*1 A rendelkezésre álló illesztőprogramok listájáról érdeklődjön az Omron képviselőjénél.

Rendelési információ

I/O kábelek

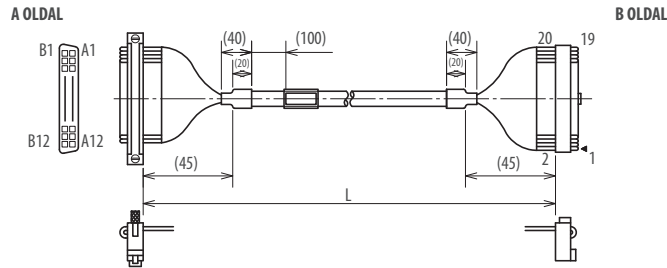
Kialakítás	PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapocssal	Hosszúság cm-ben										Bekötés	Rendelési kód			
			30	50	75	100	150	200	250	300	400	500					
	FCN24	MIL20	-	■	-	■	-	■	-	■	-	■	-	-	Egyenes	XW2Z-[...]AD-L	
		Csatlakozó nélküli szabad végek	-	-	-	■	-	■	-	■	-	■	-	-	-	-	XW2Z-[...]AL-L
	FCN40	MIL20 × 2	-	-	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	Egyenes	XW2Z-[...]BH-L01	
		MIL20 × 2	-	-	-	■	■	■	-	■	■	■	-	-	Fordított	XW2Z-[...]BH-L02	
		MIL40	-	■	-	■	■	■	-	■	-	■	-	■	Egyenes	XW2Z-[...]BF-L	
		Csatlakozó nélküli szabad végek	-	-	-	■	-	■	-	■	-	■	-	■	-	-	XW2Z-[...]BN-L
	FCN56	MIL20 × 3	-	-	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	Egyenes	XW2Z-[...]CJ-L01	
		MIL20 × 3	-	-	-	-	■	■	-	■	-	-	-	-	Fordított	XW2Z-[...]CJ-L02	
		MIL20 + MIL40	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	Egyenes	XW2Z-[...]CK-L01	
		MIL20 + MIL40	-	-	-	-	■	■	-	-	-	-	-	-	Fordított	XW2Z-[...]CK-L02	
	MIL60	-	-	-	■	-	■	-	■	-	■	-	-	Egyenes	XW2Z-[...]CG-L		
	MIL20	MIL20	-	■	-	■	-	■	-	■	-	■	-	-	Egyenes	XW2Z-[...]DD-L	
		Csatlakozó nélküli szabad végek	-	■	-	■	■	■	-	■	-	■	-	■	-	-	XW2Z-[...]DL-L
		Villás csatlakozók	-	■	-	■	■	■	-	■	-	■	-	■	-	-	XW2Z-[...]DM-L
	MIL34	MIL34	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	Egyenes	XW2Z-[...]EE-L	
	MIL40	MIL20 × 2	-	-	■	■	-	■	-	■	-	■	-	■	Fordított	XW2Z-[...]FH-L01	
		MIL20 × 2	-	-	■	■	-	■	-	■	-	■	-	■	Egyenes	XW2Z-[...]FH-L02	
		MIL40	■	■	-	■	■	■	-	■	-	■	-	■	Egyenes	XW2Z-[...]FF-L	
	Csatlakozó nélküli szabad végek	-	-	-	■	■	■	■	-	■	-	■	-	■	-	XW2Z-[...]FN-L	

Megjegyzés: A [...] mezőben adja meg a 4 számjegyű hosszúságot cm-ben

XW2Z I/O kábelek

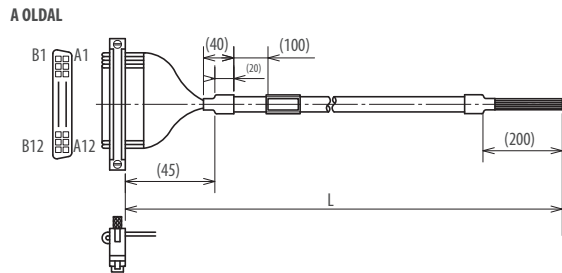
XW2Z-_AD-L

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapocssal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L)									Rendelési kód	
			30	50	75	100	150	200	250	300	400		500
24 tús FCN csatlakozó	20 tús MIL csatlakozó	Egyenes	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0050AD-L
			-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0100AD-L
			-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0200AD-L
			-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0300AD-L



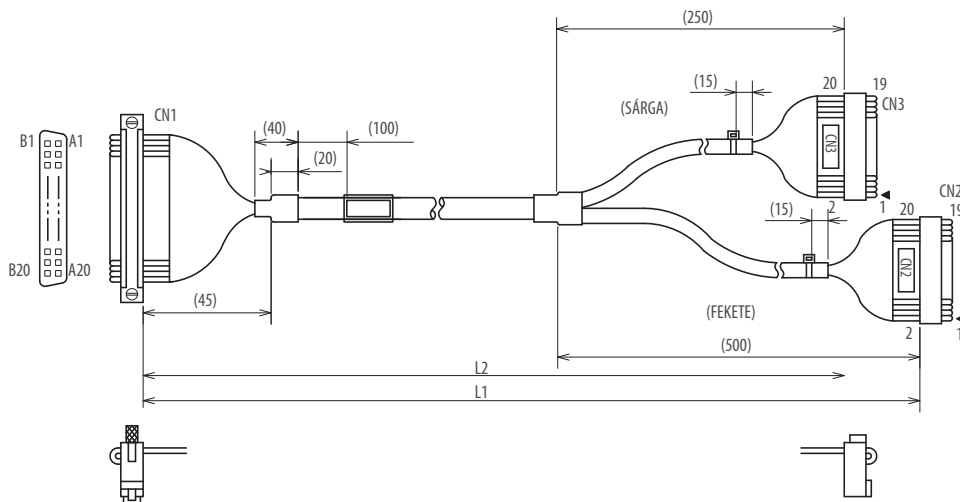
XW2Z-_AL-L

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapocssal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L)									Rendelési kód	
			30	50	75	100	150	200	250	300	400		500
24 tús FCN	Szabad vezetékek	Egyenes	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0100AL-L
			-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0200AL-L
			-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0300AL-L



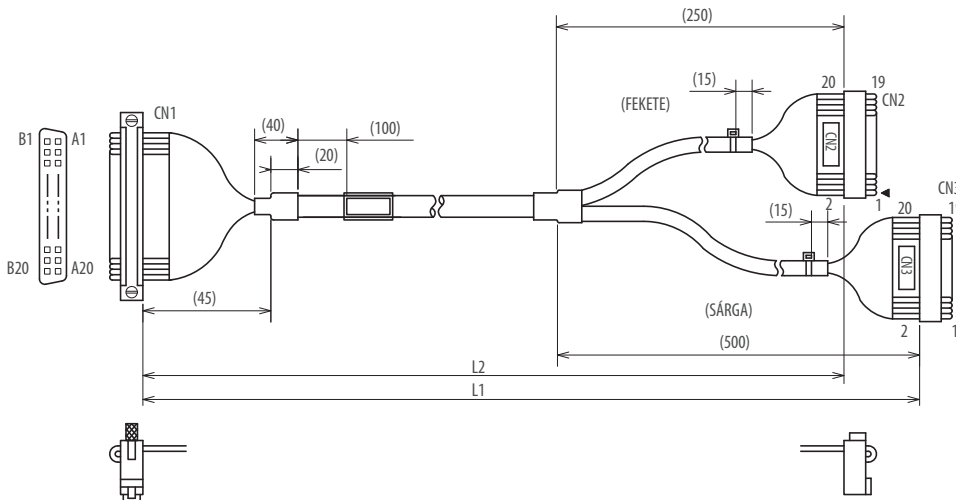
XW2Z-_BH-L01

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapocssal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)						Hosszúság cm-ben (L2)					Rendelési kód		
			100	150	200	300	400	500	75	125	175	275	375		475	
40 tús FCN	Két 20 tús MIL	Egyenes	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0100BH-L01
			-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0150BH-L01
			-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0200BH-L01
			-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0300BH-L01
			-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	XW2Z-0400BH-L01
			-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	XW2Z-0500BH-L01



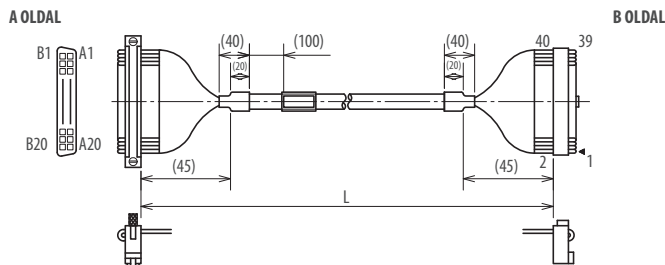
XW2Z-_BH-L02

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)					Hosszúság cm-ben (L2)					Rendelési kód			
			100	150	200	300	400	500	75	125	175	275		375	475	
40 tűs FCN	Két 20 tűs MIL	Fordított	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0100BH-L02	
			-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0150BH-L02	
			-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0200BH-L02
			-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	XW2Z-0300BH-L02
			-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	XW2Z-0400BH-L02
			-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	XW2Z-0500BH-L02



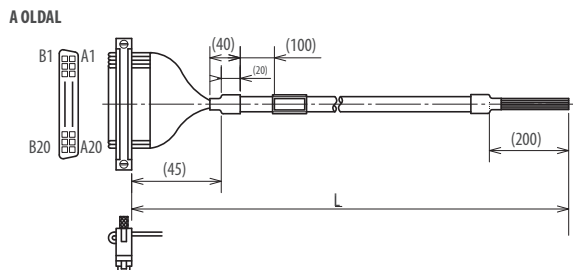
XW2Z-_BF-L

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L)										Rendelési kód		
			30	50	75	100	150	200	250	300	400	500			
40 tűs FCN	40 tűs MIL	Egyenes	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0050BF-L
			-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0100BF-L
			-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0150BF-L
			-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0200BF-L
			-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0300BF-L
			-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0500BF-L



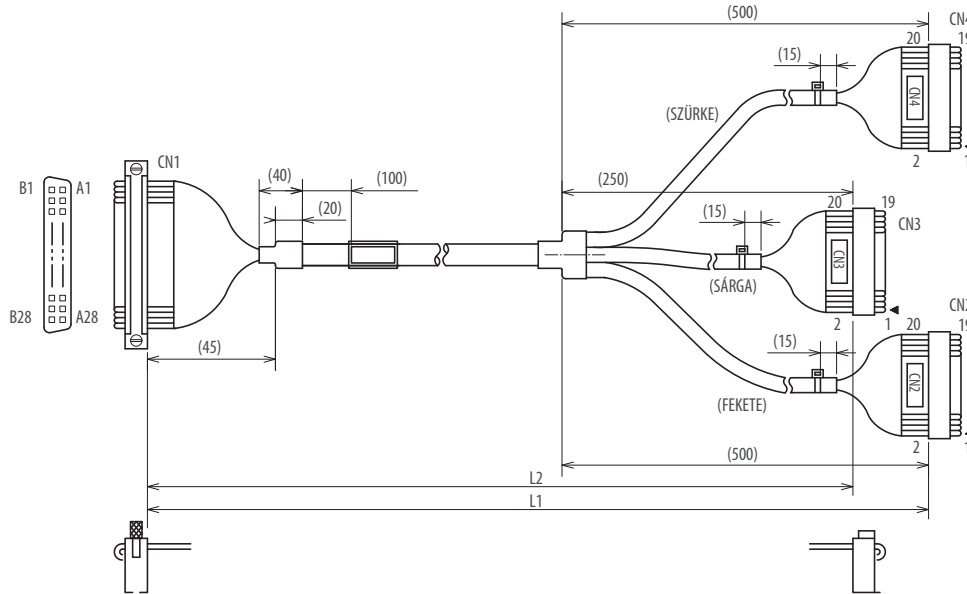
XW2Z-_BN-L

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L)										Rendelési kód		
			30	50	75	100	150	200	250	300	400	500			
40 tűs FCN	Szabad vezetékek	Egyenes	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0100BN-L
			-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0200BN-L
			-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0300BN-L
			-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0500BN-L



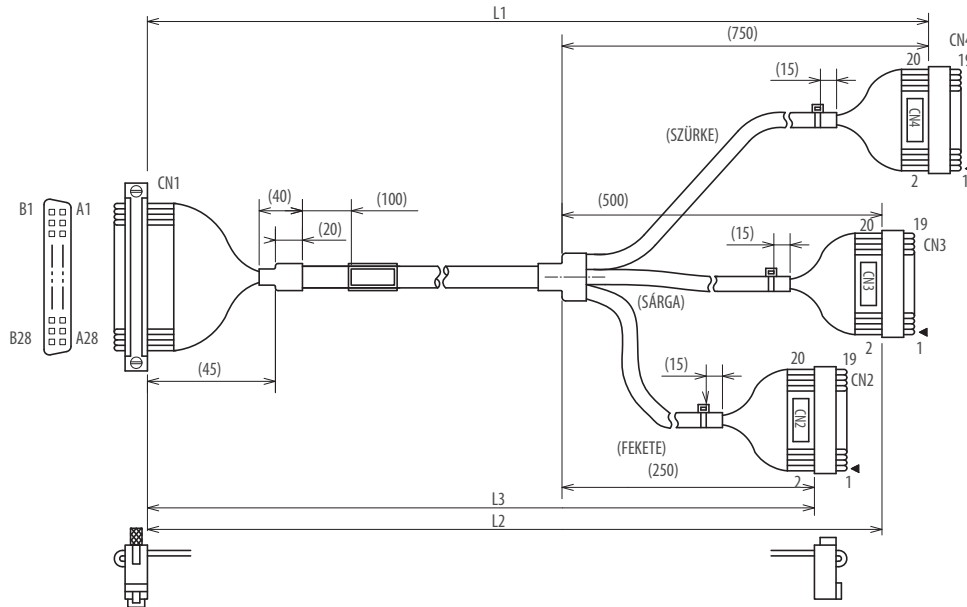
XW2Z-**CJ-L01**

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)						Hosszúság cm-ben (L2)					Rendelési kód	
			100	150	200	300	400	500	75	125	175	275	375		475
56 tús FCN	Három 20 tús MIL	Egyenes	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0150CJ-L01
			-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0200CJ-L01
			-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	XW2Z-0300CJ-L01



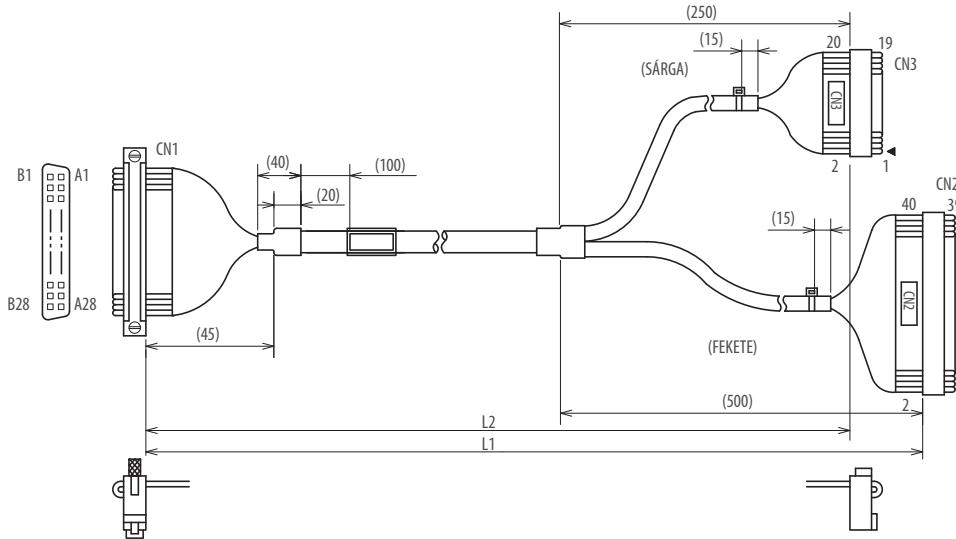
XW2Z-**CJ-L02**

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)						Hosszúság cm-ben (L2)					Hosszúság cm-ben (L3)					Rendelési kód		
			100	150	200	300	400	500	75	125	175	275	375	475	50	100	150	250		300	
56 tús FCN	Három 20 tús MIL	Fordított	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0150CJ-L02	
			-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0200CJ-L02
			-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	-	-	XW2Z-0300CJ-L02



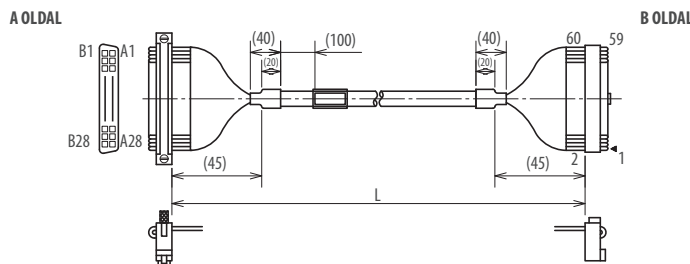
XW2Z-CK-L0

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)					Hosszúság cm-ben (L2)					Rendelési kód	
			100	150	200	300	400	500	75	125	175	275		375
56 tűs	40 tűs MIL	Egyenes	-	■	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0150CK-L01
		Fordított	-	■	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0150CK-L02
		Egyenes	-	-	■	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0200CK-L01
		Fordított	-	-	■	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0200CK-L02



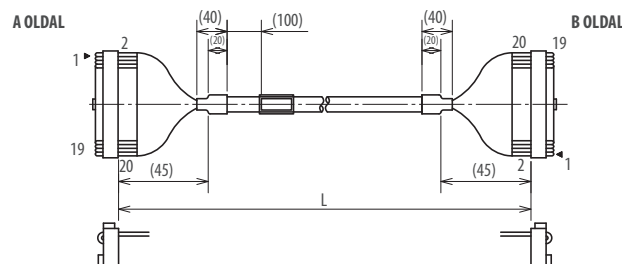
XW2Z-CG-L

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L)								Rendelési kód		
			30	50	75	100	150	200	250	300		400	500
56 tűs FCN	60 tűs MIL	Egyenes	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0100CG-L
			-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0200CG-L
			-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-



XW2Z-DD-L

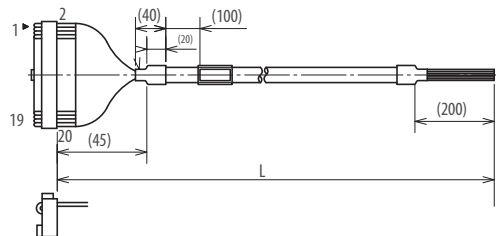
PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L)								Rendelési kód		
			30	50	75	100	150	200	250	300		400	500
20 tűs MIL	20 tűs MIL	Egyenes	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0050DD-L
			-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0100DD-L
			-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0200DD-L



XW2Z-_DL-L

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)										Rendelési kód	
			30	50	75	100	150	200	250	300	400	500		
20 tűs MIL	Szabad vezetékek	Egyenes	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0050DL-L
			-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0100DL-L
			-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0150DL-L
			-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0200DL-L
			-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0300DL-L
			-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0500DL-L

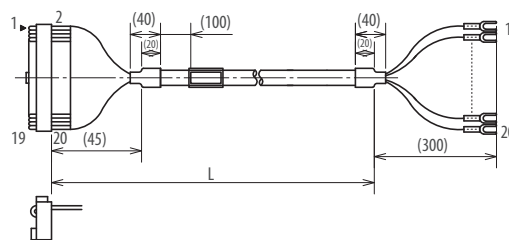
A OLDAL



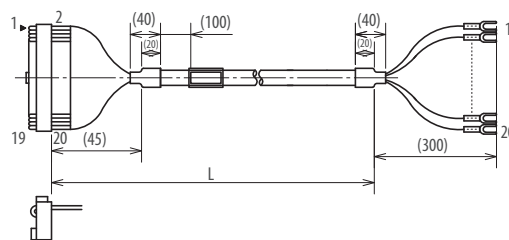
XW2Z-_DM-L

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)										Rendelési kód	
			30	50	75	100	150	200	250	300	400	500		
20 tűs MIL	vezetékek villás csatlakozókkal	Egyenes	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0050DM-L
			-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0100DM-L
			-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0150DM-L
			-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0200DM-L
			-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0300DM-L
			-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0500DM-L

A OLDAL



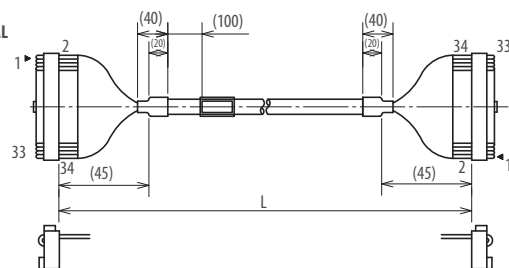
B OLDAL



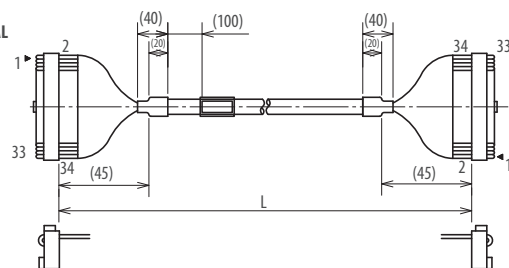
XW2Z-0200EE-L

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)										Rendelési kód	
			30	50	75	100	150	200	250	300	400	500		
34 tűs MIL	34 tűs MIL	Egyenes	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0200EE-L

A OLDAL

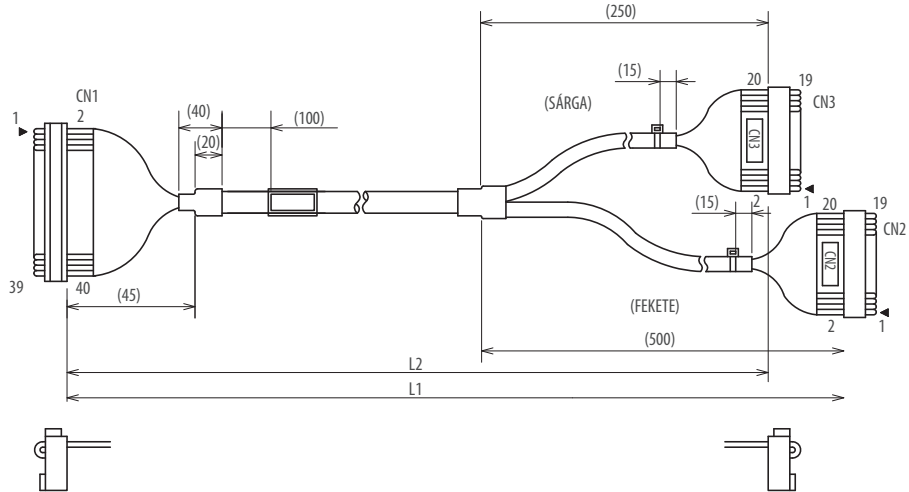


B OLDAL



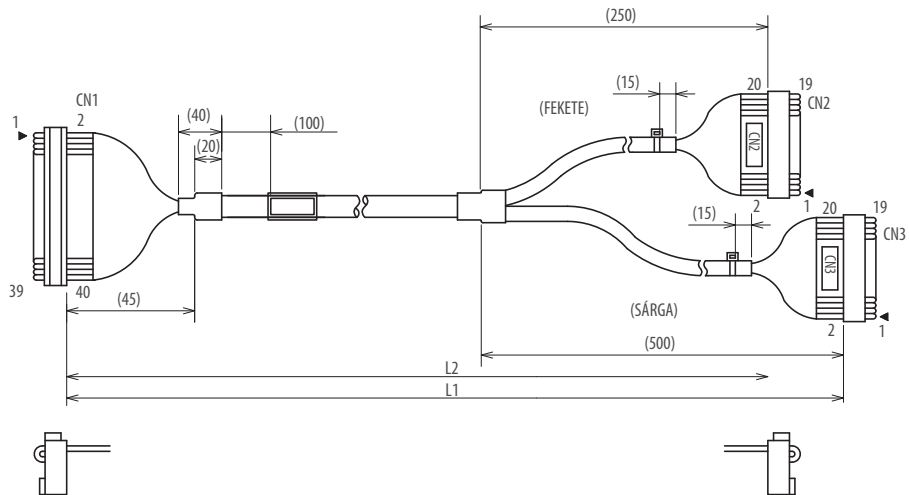
XW2Z-_FH-L01

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)						Hosszúság cm-ben (L2)						Rendelési kód	
			75	100	200	300	400	500	50	75	175	275	375	475		
40 tűs MIL	Két 20 tűs MIL	Fordított	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0075FH-L01	
			-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0100FH-L01	
			-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0200FH-L01
			-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	XW2Z-0300FH-L01
			-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	XW2Z-0500FH-L01



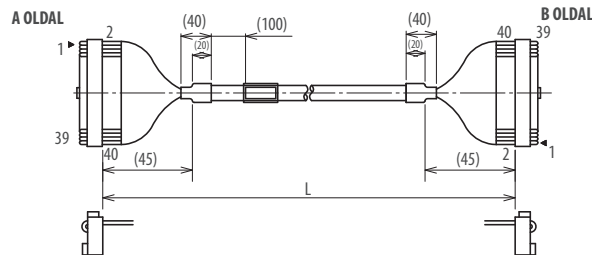
XW2Z-_FH-L02

PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)						Hosszúság cm-ben (L2)						Rendelési kód	
			75	100	200	300	400	500	50	75	175	275	375	475		
40 tűs MIL	Két 20 tűs MIL	Egyenes	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0075FH-L02	
			-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0100FH-L02	
			-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0200FH-L02
			-	-	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0300FH-L02
			-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	XW2Z-0500FH-L02



XW2Z-_FF-L

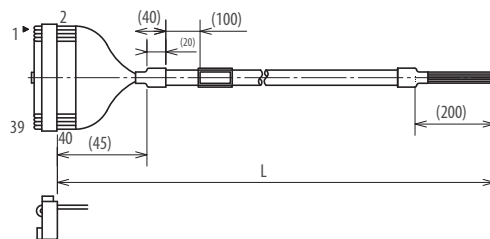
PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)										Rendelési kód		
			30	50	75	100	150	200	250	300	400	500			
40 tűs MIL	40 tűs MIL	Egyenes	■		-	-	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0030FF-L	
			-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0050FF-L	
			-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0100FF-L
			-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0150FF-L
			-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0200FF-L
			-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0300FF-L
			-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0500FF-L



XW2Z-_FN-L




PLC csatlakozás	Csatlakoztatás kifejtő sorkapoccsal	Bekötés	Hosszúság cm-ben (L1)										Rendelési kód	
			30	50	75	100	150	200	250	300	400	500		
40 tűs MIL	Szabad vezetékek	Egyenes	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0100FN-L
			-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	XW2Z-0150FN-L
			-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	XW2Z-0200FN-L
			-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	XW2Z-0250FN-L
			-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	XW2Z-0300FN-L
			-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	XW2Z-0500FN-L

A OLDAL






I/O kifejtő sorkapcsok

Általános célú I/O kifejtő sorkapcsok

Alak	Csatlakozás	Pontok száma	Rendelési kód
	Gyorscsatlakozós	20 pontos	XW2R-P20G-T
		34 pontos	XW2R-P34G-T
		40 pontos	XW2R-P40G-T
		50 pontos	XW2R-P50G-T
		60 pontos	XW2R-P60G-T
	Szorítókeretes	20 pontos	XW2R-E20G-T
		34 pontos	XW2R-E34G-T
		40 pontos	XW2R-E40G-T
		50 pontos	XW2R-E50G-T
		60 pontos	XW2R-E60G-T
	Csavaros	20 pontos	XW2R-J20G-T
		34 pontos	XW2R-J34G-T
		40 pontos	XW2R-J40G-T
		50 pontos	XW2R-J50G-T
		60 pontos	XW2R-J60G-T

Omron PLC I/O kifejtő sorkapcsok

Alak	Csatlakozás	I/O modul típusa	Rendelési kód
	Gyorscsatlakozós	32 bemenetes Fujitsu (FCN)	XW2R-P34G-C1
		32 bemenetes MIL	XW2R-P34G-C2
		32 kimenetes Fujitsu (FCN)	XW2R-P34G-C3
		32 kimenetes MIL	XW2R-P34G-C4
	Szorítókeretes	32 bemenetes Fujitsu (FCN)	XW2R-E34G-C1
		32 bemenetes MIL	XW2R-E34G-C2
		32 kimenetes Fujitsu (FCN)	XW2R-E34G-C3
		32 kimenetes MIL	XW2R-E34G-C4
	Csavaros	32 bemenetes Fujitsu (FCN)	XW2R-J34G-C1
		32 bemenetes MIL	XW2R-J34G-C2
		32 kimenetes Fujitsu (FCN)	XW2R-J34G-C3
		32 kimenetes MIL	XW2R-J34G-C4

Ethernet patch kábelek, szabványos RJ45 csatlakozóval

Kialakítás	1. csatlakozó	2. csatlakozó	Anyag	Kábel	Szín	Hosszúság cm-ben												Rendelési kód	
						20	30	50	100	150	200	300	500	750	1 000	1 500	2 000		
	RJ45 norm.	RJ45 norm.	LSZH	Cat6a S/FTP 4 pár	Kék	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	XS6W-6LSZH8SS[...]CM-B
	RJ45 norm.	RJ45 norm.	LSZH	Cat6a S/FTP 4 pár	Sárga	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	XS6W-6LSZH8SS[...]CM-Y
	RJ45 norm.	RJ45 norm.	LSZH	Cat6a S/FTP 4 pár	Zöld	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	XS6W-6LSZH8SS[...]CM-G
	RJ45 norm.	RJ45 norm.	PUR	Cat5e S/FTP 4 pár	Zöld	-	-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	XS6W-5PUR8SS[...]CM-G

Megjegyzés: [...] adja meg a hosszúságot cm-ben.

Ethernet patch kábelek, szabványos RJ45/M12 csatlakozóval






Alak	1. csatlakozó	2. csatlakozó	Anyag	Kábel	Szín	Hosszúság cm-ben										Rendelési kód
						30	50	100	200	300	500	1 000	1 500			
	RJ45	RJ45	PVC	Cat5e árnyékolt négyeres	Világoskék	A	B	C	D	E	G	J	K	XS5W-T421-[]JMD-K		
	M12 egyenes	M12 egyenes	PVC	Cat5e árnyékolt négyeres	Világoskék	-	B	C	D	E	G	J	K	XS5W-T421-[]JM2-K		
	M12 egyenes	RJ45	PVC	Cat5e árnyékolt négyeres	Világoskék	A	B	C	D	E	G	J	K	XS5W-T421-[]JMC-K		
	M12 derékszögű	M12 derékszögű	PVC	Cat5e árnyékolt négyeres	Világoskék	-	B	C	D	E	G	J	K	XS5W-T422-[]JM2-K		
	M12 derékszögű	RJ45	PVC	Cat5e árnyékolt négyeres	Világoskék	A	B	C	D	E	G	J	K	XS5W-T422-[]JMC-K		

Megjegyzés: A [] mezőben adja meg az 1 karakter hosszúság kódot.



Műszaki adatok

Megnevezés	XS6W-6LSZH8SS_CM- _	XS6W-5PUR8SS_CM-G
Névleges áram	1 A (50°C-on)	
Elviselt feszültség	1 000 VDC 60 s-ig (szivárgási áram: max. 1 mA)	
Működési környezeti hőmérséklet	-20–60°C között	-40–85°C között
Tárolási környezeti hőmérséklet	-20–60°C között	-40–85°C között
Telepítési környezeti hőmérséklet	0–50°C között	-10–60°C között
Védőburkolat	IP20	IP20



Tartozékok

Típus	Csatlakozó	Specifikáció	Szín	Hossz	Rendelési kód
Ethernet csatlakozókábel 	nincs	CAT 5, SF/UTP, 4 × 2 × AWG 24/1 (tömör), poliuretán (PUR)	Zöld	100 m	WM IE-5IC4x2xAWG24/1-PUR
Ethernet csatlakozókábel 	nincs	CAT 5, SF/UTP, 4 × 2 × AWG 26/7 (sodrott), poliuretán (PUR)		100 m	WM IE-5CCx2xAWG26/7-PUR
Ethernet aljzat 	RJ45 aljzat	DIN-sínes szerelőaljzat a csatlakozókábel szekrényen belüli lezárásához	Szürke	60 × 17,5 × 67 mm	WM IE-TO-RJ45-FJ-B
Terepi szerelésű Ethernet csatlakozók 	Fém házas RJ45	Használható: AWG22–AWG26	Króm	52 mm	WM IE-PS-RJ45-FH-BK
Terepi szerelésű Ethernet csatlakozók 	Műanyag házas RJ45	Használható: AWG22–AWG24	Fekete	52 mm	XS6G-T421-1

Ipari switch-ek

Alak	Funkciók	Portok	Hibaérzékelés	Tápfeszültség	Rendelési kód
	Szolgáltatás minősége (QoS): EtherNet/IP elsőbbségi adatvezérlés Hibaérzékelés: Üzenet ütközés és LSI hibaérzékelés 10/100BASE-TX, automatikus kommunikációs beállítás	3	–	24,0 VDC±5%	W4S1-03B
		5			W4S1-05B
					■

EtherCAT csatlakozó slave

Kialakítás	Funkciók	Portok	Tápfeszültség	Rendelési kód
	Csillag- és fa topológiák létrehozása EtherCAT hálózatokban Elosztott órajel (DC) támogatása	3	20,4–28,8 VDC (24 VDC –15%–20%)	GX-JC03
		6		GX-JC06



Vezeték nélküli ipari LAN egység

A WE70 rádióhullámon alapuló, szórt spektrumú modulációs technológiát alkalmaz a korlátozott területen lévő eszközök közötti kommunikáció biztosítására. Ennek segítségével a felhasználók szabadon mozoghatnak egy széles lefedettségű területen, miközben továbbra is a hálózatban maradnak. Az intelligens barangolás funkció lehetővé teszi a nagy sebességű barangolást, így a mozgó berendezések és a mobil egységek nagy sebességen kommunikálhatnak egymással.

- Megfelel az IEEE 802.11a/b/g szabványnak.
- A PLC-nek megfelelő zaj- és környezeti hatásoknak ellenálló jellemzi
- Az Omron saját biztonsági rendszerét használja.
- A jelzések LED-ek segítségével észlelhetők.
- Megfelel az amerikai, európai és kínai rádióhullámokra vonatkozó szabványoknak.

Rendelési információ

Terület	Típus	Rendelési kód
Európa	Hozzáférési pont (master)	WE70-AP-EU
	Kliens (slave)	WE70-CL-EU
USA	Hozzáférési pont (master)	WE70-AP-US
	Kliens (slave)	WE70-CL-US
Kína	Hozzáférési pont (master)	WE70-AP-CN
	Kliens (slave)	WE70-CL-CN

Tartozékok

Típus	Műszaki adatok	Rendelési kód
Írányított mágneses talpú antenna	1 készlet két antennával, 2,4 GHz/5 GHz, kétsávú kompatibilitás	WE70-AT001H

Típus	Rendelési kód
DIN-sínes rögzítőelem (TH35 7.5 számára)	WT30-FT001
DIN-sínes rögzítőelem (TH35 15 számára)	WT30-FT002
Antenna hosszabbítókábel (5 m)	WE70-CA5M

Megjegyzés: Az Ethernet kábeleket és tartozékokat lásd az 81. oldalon

Hajtástechnika és mozgásszabályozás

Találja meg gyorsan az információkat!

A gyorslinkek lerövidítik a keresést. A gyorslinkek egyedi, az Omron termékekhez rendelt kódok, amelyeket megtalál ebben az útmutatóban. Írja be a gyorslink kódokat az industrial.omron.eu oldalon a keresőmezőbe, hogy elérje a termék részletes adatait az útmutatóban.



[Gyorscsatlakozó](#)

Hajtástechnika és mozgásszabályozás

Mozgásszabályozók

Termékválaszték	86
Típusválaszték	89
Egyetemes gépvezérlő	
NJ sorozat	14
Vezérlés EtherCAT hálózaton keresztül	
Önálló Trajexia	90
CJ1W-NC_8_	95
Önálló mozgásszabályozó	
2,5 tengelyes mozgásszabályozó	93
Vezérlés MECHATROLINK-II hajtásbuszon keresztül	
Önálló Trajexia	90
Trajexia-PLC CJ1W-MC472/MCH72	97
CJ1W-NC_71	99
Impulzusvezérlésű	
CJ1W-NC_3	100
CJ1W-NC_4	101

Szervorendszerek

Termékválaszték	102
Típusválaszték	104
Szervohajtások	
Accurax G5	106
G sorozat	114
SmartStep 2	120
Forgó szervomotorok	
Accurax G5	125
G sorozat	141

Frekvenciaváltók

Termékválaszték	150
Típusválaszték	153
Frekvenciaváltók	
RX	154
MX2	160
JX	166
LX	150
SX (400 V)	151
SX (690 V)	151

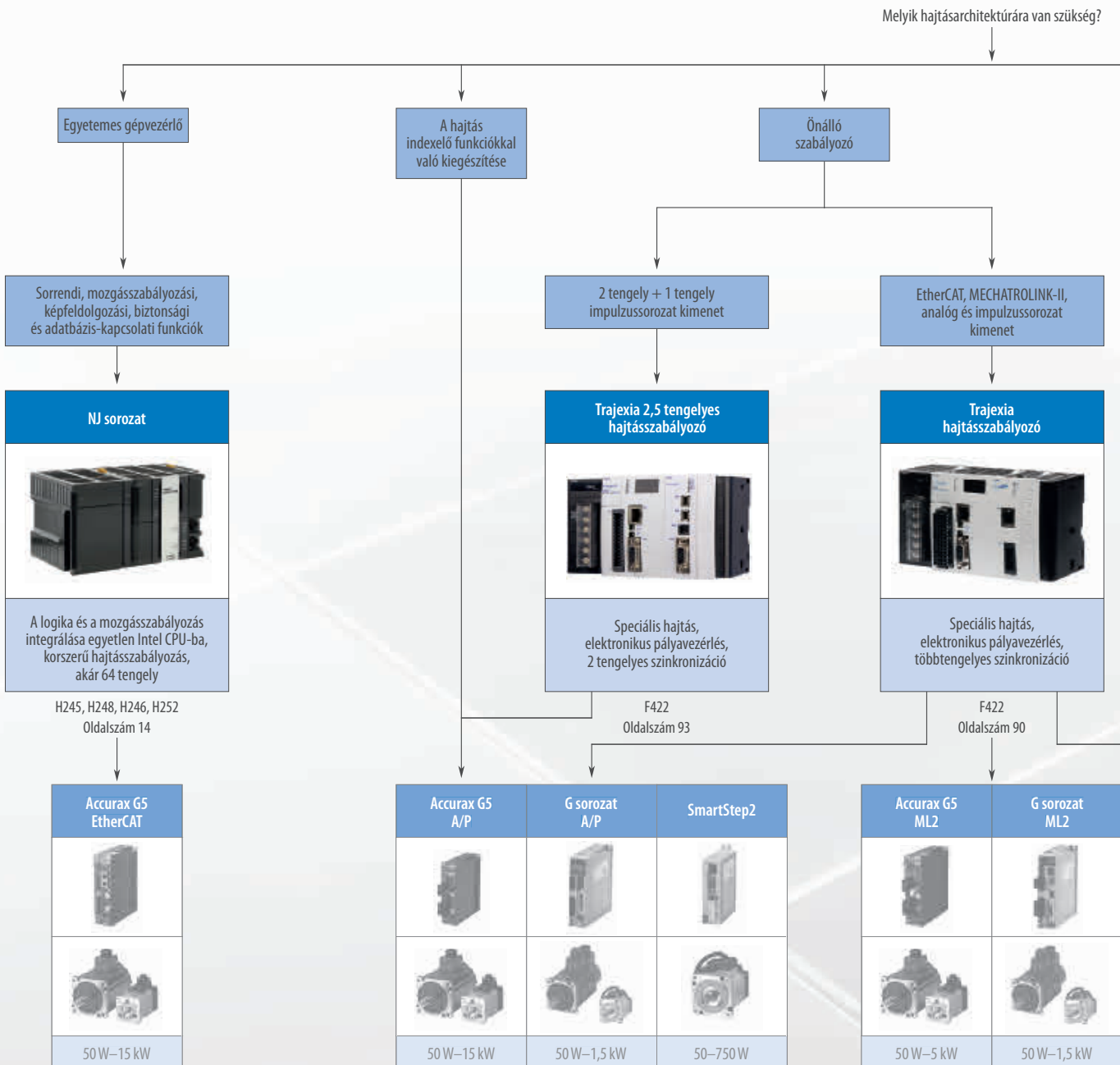
Mozgásszabályozók

NJ sorozatú egyetemes gépvezérlő

- A logika és a mozgásszabályozás integrálása egyetlen Intel CPU-ba
- Feladathoz választható megoldás: CPU-k 4, 8, 16, 32 és 64 tengelyhez
- Beépített EtherCAT és EtherNet/IP portok
- Lineáris, körkörös és spirális (csavarvonalas) interpoláció



SYNMAC
always in control



Trajexia hajtásszabályozó EtherCAT hálózati csatlakozással

- Tökéletes hajtásszabályozás akár 64 tengelyen
- Az EtherCAT master egység méretezhető 4, 16, illetve 64 tengelyre
- Szervohajtások, frekvenciaváltók, képfeldolgozó rendszerek és távoli I/O modulok támogatása

EtherCAT®

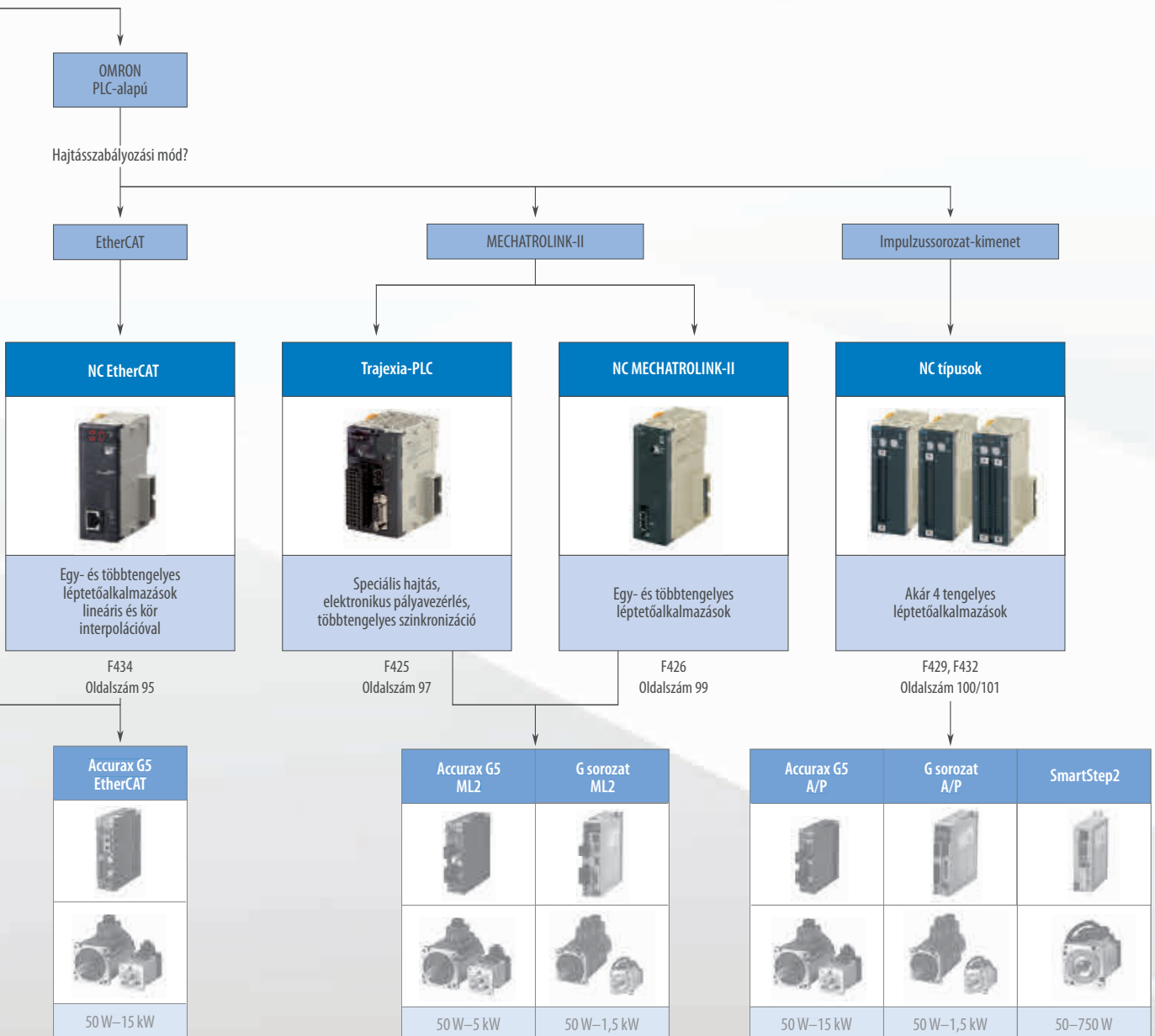






CJ sorozatú PLC EtherCAT hálózati csatlakozással





- CJ1W-NC pozíciószabályozó egység EtherCAT hálózati csatlakozással
- Legfeljebb 16 tengely és 64 frekvenciaváltó, valamint képfeldolgozó rendszerek és távoli I/O modulok támogatása



EtherCAT®



Mozgásszabályozók				
				
Típus	NJ sorozatú egytemes gépvezérlő	Őnálló Trajexia	2,5 tengelyes mozgásszabályozó	NC EtherCAT
	Sorrendi, mozgásszabályozási, robot és adatbázis-kapcsolati funkciók	Fejlett őnálló hajtásszabályozó		16 tengelyes pont-pont pozíciószabályozó
Kapcsolat módja a tengelyekkel	EtherCAT	EtherCAT, MECHATROLINK-II hajtásbusz, analóg és impulzussorozat kimenet	2 tengely pozíció-, sebesség- és nyomatékszabályozáshoz és 1 tengely nyitott hurkú impulzussorozat-kimenethez	EtherCAT
Tengelyek száma	4, 8, 16, 32, 64	4, 16, 64	2	2, 4, 8, 16
Alkalmazható szervohajtás	Accurax G5	Accurax G5 és G sorozat	Accurax-G5	Accurax G5
Alkalmazás	Korszerű mozgásszabályozás a robotikát is beleértve	Fejlett hajtás, elektronikus pályavezérlés, ELS, fáziseltolás és gyors reagálási bemenet	Fejlett hajtás, elektronikus pályavezérlés, ELS, fáziseltolás és gyors reagálási bemenet	Az egyszerű egytengelyes léptetőalkalmazásoktól a többtengelyesek, lineáris és kör interpolációig
Szervoszabályozás módja	Pozíció, sebesség és nyomaték	Pozíció, sebesség és nyomaték	Pozíció, sebesség és nyomaték	Pozíció, sebesség és nyomaték
PLC-sorozatok	NJ sorozatú gépvezérlő	Őnálló hajtásszabályozó: Beépített soros és Ethernet/IP, PROFIBUS-DP, DeviceNet és CANopen kommunikációs lehetőségek	Őnálló hajtásszabályozó: Beépített soros és EtherNet/IP, PROFIBUS-DP, DeviceNet és CANopen kommunikációs lehetőségek	CJ
Oldal/Gyorslink	14	90	93	95

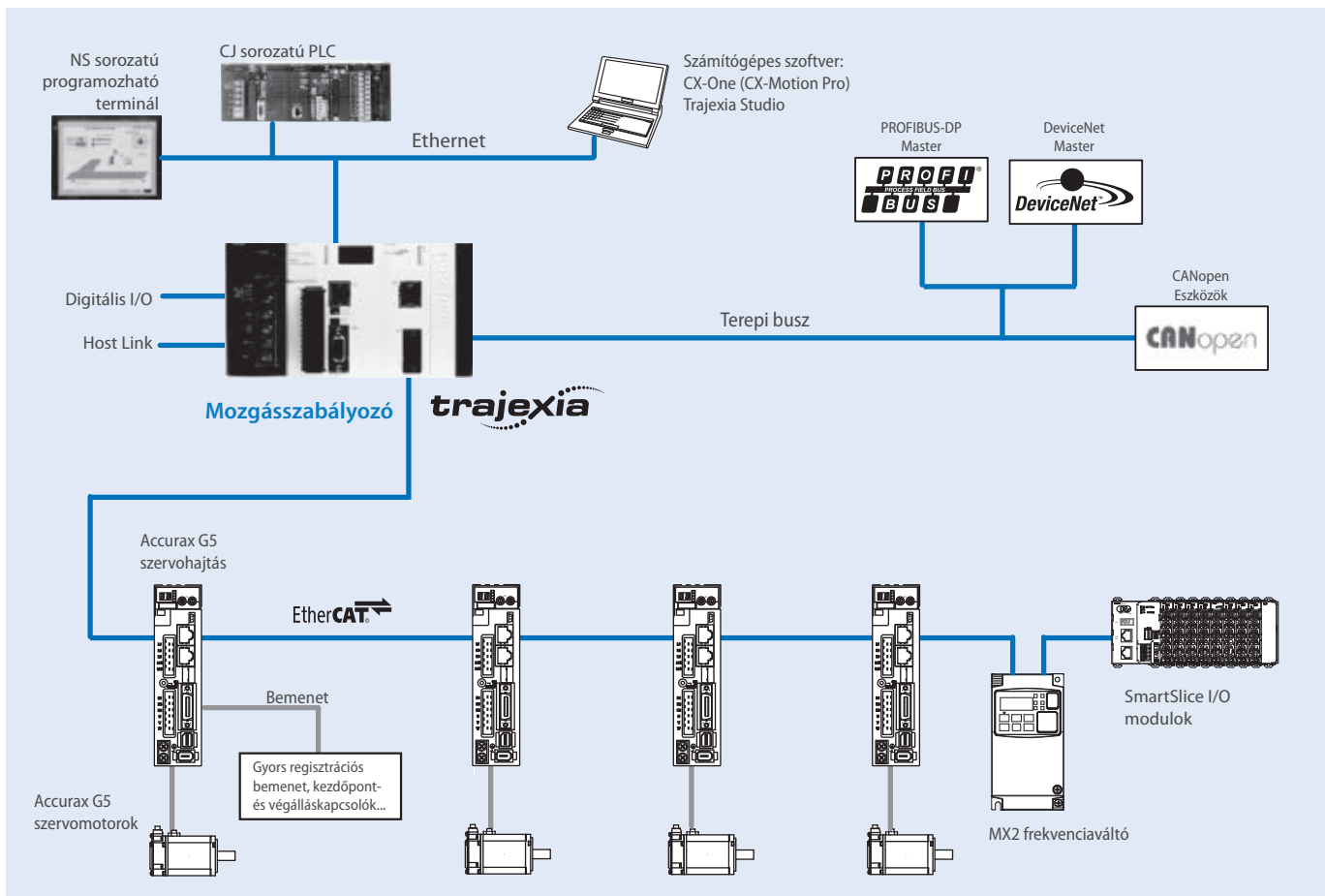
Mozgásszabályozók				
				
Típus	Trajexia-PLC	NC MECHATROLINK-II	CJ1W-NC_3	CJ1W-NC_4
	Fejlett többtengelyes hajtásszabályozó PLC-ben	16 tengelyes pont-pont pozíciószabályozó	4 tengelyes léptető pozíciószabályozó	4 tengelyes léptető pozíciószabályozó szinkronizálással
Kapcsolat módja a tengelyekkel	MECHATROLINK-II	MECHATROLINK-II	Impulzussorozat-kimenet	Impulzussorozat-kimenet
Tengelyek száma	4, 30	2, 4, 16	1, 2, 4	2, 4
Alkalmazható szervohajtás	Accurax G5 és G sorozat	Accurax G5 és G sorozat	SmartStep 2 és Accurax G5	SmartStep 2 és Accurax G5
Alkalmazás	Fejlett hajtás, elektronikus pályavezérlés, ELS, fáziseltolás és gyors reagálási bemenet	Az egyszerű léptető pozícionálástól a többtengelyes koordinált léptetőrendszerekig	Léptető alkalmazások	Léptető pozícionálás komplex interpolációkkal
Szervoszabályozás módja	Pozíció, sebesség és nyomaték	Pozíció, sebesség és nyomaték	Nyílt hurkú pozícióvezérlés lineáris interpolációval	Nyílt hurkú pozícióvezérlés lineáris és kör interpolációval
PLC-sorozatok	CJ	CJ és CS1	CJ és CS1	CJ
Oldal/Gyorslink	97	99	100	101



Fejlett önálló, EtherCAT-hálózatu hajtásszabályozó

- Tökéletes hajtásszabályozás akár 64 tengelyhez. Az EtherCAT master egység méretezhető 4, 16, illetve 64 tengelyre
- Pozíció-, sebesség- és nyomatékszabályozás
- A többszálú (multi-task) szabályozó akár 22 feladat egyidejű végrehajtására képes
- Korszerű hajtásszabályozás, úgy mint lineáris, kör, spirális vagy gömb interpoláció, elektronikus pályavezérlés és elektronikus áttételek egyszerű hajtásparancsok segítségével
- Szervohajtások, frekvenciaváltók, képfeldolgozó rendszerek és távoli I/O modulok vezérlése egyetlen EtherCAT-hálózaton keresztül
- EtherNet/IP kommunikációs funkciók támogatása
- Korszerű hibakeresési eszközök, adat-nyomkövetési és oszcilloszkóp funkciókkal
- Nyílt kommunikáció: Beépített soros és EtherNet/IP, PROFIBUS-DP, DeviceNet és CANopen

Rendelési információ



Trajexia mozgásszabályozó

Elnevezés	Rendelési kód
Trajexia mozgásszabályozó egység akár 64 tengelyhez. (a TJ1-TER Trajexia zárófedéllel együtt)	TJ2-MC64
Trajexia mozgásszabályozó egység, legfeljebb 16 tengely. (a TJ1-TER Trajexia zárófedéllel együtt)	TJ1-MC16
Trajexia mozgásszabályozó egység, legfeljebb 4 tengely. (a TJ1-TER Trajexia zárófedéllel együtt)	TJ1-MC04
Tápegység a Trajexia rendszerhez, 100 – 240 VAC	CJ1W-PA202
Tápegység a Trajexia rendszerhez, 24 VDC	CJ1W-PD022

Trajexia – tengelyszabályozó modulok

Elnevezés	Rendelési kód
Trajexia EtherCAT master egység (legfeljebb 64 szervohajtáshoz) ^{*1}	TJ2-ECT64
Trajexia EtherCAT master egység (legfeljebb 16 szervohajtáshoz)	TJ2-ECT16
Trajexia EtherCAT master egység (legfeljebb 4 szervohajtáshoz)	TJ2-ECT04
Trajexia MECHATROLINK-II master modul (legfeljebb 16 tengely) ^{*2}	TJ1-ML16
Trajexia MECHATROLINK-II master modul (legfeljebb 4 tengely) ^{*2}	TJ1-ML04
Trajexia flexibilistengely-modul (2 tengelyhez)	TJ1-FL02

^{*1} A szervohajtások száma a TJ2-MC64 hajtásszabályozó 2.0132 vezérlőszoftverrel történő használat esetén jelenleg 32-re korlátozott.

^{*2} A TJ2-MC64 hajtásszabályozó támogatja a TJ1-ML04 és TJ1-ML16 MECHATROLINK-II hajtásbusz modulokat, amelyek V2 verziójúak, és sorozatszámuk megegyezik vagy magasabb, mint 091019 (ÉÉHHNN).

Trajexia – kommunikációs modulok

Elnevezés	Rendelési kód
Trajexia DeviceNet slave egység	TJ1-DRT
Trajexia PROFIBUS-DP slave egység	TJ1-PRT
Trajexia CANopen modul	TJ1-CORT

EtherCAT-es eszközök

Szervorendszer és frekvenciaváltók

Elnevezés	Rendelési kód
Accurax G5 szervohajtás, beépített EtherCAT	R88D-KN____-ECT
MX2 frekvenciaváltó EtherCAT bővítőkérdőívvel	3G3MX2-A_
EtherCAT bővítőkérdőív	3G3AX-MX2-ECT

Megjegyzés: A műszaki adatok és rendelési információk a szervorendszereket és frekvenciaváltókat ismertető részben található.

SmartSlice I/O rendszer

Elnevezés	Specifikáció	Rendelési kód
SmartSlice illesztőmodul	SmartSlice EtherCAT illesztőmodul	GRT1-ECT
Zárólemez, buszcsatlakozó modulonként egy szükséges		GRT1-END
4 NPN bemenet	24 VDC, 6 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-ID4
4 PNP bemenet	24 VDC, 6 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-ID4-1
8 NPN bemenet	24 VDC, 4 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xG	GRT1-ID8
8 PNP bemenet	24 VDC, 4 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xV	GRT1-ID8-1
4 AC bemenet	110 VAC, 2 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-IA4-1
4 AC bemenet	230 VAC, 2 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-IA4-2
4 NPN kimenet	24 VDC, 500 mA, 2 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-OD4
4 PNP kimenet	24 VDC, 500 mA, 2 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-OD4-1
4 PNP kimenet rövidzárvédelemmel	24 VDC, 500 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-OD4G-1
4 PNP kimenet rövidzárvédelemmel	24 VDC, 2 A, 2 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-OD4G-3
8 NPN kimenet	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xV	GRT1-OD8
8 PNP kimenet	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xG	GRT1-OD8-1
8 PNP kimenet rövidzárvédelemmel	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xG	GRT1-OD8G-1
2 relékimenet	240 VAC, 2 A, záróérintkezők	GRT1-ROS2
2 analóg bemenet, áram/feszültség	±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA	GRT1-AD2
2 analóg kimenet, feszültség	±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V	GRT1-DA2V
2 analóg kimenet, áram	0 – 20 mA, 4 – 20 mA	GRT1-DA2C
2 Pt100 bemenet	Pt100, 2 vagy 3 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-TS2P
2 Pt1000 bemenet	Pt1000, 2 vagy 3 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-TS2K
2 hőelem-bemenet	B, E, J, K, N, R, S, T, U, W, PL2 típusok hidegcsatlakozási kompenzációval	GRT1-TS2T

Megjegyzés: A részletes adatok és a rendelési információk a hajtástechnikai katalógusban találhatóak

GX sorozatú I/O blokkok

Elnevezés	Specifikáció	Rendelési kód
16 NPN bemenet	24 VDC, 6 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás, bővíthető	GX-ID1611
16 PNP bemenet	24 VDC, 6 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás, bővíthető	GX-ID1621
16 NPN kimenet	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás, bővíthető	GX-OD1611
16 PNP kimenet	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás, bővíthető	GX-OD1621
8 bemenet és 8 kimenet, NPN	24 VDC, 6 mA-es bemenet, 500 mA-es kimenet, 1 vezetékes csatlakoztatás	GX-MD1611
8 bemenet és 8 kimenet, PNP	24 VDC, 6 mA-es bemenet, 500 mA-es kimenet, 1 vezetékes csatlakoztatás	GX-MD1621
16 NPN bemenet	24 VDC, 6 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-ID1612
16 PNP bemenet	24 VDC, 6 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-ID1622
16 NPN kimenet	24 VDC, 500 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-OD1612
16 PNP kimenet	24 VDC, 500 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-OD1622
8 bemenet és 8 kimenet, NPN	24 VDC, 6 mA-es bemenet, 500 mA-es kimenet, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-MD1612
8 bemenet és 8 kimenet, PNP	24 VDC, 6 mA-es bemenet, 500 mA-es kimenet, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-MD1622
16 relékimenet	250 VAC, 2 A, 1 vezetékes csatlakoztatás, bővíthető	GX-OC1601
4 analóg bemenet, áram/feszültség	±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 4 – 20 mA	GX-AD0471
2 analóg kimenet, áram/feszültség	±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 4 – 20 mA	GX-DA0271
2 nyitott kollektoros jeladók számára	500 kHz-es, nyitott kollektoros bemenet	GX-EC0211
2 vonalmeghajtó bemenet jeladók számára	4 MHz-es vonalmeghajtó bemenet	GX-EC0241

Megjegyzés: A GX sorozatú I/O blokkokat kizárólag a T2-MC64 mozgásszabályozó és a 2.0132 feletti vezérlőszoftver-verziók támogatják.

Képfeldolgozó rendszer

Elnevezés	Specifikáció	Rendelési kód
Képfeldolgozó rendszer EtherCAT-illesztővel	NPN	FZM1-350-ECT
	PNP	FZM1-355-ECT
Intelligens kamera EtherCAT-illesztővel	NPN/szines kamera	FQ-MS120-ECT
	NPN/monokróom kamera	FQ-MS120-M-ECT
	PNP/szines kamera	FQ-MS125-ECT
	PNP/monokróom kamera	FQ-MS125-M-ECT

Megjegyzés: A képfeldolgozó rendszereket kizárólag a T2-MC64 mozgásszabályozó és a 2.0132 feletti vezérlőszoftver-verziók támogatják.

MECHATROLINK-II – kapcsolódó eszközök

Szervorendszer és frekvenciaváltók

Elnevezés	Rendelési kód
Accurax G5 szervohajtás, beépített ML-II	R88D-KN___-ML2
G sorozatú szervohajtás, beépített ML-II	R88D-GN___H-ML2
MX2 frekvenciaváltó MECHATROLINK-II bővítőkártyával	3G3MX2-A_
Frekvenciaváltó ML2 bővítőkártya	3G3AX-MX2-MRT

Megjegyzés: A műszaki adatok és rendelési információk a szervorendszereket és frekvenciaváltókat ismertető részben találhatóak.

SmartSlice I/O rendszer

Elnevezés	Specifikáció	Rendelési kód
SmartSlice illesztőmodul	SmartSlice MECHATROLINK-II illesztőmodul	GRT1-ML2* ¹
Zárólemez, buszcsatloló modulonként egy szükséges		GRT1-END
4 NPN bemenet	24 VDC, 6 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-ID4
4 PNP bemenet	24 VDC, 6 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-ID4-1
8 NPN bemenet	24 VDC, 4 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xG	GRT1-ID8
8 PNP bemenet	24 VDC, 4 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xV	GRT1-ID8-1
4 AC bemenet	110 VAC, 2 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-IA4-1
4 AC bemenet	230 VAC, 2 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-IA4-2
4 NPN kimenet	24 VDC, 500 mA, 2 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-OD4
4 PNP kimenet	24 VDC, 500 mA, 2 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-OD4-1
4 PNP kimenet rövidzárvédelemmel	24 VDC, 500 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-OD4G-1
4 PNP kimenet rövidzárvédelemmel	24 VDC, 2 A, 2 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-OD4G-3
8 NPN kimenet	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xV	GRT1-OD8
8 PNP kimenet	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xG	GRT1-OD8-1
8 PNP kimenet rövidzárvédelemmel	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás + 4xG	GRT1-OD8G-1
2 relékimenet	240 VAC, 2 A, záróérintkezők	GRT1-ROS2
2 analóg bemenet, áram/feszültség	±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA	GRT1-AD2
2 analóg kimenet, feszültség	±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V	GRT1-DA2V
2 analóg kimenet, áram	0 – 20 mA, 4 – 20 mA	GRT1-DA2C
2 Pt100 bemenet	Pt100, 2 vagy 3 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-TS2P
2 Pt1000 bemenet	Pt1000, 2 vagy 3 vezetékes csatlakoztatás	GRT1-TS2K
2 hőelem-bemenet	B, E, J, K, N, R, S, T, U, W, PL2 típusok hidegcsatlakozási kompenzációval	GRT1-TS2T

*¹ A GRT1-ML2 modul a GRT1-IA4-1, GRT1-IA4-2, GRT1-OD4G-3, GRT1-TS2P, GRT1-TS2K és GRT1-TS2T Slice egységeket csak a TJ2-MC64 mozgásszabályozó támogatja.
A TJ1-MC16/04 mozgásszabályozók nem támogatják.

Megjegyzés: A részletes adatok és a rendelési információk a hajtástechnikai katalógusban találhatóak

MECHATROLINK-II kábelek

Elnevezés	Megjegyzések	Rendelési kód
MECHATROLINK-II kábelek	0,5 méter	JEPMC-W6003-A5
	1 méter	JEPMC-W6003-01
	3 méter	JEPMC-W6003-03
	5 méter	JEPMC-W6003-05
	10 méter	JEPMC-W6003-10
	20 méter	JEPMC-W6003-20
	30 méter	JEPMC-W6003-30
MECHATROLINK-II lezáró csatlakozó	Lezáró ellenállás	JEPMC-W6022
MECHATROLINK-II jelismétlő	Hálózati jelerősítő (repeater)	JEPMC-REP2000

Számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
CX-Motion Pro V1.3.3 vagy újabb verzió	CX-One
Trajexia Studio * ¹ V1.3.3 verziójú vagy újabb	TJ1-Studio

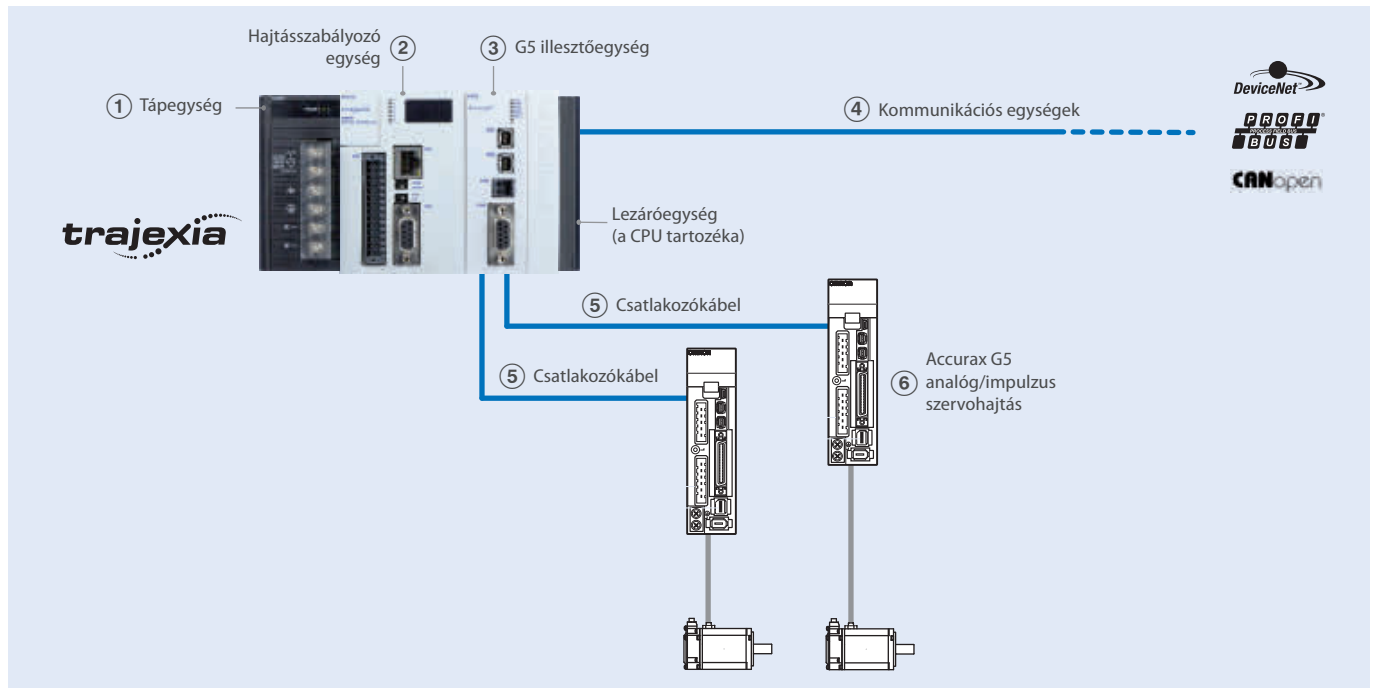
*¹ Trajexia Studio szoftvert a CX-One programcsomag tartalmazza, a neve CX-Motion Pro.



Önálló mozgásszabályozó kompakt és egyszerű gépekhez

- Tökéletes mozgásszabályozás 2 tengelyhez
- Pozíció-, sebesség- és nyomatékszabályozás
- Csatlakozó felület külső master enkóderhez
- A többszálú (multi-task) szabályozó akár 22 feladat egyidejű végrehajtására képes
- 2 gyors regisztrációs bemenet
- Egy tengelyes hajtás és több tengelyes interpoláció
- Elektronikus CAM működések és áttételek
- BASIC programozási nyelvezet és dedikált mozgásparancsok
- Nyílt kommunikáció: Beépített soros és EtherNet/IP, PROFIBUS-DP, DeviceNet és CANopen lehetőségek

Rendelési információ



Trajexia rendszer

Tápegység

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód
①	Tápegység a Trajexia rendszerhez (100–240 VAC)	CJ1W-PA202
	Tápegység a Trajexia rendszerhez (24 VDC)	CJ1W-PD025

Hajtásszabályozó egység

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód
②	Trajexia mozgásszabályozó egység, legfeljebb 64 tengely (a TJ1-TER Trajexia véglezáró modullal együtt)	TJ2-MC64
	Trajexia hajtásszabályozó egység, legfeljebb 2 tengely (a TJ1-TER Trajexia véglezáró modullal együtt)	TJ2-MC02

G5 illesztőegység

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód
③	G5 illesztőegység	TJ2-KS02

Kommunikációs egység

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód
④	Trajexia DeviceNet slave egység	TJ1-DRT
	Trajexia PROFIBUS-DP slave egység	TJ1-PRT
	Trajexia CANopen modul	TJ1-CORT

Megjegyzés: A TJ2-MC02 maximum egy TJ1-CORT egységet támogat.
A TJ2-MC02 maximum egy TJ1-PRT vagy TJ1-DRT egységet támogat. A kettő együtt nem használható.

Tartozékok

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód	
⑤	Csatlakozókábel	1 m	TJ2-KC01M
		3 m	TJ2-KC03M

Kompatibilis szervohajtások

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód
⑥	Accurax G5 analóg/impulzus szervohajtás (100 W–15 kW)	R88D-KT_

Számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
CX-Motion Pro (1.4.2 vagy újabb verzió)	CX-One
Trajexia Studio ^{*1} (1.4.2 vagy újabb verzió)	TJ1-Studio

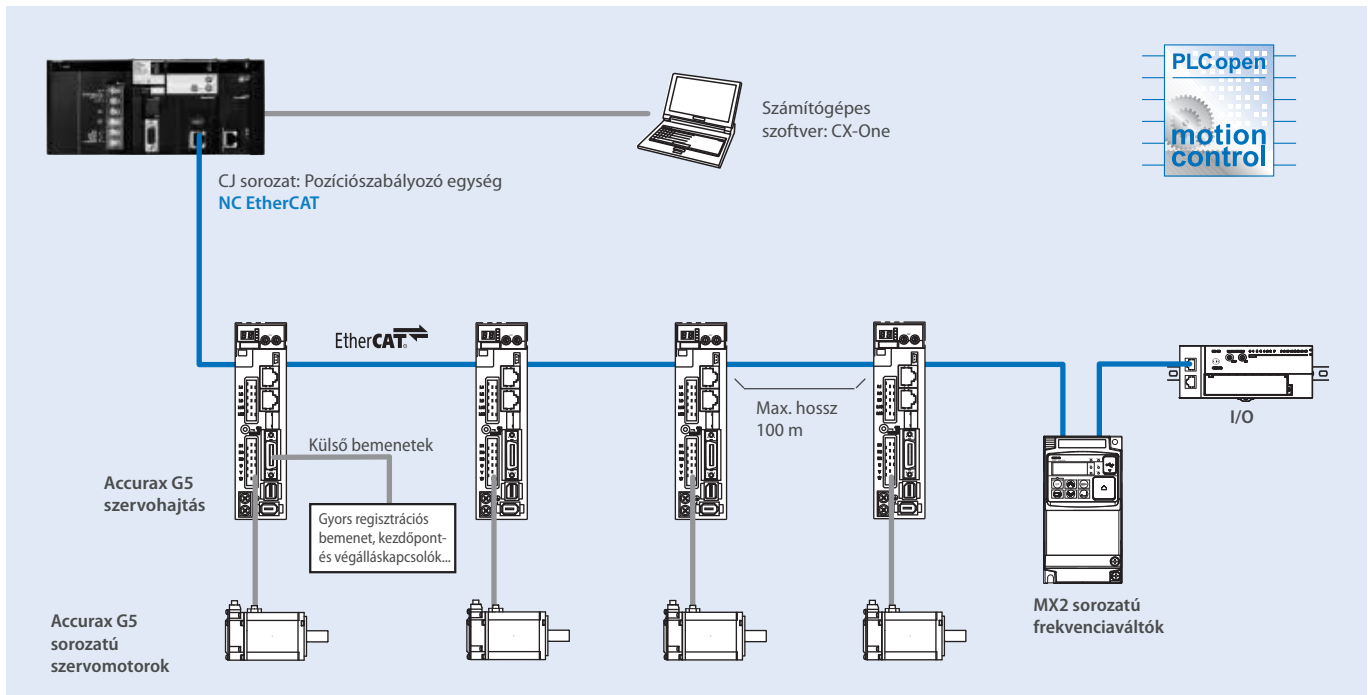
^{*1} Trajexia Studio szoftvert a CX-One programcsomag tartalmazza, a neve CX-Motion Pro.



Többtengelyes léptető pozíciószabályozó EtherCAT buszkapcsolattal

- 2, 4, 8 vagy 16 tengelyes pozíciószabályozó egységek
- Az NC_82 modellek legfeljebb 64 további csomópontot támogatnak: frekvenciaváltók, képfeldolgozó rendszerek és elosztott I/O modulok
- Lineáris és körinterpoláció
- Lineáris és végtelen tengelyek kezelése
- Programozási nyelvek: létradiagramok és funkcióblokkok. Hitelesített PLCopen mozgásszabályozó funkcióblokkok
- Az egység különböző szekvenciákat képes végrehajtani a memóriában lévő műveleti adatokon
- CX-Programmer szoftver az egység beállításához, EtherCAT hálózati konfigurációhoz és PLC-programozáshoz

Rendelési információ



Pozíciószabályozó egység

Elnevezés	Rendelési kód
EtherCAT pozíciószabályozó egység – 16 tengely, valamint 64 csomópont távoli I/O műveletekhez	CJ1W-NCF82
EtherCAT pozíciószabályozó egység – 8 tengely, valamint 64 csomópont távoli I/O műveletekhez	CJ1W-NC882
EtherCAT pozíciószabályozó egység – 4 tengely, valamint 64 csomópont távoli I/O műveletekhez	CJ1W-NC482
EtherCAT 16 tengelyes pozíciószabályozó egység	CJ1W-NCF81
EtherCAT 8 tengelyes pozíciószabályozó egység	CJ1W-NC881
EtherCAT 4 tengelyes pozíciószabályozó egység	CJ1W-NC481
EtherCAT 2 tengelyes pozíciószabályozó egység	CJ1W-NC281

EtherCAT – eszközök

Szervorendszer és frekvenciaváltók

Elnevezés	Rendelési kód
Accurax G5 szervohajtás, beépített EtherCAT	R88D-KN___-ECT
MX2 frekvenciaváltó EtherCAT bővítőkártyával	3G3MX2-A_
	EtherCAT bővítőkártya
	3G3AX-MX2-ECT

Megjegyzés: A műszaki adatok és rendelési információk a szervorendszereket és frekvenciaváltókat ismertető részben találhatók.

GX sorozatú I/O blokkok

Elnevezés	Rendelési kód	
16 NPN bemenet	24 VDC, 6 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás, bővíthető	GX-ID1611
16 PNP bemenet	24 VDC, 6 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás, bővíthető	GX-ID1621
16 NPN kimenet	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás, bővíthető	GX-OD1611
16 PNP kimenet	24 VDC, 500 mA, 1 vezetékes csatlakoztatás, bővíthető	GX-OD1621
8 bemenet és 8 kimenet, NPN	24 VDC, 6 mA-es bemenet, 500 mA-es kimenet, 1 vezetékes csatlakoztatás	GX-MD1611
8 bemenet és 8 kimenet, PNP	24 VDC, 6 mA-es bemenet, 500 mA-es kimenet, 1 vezetékes csatlakoztatás	GX-MD1621

Elnevezés		Rendelési kód
16 NPN bemenet	24 VDC, 6 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-ID1612
16 PNP bemenet	24 VDC, 6 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-ID1622
16 NPN kimenet	24 VDC, 500 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-OD1612
16 PNP kimenet	24 VDC, 500 mA, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-OD1622
8 bemenet és 8 kimenet, NPN	24 VDC, 6 mA-es bemenet, 500 mA-es kimenet, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-MD1612
8 bemenet és 8 kimenet, PNP	24 VDC, 6 mA-es bemenet, 500 mA-es kimenet, 3 vezetékes csatlakoztatás	GX-MD1622
16 relékimenet	250 VAC, 2 A, 1 vezetékes csatlakoztatás, bővíthető	GX-OC1601
4 analóg bemenet, áram/feszültség	±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 4 – 20 mA	GX-AD0471
2 analóg kimenet, áram/feszültség	±10 V, 0 – 10 V, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 4 – 20 mA	GX-DA0271
2 nyitott kollektoros jeladók számára	500 kHz-es, nyitott kollektoros bemenet	GX-EC0211
2 vonalmeghajtó bemenet jeladók számára	4 MHz-es vonalmeghajtó bemenet	GX-EC0241

Megjegyzés: A részletes műszaki adatok és a rendelési információk a hajtástechnikai katalógusban találhatóak

Képfeldolgozó rendszer

Elnevezés	Specifikáció	Rendelési kód
Képfeldolgozó rendszer EtherCAT-illesztővel	NPN	FZM1-350-ECT
	PNP	FZM1-355-ECT

Megjegyzés: A részletes műszaki adatok és a rendelési információk a képfeldolgozó rendszerek dokumentációjában találhatóak.

Számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
CX-One 4-es vagy újabb verzió	CX-One
CX-Programmer 9.12-es vagy újabb verzió	CX-Programmer

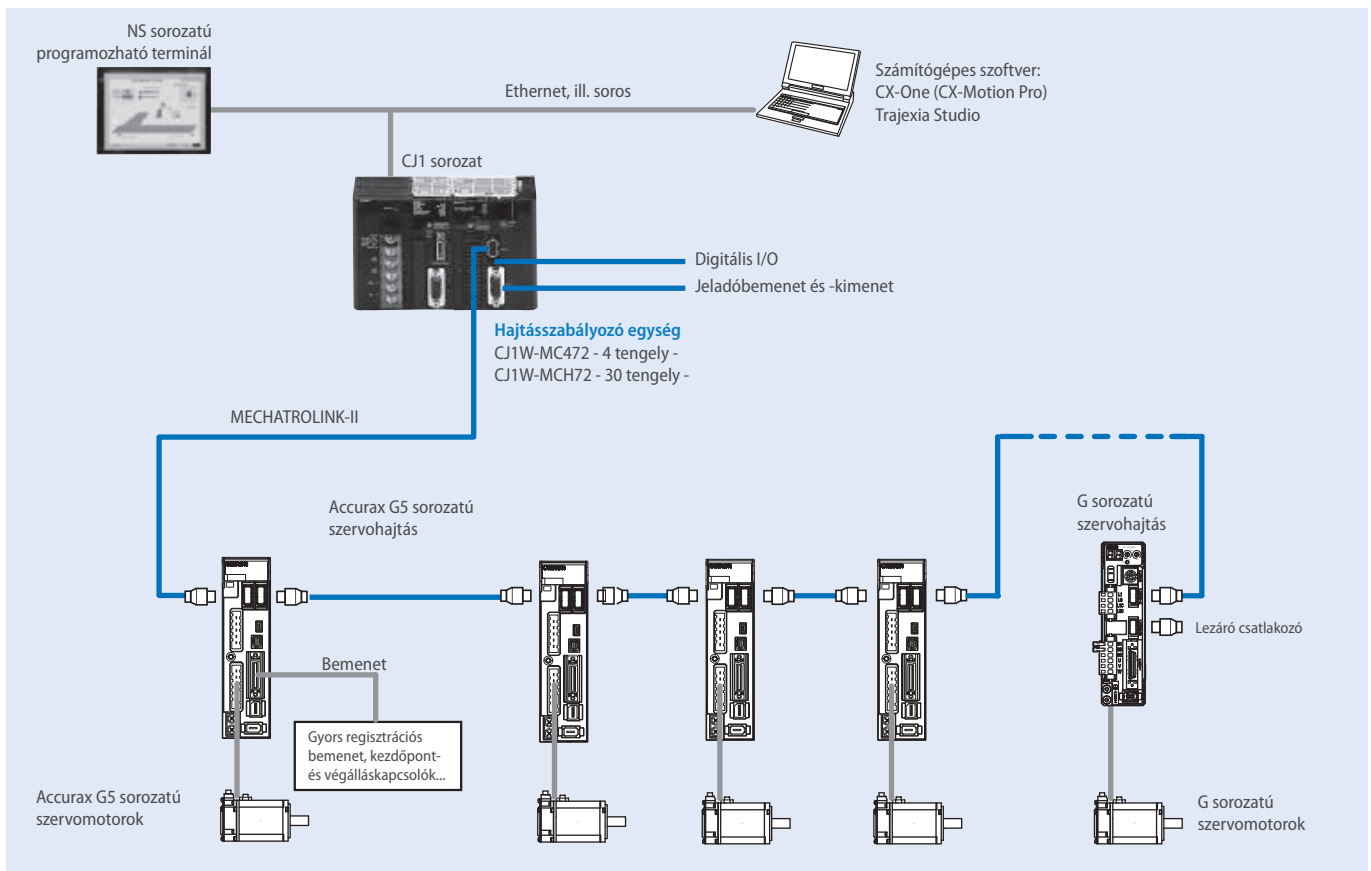


Trajexia mozgásszabályozó PLC-be integrálva

A teljes körű vezérelhetőséget biztosító Trajexia korszerű mozgásszabályozó termékcsalád már kompakt és integrált kivitelben is elérhető. Ismerje meg a Trajexia-PLC mozgásszabályozót, amely épp olyan sokoldalú és moduláris, mint az Omron PLC-k, ugyanakkor biztosítja a Trajexia rendszer egyedülálló mozgásszabályozási szolgáltatásait.

- Akár 30 fizikai tengely vezérlése
- Szervohajtások és frekvenciaváltók vezérlése egyetlen hajtás hálózaton keresztül
- Korszerű mozgásszabályozás, például CAM vezérlés, regisztrált vezérlés, interpoláció és tengelyszinkronizálás egyszerű hajtásparancsok segítségével
- Soros port külső jeladó csatlakoztatásához
- Beépített digitális I/O-k
- I/O adatcsere PLC vezérlővel

Rendelési információ



Mozgásszabályozó

Elnevezés	Rendelési kód
Trajexia mozgásszabályozó, legfeljebb 30 MECHATROLINK-II tengely szabályozására	CJ1W-MCH72
Trajexia mozgásszabályozó, legfeljebb 4 MECHATROLINK-II tengely szabályozására	CJ1W-MC472

MECHATROLINK-II – kapcsolódó eszközök

Szervorendszer

Elnevezés	Rendelési kód	
Accurax G5 szervohajtás, beépített ML-II	R88D-KN___-ML2	
G sorozatú szervohajtás, beépített ML-II	R88D-GN___H-ML2	
MX2 frekvenciaváltó MECHATROLINK-II bővítőkétyával	Frekvenciaváltó	3G3MX2-A_
	MECHATROLINK-II bővítőkétya	3G3AX-MX2-MRT

Megjegyzés: A műszaki adatok és rendelési információk a szervorendszereket és frekvenciaváltókat ismertető részben találhatóak.

MECHATROLINK-II kábelek

Elnevezés	Megjegyzések	Rendelési kód
MECHATROLINK-II kábelek	0,5 méter	JEPMC-W6003-A5
	1 méter	JEPMC-W6003-01
	3 méter	JEPMC-W6003-03
	5 méter	JEPMC-W6003-05
	10 méter	JEPMC-W6003-10
	20 méter	JEPMC-W6003-20
	30 méter	JEPMC-W6003-30
MECHATROLINK-II lezáró csatlakozó	Lezáró ellenállás	JEPMC-W6022
MECHATROLINK-II jelismétlő	Hálózati jelerősítő (repeater)	JEPMC-REP2000

Számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
CX-Motion Pro V1.3.3 vagy újabb verzió	CX-One
Trajexia Studio ^{*1} V1.3.3 verziójú vagy újabb	TJ1-Studio

^{*1} Trajexia Studio szoftvert a CX-One programcsomag tartalmazza, a neve CX-Motion Pro.

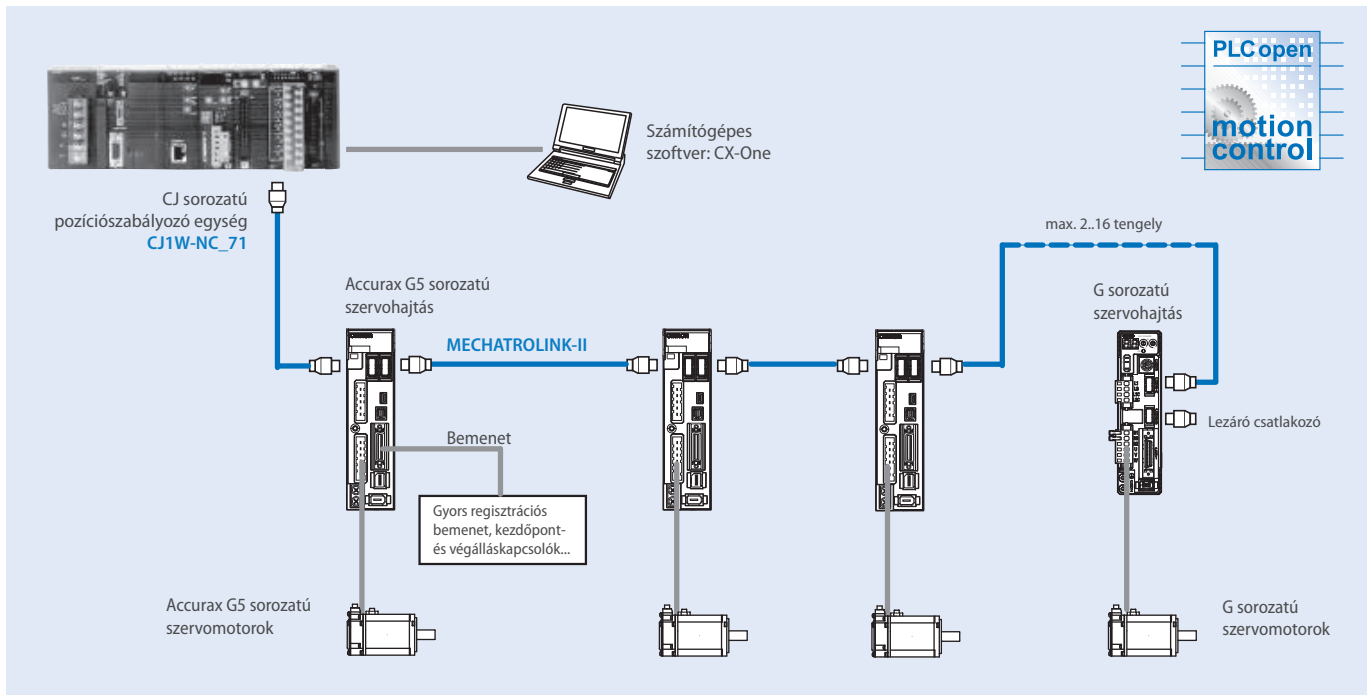


2, 4 és 16 tengelyes léptető pozíciószabályozó, MECHATROLINK-II buszkapcsolattal

Az NC_71 léptetőalkalmazásokhoz használatos hatékony szabályozó. A modul a MECHATROLINK-II hajtási buszrendszerhez kapcsolódik, ami csökkent a programozással, a fejlesztéssel és a karbantartással járó költségeket. Támogatja a nyílt PLC-funkcióblokkok használatát.

- Pozíció-, sebesség- és nyomatékszabályozás
- Programozási nyelvek: létra, funkcióblokkok. Támogatja a nyílt PLC-funkcióblokkok használatát
- Az Omron HMI-k csatlakozóinak intelligens aktív alkatrészei csökkentik a tervezési időt
- A teljes rendszer elérhető egy pontból. Hálózati beállítás, szervohajtások konfigurálása és figyelése, PLC programozás

Rendelési információ



Pozíciószabályozó egység

Elnevezés	Rendelési kód
MECHATROLINK-II pozíciószabályozó egység – 16 tengely	CJ1W-NCF71
MECHATROLINK-II pozíciószabályozó egység – 4 tengely	CJ1W-NC471
MECHATROLINK-II pozíciószabályozó egység – 2 tengely	CJ1W-NC271

Számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
CX-One 2.0 (CX-Motion NCF 1.70 vagy újabb)	CX-One
CX-One 3.0 (CX-Motion NCF 1.90 vagy újabb)	
CX-One 4.0-es vagy újabb verzió	

MECHATROLINK-II – kapcsolódó eszközök

Szervorendszer

Elnevezés	Rendelési kód
Accurax G5 szervohajtás, beépített ML-II	R88D-KN___-ML2
G sorozatú szervohajtás, beépített ML-II	R88D-GN___H-ML2

Megjegyzés: A műszaki adatok és rendelési információk a szervorendszereket ismertető részben találhatóak.

MECHATROLINK-II kábelek

Elnevezés	Megjegyzések	Rendelési kód
MECHATROLINK-II lezáró csatlakozó	Lezáró ellenállás	JEPMC-W6022
MECHATROLINK-II kábelek	0,5 méter	JEPMC-W6003-A5
	1 méter	JEPMC-W6003-01
	3 méter	JEPMC-W6003-03
	5 méter	JEPMC-W6003-05
	10 méter	JEPMC-W6003-10
	20 méter	JEPMC-W6003-20
	30 méter	JEPMC-W6003-30

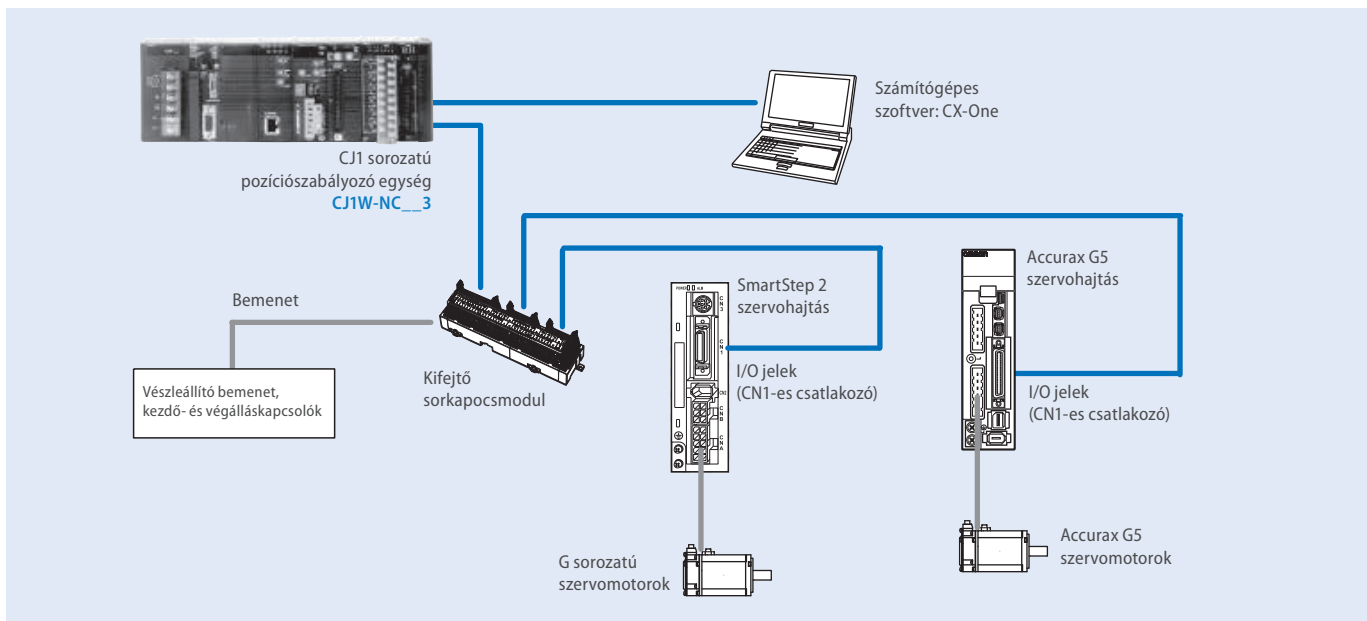


1, 2 vagy 4 tengelyes léptető pozíciószabályozó impulzussorozat-kimenettel

Az NC mozgásszabályozók impulzussorozat-kimenetek segítségével képesek a pozíciószabályozásra. A pozicionálás trapéz- vagy S-görbe szerinti gyorsítással és lassítással végezhető. Ideális a léptetőmotorokkal és szervohajtásokkal impulzussorozat-kimenet segítségével végzett egyszerű pozíciószabályozásra.

- A pozicionálás közvetlen létradiagramos parancsokkal végezhető
- Pozíció- és sebességszabályozás
- Lineáris interpoláció
- „Interrupt feeding” funkció
- 100 pont pozicionálása memóriából végezhető
- A pozícióadatok egy belső flash-memóriába kerülnek, így nincs szükség tartalékelemre

Rendelési információ



Pozíciószabályozó egység

Elvezetés	Rendelési kód
1 tengelyes pozíciószabályozó egység. Nyitott kollektoros kimenet.	CJ1W-NC113
2 tengelyes pozíciószabályozó egység. Nyitott kollektoros kimenet.	CJ1W-NC213
4 tengelyes pozíciószabályozó egység. Nyitott kollektoros kimenet.	CJ1W-NC413
1 tengelyes pozíciószabályozó egység. Vonalmeghajtó kimenet.	CJ1W-NC133
2 tengelyes pozíciószabályozó egység. Vonalmeghajtó kimenet.	CJ1W-NC233
4 tengelyes pozíciószabályozó egység. Vonalmeghajtó kimenet.	CJ1W-NC433

Szervohajtáskábelek

Megjegyzés: A kábelekkel és kifejtő sorkapocsmodulokkal kapcsolatos információ a választott szervorendszert ismertető részben található.

Számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
CX-One	CX-One

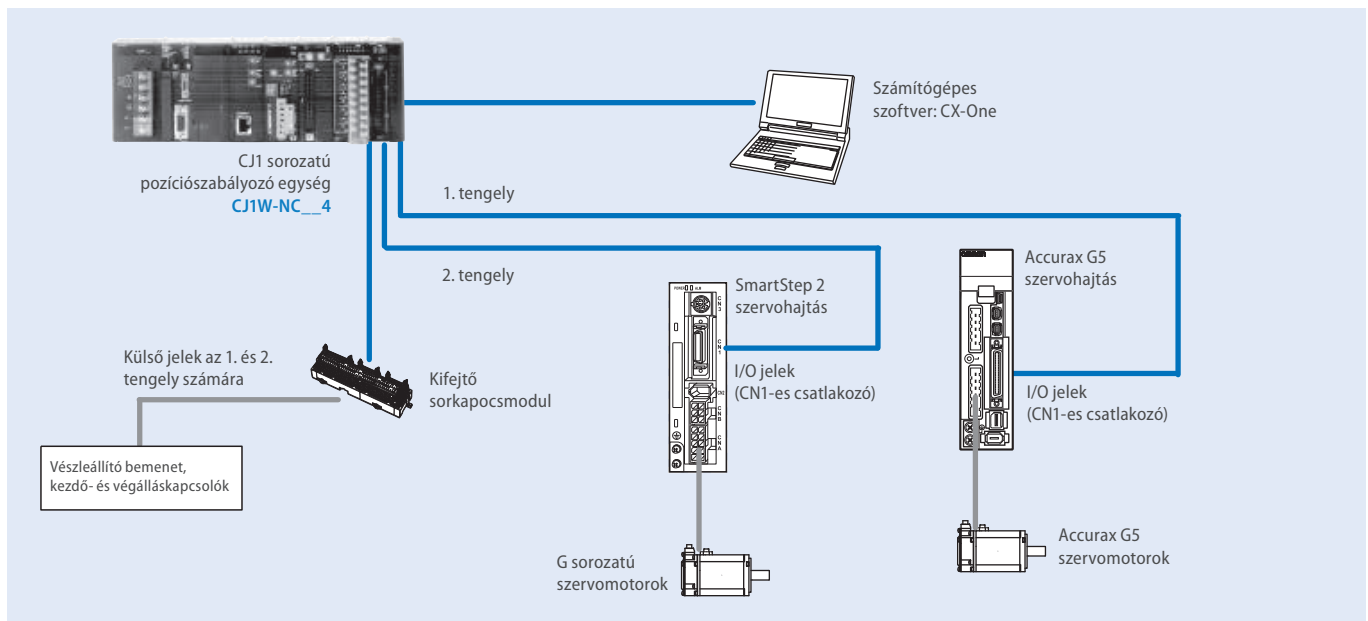


2 vagy 4 tengelyes léptető pozíciószabályozó impulzussorozat-kimenettel és mozgásszabályozó funkciókkal

Az NC mozgásszabályozók impulzussorozat-kimenetek segítségével képesek a pozíciószabályozásra. A pozicionálás trapéz- vagy S-görbe szerinti gyorsítással és lassítással végezhető. Ideális a léptetőmotorokkal és szervohajtásokkal impulzussorozat-kimenet segítségével végzett egyszerű pozíciószabályozásra. Ha a CJ1W-NC__4 egységet egy CJ2 CPU-ban használják, az elektronikus CAM-ok és más funkcióblokkok használatával szinkronizált műveletek végrehajtására is képes.

- Pozíció- és sebességszabályozás
- Lineáris interpoláció és adagoláskontroll funkció
- Elektronikus CAM-profilok és tengelyszinkronizálás
- 500 pont pozicionálása memóriából végezhető
- Programozási nyelvek: létra, funkcióblokkok

Rendelési információ



Pozíciószabályozó egység

Elnevezés	Rendelési kód
2 tengelyes pozíciószabályozó egység. Nyitott kollektoros kimenet.	CJ1W-NC214
4 tengelyes pozíciószabályozó egység. Nyitott kollektoros kimenet.	CJ1W-NC414
2 tengelyes pozíciószabályozó egység. Vonalmeghajtó kimenet.	CJ1W-NC234
4 tengelyes pozíciószabályozó egység. Vonalmeghajtó kimenet.	CJ1W-NC434

Szervohajtáskábelek

Megjegyzés: A kábelekkel és kifejtő sorkapocsmodulokkal kapcsolatos információ a választott szervorendszert ismertető részben található.

Számítógépes szoftver

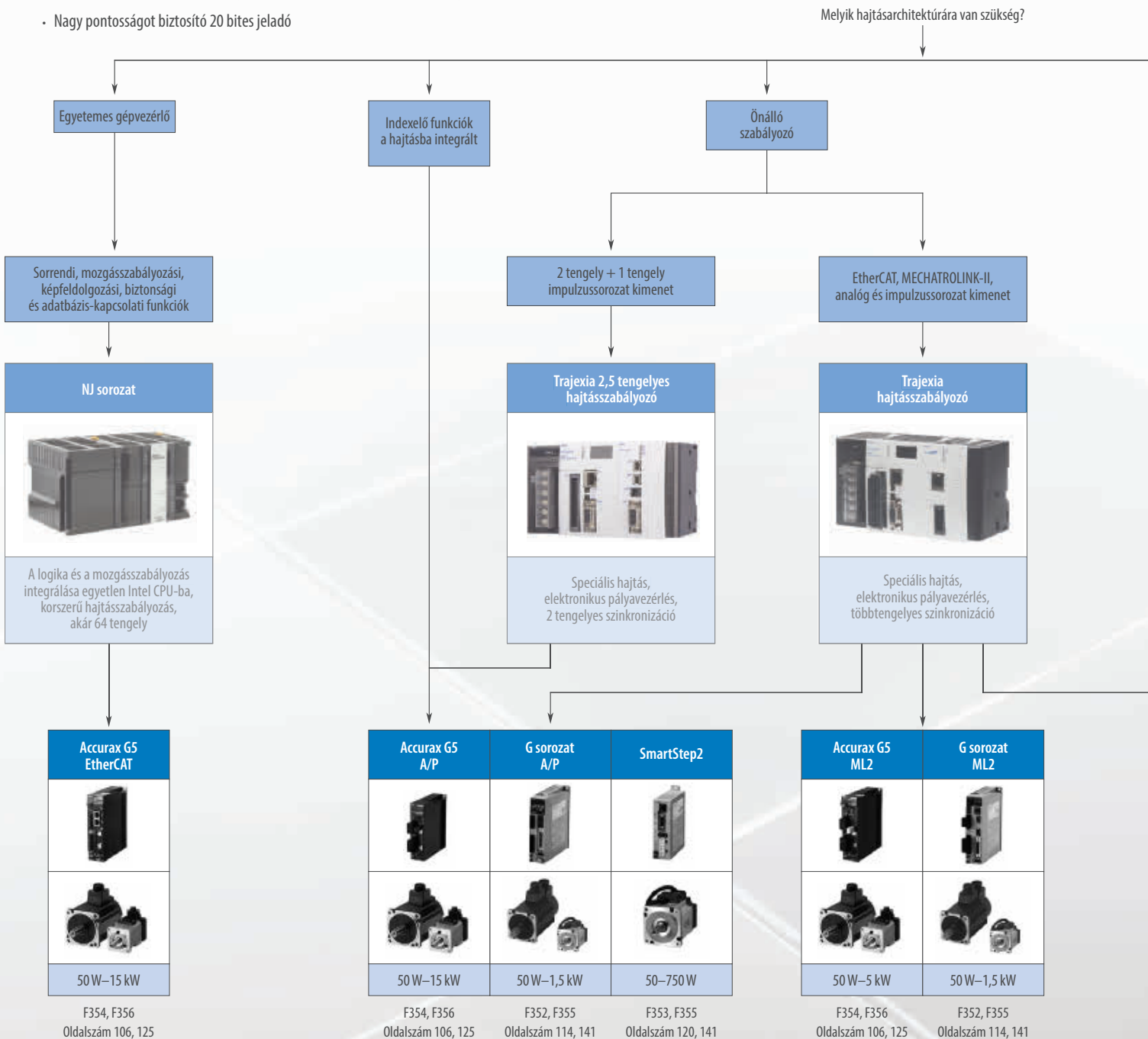
Specifikáció	Rendelési kód
CX-One	CX-One

EXTRÉM MECHATRONIKA ÉS X-FOLYAMATAUTOMATIZÁLÁS

A nagyszerű gépek szíve

A nagyszerű gépek titka a vezérlés és a mechanika tökéletes illeszkedése. Az Accurax G5 lehetővé teszi a pontosabb, gyorsabb, kisebb és biztonságosabb gépek készítését. A motor tömege majdnem 25%-kal, a szekrény mérete pedig 50%-kal kisebb. Mikronnál kisebb pontosság és ms szintű időbeállítás érhető el. Egyesek ezt tökéletességnek nevezik, mi csak lelkiismeretes fejlesztésnek, amely nagyszerű gépek készítését teszi lehetővé.

- EtherCAT, ML-II és analóg/impulzus szervohajtás típusok
- Magas, 2 kHz-es válaszfrekvencia
- Beépített munkabiztonság, amely megfelel az ISO13849-1 PL-d szabványnak
- Nagy pontosságot biztosító 20 bites jeladó





OMRON
PLC-alapú

Hajtásszabályozási mód?

EtherCAT

MECHATROLINK-II

Impulzussorozat-kimenet

NC EtherCAT



Egy- és többtengelyes
léptetőalkalmazások
lineáris és kör
interpolációval

Trajexia-PLC



Speciális hajtás,
elektronikus pályavezérlés,
többtengelyes szinkronizáció

NC MECHATROLINK-II



Egy- és többtengelyes
léptetőalkalmazások

NC típusok



Akár 4 tengelyes
léptetőalkalmazások

Accurax G5
EtherCAT



50 W–15 kW

F354, F356
Oldalszám 106, 125

Accurax G5
ML2



50 W–5 kW

F354, F356
Oldalszám 106, 125

G sorozat
ML2



50 W–1,5 kW

F352, F355
Oldalszám 114, 141

Accurax G5
A/P



50 W–15 kW

F354, F356
Oldalszám 106, 125

G sorozat
A/P



50 W–1,5 kW

F352, F355
Oldalszám 114, 141





SmartStep2









50–750 W

F353, F355
Oldalszám 120, 141

Szervohajtások			
			
	Accurax G5	G sorozat	SmartStep 2
	EtherCAT hálózat beépített biztonsági funkciókkal	Kompakt méret és ML2 hajtásbusz	Impulzussorozat-bemenet és különlegesen kis méret
Névleges értékek, egyfázisú 230 V	100 W–1,5 kW	100 W–1,5 kW	100–750 W
Névleges értékek, háromfázisú 400 V	600 W–15 kW	—	—
Alkalmazható szervomotor	Accurax G5 és G sorozatú forgó motorok	G sorozat	G sorozat
Pozíciószabályozás	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy impulzussorozat bemenet	MECHATROLINK-II vagy impulzussorozat-bemenet	Impulzussorozat bemenet
Sebességszabályozás	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	—
Nyomatékszabályozás	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	Csak nyomatékkorlát
	Beágyazott indexelő funkciók	—	—
Biztonsági minősítések	ISO13849-1:2008 (PL d), EN 954-1:1996 (Cat-3)	—	—
Teljesen zárt hurok	Beépített	—	—
Oldal/Gyorslink	106	114	120

Accurax G5 szervomotorok				
				
	Normál kivitelek			
	3 000 ford./perc fordulatszámú motor	2 000 ford./perc fordulatszámú motor	1 500 ford./perc fordulatszámú motor	1 000 ford./perc fordulatszámú motor
Névleges fordulatszám	3 000 fordulat/perc	2 000 fordulat/perc	1 500 fordulat/perc	1 000 fordulat/perc
Maximális fordulatszám	4 500–6 000 fordulat/perc	3 000 fordulat/perc	2 000–3 000 fordulat/perc	2 000 fordulat/perc
Névleges nyomaték	0,16–15,9 Nm	1,91–23,9 Nm	47,8–95,5 Nm	8,59–28,7 Nm
Névleges teljesítmény	50 W–5 kW	400 W–5 kW	7,5–15 kW	900 W–6 kW
Alkalmazható szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás
Jeladó felbontása	20 bites inkrementális/17 bites abszolút	20 bites inkrementális/17 bites abszolút	17 bites abszolút	20 bites inkrementális/17 bites abszolút
IP-védettség	IP67	IP67	IP67	IP67
Oldal/Gyorslink	125			

G sorozatú szervomotor – hengeres kialakítású –			G sorozatú szervomotor – lapos kialakítású –	
				
	3 000 ford./perc fordulatszámú motor	2 000 ford./perc fordulatszámú motor	1 000 ford./perc fordulatszámú motor	3 000 ford./perc fordulatszámú motor
Névleges fordulatszám	3 000 fordulat/perc	2 000 fordulat/perc	1 000 fordulat/perc	3 000 fordulat/perc
Maximális fordulatszám	4 500–5 000 fordulat/perc	3 000 fordulat/perc	2 000 fordulat/perc	5 000 fordulat/perc
Névleges nyomaték	0,16–4,77 Nm	4,8–7,15 Nm	8,62 Nm	0,32–1,3 Nm
Névleges teljesítmény	50–1 500 W	1–1,5 kW	900 W	100–400 W
Alkalmazható szervohajtás	SmartStep 2, G sorozatú és Accurax G5 szervohajtás	SmartStep 2, G sorozatú és Accurax G5 szervohajtás	SmartStep 2, G sorozatú és Accurax G5 szervohajtás	SmartStep 2, G sorozatú és Accurax G5 szervohajtás
Jeladó felbontása	10 000 impulzus/fordulat felbontású vagy 17 bites abszolút/inkrementális jeladó	10 000 impulzus/fordulat felbontású vagy 17 bites abszolút/inkrementális jeladó	10 000 impulzus/fordulat felbontású vagy 17 bites abszolút/inkrementális jeladó	10 000 impulzus/fordulat felbontású vagy 17 bites abszolút/inkrementális jeladó
IP-védettség	IP65	IP65	IP65	IP65
Oldal/Gyorslink	141			

Accurax G5 szervomotorok			
			
	Nagy tehetetlenségű kivitelek		
	3 000 ford./perc fordulatszámú motor	2 000 ford./perc fordulatszámú motor	1 500 ford./perc fordulatszámú motor
Névleges fordulatszám	3 000 fordulat/perc	2 000 fordulat/perc	1 500 fordulat/perc
Maximális fordulatszám	5 000 fordulat/perc	3 000 fordulat/perc	2 000–3 000 fordulat/perc
Névleges nyomaték	0,64–2,4 Nm	4,77–23,9 Nm	47,8 Nm
Névleges teljesítmény	200–750 W	1–5 kW	7,5 kW
Alkalmazható szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás
Jeladó felbontása	20 bites inkrementális/ 17 bites abszolút	20 bites inkrementális/ 17 bites abszolút	17 bites abszolút
IP-védettség	IP65	IP67	IP67
Oldal/Gyorslink	125		

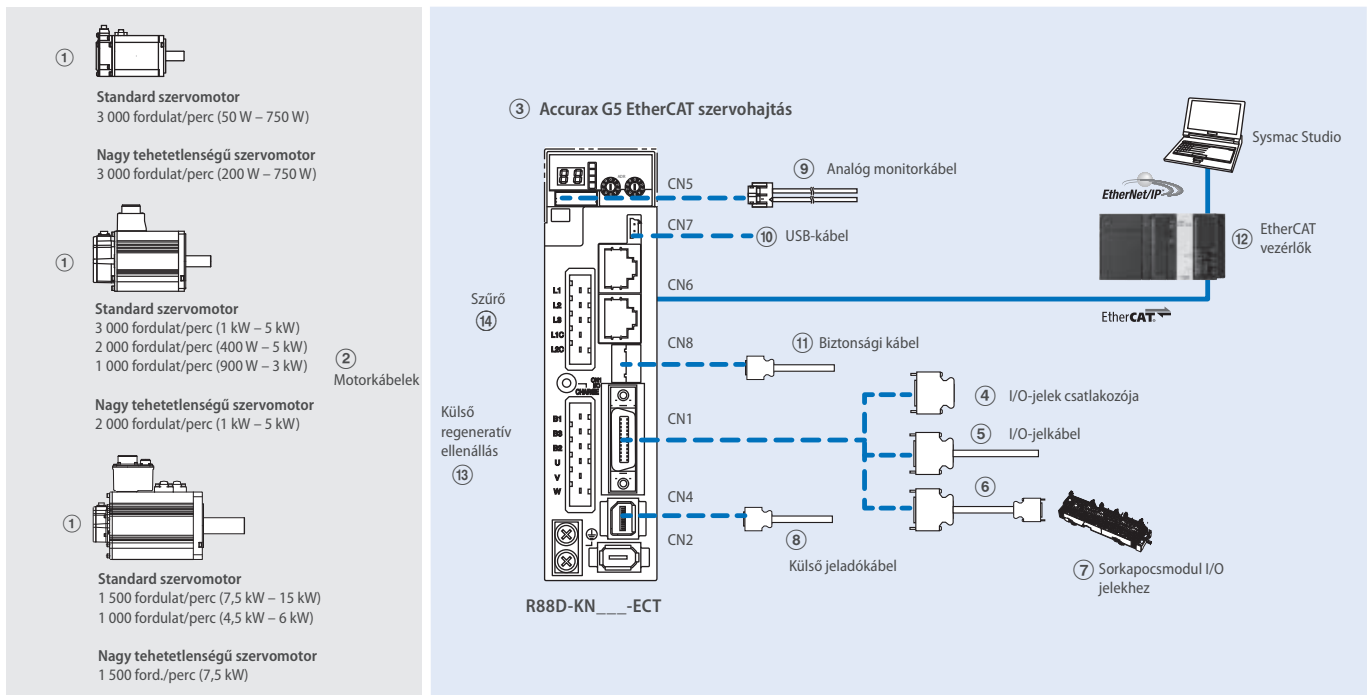


Pontos hajtásszabályozás egy kompakt méretű szervohajtás-családdal. EtherCAT hálózat beépített biztonsági funkciókkal

- EtherCAT, ML-II és analóg/impulzus szervohajtás-típusok
- ISO13849-1 PL-d szabványnak megfelelő biztonsági funkciók
- Magas, 2 kHz-es válaszfrekvencia
- Nagy felbontást biztosító 20 bites jeladó
- Hajtásprogramozás: beágyazott indexelő funkciók az analóg/impulzus szervohajtás-típusokban
- Külső jeladó bemenet teljesen zárt hurok létrehozásához
- Valós idejű automatikus beállítás (Auto-tuning)
- Korszerű hangoló algoritmusok (rezgésmentesítő funkció, nyomaték-előtolás, ingadozás-érzékelő)

Rendelési információ

Accurax G5 EtherCAT konfiguráció



Megjegyzés: Az ①②③④⑤... szimbólumok a javasolt sorrendet jelzik a Accurax G5 szervorendszer összetevőinek kiválasztásához.

Szervomotorok, táp- és jeladókábelek

Megjegyzés: ①② A szervomotor, a motorkábelek vagy a motorcsatlakozók kiválasztásához lásd az Accurax G5 szervomotor című fejezetet

Szervohajtások

Szimbólum	Specifikáció	① Kompatibilis G5 sorozatú forgó szervomotorok		Szervohajtásos kivitelek	
		Normál kivitelek	Nagy tehetetlenségű kivitelek	Rendelési kód	
③	Egyfázisú 230 V	100 W	R88M-K05030(H/T)-_ R88M-K10030(H/T)-_	-	R88D-KN01H-ECT
		200 W	R88M-K20030(H/T)-_	R88M-KH20030(H/T)-_	R88D-KN02H-ECT
		400 W	R88M-K40030(H/T)-_	R88M-KH40030(H/T)-_	R88D-KN04H-ECT
		750 W	R88M-K75030(H/T)-_	R88M-KH75030(H/T)-_	R88D-KN08H-ECT
		1,0 kW	R88M-K1K020(H/T)-_	-	R88D-KN10H-ECT
		1,5 kW	R88M-K1K030(H/T)-_ R88M-K1K530(H/T)-_ R88M-K1K520(H/T)-_ R88M-K90010(H/T)-_	-	R88D-KN15H-ECT
	Háromfázisú 400 V AC	600 W	R88M-K40020(F/C)-_ R88M-K60020(F/C)-_	-	R88D-KN06F-ECT
		1,0 kW	R88M-K75030(F/C)-_ R88M-K1K020(F/C)-_	R88M-KH1K020(F/C)-_	R88D-KN10F-ECT
		1,5 kW	R88M-K1K030(F/C)-_ R88M-K1K530(F/C)-_ R88M-K1K520(F/C)-_ R88M-K90010(F/C)-_	-	R88D-KN15F-ECT

Szimbólum	Specifikáció	① Kompatibilis G5 sorozatú forgó szervomotorok		Szervohajtásos kivitelek	
		Normál kivitelek	Nagy tehetetlenségű kivitelek	Rendelési kód	
③	Háromfázisú 400 V AC	2,0 kW	R88M-K2K030(F/C)-_	-	R88D-KN20F-ECT
			R88M-K2K020(F/C)-_	R88M-KH2K020(F/C)-_	
		3,0 kW	R88M-K3K030(F/C)-_	-	R88D-KN30F-ECT
			R88M-K3K020(F/C)-_	R88M-KH3K020(F/C)-_	
			R88M-K2K010(F/C)-_	-	
		5,0 kW	R88M-K4K030(F/C)-_	-	R88D-KN50F-ECT
	R88M-K5K030(F/C)-_		-		
	R88M-K4K020(F/C)-_		R88M-KH4K020(F/C)-_		
	R88M-K5K020(F/C)-_		R88M-KH5K020(F/C)-_		
	R88M-K4K510C-_		-		
	R88M-K3K010(F/C)-_		-		
	7,5 kW	R88M-K6K010C-_	-	R88D-KN75F-ECT	
		R88M-K7K515C-_	R88M-KH7K515C-_		
	15 kW	R88M-K11K015C-_	-	R88D-KN150F-ECT	
		R88M-K15K015C-_	-		

Jelkábelek általános célú I/O jelekhez (CN1)

Szimbólum	Elnevezés	Csatlakoztatható	Hosszúság	Rendelési kód
④	I/O csatlakozókészlet (26 érintkezős)	Általános célú I/O-hoz	-	R88A-CNW01C
⑤	I/O-jelkábel	Általános célú I/O-hoz	1 m	R88A-CPKB0015-E
			2 m	R88A-CPKB0025-E
⑥	Kábel sorkapocsmodulhoz	Általános célú I/O-hoz	1 m	XW2Z-100J-B34
			2 m	XW2Z-200J-B34
⑦	Sorkapocsmodul (M3-as csavar, érintkezős sorkapcsok)		-	XW2B-20G4
	Sorkapocsmodul (M3,5-ös csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2B-20G5
	Sorkapocsmodul (M3-as csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2D-20G6

Külső jeladókábel (CN4)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑧	Külső jeladókábel	5 m	R88A-CRKM005SR-E
		10 m	R88A-CRKM010SR-E
		20 m	R88A-CRKM020SR-E

Analóg felügyelet (CN5)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑨	Analóg monitorkábel	1 m	R88A-CMK001S

USB számítógépkábel (CN7)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑩	USB mini csatlakozókábel	2 m	AX-CUSBM002-E

Biztonsági kábel (CN8)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑪	Biztonsági kábel	3 m	R88A-CSK003S-E

EtherCAT vezérlők

Szimbólum	Elnevezés	Rendelési kód	
⑫	NJ sorozat	CPU egység	NJ501-1500 (64 tengely)
			NJ501-1400 (32 tengely)
			NJ501-1300 (16 tengely)
			NJ301-1200 (8 tengely)
			NJ301-1100 (4 tengely)
	Ónálló Trajexia	Tápegység	NJ-PA3001 (220 V AC)
			NJ-PD3001 (24 V DC)
		Hajtásszabályozó egység	TJ2-MC64 (64 tengely)
		EtherCAT master egység	TJ2-ECT64 (64 tengely)
			TJ2-ECT16 (16 tengely)
		TJ2-ECT04 (4 tengely)	
Pozíciószabályozó egység CJ1 sorozatú PLC vezérlőhöz		CJ1W-NCF8_ (16 tengely)	
		CJ1W-NC88_ (8 tengely)	
		CJ1W-NC48_ (4 tengely)	
		CJ1W-NC281 (2 tengely)	

Külső regeneratív ellenállás

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód
⑬	50 Ω, 80 W	R88A-RR08050S
	100 Ω, 80 W	R88A-RR080100S
	47 Ω, 220 W	R88A-RR22047S
	20 Ω, 500 W	R88A-RR50020S

Szűrők

Szimbólum	Alkalmazható szervohajtás	Névleges áram	Áramszivárgás	Névleges feszültség	Rendelési kód
⑭	R88D-KN01H-ECT, R88D-KN02H-ECT	2,4 A	3,5 mA	Egyfázisú 250 V	R88A-FIK102-RE
	R88D-KN04H-ECT	4,1 A	3,5 mA		R88A-FIK104-RE
	R88D-KN08H-ECT	6,6 A	3,5 mA		R88A-FIK107-RE
	R88D-KN10H-ECT, R88D-KN15H-ECT	14,2 A	3,5 mA		R88A-FIK114-RE
	R88D-KN06F-ECT, R88D-KN10F-ECT, R88D-KN15F-ECT	4 A	0,3 mA/32 mA ^{*1}	Háromfázisú 400 V	R88A-FIK304-RE
	R88D-KN20F-ECT	6 A	0,3 mA/32 mA ^{*1}		R88A-FIK306-RE
	R88D-KN30F-ECT, R88D-KN50F-ECT	12,1 A	0,3 mA/32 mA ^{*1}		R88A-FIK312-RE
	R88D-KN75F-ECT	22 A	0,3 mA/40 mA ^{*1}		R88A-FIK330-RE
	R88D-KN150F-ECT	44 A	2 mA/130 mA ^{*1}		R88A-FIK350-RE

*1 Pillanatnyi szivárgási csúcsáram a szűrőnél be-/kikapcsoláskor.

Csatlakozók

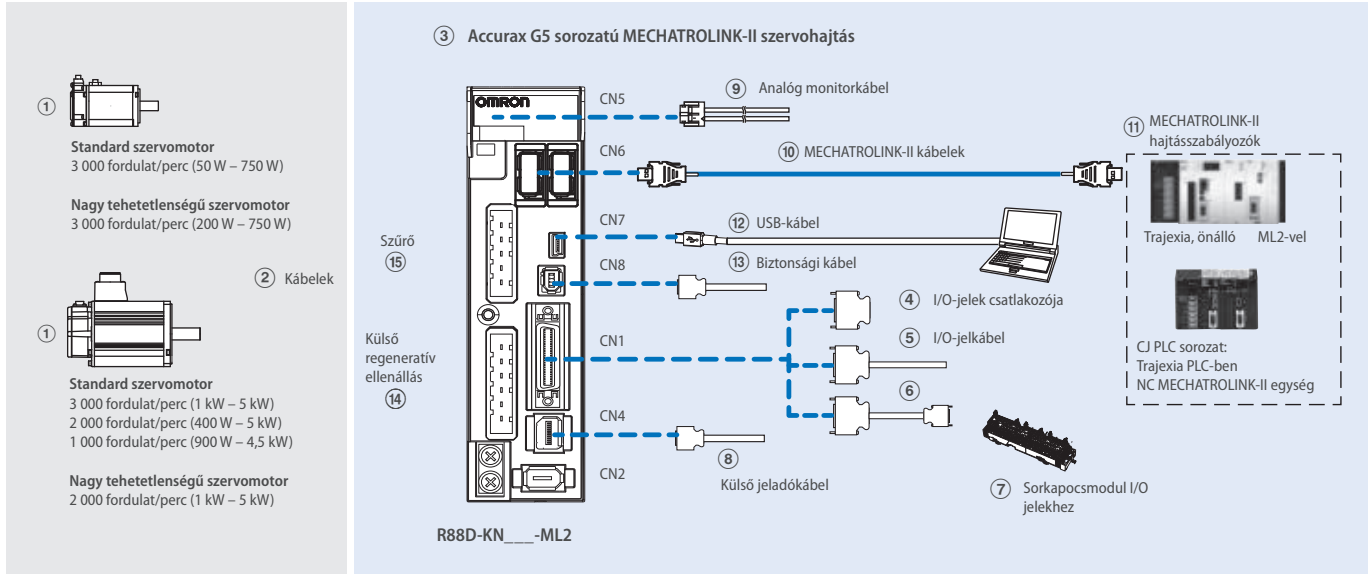
Specifikáció	Rendelési kód
Külső jeladó-csatlakozó (CN4-hez)	R88A-CNK41L
Biztonsági I/O jelcsatlakozó (CN8-hoz)	R88A-CNK81S

Számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
Sysmac Studio 1.0-es vagy újabb verzió	SYSMAC-SE2_
CX-Drive 2.10-es vagy újabb verzió	CX-DRIVE 2.10
CX-One szoftvercsomag a CX-Drive szoftver 2.10-es vagy újabb verziójával	CX-ONE

Megjegyzés: Ha a CX-One ugyanarra a számítógépre van telepítve, ahová a Sysmac Studio, akkor CX-One v4.2 vagy újabb verziójának kell lennie.

Accurax G5 MECHATROLINK-II konfiguráció



Megjegyzés: Az ①②③④⑤... szimbólumok a javasolt sorrendet jelzik a Accurax G5 szervorendszer összetevőinek kiválasztásához.

Szervomotorok, táp- és jeladókábelek

Megjegyzés: ①② A szervomotor, a motorkábelek vagy a motorcsatlakozók kiválasztásához lásd az Accurax G5 szervomotor című részt.

Szervohajtások

Szimbólum	Specifikáció	① Kompatibilis G5 sorozatú forgó szervomotorok		Szervohajtásos kivitelek	
		Normál kivitelek	Nagy tehetetlenségű kivitelek		
③	Egyfázisú 230 V AC	100 W	R88M-K05030(H/T)-_	-	R88D-KN01H-ML2
		200 W	R88M-K10030(H/T)-_	-	
		400 W	R88M-K40030(H/T)-_	R88M-KH40030(H/T)-_	R88D-KN04H-ML2
		750 W	R88M-K75030(H/T)-_	R88M-KH75030(H/T)-_	R88D-KN08H-ML2
		1,0 kW	R88M-K1K020(H/T)-_	-	R88D-KN10H-ML2
		1,5 kW	R88M-K1K030(H/T)-_	-	R88D-KN15H-ML2
			R88M-K1K530(H/T)-_	-	
			R88M-K1K520(H/T)-_	-	
			R88M-K90010(H/T)-_	-	
	Háromfázisú 400 V AC	600 W	R88M-K40020(F/C)-_	-	R88D-KN06F-ML2
			R88M-K60020(F/C)-_	-	
		1,0 kW	R88M-K75030(F/C)-_	-	R88D-KN10F-ML2
		R88M-K1K020(F/C)-_	R88M-KH1K020(F/C)-_		
1,5 kW			R88M-K1K030(F/C)-_	-	R88D-KN15F-ML2
			R88M-K1K530(F/C)-_	-	
			R88M-K1K520(F/C)-_	R88M-KH1K520(F/C)-_	
			R88M-K90010(F/C)-_	-	
2,0 kW		R88M-K2K030(F/C)-_	-	R88D-KN20F-ML2	
		R88M-K2K020(F/C)-_	R88M-KH2K020(F/C)-_		
3,0 kW			R88M-K3K030(F/C)-_	-	R88D-KN30F-ML2
			R88M-K3K020(F/C)-_	R88M-KH3K020(F/C)-_	
		R88M-K2K010(F/C)-_	-		
5,0 kW		R88M-K4K030(F/C)-_	-	R88D-KN50F-ML2	
		R88M-K5K030(F/C)-_	-		
		R88M-K4K020(F/C)-_	R88M-KH4K020(F/C)-_		
		R88M-K5K020(F/C)-_	R88M-KH5K020(F/C)-_		
		R88M-K4K510C-__	-		
		R88M-K3K010(F/C)-_	-		

Vezérlőkábelek (CN1)

Szimbólum	Elnevezés	Csatlakoztatható	Hosszúság	Rendelési kód
④	I/O csatlakozókészlet (26 érintkezős)	Általános célú I/O-hoz	-	R88A-CNW01C
⑤	I/O-jelkábel		1 m	R88A-CPKB0015-E
			2 m	R88A-CPKB0025-E
⑥	Kábel sorkapocsmodulhoz	Általános célú I/O-hoz	1 m	XW2Z-100J-B34
			2 m	XW2Z-200J-B34
⑦	Sorkapocsmodul (M3-as csavar, érintkezős sorkapcsok)		-	XW2B-20G4
	Sorkapocsmodul (M3,5-ös csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2B-20G5
	Sorkapocsmodul (M3-as csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2D-20G6

Külső jeladókábel (CN4)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑧	Külső jeladókábel	5 m	R88A-CRKM005SR-E
		10 m	R88A-CRKM010SR-E
		20 m	R88A-CRKM020SR-E

Analóg felügyelet (CN5)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑨	Analóg monitorkábel	1 m	R88A-CMK001S

MECHATROLINK-II kábelek (CN6)

Szimbólum	Specifikáció	Hosszúság	Rendelési kód
⑩	MECHATROLINK-II lezáró ellenállás	-	JEPMC-W6022-E
	MECHATROLINK-II kábelek	0,5 m	JEPMC-W6003-A5-E
		1 m	JEPMC-W6003-01-E
		3 m	JEPMC-W6003-03-E
		5 m	JEPMC-W6003-05-E
		10 m	JEPMC-W6003-10-E
		20 m	JEPMC-W6003-20-E
		30 m	JEPMC-W6003-30-E

MECHATROLINK-II hajtásszabályozók

Szimbólum	Elnevezés	Rendelési kód	
⑪	Ónálló Trajexia	Hajtásszabályozó egység	TJ2-MC64 (64 tengely)
			TJ1-MC16 (16 tengely)
			TJ1-MC04 (4 tengely)
	Trajexia-PLC hajtásszabályozó	ML2 master egység	TJ1-ML16 (16 tengely)
			TJ1-ML04 (4 tengely)
			CJ1W-MCH72 (30 tengely)
Pozíciószabályozó egység CJ1 PLC-vezérlőhöz		CJ1W-MC472 (4 tengely)	
		CJ1W-NCF71 (16 tengely)	
		CJ1W-NC471 (4 tengely)	
		CJ1W-NC271 (2 tengely)	
Pozíciószabályozó egység CS1 PLC-vezérlőhöz		CS1W-NCF71 (16 tengely)	
		CS1W-NC471 (4 tengely)	
		CS1W-NC271 (2 tengely)	

USB számítógépkábel (CN7)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑫	USB mini csatlakozókábel	2 m	AX-CUSBM002-E

Biztonsági funkciók kábele (CN8)

Szimbólum	Elnevezés	Rendelési kód
⑬	Biztonsági csatlakozó 3 méteres kábellel (egyik végén szabad kábelvéggel)	R88A-CSK003S-E

Külső regeneratív ellenállás

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód
⑭	50 Ω, 80 W	R88A-RR08050S
	100 Ω, 80 W	R88A-RR080100S
	47 Ω, 220 W	R88A-RR22047S
	20 Ω, 500 W	R88A-RR50020S

Szűrők

Szimbólum	Alkalmazható szervohajtás	Névleges áram	Áramszivárgás	Névleges feszültség	Rendelési kód
⑮	R88D-KN01H-ML2, R88D-KN02H-ML2	2,4 A	3,5 mA	Egyfázisú 250 V AC	R88A-FIK102-RE
	R88D-KN04H-ML2	4,1 A	3,5 mA		R88A-FIK104-RE
	R88D-KN08H-ML2	6,6 A	3,5 mA		R88A-FIK107-RE
	R88D-KN10H-ML2, R88D-KN15H-ML2	14,2 A	3,5 mA	Háromfázisú 400 V AC	R88A-FIK114-RE
	R88D-KN06F-ML2, R88D-KN10F-ML2, R88D-KN15F-ML2	4 A	0,3 mA/32 mA ^{*1}		R88A-FIK304-RE
	R88D-KN20F-ML2	6 A	0,3 mA/32 mA ^{*1}		R88A-FIK306-RE
	R88D-KN30F-ML2, R88D-KN50F-ML2	12,1 A	0,3 mA/32 mA ^{*1}		R88A-FIK312-RE

*1 Pillanatnyi szivárgási csúcstartomány a szűrőnél be-/kikapcsoláskor.

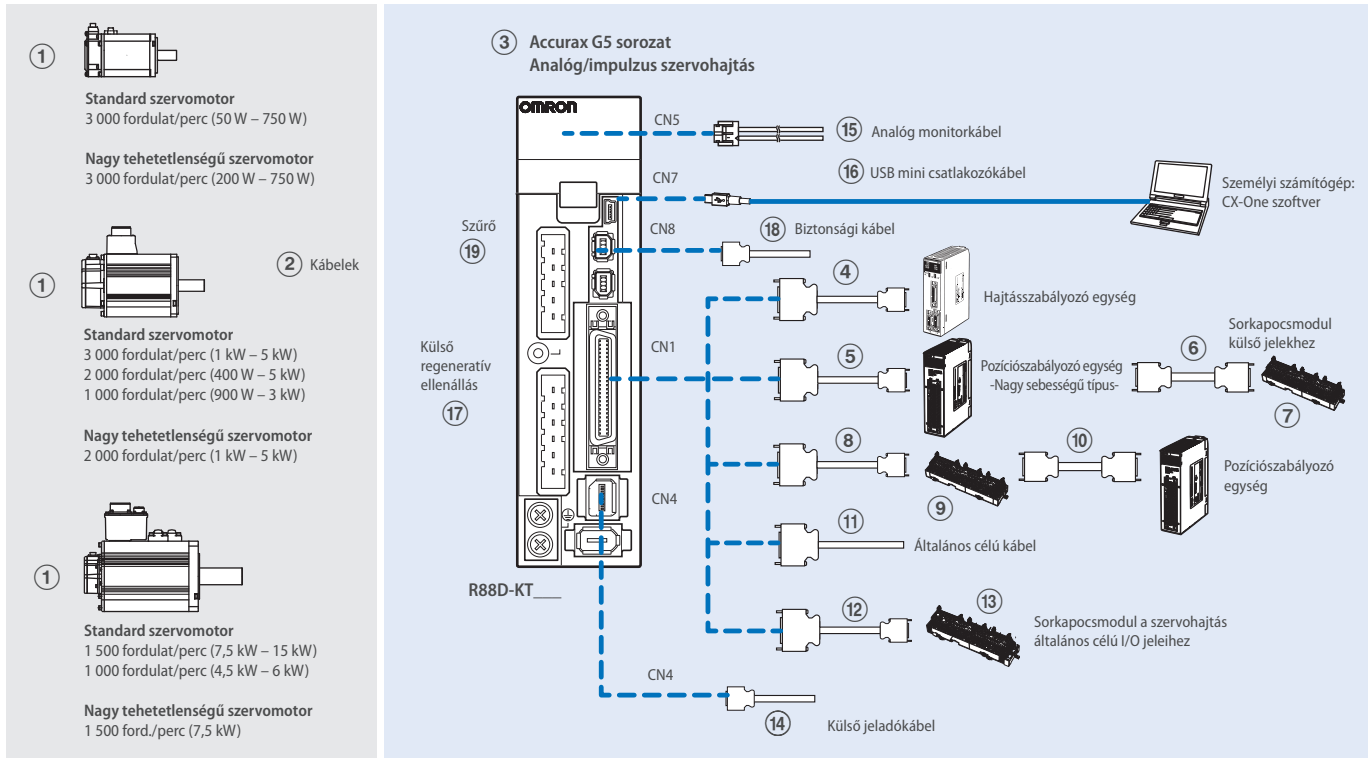
Csatlakozók

Specifikáció	Rendelési kód
Külső jeladó-csatlakozó (CN4-hez)	R88A-CNK41L
Biztonsági I/O jelcsatlakozó (CN8-hez)	R88A-CNK81S

Számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
CX-Drive 1.91-es vagy újabb verzió	CX-DRIVE 1.91
CX-One szoftvercsomag a CX-Drive szoftver 1.91-es vagy újabb verziójával	CX-ONE

Accurax G5 analóg/impulzus referenciakonfiguráció



Megjegyzés: Az ①②③④⑤... szimbólumok a javasolt sorrendet jelzik a Accurax G5 szervorendszer összetevőinek kiválasztásához.

Szervomotorok, táp- és jeladókábelek

Megjegyzés: ①② A szervomotor, a motorkábelek vagy a motorcsatlakozók kiválasztásához lásd az Accurax G5 szervomotor című részt

Szervohajtások

Szimbólum	Specifikáció	① Kompatibilis, Accurax G5 sorozatú forgó szervomotorok		Szervohajtások kivitelek ^{*1}	
		Normál kivitelek	Nagy tehetetlenségű kivitelek	Rendelési kód	
③	Egyfázisú 230 V AC	100 W	R88M-K05030(H/T)-_	-	R88D-KT01H
			R88M-K10030(H/T)-_	-	
		200 W	R88M-K20030(H/T)-_	R88M-KH20030(H/T)-_	R88D-KT02H
			R88M-K40030(H/T)-_	R88M-KH40030(H/T)-_	R88D-KT04H
		750 W	R88M-K75030(H/T)-_	R88M-KH75030(H/T)-_	R88D-KT08H
		1,0 kW	R88M-K1K020(H/T)-_	-	R88D-KT10H
		1,5 kW	R88M-K1K030(H/T)-_	-	R88D-KT15H
			R88M-K1K530(H/T)-_	-	
			R88M-K1K520(H/T)-_	-	
			R88M-K90010(H/T)-_	-	
	R88M-K90010(H/T)-_		-		
	Háromfázisú 400 V AC	600 W	R88M-K40020(F/C)-_	-	R88D-KT06F
			R88M-K60020(F/C)-_	-	
		1,0 kW	R88M-K75030(F/C)-_	-	R88D-KT10F
			R88M-K1K020(F/C)-_	R88M-KH1K020(F/C)-_	
		1,5 kW	R88M-K1K030(F/C)-_	-	R88D-KT15F
			R88M-K1K530(F/C)-_	-	
			R88M-K1K520(F/C)-_	R88M-KH1K520(F/C)-_	
			R88M-K90010(F/C)-_	-	
			R88M-K90010(F/C)-_	-	
2,0 kW		R88M-K2K030(F/C)-_	-	R88D-KT20F	
	R88M-K2K020(F/C)-_	R88M-KH2K020(F/C)-_			
3,0 kW	R88M-K3K030(F/C)-_	-	R88D-KT30F		
	R88M-K3K020(F/C)-_	R88M-KH3K020(F/C)-_			
	R88M-K2K010(F/C)-_	-			
5,0 kW	R88M-K4K030(F/C)-_	-	R88D-KT50F		
	R88M-K5K030(F/C)-_	-			
	R88M-K4K020(F/C)-_	R88M-KH4K020(F/C)-_			
	R88M-K5K020(F/C)-_	R88M-KH5K020(F/C)-_			
	R88M-K4K510C-_	-			
	R88M-K3K010(F/C)-_	-			
7,5 kW	R88M-K6K010C-_	-	R88D-KT75F		
	R88M-K7K515C-_	R88M-KH7K515C-_			
15 kW	R88M-K11K015C-_	-	R88D-KT150F		
	R88M-K15K015C-_	-			

*1 A hajtásprogramozás – beágyazott indexelési funkció – az 1.10 vagy újabb vezérlőszoftver-verzióval rendelkező Accurax G5 analóg/impulzus típusokban áll rendelkezésre.

Vezérlőkábelek (CN1)

Szimbólum	Elnevezés	Csatlakoztatható	Hosszúság	Rendelési kód		
④	Vezérlőkábel (1 tengely)	Hajtásszabályozó egységek CS1W-MC221 CS1W-MC421	1 m	R88A-CPG001M1		
			2 m	R88A-CPG002M1		
			3 m	R88A-CPG003M1		
	Vezérlőkábel (2 tengely)	Hajtásszabályozó egységek CS1W-MC221 CS1W-MC421	1 m	R88A-CPG001M2		
			2 m	R88A-CPG002M2		
			3 m	R88A-CPG003M2		
⑤	Szabályozó kábel (vonalmeghajtó kimenet 1 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G9		
			5 m	XW2Z-500J-G9		
			10 m	XW2Z-10MJ-G9		
	Szabályozó kábel (nyitott kollektoros kimenet 1 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G13		
			3 m	XW2Z-300J-G13		
	Vezérlőkábel (vonalmeghajtó kimenet 2 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G1		
			5 m	XW2Z-500J-G1		
			10 m	XW2Z-10MJ-G1		
	Vezérlőkábel (nyitott kollektoros kimenet 2 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G5		
			3 m	XW2Z-300J-G5		
	⑥	Sorkapocsmodul-kábel külső jelekhez (közös bemenet, tiltott előre-/hátramenet bemenetekhez, vészleállítási bemenet, nullpont bemenet és megszakítási bemenet)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434 CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	0,5 m	XW2Z-C50X	
				1 m	XW2Z-100X	
2 m				XW2Z-200X		
3 m				XW2Z-300X		
5 m				XW2Z-500X		
10 m				XW2Z-010X		
⑦	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3-as csavar, érintkezős sorkapcsok)		-	XW2B-20G4		
	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3,5-ös csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2B-20G5		
	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3-as csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2D-20G6		
⑧	Kábel kifejtő sorkapocsmodul és szervohajtás között	CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3, C200HW-NC113, CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3, C200HW-NC213/413, CQM1H-PLB21 vagy CQM1-CPU43	1 m	XW2Z-100J-B25		
			2 m	XW2Z-200J-B25		
			1 m	XW2Z-100J-B31		
			2 m	XW2Z-200J-B31		
⑨	Kifejtő sorkapocsmodulok	Pozíciószabályozó modulok CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3 vagy C200HW-NC113	-	XW2B-20J6-1B (1 tengely)		
			Pozíciószabályozó egységek CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 vagy C200HW-NC213/413	-	XW2B-40J6-2B (2 tengely)	
				CQM1H-PLB21 vagy CQM1-CPU43	-	XW2B-20J6-3B (1 tengely)
				CJ1M-CPU21/22/23	-	XW2B-20J6-8A (1 tengely) XW2B-40J6-9A (2 tengely)
⑩	Pozíciószabályozó egység csatlakozókábele	CQM1H-PLB21	0,5 m	XW2Z-050J-A3		
			1 m	XW2Z-100J-A3		
		CS1W-NC113 vagy C200HW-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A6		
			1 m	XW2Z-100J-A6		
		CS1W-NC213/413 vagy C200HW-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A7		
			1 m	XW2Z-100J-A7		
		CS1W-NC133	0,5 m	XW2Z-050J-A10		
			1 m	XW2Z-100J-A10		
		CS1W-NC233/433	0,5 m	XW2Z-050J-A11		
			1 m	XW2Z-100J-A11		
		CJ1W-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A14		
			1 m	XW2Z-100J-A14		
		CJ1W-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A15		
			1 m	XW2Z-100J-A15		
		CJ1W-NC133	0,5 m	XW2Z-050J-A18		
			1 m	XW2Z-100J-A18		
CJ1W-NC233/433	0,5 m	XW2Z-050J-A19				
	1 m	XW2Z-100J-A19				
CJ1M-CPU21/22/23	0,5 m	XW2Z-050J-A33				
	1 m	XW2Z-100J-A33				
⑪	Általános célú kábel	Általános célú szabályozókhöz	1 m	R88A-CPG001S		
			2 m	R88A-CPG002S		
⑫	Kábel sorkapocsmodulhoz	Általános célú szabályozókhöz	1 m	XW2Z-100J-B24		
			2 m	XW2Z-200J-B24		
⑬	Sorkapocsmodul (M3-as csavar, érintkezős sorkapcsok)		-	XW2B-50G4		
	Sorkapocsmodul (M3,5-ös csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2B-50G5		
	Sorkapocsmodul (M3-as csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2D-50G6		

Külső jeladókábel (CN4)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑭	Külső jeladókábel	5 m	R88A-CRKM005SR-E
		10 m	R88A-CRKM010SR-E
		20 m	R88A-CRKM020SR-E

Analog felügyelet (CN5)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑮	Analog monitorkábel	1 m	R88A-CMK001S

USB számítógépkábel (CN7)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑯	USB mini csatlakozókábel	2 m	AX-CUSBM002-E

Szűrők

Szimbólum	Alkalmazható szervohajtás	Névleges áram	Áramszivárgás	Névleges feszültség	Rendelési kód
⑰	R88D-KT01H, R88D-KT02H	2,4 A	3,5 mA	Egyfázisú 250 V	R88A-FIK102-RE
	R88D-KT04H	4,1 A	3,5 mA		R88A-FIK104-RE
	R88D-KT08H	6,6 A	3,5 mA		R88A-FIK107-RE
	R88D-KT10H, R88D-KT15H	14,2 A	3,5 mA		R88A-FIK114-RE
	R88D-KT06F, R88D-KT10F, R88D-KT15F	4 A	0,3 mA/32 mA ^{*1}	Háromfázisú 400 V	R88A-FIK304-RE
	R88D-KT20F	6 A	0,3 mA/32 mA ^{*1}		R88A-FIK306-RE
	R88D-KT30F, R88D-KT50F	12,1 A	0,3 mA/32 mA ^{*1}		R88A-FIK312-RE
	R88D-KT75F	22 A	0,3 mA/40 mA ^{*1}		R88A-FIK330-RE
	R88D-KT150F	44 A	2 mA/130 mA ^{*1}		R88A-FIK350-RE

*1 Pillanatnyi szivárgási csúcstartam a szűrőnél be-/kikapcsoláskor.

Csatlakozók

Specifikáció	Rendelési kód
I/O csatlakozókészlet – 50 érintkezős – (CN1-hez)	R88A-CNU11C
Külső jeladó-csatlakozó (CN4-hez)	R88A-CNK41L
Biztonsági I/O jelcsatlakozó (CN8-hoz)	R88A-CNK81S

Számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
CX-Drive 2.10-es vagy újabb verzió	CX-DRIVE 2.10
CX-One szoftvercsomag a CX-Drive szoftver 2.10-es vagy újabb verziójával	CX-ONE

Külső regeneratív ellenállás

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód
⑱	50 Ω, 80 W	R88A-RR08050S
	100 Ω, 80 W	R88A-RR080100S
	47 Ω, 220 W	R88A-RR22047S
	20 Ω, 500 W	R88A-RR50020S

Biztonsági funkciók kábele (CN8)

Szimbólum	Elnevezés	Rendelési kód
⑳	Biztonsági csatlakozó 3 méteres kábellel (egyik végén szabad kábelvéggel)	R88A-CSK003S-E

Specifikáció

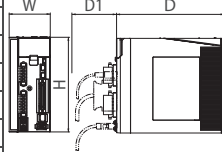
Egyfázisú 230 V

Szervohajtás típusa	R88D-K_	01H_	02H_	04H_	08H_	10H_	15H_
Alkalmazható szervomotor	R88M-K_	05030(H/T)-_	20030(H/T)-_	40030(H/T)-_	75030(H/T)-_	1K020(H/T)-_	1K030(H/T)-_
		10030(H/T)-_	-	-	-	-	1K530(H/T)-_
		-	-	-	-	-	1K520(H/T)-_
		-	-	-	-	-	90010(H/T)-_
Max. alkalmazható motorteljesítmény	W	100	200	400	750	1 000	1 500
Folyamatos kimeneti áram	A (rms)	1,2	1,6	2,6	4,1	5,9	9,4
Bemeneti	Főáramkör	Egyfázisú/háromfázisú, 200–240 V AC +10% és –15% között (50/60 Hz)					
tápfeszültség	Vezérlőáramkör	Egyfázisú, 200–240 V AC, +10% és –15% között (50/60 Hz)					
Szabályozási módszer		IGBT hajtású PWM módszer, szinuszos hajtás					
Visszacsatolás		Soros jeladó (inkrementális/abszolút)					
Környezeti feltételek	Üzemi/tárolási hőmérséklet	0–+55°C/–20–+65°C					
	Üzemi/tárolási páratartalom	Legfeljebb 90%-os relatív páratartalom (páralecsapódás nélkül)					
	Tengerszint feletti magasság	1 000 méter a tengerszint felett					
	Rezgés- és ütésállóság (max.)	5,88 m/s ² 10–60 Hz (A rezonanciafrekvencián történő folyamatos működtetés nem megengedett)/19,6 m/s ²					
Kialakítás		Alaplemezre szerelt					
Hozzávetőleges tömeg	kg	0,8		1,1	1,6	1,8	

Háromfázisú 400 V

Szervohajtás típusa	R88D-K_	06F_	10F_	15F_	20F_	30F_	50F_	75F_	150F_
Alkalmazható szervomotor	R88M-K_	40020(F/C)-_	75030(F/C)-_	1K030(F/C)-_	2K030(F/C)-_	3K030(F/C)-_	4K030(F/C)-_	6K010C-_	11K015C-_
		60020(F/C)-_	1K020(F/C)-_	1K530(F/C)-_	2K020(F/C)-_	3K020(F/C)-_	5K030(F/C)-_	7K515C-_	15K015C-_
		-	-	1K520(F/C)-_	-	2K010(F/C)-_	4K020(F/C)-_	-	-
		-	-	90010(F/C)-_	-	-	5K020(F/C)-_	-	-
		-	-	-	-	-	4K510C-_	-	-
		-	-	-	-	-	3K010(F/C)-_	-	-
Max. alkalmazható motorteljesítmény	W	0,6	1,0	1,5	2,0	3,0	5,0	7,5	15,0
Folyamatos kimeneti áram	A (rms)	2,9		4,7	6,7	9,4	16,5	22,0	33,4
Bemeneti	Főáramkör	Háromfázisú, 380–480 V AC +10% és –15% között (50/60Hz)							
tápfeszültség	Vezérlőáramkör	24 V DC±15%							
Szabályozási módszer		IGBT hajtású PWM módszer, szinuszos hajtás							
Visszacsatolás		Soros jeladó (inkrementális/abszolút)						Abszolút jeladó	
Környezeti feltételek	Üzemi/tárolási hőmérséklet	0–+55°C/–20–+65°C							
	Üzemi/tárolási páratartalom	Legfeljebb 90%-os relatív páratartalom (páralecsapódás nélkül)							
	Tengerszint feletti magasság	Legfeljebb 1 000 m							
	Rezgés- és ütésállóság	5,88 m/s ² 10–60 Hz (A rezonanciafrekvencián történő folyamatos működtetés nem megengedett)/19,6 m/s ²							
Kialakítás		Alaplemezre szerelt							
Hozzávetőleges tömeg	kg	1,9		2,7	4,7		13,5	21,0	

Méretek

Hajtás típusa	Specifikáció	EtherCAT típus				ML2 típus				Analog/impulzus modell				
		M [mm]	W [mm]	Mé [mm]	D1 [mm]	M [mm]	W [mm]	Mé [mm]	D1 [mm]	M [mm]	W [mm]	Mé [mm]	D1 [mm]	
R88D-KT01/02H, R88D-KN01/02H-_ R88D-KT04H, R88D-KN04H-_ R88D-KT08H, R88D-KN08H-_ R88D-KT10/15H, R88D-KN10/15H-_ R88D-KT06/10/15F, R88D-KN06/10/15F-_ R88D-KT20F, R88D-KN20F-_ R88D-KT30/50F, R88D-KN30/50F-_ R88D-KT75F, R88D-KN75H-ECT R88D-KT150F, R88D-KN150H-ECT	230 V 400 V	100–200 W 400 W 750 W 1–1,5 kW 600 W–1,5 kW 2 kW 3–5 kW 7,5 kW 15 kW	150 150 150 150 150 198 250 250 450	40 55 65 86 92 94 130 233 261	132 132 172 172 172 195 214 334 271	70 70 70 70 70 70 70 70 70	150 150 150 150 150 198 250 250 450	40 55 65 86 92 94 130 233 261	132 132 172 172 172 195 214 – –	70 70 70 70 70 70 70 70 70	150 150 150 150 150 198 250 250 450	40 55 65 85 91 94 130 233 261	130 130 170 170 170 193,5 212 334 270	70 70 70 70 70 70 70 70 70



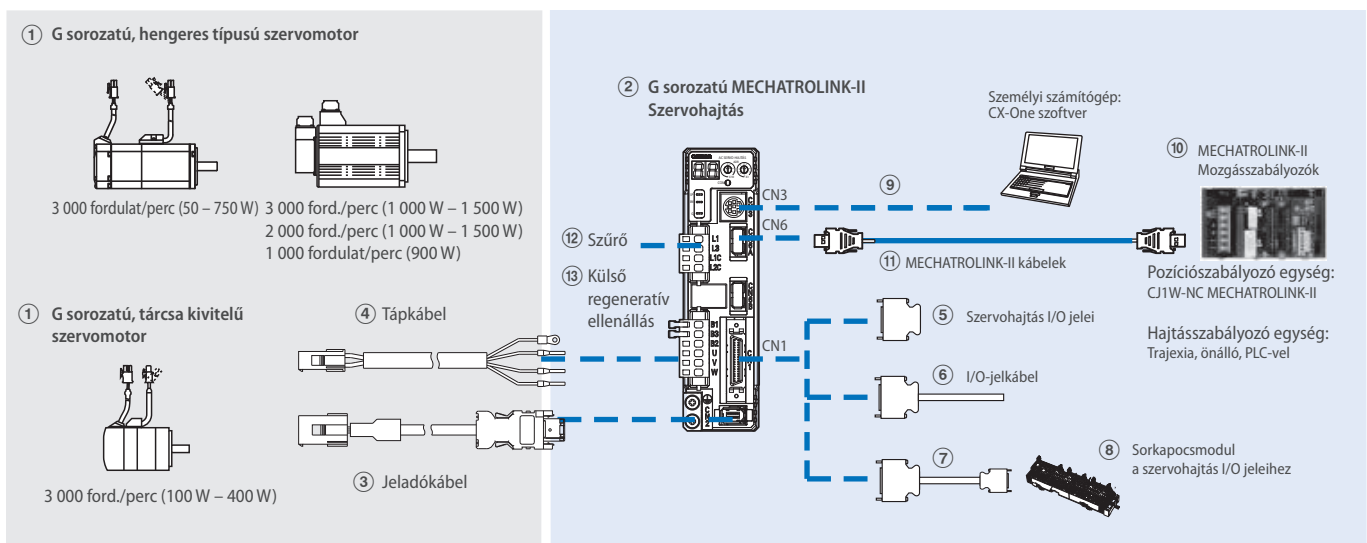
Kompakt méret, kiváló funkciók. Kiseb helyigény, kevesebb kábelezés, kevesebb időráfordítás.

A G sorozatú, beépített MECHATROLINK-II buszkapcsolattal rendelkező szervohajtással jelentős mértékben csökkenthető a kábelezési és üzembe helyezési idő, és akár 30%-os helymegtakarítás is elérhető a vezérlőszekrényben. Ezáltal nem csak a kábelezés, a telepítés ideje valamint a helyfelhasználás csökkenthető, de jelentősen csökken a csatlakozási hibák lehetősége is.

- 1 kHz-es magas válaszfrekvencia
- Gyors indítás az automatikus beállításnak köszönhetően
- Rezgéselnyomás és adaptív rezonanciaelnyomó szűrő
- Pozíció-, sebesség- és nyomatékszabályozási mód
- Pontos és gyors pozicionálás
- Külön tápellátás a fő- és a vezérlőáramkör számára
- Inkrementális és abszolút jeladó is alkalmazható

Rendelési információ

G sorozatú MECHATROLINK-II konfiguráció



Megjegyzés: Az ①②③④⑤... szimbólumok a javasolt sorrendet jelzik a G sorozatú szervorendszer összetevőinek kiválasztásához.

Szervomotorok, táp- és jeladókábelek

Megjegyzés: ①③④ A szervomotor, a motorkábelek vagy a motorcsatlakozók kiválasztásához lásd a G sorozatú szervomotor című részt

Szervohajtások

Szimbólum	Specifikáció	① Kompatibilis forgó szervomotorok		Szervohajtás típusa
		Hengeres kivitel	Tárcsa kivitelű	
②	Egyfázisú 200 V	100 W	R88M-G05030_ / R88M-G10030_	R88M-GP10030_ / R88D-GN01H-ML2
		200 W	R88M-G20030_	R88M-GP20030_ / R88D-GN02H-ML2
		400 W	R88M-G40030_	R88M-GP40030_ / R88D-GN04H-ML2
		750 W	R88M-G75030_	- / R88D-GN08H-ML2
		1,0 kW	R88M-G1K020T_	- / R88D-GN10H-ML2
		1,5 kW	R88M-G90010T_ / R88M-G1K030T_ / R88M-G1K520T_ / R88M-G1K530T_	- / R88D-GN15H-ML2

Vezérlőkábelek (CN1 csatlakozás)

Szimbólum	Elnevezés	Csatlakoztatható	Hosszúság	Rendelési kód
⑤	I/O csatlakozókészlet	Szervohajtás I/O jelei	-	R88A-CNU01C
⑥	Általános célú összekötőkábel		1 m	R88A-CPGB001S-E
			2 m	R88A-CPGB002S-E
⑦	Kábel sorkapocsmodulhoz		1 m	XW2Z-100J-B33
			2 m	XW2Z-200J-B33
⑧	Sorkapocsmodul		-	XW2B-20G4
				XW2B-20G5
				XW2D-20G6

Számítógépes kábel (CN3-hoz)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑨	RS232 számítógépes kábel	2 m	R88A-CCG002P2

MECHATROLINK-II hajtásszabályozók

Szimbólum	Elnevezés	Tengelyek száma	Rendelési kód
⑩	Trajexia önálló hajtásszabályozó	4	TJ1-MC04
		16	TJ1-MC16
		64	TJ2-MC64
	Trajexia-PLC hajtásszabályozó	4	CJ1W-MC472
		30	CJ1W-MCH72
	Pozíciószabályozó egység CJ1 PLC-vezérlőhöz	2	CJ1W-NC271
		4	CJ1W-NC471
		16	CJ1W-NCF71
	Pozíciószabályozó egység CS1 PLC-vezérlőhöz	2	CS1W-NC271
		4	CS1W-NC471
		16	CS1W-NCF71

MECHATROLINK-II kábelek (CN6-hoz)

Szimbólum	Specifikáció	Hosszúság	Rendelési kód
⑪	MECHATROLINK-II lezáró ellenállás	-	JEPMC-W6022-E
	MECHATROLINK-II kábelek	0,5 m	JEPMC-W6003-A5-E
		1 m	JEPMC-W6003-01-E
		3 m	JEPMC-W6003-03-E
		5 m	JEPMC-W6003-05-E
		10 m	JEPMC-W6003-10-E
		20 m	JEPMC-W6003-20-E
		30 m	JEPMC-W6003-30-E

Szűrők

Szimbólum	Alkalmazható szervohajtás	Névleges áram	Áramszivárgás	Névleges feszültség	Rendelési kód
⑫	R88D-GN01H_	2,4 A	3,5 mA	Egyfázisú 250 V	R88A-FIK102-RE
	R88D-GN02H_				R88A-FIK104-RE
	R88D-GN04H_	4,1 A	3,5 mA		R88A-FIK107-RE
	R88D-GN08H_	6,6 A	3,5 mA		R88A-FIK114-RE
	R88D-GN10H_	14,2 A	3,5 mA		
	R88D-GN15H_				

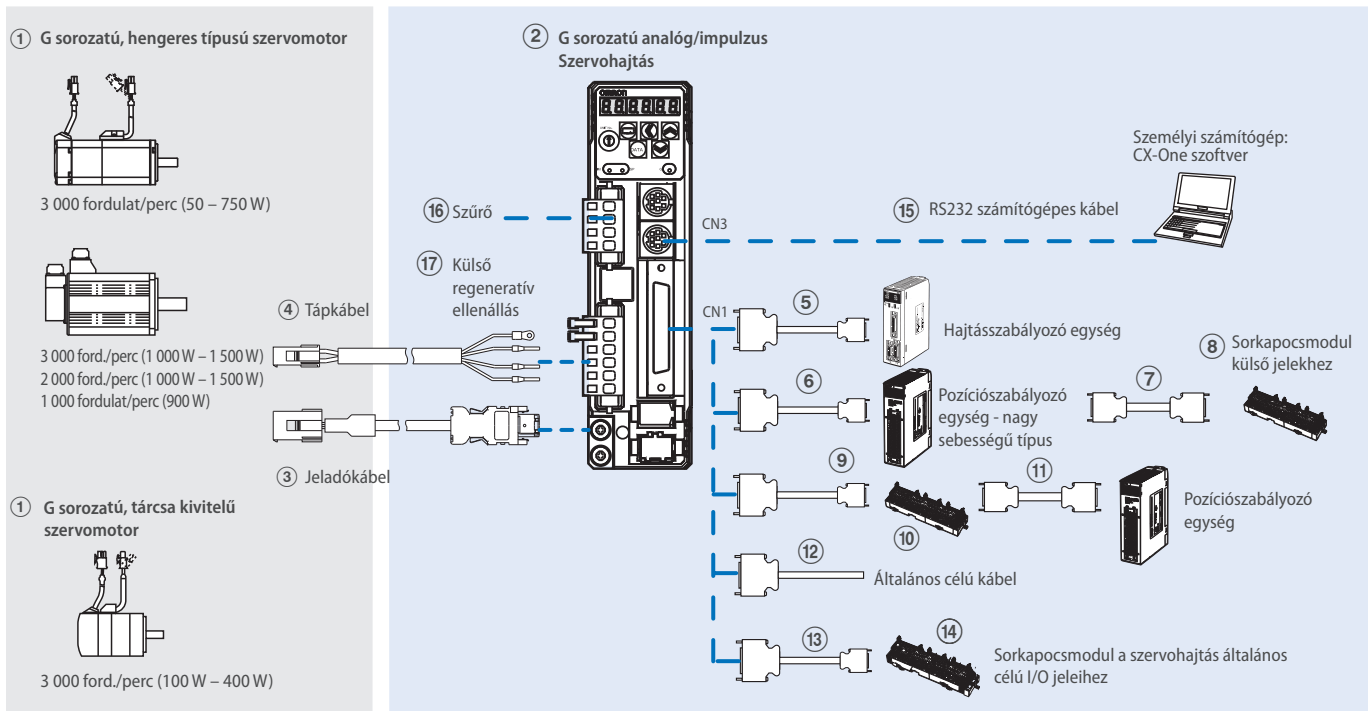
Külső regeneratív ellenállás

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód
⑬	50 Ω, 80 W	R88A-RR08050S
	100 Ω, 80 W	R88A-RR080100S
	47 Ω, 220 W	R88A-RR22047S
	20 Ω, 500 W	R88A-RR50020S

Számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
Szoftvereszköz szervohajtások és frekvenciaváltók konfigurálásához és monitorozáshoz (CX-Drive 1.70-es vagy újabb verzió)	CX-Drive
Átfogó Omron szoftvercsomag, amely a CX-Drive szoftvert is tartalmazza. (CX-One 3.10-es vagy újabb verzió)	CX-One

G5 sorozatú analóg/impulzus konfiguráció



Megjegyzés: Az ①②③④⑤... szimbólumok a javasolt sorrendet jelzik a G sorozatú szervorendszer összetevőinek kiválasztásához.

Szervomotorok, táp- és jeladókábelek

Megjegyzés: ①③④ A szervomotor, a motorkábelek vagy a motorcsatlakozók kiválasztásához lásd a G sorozatú szervomotor című részt

Szervohajtások

Szimbólum	Specifikáció	① Kompatibilis forgó szervomotorok		Szervohajtás típusa	
		Hengeres kivitel	Tárcsa kivitelű	Rendelési kód	
②	Egyfázisú 200 V	100 W	R88M-G05030_	R88M-GP10030_	R88D-GT01H
			R88M-G10030_		
		200 W	R88M-G20030_	R88M-GP20030_	R88D-GT02H
			R88M-G40030_	R88M-GP40030_	R88D-GT04H
		400 W	R88M-G75030_	-	R88D-GT08H
		750 W	R88M-G1K020T_	-	R88D-GT10H
		1,0 kW	R88M-G90010T_	-	R88D-GT15H
		1,5 kW	R88M-G1K030T_	-	
			R88M-G1K520T_	-	
			R88M-G1K530T_	-	

Vezérlőkábelek (CN1 csatlakozás)

Szimbólum	Elnevezés	Csatlakoztatható	Hosszúság	Rendelési kód	
⑤	Vezérlőkábel (1 tengely)	Hajtásszabályozó egységek CS1W-MC221 CS1W-MC421	1 m	R88A-CPG001M1	
			2 m	R88A-CPG002M1	
			3 m	R88A-CPG003M1	
			5 m	R88A-CPG005M1	
	Vezérlőkábel (2 tengely)	Hajtásszabályozó egységek CS1W-MC221 CS1W-MC421	1 m	R88A-CPG001M2	
			2 m	R88A-CPG002M2	
			3 m	R88A-CPG003M2	
			5 m	R88A-CPG005M2	
⑥	Szabályozó kábel (vonalmeghajtó kimenet 1 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G9	
			5 m	XW2Z-500J-G9	
			10 m	XW2Z-10MJ-G9	
	Szabályozó kábel (nyitott kollektoros kimenet 1 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G13	
			3 m	XW2Z-300J-G13	
	Szabályozó kábel (vonalmeghajtó kimenet 2 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G1	
			5 m	XW2Z-500J-G1	
			10 m	XW2Z-10MJ-G1	
	Szabályozó kábel (nyitott kollektoros kimenet 2 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G5	
			3 m	XW2Z-300J-G5	
	⑦	Sorkapocsmodul-kábel külső jelekhez (közös bemenethez, tiltott előre-/hátramenet bemenetekhez, vészleállítási bemenethez, nullpont bemenethez és megszakítási bemenethez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434 CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	0,5 m	XW2Z-C50X
				1 m	XW2Z-100X
2 m				XW2Z-200X	
3 m				XW2Z-300X	
5 m				XW2Z-500X	
10 m				XW2Z-010X	
⑧	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3-as csavar, érintkezős sorkapcsok)		-	XW2B-20G4	
	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3,5-ös csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2B-20G5	
	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3-as csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2D-20G6	
⑨	Kábel kifejtő sorkapocsmodul és szervohajtás között	CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3, C200HW-NC113, CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3, C200HW-NC213/413, CQM1H-PLB21 vagy CQM1- CPU43 CJ1M-CPU21/22/23	1 m	XW2Z-100J-B25	
			2 m	XW2Z-200J-B25	
			1 m	XW2Z-100J-B31	
			2 m	XW2Z-200J-B31	
⑩	Kifejtő sorkapocsmodulok	Pozíciószabályozó modulok CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3 vagy C200HW-NC113 Pozíciószabályozó egységek CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 vagy C200HW-NC213/413 CQM1H-PLB21 vagy CQM1-CPU43 CJ1M-CPU21/22/23	-	XW2B-20J6-1B (1 tengely)	
			-	XW2B-40J6-2B (2 tengely)	
			-	XW2B-20J6-3B (1 tengely)	
			-	XW2B-20J6-8A (1 tengely) XW2B-40J6-9A (2 tengely)	
			-		
⑪	Pozíciószabályozó egység csatlakozókábele	CQM1H-PLB21 vagy CQM1-CPU43	0,5 m	XW2Z-050J-A3	
			1 m	XW2Z-100J-A3	
		CS1W-NC113 vagy C200HW-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A6	
			1 m	XW2Z-100J-A6	
		CS1W-NC213/413 vagy C200HW-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A7	
			1 m	XW2Z-100J-A7	
		CS1W-NC133	0,5 m	XW2Z-050J-A10	
			1 m	XW2Z-100J-A10	
		CS1W-NC233/433	0,5 m	XW2Z-050J-A11	
			1 m	XW2Z-100J-A11	
		CJ1W-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A14	
			1 m	XW2Z-100J-A14	
		CJ1W-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A15	
			1 m	XW2Z-100J-A15	
		CJ1W-NC133	0,5 m	XW2Z-050J-A18	
			1 m	XW2Z-100J-A18	
		CJ1W-NC233/433	0,5 m	XW2Z-050J-A19	
			1 m	XW2Z-100J-A19	
		CJ1M-CPU21/22/23	0,5 m	XW2Z-050J-A33	
			1 m	XW2Z-100J-A33	
⑫	Általános célú kábel	Általános célú szabályozókhoz	1 m	R88A-CPG001S	
			2 m	R88A-CPG002S	
⑬	Kábel sorkapocsmodulhoz	Általános célú szabályozókhoz	1 m	XW2Z-100J-B24	
			2 m	XW2Z-200J-B24	
⑭	Sorkapocsmodul (M3-as csavar, érintkezős sorkapcsok)		-	XW2B-50G4	
	Sorkapocsmodul (M3,5-ös csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2B-50G5	
	Sorkapocsmodul (M3-as csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2D-50G6	

Számítógépes kábel (CN3-hoz)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑮	RS232 számítógépes kábel	2 m	R88A-CCG002P2

Szűrők

Szimbólum	Alkalmazható szervohajtás	Névleges áram	Áramszivárgás	Névleges feszültség	Rendelési kód
⑯	R88D-GT1H_ R88D-GT02H_	2,4 A	3,5 mA	Egyfázisú 250 V	R88A-FIK102-RE
	R88D-GT04H_	4,1 A	3,5 mA		R88A-FIK104-RE
	R88D-GT08H_	6,6 A	3,5 mA		R88A-FIK107-RE
	R88D-GT10H_ R88D-GT15H_	14,2 A	3,5 mA		R88A-FIK114-RE

Külső regeneratív ellenállás

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód
⑰	50 Ω, 80 W	R88A-RR08050S
	100 Ω, 80 W	R88A-RR080100S
	47 Ω, 220 W	R88A-RR22047S
	20 Ω, 500 W	R88A-RR50020S

Csatlakozók

Specifikáció	Rendelési kód
I/O csatlakozókészlet, 50 érintkezős (CN1-hez)	R88A-CNU11C

Számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
Szoftvereszköz szervohajtások és frekvenciaváltók konfigurálásához és monitorozáshoz (CX-Drive 1.70-es vagy újabb verzió)	CX-Drive
Átfogó Omron szoftvercsomag, amely a CX-Drive szoftvert is tartalmazza. (CX-One 3.10-es vagy újabb verzió)	CX-One

Specifikáció

Általános adatok

Szervohajtás típusa	R88D-G_	01H_	02H_	04H_	08H_	10H_	15H_
Alkalmazható szervomotor	R88M-G_ R88M-GP_	05030_/10030_	20030_	40030_	75030_	G1K020T_	90010T_/1K030T_ 1K5_0T_
Max. alkalmazható motorteljesítmény [W]		100	200	400	750	1 000	1 500
Folyamatos kimeneti áram (Arms)		1,16	1,6	2,7	4,0	5,9	9,8
Max. kimeneti áram (Arms)		3,5	5,3	7,1	14,1	21,2	28,3
Bemeneti tápfeszültség	Főáramkör	Egyfázisú 200 – 240 VAC +10% és –15% között (50/60 Hz)			Egy/háromfázisú 200 – 240 VAC, +10% és –15% közt (50/60 Hz)		
	Vezérlőáramkör	Egyfázisú 200 – 240 VAC +10% és –15% között (50/60 Hz)					
Szabályozási módszer	IGBT hajtású PWM módszer						
Visszacsatolás	Soros jeladó (inkrementális/abszolút)						
Alapvető műszaki adatok	Környezeti feltételek	Üzemi/tárolási hőmérséklet	0 – +55°C / –20 – +65°C				
		Üzemi/tárolási páratartalom	Legfeljebb 90%-os relatív páratartalom (páraleszapódás nélkül)				
		Tengerszint feletti magasság	Legfeljebb 1 000 méter a tengerszint felett				
		Rezgés- és ütésállóság	5,88 m/s ² /19,6 m/s ²				
Kialakítás	Alaplemezre szerelt						
Hozzávetőleges tömeg [kg]		0,8		1,1	1,5	1,7	

MECHATROLINK-II szervohajtás műszaki adatok

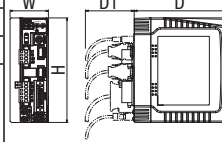
I/O jelek	Parancsbemenet	Tejlesztés		Működési paraméter
		Sebességeltérés	Terhelésselérés	
		Feszültségeltérés	0 és 100% terhelés közt ±max. 0,01 max. (névleges sebességen)	
		Hőmérsékleteltérés	0% a ±névleges feszültség 10% -án (névleges sebesség mellett)	
		Frekvenciakaraktisztika	0 – 50°C ±max 0,1% (névleges sebességen)	1 kHz
		Nyomatékszabályozás pontossága (reprodukálhatóság)		±3% (a névleges nyomaték 20% – 100%-án)
		Fokozatos indítás idejének beállítása		0 – 10 s (a gyorsítási és lassítási idő beállítható)
		MECHATROLINK kommunikáció		MECHATROLINK-II parancsok (vezérlés, hajtás, adat- és referenciaállítás, monitor és egyéb parancsokhoz)
	Sorrendi bemeneti jel	Vészleállítás, 3 külső reteszjel, előre/hátra nyomatékkorlát, előre-/hátrameneti tiltás, nullpont, 3 általános célú bemenet		
	Sorrendi kimeneti jel	Három jeltípus küldhető a kimenetre: pozícionálás befejezve, sebesség-egybeesés, forgási sebesség észlelése, szervó üzembeszakadás, áramkorlát, sebességkorlát, fékkihengedő és figyelmeztető jel		

Kommunikáció	RS-232 kommunikáció	Illesztőegység	Személyi számítógép
		Adatátviteli sebesség	2 400-tól 57 600 bps-ig
		Funkciók	Paraméter-beállítás, állapotkijelzés, riasztáskijelzés (figyelés, törlés, előzmények), szervohajtási adatok követési funkciója, futtatási/ automatikus beállítási műveletek tesztelése, valós idejű követés, abszolút jeladó beállítása, alapértelmezett értékek funkció
	MECHATROLINK kommunikáció	Kommunikációs protokoll	MECHATROLINK-II
		Adatátviteli sebesség	10 Mb/s
		Adathossz	32 bájt
	Funkciók	Paraméter-beállítás, állapotkijelzés, riasztáskijelzés (figyelés, törlés, előzmények), alapértelmezett értékek funkció	
	Hangolás	Vízszintes és függőleges tengely mód. Egyparaméteres rugalmasságbeállítás. Terhelési tehetetlenség észlelése.	
	Dinamikus fék (DB)	Akkor működik, amikor a főtápellátás KI van kapcsolva, a szervoriasztás, a túlfutás vagy a szervó KI van kapcsolva	
	Regeneratív működés	Beépített fékellenállás a 750 W – 1,5 kW-os típusokban. Külső regeneratív ellenállás, külön rendelhető.	
Túlfutásvédelmi (OT) funkció	Dinamikus fék, letiltja a nyomatékokat vagy vészleállító nyomatékokat a POT és NOT műveletek során		
Vészleállító (STOP)	Vészleállító bemenet		
Jeladóosztó funkció	Opcionális osztási impulzusok lehetőségek		
Elektronikus áttétel	0,01 < számláló/nevező < 100		
Belső sebességbeállító funkció	8 belső sebesség		
Védelmi funkciók	Túlfeszültség, feszültségcsökkenés, túláram, túlterhelés, regenerációs túlterhelés, szervohajtás túlmelegedése		
Analog figyelő kimenet	A szervomotor tényleges sebessége, a parancssebesség, az impulzusok összesített nyomatéka és száma egy oszcilloszkóppal vagy más eszközzel mérhető.		
Panelkezelő	Kijelzőfunkciók	Egy 2 számjegyű, 7 szegmens LED jelzi a szervohajtás állapotát, a riasztási kódokat, a paramétereket stb. MECHATROLINK-II kommunikációs állapotának LED-kijelzője (COM)	
	Kapcsolók	Forgókapcsoló a MECHATROLINK-II csomópontcímének beállításához	

Analog/impulzus szervohajtások műszaki adatai

Szabályozási mód		Pozíció-, sebesség- és nyomatékszabályozási mód		
Teljesítmény	Sebességeltérés	Terhelésselérés	0 és 100% terhelés közt \pm max. 0,01 max. (névleges sebességen)	
		Feszültségeltérés	0% a \pm névleges feszültség 10% -án (névleges sebesség mellett)	
		Hőmérsékletfüggés	0 – 50°C \pm max 0,1% (névleges sebességen)	
	Frekvenciakarakterisztika	1 kHz		
Nyomatékszabályozás pontossága (reprodukálhatóság)	\pm 3% (a névleges nyomaték 20% – 100%-án)			
Fokozatos indítás idejének beállítása	0 – 10 s (a gyorsítási és lassítási idő beállítható)			
Pozíciószabályozás	Bemeneti jel	Parancsimpulzus	Impulzusbemenet típusa	
		Bemeneti impulzuskijelzés	Jel + impulzus, 90°-os fáziseltolású, kétfázisú impulzus (A/B fázis) vagy hátrameneti és előremeneti impulzusok (CW/CCW)	
		Bemeneti impulzuskijelzés	Max. 500 impulzus/fordulat vonalmeghajtó bemenet esetén, max. 200 impulzus/fordulat nyitott kollektoros bemenet esetén	
Sebesség-/nyomatékszabályozás	Bemeneti jel	Elektronikus áttétel	0,01 < számláló/nevező < 100	
		Sebességszabályozás	Sebességreferencia-feszültség	
		Nyomatékkorlát	10 VDC 3 000 ford./perc fordulatszám: kiszállításkor beállítva (a nagyságrend paraméterekkel beállítható)	
		Beállított sebességszabályozás	3 VDC névleges nyomatékon (a nyomaték pozitív/negatív irányban külön korlátozható)	
Nyomatékszabályozás	Bemeneti jel	Nyomatékreferencia-feszültség	Az előre beállított sebesség 8 belső beállításból választható ki digitális bemenetekkel.	
		Sebességkorlát	3 VDC névleges nyomatékon: kiszállításkor beállítva (a nagyságrend és a polaritás paraméterekkel beállítható).	
I/O jelek	Sorrendi bemeneti jel		Előre-/hátrameneti tiltás, eltérésszámláló nullázása, hibajelzés törlése, szabályozási mód kapcsoló, impulzus tiltása, sebesség kiválasztása, erősítéskapcsoló, nullsebesség kijelölése, nullpont	
	Sorrendi kimeneti jel		Fékiengedés, szervó kész és riasztáskimenet. Kétféle konfigurálható jeltípus küldhető a kimenetre: áramkorlát, forgási sebesség észlelése, figyelmeztető jel, sebesség-egybeesés, pozicionálás befejezés	
Kommunikáció	RS-232 kommunikáció	Illesztőegység	Személyi számítógép	
		Adatátviteli sebesség	2 400-tól 57 600 bps-ig	
		Funkciók	Paraméter-beállítás, állapotkijelzés, riasztáskijelzés (figyelés, törlés, előzmények), szervohajtási adatok követési funkciója, futtatási/ automatikus beállítási műveletek tesztelése, valós idejű követés, abszolút jeladó beállítása, alapértelmezett értékek funkció	
	RS-485 kommunikációs adatok	Illesztőegység	Kommunikációs adatinterfész a szervohajtások és a személyi számítógép között.	
		Adatátviteli sebesség	2 400-tól 57 600 bps-ig	
		Funkciók	Paraméter-beállítás, állapotkijelzés, riasztáskijelzés (figyelés, törlés, előzmények), szervohajtási adatok követési funkciója, futtatási/ automatikus beállítási műveletek tesztelése, valós idejű követés, abszolút jeladó beállítása, alapértelmezett értékek funkció	
	Hangolás	Vízszintes és függőleges tengely mód. Egyparaméteres rugalmasságbeállítás. Terhelési tehetetlenség észlelése.		
	Dinamikus fék (DB)	Akkor működik, amikor a főtápellátás KI van kapcsolva, a szervoriasztás, a túlfutás vagy a szervó KI van kapcsolva		
	Regeneratív működés	Beépített fékellenállás a 750 W – 1,5 kW-os típusokban. Külső regeneratív ellenállás, külön rendelhető.		
	Túlfutásvédelmi (OT) funkció	Dinamikus fék, letiltja a nyomatékokat vagy vészleállító nyomatékokat a POT és NOT műveletek során		
Vészleállító (STOP)	Vészleállító bemenet			
Jeladóosztó funkció	Opcionális osztási impulzusok lehetőségek			
Védelmi funkciók	Túlfeszültség, feszültségcsökkenés, túláram, túlterhelés, regenerációs túlterhelés, szervohajtás túlmelegedése			
Analog figyelő kimenet	A szervomotor tényleges sebessége, a parancssebesség, az impulzusok összesített nyomatéka és száma egy oszcilloszkóppal vagy más eszközzel mérhető.			
Panelkezelő	Kijelzőfunkciók	Egy 6 számjegyű, 7 szegmens LED jelzi a szervohajtás állapotát, a riasztási kódokat, a paramétereket stb.		
	Kapcsolók	Készülékcsatlakozó soros kommunikációhoz. Érték 0 és F között. Annak azonosítására, hogy melyik szervohajtást éri el a számítógép az RS232-kommunikáció során, ha több szervohajtás van jelen.		

Méretek

Hajtás típusa	Specifikáció		ML2 típusok				Analog/impulzusüzemű típusok				W	D1	D
			M [mm]	W	Mé [mm]	D1	M [mm]	W	Mé [mm]	D1			
R88D-GN01/02H-ML2, R88D-GT01/02H	200 V	100 – 200 W	150 mm	40 mm	132 mm	70 mm	150 mm	40 mm	130 mm	70 mm			
R88D-GN04H-ML2, R88D-GT04H		400 W	150 mm	55 mm	132 mm	70 mm	150 mm	55 mm	130 mm	70 mm			
R88D-GN08H-ML2, R88D-GT08H		750 W	150 mm	65 mm	172 mm	70 mm	150 mm	65 mm	170 mm	70 mm			
R88D-GN10/15H-ML2, R88D-GT10/15H		1 kW – 1,5 kW	150 mm	85 mm	172 mm	70 mm	150 mm	85 mm	170 mm	70 mm			



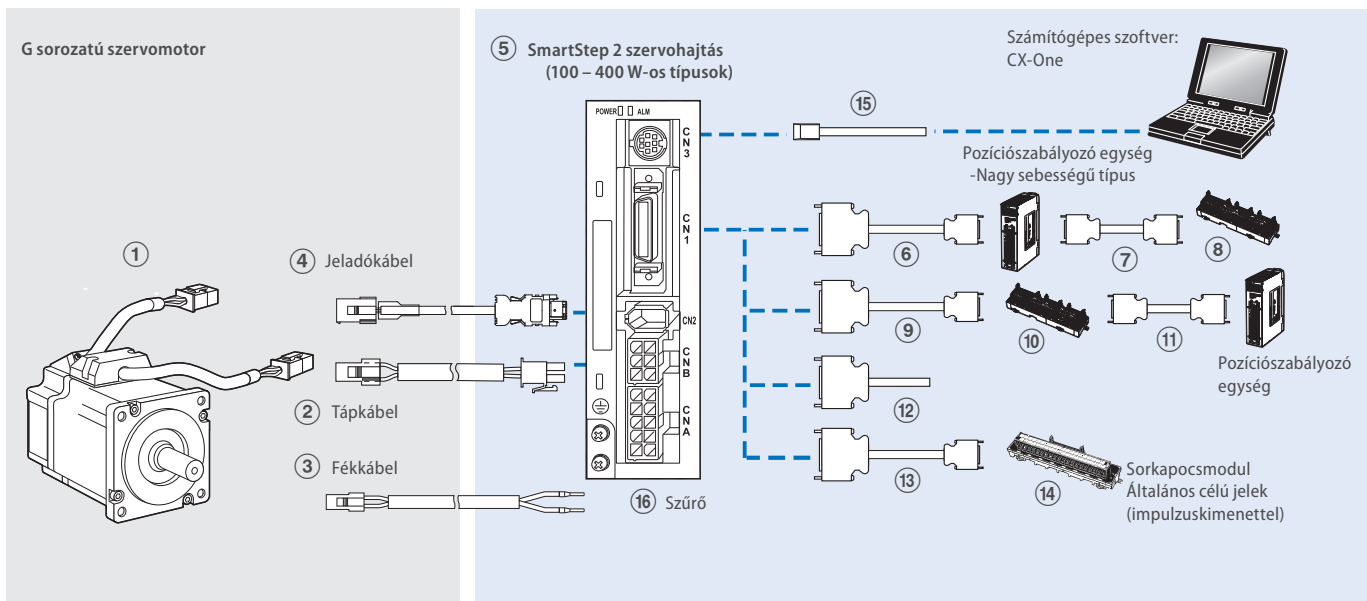
Egy újabb előrelépés a hajtás egyszerűsítésében

Az új SmartStep ideális megoldás az olyan léptető alkalmazásokhoz, amelyeknél az egyszerűség létfontosságú. A SmartStep 2 leegyszerűsíti a dolgokat, miközben nagy teljesítményt és fejlett funkciókat kínál a költséghatékony megoldásokhoz.

- Online automatikus beállítás és egyszerű beállítás
- Különlegesen kis méret. Az előző SmartStep hajtáshoz képest 48%-os alapterület
- Két nyomatékkorlát
- Elektronikus áttétel, négy belső sebességbeállítás és az impulzusbeállítások széles skálája
- Adaptív rezonanciaelnyomó szűrő
- Pozíciószabályozás 500 kpps sebességű impulzus bemeneten keresztül
- Konfigurálás és üzembe helyezés CX Drive szoftverrel

Rendelési információ

SmartStep2 szervohajtás konfiguráció (100 – 400 W)



Megjegyzés: Az ①②③④⑤... szimbólumok a javasolt sorrendet jelzik a SmartStep 2 szervorendszer összetevőinek kiválasztásához.

Szervomotor

Megjegyzés: ①②③④ a motorok részletes műszaki adatainak megtekintéséhez és a motorok kiválasztásához olvassa el a G sorozatú motorok című részt.

Szervohajtások

Szimbólum	Specifikáció	① Kompatibilis szervomotorok		SmartStep 2 hajtás típusa
		Hengeres kivitel	Tárcsa kivitelű	
⑤	200 VAC	100 W	R88M-G05030H- R88M-G10030H- R88M-GP10030H-	R7D-BP01H
		200 W	R88M-G20030H- R88M-GP20030H-	R7D-BP02HH
		400 W	R88M-G40030H- R88M-GP40030H-	R7D-BP04H

Tápkábelek (CAN-hoz)

Szimbólum	Specifikáció	Kivitel	Rendelési kód
⑤	Bemeneti tápkábel egyfázisú tápához (csatlakozók mellékelve)		R7A-CLB002S2

Vezérlőkábelek (CN1 csatlakozás)

Szimbólum	Elnevezés	Csatlakoztatható	Hosszúság	Rendelési kód
⑥	Vezérlőkábel (vonalmeghajtó kimenet 1 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus)	1 m	XW2Z-100J-G12
		CJ1W-NC234	5 m	XW2Z-500J-G12
		CJ1W-NC434	10 m	XW2Z-10MJ-G12
	Vezérlőkábel (nyitott kollektoros kimenet 1 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus)	1 m	XW2Z-100J-G16
CJ1W-NC214		3 m	XW2Z-300J-G16	
Vezérlőkábel (vonalmeghajtó kimenet 2 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus)	CJ1W-NC234	1 m	XW2Z-100J-G4
		CJ1W-NC434	5 m	XW2Z-500J-G4
			10 m	XW2Z-10MJ-G4
Vezérlőkábel (nyitott kollektoros kimenet 2 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus)	CJ1W-NC214	1 m	XW2Z-100J-G8
		CJ1W-NC414	3 m	XW2Z-300J-G8

Szimbólum	Elnevezés	Csatlakoztatható	Hosszúság	Rendelési kód
⑦	Sorkapocsmodul-kábel külső jelekhez (közös bemenet, tiltott előre-/hátrameneti bemenetekhez, vészleállítási bemenet, nullpont bemenet és megszakítási bemenet)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434 CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	0,5 m	XW2Z-C50X
			1 m	XW2Z-100X
			2 m	XW2Z-200X
			3 m	XW2Z-300X
			5 m	XW2Z-500X
⑧	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3-as csavarral, érintkezős sorkapcsok)		-	XW2B-20G4
	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3,5-ös csavarral, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2B-20G5
	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3-as csavarral, villás/kerek érintkezős sorkapcsok)		-	XW2D-20G6
⑨	Kábel kivevő sorkapocsmodul és szervohajtás között	CS1W-NC1_3, CJ1W-NC1_3, C200HW-NC113, CS1W-NC2_3/4_3, CJ1W-NC2_3/4_3, C200HW-NC213/413, CQM1H-PLB21 vagy CQM1-CPU43-V1	1 m	XW2Z-100J-B29
			2 m	XW2Z-200J-B29
		CJ1M-CPU21/22/23	1 m	XW2Z-100J-B32
		2 m	XW2Z-200J-B32	
⑩	Kifejtő sorkapocsmodulok	CS1W-NC1_3, CJ1W-NC1_3 vagy C200HW-NC113 pozíciószabályozó modul	-	XW2B-20J6-1B (1 tengely)
		CS1W-NC2_3/4_3, CJ1W-NC2_3/4_3 vagy C200HW-NC213/413 pozíciószabályozó egység	-	XW2B-40J6-2B (2 tengely)
		CQM1H-PLB21 vagy CQM1-CPU43-V1	-	XW2B-20J6-3B (1 tengely)
		CJ1M-CPU21/22/23	-	XW2B-20J6-8A (1 tengely) XW2B-40J6-9A (2 tengely)
⑪	Pozíciószabályozó egység csatlakozókábele	CJ1W-NC133	0,5 m	XW2Z-050J-A18
			1 m	XW2Z-100J-A18
		CJ1W-NC233/433	0,5 m	XW2Z-050J-A19
			1 m	XW2Z-100J-A19
		CS1W-NC133	0,5 m	XW2Z-050J-A10
			1 m	XW2Z-100J-A10
		CS1W-NC233/433	0,5 m	XW2Z-050J-A11
			1 m	XW2Z-100J-A11
		CJ1W-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A14
			1 m	XW2Z-100J-A14
		CJ1W-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A15
			1 m	XW2Z-100J-A15
		CS1W-NC113 C200HW-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A6
			1 m	XW2Z-100J-A6
		CS1W-NC213/413 C200HW-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A7
			1 m	XW2Z-100J-A7
		CJ1M-CPU21/22/23	0,5 m	XW2Z-050J-A33
	1 m	XW2Z-100J-A33		
CQM1H-PLB21 CQM1-CPU43-V1	0,5 m	XW2Z-050J-A3		
	1 m	XW2Z-100J-A3		
⑫	Általános célú kábel	Általános célú szabályozókhoz	1 m	R7A-CPB0015
			2 m	R7A-CPB0025
⑬	Kábel sorkapocsmodulhoz	Általános célú szabályozókhoz	1 m	XW2Z-100J-B28
			2 m	XW2Z-200J-B28
⑭	Sorkapocsmodul (M3-as csavar, érintkezős sorkapcsok)		-	XW2B-34G4
	Sorkapocsmodul (M3,5-ös csavarral, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2B-34G5
	Sorkapocsmodul (M3-as csavarral, villás/kerek érintkezős sorkapcsok)		-	XW2D-34G6

Kábel CN3 csatlakozóhoz

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑮	Személyi számítógépes monitorkábel	2 m	R88A-CCG002P2

Szűrők

Szimbólum	Alkalmazható szervohajtás	Névleges áram	Névleges feszültség	Rendelési kód
⑯	R7D-BP01H/02HH/04H	4 A	Egyfázisú 230 V	R7A-FIB104-RE

Csatlakozók

Specifikáció	Rendelési kód
Főáramkör csatlakozója (CNA)	R7A-CNB01P
Szervomotor csatlakozója (CNB)	R7A-CNB01A
Vezérlő I/O-csatlakozó (CN1)	R88A-CNW01C
Jeladó bemeneti csatlakozója (CN2)	R88A-CNW01R
Szervomotor csatlakozója jeladókábelhez	R88A-CNG02R
Szervomotor csatlakozója szervomotor tápkábeléhez	R88A-CNG01A
Fékkábel-csatlakozó	R88A-CNG01B

Külső fékellenállás

Specifikáció	Rendelési kód
80 W, 50 Ω	R88A-RR08050S
80 W, 100 Ω	R88A-RR080100S
220 W, 47 Ω	R88A-RR22047S

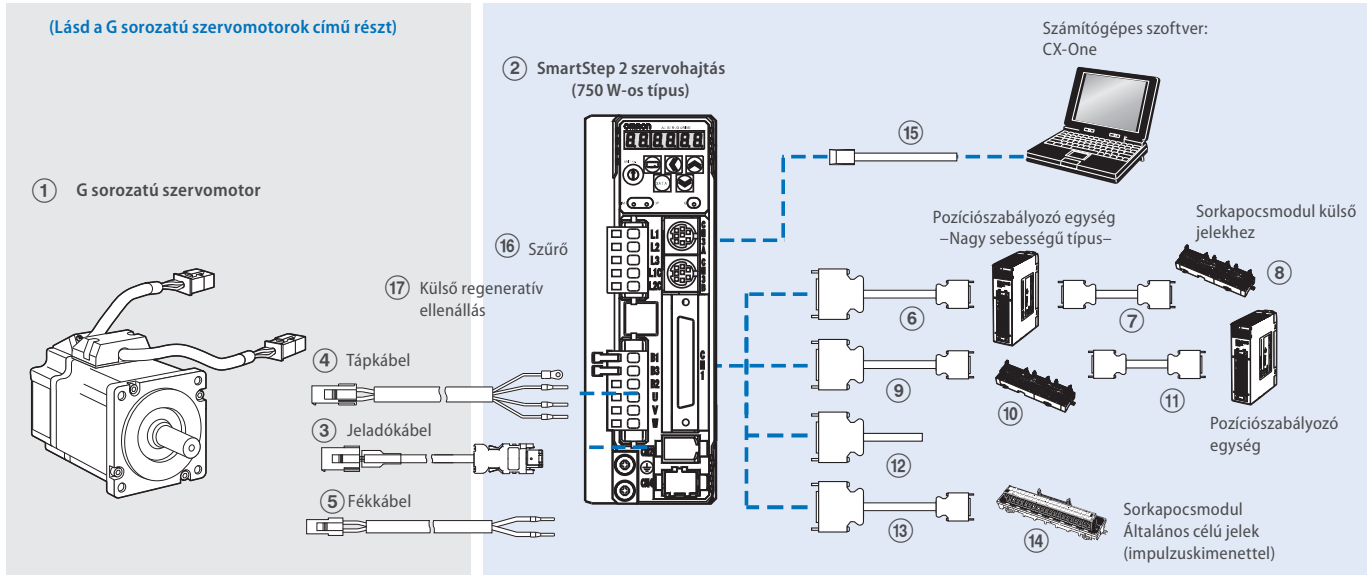
Külső fékellenállás kábele

Specifikáció	Rendelési kód
Külső fékellenállás csatlakozókábele, 2 méter	R7A-CLB002RG

Programozókonzol és számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
Programozókonzol (kábelrel)	R88A-PRO2G
Szoftvereszköz szervohajtások és frekvenciaváltók konfigurálásához és monitorozáshoz (CX-Drive 1.8-es vagy újabb verzió)	CX-Drive

SmartStep2 szervohajtás konfiguráció (750 W)



Megjegyzés: Az ①②③④⑤... szimbólumok a javasolt sorrendet jelzik a SmartStep 2 szervorendszer összetevőinek kiválasztásához.

Szervomotor

Megjegyzés: ①③④⑤ a motorok részletes műszaki adatainak megtekintéséhez és a motorok kiválasztásához olvassa el a G sorozatú motorok című részt.

Szervohajtások

Szimbólum	Specifikáció	① Kompatibilis forgó szervomotorok	Szervohajtás típusa
		Hengeres kivitel	Rendelési kód
②	Egyfázisú 200 V 750 W	R88M-G75030H_	R88D-GP08H

Vezérlőkábelek (CN1 csatlakozás)

Szimbólum	Elnevezés	Csatlakoztatható	Hosszúság	Rendelési kód
⑥	Szabályozó kábel (vonalmeghajtó kimenet 1 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m 5 m 10 m	XW2Z-100J-G9 XW2Z-500J-G9 XW2Z-10MJ-G9
	Szabályozó kábel (nyitott kollektoros kimenet 1 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m 3 m	XW2Z-100J-G13 XW2Z-300J-G13
	Szabályozó kábel (vonalmeghajtó kimenet 2 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m 5 m 10 m	XW2Z-100J-G1 XW2Z-500J-G1 XW2Z-10MJ-G1
	Szabályozó kábel (nyitott kollektoros kimenet 2 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m 3 m	XW2Z-100J-G5 XW2Z-300J-G5
⑦	Sorkapocsmodul-kábel külső jelekhez (közös bemenethez, tiltott előre-/hátramenet bemenetekhez, vészleállítás bemenethez, nullpont bemenethez és megszakítási bemenethez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434 CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	0,5 m	XW2Z-C50X
			1 m	XW2Z-100X
			2 m	XW2Z-200X
			3 m	XW2Z-300X
			5 m	XW2Z-500X
			10 m	XW2Z-010X
⑧	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3-as csavar, érintkezős sorkapcsok)		-	XW2B-20G4
	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3,5-ös csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2B-20G5
	Sorkapocsmodul külső jelekhez (M3-as csavar, villás/kerek sorkapcsok)		-	XW2D-20G6
⑨	Kábel kifejtő sorkapocsmodul és szervohajtás között	CS1W-NC1_3, CJ1W-NC1_3, C200HW-NC113/213/413, CS1W-NC2_3/4_3, CJ1W-NC2_3/4_3 vagy CQM1H-PLB21	1 m	XW2Z-100J-B25
			2 m	XW2Z-200J-B25
		CJ1M-CPU21/22/23	1 m	XW2Z-100J-B31
			2 m	XW2Z-200J-B31
⑩	Kifejtő sorkapocsmodulok	CS1W-NC1_3, CJ1W-NC1_3 vagy C200HW-NC113 pozíciószabályozó modul	-	XW2B-20J6-1B (1 tengely)
		CS1W-NC2_3/4_3, CJ1W-NC2_3/4_3 vagy C200HW-NC213/413 pozíciószabályozó modul	-	XW2B-40J6-2B (2 tengely)
		CQM1H-PLB21	-	XW2B-20J6-3B (1 tengely)
		CJ1M-CPU21/22/23	-	XW2B-20J6-8A (1 tengely)
			-	XW2B-40J6-9A (2 tengely)

Szimbólum	Elnevezés	Csatlakoztatható	Hosszúság	Rendelési kód		
⑪	Pozíciószabályozó egység csatlakozókábele	CQM1H-PLB21	0,5 m 1 m	XW2Z-050J-A3 XW2Z-100J-A3		
		CS1W-NC113 vagy C200HW-NC113	0,5 m 1 m	XW2Z-050J-A6 XW2Z-100J-A6		
		CS1W-NC213/413 vagy C200HW-NC213/413	0,5 m 1 m	XW2Z-050J-A7 XW2Z-100J-A7		
		CS1W-NC133	0,5 m 1 m	XW2Z-050J-A10 XW2Z-100J-A10		
		CS1W-NC233/433	0,5 m 1 m	XW2Z-050J-A11 XW2Z-100J-A11		
		CJ1W-NC113	0,5 m 1 m	XW2Z-050J-A14 XW2Z-100J-A14		
		CJ1W-NC213/413	0,5 m 1 m	XW2Z-050J-A15 XW2Z-100J-A15		
		CJ1W-NC133	0,5 m 1 m	XW2Z-050J-A18 XW2Z-100J-A18		
		CJ1W-NC233/433	0,5 m 1 m	XW2Z-050J-A19 XW2Z-100J-A19		
		CJ1M-CPU21/22/23	0,5 m 1 m	XW2Z-050J-A33 XW2Z-100J-A33		
		⑫	Általános célú kábel	Általános célú szabályozókhoz	1 m	R88A-CPG001S
					2 m	R88A-CPG002S
⑬	Kábel sorkapocsmodulhoz	Általános célú szabályozókhoz	1 m	XW2Z-100J-B24		
			2 m	XW2Z-200J-B24		
⑭	Sorkapocsmodul (M3-as csavar, érintkezős sorkapcsok)		–	XW2B-50G4		
	Sorkapocsmodul (M3,5-ös csavar, villás/kerek sorkapcsok)		–	XW2B-50G5		
	Sorkapocsmodul (M3-as csavar, villás/kerek sorkapcsok)		–	XW2D-50G6		

Számítógépes kábel (CN3-hoz)

Szimbólum	Elnevezés	Hosszúság	Rendelési kód
⑮	RS232 számítógépes kábel	2 m	R88A-CCG002P2

Szűrő

Szimbólum	Névleges áram	Áramszivárgás	Névleges feszültség	Alkalmazható szervohajtás	Rendelési kód
⑯	6,6 A	3,5 mA	Egyfázisú 250 V	R88D-GP08H	R88A-FIK107-RE

Külső regeneratív ellenállás

Szimbólum	Specifikáció	Rendelési kód
⑰	50 Ω, 80 W	R88A-RR08050S
	100 Ω, 80 W	R88A-RR080100S
	47 Ω, 220 W	R88A-RR22047S
	20 Ω, 500 W	R88A-RR50020S

Specifikáció

Teljesítményadatok

Jellemző	200 VAC bemenetű típus			
	100 W	200 W	400 W	750 W
Folyamatos kimeneti áram [A (rms)]	R7D-BP01H 1,0 A	R7D-BP02HH 1,6 A	R7D-BP04H 2,5 A	R88D-GP08H 4 A
Maximális pillanatnyi kimeneti áram [A (rms)]	3,3 A	4,9 A	7,8 A	14,1 A
Főáramkör tápfeszültsége	Egyfázisú 200 – 240 VAC (170 – 264 V), 50/60 Hz			Egy/háromfázisú 200 – 240 VAC (170 – 264 V), 50/60 Hz
Vezérlő áramkör tápfeszültsége	–			Egyfázisú 200 – 240 VAC (170 – 264 V)
Szabályozási módszer	Teljesen digitális módszer			
Visszacsatolás	10 000 impulzus/fordulat felbontású inkrementális jeladó			
Frekvenciaváltó-üzemmód	IGBT-tranzisztoros impulzusszélesség-moduláció (PWM)			
PWM-frekvencia	12 kHz		6 kHz	
Tömeg [kg]	0,35 kg	0,42 kg	0,42 kg	1,5 kg
Kompatibilis motorfeszültség	200 V			
Parancsimpulzus-válasz	Vonalmeghajtó: 500 kpps			
Kompatibilis motorteljesítmény	50 W 100 W	200 W	400 W	750 W
Alkalmazható szervomotor (R88M-)	G05030H G10030H GP10030H	G020030H GP20030H	G40030H GP40030H	G75030H

Csatlakozók

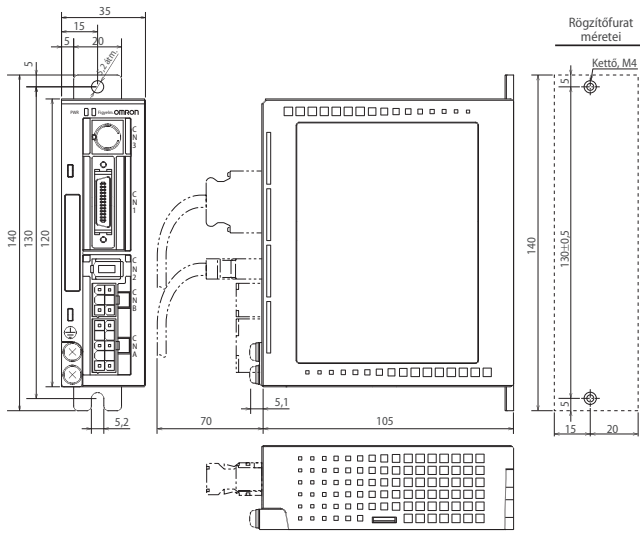
Specifikáció	Rendelési kód
I/O csatlakozókészlet – 50 érintkezős – (CN1-hez)	R88A-CNU11C
Tápkábelcsatlakozó (motor oldal)	R88A-CNG01A
Jeladó-csatlakozó (szervomotor oldal CN2)	R88A-CNW01R
Inkrementális jeladó kábelcsatlakozó (motor oldal)	R88A-CNG02R

Számítógépes szoftver

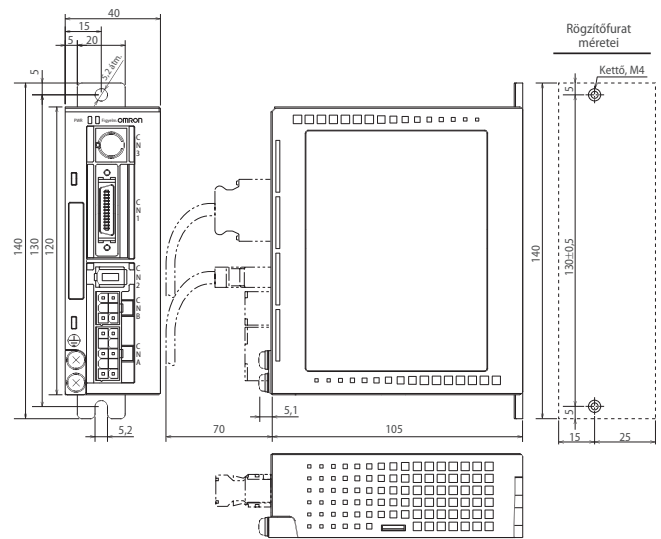
Specifikáció	Rendelési kód
Szoftvereszköz szervohajtások és frekvenciaváltók konfigurálásához és figyeléséhez (CX-Drive 1.91 vagy újabb)	CX-Drive

Méretetek

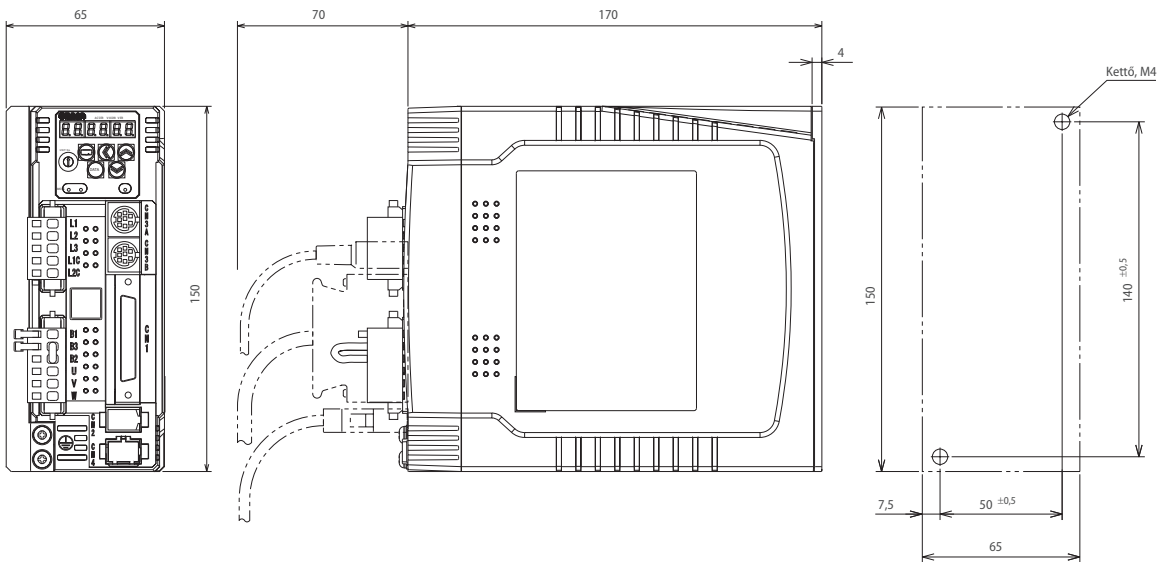
R7D-BP01H (230 V, 100 W)



R7D-BP02HH/04H (230 V, 200 – 400 W)



R88D-GP08H (230 V, 750 W)





Szervomotorcsalád pontos hajtásszabályozáshoz

Az Accurax G5 szervomotorok, a motortestbe épített csatlakozóiknál is, IP67 védettségűek. A 10 pólusú motorok és a 20 bites jeladók használata 40%-kal csökkenti a motor sebesség-ingadozását. A szervomotorok az új, szabadalmaztatott PACK & CLAMP technológiájú állórész tervezésnek köszönhetően 25%-kal könnyebbek és 15%-kal kisebbek, a vasvesztég 40%-kal, a jeladó pedig 15%-kal kisebb.

- Standard és nagy tehetetlenségű szervomotor-típusok
- A csúcnyomaték a névleges nyomaték 300%-a 3 másodpercig, vagy egyes típusok esetén még tovább
- Nagy pontosság a 20 bites felbontású soros kódolóknak köszönhetően, választható ABS kódoló
- IP67 védelem minden típusban
- Különlegesen könnyű és kompakt motor
- Alacsony sebesség- és nyomatékingadozás a motor kialakításának köszönhetően
- Különféle tengely-, fék- és tömítési lehetőségek

Rendelési információ

② Hajtási lehetőségek

Accurax G5 szervohajtások EtherCAT, ML2 és analóg/impulzus szervohajtás-típusok

④ Hosszabbítókábel abszolút jeladóhoz (elemtartóval)

Standard szervomotorok

⑤ Tápkábel
③ Jeladókábel
⑥ Fékkábel

Tápkábel/
⑤ Tápkábel fékkel
③ Jeladókábel

① 3 000 ford./perc (50 W-750 W)

① 3 000 ford./perc (750 W-5 kW)
2 000 ford./perc (400 W-5 kW)
1 000 ford./perc (900 W-3 kW)

① 1 500 ford./perc (7,5 kW-15 kW)
1 000 ford./perc (4,5 kW-6 kW)

Nagy tehetetlenségű szervomotorok

Tápkábel/
⑤ Tápkábel fékkel
③ Jeladókábel

① 3 000 ford./perc (200 W-750 W)

① 2 000 ford./perc (1 kW-5 kW)

① 1 500 ford./perc (7,5 kW)

Megjegyzés: Az ①②③... szimbólumok a javasolt sorrendet jelzik a szervomotor és a kábelek kiválasztásához.

Szervomotor


① A következő oldalakon található motortáblázatok segítségével válasszon motort az R88M-K vagy R88M-KH családból.

Szervohajtás


② A hajtások részletes műszaki adataiért és a tartozékok kiválasztásához olvassa el az Accurax G5 szervohajtás című részt.

Standard szervomotorok


Szervomotorok, 3 000 ford./perc (50–5 000 W)

Szimbólum	Műszaki adatok				② Kompatibilis szervohajtások		Rendelési kód			
	Feszültség	Jeladó és kivitel	Névleges nyomaték	Teljesítmény	G5 EtherCAT/ML2	G5 analóg/impulzus				
<p>①</p>  <p>230 V (50–750 W)</p>  <p>230 V (1 000–1 500 W)</p> <p>400 V (750–5 000 W)</p>	230 V	Inkrementális jeladó (20 bites) Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	0,16 Nm	50 W	R88D-KN01H-__	R88D-KT01H	R88M-K05030H-S2		
				0,32 Nm	100 W	R88D-KN01H-__	R88D-KT01H	R88M-K10030H-S2		
				0,64 Nm	200 W	R88D-KN02H-__	R88D-KT02H	R88M-K20030H-S2		
				1,3 Nm	400 W	R88D-KN04H-__	R88D-KT04H	R88M-K40030H-S2		
				2,4 Nm	750 W	R88D-KN08H-__	R88D-KT08H	R88M-K75030H-S2		
				3,18 Nm	1 000 W	R88D-KN15H-__	R88D-KT15H	R88M-K1K030H-S2		
			4,77 Nm	1 500 W	R88D-KN15H-__	R88D-KT15H	R88M-K1K530H-S2			
			Fékkal	0,16 Nm	50 W	R88D-KN01H-__	R88D-KT01H	R88M-K05030H-B52		
				0,32 Nm	100 W	R88D-KN01H-__	R88D-KT01H	R88M-K10030H-B52		
				0,64 Nm	200 W	R88D-KN02H-__	R88D-KT02H	R88M-K20030H-B52		
				1,3 Nm	400 W	R88D-KN04H-__	R88D-KT04H	R88M-K40030H-B52		
				2,4 Nm	750 W	R88D-KN08H-__	R88D-KT08H	R88M-K75030H-B52		
				3,18 Nm	1 000 W	R88D-KN15H-__	R88D-KT15H	R88M-K1K030H-B52		
			400 V	Abszolút jeladó (17 bites) Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	0,16 Nm	50 W	R88D-KN01H-__	R88D-KT01H	R88M-K05030T-S2
						0,32 Nm	100 W	R88D-KN01H-__	R88D-KT01H	R88M-K10030T-S2
						0,64 Nm	200 W	R88D-KN02H-__	R88D-KT02H	R88M-K20030T-S2
						1,3 Nm	400 W	R88D-KN04H-__	R88D-KT04H	R88M-K40030T-S2
						2,4 Nm	750 W	R88D-KN08H-__	R88D-KT08H	R88M-K75030T-S2
	3,18 Nm	1 000 W				R88D-KN15H-__	R88D-KT15H	R88M-K1K030T-S2		
	4,77 Nm	1 500 W			R88D-KN15H-__	R88D-KT15H	R88M-K1K530T-S2			
	Fékkal	0,16 Nm			50 W	R88D-KN01H-__	R88D-KT01H	R88M-K05030T-B52		
		0,32 Nm			100 W	R88D-KN01H-__	R88D-KT01H	R88M-K10030T-B52		
		0,64 Nm			200 W	R88D-KN02H-__	R88D-KT02H	R88M-K20030T-B52		
		1,3 Nm			400 W	R88D-KN04H-__	R88D-KT04H	R88M-K40030T-B52		
		2,4 Nm			750 W	R88D-KN08H-__	R88D-KT08H	R88M-K75030T-B52		
		3,18 Nm	1 000 W	R88D-KN15H-__	R88D-KT15H	R88M-K1K030T-B52				
	400 V	Inkrementális jeladó (20 bites) Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	2,39 Nm	750 W	R88D-KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-K75030F-S2		
				3,18 Nm	1 000 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K030F-S2		
				4,77 Nm	1 500 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K530F-S2		
				6,37 Nm	2 000 W	R88D-KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-K2K030F-S2		
9,55 Nm				3 000 W	R88D-KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-K3K030F-S2			
12,7 Nm				4 000 W	R88D-KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-K4K030F-S2			
15,9 Nm			5 000 W	R88D-KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-K5K030F-S2				
Fékkal			2,39 Nm	750 W	R88D-KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-K75030F-B52			
			3,18 Nm	1 000 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K030F-B52			
			4,77 Nm	1 500 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K530F-B52			
			6,37 Nm	2 000 W	R88D-KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-K2K030F-B52			
			9,55 Nm	3 000 W	R88D-KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-K3K030F-B52			
			12,7 Nm	4 000 W	R88D-KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-K4K030F-B52			
400 V			Abszolút jeladó (17 bites) Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	2,39 Nm	750 W	R88D-KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-K75030C-S2	
					3,18 Nm	1 000 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K030C-S2	
					4,77 Nm	1 500 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K530C-S2	
					6,37 Nm	2 000 W	R88D-KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-K2K030C-S2	
					9,55 Nm	3 000 W	R88D-KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-K3K030C-S2	
	12,7 Nm	4 000 W			R88D-KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-K4K030C-S2			
	15,9 Nm	5 000 W		R88D-KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-K5K030C-S2				
	Fékkal	2,39 Nm		750 W	R88D-KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-K75030C-B52			
		3,18 Nm		1 000 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K030C-B52			
		4,77 Nm		1 500 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K530C-B52			
		6,37 Nm		2 000 W	R88D-KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-K2K030C-B52			
		9,55 Nm		3 000 W	R88D-KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-K3K030C-B52			
12,7 Nm		4 000 W	R88D-KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-K4K030C-B52					
15,9 Nm	5 000 W	R88D-KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-K5K030C-B52						



Szervomotorok, 2 000 ford./perc (1–5 kW)

Szimbólum	Műszaki adatok				② Kompatibilis szervohajtások		Rendelési kód	
	Feszültség	Jeladó és kivitel	Névleges nyomaték	Teljesítmény	G5 EtherCAT/ML2	G5 analóg/impulzus		
	230 V	Inkrementális jeladó (20 bites) Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	4,77 Nm	1 000 W	R88D-KN10H-__	R88D-KT10H	R88M-K1K020H-S2
				7,16 Nm	1 500 W	R88D-KN15H-__	R88D-KT15H	R88M-K1K520H-S2
			Fékkal	4,77 Nm	1 000 W	R88D-KN10H-__	R88D-KT10H	R88M-K1K020H-B52
				7,16 Nm	1 500 W	R88D-KN15H-__	R88D-KT15H	R88M-K1K520H-B52
		Abszolút jeladó (17 bites) Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	4,77 Nm	1 000 W	R88D-KN10H-__	R88D-KT10H	R88M-K1K020T-S2
				7,16 Nm	1 500 W	R88D-KN15H-__	R88D-KT15H	R88M-K1K520T-S2
			Fékkal	4,77 Nm	1 000 W	R88D-KN10H-__	R88D-KT10H	R88M-K1K020T-B52
				7,16 Nm	1 500 W	R88D-KN15H-__	R88D-KT15H	R88M-K1K520T-B52
	400 V	Inkrementális jeladó (20 bites) Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	1,91 Nm	400 W	R88D-KN06F-__	R88D-KT06F	R88M-K40020F-S2
				2,86 Nm	600 W	R88D-KN06F-__	R88D-KT06F	R88M-K60020F-S2
				4,77 Nm	1 000 W	R88D-KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-K1K020F-S2
				7,16 Nm	1 500 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K520F-S2
				9,55 Nm	2 000 W	R88D-KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-K2K020F-S2
				14,3 Nm	3 000 W	R88D-KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-K3K020F-S2
				19,1 Nm	4 000 W	R88D-KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-K4K020F-S2
				23,9 Nm	5 000 W	R88D-KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-K5K020F-S2
			Fékkal	1,91 Nm	400 W	R88D-KN06F-__	R88D-KT06F	R88M-K40020F-B52
				2,86 Nm	600 W	R88D-KN06F-__	R88D-KT06F	R88M-K60020F-B52
				4,77 Nm	1 000 W	R88D-KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-K1K020F-B52
				7,16 Nm	1 500 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K520F-B52
				9,55 Nm	2 000 W	R88D-KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-K2K020F-B52
				14,3 Nm	3 000 W	R88D-KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-K3K020F-B52
				19,1 Nm	4 000 W	R88D-KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-K4K020F-B52
				23,9 Nm	5 000 W	R88D-KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-K5K020F-B52
		Abszolút jeladó (17 bites) Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	1,91 Nm	400 W	R88D-KN06F-__	R88D-KT06F	R88M-K40020C-S2
				2,86 Nm	600 W	R88D-KN06F-__	R88D-KT06F	R88M-K60020C-S2
				4,77 Nm	1 000 W	R88D-KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-K1K020C-S2
				7,16 Nm	1 500 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K520C-S2
9,55 Nm				2 000 W	R88D-KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-K2K020C-S2	
14,3 Nm				3 000 W	R88D-KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-K3K020C-S2	
Fékkal			1,91 Nm	400 W	R88D-KN06F-__	R88D-KT06F	R88M-K40020C-B52	
			2,86 Nm	600 W	R88D-KN06F-__	R88D-KT06F	R88M-K60020C-B52	
			4,77 Nm	1 000 W	R88D-KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-K1K020C-B52	
			7,16 Nm	1 500 W	R88D-KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-K1K520C-B52	
			9,55 Nm	2 000 W	R88D-KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-K2K020C-B52	
			14,3 Nm	3 000 W	R88D-KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-K3K020C-B52	

Szervomotorok, 1 500 ford./perc (7,5–15 kW)


Szimbólum	Műszaki adatok				② Kompatibilis szervohajtások		Rendelési kód	
	Feszültség	Jeladó és kivitel	Névleges nyomaték	Teljesítmény	G5 EtherCAT	G5 analóg/impulzus		
	400 V	Abszolút jeladó (17 bites) egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	47,8 Nm	7 500 W	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	R88M-K7K515C-S2
				70,0 Nm	11 000 W	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F	R88M-K11K015C-S2
				95,5 Nm	15 000 W	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F	R88M-K15K015C-S2
			Fékkal	47,8 Nm	7 500 W	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	R88M-K7K515C-B52
				70,0 Nm	11 000 W	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F	R88M-K11K015C-B52
				95,5 Nm	15 000 W	R88D-KN150F-ECT	R88D-KT150F	R88M-K15K015C-B52

Szervomotorok, 1 000 ford./perc (900–6 000 W)


Szimbólum	Műszaki adatok				② Kompatibilis szervohajtások			Rendelési kód		
	Feszültség	Jeladó és kivitel	Névleges nyomaték	Teljesítmény	G5 EtherCAT	G5 analóg/impulzus	G5 ML2			
 900 W–3 kW  4,5–6 kW	230 V	Inkrementális jeladó (20 bites) egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	8,59 Nm	900 W	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2	R88M-K90010H-S2	
			Fékkal	8,59 Nm	900 W	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2	R88M-K90010H-B52	
		Abszolút jeladó (17 bites) egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	8,59 Nm	900 W	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2	R88M-K90010T-S2	
			Fékkal	8,59 Nm	900 W	R88D-KN15H-ECT	R88D-KT15H	R88D-KN15H-ML2	R88M-K90010T-B52	
		400 V	Inkrementális jeladó (20 bites) egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	8,59 Nm	900 W	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2	R88M-K90010F-S2
					19,1 Nm	2 000 W	R88D-KN30F-ECT	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2	R88M-K2K010F-S2
	28,7 Nm				3 000 W	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2	R88M-K3K010F-S2	
	Fékkal			8,59 Nm	900 W	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2	R88M-K90010F-B52	
				19,1 Nm	2 000 W	R88D-KN30F-ECT	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2	R88M-K2K010F-B52	
				28,7 Nm	3 000 W	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2	R88M-K3K010F-B52	
	Abszolút jeladó (17 bites) egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	8,59 Nm	900 W	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2	R88M-K90010C-S2		
			19,1 Nm	2 000 W	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2	R88M-K2K010C-S2			
28,7 Nm			3 000 W	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2	R88M-K3K010C-S2			
43,0 Nm			4 500 W	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2	R88M-K4K510C-S2			
57,3 Nm			6 000 W	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	–	R88M-K6K010C-S2			
–			–	–	–	–	R88M-K6K010C-B52			
Fékkal		8,59 Nm	900 W	R88D-KN15F-ECT	R88D-KT15F	R88D-KN15F-ML2	R88M-K90010C-B52			
		19,1 Nm	2 000 W	R88D-KN30F-ECT	R88D-KT30F	R88D-KN30F-ML2	R88M-K2K010C-B52			
		28,7 Nm	3 000 W	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2	R88M-K3K010C-B52			
		43,0 Nm	4 500 W	R88D-KN50F-ECT	R88D-KT50F	R88D-KN50F-ML2	R88M-K4K510C-B52			
		57,3 Nm	6 000 W	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	–	R88M-K6K010C-B52			
		–	–	–	–	–	R88M-K6K010C-S2			

Nagy tehetetlenségű szervomotorok


Szervomotorok, 3 000 ford./perc (200–750 W)

Szimbólum	Műszaki adatok				② Kompatibilis szervohajtások		Rendelési kód	
	Feszültség	Jeladó és kivitel	Névleges nyomaték	Teljesítmény	G5 EtherCAT/ML2	G5 analóg/impulzus		
	230 V	Inkrementális jeladó (20 bites)	Fék nélkül	0,64 Nm	200 W	R88D-KN02H-__	R88D-KT02H	R88M-KH20030H-S2-D
				1,3 Nm	400 W	R88D-KN04H-__	R88D-KT04H	R88M-KH40030H-S2-D
				2,4 Nm	750 W	R88D-KN08H-__	R88D-KT08H	R88M-KH75030H-S2-D
			Fékkal	0,64 Nm	200 W	R88D-KN02H-__	R88D-KT02H	R88M-KH20030H-B52-D
				1,3 Nm	400 W	R88D-KN04H-__	R88D-KT04H	R88M-KH40030H-B52-D
				2,4 Nm	750 W	R88D-KN08H-__	R88D-KT08H	R88M-KH75030H-B52-D
		Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	0,64 Nm	200 W	R88D-KN02H-__	R88D-KT02H	R88M-KH20030T-S2-D
				1,3 Nm	400 W	R88D-KN04H-__	R88D-KT04H	R88M-KH40030T-S2-D
				2,4 Nm	750 W	R88D-KN08H-__	R88D-KT08H	R88M-KH75030T-S2-D
			Fékkal	0,64 Nm	200 W	R88D-KN02H-__	R88D-KT02H	R88M-KH20030T-B52-D
				1,3 Nm	400 W	R88D-KN04H-__	R88D-KT04H	R88M-KH40030T-B52-D
				2,4 Nm	750 W	R88D-KN08H-__	R88D-KT08H	R88M-KH75030T-B52-D


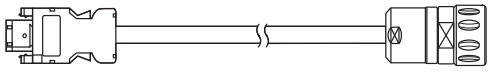
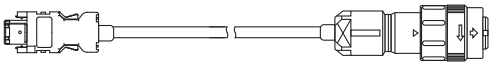
Szervomotorok, 2 000 ford./perc (1–5 kW)

Szimbólum	Műszaki adatok				② Kompatibilis szervohajtások		Szervomotor típusa	
	Feszültség	Jeladó és kivitel	Névleges nyomaték	Teljesítmény	G5 EtherCAT/ML2	G5 analóg/impulzus		
	400 V	Inkrementális jeladó (20 bites)	Fék nélkül	4,77 Nm	1 000 W	R88D-_KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-KH1K020F-S1
				7,16 Nm	1 500 W	R88D-_KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-KH1K520F-S1
				9,55 Nm	2 000 W	R88D-_KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-KH2K020F-S1
				14,3 Nm	3 000 W	R88D-_KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-KH3K020F-S1
				19,1 Nm	4 000 W	R88D-_KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-KH4K020F-S1
				23,9 Nm	5 000 W	R88D-_KN50F-__	R88D-KT50F	R883 M-KH5K020F-S1
			Fékkal	4,77 Nm	1 000 W	R88D-_KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-KH1K020F-B51
				7,16 Nm	1 500 W	R88D-_KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-KH1K520F-B51
				9,55 Nm	2 000 W	R88D-_KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-KH2K020F-B51
				14,3 Nm	3 000 W	R88D-_KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-KH3K020F-B51
				19,1 Nm	4 000 W	R88D-_KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-KH4K020F-B51
				23,9 Nm	5 000 W	R88D-_KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-KH5K020F-B51
		Abszolút jeladó (17 bites)	Fék nélkül	4,77 Nm	1 000 W	R88D-_KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-KH1K020C-S1
				7,16 Nm	1 500 W	R88D-_KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-KH1K520C-S1
				9,55 Nm	2 000 W	R88D-_KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-KH2K020C-S1
				14,3 Nm	3 000 W	R88D-_KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-KH3K020C-S1
				19,1 Nm	4 000 W	R88D-_KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-KH4K020C-S1
				23,9 Nm	5 000 W	R88D-_KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-KH5K020C-S1
			Fékkal	4,77 Nm	1 000 W	R88D-_KN10F-__	R88D-KT10F	R88M-KH1K020C-B51
				7,16 Nm	1 500 W	R88D-_KN15F-__	R88D-KT15F	R88M-KH1K520C-B51
				9,55 Nm	2 000 W	R88D-_KN20F-__	R88D-KT20F	R88M-KH2K020C-B51
				14,3 Nm	3 000 W	R88D-_KN30F-__	R88D-KT30F	R88M-KH3K020C-B51
				19,1 Nm	4 000 W	R88D-_KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-KH4K020C-B51
				23,9 Nm	5 000 W	R88D-_KN50F-__	R88D-KT50F	R88M-KH5K020C-B51

Szervomotorok, 1 500 ford./perc (7,5 kW)

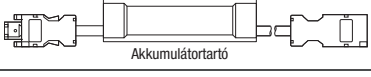

Szimbólum	Műszaki adatok				② Kompatibilis szervohajtások		Szervomotor típusa	
	Feszültség	Jeladó és kivitel	Névleges nyomaték	Teljesítmény	G5 EtherCAT	G5 analóg/impulzus	Rendelési kód	
① 	400 V	Abszolút jeladó (17 bites) Tengelyvég retesszel	Fék nélkül	47,8 Nm	7 500 W	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	R88M-KH7K515C-S1
			Fékkal	47,8 Nm	7 500 W	R88D-KN75F-ECT	R88D-KT75F	R88M-KH7K515C-BS1

Jeladókábelek abszolút és inkrementális jeladókhöz

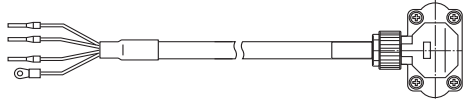
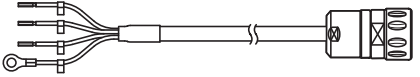
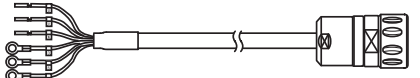
Szimbólum	Kivitel	Műszaki adatok	Rendelési kód	
③ 		Jeladókábel szervomotorokhoz R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)_	1,5 m	R88A-CRKA001-5CR-E
			3 m	R88A-CRKA003CR-E
			5 m	R88A-CRKA005CR-E
			10 m	R88A-CRKA010CR-E
			15 m	R88A-CRKA015CR-E
③ 		Jeladókábel szervomotorokhoz R88M-KH(200/400/750)30(H/T)_	3 m	R88A-CRWA003C-DE
			5 m	R88A-CRWA005C-DE
			10 m	R88A-CRWA010C-DE
			15 m	R88A-CRWA015C-DE
③ 		Jeladókábel szervomotorokhoz R88M-K(1K0/1K5)30(H/T)_ R88M-K(750/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)30(F/C)_ R88M-K(400/600/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)20_ R88M-K(7K5/11K0/15K0)15_ R88M-K(900/2K0/3K0/4K5/6K0)10_ R88M-KH(1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)20(F/C)_ R88M-KH7K515C_	1,5 m	R88A-CRKC001-5NR-E
			3 m	R88A-CRKC003NR-E
			5 m	R88A-CRKC005NR-E
			10 m	R88A-CRKC010NR-E
			15 m	R88A-CRKC015NR-E
			20 m	R88A-CRKC020NR-E

Megjegyzés: Az abszolút jeladóval felszerelt szervomotorokhoz hozzá kell adni az R88A-CRGDOR3C_ kiegészítőelem-kábelt (lásd alább), vagy csatlakoztatni kell egy tartalékelemet a CN1 I/O csatlakozóhoz.

Abszolút jeladó elemkábele (csak hosszabbító jeladókábel)

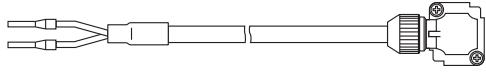
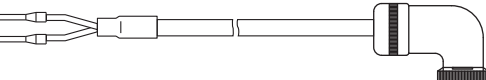
Szimbólum	Kivitel	Műszaki adatok	Rendelési kód		
⑬ 	Akkumulátortartó	Abszolút jeladó elemkábele	Az elem nincs mellékelve	0,3 m	R88A-CRGDOR3C-E
			Elem mellékelve	0,3 m	R88A-CRGDOR3C-BS-E
⑬ 		Elem abszolút jeladóhoz	2 000 mAh, 3,6 V	-	R88A-BAT01G

Tápkábelek

Szimbólum	Kivitel	Műszaki adatok	Rendelési kód					
⑤ 		200 V szervomotorokhoz R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)-__S2 Megjegyzés: a R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)-BS2 fékkal rendelkező szervomotorokhoz szükséges a különálló R88A-CAKA__BR-E fékkábel	Csak tápkábel (fék nélkül)	1,5 m	R88A-CAKA001-5SR-E			
			3 m	R88A-CAKA003SR-E				
			5 m	R88A-CAKA005SR-E				
			10 m	R88A-CAKA010SR-E				
			15 m	R88A-CAKA015SR-E				
			20 m	R88A-CAKA020SR-E				
			⑤ 		200 V-os szervomotorokhoz R88M-KH(200/400/750)30(H/T)-__S2	fék nélkül	3 m	R88A-CAWA003S-DE
						5 m	R88A-CAWA005S-DE	
						10 m	R88A-CAWA010S-DE	
						15 m	R88A-CAWA015S-DE	
⑤ 		200 V-os szervomotorokhoz R88M-KH(200/400/750)30(H/T)-__S2	fékkal	3 m	R88A-CAWA003B-DE			
			5 m	R88A-CAWA005B-DE				
			10 m	R88A-CAWA010B-DE				
			15 m	R88A-CAWA015B-DE				
			20 m	R88A-CAWA020B-DE				

Szimbólum	Kivitel	Műszaki adatok	Rendelési kód		
⑤		200 V szervomotorokhoz R88M-K(1K0/1K5)30(H/T)-__S2 R88M-K(1K0/1K5)20(H/T)-__S2 R88M-K90010(H/T)-__S2	fék nélkül	1,5 m	R88A-CAGB001-5SR-E
	3 m			R88A-CAGB003SR-E	
				5 m	R88A-CAGB005SR-E
				10 m	R88A-CAGB010SR-E
				15 m	R88A-CAGB015SR-E
				20 m	R88A-CAGB020SR-E
			fékkel	1,5 m	R88A-CAGB001-5BR-E
				3 m	R88A-CAGB003BR-E
				5 m	R88A-CAGB005BR-E
				10 m	R88A-CAGB010BR-E
				15 m	R88A-CAGB015BR-E
				20 m	R88A-CAGB020BR-E
		400 V szervomotorokhoz R88M-K(750/1K0/1K5/2K)30(F/C)-__S2 R88M-K(400/600/1K0/1K5/2K0)20(F/C)-__S2 R88M-K90010(F/C)-__S2 R88M-KH(1K0/1K5)20(F/C)-_S1	fék nélkül	1,5 m	R88A-CAGB001-5SR-E
					3 m
				5 m	R88A-CAGB005SR-E
				10 m	R88A-CAGB010SR-E
				15 m	R88A-CAGB015SR-E
				20 m	R88A-CAGB020SR-E
			fékkel	1,5 m	R88A-CAKF001-5BR-E
				3 m	R88A-CAKF003BR-E
				5 m	R88A-CAKF005BR-E
				10 m	R88A-CAKF010BR-E
				15 m	R88A-CAKF015BR-E
				20 m	R88A-CAKF020BR-E
		400 V-os szervomotorokhoz R88M-KH2K020(F/C)-_S1	fék nélkül	1,5 m	R88A-CAKC001-5SR-E
					3 m
				5 m	R88A-CAKC005SR-E
				10 m	R88A-CAKC010SR-E
				15 m	R88A-CAKC015SR-E
				20 m	R88A-CAKC020SR-E
			fékkel	1,5 m	R88A-CAKF001-5BR-E
				3 m	R88A-CAKF003BR-E
				5 m	R88A-CAKF005BR-E
				10 m	R88A-CAKF010BR-E
				15 m	R88A-CAKF015BR-E
				20 m	R88A-CAKF020BR-E
		400 V szervomotorokhoz R88M-K(3K0/4K0/5K0)30(F/C)-__S2 R88M-K(3K0/4K0/5K0)20(F/C)-__S2 R88M-K(2K0/3K0)10(F/C)-__S2 R88M-K4K510C-__S2 R88M-KH(3K0/4K0/5K0)20(F/C)-_S1	fék nélkül	1,5 m	R88A-CAGD001-5SR-E
					3 m
				5 m	R88A-CAGD005SR-E
				10 m	R88A-CAGD010SR-E
				15 m	R88A-CAGD015SR-E
				20 m	R88A-CAGD020SR-E
			fékkel	1,5 m	R88A-CAGD001-5BR-E
				3 m	R88A-CAGD003BR-E
				5 m	R88A-CAGD005BR-E
				10 m	R88A-CAGD010BR-E
				15 m	R88A-CAGD015BR-E
				20 m	R88A-CAGD020BR-E
		400 V szervomotorokhoz R88M-K6K010C-__S2 R88M-K7K515C-__S2 R88M-KH7K515C-__S1 Megjegyzés: az R88M-K(6K010/7K515)C-BS2 és R88M-KH7K515C-BS1 fékkel rendelkező szervomotorokhoz szükséges a különálló R88A-CAGE__BR-E fékkábel	Csak tápkábel (fék nélkül)	1,5 m	R88A-CAKE001-5SR-E
					3 m
				5 m	R88A-CAKE005SR-E
				10 m	R88A-CAKE010SR-E
				15 m	R88A-CAKE015SR-E
				20 m	R88A-CAKE020SR-E
		400 V szervomotorokhoz R88M-K(11K0/15K0)15C-__S2 Megjegyzés: a R88M-K(11K0/15K0)15C-BS2 fékkel rendelkező szervomotorokhoz szükséges a különálló R88A-CAGE__BR-E fékkábel	Csak tápkábel (fék nélkül)	1,5 m	R88A-CAKG001-5SR-E
					3 m
				5 m	R88A-CAKG005SR-E
				10 m	R88A-CAKG010SR-E
				15 m	R88A-CAKG015SR-E
				20 m	R88A-CAKG020SR-E

Fékkábelek (200 V-os, 50–750 W szervomotorokhoz és 400 V 6–15 kW szervomotorokhoz)

Szimbólum	Kivitel	Műszaki adatok	Rendelési kód
⑥		Csak fékkábel.	1,5 m R88A-CAKA001-5BR-E
		R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)-BS2 fékkel rendelkező 200 V-os szervomotorokhoz	3 m R88A-CAKA003BR-E
			5 m R88A-CAKA005BR-E
			10 m R88A-CAKA010BR-E
			15 m R88A-CAKA015BR-E
	20 m R88A-CAKA020BR-E		
		Csak fékkábel.	1,5 m R88A-CAGE001-5BR-E
		R88M-K6K010C-BS2 R88M-K(7K5/11K0/15K0)15C-BS2 R88M-KH7K515C-BS1 fékkel rendelkező 400 V-os szervomotorokhoz	3 m R88A-CAGE003BR-E
			5 m R88A-CAGE005BR-E
			10 m R88A-CAGE0010BR-E
15 m R88A-CAGE015BR-E			
20 m R88A-CAGE020BR-E			

Csatlakozók jeladó-, táp- és fékkábelekhez

Műszaki adatok	Alkalmazható szervomotor	Rendelési kód	
Csatlakozók jeladókábelekhez	Hajtás felőli oldal (CN2)	Minden típus	R88A-CNW01R
	Motor felőli oldal	R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)_	R88A-CNK02R
	Motor felőli oldal	R88M-KH(200/400/750)_	SPOC-17H-FRON169
	Motor felőli oldal	R88M-K(1K0/1K5)30(H/T)_ R88M-K(750/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)30(F/C)_ R88M-K(400/600/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)20_ R88M-K(900/2K0/3K0)10_ R88M-K(4K5/6K0)10C_ R88M-K(7K5/11K0/15K0)15C_ R88M-KH(1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0/7K5)_	R88A-CNK04R
Csatlakozók tápkábelekhez	Motor felőli oldal	R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)_	R88A-CNK11A
	Motor felőli oldal	R88M-KH(200/400/750)30(H/T)_	SPOC-06K-FSDN169
	Motor felőli oldal	R88M-K(1K0/1K5)30(H/T)-S2 R88M-K(1K0/1K5)20(H/T)-S2 R88M-K90010(H/T)-S2 R88M-K(750/1K0/1K5/2K0)30(F/C)-S2 R88M-K(400/600/1K0/1K5/2K0)20(F/C)-S2 R88M-K90010(F/C)-S2 R88M-KH(1K0/1K5)20(F/C)-S1	MS3108E20-4S
	Motor felőli oldal	R88M-K(1K0/1K5)30(H/T)-BS2 R88M-K(1K0/1K5)20(H/T)-BS2 R88M-K90010(H/T)-BS2	MS3108E20-18S
	Motor felőli oldal	R88M-K(750/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)30(F/C)-BS2 R88M-K(400/600/1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)20(F/C)-BS2 R88M-K(900/2K0/3K0)10(F/C)-BS2 R88M-K4K510C-BS2 R88M-KH(1K0/1K5/2K0/3K0/4K0/5K0)20(F/C)-BS1	MS3108E24-11S
	Motor felőli oldal	R88M-K(3K0/4K0/5K0)30(F/C)-S2 R88M-K(3K0/4K0/5K0)20(F/C)-S2 R88M-K(2K0/3K0)10(F/C)-S2 R88M-K4K510C-S2 R88M-KH(2K0/3K0/4K0/5K0)20(F/C)-S1	MS3108E22-22S
	Motor felőli oldal	R88M-K6K010C_ R88M-K(7K5/11K0/15K0)15C_ R88M-KH7K515C-_S1	MS3108E32-17S
Csatlakozó fékkábelhez	Motor felőli oldal	R88M-K(050/100/200/400/750)30(H/T)-BS2	R88A-CNK11B
	Motor felőli oldal	R88M-K6K010C-BS2 R88M-K(7K5/11K0/15K0)15C-BS2 R88M-KH7K515C-BS1	MS3108E14S-2S

- Megjegyzés: 1. Az összes felsorolt kábel hajlékony és árnyékolva (kivéve az R88A-CAKA___BR-E kábelt, amely csak hajlékony).
2. Az összes felsorolt csatlakozó és kábel IP67 osztályú védelemmel rendelkezik (kivéve az R88A-CNW01R csatlakozós és az R88A-CRGD0R3C kábelt).

Műszaki adatok

Standard szervomotorok, 3 000 ford./perc, 230 V

Feszültség	230 V								
	20 bites inkrementális jeladó	05030H_-	10030H_-	20030H_-	40030H_-	75030H_-	1K030H_-	1K530H_-	
R88M-K_ szervomotortípus	17 bites abszolút jeladó	05030T_-	10030T_-	20030T_-	40030T_-	75030T_-	1K030T_-	1K530T_-	
Névleges teljesítmény	[W]	50	100	200	400	750	1 000	1 500	
Névleges nyomaték	[Nm]	0,16	0,32	0,64	1,3	2,4	3,18	4,77	
Pillanatnyi csúcsnyomaték	[Nm]	0,48	0,95	1,91	3,8	7,1	9,55	14,3	
Névleges áram	[A (rms)]	1,1	1,1	1,5	2,4	4,1	6,6	8,2	
Maximális pillanatnyi áram	[A (rms)]	4,7	4,7	6,5	10,2	17,4	28	35	
Névleges fordulatszám	min ⁻¹	3 000							
Maximális fordulatszám	min ⁻¹	6 000						5 000	
Nyomatékállandó	Nm/A	0,11±10%	0,21±10%	0,31±10%	0,39±10%	0,42±10%	0,37	0,45	
Forgórész tehetetlenségi nyomatéka (JM)	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fék nélkül)	0,025	0,051	0,14	0,26	0,87	2,03	2,84	
	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fékkel)	0,027	0,054	0,16	0,28	0,97	2,35	3,17	
Terhelés megengedett tehetetlenségi nyomatéka (JL)	(JM) többszöröseként	30 ⁺¹					20 ⁺¹	15 ⁺¹	

Feszültség		230 V						
R88M-K_ szervomotortípus	20 bites inkrementális jeladó	05030H_	10030H_	20030H_	40030H_	75030H_	1K030H_	1K530H_
	17 bites abszolút jeladó	05030T_	10030T_	20030T_	40030T_	75030T_	1K030T_	1K530T_
Névleges teljesítménytényező	kW/s (fék nélkül)	10,1	19,9	29,0	62,4	65,6	49,8	80,1
	kW/s (fékkel)	9,4	18,8	25,4	58	58,8	43	71,8
Megengedett sugárirányú terhelés	[N]	68		245		490		
Megengedett tengelyirányú terhelés	[N]	58		98		196		
Tömeg (közelítő érték)	[kg] (fék nélkül)	0,32	0,47	0,82	1,2	2,3	3,5	4,4
	[kg] (fékkel)	0,53	0,68	1,3	1,7	3,1	4,5	5,4
Fék műszaki adatai	Névleges feszültség	24 VDC±10%						
	Rögzítőfék tehetetlenségi nyomatéka (J)	kg·m ² × 10 ⁻⁴		0,002		0,0018		0,33
	Teljesítményfelvétel (20°C)	[W]	7		9		17	19
	Áramfelvétel (20°C)	[A]	0,3		0,36		0,70±10%	0,81±10%
	Statikus sűrűlási nyomaték	Nm (minimum)	0,29		1,27		2,5	7,8
	Tartónyomaték felfutási ideje	ms (max.)	35		50			
	Kikapcsolási idő	[ms] (max.)	20		15			
	Működési ciklus	Folytonos						
Alapvető műszaki adatok	Szigetelési osztály	B típus					F típus	
	Működési/tárolási környezeti hőmérséklet	0~+40°C/-20~+65°C						
	Környezeti működési/tárolási páratartalom	20%~80% (páraleszapódás nélkül)					20%~85% (páraleszapódás nélkül)	
	Rezgési osztály	V-15						
	Szigetelési ellenállás	min. 20 MΩ 500 VDC feszültségen a tápcsatlakozók és az FG csatlakozó között						
	Készülékház	Teljesen zárt, önhűtéses, IP67-es védettség (a tengelykivezetést kivéve)						
	Rezgésállóság	Rezgési gyorsulás: 49 m/s ²						
	Felszerelés	Peremes						

*1 Vonatkozó terhelési tehetetlenség: Az üzemi terhelési tehetetlenségi arány (terhelés tehetetlensége/forgórész tehetetlensége) a mechanikus elrendezéstől és a merevségtől függ. A nagy merevségű gépeknél a működés nagy terhelési tehetetlenség esetén is lehetséges. Válasszon ki egy megfelelő motort és győződjön meg róla, hogy a működés lehetséges.

Standard szervomotorok, 3 000 ford./perc, 400 V

Feszültség		400 V						
R88M-K_ szervomotortípus	20 bites inkrementális jeladó	75030F_	1K030F_	1K530F_	2K030F_	3K030F_	4K030F_	5K030F_
	17 bites abszolút jeladó	75030C_	1K030C_	1K530C_	2K030C_	3K030C_	4K030C_	5K030C_
Névleges teljesítmény	[W]	750	1 000	1 500	2 000	3 000	4 000	5 000
Névleges nyomaték	[Nm]	2,39	3,18	4,77	6,37	9,55	12,7	15,9
Pillanatnyi csúcnyomaték	[Nm]	7,16	9,55	14,3	19,1	28,6	38,2	47,7
Névleges áram	[A (rms)]	2,4	3,3	4,2	5,7	9,2	9,9	12
Maximális pillanatnyi áram	[A (rms)]	10	14	18	24	39	42	51
Névleges fordulatszám	min ⁻¹	3 000						
Maximális fordulatszám	min ⁻¹	5 000					4 500	
Nyomatékállandó	Nm/A	0,78	0,75	0,89	0,87	0,81	0,98	
	Forgórész tehetetlenségi nyomatéka (JM)	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fék nélkül)	1,61	2,03	2,84	3,68	6,5	12,9
	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fékkel)	1,93	2,35	3,17	4,01	7,85	14,2	18,6
Terhelés megengedett tehetetlenségi nyomatéka (JL)	(JM) többszöröseként	20 ^{*1}	15 ^{*1}					
Névleges teljesítménytényező	kW/s (fék nélkül)	35,5	49,8	80,1	110	140	126	146
	kW/s (fékkel)	29,6	43	71,8	101	116	114	136
Megengedett sugárirányú terhelés	[N]	490					784	
Megengedett tengelyirányú terhelés	[N]	196					343	
Tömeg (közelítő érték)	[kg] (fék nélkül)	3,1	3,5	4,4	5,3	8,3	11	14
	[kg] (fékkel)	4,1	4,5	5,4	6,3	9,4	12,6	16
Fék műszaki adatai	Névleges feszültség	24 VDC±10%						
	Rögzítőfék tehetetlenségi nyomatéka (J)	kg·m ² × 10 ⁻⁴						
	Teljesítményfelvétel (20°C)	[W]	17	19				22
	Áramfelvétel (20°C)	[A]	0,70±10%	0,81±10%				0,90±10%
	Statikus sűrűlási nyomaték	Nm (minimum)	2,5	7,8			11,8	16,1
	Tartónyomaték felfutási ideje	ms (max.)	50					110
	Kikapcsolási idő	[ms] (max.)	15					50
	Működési ciklus	Folytonos						
Alapvető műszaki adatok	Szigetelési osztály	F típus						
	Működési/tárolási környezeti hőmérséklet	0~40°C/(-20)~65°C						
	Környezeti működési/tárolási páratartalom	20%~85% (páraleszapódás nélkül)						
	Rezgési osztály	V-15						
	Szigetelési ellenállás	min. 20 MΩ 500 VDC feszültségen a tápcsatlakozók és az FG csatlakozó között						
	Készülékház	Teljesen zárt, önhűtéses, IP67-es védettség (a tengelykivezetést kivéve)						
	Rezgésállóság	Rezgési gyorsulás: 49 m/s ²						
	Felszerelés	Peremes						

*1 Vonatkozó terhelési tehetetlenség: Az üzemi terhelési tehetetlenségi arány (terhelés tehetetlensége/forgórész tehetetlensége) a mechanikus elrendezéstől és a merevségtől függ. A nagy merevségű gépeknél a működés nagy terhelési tehetetlenség esetén is lehetséges. Válasszon ki egy megfelelő motort és győződjön meg róla, hogy a működés lehetséges.

Standard szervomotorok, 2 000 ford./perc, 230 V/400 V

Feszültség		230 V			400 V							
R88M-K_ szervomotortípus	20 bites inkrementális jeladó	1K020H_	1K520H_	40020F_	60020F_	1K020F_	1K520F_	2K020F_	3K020F_	4K020F_	5K020F_	
	17 bites abszolút jeladó	1K020T_	1K520T_	40020C_	60020C_	1K020C_	1K520C_	2K020C_	3K020C_	4K020C_	5K020C_	
Névleges teljesítmény	[W]	1 000	1 500	400	600	1 000	1 500	2 000	3 000	4 000	5 000	
Névleges nyomaték	[Nm]	4,77	7,16	1,91	2,86	4,77	7,16	9,55	14,3	19,1	23,9	
Pillanatnyi csúcsnyomaték	[Nm]	14,3	21,5	5,73	8,59	14,3	21,5	28,7	43	57,3	71,6	
Névleges áram	[A (rms)]	5,7	9,4	1,2	1,5	2,8	4,7	5,9	8,7	10,6	13	
Maximális pillanatnyi áram	[A (rms)]	24	40	4,9	6,5	12	20	25	37	45	55	
Névleges fordulatszám	min ⁻¹	2 000										
Maximális fordulatszám	min ⁻¹	3 000										
Nyomatékállandó	Nm/A	0,63	0,58	1,27	1,38	1,27	1,16	1,27	1,18	1,40	1,46	
Forgórész tehetetlenségi nyomatéka (JM)	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fék nélkül)	4,60	6,70	1,61	2,03	4,60	6,70	8,72	12,9	37,6	48	
	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fékkel)	5,90	7,99	1,90	2,35	5,90	7,99	10	14,2	38,6	48,8	
Terhelés maximális tehetetlenségi nyomatéka (JL)	(JM) többszöröseként	10 ⁺¹										
Névleges teljesítménytényező	kW/s (fék nélkül)	49,5	76,5	22,7	40,3	49,5	76,5	105	159	97,1	119	
	kW/s (fékkel)	38,6	64,2	19,2	34,8	38,6	64,2	91,2	144	94,5	117	
Megengedett sugárirányú terhelés	[N]	490							784			
Megengedett tengelyirányú terhelés	[N]	196							343			
Tömeg (közelítő érték)	[kg] (fék nélkül)	5,2	6,7	3,1	3,5	5,2	6,7	8	11	15,5	18,6	
	[kg] (fékkel)	6,7	8,2	4,1	4,5	6,7	8,2	9,5	12,6	18,7	21,8	

Fék műszaki adatai	Névleges feszültség	24 VDC ±10%											
	Rögzítőfék tehetetlenségi nyomatéka	(J) kg·m ² × 10 ⁻⁴	1,35								4,7		
	Teljesítményfelvétel (20°C)	[W]	14	19	17	14	19	22	31				
	Áramfelvétel (20°C)	[A]	0,59±10%	0,79±10%	0,70 ±10%	0,59±10%	0,79 ±10%	0,90±10%	1,3±10%	1,3 ±-10%			
	Statikus súrlódási nyomaték	Nm (minimum)	4,9	13,7	2,5	4,9	13,7	16,2	24,5				
	Tartónyomaték felfutási ideje	ms (max.)	80	100	50	80	100	110	80				
Alapvető műszaki adatok	Kikapcsolási idő	[ms] (max.)	70	50	15	70	50	25					
	Működési ciklus		Folytonos										
	Szigetelési osztály		F típus										
	Működési/tárolási környezeti hőmérséklet		0–40°C között/(-20)–85°C között										
	Környezeti működési/tárolási páratartalom		20%–85% (páralecapódás nélkül)										
	Rezgési osztály		V-15										
	Szigetelési ellenállás		min. 20 MΩ 500 VDC feszültségen a tápcsatlakozók és az FG csatlakozó között										
	Készülékház		Teljesen zárt, önhűtéses, IP67-es védettség (a tengelykivezetést kivéve)										
Rezgésállóság		Rezgési gyorsulás: 49 m/s ²											
Felszerelés		Peremes											

*1 Vonatkozó terhelési tehetetlenség: Az üzemi terhelési tehetetlenségi arány (terhelés tehetetlensége/forgórész tehetetlensége) a mechanikus elrendezéstől és a merevségtől függ. A nagy merevségű gépeknél a működés nagy terhelési tehetetlenség esetén is lehetséges. Válasszon ki egy megfelelő motort és győződjön meg róla, hogy a működés lehetséges.

Standard szervomotorok, 1 500 ford./perc, 400 V

Alkalmazható feszültség		400 V		
R88M-K_ szervomotortípus	17 bites abszolút jeladó	7K515C_	11K015C_	15K015C_
Névleges teljesítmény	[W]	7 500	11 000	15 000
Névleges nyomaték	[Nm]	47,8	70,0	95,5
Pillanatnyi csúcsnyomaték	[Nm]	119,0	175,0	224,0
Névleges áram	[A (rms)]	22,0	27,1	33,1
Maximális pillanatnyi áram	[A (rms)]	83	101	118
Névleges fordulatszám	min ⁻¹	1 500		
Maximális fordulatszám	min ⁻¹	3 000		2 000
Nyomatékállandó	Nm/A	1,54	1,84	2,10
Forgórész tehetetlenségi nyomatéka (JM)	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fék nélkül)	101	212	302
	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fékkel)	107	220	311
Terhelés megengedett tehetetlenségi nyomatéka (JL)	(JM) többszöröseként	10 ⁺¹		
Névleges teljesítménytényező	kW/s (fék nélkül)	226	231	302
	kW/s (fékkel)	213	223	293
Megengedett sugárirányú terhelés	[N]	1 176	2 254	
Megengedett tengelyirányú terhelés	[N]	490	686	
Tömeg (közelítő érték)	[kg] (fék nélkül)	36,4	52,7	70,2
	[kg] (fékkel)	40,4	58,9	76,3

Fék műszaki adatai	Névleges feszültség	24 VDC±10%		
	Rögzítőfék tehetetlenségi nyomatéka (J)	kg·m ² × 10 ⁻⁴	4,7	7,1
	Teljesítményfelvétel (20°C)	[W]	34	26
	Áramfelvétel (20°C)	[A]	1,4±10%	1,08±10%
	Statikus súrlódási nyomaték	Nm (minimum)	58,8	100
	Tartónyomaték felfutási ideje	ms (max.)	150	300
Kikapcsolási idő	[ms] (max.)	50	140	

Alkalmazható feszültség		400 V		
R88M-K_ szervomotortípus	17 bites abszolút jeladó	7K515C_	11K015C_	15K015C_
Alapvető műszaki adatok	Működési ciklus	Folytonos		
	Szigetelési osztály	F típus		
	Működési/tárolási környezeti hőmérséklet	0–40°C/(–20)–65°C		
	Környezeti működési/tárolási páratartalom	20%–85% relatív páratartalom (páraleszapódás nélkül)		
	Rezgési osztály	V-15		
	Szigetelési ellenállás	min. 20 MΩ 500 VDC feszültségen a tápcsatlakozók és az FG csatlakozó között		
	Készülékház	Teljesen zárt, önhűtéses, IP67-es védettség (a tengelykivezetést kivéve)		
	Rezgésállóság	Rezgési gyorsulás: 49 m/s ²		
Felszerelés	Peremes			

*1 Vonatkozó terhelési tehetetlenség: Az üzemi terhelési tehetetlenségi arány (terhelés tehetetlensége/forgórész tehetetlensége) a mechanikus elrendezéstől és a merevségtől függ. A nagy merevségű gépeknél a működés nagy terhelési tehetetlenség esetén is lehetséges. Válasszon ki egy megfelelő motort és győződjön meg róla, hogy a működés lehetséges.

Standard szervomotorok, 1 000 ford./perc, 230 V/400 V

Alkalmazható feszültség		230 V		400 V				
R88M-K_ szervomotortípus	20 bites inkrementális jeladó	90010H_	90010F_	2K010F_	3K010F_			
	17 bites abszolút jeladó	90010T_	90010C_	2K010C_	3K010C_	4K510C_	6K010C_	
Névleges teljesítmény	[W]	900	900	2 000	3 000	4 500	6 000	
Névleges nyomaték	[Nm]	8,59		19,1	28,7	43,0	57,3	
Pillanatnyi csúcnyomaték	[Nm]	19,3		47,7	71,7	107,0	143,0	
Névleges áram	[A (rms)]	7,6	3,8	8,5	11,3	14,8	19,4	
Maximális pillanatnyi áram	[A (rms)]	24	12	30	40	55	74	
Névleges fordulatszám	min ⁻¹	1 000						
Maximális fordulatszám	min ⁻¹	2 000						
Nyomatékállandó	Nm/A	0,86	1,72	1,76	1,92	2,05	2,08	
Forgórész tehetetlenségi nyomatéka (JM)	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fék nélkül)	6,70		30,3	48,4	79,1	101	
	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fékkel)	7,99		31,4	49,2	84,4	107	
Terhelés megengedett tehetetlenségi nyomatéka (JL)	(JM) többszöröseként	10 ^{*1}						
Névleges teljesítménytényező	kW/s (fék nélkül)	110		120	170	233	325	
	kW/s (fékkel)	92,4		116	167	219	307	
Megengedett sugárirányú terhelés	[N]	686		1 176	1 470		1 764	
Megengedett tengelyirányú terhelés	[N]	196		490			588	
Tömeg (közelítő érték)	[kg] (fék nélkül)	6,7		14	20	29,4	36,4	
	[kg] (fékkel)	8,2		17,5	23,5	33,3	40,4	
Fék műszaki adatai	Névleges feszültség	24 VDC±10%						
	Rögzítőfék tehetetlenségi nyomatéka (J)	kg·m ² × 10 ⁻⁴	1,35		4,7			
	Teljesítményfelvétel (20°C)	[W]	19		31	34		
	Áramfelvétel (20°C)	[A]	0,79±10%		1,3±10%	1,4±10%		
	Statikus súrlódási nyomaték	Nm (minimum)	13,7		24,5	58,8		
	Tartónyomaték felfutási ideje	ms (max.)	100		80	150		
Kikapcsolási idő	[ms] (max.)	50		25	50			
Alapvető műszaki adatok	Működési ciklus	Folytonos						
	Szigetelési osztály	F típus						
	Működési/tárolási környezeti hőmérséklet	0–40°C/(–20)–65°C						
	Környezeti működési/tárolási páratartalom	20%–85% relatív páratartalom (páraleszapódás nélkül)						
	Rezgési osztály	V-15						
	Szigetelési ellenállás	min. 20 MΩ 500 VDC feszültségen a tápcsatlakozók és az FG csatlakozó között						
	Készülékház	Teljesen zárt, önhűtéses, IP67-es védettség (a tengelykivezetést kivéve)						
	Rezgésállóság	Rezgési gyorsulás: 49 m/s ²						
Felszerelés	Peremes							

*1 Vonatkozó terhelési tehetetlenség: Az üzemi terhelési tehetetlenségi arány (terhelés tehetetlensége/forgórész tehetetlensége) a mechanikus elrendezéstől és a merevségtől függ. A nagy merevségű gépeknél a működés nagy terhelési tehetetlenség esetén is lehetséges. Válasszon ki egy megfelelő motort és győződjön meg róla, hogy a működés lehetséges.

Nagy tehetetlenségű szervomotorok, 3 000 ford./perc, 230 V

Feszültség		230 V		
R88M-KH_ szervomotortípus	20 bites inkrementális jeladó	20030H_	40030H_	75030H_
	17 bites abszolút jeladó	20030T_	40030T_	75030T_
Névleges teljesítmény	[W]	200	400	750
Névleges nyomaték	[Nm]	0,64	1,3	2,4
Pillanatnyi csúcnyomaték	[Nm]	1,91	3,8	7,1
Névleges áram	[A (rms)]	1,6	2,6	4,0
Maximális pillanatnyi áram	[A (rms)]	6,9	11,0	17,0
Névleges fordulatszám	min ⁻¹	3 000		
Maximális fordulatszám	min ⁻¹	5 000		
Nyomatékállandó	Nm/A	0,29±10%	0,36±10%	0,45±10%
	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fék nélkül)	0,42	0,67	1,51
Forgórész tehetetlenségi nyomatéka (JM)	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fékkel)	0,45	0,70	1,61

Feszültség		230 V		
R88M-KH_ szervomotortípus	20 bites inkrementális jeladó	20030H_	40030H_	75030H_
	17 bites abszolút jeladó	20030T_	40030T_	75030T_
Terhelés megengedett tehetetlenségi nyomatéka (JL)	(JM) többszöröseként	30 ^{*1}		20 ^{*1}
Névleges teljesítménytényező	kW/s (fék nélkül)	9,58	24,1	37,7
	kW/s (fékkel)	9,06	23,3	35,3
Megengedett sugárirányú terhelés	[N]	245		392
Megengedett tengelyirányú terhelés	[N]	98		147
Tömeg (közelítő érték)	[kg] (fék nélkül)	0,96	1,4	2,5
	[kg] (fékkel)	1,4	1,8	3,3
Névleges feszültség		24 VDC±5%		
Fék műszaki adatai	Rögzítőfék tehetetlenségi nyomatéka (J)	kg·m ² × 10 ⁻⁴	0,018	0,075
	Teljesítményfelvétel (20°C-on)	[W]	9	10
	Áramfelvétel (20 C-on)	[A]	0,36	0,42
	Statikus súrlódási nyomaték	Nm (minimum)	1,27	2,45
	Tartónyomaték felfutási ideje	ms (max.)	50	70
	Kikapcsolási idő	[ms] (max.)	15	20
Alapvető műszaki adatok	Működési ciklus	Folytonos		
	Szigetelési osztály	B típus		
	Működési/tárolási környezeti hőmérséklet	0–40°C/(-20)–65°C		
	Környezeti működési/tárolási páratartalom	20%–85% relatív páratartalom (páralesapódás nélkül)		
	Rezgési osztály	V-15		
	Szigetelési ellenállás	min. 20 MΩ 500 VDC feszültségen a tápcsatlakozók és az FG csatlakozó között		
	Készülékház	Teljesen zárt, önhűtéses, IP65-ös védettségű (a tengelykivezetést és a kábelbemenetvégeket kivéve)		
	Rezgésállóság	Rezgési gyorsulás: 49 m/s ²		
Felszerelés	Peremes			

*1 Vonatkozó terhelési tehetetlenség: Az üzemi terhelési tehetetlenségi arány (terhelés tehetetlensége/forgórész tehetetlensége) a mechanikus elrendezéstől és a merevségtől függ. A nagy merevségű gépeknél a működés nagy terhelési tehetetlenség esetén is lehetséges. Válasszon ki egy megfelelő motort és győződjön meg róla, hogy a működés lehetséges.

Nagy tehetetlenségű szervomotorok, 2 000 és 1 500 ford./perc, 400 V

Ford./perc, feszültség		2 000 ford./perc, 400 V							1 500 ford./perc, 400 V
R88M-KH_ szervomotortípus	20 bites inkrementális jeladó	1K020F_	1K520F_	2K020F_	3K020F_	4K020F_	5K020F_		
	17 bites abszolút jeladó	1K020C_	1K520C_	2K020C_	3K020C_	4K020C_	5K020C_	7K515C_	
Névleges teljesítmény	[W]	1 000	1 500	2 000	3 000	4 000	5 000	7 500	
Névleges nyomaték	[Nm]	4,77	7,16	9,55	14,3	19,1	23,9	47,8	
Pillanatnyi csúcsnyomaték	[Nm]	14,3	21,5	28,6	43,0	57,3	71,6	119	
Névleges áram	[A (rms)]	2,9	4,7	5,5	8,0	10,5	13,0	22,0	
Maximális pillanatnyi áram	[A (rms)]	12	20	24	34	45	55	83	
Névleges fordulatszám	min ⁻¹	2 000							
Maximális fordulatszám	min ⁻¹	3 000							
Nyomatékállandó	Nm/A	1,27	1,16	1,31	1,34	1,38	1,39	1,54	
Forgórész tehetetlenségi nyomatéka (JM)	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fék nélkül)	24,7	37,1	57,8	90,2	112	162	273	
	kg·m ² × 10 ⁻⁴ (fékkel)	26,0	38,4	62,9	95,3	117	167	279	
Terhelés maximális tehetetlenségi nyomatéka (JL)	(JM) többszöröseként	5 ^{*1}							
Névleges teljesítménytényező	kW/s (fék nélkül)	9,2	13,8	15,8	22,7	32,5	35,1	86,7	
	kW/s (fékkel)	8,8	13,4	14,5	21,5	31,1	34,1	85,1	
Megengedett sugárirányú terhelés	[N]	490		784		1 176			
Megengedett tengelyirányú terhelés	[N]	196		343		490			
Tömeg (közelítő érték)	[kg] (fék nélkül)	6,7	8,6	12,2	16,0	18,6	23,0	42,3	
	[kg] (fékkel)	8,1	10,1	15,5	19,2	21,8	26,2	46,2	
Névleges feszültség		24 VDC±10%							
Fék műszaki adatai	Rögzítőfék tehetetlenségi nyomatéka	(J) kg·m ² × 10 ⁻⁴	1,35	4,7					
	Teljesítményfelvétel (20°C)	[W]	14	19	31	34			
	Áramfelvétel (20°C)	[A]	0,59±10%	0,79±10%	1,30±10%	1,40±10%			
	Statikus súrlódási nyomaték	Nm (minimum)	4,9	13,7	24,5	58,8			
	Tartónyomaték felfutási ideje	ms (max.)	80	100	80	150			
	Kikapcsolási idő	[ms] (max.)	70	50	25	50			
Alapvető műszaki adatok	Működési ciklus	Folytonos							
	Szigetelési osztály	F típus							
	Működési/tárolási környezeti hőmérséklet	0–40°C/(-20)–65°C							
	Környezeti működési/tárolási páratartalom	20%–85% relatív páratartalom (páralesapódás nélkül)							
	Rezgési osztály	V-15							
	Szigetelési ellenállás	20 MW min. 500 VDC feszültségen a tápcsatlakozók és az FG csatlakozó között							
	Készülékház	Teljesen zárt, önhűtéses, IP67-es védettségű (a tengelykivezetést kivéve)							
	Rezgésállóság	Rezgési gyorsulás: 49 m/s ²							
Felszerelés	Peremes								

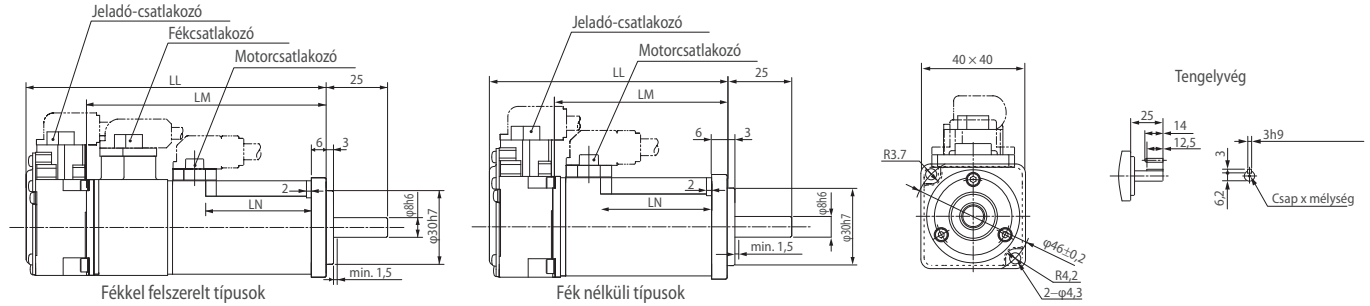
*1 Vonatkozó terhelési tehetetlenség: Az üzemi terhelési tehetetlenségi arány (terhelés tehetetlensége/forgórész tehetetlensége) a mechanikus elrendezéstől és a merevségtől függ. A nagy merevségű gépeknél a működés nagy terhelési tehetetlenség esetén is lehetséges. Válasszon ki egy megfelelő motort és győződjön meg róla, hogy a működés lehetséges.

Méreték

Standard szervomotorok

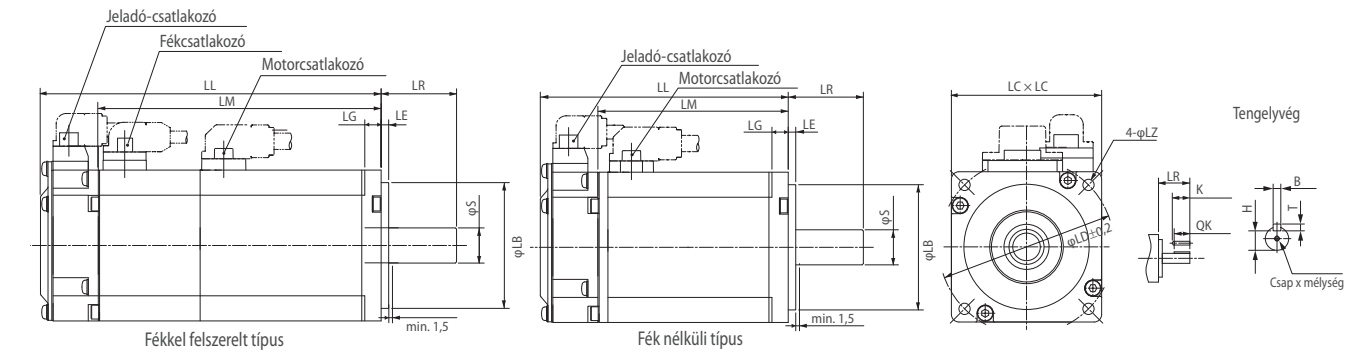
3 000 fordulat/perc típusú motorok (230 V, 50–100 W)

Méreték [mm]	Fék nélkül		Fékkal		LN	Tengelyvég méretei	Hozzávetőleges tömeg [kg]	
	LL	LM	LL	LM			Menet- × mélység	Fék nélkül
R88M-K05030(H/T)-_S2	72	48	102	78	23	M3 × 6	0,32	0,53
R88M-K10030(H/T)-_S2	92	68	122	98	43		0,47	0,68



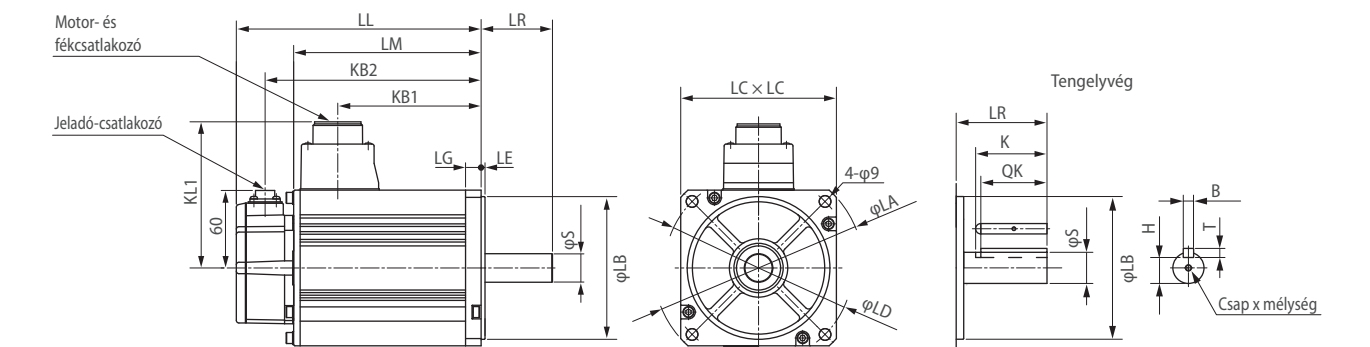
3 000 fordulat/perc típusú motorok (230 V, 200–750 W)

Méreték [mm]	Fék nélkül		Fékkal		LR	Peremfelület						Tengelyvég méretei						Hozzávetőleges tömeg [kg]		
	LL	LM	LL	LM		LB	LC	LD	LE	LG	LZ	S	K	QK	M [mm]	B	T	Menet- × mélység	Fék nélkül	Fékkal
R88M-K20030(H/T)-_S2	79,5	56,5	116	93	30	50h7	60	70	3	6,5	4,5	11h6	20	18	8,5	4h9	4	M4 × 8L	0,82	1,3
R88M-K40030(H/T)-_S2	99	76	135,5	112,5								14h6	25	22,5	11	5h9	5	M5 × 10L	1,2	1,7
R88M-K75030(H/T)-_S2	112,2	86,2	148,2	122,2	35	70h7	80	90		8	6	19h6		22	15,5	6h9	6		2,3	3,1



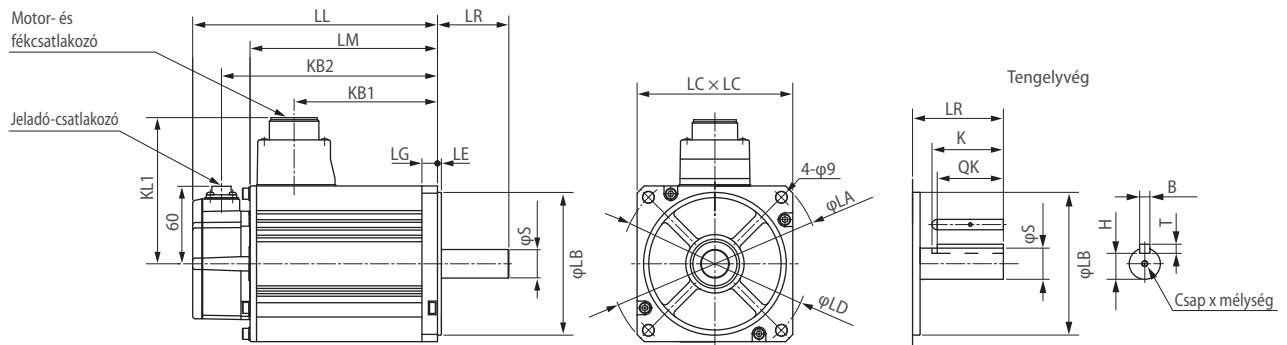
3 000 fordulat/perc típusú motorok (230 V, 1–1,5 kW/400 V, 750 W–5 kW)

Méreték [mm]	Fék nélkül					Fékkal					LR	Peremfelület						Tengelyvég méretei						Hozzávetőleges tömeg (kg)			
	LL	LM	KB1	KB2	KL1	LL	LM	KB1	KB2	KL1		LA	LB	LC	LD	LE	LG	S	Menet- × mélység	K	QK	M [mm]	B	T	Fék nélkül	Fékkal	
230	1K030(H/T)-_S2	141	97	66	119	101	168	124	66	146	101	55	135	95h7	100	115	3	10	19h6	M5 × 12L	45	42	15,5	6h9	6	3,5	4,5
	1K530(H/T)-_S2	159,5	115,5	84,5	137,5		186,5	142,5	84,5	164,5																4,4	5,4
400	75030(F/C)-_S2	131,5	87,5	56,5	109,5		158,5	114,5	53,5	136,5	103															3,1	4,1
	1K030(F/C)-_S2	141	97	66	119		168	124	63	146																3,5	4,5
	1K530(F/C)-_S2	159,5	115,5	84,5	137,5		186,5	142,5	81,5	164,5																4,4	5,4
	2K030(F/C)-_S2	178,5	134,5	103,5	156,5		205,5	161,5	100,5	183,5																5,3	6,3
	3K030(F/C)-_S2	190	146	112	168	113	215	171	112	193	113	62	110h7	120	145		12	22h6		41	18	8h9	7			8,3	9,4
4K030(F/C)-_S2	208	164	127	186	118	233	189	127	211	118	65	165		130		6	24h6	M8 × 20L	55	51	20				11	12,6	
5K030(F/C)-_S2	243	199	162	221		268	224	162	246																	14	16



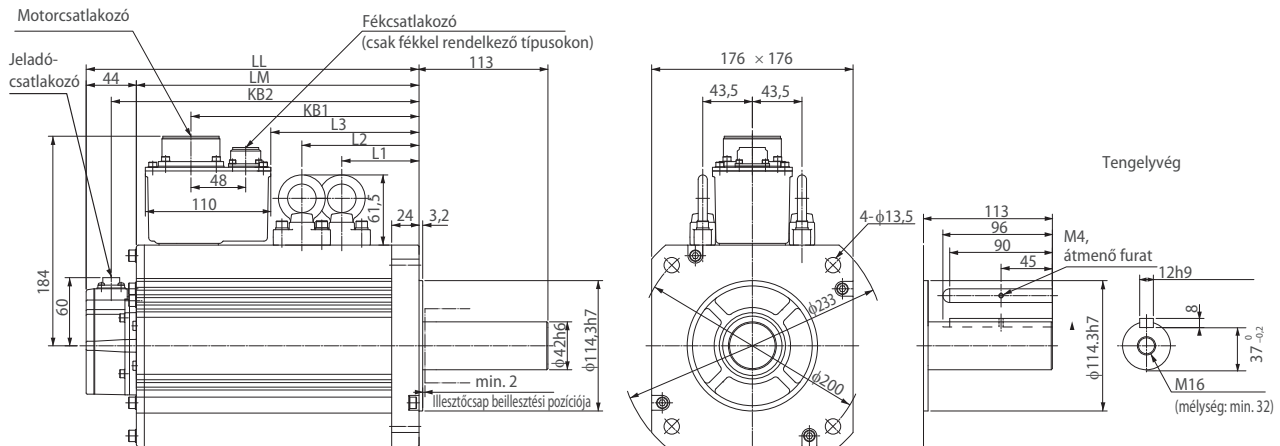
2 000 fordulat/perc típusú motorok (230 V, 1–1,5 kW/400 V, 400 W–5 kW)

Méretek [mm]		Fék nélkül					Fékkal					LR	Peremfelület							Tengelyvég méretei						Hozzávetőleges tömeg (kg)			
Feszültség	Típus	LL	LM	KB1	KB2	KL1	LL	LM	KB1	KB2	KL1		LA	LB	LC	LD	LE	LG	LZ	S	Csap x Mélység	K	QK	M [mm]	B	T	Fék nélkül	Fékkal nélkül	
230	1K020(H/T)-_S2	138	94	60	116	116	163	119	60	141	116	55	165	110h7	130	145	6	12	9	22h6	M5 x 12L	45	41	18	8h9	7	5,2	6,7	
	1K520(H/T)-_S2	155,5	111,5	77,5	133,5		180,5	136,5	77,5	158,5																6,7	8,2		
400	40020(F/C)-_S2	131,5	87,5	56,5	109,5	101	158,5	114,5	53,5	136,5	103		135	95h7	100	115	3	10		19h6			42	15,5	6h9	6	3,1	4,1	
	60020(F/C)-_S2	141	97	66	119		168	124	63	146																3,5	4,5		
	1K020(F/C)-_S2	138	94	60	116	116	163	119	57	141	118		165	110h7	130	145	6	12		22h6				41	18	8h9	7	5,2	6,7
	1K520(F/C)-_S2	155,5	111,5	77,5	133,5		180,5	136,5	74,5	158,5																	6,7	8,2	
	2K020(F/C)-_S2	173	129	95	151		198	154	92	176																	8	9,5	
	3K020(F/C)-_S2	208	164	127	186	118	233	189	127	211		65									24h6	M8 x 20L	55	51	20		11	12,6	
	4K020(F/C)-_S2	177	133	96	155	140	202	158	96	180	140	70	233	114,3h7	176	200	3,2	18	13,5	35h6	M12 x 25L		50	30	10h9	8	15,5	18,7	
5K020(F/C)-_S2	196	152	115	174		221	177	115	199																	18,6	21,8		



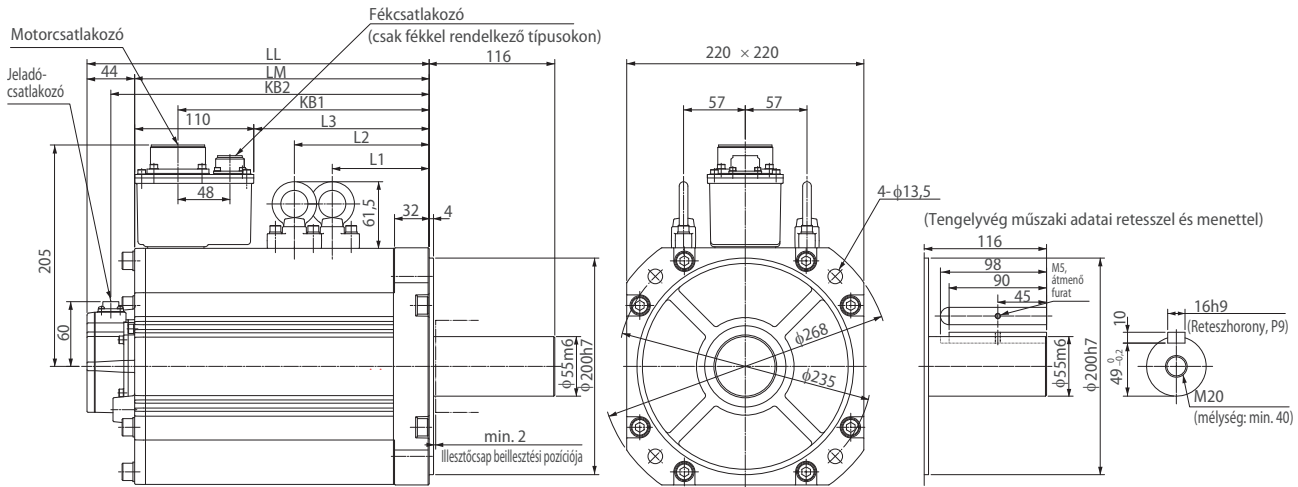
1 500 fordulat/perc típusú motorok (400 V, 7,5 kW)

Méretek [mm]		Fék nélkül					Fékkal					Hozzávetőleges tömeg [kg]					
Feszültség	Típus	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	Fék nélkül	Fékkal
400	7K515C-_S2	312	268	219	290	117,5	117,5	149	337	293	253	315	117,5	152,5	183	36,4	40,4



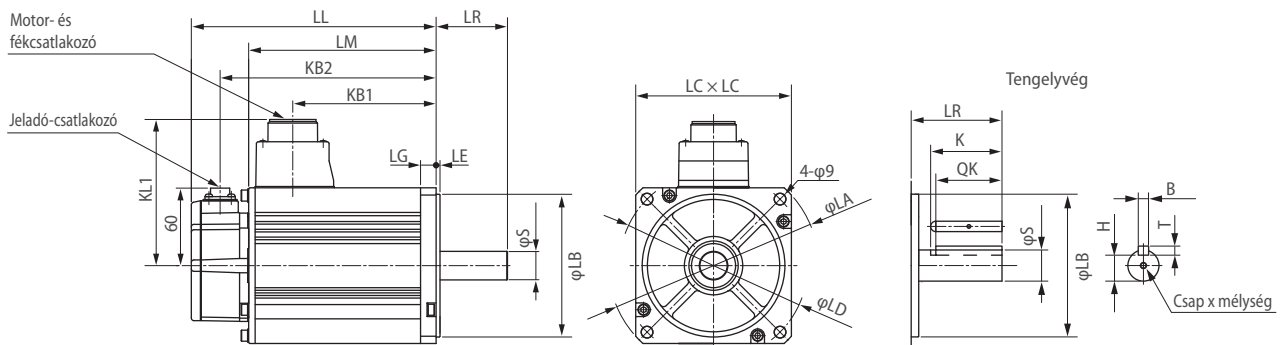
1 500 fordulat/perc típusú motorok (400 V, 11–15 kW)

Méretek [mm]		Fék nélkül							Fékkal							Hozzávetőleges tömeg [kg]	
Feszültség	Típus	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	Fék nélkül	Fékkal
400	R88M-K_																
	11K015C-_S2	316	272	232	294	124,5	124,5	162	364	320	266	342	124,5	159,5	196	52,7	58,9
	15K015C-_S2	384	340	300	362	158,5	158,5	230	432	388	334	410	158,5	193,5	264	70,2	76,3



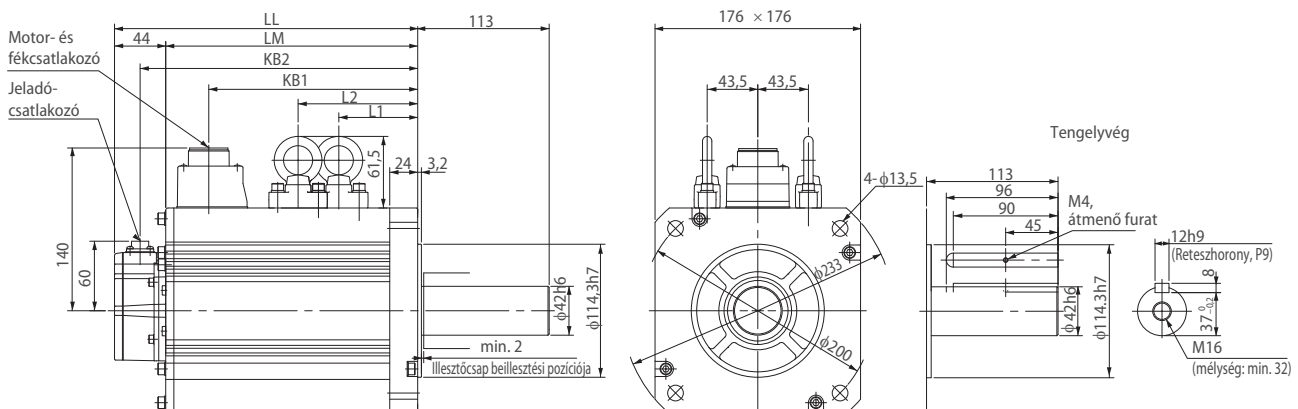
1 000 fordulat/perc típusú motorok (230 V, 900 W/400 V, 900 W–3 kW)

Méretek [mm]	Feszültség	Típus	Fék nélkül					Fékkal					LR Peremfelület							Tengelyvég méretei							Hozzávetőleges tömeg (kg)		
			LL	LM	KB1	KB2	KL1	LL	LM	KB1	KB2	KL1	LA	LB	LC	LD	LE	LG	LZ	S	Csap x Mélység	K	QK	M [mm]	B	T	Fék nélkül	Fékkal	
230	90010(H/T)-_S2		155,5	111,5	77,5	133,5	116	180,5	136,5	77,5	158,5	116	70	165	110h7	130	145	6	12	9	22h6	M5 x 12L	45	41	18	8h9	7	6,7	8,2
																							M5 x 10L						
400	90010(F/C)-_S2									74,5	118	80	233	114,3h7	176	200	3,2	18	13,5	35h6	M12 x 25L	55	50	30	10h9	8	14	17,5	
			2K010(F/C)-_S2	163,5	119,5	82,5	141,5	140	188,5	144,5	82,5	166,5	140																
	3K010(F/C)-_S2		209,5	165,5	128,5	187,5		234,5	190,5	128,5	212,5																		



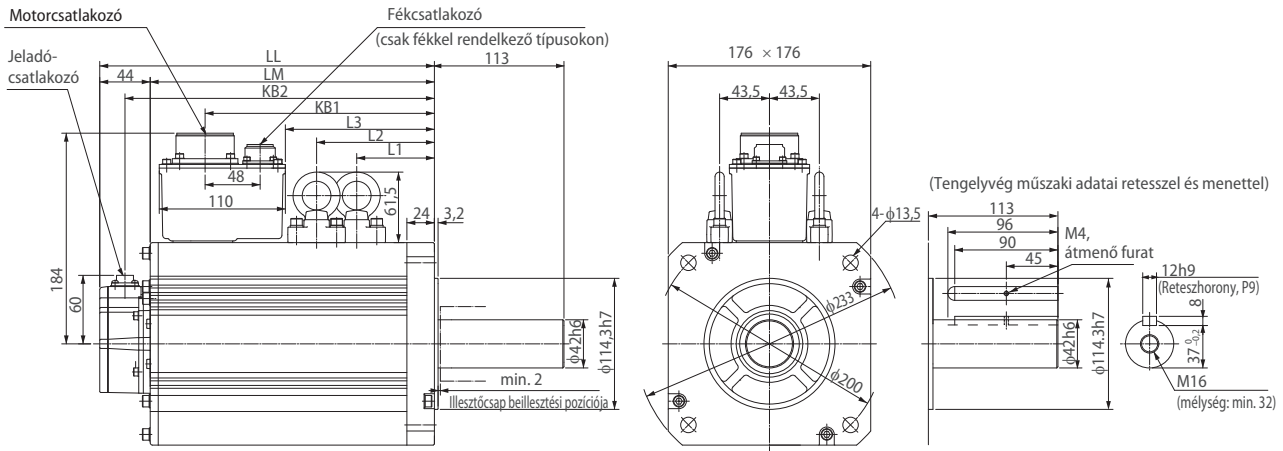
1 000 fordulat/perc típusú motorok (400 V, 4,5 kW)

Méretek [mm]		Fék nélkül					Fékkal					Hozzávetőleges tömeg [kg]			
Feszültség	Típus	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	Fék nélkül	Fékkal
400	R88M-K_														
	4K510C-_S2	266	222	185	244	98	98	291	247	185	269	98	133	29,4	33,3



1 000 fordulat/perc típusú motorok (400 V, 6 kW)

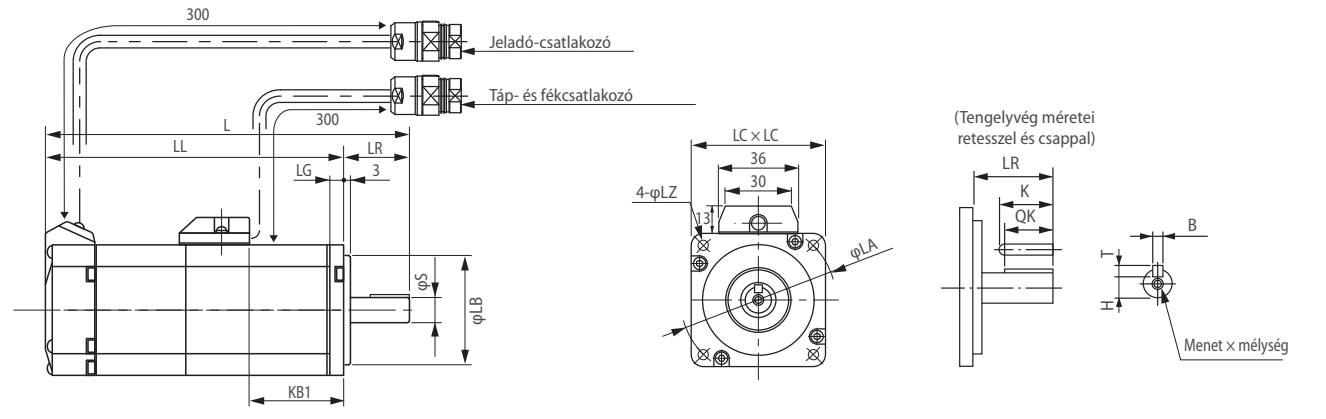
Méreték [mm]		Fék nélkül							Fékkel							Hozzávetőleges tömeg [kg]	
Feszültség	Típus	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	Fék nélkül	Fékkel
400	R88M-K_6K010C-_S2	312	268	219	290	117,5	117,5	149	337	293	253	315	117,5	152,5	183	36,4	40,4



Nagy tehetetlenségű szervomotorok

3 000 fordulat/perc típusú motorok (230 V, 200–750 W)

Méreték [mm]		Fék nélkül		Fékkel		KB1	LR	Peremfelület					Tengelyvég méretei						Hozzávetőleges tömeg (kg)		
Feszültség	Típus	L	LL	L	LL			LA	LB	LC	LG	LZ	S	Menet- mélység	K	QK	M [mm]	B	T	Fék nélkül	Fékkel nélkül
230	20030(H/T)-_S2-D	129	99	165,5	135,5	42	30	70	50h7	60	6,5	4,5	11h6	M4 × 8L	20	18	8,5	4h9	4	0,96	1,4
	40030(H/T)-_S2-D	148,5	118,5	185	155	61,5	35	90	70h7	80	8	6	14h6	M5 × 10L	25	22,5	11	5h9	5	1,4	1,8
	75030(H/T)-_S2-D	162,2	127,2	199,2	164,2	67,2	35	90	70h7	80	8	6	19h6	M5 × 10L	25	22	15,5	6h9	6	2,5	3,3

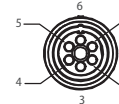


Jeladó-csatlakozó bekötése



Kábelhossz 300±30
Opcionális csatlakozó
Hypertac gyártmány
SRUC-17G-MRWN040 (DUGÓ)

Táp- és fékcsatlakozó bekötése



Kábelhossz 300±30
Opcionális csatlakozó
Hypertac gyártmány
SRUC-06J-MSCN236 (DUGÓ)

Tű száma	Jel
1	BAT - (0 V)
2	BAT +
3	S +
4	S -
5 - 7	Szabad
8	ESV (tápfeszültség)
9	EOV (tápfeszültség)
10 - 17	Szabad
Csatlakozóburkolat	FG (Földelés)

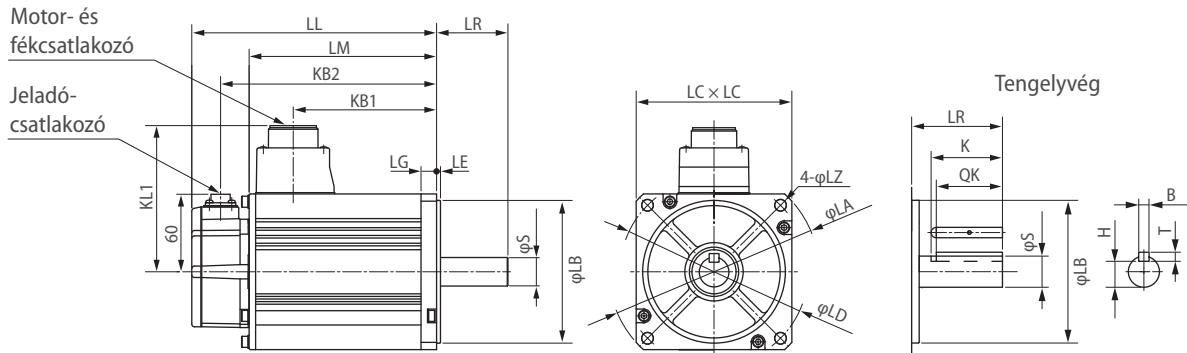
* Megjegyzés: Az 1. és 2. érintkezők csak ABS jeladóval rendelkező motorokhoz.
Illeszkedő csatlakozó:
Csatlakozótípus: SPOC-17H-FRON169 (ALIJAT)

Tű száma	Kimenet
1	U fázis
2	V fázis
3	W fázis
4	*Fékcsatlakozó
5	*Fékcsatlakozó
6	FG (földelés)

* Megjegyzés: A 4. és 5. érintkezők csak fékkel rendelkező motorokhoz.
Illeszkedő csatlakozó:
Csatlakozótípus: SPOC-06K-FSDN169 (ALIJAT)

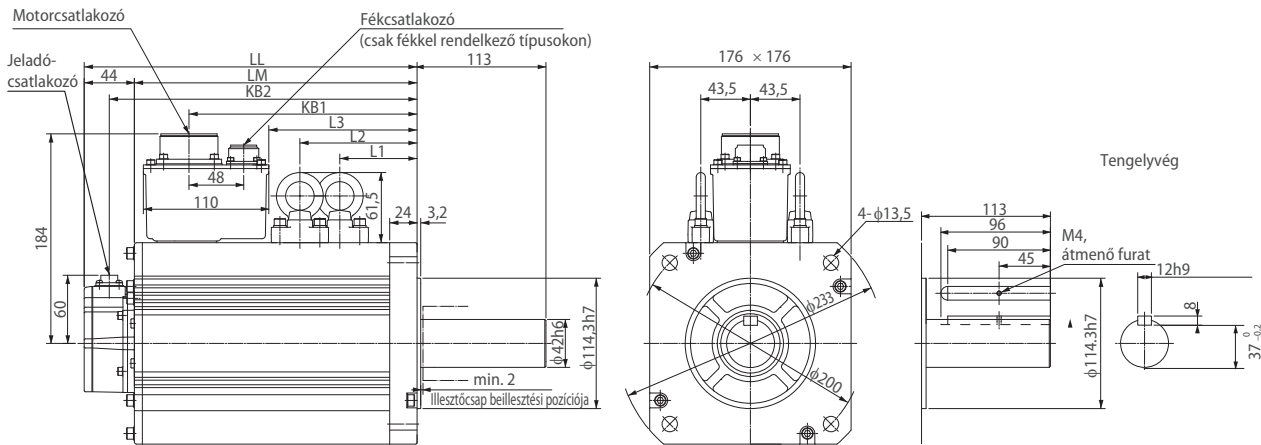
2 000 fordulat/perc típusú motorok (400 V, 1 kW–5 kW)

Méretek [mm]		Fék nélkül					Fékkal					LR	Peremfelület							Tengelyvég méretei						Hozzávetőleges tömeg (kg)		
Feszültség	Típus	LL	LM	KB1	KB2	KL1	LL	LM	KB1	KB2	KL1		LA	LB	LC	LD	LE	LG	LZ	S	K	QK	M [mm]	B	T	Fék nélkül	Fékkal	
400	1K020(F/C)-_S1	173	129	95	151	116	201	157	92	179	118	70	165	110h7	130	145	6	12	9	22h6	45	41	18	8h9	7	6,7	8,1	
	1K520(F/C)-_S1	190,5	146,5	112,5	168,5		218,5	174,5	109,5	196,5															8,6	10,1		
	2K020(F/C)-_S1	177	133	96	155	140	206	162	96	184	140	80	233	114,3h7	176	200	3,2	18	13,5	35h6	55	50	30	10h9	8	12,2	15,5	
	3K020(F/C)-_S1	196	152	115	174		225	181	115	203																16,0	19,2	
	4K020(F/C)-_S1	209,5	165,5	128,5	187,5		238,5	194,5	128,5	216,5																	18,6	21,8
5K020(F/C)-_S1	238,5	194,5	157,5	216,5		267,5	223,5	157,5	245,5																		23,0	26,2



1 500 fordulat/perc típusú motorok (400 V, 7,5 kW)

Méretek [mm]		Fék nélkül							Fékkal					Hozzávetőleges tömeg [kg]			
Feszültség	Típus	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	LL	LM	KB1	KB2	L1	L2	L3	Fék nélkül	Fékkal
400	7K515C-_S1	357	313	264	335	146,5	146,5	194	382	338	298	360	146,5	181,5	228	42,3	46,2



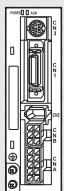


Kompakt méret, kiváló funkciók

A szervomotorok széles skálája minden alkalmazáshoz. SmartStep 2 hajtás használatával a G sorozatú szervomotorok a léptetőmotorok egyszerűségét és költséghatékonyágát nyújtják a szervorendszerek további előnyeivel együtt.

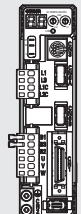
- A csúcspotékonyságát nyújtják a folyamatos nyomaték 300%-a 3 másodpercig, vagy egyes típusok esetén még tovább
- SmartStep2, G sorozatú és Accurax G5 szervoajtások által támogatott szervomotorok
- Hengeres és tárcsa kivitelű szervomotortípusok is kaphatók
- A 10 000 impulzus/fordulat pontosságú jeladó szabvány tartozék, a 17 bites INC/ABS jeladó opcionális
- Az IP65-ös védettség és a tengely-olajtömítés szabvány tartozék
- Fékes motorok külön rendelhetők

Rendelési információ

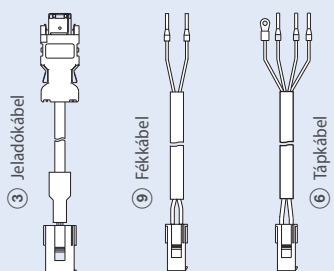


SmartStep 2
Impulzusvezérelt szervohajtás
(100 – 750 W)

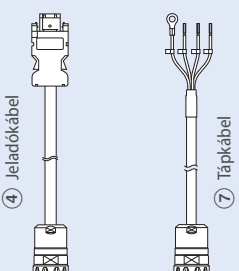
Hajtási lehetőségek
②



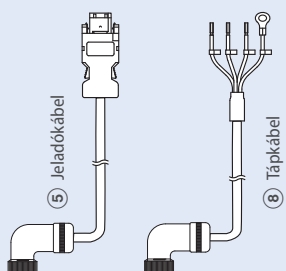
G sorozatú szervohajtás
ML2 és analóg/impulzus szervohajtás típusok
(100 – 1 500 W)



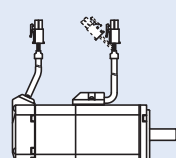
③ Jeladókábel
④ Fékkábel
⑤ Tápkábel



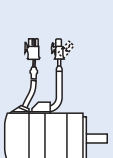
⑥ Tápkábel
⑦ Tápkábel



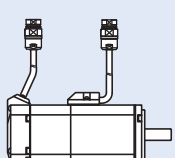
⑧ Tápkábel



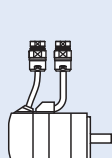
Szervomotor standard csatlakozóval
3 000 ford./perc (50 – 750 W)



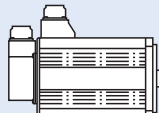
Lapos típusú szervomotor standard csatlakozóval
3 000 ford./perc (100 – 400 W)



Szervomotor körkörös csatlakozóval
3 000 ford./perc (50 – 750 W)



Tárcsa kivitelű szervomotor körkörös csatlakozóval
3 000 ford./perc (100 – 400 W)



3 000 ford./perc (1 000 W – 1 500 W)
2 000 ford./perc (1 000 – 1 500 W)
1 000 fordulat/perc (900 W)

Megjegyzés: Az ①②③④⑤⑥... szimbólumok a javasolt sorrendet jelzik a szervomotor és a kábelek kiválasztásához.



Szervohajtás

② A hajtások részletes műszaki adataiért és a hajtástartozékok kiválasztásához olvassa el a G sorozat és a SmartStep2 című részt.


Szervomotor

① A következő oldalakon található motortáblázatok segítségével válasszon motort a hengeres és sík típusok közül.

Hengeres kivitelű szervomotorok, 2 000/2 000/1 000 fordulat/perc (230 V, 50 – 1,5 kW)



Szimbólum	Specifikáció					② Kompatibilis szervohajtások		Szervomotor standard csatlakozóval	Szervomotor körkörös csatlakozóval
	Jeladó és kivitel	Sebesség	Kialakítás	Néveleges nyomaték	Teljesítmény	SmartStep 2	G sorozat	Rendelési kód	
①  (50 – 750 W)  (900 – 1 500 W)	Inkrementális inkrementális jeladó (10 000 impulzus) Egyenes tengely retesszel és csappal	3 000 min ⁻¹	Fék nélkül	0,16 Nm	50 W	R7D-BP01H	R88D-G_01H_	R88M-G05030H-S2	R88M-G05030H-S2-D
				0,32 Nm	100 W	R7D-BP01H	R88D-G_01H_	R88M-G10030H-S2	R88M-G10030H-S2-D
0,64 Nm				200 W	R7D-BP02HH	R88D-G_02H_	R88M-G20030H-S2	R88M-G20030H-S2-D	
1,3 Nm				400 W	R7D-BP04H	R88D-G_04H_	R88M-G40030H-S2	R88M-G40030H-S2-D	
2,4 Nm				750 W	R88D-GP08H	R88D-G_08H_	R88M-G75030H-S2	R88M-G75030H-S2-D	
Fékkal			0,16 Nm	50 W	R7D-BP01H	R88D-G_01H_	R88M-G05030H-B52	R88M-G05030H-B52-D	
			0,32 Nm	100 W	R7D-BP01H	R88D-G_01H_	R88M-G10030H-B52	R88M-G10030H-B52-D	
			0,64 Nm	200 W	R7D-BP02HH	R88D-G_02H_	R88M-G20030H-B52	R88M-G20030H-B52-D	
			1,3 Nm	400 W	R7D-BP04H	R88D-G_04H_	R88M-G40030H-B52	R88M-G40030H-B52-D	
			2,4 Nm	750 W	R88D-GP08H	R88D-G_08H_	R88M-G75030H-B52	R88M-G75030H-B52-D	
Abszolút/inkrementális jeladó (17 bites) Egyenes tengely retesszel és csappal	3 000 min ⁻¹	Fék nélkül	0,16 Nm	50 W	–	R88D-G_01H_	R88M-G05030T-S2	R88M-G05030T-S2-D	
			0,32 Nm	100 W	–	R88D-G_01H_	R88M-G10030T-S2	R88M-G10030T-S2-D	
			0,64 Nm	200 W	–	R88D-G_02H_	R88M-G20030T-S2	R88M-G20030T-S2-D	
			1,3 Nm	400 W	–	R88D-G_04H_	R88M-G40030T-S2	R88M-G40030T-S2-D	
			2,4 Nm	750 W	–	R88D-G_08H_	R88M-G75030T-S2	R88M-G75030T-S2-D	
			3,18 Nm	1 kW	–	R88D-G_15H_	R88M-G1K030T-S2	–	
			4,77 Nm	1,5 kW	–	R88D-G_15H_	R88M-G1K530T-S2	–	
		Fékkal	0,16 Nm	50 W	–	R88D-G_01H_	R88M-G05030T-B52	R88M-G05030T-B52-D	
			0,32 Nm	100 W	–	R88D-G_01H_	R88M-G10030T-B52	R88M-G10030T-B52-D	
			0,64 Nm	200 W	–	R88D-G_02H_	R88M-G20030T-B52	R88M-G20030T-B52-D	
			1,3 Nm	400 W	–	R88D-G_04H_	R88M-G40030T-B52	R88M-G40030T-B52-D	
			2,4 Nm	750 W	–	R88D-G_08H_	R88M-G75030T-B52	R88M-G75030T-B52-D	
			3,18 Nm	1 kW	–	R88D-G_15H_	R88M-G1K030T-B52	–	
			4,77 Nm	1,5 kW	–	R88D-G_15H_	R88M-G1K530T-B52	–	
			2 000 min ⁻¹	Fék nélkül	4,8 Nm	1 kW	–	R88D-G_10H_	R88M-G1K020T-S2
7,15 Nm	1,5 kW	–			R88D-G_15H_	R88M-G1K520T-S2	–		
Fékkal	4,8 Nm	1 kW		–	R88D-G_10H_	R88M-G1K020T-B52	–		
	7,15 Nm	1,5 kW		–	R88D-G_15H_	R88M-G1K520T-B52	–		
1 000 min ⁻¹	Fék nélkül	8,62 Nm	900 W	–	R88D-G_15H_	R88M-G90010T-S2	–		
	Fékkal	8,62 Nm	900 W	–	R88D-G_15H_	R88M-G90010T-B52	–		

Tárcsa kivitelű szervomotorok, 2 000 ford./perc (230 V, 100 – 400 W)

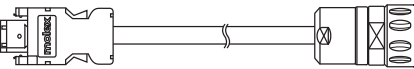
Szimbólum	Specifikáció				② Kompatibilis szervohajtások		Szervomotor standard csatlakozóval	Szervomotor körkörös csatlakozóval
	Jeladó és kivitel	Néveleges nyomaték	Teljesítmény	SmartStep 2	G sorozat	Rendelési kód		
① 	Inkrementális jeladó (10 000 impulzus) Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	0,32 Nm	100 W	R7D-BP01H	R88D-G_01H_	R88M-GP10030H-S2	R88M-GP10030H-S2-D
			0,64 Nm	200 W	R7D-BP02HH	R88D-G_02H_	R88M-GP20030H-S2	R88M-GP20030H-S2-D
			1,3 Nm	400 W	R7D-BP04H	R88D-G_04H_	R88M-GP40030H-S2	R88M-GP40030H-S2-D
			0,32 Nm	100 W	R7D-BP01H	R88D-G_01H_	R88M-GP10030H-B52	R88M-GP10030H-B52-D
			0,64 Nm	200 W	R7D-BP02HH	R88D-G_02H_	R88M-GP20030H-B52	R88M-GP20030H-B52-D
	Abszolút/inkrementális jeladó (17 bites) Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	0,32 Nm	100 W	–	R88D-G_01H_	R88M-GP10030T-S2	R88M-GP10030T-S2-D
			0,64 Nm	200 W	–	R88D-G_02H_	R88M-GP20030T-S2	R88M-GP20030T-S2-D
			1,3 Nm	400 W	–	R88D-G_04H_	R88M-GP40030T-S2	R88M-GP40030T-S2-D
			0,32 Nm	100 W	–	R88D-G_01H_	R88M-GP10030T-B52	R88M-GP10030T-B52-D
			0,64 Nm	200 W	–	R88D-G_02H_	R88M-GP20030T-B52	R88M-GP20030T-B52-D
Fékkal	0,64 Nm	200 W	–	R88D-G_02H_	R88M-GP20030T-B52	R88M-GP20030T-B52-D		
	1,3 Nm	400 W	–	R88D-G_04H_	R88M-GP40030T-B52	R88M-GP40030T-B52-D		

Jeladókábelek

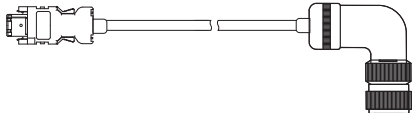
50 – 750 W-os szervomotorokhoz standard csatlakozóval

Szimbólum	Kivétel	Specifikáció	Hosszúság	Rendelési kód	
③		Jeladókábel (50 – 750 W) R88M-G(50/100/200/400/750)30 R88M-GP(100/200/400)30	Abszolút jeladó T- ₋	1,5 m	R88A-CRGA001-5CR-E
			3 m	R88A-CRGA003CR-E	
			5 m	R88A-CRGA005CR-E	
			10 m	R88A-CRGA010CR-E	
			15 m	R88A-CRGA015CR-E	
	20 m	R88A-CRGA020CR-E			
		Jeladókábel (50 – 750 W) R88M-G(50/100/200/400/750)30 R88M-GP(100/200/400)30	Inkrementális jeladó H- ₋	1,5 m	R88A-CRGA001-5CR-E
			3 m	R88A-CRGA003CR-E	
			5 m	R88A-CRGA005CR-E	
			10 m	R88A-CRGA010CR-E	
15 m			R88A-CRGA015CR-E		
20 m	R88A-CRGA020CR-E				

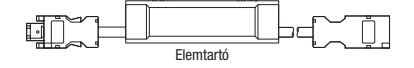
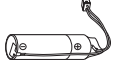
50 – 750 W-os szervomotorok körkörös csatlakozóval

Szimbólum	Kivétel	Specifikáció	Hosszúság	Rendelési kód
④		Jeladókábel (50 – 750 W) R88M-G(50/100/200/400/750)30_ _ _ _ _D R88M-GP(100/200/400)30_ _ _ _ _D	3 m	R88A-CRWA003C-DE
			5 m	R88A-CRWA005C-DE
			10 m	R88A-CRWA010C-DE
			15 m	R88A-CRWA015C-DE
			20 m	R88A-CRWA020C-DE

900 – 1 500 W-os szervomotorokhoz

Szimbólum	Kivétel	Specifikáció	Hosszúság	Rendelési kód
⑤		Jeladókábel (900 – 1 500 W) R88M-G(1K0/1K5)30T- ₋ R88M-G(1K0/1K5)20T- ₋ R88M-G90010T- ₋	1,5 m	R88A-CRGC001-5NR-E
			3 m	R88A-CRGC003NR-E
			5 m	R88A-CRGC005NR-E
			10 m	R88A-CRGC010NR-E
			15 m	R88A-CRGC015NR-E
20 m	R88A-CRGC020NR-E			

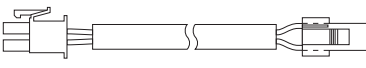

Akkumulátorkábel G sorozatú szervohajtásokhoz abszolút jeladóval

Szimbólum	Kivétel	Specifikáció	Hosszúság	Rendelési kód	
④	 <p style="text-align: center;">Elemtartó</p>	Abszolút jeladó elemkábele	Az akkumulátor nincs mellékelve	0,3 m	R88A-CRGDOR3C-E
			Akkumulátor mellékelve	0,3 m	R88A-CRGDOR3C-BS-E
		Akkumulátor abszolút jeladóhoz, 2 000 mAh, 3,6 V	–	R88A-BAT01G	

Megjegyzés: Az abszolút jeladó elemkábele csak hosszabbításra szolgál és az abszolút jeladó kábelével együtt használandó.

Tápkábelek

50 – 750 W-os szervomotorokhoz standard csatlakozóval

Szimbólum	Kivétel	Specifikáció	Alkalmazható szervohajtás	Hosszúság	Rendelési kód	
⑥		50 – 400 W-os szervomotorokhoz R88M-G(050/100/200/400)30_ _ R88M-GP(100/200/400)30_ _	SmartStep 2	1,5 m	R7A-CAB001-5SR-E	
				3 m	R7A-CAB003SR-E	
				5 m	R7A-CAB005SR-E	
				10 m	R7A-CAB010SR-E	
				15 m	R7A-CAB015SR-E	
	20 m	R7A-CAB020SR-E				
		50 – 750 W-os szervomotorokhoz R88M-G(050/100/200/400/750)30_ _ R88M-GP(100/200/400)30_ _	Külön kábel fékkel ellátott szervomotorokhoz (R88A-CAGA_BR-E) szükséges	SmartStep 2 (csak 750 W) és G sorozat	1,5 m	R88A-CAGA001-5SR-E
					3 m	R88A-CAGA003SR-E
					5 m	R88A-CAGA005SR-E
					10 m	R88A-CAGA010SR-E
15 m					R88A-CAGA015SR-E	
20 m	R88A-CAGA020SR-E					

50 – 750 W-os szervomotorok körkörös csatlakozókkal

Szimbólum	Kivitel	Specifikáció	Alkalmazható szervohajtás	Hosszúság	Rendelési kód		
⑦		50 – 400 W-os szervomotorokhoz R88M-G(050/100/200/400)30_ R88M-GP(100/200/400)30_	Fék nélkül -S2-D	SmartStep 2	1,5 m	R7A-CAB001-5SR-DE	
					3 m	R7A-CAB003SR-DE	
					5 m	R7A-CAB005SR-DE	
					10 m	R7A-CAB010SR-DE	
					15 m	R7A-CAB015SR-DE	
					20 m	R7A-CAB020SR-DE	
				Fékkal -BS2-D		1,5 m	R7A-CAB001-5BR-DE
						3 m	R7A-CAB003BR-DE
						5 m	R7A-CAB005BR-DE
						10 m	R7A-CAB010BR-DE
						15 m	R7A-CAB015BR-DE
						20 m	R7A-CAB020BR-DE
⑧		50 – 750 W-os szervomotorokhoz R88M-G(050/100/200/400/750)30_ R88M-GP(100/200/400)30_	Fék nélkül -S2-D	SmartStep 2 (csak 750 W) és G sorozat	3 m	R88A-CAWA003S-DE	
					5 m	R88A-CAWA005S-DE	
					10 m	R88A-CAWA010S-DE	
					15 m	R88A-CAWA015S-DE	
					20 m	R88A-CAWA020S-DE	
		5 m	R88A-CAWA005B-DE				
		10 m	R88A-CAWA010B-DE				
		15 m	R88A-CAWA015B-DE				
		20 m	R88A-CAWA020B-DE				

900 – 1 500 W-os szervomotorokhoz

Szimbólum	Kivitel	Specifikáció	Alkalmazható szervohajtás	Hosszúság	Rendelési kód		
⑧		900 W – 1,5 kW-os szervomotorokhoz R88M-G(1K0/1K5)30T_ R88M-G(1K0/1K5)20T_ R88M-G90010T_	Fék nélkül -S2	G sorozat	1,5 m	R88A-CAGB001-5SR-E	
					3 m	R88A-CAGB003SR-E	
					5 m	R88A-CAGB005SR-E	
					10 m	R88A-CAGB010SR-E	
					15 m	R88A-CAGB015SR-E	
					20 m	R88A-CAGB020SR-E	
				Fékkal -BS2		1,5 m	R88A-CAGB001-5BR-E
						3 m	R88A-CAGB003BR-E
						5 m	R88A-CAGB005BR-E
						10 m	R88A-CAGB010BR-E
						15 m	R88A-CAGB015BR-E
						20 m	R88A-CAGB020BR-E

Fékkábel standard csatlakozóval

Szimbólum	Kivitel	Specifikáció	Rendelési kód	
⑥		Csak fékkábel. Fékes 50 – 750 W-os szervomotorokhoz R88M-G(050/100/200/400/750)30_-BS2, R88M-GP(100/200/400)30_-BS2	1,5 m	R88A-CAGA001-5BR-E
			3 m	R88A-CAGA003BR-E
			5 m	R88A-CAGA005BR-E
			10 m	R88A-CAGA010BR-E
			15 m	R88A-CAGA015BR-E
			20 m	R88A-CAGA020BR-E

Csatlakozók táp-, jeladó- és fékkábelekhez

Specifikáció			Alkalmazható szervomotor	Rendelési kód
Csatlakozók tápkábelhez	Hajtás felőli oldal (CNB)	-	R88M-G(050/100/200/400)30H_ R88M-GP(100/200/400)30H_	R7A-CNB01A
	Motor felőli oldal	Standard csatlakozó	R88M-G(050/100/200/400/750)30_ R88M-GP(100/200/400)30_	R88A-CNG01A
			R88M-G(1K0/1K5)30_-S2 R88M-G(1K0/1K5)20_-S2 R88M-G90010_-S2	MS3108E20-4S
			R88M-G(1K0/1K5)30_-BS2 R88M-G(1K0/1K5)20_-BS2 R88M-G90010_-BS2	MS3108E20-18S
	Körkörös csatlakozó (Hypertac)	R88M-G(50/100/200/400/750)30_-D R88M-GP(100/200/300)_-D	SPOC-06K-FSDN169	
Csatlakozók jeladókábelhez	Hajtás felőli oldal (CN2)	-	Minden típus	R88A-CNW01R
	Motor felőli oldal	Standard csatlakozó	R88M-G(050/100/200/400/750)30T_ R88M-GP(100/200/400)30T_	R88A-CNG01R
			R88M-G(050/100/200/400/750)30H_ R88M-GP(100/200/400)30H_	R88A-CNG02R
			R88M-G(1K0/1K5)30T_ R88M-G(1K0/1K5)20T_ R88M-G90010T_	MS3108E20-29S
	Körkörös csatlakozó (Hypertac)	R88M-G(50/100/200/400/750)30_-D R88M-GP(100/200/300)_-D	SPOC-17H-FRON169	
Csatlakozó fékkábelhez	Motor felőli oldal	Standard csatlakozó	R88M-G(050/100/200/400/750)30_-BS2 R88M-GP(100/200/400)30_-BS2	R88A-CNG01B

Csatlakozók mellékelve motorhoz

Specifikáció			Alkalmazható szervomotor	Rendelési kód
Táp- és fékcsatlakozó (dugó)	Körkörös csatlakozó (Hypertac)		R88M-G(50/100/200/400/750)30_-D R88M-GP(100/200/300)_-D	SRUC-06J-MSCN236
Jeladó-csatlakozó (dugó)			R88M-G(50/100/200/400/750)30_-D R88M-GP(100/200/300)_-D	SRUC-17G-MRWN087

Megjegyzés: 1. Az összes felsorolt kábel hajlékony és árnyékolat (kivéve az R88A-CAGA ___ BR-E kábelt, amely csak hajlékony).

2. A R88A-CRGC ___ NR-E, R88A-CAGB ___ SR-E, R88A-CAGB ___ BR-E, R88A-CRWA ___ C-DE, R88A-CAWA ___ S-DE és R88A-CAWA ___ B-DE kábelek IP67 osztályú védelemmel rendelkeznek (beleértve a csatlakozót is).

Specifikáció

Hengeres kivitelű szervomotorok 2 000/2 000/1 000 fordulat/perc

Alkalmazható feszültség		230 V												
R88M- típusú szervomotor_		G05030_	G10030_	G20030_	G40030_	G75030_	G1K030T	G1K530T	G1K020T	G1K520T	G90010T			
Névleges teljesítmény	[W]	50	100	200	400	750	1 000	1 500	1 000	1 500	900			
Névleges nyomaték	[Nm]	0,16	0,32	0,64	1,3	2,4	3,18	4,77	4,8	7,15	8,62			
Pillanatnyi csúcnyomaték	[Nm]	0,45	0,90	1,78	3,67	7,05	9,1	12,8	13,5	19,6	18,4			
Névleges áram	[A (rms)]	1,1		1,6	2,6	4	7,2	9,4	5,6	9,4	7,6			
Maximális pillanatnyi áram	[A (rms)]	3,4		4,9	7,9	12,1	21,4	28,5	17,1	28,5	17,1			
Névleges fordulatszám	min ⁻¹	3 000						2 000		1 000				
Maximális fordulatszám	min ⁻¹	5 000				4 500	5 000	3 000		2 000				
Nyomatékállandó	Nm/A (rms)	0,14	0,19	0,41	0,51	0,64	0,44	0,51	0,88	0,76	1,13			
Forgórész tehetetlenségi nyomatéka (JM)	kg·m ² ·x10 ⁻⁴	0,025	0,051	0,14	0,26	0,87	1,69	2,59	6,17	11,2				
Terhelés megengedett tehetetlenségi nyomatéka (JL)	(JM) többszöröseként	30				20	15	10						
Névleges teljesítménytényező	[kW/s]	10,4	20,1	30,3	62,5	66	60	88	37,3	45,8	66,3			
Alkalmazható jeladó		Inkrementális jeladó (10 000 impulzus)					-							
		Inkrementális/abszolút jeladó (17 bit)												
Megengedett sugárirányú terhelés	[N]	68		245		392		490		686				
Megengedett tengelyirányú terhelés	[N]	58		98		147		196						
Tömeg (közelítő érték)	[kg] (fék nélkül)	0,3	0,5	0,8	1,2	2,3	4,5	5,1	6,8	8,5				
	[kg] (fékkel)	0,5	0,7	1,3	1,7	3,1	5,1	6,5	8,7	10,1	10			
Fék műszaki adatai	Névleges feszültség	24 VDC±5%					24 VDC±10%							
	Rögzítőfék tehetetlenségi nyomatéka (J)	kg·m ² ·x10 ⁻⁴		0,002		0,018		0,075		0,25		0,33	1,35	
	Teljesítményfelvétel (20°C-on)	[W]	7		9		10		18		19		14	19
	Áramfelvétel (20°C-on)	[A]	0,3		0,36		0,42		0,74		0,81		0,59	0,79
	Statikus súrlódási nyomaték	Nm (minimum)	0,29		1,27		2,45		4,9		7,8		4,9	13,7
	Tartónyomaték felfutási ideje	ms (max.)	35		50		70		50		80		100	
	Elejtési idő	[ms] (maximum)	20		15		20		15		70		50	

Alkalmazható feszültség		230 V									
R88M-típusú szervomotor		G05030_	G10030_	G20030_	G40030_	G75030_	G1K030T	G1K530T	G1K020T	G1K520T	G90010T
Alapvető műszaki adatok	Besorolás	Folyamatos									
	Szigetelési osztály	B típus					F típus				
	Működési/tárolási környezeti hőmérséklet	0 – +40°C / -20 – +65°C					0 – +40°C / -20 – +80°C				
	Környezeti működési/tárolási páratartalom	max. 85% RH (páralecsapódás nélkül)									
	Rezgési osztály	V-15									
	Szigetelési ellenállás	min. 20 MΩ 500 VDC feszültségen, a tápcsatlakozók és az FG csatlakozó között									
	Tokozás	Teljesen zárt, önhűtéses, IP65-ös védettségű (a tengelykivezetést és a kábelbemenetvégeket kivéve)									
	Rezgésállóság	Rezgési gyorsulás: 49 m/s ²					Rezgési gyorsulás: 24,5 m/s ²				
	Felszerelés	Peremes									

Tárcsa szervomotorok, 2 000 fordulat/perc

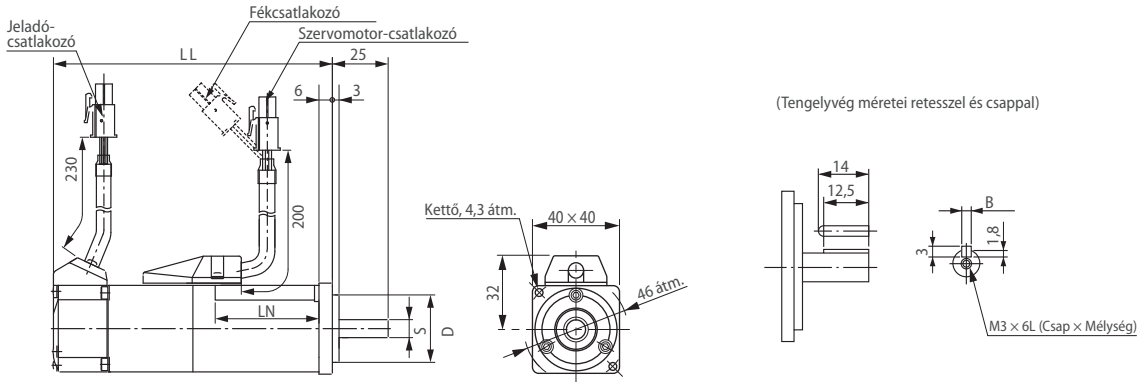
Alkalmazható feszültség		230 V			
R88M-típusú szervomotor		GP10030_	GP20030_	GP40030_	
Névleges teljesítmény	W	100	200	400	
Névleges nyomaték	[Nm]	0,32	0,64	1,3	
Pillanatnyi csúcnyomaték	[Nm]	0,86	1,8	3,65	
Névleges áram	[A (rms)]	1	1,6	2,5	
Maximális pillanatnyi áram	[A (rms)]	3,1	4,9	7,5	
Névleges fordulatszám	min ⁻¹	3 000			
Maximális fordulatszám	min ⁻¹	5 000			
Nyomatékállandó	Nm/A (rms)	0,34	0,42	0,54	
Forgórész tehetetlenségi nyomatéka (JM)	kg·m ² ·10 ⁻⁴	0,1	0,35	0,64	
Terhelés megengedett tehetetlenségi nyomatéka (JL)	(JM) többszöröseként	20			
Névleges teljesítménytényező	[kW/s]	10,2	11,5	25,5	
Alkalmazható jeladó		Inkrementális (10 000 impulzus)			
		Inkrementális/abszolút jeladó (17 bit)			
Megengedett sugárirányú terhelés	[N]	68	245		
Megengedett tengelyirányú terhelés	[N]	58	98		
Tömeg (közelítő érték)	[kg] (fék nélkül)	0,7	1,3	1,8	
	[kg] (fékkel)	0,9	2	2,5	
Fék műszaki adatai	Névleges feszültség	24 VDC±10%			
	Rögítőfék tehetetlenségi nyomatéka (J)	kg·m ² ·10 ⁻⁴	0,03	0,09	
	Teljesítményfelvétel (20°C-on)	W	7	10	
	Áramfelvétel (20°C-on)	[A]	0,29	0,41	
	Statikus súrlódási nyomaték	Nm (minimum)	0,29	1,27	
	Tartónyomaték felfutási ideje	ms (max.)	50	60	
Elejtési idő	[ms] (maximum)	15			
Alapvető műszaki adatok	Besorolás	Folyamatos			
	Szigetelési osztály	B típus			
	Működési/tárolási környezeti hőmérséklet	0 – +40°C / -20 – +80°C			
	Környezeti működési/tárolási páratartalom	max. 85% RH (páralecsapódás nélkül)			
	Rezgési osztály	V-15			
	Szigetelési ellenállás	min. 20 MΩ 500 VDC feszültségen a tápcsatlakozók és az FG csatlakozó között			
	Tokozás	Teljesen zárt, önhűtéses, IP65-ös védettségű (a tengelykivezetést és a kábelbemenetvégeket kivéve)			
	Rezgésállóság	Rezgési gyorsulás: 49 m/s ²			
	Felszerelés	Peremes			

Méreték

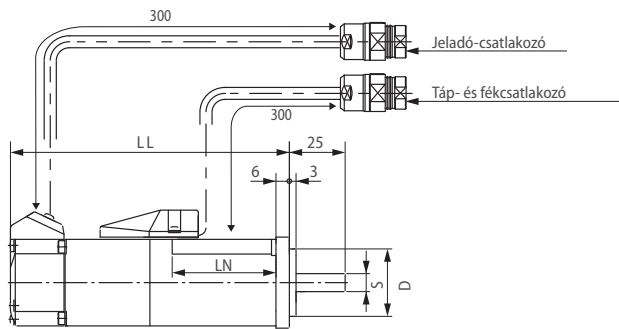
Hengeres, 3 000 fordulat/perc típusú (230 V, 50 – 100 W)

Méreték [mm]	Féknélkül		LN	Peremfelület	Tengelyvég		Hozzávetőleges tömeg (kg)	
	Típus	LL			Fékkal	S	B	Féknélkül
R88M-G05030_-S2_	72	102	26,5	30 ^{h7}	8 ^{h6}	3 ^{h9}	0,3	0,5
R88M-G10030_-S2_	92	122	46,5		0,5	0,7		

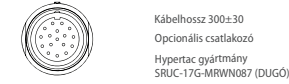
Szervomotor standard csatlakozóval



Szervomotor körkörös csatlakozóval



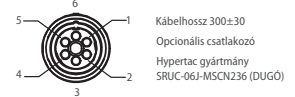
Jeladó-csatlakozó bekötése



Érintkező sz.	Jel
1	BAT - (0 V)
2	BAT +
3	S +
4	S -
5-7	Szabad
8	ESV (tápfeszültség)
9	E0V (tápfeszültség)
10-17	Szabad
Csatlakozóburkolat	FG (Földelés)

* Megjegyzés: Az 1. és 2. érintkezők csak ABS jeladóval rendelkező motorokhoz.
 Illeszkedő csatlakozó: Dugó típusú: SPOC-17H-FRON169 (ALIZAT)

Táp- és fékcsatlakozó bekötése



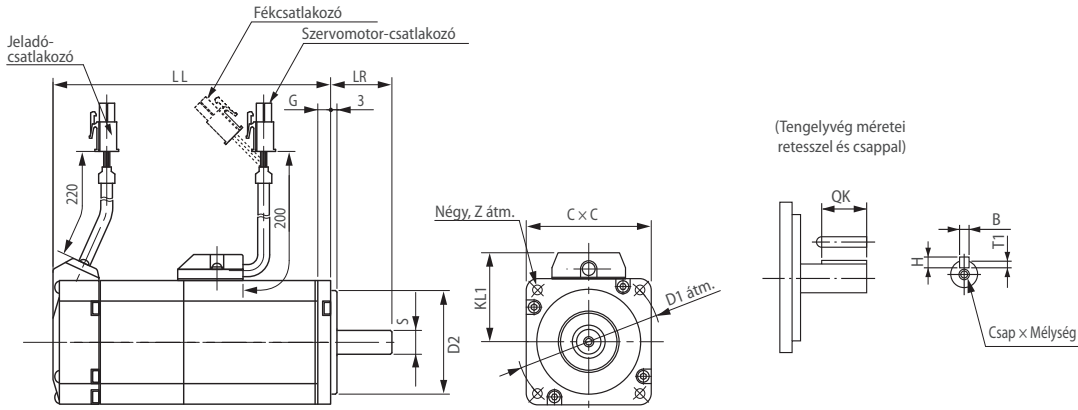
Érintkező sz.	Kimeneti
1	U fázis
2	V fázis
3	W fázis
4	*Fékcslakozó
5	*Fékcslakozó
6	FG (földelés)

* Megjegyzés: A 4. és 5. érintkezők csak fékkal rendelkező motorokhoz.
 Illeszkedő csatlakozó: Dugó típusú: SPOC-06K-FSDN169 (ALIZAT)

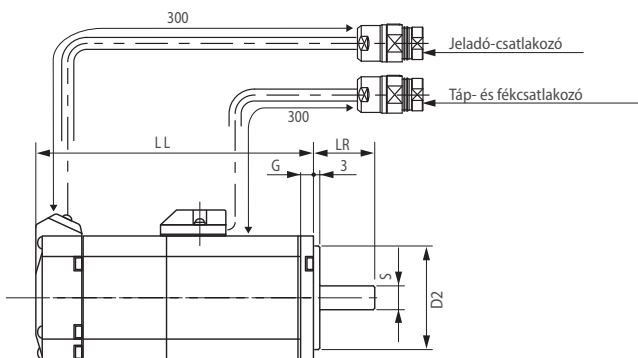
Hengeres, 2 000 fordulat/perc típusú (230 V, 200 – 750 W)

Méretek [mm]	Fék nélkül		LR	KL1	Peremfelület					Tengelyvég					Hozzávetőleges tömeg (kg)		
	LL	Fékkal			D1	D2	C	G	Z	S	QK	B	M [mm]	T1	Menet × mélység	Fék nélkül	Fékkal
R88M-G20030_-S2_-	79,5	116	30	43	70	50 ^{h7}	60	6,5	4,5	11 ^{h6}	18	4 ^{h9}	4	2,5	M4 × 8L	0,8	1,3
R88M-G40030_-S2_-	99	135,5								14 ^{h6}	22,5	5 ^{h9}	5	3	M5 × 10L	1,2	1,7
R88M-G75030_-S2_-	112,2	149,2	35	53	90	70 ^{h7}	80	8	6	19 ^{h6}	22	6 ^{h9}	6	3,5		2,3	3,1

Szervomotor standard csatlakozóval



Szervomotor körkörös csatlakozóval



Jeladó-csatlakozó bekötése



Kábelhossz 300±30
Opcionális csatlakozó
Hypertac gyártmány
SRUC-17G-MRWN087 (DUGÓ)

Jeladó-csatlakozó	
Érintkező sz.	Jel
1	BAT - (0 V)
2	BAT +
3	S +
4	S -
5-7	Szabad
8	ESV (tápfeszültség)
9	EOV (tápfeszültség)
10-17	Szabad
Csatlakozóburkolat FG (Földelés)	

* Megjegyzés: Az 1. és 2. érintkezők csak ABS jeladóval rendelkező motorokhoz.

Illeszkedő csatlakozó:
Dugó típusú: SPOC-17H-FRON169 (ALIJZAT)

Táp- és fékcsatlakozó bekötése



Kábelhossz 300±30
Opcionális csatlakozó
Hypertac gyártmány
SRUC-06J-MSCN236 (DUGÓ)

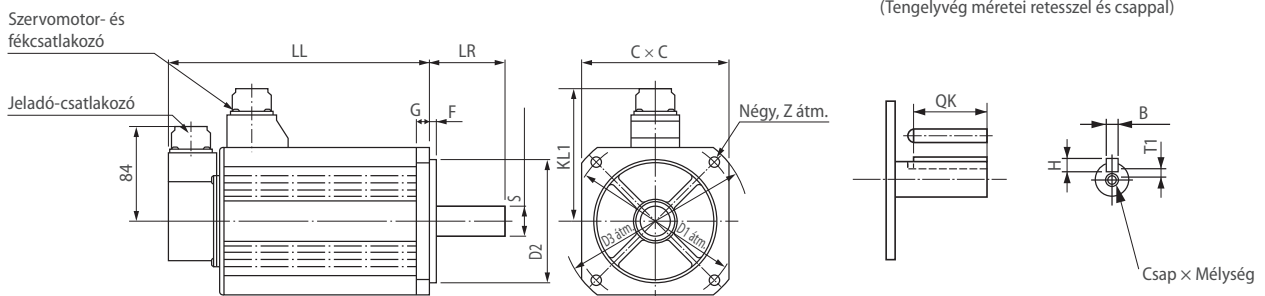
Táp- és fékcsatlakozó	
Érintkező sz.	Kimeneti
1	U fázis
2	V fázis
3	W fázis
4	*Fékcsatlakozó
5	*Fékcsatlakozó
6	FG (földelés)

* Megjegyzés: A 4. és 5. érintkezők csak fékkel rendelkező motorokhoz.

Illeszkedő csatlakozó:
Dugó típusú: SPOC-06K-FSDN169 (ALIJZAT)

Hengeres típus, 2 000, 2 000 és 1 000 fordulat/perc (230 V, 900 kW – 1,5 kW)

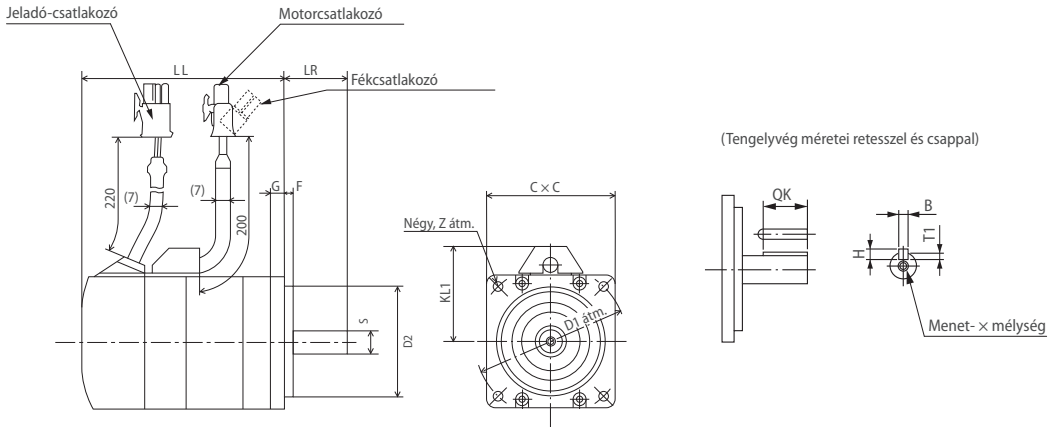
Méretek [mm]	Fék nélkül		LR	KL1	Peremfelület							Tengelyvég					Hozzávetőleges tömeg [kg]		
	LL	Fékkal			D1	D2	D3	C	G	F	Z	S	QK	B	M [mm]	T1	Menet × mélység	Fék nélkül	Fékkal
R88M-G1K030T_-S2	175	200	55	98	100	80 ^{h7}	120	90	7	3	6,6	19 ^{h6}	42	6 ^{h9}	6	3,5	M5 × 12L	4,5	5,1
R88M-G1K530T_-S2	180	205			103	115	95 ^{h7}	135	100	10								5,1	6,5
R88M-G1K020T_-S2	150	175			118	145	110 ^{h7}	165	130	12	6							6,8	8,7
R88M-G1K520T_-S2	175	200										22 ^{h6}	41	8 ^{h9}	7	4		8,5	10,1
R88M-G90010T_-S2	175	200	70																10



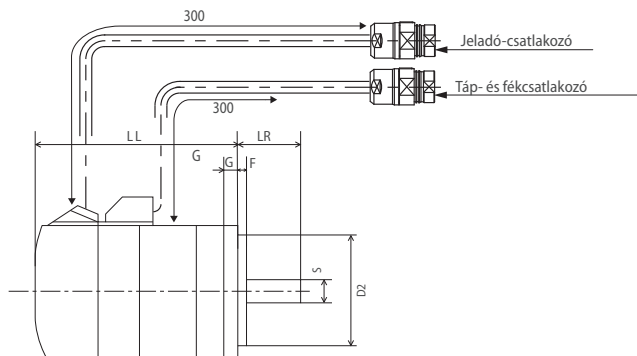
Tárcsa kivitelű 2 000 fordulat/perc (230 V, 100 W – 400 W)

Méretek [mm]	Fék nélkül		LR	KL1	Peremfelület							Tengelyvég						Hozzávetőleges tömeg (kg)	
	LL	Fékkal			D1	D2	C	F	G	Z	S	QK	B	M [mm]	T1	Menet × mélység	Fék nélkül	Fékkal	
R88M-GP10030H-__S2-__	60,5	84,5	25	43	70	50 ^{h7}	60	3	7	4,5	8 ^{h6}	12,5	3 ^{h9}	3	1,8	M3 × 6L	0,7	0,9	
R88M-GP10030T-__S2-__	87,5	111,5																	
R88M-GP20030H-__S2-__	67,5	100	30	53	90	70 ^{h7}	80	5	8	5,5	11 ^{h6}	18	4 ^{h9}	4	2,5	M4 × 8L	1,3	2	
R88M-GP20030T-__S2-__	94,5	127																	
R88M-GP40030H-__S2-__	82,5	115									14 ^{h6}	22,5	5 ^{h9}	5	3,0	M5 × 10L	1,8	2,5	
R88M-GP40030T-__S2-__	109,5	142																	

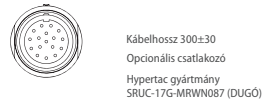
Szervomotor standard csatlakozóval



Szervomotor körkörös csatlakozóval



Jeladó-csatlakozó bekötése

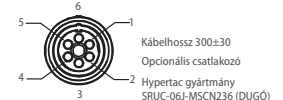


Jeladó-csatlakozó	
Érintkező sz.	Jel
1	BAT - (0 V)
2	BAT +
3	S +
4	S -
5-7	Szabad
8	ESV (tápfeszültség)
9	EOV (tápfeszültség)
10-17	Szabad
Csatlakozóburok	FG (Földelés)

* Megjegyzés: Az 1. és 2. érintkezők csak ABS jeladóval rendelkező motorokhoz.

Illeszkedő csatlakozó: Dugó típusú: SPOC-17H-FRON169 (ALJZAT)

Táp- és fékcsatlakozó bekötése



Táp- és fékcsatlakozó	
Érintkező sz.	Kimeneti
1	U fázis
2	V fázis
3	W fázis
4	*Fékcsatlakozó
5	*Fékcsatlakozó
6	FG (földelés)

* Megjegyzés: A 4. és 5. érintkezők csak fékkel rendelkező motorokhoz.

Illeszkedő csatlakozó: Dugó típusú: SPOC-06K-FSDN169 (ALI)

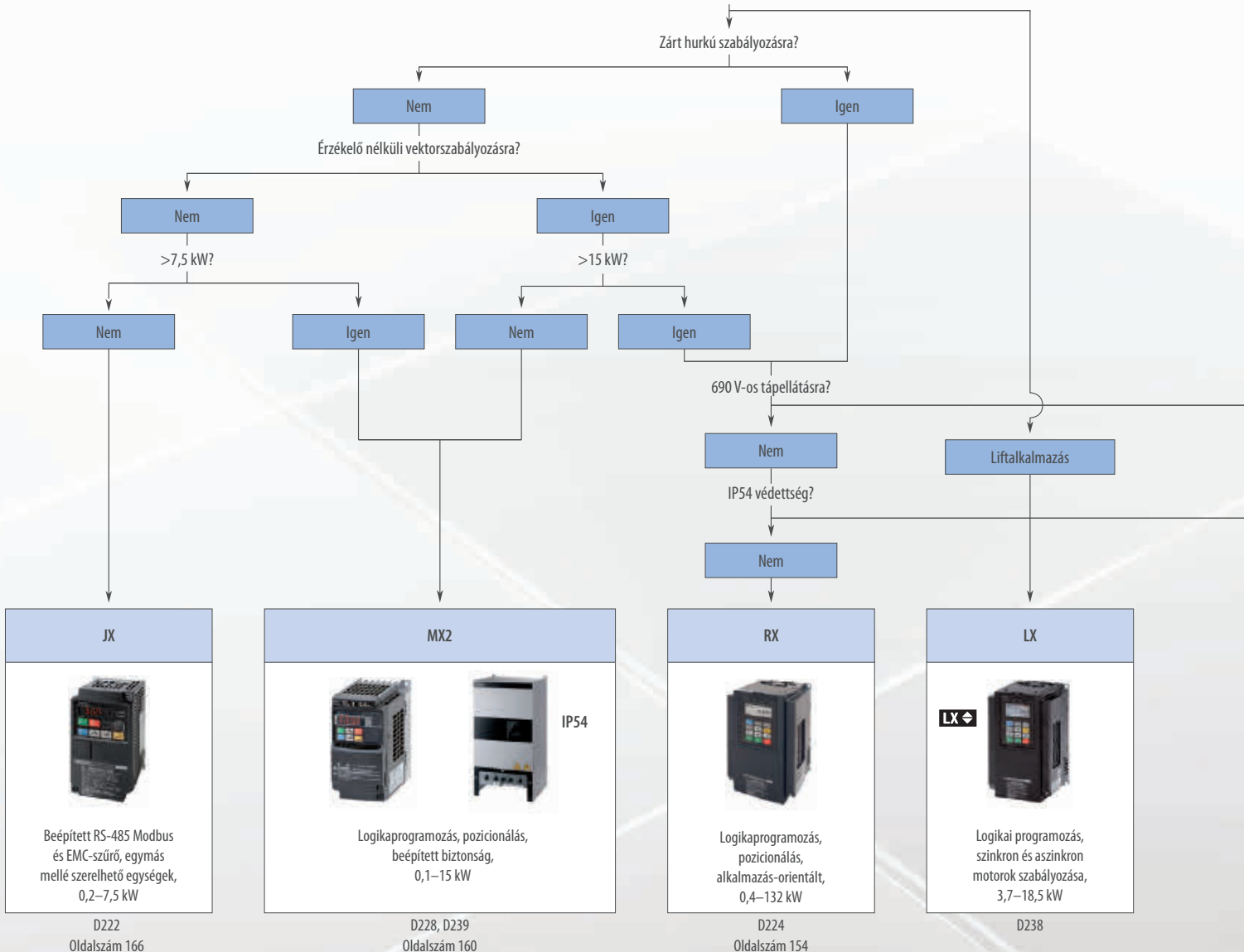
A GÉPEK HAJTÁSÁRA SZÜLETETT

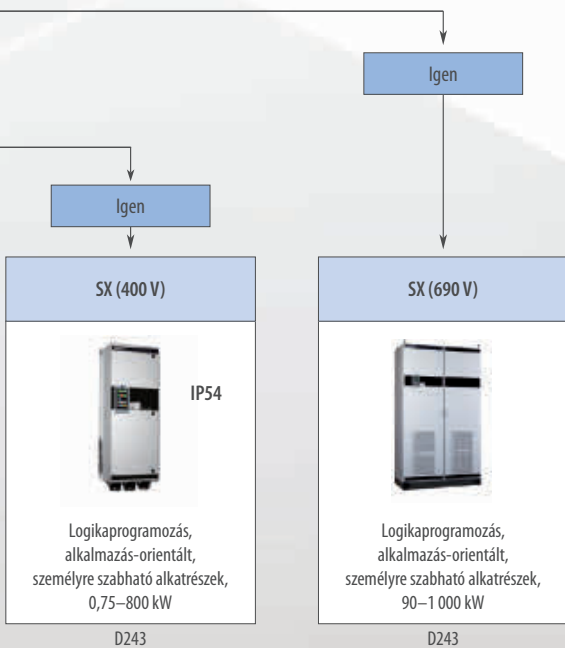
Harmonizált motor- és gépvezérlés



A kifejezetten az Ön alkalmazásához készült MX2 a modern motor- és gépvezérlés harmonizálására lett kifejlesztve. A korszerű kialakításnak és algoritmusoknak köszönhetően az MX2 a nulla fordulatszámig egyenletes vezérlést biztosít, pontos működést garantál a gyors, ciklikus műveletekhez, és nyitott hurkú nyomatékszabályozást alkalmaz.



Az MX2 átfogó gépvezérlési funkciókkal is rendelkezik, például pozicionálással, fordulatszám-szinkronizálással és logikaprogramozással. Az MX2 teljes mértékben integrálva van az Omron Smart Automation platformjába. Az MX2 a gépipari automatizálás igazi vezetőjének gyermeke.



Milyen frekvenciaváltó alkalmazásra van szüksége?





Típus	RX	LX
		
	LX ⇄	
	Az Ön gépéhez testreszabva	Liftalkalmazások
400 V-os háromfázisú	0,4 kW–132 kW	3,7–18,5 kW
200 V-os háromfázisú	0,4–55 kW	–
Alkalmazás	Nagy teljesítmény, beépített szakértői funkciók	Liftvezérlés aszinkron és szinkron motorokkal
Szabályozási módszer	Nyílt és zárt hurkú vektor- és feszültség/frekvenciavezérlés	Nyílt és zárt hurkú vektorszabályozással és feszültség-/frekvenciaszabályozással
Nyomatékjellemzők	200% 0,0 Hz-en (CLV) 150% 0,3 Hz-en (OLV)	150% nyomaték 0,0 Hz-en (CLV) 200% nyomaték 0,3 Hz-en (OLV)
Csatlakoztatási lehetőségek	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, MECHATROLINK-II, EtherCAT, CompoNet	Modbus
Logikai programozás	Normál eszközoftver	Normál eszközoftver
Oldal/Gyorslink	154	D238

Típus	MX2	JX
	 IP54	
	A gépek hajtására született	Kompakt és teljes
400 V-os háromfázisú	0,4–15 kW	0,4–7,5 kW
200 V-os háromfázisú	0,1–15 kW	0,2–7,5 kW
200 V-os egyfázisú	0,1–2,2 kW	0,2–2,2 kW
Alkalmazás	Harmonizált motor- és gépvezérlés	Általános célú beépített kommunikáció
Szabályozási módszer	Nyílt hurkú sebesség- és nyomatékszabályozás vektoros módban, sebességszabályozás feszültség/frekvencia vezérlés módban	Feszültség/frekvencia vezérlés
Nyomatékjellemzők	200% nyomaték 0,5 Hz-en	150% nyomaték 3 Hz-en
Csatlakoztatási lehetőségek	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, MECHATROLINK-II, EtherCAT, CompoNet, EtherNet IP	Modbus
Logikai programozás	Normál eszközoftver	–
Testreszabási lehetőségek	IP54-es védettségű ház	–
Oldal/Gyorslink	160	166

Típus	SX (400 V)	SX (690 V)
	 IP54	
	Nagy teljesítményű vektorszabályozás	
400 V-os háromfázisú	0,75–800 kW	–
690 V-os háromfázisú	–	90–1 000 kW
Alkalmazás	Nagy teljesítményű fluxusvektor és változó nyomatékú alkalmazások	Nagy teljesítményű fluxusvektor és változó nyomatékú alkalmazások
Szabályozási módszer	Fluxusvektor szabályozás és feszültség/frekvencia vezérlés	Fluxusvektor szabályozás és feszültség/frekvencia vezérlés
Nyomatékjellemzők	120% 0,0 Hz-en (CLV) 120% 0,5 Hz-en (OLV)	120% 0,0 Hz-en (CLV) 120% 0,5 Hz-en (OLV)
Csatlakoztatási lehetőségek	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, EtherCAT, Modbus TCP, CAN	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, EtherCAT, Modbus TCP, CAN
Logikai programozás	Normál eszközoftver	Normál eszközoftver
Testreszabási lehetőségek	Hardver testreszabása (főkapcsoló, folyadékos hűtés, 12 impulzusos egyenirányító, ...)	Hardver testreszabása (főkapcsoló, folyadékos hűtés, 12 impulzusos egyenirányító, ...)
Oldal/Gyorslink	D243	D243

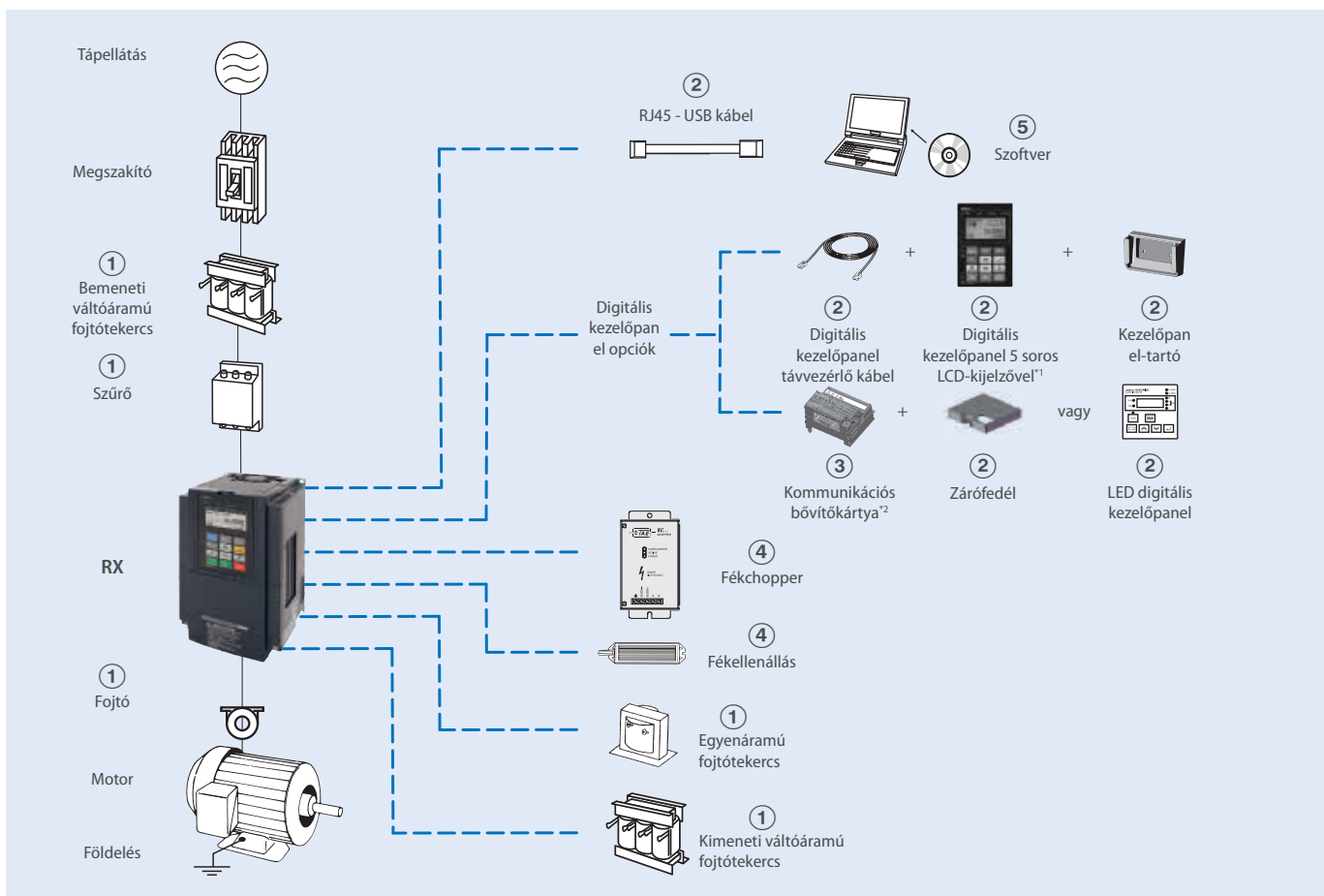


Az Ön gépéhez testreszabva

Az Omronnál tudjuk, hogy az Ön számára mennyire fontos a minőség és a megbízhatóság, nem kevésbé az, hogy frekvenciaváltót könnyen és gyorsan állítsa be az alkalmazásnak megfelelően. Az RX tökéletes eszköz ehhez. Természetesen ez az eszköz is azt a magas szintű minőséget és működési jellemzőket képviseli, amelyről az Omron ismertté vált. Számos alkalmazásfunkcióval rendelkezik, és maga a felhasználó is tesztre szabhatja a pontos követelményeknek megfelelően.

- Névleges teljesítmény akár 132 kW-ig
- Teljes nyomaték 0 Hz-en zárt hurokban
- Nyílt- és zárt hurkú vektorszabályozás
- Beépített rádiófrekvenciás zavarssűrő
- Beépített logikai programozás
- Beépített alkalmazásorientált funkciók
- Terepi busz kommunikáció: Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, MECHATROLINK-II, EtherCAT és CompoNet

Rendelési információ



¹ Az 5 soros LCD digitális kezelőpanel gyárilag jár az inverterhez.

² Opcionális kommunikációs kártya használatakor két lehetőség van: vakfedél vagy LED digitális kezelőpanel beszerelése.

3G3RX

Specifikáció					Rendelési kód	Specifikáció					Rendelési kód
Feszültségosztály	Állandó nyomaték		Változó nyomaték		Normál kivétel	Feszültségosztály	Állandó nyomaték		Változó nyomaték		Normál kivétel
	Max. motor kW	Névleges áramerősség [A]	Max. motor kW	Névleges áramerősség [A]			Max. motor kW	Névleges áramerősség [A]	Max. motor kW	Névleges áramerősség [A]	
Háromfázisú 200 V	0,4	3,0	0,75	3,7	3G3RX-A2004-E1F	Háromfázisú, 400 V	0,4	1,5	0,75	1,9	3G3RX-A4004-E1F
	0,75	5,0	1,5	6,3	3G3RX-A2007-E1F		0,75	2,5	1,5	3,1	3G3RX-A4007-E1F
	1,5	7,5	2,2	9,4	3G3RX-A2015-E1F		1,5	3,8	2,2	4,8	3G3RX-A4015-E1F
	2,2	10,5	4,0	12	3G3RX-A2022-E1F		2,2	5,3	4,0	6,7	3G3RX-A4022-E1F
	4,0	16,5	5,5	19,6	3G3RX-A2037-E1F		4,0	9,0	5,5	11,1	3G3RX-A4040-E1F
	5,5	24	7,5	30	3G3RX-A2055-E1F		5,5	14	7,5	16	3G3RX-A4055-E1F
	7,5	32	11	44	3G3RX-A2075-E1F		7,5	19	11	22	3G3RX-A4075-E1F
	11	46	15	58	3G3RX-A2110-E1F		11	25	15	29	3G3RX-A4110-E1F
	15	64	18,5	73	3G3RX-A2150-E1F		15	32	18,5	37	3G3RX-A4150-E1F
	18,5	76	22	85	3G3RX-A2185-E1F		18,5	38	22	43	3G3RX-A4185-E1F
	22	95	30	113	3G3RX-A2220-E1F		22	48	30	57	3G3RX-A4220-E1F
	30	121	37	140	3G3RX-A2300-E1F		30	58	37	70	3G3RX-A4300-E1F
	37	145	45	169	3G3RX-A2370-E1F		37	75	45	85	3G3RX-A4370-E1F
	45	182	55	210	3G3RX-A2450-E1F		45	91	55	105	3G3RX-A4450-E1F
	55	220	75	270	3G3RX-A2550-E1F		55	112	75	135	3G3RX-A4550-E1F
-	-	-	-	-	75	149	90	160	3G3RX-B4750-E1F		
-	-	-	-	-	90	176	110	195	3G3RX-B4900-E1F		
-	-	-	-	-	110	217	132	230	3G3RX-B411K-E1F		
-	-	-	-	-	132	260	160	290	3G3RX-B413K-E1F		

① Rasmusi hálózati szűrő

200 V					400 V				
3G3R_X- típus	Szivárgás Név./Max.	Névleges áramerősség [A]	Tömeg [kg]	Rendelési kód	3G3RX- típus	Szivárgás Név./Max.	Névleges áramerősség [A]	Tömeg [kg]	Rendelési kód
A2004/A2007/A2015/A2022/A2037	0,7/40 mA	18	2,0	AX-FIR2018-RE	A4004/A4007/A4015/A4022/A4040	0,3/40 mA	10	1,9	AX-FIR3010-RE
A2055/A2075/A2110	0,7/40 mA	53	2,5	AX-FIR2053-RE	A4055/A4075/A4110	0,3/40 mA	30	2,2	AX-FIR3030-RE
A2150/A2185/A2220	1,2/70 mA	110	8,0	AX-FIR2110-RE	A4150/A4185/A4220	0,8/70 mA	53	4,5	AX-FIR3053-RE
A2300	1,2/70 mA	145	8,6	AX-FIR2145-RE	A4300	3/160 mA	64	7,0	AX-FIR3064-RE
A2370/A2450	6/300 mA	250	13,0	AX-FIR3250-RE	A4370	2/130 mA	100	8,0	AX-FIR3100-RE
A2550	6/300 mA	320	13,2	AX-FIR3320-RE	A4450/A4550	2/130 mA	130	8,6	AX-FIR3130-RE
-	-	-	-	-	A4750/A4900	10/500 mA	250	13,0	AX-FIR3250-RE
-	-	-	-	-	A411K/A413K	10/500 mA	320	13,2	AX-FIR3320-RE

① Bemeneti váltóáramú fojtótekercek

Háromfázisú, 200 VAC		Háromfázisú, 400 VAC	
3G3RX- típusú frekvenciaváltó	Rendelési kód	3G3RX- típusú frekvenciaváltó	Rendelési kód
A2004/A2007/A2015	AX-RAI02800100-DE	A4004/A4007/A4015	AX-RAI07700050-DE
A2022/A2037	AX-RAI00880200-DE	A4022/A4040	AX-RAI03500100-DE
A2055/A2075	AX-RAI00350335-DE	A4055/A4075	AX-RAI01300170-DE
A2110/A2150	AX-RAI00180670-DE	A4110/A4150	AX-RAI00740335-DE
A2185/A2220	AX-RAI00091000-DE	A4185/A4220	AX-RAI00360500-DE
A2300/A2370	AX-RAI00071550-DE	A4300/A4370	AX-RAI00290780-DE
A2450/A2550	AX-RAI00042300-DE	A4450/A4550	AX-RAI00191150-DE
-	-	A4750/A4900	AX-RAI00111850-DE
-	-	A411K/A413K	AX-RAI00072700-DE

① Egyenáramú fojtótekercek

Háromfázisú, 200 VAC		Háromfázisú, 400 VAC	
3G3RX- típusú frekvenciaváltó	Rendelési kód	3G3RX- típusú frekvenciaváltó	Rendelési kód
A2004	AX-RC10700032-DE	A4004	AX-RC43000020-DE
A2007	AX-RC06750061-DE	A4007	AX-RC27000030-DE
A2015	AX-RC03510093-DE	A4015	AX-RC14000047-DE
A2022	AX-RC02510138-DE	A4022	AX-RC10100069-DE
A2037	AX-RC01600223-DE	A4040	AX-RC06400116-DE
A2055	AX-RC01110309-DE	A4055	AX-RC04410167-DE
A2075	AX-RC00840437-DE	A4075	AX-RC03350219-DE
A2110	AX-RC00590614-DE	A4110	AX-RC02330307-DE
A2150	AX-RC00440859-DE	A4150	AX-RC01750430-DE
A2185/A2220	AX-RC00301275-DE	A4185/A4220	AX-RC01200644-DE
A2300	AX-RC00231662-DE	A4300	AX-RC00920797-DE
A2370	AX-RC00192015-DE	A4370	AX-RC00741042-DE
A2450	AX-RC00162500-DE	A4450	AX-RC00611236-DE
A2550	AX-RC00133057-DE	A4550	AX-RC00501529-DE

Háromfázisú, 200 VAC		Háromfázisú, 400 VAC	
3G3RX- típusú frekvenciaváltó	Rendelési kód	3G3RX- típusú frekvenciaváltó	Rendelési kód
		A4750	AX-RC00372094-DE
		A4900	AX-RC00312446-DE
		A411K	AX-RC00252981-DE
		A413K	AX-RC00213613-DE

1 Fojtók






Átmérő	Elnevezés	Rendelési kód
21	2,2 kW vagy kisebb teljesítményű motorokhoz	AX-FER2102-RE
25	15 kW vagy kisebb teljesítményű motorokhoz	AX-FER2515-RE
50	45 kW vagy kisebb teljesítményű motorokhoz	AX-FER5045-RE
60	55 kW vagy nagyobb teljesítményű motorokhoz	AX-FER6055-RE

1 Kimeneti váltóáramú fojtótekercs

200 V		400 V	
3G3RX- típus	Rendelési kód	3G3RX- típus	Rendelési kód
A2004	AX-RAO11500026-DE	A4004/A4007/A4015	AX-RAO16300038-DE
A2007	AX-RAO07600042-DE		
A2015	AX-RAO04100075-DE		
A2022	AX-RAO03000105-DE	A4022	AX-RAO11800053-DE
A2037	AX-RAO01830160-DE	A4040	AX-RAO07300080-DE
A2055	AX-RAO01150220-DE	A4055	AX-RAO04600110-DE
A2075	AX-RAO00950320-DE	A4075	AX-RAO03600160-DE
A2110	AX-RAO00630430-DE	A4110	AX-RAO02500220-DE
A2150	AX-RAO00490640-DE	A4150	AX-RAO02000320-DE
A2185	AX-RAO00390800-DE	A4185	AX-RAO01650400-DE
A2220	AX-RAO00330950-DE	A4220	AX-RAO01300480-DE
A2300	AX-RAO00251210-DE	A4300	AX-RAO01030580-DE
A2370	AX-RAO00191450-DE	A4370	AX-RAO00800750-DE
A2450	AX-RAO00161820-DE	A4450	AX-RAO00680900-DE
A2550	AX-RAO00132200-DE	A4550	AX-RAO00531100-DE
		A4750	AX-RAO00401490-DE
		A4900	AX-RAO00331760-DE
		A411K	AX-RAO00262170-DE
		A413K	AX-RAO00212600-DE

Megjegyzés: Ez a táblázat megfelel a HD besorolásnak. ND használata esetén válassza ki a következő méretű inverterhez való fojtótekercs.

2 Tartozékok

Kártyatípus	Kivétel	Elnevezés	Rendelési kód
Távoli digitális kezelőpanel		5 soros LED digitális kezelőpanel másoló funkcióval*1	3G3AX-OP05
		Kezelőpanel-tartó (szekrényen belüli kezelőpanelhez)	3G3AX-OP05-H-E
		Távoli LED-es digitális kezelőpanel	3G3AX-OP01
		Szerelőkészlet	4X-KITmini
LED digitális kezelőpanel		Az opcionális kommunikációs bővítőkétyákhoz használható	3G3AX-OP03
Zárófedél			3G3AX-OP05-B-E
Kábelek		3 m-es digitális kezelőpanel távvezérlő kábel	3G3AX-CAJOP300-EE
		RJ45 – USB csatlakozókábel	USB ÁTALAKÍTÓKÁBEL 3G3AX-PCACN2

*1 A digitális kezelőpanel gyárilag jár az RX inverterhez.

3 Bővítőkétyák

Kártyatípus	Elnevezés	Funkciók	Rendelési kód
Jeladó-visszacsatolás	Jeladó visszacsatoló bővítőkétya	A, B és Z fázisú impulzusbemenetek (differenciális impulzus) (RS-422) Impulzussorozatos pozícióparancs-bemenet (RS-422) Impulzusos monitorkimenet (RS-422) Frekvenciatartomány: max. 100 kHz	3G3AX-PG
Kommunikációs bővítőkétya	DeviceNet bővítőkétya	A frekvenciaváltó működtetése és leállítása, a paraméterek beállítása vagy ellenőrzése, valamint a kimeneti frekvencia, a kimeneti áram stb. figyelése terepi buszon keresztül.	3G3AX-RX-DRT
	Profibus bővítőkétya		3G3AX-RX-PRT
	Ethercat bővítőkétya		3G3AX-RX-ECT
	CompoNet bővítőkétya		3G3AX-RX-CRT
	Mechatrolink-II bővítőkétya		3G3AX-RX-MRT
I/O bővítés	További bemeneti/kimeneti bővítőkétya	8 digitális bemenet, 8 digitális kimenet, 4 analóg bemenet, 1 analóg kimenet	3G3AX-EIO21-ROE

④ Fékchopper, fékellenállás

Frekvenciaváltó					Fékellenállás										
Feszültség	Max. motor [kW]	3G3RX frekvenciaváltó Háromfázisú	Fékezőegység AX-BCR_	Legkisebb csatlakozható ellenállás Ω	Frekvenciaváltóra szerelhető típus (3% ED, max. 10 mp)		Fékezési nyomaték [%]	Külső ellenállás 10% ED max. 10 sec beépített chopperrel max. 5 sec külső chopperrel		Fékezési nyomaték [%]					
					Rendelési kód	Ellenállás Ω		Rendelési kód	Ellenállás Ω						
200 V (egy- vagy háromfázisú)	0,55	2 004	Beépített	50	AX-REM00K1200-IE	200	180	AX-REM00K1200-IE	200	180					
	1,1	2 007					100	AX-REM00K2070-IE	70	200					
	1,5	2 015					140	AX-REM00K4075-IE	75	130					
	2,2	2 022		35	AX-REM00K4035-IE	35	90	AX-REM00K4035-IE	35	180					
	4,0	2 037					50	AX-REM00K6035-IE	35	100					
	5,5	2 055					75	AX-REM00K9020-IE	20	150					
	7,5	2 075		10	AX-REM00K4035-IE	35	75	AX-REM00K9020-IE	20	150					
	11,0	2 110					55	AX-REM01K9017-IE	17	110					
	15,0	2 150					40	AX-REM02K1017-IE	17	75					
	18,5	2 185		7,5	AX-REM00K9017-IE	17	55	AX-REM03K5010-IE	10	95					
	22,0	2 220					75	AX-REM19K0008-IE	8	95					
	30,0	2 300					65			80					
	37,0	2 370		2035090-TE	4	-			AX-REM19K0006-IE	6	80				
	45,0	2 450							2070130-TE	2,8			6	60	
	55,0	2 550											2 x AX-REM19K0006-IE	3	105
400 V (háromfázisú)	0,55	4 004	Beépített	100	AX-REM00K1400-IE	400	200	AX-REM00K1400-IE	400	200					
	1,1	4 007					200			200					
	1,5	4 015					190	AX-REM00K2200-IE	200	190					
	2,2	4 022					130	AX-REM00K5120-IE	120	200					
	4,0	4 040					70	AX-REM00K2120-IE	120	120	AX-REM00K6100-IE	100	140		
	5,5	4 055						75	AX-REM00K4075-IE	75	140	AX-REM00K9070-IE	70	150	
	7,5	4 075		35	AX-REM00K6100-IE	100	100	50	AX-REM01K9070-IE	70	110				
	11,0	4 110					100	50	AX-REM02K1070-IE	70	75				
	15,0	4 150					70	55	AX-REM03K5035-IE	35	110				
	18,5	4 185		24	AX-REM00K9070-IE	70	90	75	AX-REM19K0030-IE	30	100				
	22,0	4 220					35	75			85				
	30,0	4 300					20								
	37,0	4 370		4015045-TE	16	-			AX-REM19K0020-IE	20	95				
	45,0	4 450							4017068-TE	11			AX-REM38K0012-IE	15	125
	55,0	4 550												100	
	75,0	4 750		4035090-TE	8,5				2 x AX-REM19K0020-IE	10	100				
	90,0	4 900							4070130-TE	5,5			3 x AX-REM19K0030-IE	10	75
	110,0	4 11K							4090240-TE	3,2			2 x AX-REM38K0012-IE	6	105
132,0	4 13K						3 x AX-REM38K0012-IE	4	125						
									105						

⑤ Számítógépes szoftver

Elnevezés	Funkció	Rendelési kód
Számítógépes szoftver	Szoftvereszköz a konfiguráláshoz és monitorozáshoz	CX-Drive
Számítógépes szoftver	Szoftvereszköz a konfiguráláshoz és monitorozáshoz	CX-One
Számítógépes szoftver	Szoftver az energiatakarékosági számításokhoz	€Saver

Specifikáció

200 V-os osztály

Háromfázisú: 3G3RX-__		A2004	A2007	A2015	A2022	A2037	A2055	A2075	A2110	A2150	A2185	A2220	A2300	A2370	A2450	A2550	
Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény, kW ^{*1}		CT esetén	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55
		VT esetén	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
Névleges teljesítmény [kVA]	200 V	CT esetén	1,0	1,7	2,5	3,6	5,7	8,3	11,0	15,9	22,1	26,3	32,9	41,9	50,2	63,0	76,2
		VT esetén	1,3	2,1	3,2	4,1	6,7	10,4	15,2	20,0	26,3	29,4	39,1	49,5	59,2	72,7	93,5
	240 V	CT esetén	1,2	2,0	3,1	4,3	6,8	9,9	13,3	19,1	26,6	31,5	39,4	50,2	60,2	75,6	91,4
		VT esetén	1,5	2,6	3,9	5,0	8,1	12,4	18,2	24,1	31,5	35,3	46,9	59,4	71,0	87,2	112,2
Névleges kimeneti áramerősség [A]		CT esetén	3,0	5,0	7,5	10,5	16,5	24	32	46	64	76	95	121	145	182	220
		VT esetén	3,7	6,3	9,4	12	19,6	30	44	58	73	85	113	140	169	210	270
Maximális kimeneti feszültség		A bemeneti feszültséggel arányos: 0 – 240 V															
Maximális kimeneti frekvencia		400 Hz															
Tápellátás		Névleges bemeneti feszültség és frekvencia	Háromfázisú, 200 – 240 V, 50/60 Hz														
		Megengedett feszültség-ingadozás	–15% és +10% között														
		Megengedett frekvenciaingadozás	5%														
Fékezés		Regeneratív fékezés	Beépített fékchopper (külső ellenállás)												Külső fékchopper és ellenállás		
		Csatlakoztatható legkisebb ellenállás	50	50	35	35	35	16	10	10	7,5	7,5	5				
Védettség		IP20															
Hűtési mód		Ventilátoros															

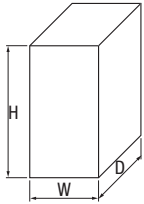
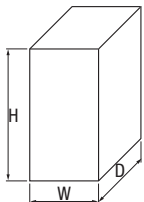
*1 Sztandard háromfázisú motor alapján.

400 V-os osztály

Háromfázisú: 3G3RX-__		A4004	A4007	A4015	A4022	A4040	A4055	A4075	A4110	A4150	A4185	A4220	A4300	A4370	A4450	A4550	B4750	B4900	B411K	B413K	
Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény, kW ^{*1}		CT esetén	0,4	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132
		VT esetén	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160
Névleges teljesítmény [kVA]	400 V	CT esetén	1,0	1,7	2,5	3,6	6,2	9,7	13,1	17,3	22,1	26,3	33,2	40,1	51,9	63,0	77,6	103,2	121,9	150,3	180,1
		VT esetén	1,3	2,1	3,3	4,6	7,7	11,0	15,2	20,9	25,6	30,4	39,4	48,4	58,8	72,7	93,5	110,8	135	159,3	200,9
	480 V	CT esetén	1,2	2,0	3,1	4,3	7,4	11,6	15,8	20,7	26,6	31,5	39,9	48,2	62,3	75,6	93,1	123,8	146,3	180,4	216,1
		VT esetén	1,5	2,5	4,0	5,5	9,2	13,3	18,2	24,1	30,7	36,5	47,3	58,1	70,6	87,2	112,2	133	162,1	191,2	241,1
Névleges kimeneti áramerősség [A]		CT esetén	1,5	2,5	3,8	5,3	9,0	14	19	25	32	38	48	58	75	91	112	149	176	217	260
		VT esetén	1,9	3,1	4,8	6,7	11,1	16	22	29	37	43	57	70	85	105	135	160	195	230	290
Maximális kimeneti feszültség		A bemeneti feszültséggel arányos: 0 – 480 V																			
Maximális kimeneti frekvencia		400 Hz																			
Tápellátás		Névleges bemeneti feszültség és frekvencia	Háromfázisú, 380 – 480 V, 50/60 Hz																		
		Megengedett feszültség-ingadozás	–15% és +10% között																		
		Megengedett frekvenciaingadozás	5%																		
Fékezés		Regeneratív fékezés	Beépített fékchopper (külső ellenállás)												Külső fékchopper és ellenállás						
		Csatlakoztatható legkisebb ellenállás	100	100	100	100	70	70	35	35	24	24	20								
Védettség		IP20															IP00				
Hűtési mód		Ventilátoros																			

*1 Sztandard háromfázisú motor alapján.

Méretek

Feszültségosztály	Frekvenciaváltó típusa	Méretek [mm]				Tömeg [kg]	
		M [mm]	W	Mé [mm]			
Háromfázisú, 200 V	3G3RX-A2004	255	150	140	3,5		
	3G3RX-A2007						
	3G3RX-A2015						
	3G3RX-A2022						
	3G3RX-A2037						
	3G3RX-A2055	260	210	170	6		
	3G3RX-A2075						
	3G3RX-A2110						
	3G3RX-A2150	390	250	190	14		
	3G3RX-A2185						
	3G3RX-A2220						
	3G3RX-A2300	540	310	195	20		
	3G3RX-A2370	550	390	250	30		
	3G3RX-A2450						
3G3RX-A2550	700	480	250	43			
Háromfázisú, 400 V	3G3RX-A4004	255	150	140	3,5		
	3G3RX-A4007						
	3G3RX-A4015						
	3G3RX-A4022						
	3G3RX-A4040						
	3G3RX-A4055	260	210	170	6		
	3G3RX-A4075						
	3G3RX-A4110						
	3G3RX-A4150	390	250	190	14		
	3G3RX-A4185						
	3G3RX-A4220						
	3G3RX-A4300	540	310	195	22		
	3G3RX-A4370	550	390	250	30		
	3G3RX-A4450						
	3G3RX-A4550						
	3G3RX-B4750	700	390	270	60		
	3G3RX-B4900						
	3G3RX-B411K	740	480	270	80		
3G3RX-B413K							

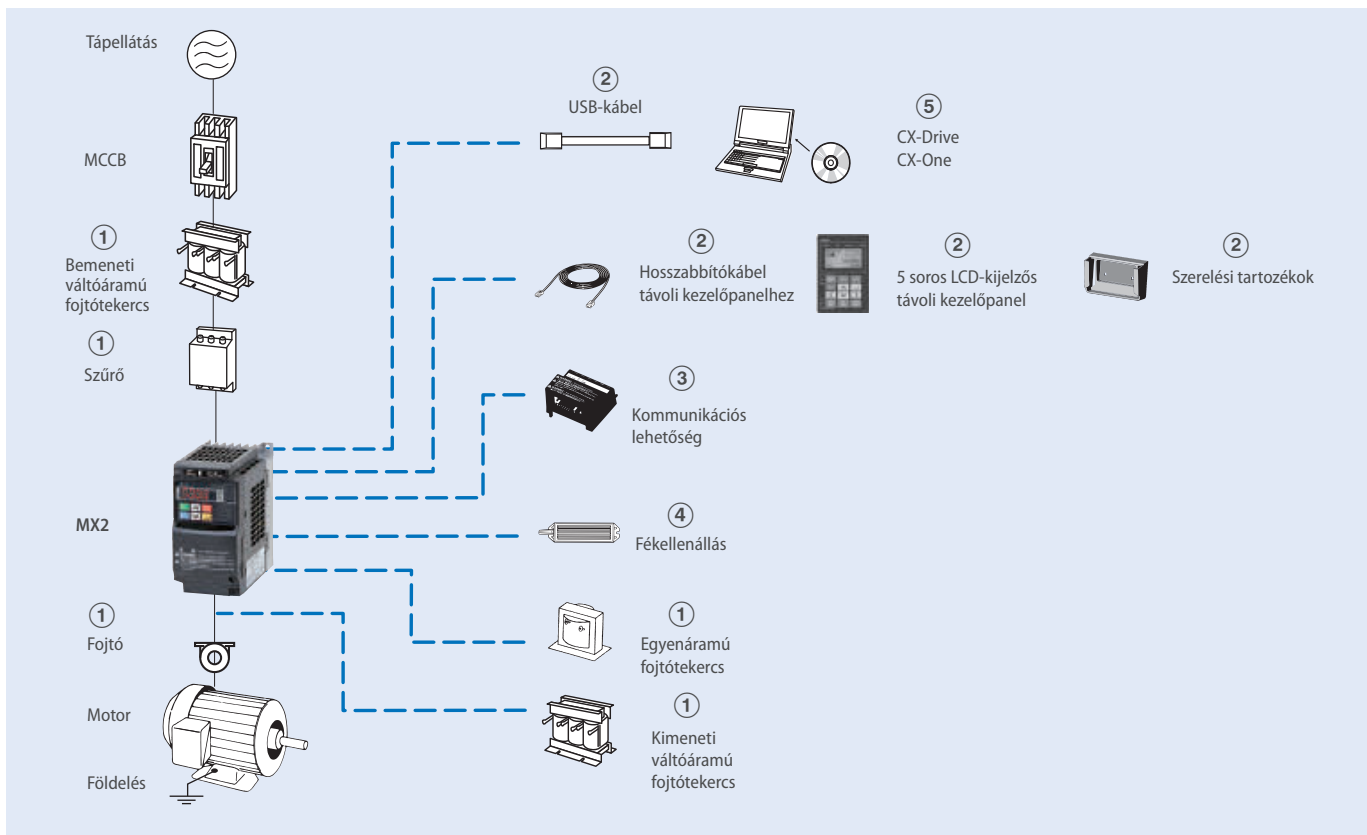


A gépek hajtására született

Az MX2 a fejlett motor- és gépvezérlés harmonizálására lett kifejlesztve. A korszerű tervezési algoritmusnak köszönhetően az MX2 a zero sebesség egyenletes vezérlést biztosít, valamint pontos működést a gyors, ciklikus műveletekhez és nyomatékszabályozást a nyitott hurokban. Az MX2 átfogó gépvezérlési funkciókkal is rendelkezik, például pozicionálás, sebességszinkronizálás és logikaprogramozás.

- Áramvektor-szabályozás
- Kettős besorolás VT 120%/1 perc és CT 150%/1 perc
- Aszinkron és szinkron motorok szabályozása
- Nyomatékszabályozás nyílt hurkú vektorban
- Pozicionálási funkció
- Beépített alkalmazásfunkciók (pl. fékszabályozás)
- Terepi buszos kommunikáció: Modbus, DeviceNet, Profibus, MECHATROLINK-II, EtherCAT, CompoNet és EtherNet/IP

Rendelési információ



3G3MX2

Specifikáció					Rendelési kód		
Feszültségosztály	Állandó nyomaték		Változó nyomaték		Normál (IP20)	Hűtőborda nélküli	IP54
	Max. motor-kW	Névleges áramerősség [A]	Max. motor-kW	Névleges áramerősség [A]			
Egyfázisú 200 V	0,1	1,0	0,2	1,2	3G3MX2-AB001-E	3G3MX2-AB001-P-E	3G3MX2-DB001-E/EC
	0,2	1,6	0,4	1,9	3G3MX2-AB002-E	3G3MX2-AB002-P-E	3G3MX2-DB002-E/EC
	0,4	3,0	0,55	3,5	3G3MX2-AB004-E	3G3MX2-AB004-P-E	3G3MX2-DB004-E/EC
	0,75	5,0	1,1	6,0	3G3MX2-AB007-E	3G3MX2-AB007-P-E	3G3MX2-DB007-E/EC
	1,5	8,0	2,2	9,6	3G3MX2-AB015-E	3G3MX2-AB015-P-E	3G3MX2-DB015-E/EC
	2,2	11,0	3,0	12,0	3G3MX2-AB022-E	3G3MX2-AB022-P-E	3G3MX2-DB022-E/EC
Háromfázisú 200 V	0,1	1,0	0,2	1,2	3G3MX2-A2001-E	3G3MX2-A2001-P-E	3G3MX2-D2001-E/EC
	0,2	1,6	0,4	1,9	3G3MX2-A2002-E	3G3MX2-A2002-P-E	3G3MX2-D2002-E/EC
	0,4	3,0	0,55	3,5	3G3MX2-A2004-E	3G3MX2-A2004-P-E	3G3MX2-D2004-E/EC
	0,75	5,0	1,1	6,0	3G3MX2-A2007-E	3G3MX2-A2007-P-E	3G3MX2-D2007-E/EC
	1,5	8,0	2,2	9,6	3G3MX2-A2015-E	3G3MX2-A2015-P-E	3G3MX2-D2015-E/EC
	2,2	11,0	3,0	12,0	3G3MX2-A2022-E	3G3MX2-A2022-P-E	3G3MX2-D2022-E/EC
	3,7	17,5	5,5	19,6	3G3MX2-A2037-E	3G3MX2-A2037-P-E	3G3MX2-D2037-E/EC
	5,5	25,0	7,5	30,0	3G3MX2-A2055-E	–	3G3MX2-D2055-E/EC
	7,5	33,0	11	40,0	3G3MX2-A2075-E	–	3G3MX2-D2075-E/EC
	11	47,0	15	56,0	3G3MX2-A2110-E	–	3G3MX2-D2110-E/EC
15	60,0	18,5	69,0	3G3MX2-A2150-E	–	3G3MX2-D2150-E/EC	

Specifikáció					Rendelési kód		
Feszültségosztály	Állandó nyomaték		Változó nyomaték		Normál (IP20)	Hűtőborda nélküli	IP54
	Max. motor-kW	Névleges áramerősség [A]	Max. motor-kW	Névleges áramerősség [A]			
Háromfázisú 400 V	0,4	1,8	0,75	2,1	3G3MX2-A4004-E	3G3MX2-A4004-P-E	3G3MX2-D4004-EC
	0,75	3,4	1,5	4,1	3G3MX2-A4007-E	3G3MX2-A4007-P-E	3G3MX2-D4007-EC
	1,5	4,8	2,2	5,4	3G3MX2-A4015-E	3G3MX2-A4015-P-E	3G3MX2-D4015-EC
	2,2	5,5	3,0	6,9	3G3MX2-A4022-E	3G3MX2-A4022-P-E	3G3MX2-D4022-EC
	3,0	7,2	4,0	8,8	3G3MX2-A4030-E	3G3MX2-A4030-P-E	3G3MX2-D4030-EC
	4,0	9,2	5,5	11,1	3G3MX2-A4040-E	3G3MX2-A4040-P-E	3G3MX2-D4040-EC
	5,5	14,8	7,5	17,5	3G3MX2-A4055-E	–	3G3MX2-D4055-EC
	7,5	18,0	11	23,0	3G3MX2-A4075-E	–	3G3MX2-D4075-EC
	11	24,0	15	31,0	3G3MX2-A4110-E	–	3G3MX2-D4110-EC
	15	31,0	18,5	38,0	3G3MX2-A4150-E	–	3G3MX2-D4150-EC

① Hálózati szűrők

Frekvenciaváltó		Szabványos hálózati szűrő				Alacsony levezetésű hálózati szűrő			
		Rasmi		Schaffner		Rasmi		Schaffner	
Feszültség	3G3MX2- típus	Rendelési kód AX-FIM	Áramerősség (A)	Rendelési kód AX-FIM	Áramerősség (A)	Rendelési kód AX-FIM	Áramerősség (A)	Rendelési kód AX-FIM	Áramerősség (A)
egyfázisú, 200 V AC	AB001/AB002/AB004	1010-RE	10	1010-SE-V1	8	1010-RE-LL	10	1010-SE-LL	10
	AB007	1014-RE	14	1014-SE-V1	14	1014-RE-LL	14	1014-SE-LL	14
	AB015/AB022	1024-RE	24	1024-SE-V1	27	1024-RE-LL	24	1024-SE-LL	24
háromfázisú, 200 V AC	A2001/A2002/ A2004/A2007	2010-RE	10	2010-SE-V1	7,8	2010-RE-LL	10	–	–
	A2015/A2022	2020-RE	20	2020-SE-V1	16	2020-RE-LL	20	2020-SE-LL	20
	A2037	2030-RE	30	2030-SE-V1	25	2030-RE-LL	30	2030-SE-LL	30
	A2055/A2075	2060-RE	60	2060-SE-V1	50	2060-RE-LL	60	2060-SE-LL	50
	A2110	2080-RE	80	2080-SE-V1	70	2080-RE-LL	80	–	–
	A2150	2100-RE	100	2100-SE-V1	75	2100-RE-LL	100	–	–
háromfázisú, 400 V AC	A4004/A4007	3005-RE	5	3005-SE-V1	6	3005-RE-LL	5	3005-SE-LL	5
	A4015/A4022/A4030	3010-RE	10	3010-SE-V1	12	3010-RE-LL	10	3010-SE-LL	10
	A4040	3014-RE	14	3014-SE-V1	15	3014-RE-LL	14	3014-SE-LL	15
	A4055/A4075	3030-RE	30	3030-SE-V1	29	3030-RE-LL	30	3030-SE-LL	30
	A4110/A4150	3050-RE	50	3050-SE-V1	48	3050-RE-LL	50	3050-SE-LL	50

① Bemeneti váltóáramú fojtótekercek

Frekvenciaváltó	Váltakozóáramú fojtótekercek	
Feszültség	3G3MX2- típus	Rendelési kód
Egyfázisú 200 V AC	AB002/AB004	AX-RAI02000070-DE
	AB007	AX-RAI01700140-DE
	AB015	AX-RAI01200200-DE
	AB022	AX-RAI00630240-DE
3 fázisú 200 V AC	A2002/A2004/A2007	AX-RAI02800080-DE
	A2015/A2022/A2037	AX-RAI00880200-DE
	A2055/A2075	AX-RAI00350335-DE
	A2110/A2150	AX-RAI00180670-DE

Frekvenciaváltó	Váltakozóáramú fojtótekercek	
Feszültség	3G3MX2- típus	Rendelési kód
3 fázisú 400 V AC	A4004/A4007/A4015	AX-RAI07700050-DE
	A4022/A4030/A4040	AX-RAI03500100-DE
	A4055/A4075	AX-RAI01300170-DE
	A4110/A4150	AX-RAI00740335-DE

① Egyenáramú fojtótekercek

200 V egyfázisú		200 V-os, háromfázisú		400 V-os, háromfázisú	
Frekvenciaváltó	Rendelési kód	Frekvenciaváltó	Rendelési kód	Frekvenciaváltó	Rendelési kód
3G3MX2-AB001	AX-RC10700032-DE	3G3MX2-A2001	AX-RC21400016-DE	3G3MX2-A4004	AX-RC43000020-DE
3G3MX2-AB002		3G3MX2-A2002		3G3MX2-A4007	AX-RC27000030-DE
3G3MX2-AB004	AX-RC06750061-DE	3G3MX2-A2004	AX-RC10700032-DE	3G3MX2-A4015	AX-RC14000047-DE
3G3MX2-AB007	AX-RC03510093-DE	3G3MX2-A2007	AX-RC06750061-DE	3G3MX2-A4022	AX-RC10100069-DE
3G3MX2-AB015	AX-RC02510138-DE	3G3MX2-A2015	AX-RC03510093-DE	3G3MX2-A4030	AX-RC08250093-DE
3G3MX2-AB022	AX-RC01600223-DE	3G3MX2-A2022	AX-RC02510138-DE	3G3MX2-A4040	AX-RC06400116-DE
–		3G3MX2-A2037	AX-RC01600223-DE	3G3MX2-A4055	AX-RC04410167-DE
		3G3MX2-A2055	AX-RC01110309-DE	3G3MX2-A4075	AX-RC03350219-DE
		3G3MX2-A2075	AX-RC00840437-DE	3G3MX2-A4011	AX-RC02330307-DE
		3G3MX2-A2011	AX-RC00590614-DE	3G3MX2-A4015	AX-RC01750430-DE
		3G3MX2-A2015	AX-RC00440859-DE	–	–

① Fojtók

Átmérő	Elnevezés	Rendelési kód
21	2,2 kW-os vagy kisebb teljesítményű motorokhoz	AX-FER2102-RE
25	15 kW-os vagy kisebb teljesítményű motorokhoz	AX-FER2515-RE
50	45 kW-os vagy kisebb teljesítményű motorokhoz	AX-FER5045-RE

① Kimeneti váltóáramú fojtótekerics

Frekvenciaváltó		Váltakozóáramú fojtótekerics
Feszültség	3G3MX2_ típus	Rendelési kód
200 V AC	AB001/AB002/AB004/A2001/A2002/A2004	AX-RAO11500026-DE
	AB007/A2007	AX-RAO07600042-DE
	AB015/A2015	AX-RAO04100075-DE
	AB022/A2022	AX-RAO03000105-DE
	A2037	AX-RAO01830160-DE
	A2055	AX-RAO01150220-DE
	A2075	AX-RAO00950320-DE
	A2110	AX-RAO00630430-DE
	A2150	AX-RAO00490640-DE

Frekvenciaváltó		Váltakozóáramú fojtótekerics
Feszültség	3G3MX2_ típus	Rendelési kód
400 V AC	A4004/A4007/A4015	AX-RAO16300038-DE
	A4022	AX-RAO11800053-DE
	A4030/A4040	AX-RAO07300080-DE
	A4055	AX-RAO04600110-DE
	A4075	AX-RAO03600160-DE
	A4110	AX-RAO02500220-DE
	A4150	AX-RAO02000320-DE

② Tartozékok

Kártyatípus	Elnevezés	Funkciók	Rendelési kód
Digitális kezelőpanel	LCD-kijelzős távoli kezelőpanel	Kezelőpanel 5 soros LCD-kijelzővel és másolási funkcióval, max. 3m kábelhosszúság	AX-OP05-E
	Távolsági kezelőpanel kábele	3 méter kábel a távolsági kezelőpanel csatlakoztatásához	3G3AX-CAJOP300-EE
	LED-kijelzős távoli kezelőpanel	LED-es kezelőpanel, kábelhossz max. 3m	3G3AX-OP01
	Szerelőkészlet LED-es kezelőpanelhez	Szerelőkészlet LED-es kezelőpanelhez	4X-KITMINI
	Kezelőpanel-tartó	Tartó az AX-OP05-E kezelőpanelhez a szekrényben	3G3AX-OP05-H-E
Tartozékok	Kábel számítógépes konfigurációhoz	Mini USB–USB csatlakozókábel	AX-CUSBM002-E

③ Kommunikációs bővítő kártyák

Elnevezés	Funkciók	Rendelési kód
Profibus bővítő kártya	A frekvenciaváltó működtetése és leállítása, a paraméterek beállítása vagy ellenőrzése, valamint a kimeneti frekvencia, a kimeneti áram és hasonló elemek figyelése terepi buszson keresztül	3G3AX-MX2-PRT
DeviceNet bővítő kártya		3G3AX-MX2-DRT
EtherCAT bővítő kártya		3G3AX-MX2-ECT
CompoNet bővítő kártya		3G3AX-MX2-CRT
MECHATROLINK-II bővítő kártya		3G3AX-MX2-MRT
EtherNet/IP opcióskártya		3G3AX-MX2-EIP
További bemeneti/kimeneti bővítő kártya	1 analóg feszültségbemenet, 1 analóg árambemenet, 1 analóg feszültségkimenet, 8 különálló logikai bemenet, 4 diszkrét logikai kimenet	3G3AX-MX2-EIO15-E

④ Fékezőegység, fékellenállás egység

Feszültség	Max. motor [kW]	3G3MX2_ frekvenciaváltó		Legkisebb csatlakozható ellenállás Ω	Fékellenállás		Fékellenállás		Fékezési nyomaték [%]	
		1 fázis	Három-fázisú		Frekvenciaváltóra szerelhető típus (3% ED, max. 10 mp)	Ellenállás Ω	Fékezési nyomaték [%]	Frekvenciaváltóra szerelhető típus (10% ED, max. 10 mp)		Ellenállás Ω
200 V (egy- vagy háromfázisú)	0,12	B001	2001	100	AX-REM00K1400-IE	400	200	AX-REM00K1400-IE	400	200
	0,25	B002	2002				180			180
	0,55	B004	2004			AX-REM00K1200-IE	200	180	AX-REM00K1200-IE	200
	1,1	B007	2007	50			100	AX-REM00K2070-IE	70	200
	1,5	B015	2015		AX-REM00K2070-IE	70	140	AX-REM00K4075-IE	75	130
	2,2	B022	2022	35			90	AX-REM00K4035-IE	35	180
	4,0	–	2040		AX-REM00K4075-IE	75	50	AX-REM00K6035-IE	35	100
	5,5	–	2055	20			75	AX-REM00K9020-IE	20	150
	7,5	–	2075		AX-REM00K4035-IE	35	55	AX-REM01K9017-IE	17	110
	11	–	2110	17			40	AX-REM02K1017-IE	17	75
15	–	2150	AX-REM00K6035-IE		35	40	AX-REM02K1017-IE	17	75	
400 V (háromfázisú)	0,55	–	4004	180	AX-REM00K1400-IE	400	200	AX-REM00K1400-IE	400	200
	1,1	–	4007				200			200
	1,5	–	4015		AX-REM00K1200-IE	200	190	AX-REM00K2200-IE	200	190
	2,2	–	4022	100			130	AX-REM00K5120-IE	120	200
	3,0	–	4030		AX-REM00K2200-IE	200	130	AX-REM00K5120-IE	120	200
	4,0	–	4040	70			120	AX-REM00K6100-IE	100	140
	5,5	–	4055		AX-REM00K2120-IE	120	160	AX-REM00K6100-IE	100	140
	7,5	–	4075	70			75	AX-REM00K4075-IE	70	150
	11	–	4110		AX-REM00K4075-IE	75	140	AX-REM00K9070-IE	70	150
	15	–	4150	35	AX-REM00K6100-IE	100	50	AX-REM01K9070-IE	70	110
				AX-REM00K9070-IE	70	55	AX-REM02K1070-IE	70	75	
							AX-REM03K5035-IE	35	110	

⑤ Számítógépes szoftver

Elnevezés	Funkció	Rendelési kód
Számítógépes szoftver	Szoftvereszköz a konfiguráláshoz és monitorozáshoz	CX-Drive
Számítógépes szoftver	Szoftvereszköz a konfiguráláshoz és monitorozáshoz	CX-One
Számítógépes szoftver	Szoftver az energiatakarékossági számításokhoz	€Saver

Specifikáció

200 V-os osztály

Egyfázisú: 3G3MX2_		B001	B002	B004	B007 ^{*1}	B015	B022	–	–	–	–	–	
Háromfázisú: 3G3MX2_		2001	2002	2004	2007	2015	2022	2037	2055	2075	2110	2150	
Motor kW ^{*2}	VT-beállítás	0,2	0,4	0,55	1,1	2,2	3,0	5,5	7,5	11	15	18,5	
	CT-beállítás	0,1	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	
Kimeneti jellemzők	Névleges teljesítmény[kVA]	200 VT	0,4	0,6	1,2	2,0	3,3	4,1	6,7	10,3	13,8	19,3	23,9
		200 CT	0,2	0,5	1,0	1,7	2,7	3,8	6,0	8,6	11,4	16,2	20,7
		240 VT	0,4	0,7	1,4	2,4	3,9	4,9	8,1	12,4	16,6	23,2	28,6
		240 CT	0,3	0,6	1,2	2,0	3,3	4,5	7,2	10,3	13,7	19,5	24,9
	Névleges kimeneti áramerősség [A] VT módban		1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	19,6	30,0	40,0	56,0	69,0
	Névleges kimeneti áramerősség [A] CT módban		1,0	1,6	3,0	5,0	8,0	11,0	17,5	25,0	33,0	47,0	60,0
	Maximális kimeneti feszültség		A bemeneti feszültséggel arányos: 0 ... 240 V										
	Maximális kimeneti frekvencia		400 Hz										
Tápellá- tás	Névleges bemeneti feszültség és frekvencia	Egyfázisú 200–240 V 50/60 Hz Háromfázisú, 200 ... 240 V, 50/60 Hz											
	Megengedett feszültség-ingadozás	–15% ... +10%											
	Megengedett frekvencia-ingadozás	5%											
Fékezési nyoma- ték	Rövid ideig tartó lassításnál	100%: <50 Hz				70%: <50 Hz		Körülbelül 20%		–			
	Kondenzátor-visszacsatolásnál	50%: <60 Hz				50%: <60 Hz							
Hűtési mód		Önhűtés ^{*3}				Aktív léghűtés							

*1 A háromfázisú típus aktív léghűtést használ, de az egyfázisú típus önhűtő.

*2 Normál háromfázisú motor alapján.

*3 Ventilátoros hűtés IP54 típusok esetében.

400 V-os osztály

Háromfázisú: 3G3MX2_		4004	4007	4015	4022	4030	4040	4055	4075	4110	4150		
Motor kW ^{*1}	VT-beállítás	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5		
	CT-beállítás	0,4	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15		
Kimeneti jellemzők	Névleges teljesítmény[kVA]	380 VT	1,3	2,6	3,5	4,5	5,7	7,3	11,5	15,1	20,4	25,0	
		380 CT	1,1	2,2	3,1	3,6	4,7	6,0	9,7	11,8	15,7	20,4	
		480 VT	1,7	3,4	4,4	5,7	7,3	9,2	14,5	19,1	25,7	31,5	
		480 CT	1,4	2,8	3,9	4,5	5,9	7,6	12,3	14,9	19,9	25,7	
	Névleges kimeneti áramerősség [A] VT módban		2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1	17,5	23,0	31,0	38,0	
	Névleges kimeneti áramerősség [A] CT módban		1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2	14,8	18,0	24,0	31,0	
	Maximális kimeneti feszültség		A bemeneti feszültséggel arányos: 0 ... 480 V										
	Maximális kimeneti frekvencia		400 Hz										
Tápellá- tás	Névleges bemeneti feszültség és frekvencia	Háromfázisú, 380 ... 480 V, 50/60 Hz											
	Megengedett feszültség-ingadozás	–15% ... +10%											
	Megengedett frekvencia-ingadozás	5%											
Fékezési nyoma- ték	Rövid ideig tartó lassításnál ^{*2}	100%: <50Hz				70%: <50Hz		–					
	Kondenzátor-visszacsatolásnál	50%: <60Hz				50%: <60Hz							
Hűtési mód		Önhűtés ^{*2}				Aktív léghűtés							

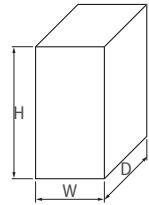
*1 Normál háromfázisú motor alapján.

*2 Ventilátoros hűtés IP54 típusok esetében.

Méretek

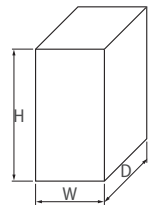
Normál kivitelek (IP20)

Feszültségosztály	Frekvenciaváltó típusa	Méretek [mm]			Tömeg [kg]
		M [mm]	W	Mé [mm]	
Egyfázisú, 200 V	3G3MX2-AB001-E	128	68	109	1,0
	3G3MX2-AB002-E				1,0
	3G3MX2-AB004-E			122,5	1,1
	3G3MX2-AB007-E	128	108	170,5	1,4
	3G3MX2-AB015-E				1,8
	3G3MX2-AB022-E				1,8
Háromfázisú, 200 V	3G3MX2-A2001-E	128	68	109	1,0
	3G3MX2-A2002-E				1,0
	3G3MX2-A2004-E			122,5	1,1
	3G3MX2-A2007-E	128	108	145,5	1,2
	3G3MX2-A2015-E				1,6
	3G3MX2-A2022-E				1,8
	3G3MX2-A2037-E	128	140	170,5	2,0
	3G3MX2-A2055-E	260	140	155	3,0
	3G3MX2-A2075-E				3,4
	3G3MX2-A2110-E	296	180	175	5,1
	3G3MX2-A2150-E	350	220	175	7,4
	Háromfázisú, 400 V	3G3MX2-A4004-E	128	108	143,5
3G3MX2-A4007-E					1,6
3G3MX2-A4015-E					1,8
3G3MX2-A4022-E					1,9
3G3MX2-A4030-E					1,9
3G3MX2-A4040-E		128	140	170,5	2,1
3G3MX2-A4055-E		260		155	3,5
3G3MX2-A4075-E					3,5
3G3MX2-A4110-E		296	180	175	4,7
3G3MX2-A4150-E					5,2



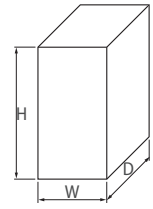
Hűtőborda nélküli modellek

Feszültségosztály	Frekvenciaváltó típusa	Méretek [mm]			Tömeg [kg]
		M [mm]	W	Mé [mm]	
Egyfázisú, 200 V	3G3MX2-AB001-P-E	128	68	103	1,1
	3G3MX2-AB002-P-E				
	3G3MX2-AB004-P-E				
	3G3MX2-AB007-P-E	128	108	123	1,8
	3G3MX2-AB015-P-E				
	3G3MX2-AB022-P-E				
Háromfázisú, 200 V	3G3MX2-A2001-P-E	128	68	103	1,1
	3G3MX2-A2002-P-E				
	3G3MX2-A2004-P-E				
	3G3MX2-A2007-P-E	128	108	123	1,8
	3G3MX2-A2015-P-E				
	3G3MX2-A2022-P-E				
3G3MX2-A2037-P-E	128	140	123	2,1	
Háromfázisú, 400 V	3G3MX2-A4004-P-E	128	108	123	1,8
	3G3MX2-A4007-P-E				
	3G3MX2-A4015-P-E				
	3G3MX2-A4022-P-E				
	3G3MX2-A4030-P-E				
	3G3MX2-A4040-P-E	128	140	123	2,1



IP54 típusok

Feszültségosztály	Frekvenciaváltó típusa	Méretek [mm]			Tömeg [kg]
		M [mm]	W	Mé [mm]	
Egyfázisú, 200 V	3G3MX2-DB001-E	464,74	179,5	292,7	8,0
	3G3MX2-DB001-EC	482,8	309,5	317,7	11,8
	3G3MX2-DB002-E	464,74	179,5	292,7	8,0
	3G3MX2-DB002-EC	482,8	309,5	317,7	11,8
	3G3MX2-DB004-E	464,74	179,5	292,7	8,4
	3G3MX2-DB004-EC	482,8	309,5	317,7	12,1
	3G3MX2-DB007-EC				12,4
	3G3MX2-DB015-EC				16,0
	3G3MX2-DB022-EC				16,0
Háromfázisú, 200 V	3G3MX2-D2001-E	464,74	179,5	292,7	8,0
	3G3MX2-D2001-EC	482,8	309,5	317,7	11,8
	3G3MX2-D2002-E	464,74	179,5	292,7	8,0
	3G3MX2-D2002-EC	482,8	309,5	317,7	11,8
	3G3MX2-D2004-E	464,74	179,5	292,7	8,1
	3G3MX2-D2004-EC	482,8	309,5	317,7	11,9
	3G3MX2-D2007-E	464,74	179,5	292,7	8,2
	3G3MX2-D2007-EC	482,8	309,5	317,7	12,0
	3G3MX2-D2015-EC				15,4
	3G3MX2-D2022-EC				15,6
	3G3MX2-D2037-EC				16,2
	3G3MX2-D2055-EC	627,04	325	299,5	18,8
	3G3MX2-D2075-EC				19,2
	3G3MX2-D2110-EC	710,35	379	329,7	25,3
	3G3MX2-D2150-EC				28,0
	Háromfázisú, 400 V	3G3MX2-D4004-EC	482,8	309,5	317,7
3G3MX2-D4007-EC					12,5
3G3MX2-D4015-EC					12,4
3G3MX2-D4022-EC					12,5
3G3MX2-D4030-EC					12,5
3G3MX2-D4040-EC					13,1
3G3MX2-D4055-EC		627,04	325	299,5	18,7
3G3MX2-D4075-EC					18,7
3G3MX2-D4110-EC		710,35	379	329,7	23,8
3G3MX2-D4150-EC					24,3



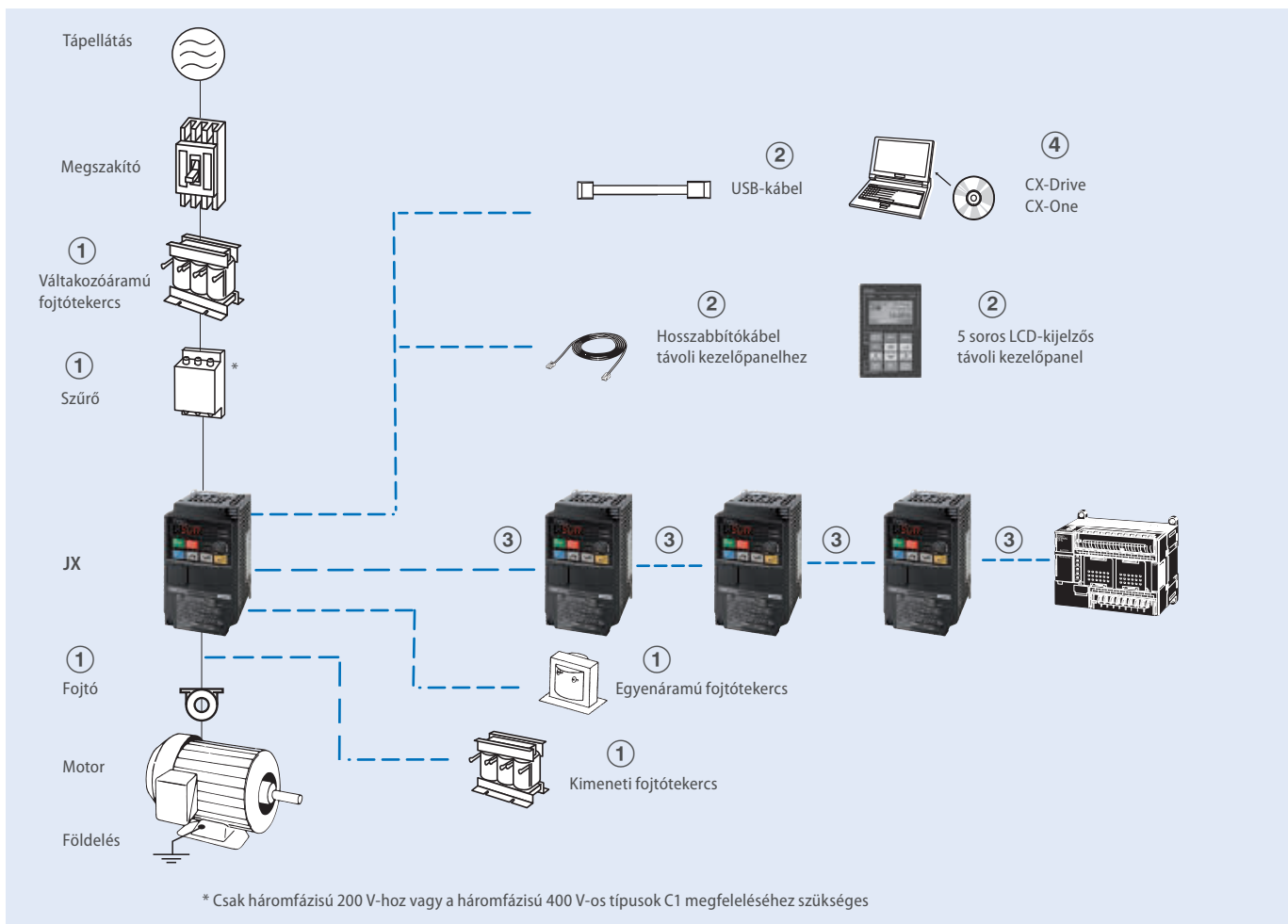


Kompakt és teljes

A beépített RFI-szűrővel és integrált kommunikációval a JX kompakt és teljes körű megoldást nyújt az egyszerű alkalmazások széles skálájához, például a szállítószalagok vezérléséhez. Az RS485 Modbus a frekvenciaváltó elején található RJ45-ös porton keresztül csatlakozik, ami rendkívül egyszerűvé teszi a frekvenciaváltók hozzáadását a meglévő hálózathoz további bővítőártyák használata nélkül. Ezáltal helyet és költséget takaríthat meg.

- Feszültség/frekvencia vezérlési mód
- Egymás mellé szerelhetőség
- Beépített rádiófrekvenciás zavarcsűrő
- Beépített RS485 Modbus
- Túlterhelés érzékelése (150% 60 mp alatt)
- PID szabályzó
- Túlfeszültség tuskék elnyomása
- Automatikus energiatakarítás

Rendelési információ



3G3JX

Specifikáció			Rendelési kód
Feszültségosztály	Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény [kW]	Névleges kimeneti áramerősség [A]	Normál kivitel
Egyfázisú, 200 V	0,2	1,4	3G3JX-AB002-EF
	0,4	2,6	3G3JX-AB004-EF
	0,75	4	3G3JX-AB007-EF
	1,5	7,1	3G3JX-AB015-EF
	2,2	10	3G3JX-AB022-EF
Háromfázisú, 200 V	0,2	1,4	3G3JX-A2002-E
	0,4	2,6	3G3JX-A2004-E
	0,75	4	3G3JX-A2007-E
	1,5	7,1	3G3JX-A2015-E
	2,2	10	3G3JX-A2022-E
	3,7	15,9	3G3JX-A2037-E
	5,5	24	3G3JX-A2055-E
Háromfázisú, 400 V	0,4	1,5	3G3JX-A4004-EF
	0,75	2,5	3G3JX-A4007-EF
	1,5	3,8	3G3JX-A4015-EF
	2,2	5,5	3G3JX-A4022-EF
	4,0	8,6	3G3JX-A4040-EF
	5,5	13	3G3JXA4055-EF
	7,5	16	3G3JXA4075-EF

① Hálózati szűrők

Frekvenciaváltó		Rasmi hálózati szűrő		
Feszültség	3G3JX- típus	Névleges áramerősség [A]	Tömeg [kg]	Rendelési kód
Egyfázisú 200 VAC	AB002/AB004	6	0,5	AX-FIJ1006-RE
	AB007	10	0,6	AX-FIJ1010-RE
	AB015/AB022	26	0,8	AX-FIJ1026-RE
3 fázisú 200 VAC	A2002/A2004/A2007	6	1,0	AX-FIJ2006-RE
	A2015/A2022/A2037	20	1,3	AX-FIJ2020-RE
	A2055/A2075	40	2,3	AX-FIJ2040-RE
3 fázisú 400 VAC	A4004/A4007/A4015	5	0,9	AX-FIJ3005-RE
	A4022/A4040	11	1,1	AX-FIJ3011-RE
	A4055/A4075	20	1,7	AX-FIJ3020-RE

① Bemeneti váltóáramú fojtótekercesek

Frekvenciaváltó		Váltakozóáramú fojtótekerces
Feszültség	3G3JX- típus	Rendelési kód
3 fázisú 200 VAC	A2002/A2004/A2007	AX-RAI02800080-DE
	A2015/A2022/A2037	AX-RAI00880175-DE
	A2055/A2075	AX-RAI00350335-DE
Egyfázisú 200 VAC	AB002/AB004	Fejlesztés alatt
	AB007	
	AB015/AB022	
3 fázisú 400 VAC	A4004/A4007/A4015	AX-RAI07700042-DE
	A4022/A4040	AX-RAI03500090-DE
	A4055/A4075	AX-RAI01300170-DE

① Egyenáramú fojtótekercesek

200 V egyfázisú		200 V-os, háromfázisú		400 V-os, háromfázisú	
Frekvenciaváltó	Rendelési kód	Frekvenciaváltó	Rendelési kód	Frekvenciaváltó	Rendelési kód
3G3JX-AB002	AX-RC10700032-DE	3G3JX-A2002	AX-RC21400016-DE	–	
3G3JX-AB004	AX-RC06750061-DE	3G3JX-A2004	AX-RC10700032-DE	3G3JX-A4004	AX-RC43000020-DE
3G3JX-AB007	AX-RC03510093-DE	3G3JX-A2007	AX-RC06750061-DE	3G3JX-A4007	AX-RC27000030-DE
3G3JX-AB015	AX-RC02510138-DE	3G3JX-A2015	AX-RC03510093-DE	3G3JX-A4015	AX-RC14000047-DE
3G3JX-AB022	AX-RC01600223-DE	3G3JX-A2022	AX-RC02510138-DE	3G3JX-A4022	AX-RC10100069-DE
–		3G3JX-A2037	AX-RC01600223-DE	3G3JX-A4040	AX-RC06400116-DE
		3G3JX-A2055	AX-RC01110309-DE	3G3JX-A4055	AX-RC04410167-DE
		3G3JX-A2075	AX-RC00840437-DE	3G3JX-A4075	AX-RC03350219-DE

① Fojtók

Átmérő	Elnevezés	Rendelési kód
21	2,2 kW-os vagy kisebb teljesítményű motorokhoz	AX-FER2102-RE
25	7,5 kW-os vagy kisebb teljesítményű motorokhoz	AX-FER2515-RE

① Kimeneti váltóáramú fojtótekercesek

Frekvenciaváltó		Váltóáramú fojtótekerces
Feszültség	3G3JX-□ típus	Rendelési kód
200 VAC	A2001/A2002/A2004 AB001/AB002/AB004	AX-RAO11500026-DE
	A2007/AB007	AX-RAO07600042-DE
	A2015/AB015	AX-RAO04100075-DE
	A2022/AB022	AX-RAO03000105-DE
	A2037	AX-RAO01830160-DE
	A2055	AX-RAO01150220-DE
	A2075	AX-RAO00950320-DE
400 VAC	A4004/A4007/A4015	AX-RAO16300038-DE
	A4022	AX-RAO11800053-DE
	A4040	AX-RAO07300080-DE
	A4055	AX-RAO04600110-DE
	A4075	AX-RAO03600160-DE

② Tartozékok

Kártya-típus	Elnevezés	Funkciók	Rendelési kód
Digitális kezelőpanel	LCD-kijelzős távoli kezelőpanel	Kezelőpanel 5 soros LCD-kijelzővel és másolási funkcióval, max. 3 m kábelhosszúság ^{*1}	AX-OP05-E
	Kezelőpanel kábele	3 méter kábel a távoli kezelőpanel csatlakoztatásához	3G3AX-CAJOP300-EE
	LED-kijelzős távoli kezelőpanel	LED-es távoli kezelőpanel, kábelhossz max. 3 m	3G3AX-OP01
Tartozékok	Szerelőkészlet LED-es kezelőpanelhez	Szerelőkészlet LED-es kezelőpanelhez	4X-KITMINI
	USB átalakító/USB kábel	RJ45 – USB csatlakozókábel	3G3AX-PCACN2 USB-convertercable
	RJ45 T-elágazókábel	T-elágazókábel RS-422-es csatlakozáshoz	3G3AX-CTB020-EE
	RJ45 lezáró ellenállás	Lezáró ellenállás RS-422 hálózathoz	3G3AX-CTR150-EE

*1 Fontos, hogy a 3G3JX frekvenciaváltó esetében a kijelző csak 2 sort mutat egyszerre

④ Számítógépes szoftver

Elnevezés	Funkció	Rendelési kód
Számítógépes szoftver	Szoftvereszköz a konfiguráláshoz és monitorozáshoz	CX-Drive
Számítógépes szoftver	Szoftvereszköz a konfiguráláshoz és monitorozáshoz	CX-One
Számítógépes szoftver	Szoftver az energiatakarékosági számításokhoz	€Saver

Specifikáció

200 V-os osztály

Egyfázisú: 3G3JX_		AB002	AB004	AB007	AB015	AB022	-	-	-	
Háromfázisú: 3G3JX_		A2002	A2004	A2007	A2015	A2022	A2037	A2055	A2075	
Motor kW ^{*1}	Alkalmazható motorteljesítmény	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	
Kimeneti jellemzők	Frekvenciaváltó kapacitása [kVA]	200 V	0,4	0,9	1,3	2,4	3,4	5,5	8,3	11,0
		240 V	0,5	1,0	1,6	2,9	4,1	6,6	9,9	13,3
	Névleges kimeneti áramerősség [A]		1,4	2,6	4,0	7,1	10,0	15,9	24,0	32,0
	Maximális kimeneti feszültség	A bemeneti feszültséggel arányos: 0 – 240 V								
	Maximális kimeneti frekvencia	400 Hz								
Tápellátás	Névleges bemeneti feszültség és frekvencia	Egyfázisú, 200 – 240 V, 50/60 Hz Háromfázisú, 200 – 240 V, 50/60 Hz								
	Névleges bemeneti áramerősség [A] Háromfázisú, 200 V	1,8	3,4	5,2	9,3	13,0	20,0	30,0	40,0	
	Névleges bemeneti áramerősség [A] Egyfázisú, 200 V	3,1	5,8	9,0	16,0	22,5	-	-	-	
	Megengedett feszültség-ingadozás	-15% és +10% között								
	Megengedett frekvencia-ingadozás	5%								
Beépített szűrő	Rádiófrekvenciás zavarszűrő (C1 osztály egyfázisúaknál)									
Fékezési nyomtatók	Rövid ideig tartó lassításnál	Kb. 50%			50% 3 fázis esetén 20 – 40% 1 fázis esetén		Kb. 20% – 40%		Körülbelül 20%	
	Kondenzátor-visszacsatolásnál									
Hűtési mód	Önhűtés			Aktív léghűtés						

*1 Normál háromfázisú motor alapján.

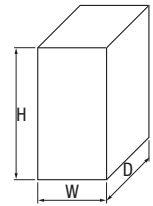
400 V-os osztály

Háromfázisú: 3G3JX_		A4004	A4007	A4015	A4022	A4040	A4055	A4075		
Motor kW ^{*1}	Alkalmazható motorteljesítmény	0,4	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5		
Kimeneti jellemzők	Frekvenciaváltó kapacitása [kVA]	380 V	0,9	1,6	2,5	3,6	5,6	8,5	10,5	
		480 V	1,2	2,0	3,1	4,5	7,1	10,8	13,3	
	Névleges kimeneti áramerősség [A]		1,5	2,5	3,8	5,5	8,6	13,0	16,0	
	Maximális kimeneti feszültség	A bemeneti feszültséggel arányos: 0 – 480 V								
	Maximális kimeneti frekvencia	400 Hz								
Tápellátás	Névleges bemeneti feszültség és frekvencia	Háromfázisú, 380 – 480 V, 50/60 Hz								
	Névleges bemeneti áramerősség [A]	2,0	3,3	5,0	7,0	11,0	16,5	20,0		
	Megengedett feszültség-ingadozás	-15% és +10% között								
	Megengedett frekvencia-ingadozás	5%								
Beépített szűrő	Rádiófrekvenciás zavarszűrő, C2 osztály									
Fékezési nyomtatók	Rövid ideig tartó lassításnál	Kb. 50%			Kb. 20% – 40%		Kb. 20%			
	Kondenzátor-visszacsatolásnál									
Hűtési mód	Önhűtés			Aktív léghűtés						

*1 Normál háromfázisú motor alapján.

Méretek

Feszültségosztály	Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény [kW]	Frekvenciaváltó típusa	Méretek [mm]			
			M [mm]	W	Mé [mm]	Tömeg [kg]
Egyfázisú, 200 V	0,2	3G3JX-AB002	155	80	95,5	0,8
	0,4	3G3JX-AB004			109,5	0,9
	0,75	3G3JX-AB007	189	110	130,5	1,5
	1,5	3G3JX-AB015			157,5	2,3
	2,2	3G3JX-AB022			2,4	
Háromfázisú, 200 V	0,2	3G3JX-A2002	155	80	95,5	0,8
	0,4	3G3JX-A2004			109,5	0,9
	0,75	3G3JX-A2007			132,5	1,1
	1,5	3G3JX-A2015	189	110	157,5	2,2
	2,2	3G3JX-A2022			2,4	
	3,7	3G3JX-A2037				
	5,5	3G3JX-A2055	250	180	167,5	4,2
	7,5	3G3JX-A2075				
Háromfázisú, 400 V	0,4	3G3JX-A4004	189	110	130,5	1,5
	0,75	3G3JX-A4007			157,5	2,3
	1,5	3G3JX-A4015			2,4	
	2,2	3G3JX-A4022				
	4,0	3G3JX-A4040				
	5,5	3G3JX-A4055	250	180	167,5	4,2
	7,5	3G3JX-A4075				



Érzékelés

Találja meg gyorsan az információkat!

A gyorslinkek lerövidítik a keresést. A gyorslinkek egyedi, az Omron termékekhez rendelt kódok, amelyeket megtalál ebben az útmutatóban. Írja be a gyorslink kódokat az industrial.omron.eu oldalon a keresőmezőbe, hogy elérje a termék részletes adatait az útmutatóban.



Gyorscsatlakozó

Érzékelés

Fotoelektromos érzékelők

Termékválaszték	172
Típusválaszték	174
Kisméretű, hasáb alakú	
E3Z	176
E3ZM	178
E3Z – lézeres	180
Miniatur	
E3T	192
E3H2	190
EE-SX47/67	194
Villás	
E3Z-G	196
Hengeres	
E3FA/E3FB	184
E3F_-B/-V	201
E3F1	187
E3FC	188
E3H2	190
E3T-C	191
Nagyobb távolság	
E3S-CL	181
E3G-M	209
E3Z – lézeres	180
E3G	173
Különleges alkalmazásokhoz	
E3ZM-C	197
E3ZM-B	199
E3Z-B	200
E3JK	182
E3JM	208
E3NC	203
E3S-LS3	207
E3S-DB	202
Prizmák	
E39	210
Tartozékok	
AS	212
E39/Y92E-B	213

Jelölés- és színérzékelők

Termékválaszték	214
Típusválaszték	216
Jelölésérzékelők	
E3ZM-V	217
E3X-DAC-S	218
FQ	214
FZ	214
Színérzékelők	
E3X-DACLR	220
FQ2-CLR	221
Xpectia lite	215

Fényfüggönyök és területérzékelők

Termékválaszték	222
Típusválaszték	224
Fényfüggönyök és területérzékelők	
F3ET2	225
F3E	226
E32 területérzékelés	227
F3EM2	228
E3Z	222
ZX-GT	223

Száloptikai érzékelők és erősítők

Termékválaszték	230
Típusválaszték	232
Száloptikai érzékelőfejek	
E32 normál hengeres	234
E32 négyszögletes	236

Száloptikai érzékelők és erősítők

E32 Miniatur	238
E32 nagyobb érzékelési távolságú	240
E32 vegyileg ellenálló	242
E32 hőálló	243
E32 vákuumbiztos	245
E32 Robot alkalmazásokhoz	247
E32 precíziós érzékelés	248
E32 Speciális alkalmazások	250

Száloptikai erősítők

E3X-HD	252
E3X-SD	255
E3X-NA	256
E3NX-FA	258
E3X-DAC-S	218
E3X-NA_F	231
E3X-MDA	231
E3X-DAH-S	231

Száloptikai tartozékok

E39/E32	261
---------------	-----

Induktív érzékelők

Termékválaszték	262
Típusválaszték	264

Kompakt – hengeres

E2A	266
E2A-S	268
E2A3	269
E2B	270
μPROX E2E kis átmérőjű	272

Négyszögletes/hasáb alakú kialakítás

TL-W	273
E2S	274
E2Q5	275

Különleges típusok

E2EH	276
E2AU	277
E2E_-U	278
E2FM	279
E2C-EDA	281
E2FQ	264

Mechanikus érzékelők/végállaskapcsolók

Termékválaszték	282
Típusválaszték	285

Végállaskapcsolók

D4N	286
D4B	288
WL-N	290
D4C	292
ZC	294
Z	296
EE-SX	282
D4C, D4E, X, Z, ZC	283
D4MC, HL, WL	283
D4E, SHL, WL	283
D5B	285

Forgó jeladók

Termékválaszték	298
Típusválaszték	301
Forgó jeladók	
E6A2-C, E6B2-C	302
E6C2-C/E6C3-C, E6F-C	303
E6H-C	304
E6C3-A, E6F-A	305

Csatlakozók

Csatlakozók	
XS2, XS3, Y92E	306

Fotoelektromos érzékelők

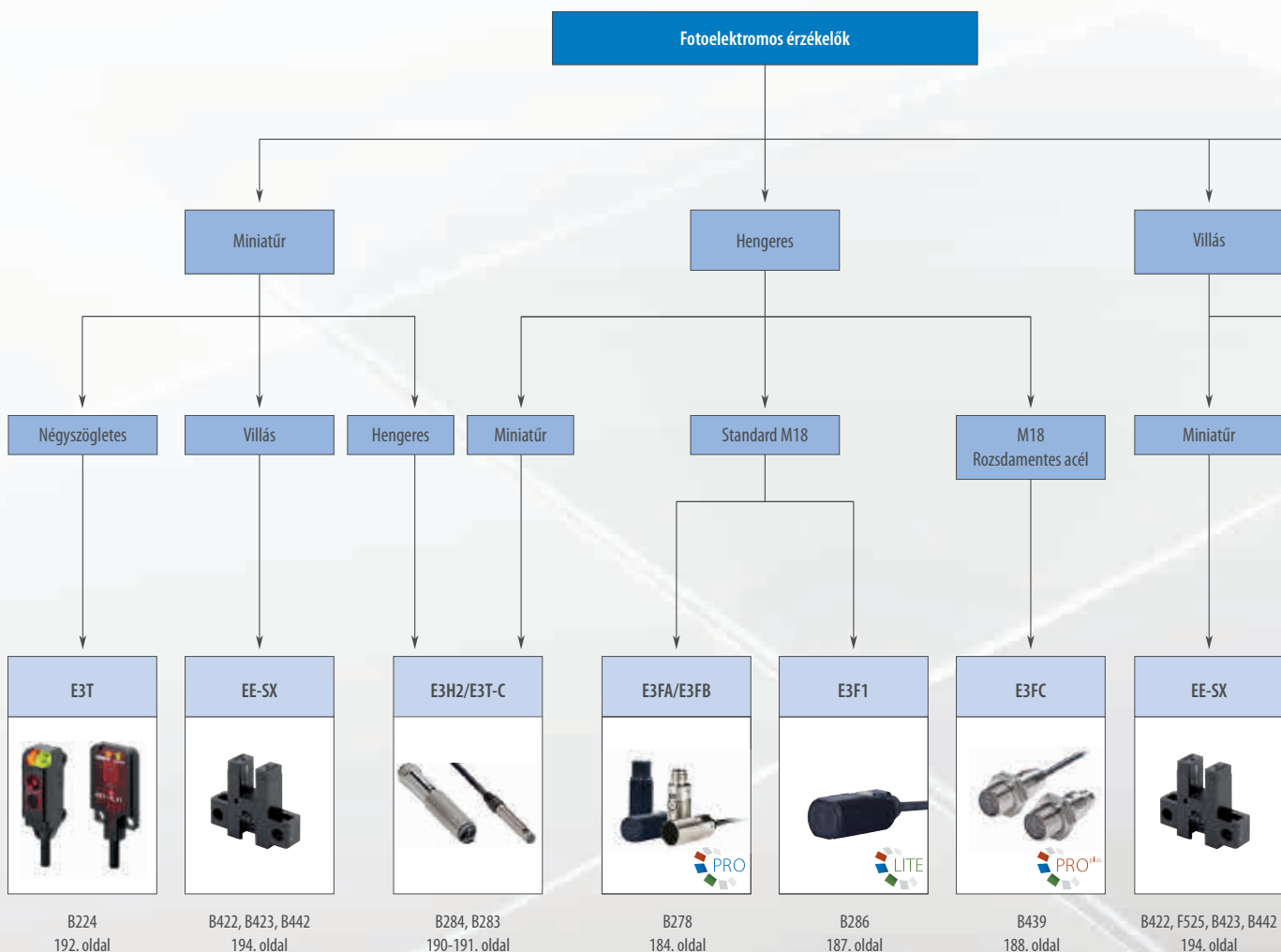
FOLYAMATOSAN MŰKÖDŐ GÉPEK SZÁMÁRA KÉSZÜLT

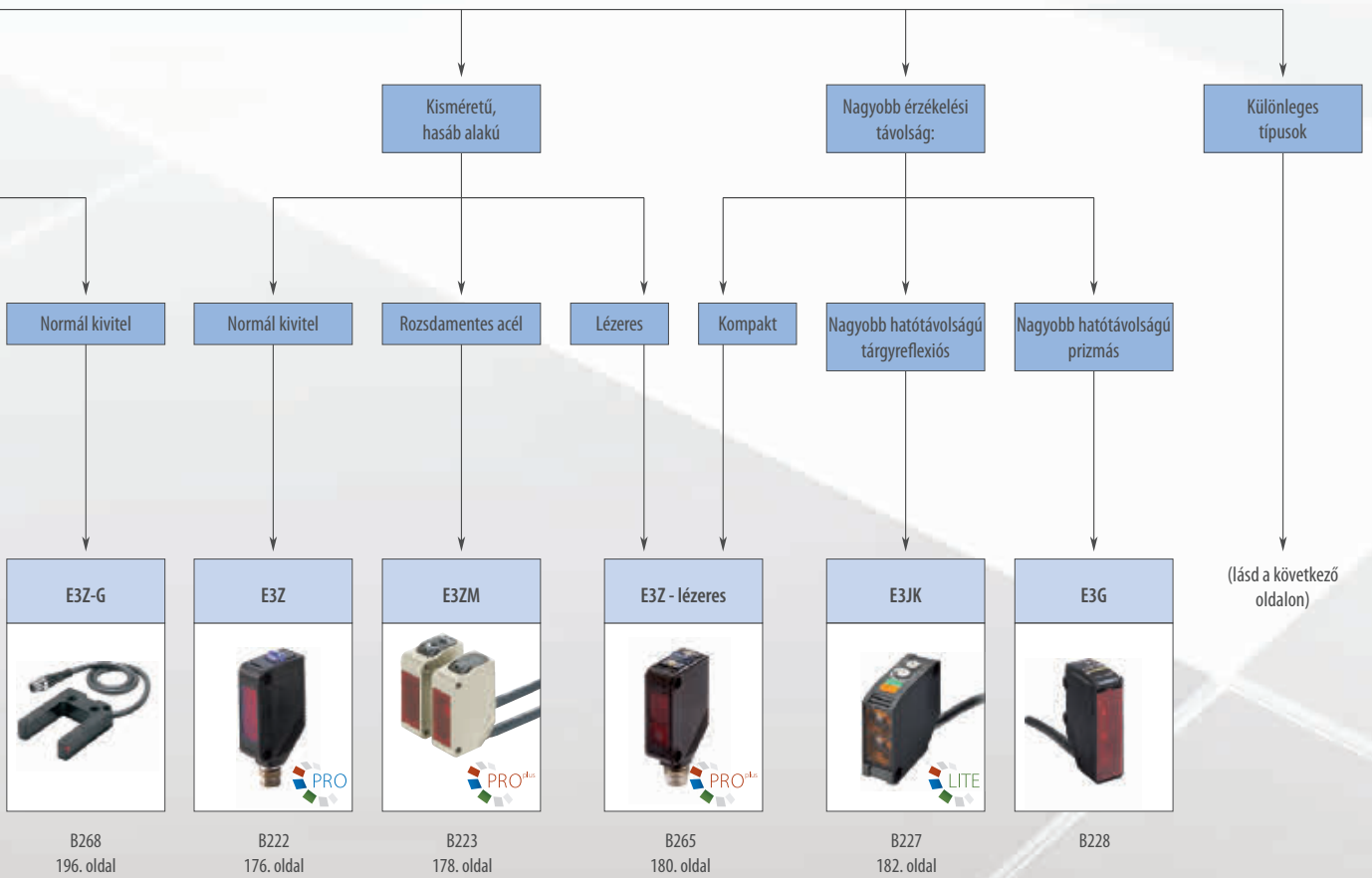
A megbízhatóságot és a pontosságot milliók tanúsíthatják nap mint nap.

A több mint egymillió eladott példányával az OMRON fotoelektromos érzékelői a világ legnépszerűbb és legsikeresebb fotoelektromos érzékelői közé tartoznak.


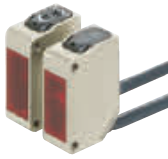



Rendkívül szigorú műszaki előírásoknak megfelelően gyártjuk, így megbízható a működése.

- Az alkalmazásnak megfelelő optimális érzékelési teljesítmény
- Az alkalmazás céljának megfelelő tokozás
- Elismert teljesítmény és egyedülálló megbízhatóság














Típusválaszték

Jellemzők	Kisméretű, hasáb alakú			Nagyobb távolság	
					
Típus	E3Z	E3ZM	E3Z lézeres	E3S-CL	E3JK
361°	PRO	PRO ^{plusz}	PRO ^{plusz}	n.a.	LITE
Tokozás	PBT	Rozsdamentes acél	PBT	Cinköntvény	ABS
Adó-vevős	15 m, 30 m	15 m	60 m	–	40 m
Prizmás, M.S.R. funkcióval	5 m	4 m	15 m	–	7 m
Tárgyreflexiós (nagy energiájú)	1 m	1 m	–	–	2,5 m
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	200 mm	200 mm	300 mm	500 mm	–
Oldal/Gyorslink	176	178	180	181	182

Jellemzők	Hengeres			
				
Típus	E3FA/E3FB	E3F1	E3FC	E3H2
361°	PRO	LITE	PRO ^{plusz}	n.a.
Tokozás	M18 PBT, fém	ABS	M18 rozsdamentes acél	M12 fém, M8 rozsdamentes acél
Adó-vevős	20 m	15 m	20 m	4 m, 2 m
Prizmás, M.S.R. funkcióval	4 m	3 m	4 m	2 m
Tárgyreflexiós (nagy energiájú)	1 m	300 mm	1 m	300 mm
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	200 mm	–	200 mm	–
Oldal/Gyorslink	184	187	188	190

Jellemzők	Minitűr			Villás
				
Típus	E3T-C	E3T	EE-SX47/67	E3Z-G
361°	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Tokozás	M5-ös, M6-os rozsdamentes acél	PBT	PBT	PBT
Adó-vevős	1 m	1 m, 2 m	5 mm (villanyilás)	25 mm
Prizmás, M.S.R. funkcióval	–	200 mm	–	–
Tárgyreflexiós (nagy energiájú)	50 mm	30 mm	–	–
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	–	30 mm	–	–
Oldal/Gyorslink	191	192	194	196

Jellemzők	Olajálló	Jelzések érzékelése	Átlátszó elemek érzékelése			
						
Típus	E3ZM-C	E3ZM-V	E3ZM-B	E3Z-B	E3F_B/-V	E3S-DB
361°	PRO ^{plusz}	PRO ^{plusz}	PRO ^{plusz}	PRO ^{plusz}	PRO ^{plusz}	PRO ^{plusz}
Főbb jellemzők	Olajnak és egyéb kenőanyagoknak ellenálló rozsdamentes acél tokozás	Fehér LED az optimális kontrasztfelismeréshez	Mindenféle átlátszó objektumhoz optimalizált optikai rendszer	Normál átlátszó objektumokhoz optimalizált optikai rendszer	Mindenféle átlátszó objektumhoz optimalizált optikai rendszer	Továbbfejlesztett teljesítmény minden átlátszó objektumhoz, SmartTeach, keskeny fénypont
Tokozás	Rozsdamentes acél	Rozsdamentes acél	Rozsdamentes acél	PBT	M18 PBT/fém	PBT/ABS
Adó-vevős	20 m	–	–	–	–	–
Prizmás, M.S.R. funkcióval	4 m	–	500 mm	500 m [2 mm]	2 m	4,5 m
Tárgyreflexiós	1 m	12 mm ±2 mm	–	–	–	–
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	200 mm	–	–	–	50 mm	–
Oldal/Gyorslink	197	217	199	200	201	202

Jellemzők	Nagy pontosságú pozicionálás	Összetett tárgyak észlelése	Többfeszültségű tápegység
			
Típus	E3NC lézeres érzékelők	E3S-LS3	E3JK, E3JM, E3G_M
361°	n.a.	n.a.	n.a.
Főbb jellemzők	0,1 mm-es fénypont, vonal alakú sugár, CMOS BGS, EtherCAT csatlakoztathatóság	Széles sugarú	AC/DC tápegység és relékimenet
Tokozás	PBT	PBT	ABS, ABS, PBT
Adó-vevős	–	–	40 m, 10 m, –
Prizmás, M.S.R. funkcióval	8 m	–	9 m, 4 m, 10 m
Tárgyreflexiós	1,2 m	60 mm	2,5 m, 700 mm, 2 m
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	250 mm	–	–, –, 1,2 m
Oldal/Gyorslink	203	207	182/208/209

Általános célú érzékelő kismeretű műanyag tokozásban

A kompakt tokozás és a nagy teljesítményű LED kitűnő teljesítmény-méret arányt biztosít, az optikai pontosságnak és a hosszú érzékelő-élettartamnak köszönhetően pedig a legjobb választás standard és kiemelt alkalmazásokhoz.

- Az optikai tengely minimális eltérése az egyszerű beállítás érdekében
- IP67 és IP69K védetség – tökéletes vízhatlanság
- Erős szigetelés a leghatékonyabb zajvédelem (EMC) érdekében
- Erős mechanikus hatásoknak ellenálló, többszörösen megerősített tokozás



Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1}	
						NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	30 m (infravörös fény)	–	–	2 m	A csatlakozókábeles változatok rendelésénél a „2M” helyére ez kerül: - M1J: M12 30 cm-es kábel - M3J: M8 4 tús, 30 cm-es kábel - M5J: M8 3 tús, 30 cm-es kábel	E3Z-T62 2M	E3Z-T82 2M
	10 m (Piros fény)	–	–	2 m		E3Z-T67	E3Z-T87
Prizmás, M.S.R. funkcióval 	0,1–4 m ^{*2} (Piros fény)	–	–	2 m		E3Z-T61A 2M	E3Z-T81A 2M
	0,1–5 m ^{*2} (Infravörös fény)	–	–	2 m		E3Z-T66A	E3Z-T86A
Prizmás, M.S.R. nélkül 	0,1–5 m ^{*2} (Infravörös fény)	–	–	2 m		E3Z-R61 2M	E3Z-R81 2M
	1 m (beállítható) (Infravörös fény)	–	–	2 m		E3Z-R66	E3Z-R86
Tárgyreflexiós 	100 mm (beállítható) (infravörös fényű)	–	–	2 m		E3Z-R61-4 2M	E3Z-R81-4 2M
	1 m (beállítható) (Infravörös fény)	–	–	2 m		E3Z-R66-4	E3Z-R86-4
Tárgyreflexiós, széles sugár 	100 mm (beállítható) (infravörös fényű)	–	–	2 m		E3Z-R61-4 2M	E3Z-R81-4 2M
	1 m (beállítható) (Infravörös fény)	–	–	2 m		E3Z-R66-4	E3Z-R86-4
Távolságbeállítással (háttérelnyomásos) 	Kís pont (piros fény) 2 mm, 20 mm, 80 mm BCS (max. eltérése állva)	–	–	2 m		E3Z-D62 2M	E3Z-D82 2M
		–	–	–		E3Z-D67	E3Z-D87
	Normál kivitel (Piros fény) 20 mm, 40 mm, 200 mm BCS (max. beállítási), FCS (max. beállítási), FCS (max. beállítási)	–	–	2 m	E3Z-D61 2M	E3Z-D81 2M	
		–	–	–	E3Z-D66	E3Z-D86	
Fényerőbeállítás optikában (PIR) 20 mm, 40 mm, 200 mm BCS (max. beállítási), FCS (max. beállítási), FCS (max. beállítási)	–	–	2 m	E3Z-D62 2M	E3Z-D82 2M		
	–	–	–	E3Z-D67	E3Z-D87		
Fényerőbeállítás optikában (PIR) 20 mm, 40 mm, 200 mm BCS (max. beállítási), FCS (max. beállítási), FCS (max. beállítási)	–	–	2 m	E3Z-D61 2M	E3Z-D81 2M		
	–	–	–	E3Z-D66	E3Z-D86		
Fényerőbeállítás optikában (PIR) 20 mm, 40 mm, 200 mm BCS (max. beállítási), FCS (max. beállítási), FCS (max. beállítási)	–	–	2 m	E3Z-D62 2M	E3Z-D82 2M		
	–	–	–	E3Z-D67	E3Z-D87		
Fényerőbeállítás optikában (PIR) 20 mm, 40 mm, 200 mm BCS (max. beállítási), FCS (max. beállítási), FCS (max. beállítási)	–	–	2 m	E3Z-D61 2M	E3Z-D81 2M		
	–	–	–	E3Z-D66	E3Z-D86		

*1 Fényre BE/Fényre KI kapcsolóval választható

*2 E39-R1S. típusal mérve

*3 Az infravörös LED-es termékekkel kapcsolatban tájékoztatást az Omron képviselőjétől kérhet

Műszaki paraméterek

Típus	Adó-vevős		Prizmás, M.S.R. funkcióval	Prizmás, M.S.R. funkció nélkül	Tárgyreflexiós	Tárgyreflexiós (széles sugarú)	Távolságbeállítással (háttérelnyomásos)		
			Piros LED	Infravörös LED			Normál kivétel	Kis pont	
	NPN	E3Z-T62/T67	E3Z-T61A/T66A	E3Z-R61/R66	E3Z-R6_-4	E3Z-D62/D67	E3Z-D61/D66	E3Z-LS61/66	E3Z-LS63/68
	PNP	E3Z-T82/T87	E3Z-T81A/T86A	E3Z-R81/R86	E3Z-R8_-4	E3Z-D82/D87	E3Z-D81/D86	E3Z-LS81/86	E3Z-LS83/88
Optikai tengellyel bezárt szög	Adó és vevő egyaránt: 3–15°			2–10°		–			
Fekete/fehér hiba	–						legfeljebb a beállított távolság 10%-a	legfeljebb a beállított távolság 5%-a	
Fényforrás (hullámhossz)	Infravörös LED (870 nm)	Piros LED (700 nm)	Piros LED (680 nm)	Infravörös LED (870 nm)	Infravörös LED (860 nm)		Piros LED (680 nm)	Piros LED (650 nm)	
Tápfeszültség	12–24 VD±10%, feszültségingadozás (p-p): max. 10%								
Áramkörü védelem	Fordított polaritás elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem, kimenet fordított polaritása elleni védelem	Kimeneti rövidzárvédelem, tápellátás fordított polaritás elleni védelem	Fordított polaritás elleni védelem, kimeneti rövidzárlat elleni védelem, kölcsönös interferencia kiküszöbölése, kimenet fordított polaritása elleni védelem				Fordított rövidzárlat elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem, kölcsönös interferencia kiküszöbölése		
Válaszidő	max. 2 ms		max. 1 ms						
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között							
	Tárolási	–40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)							
Védettség	IEC 60529 IP67, IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint								
Anyag	Ház	PBT (polibutilén-tereftál)							
	Lenyce	Denaturált poliakrilátgyanta	Metakrilátgyanta		Denaturált poliakrilátgyanta				



Környezeti fényvel szembeni védettség



Kitűnő elektromágneses zajvédelem



Robusztus és légmentes tokozás



Fotoelektromos érzékelő kompakt, rozsdamentes acél tokozásban

Kiváló teljesítmény-méret arányt biztosító kisméretű tokozás és nagy teljesítményű LED, a tisztítószernek és a nagy igénybevételnek ellenálló erős, rozsdamentes acél tokozás.

- Kiváló minőségű rozsdamentes acél tokozás (SUS316L)
- IP67 és IP69K védetség a tökéletes vízhatlanság érdekében
- Az ECOLAB által tesztelt és minősített ellenállóság a tisztítószerrel szemben

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1}	
						NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	15 m	–	–	2 m	*2	E3ZM-T61 2M	E3ZM-T81 2M
	0,8 m beépített maszkoló lemezzel	–	–	2 m		E3ZM-T66	E3ZM-T86
Prizmás, M.S.R. funkcióval 	0,1–4 m	–	–	2 m		E3ZM-T63 2M	E3ZM-T83 2M
		–	–	–		E3ZM-T68	E3ZM-T88
Tárgyreflexiós 	1 m (beállítható)	–	–	2 m		E3ZM-R61 2M	E3ZM-R81 2M
		–	–	–		E3ZM-R66	E3ZM-R86
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos) 	10–100 mm (fix)	–	–	2 m		E3ZM-D62 2M	E3ZM-D82 2M
	–	–	–	–		E3ZM-D67	E3ZM-D87
	10–200 mm (fix)	–	–	2 m	E3ZM-LS61X 2M ^{*3}	E3ZM-LS81X 2M ^{*3}	
	–	–	–	–	E3ZM-LS66X ^{*3}	E3ZM-LS86X ^{*3}	
		–	–	2 m	E3ZM-LS64X 2M ^{*3}	E3ZM-LS84X 2M ^{*3}	
		–	–	–	E3ZM-LS69X ^{*3}	E3ZM-LS89X ^{*3}	

*1 Fényre BE/Fényre KI kapcsolóval választható, kivéve E3ZM-LS

*2 A csatlakozókábeles változatok rendelésénél a „2M” helyére

- S1J kerül: M12 rozsdamentes acél csatlakozó és 30 cm-es kábel esetén
- S3J: M8 4 tűs rozsdamentes acél csatlakozó és 30 cm-es kábel esetén
- S5J: M8 3 tűs rozsdamentes acél csatlakozó és 30 cm-es kábel esetén (háttérelnyomásos típusok kivételével)
- M1J: M12 sárgaréz csatlakozó és 30 cm-es kábel esetén
- M3J: M8 4 tűs sárgaréz csatlakozó és 30 cm-es kábel esetén
- M5J: M8 3 tűs sárgaréz csatlakozó és 30 cm-es kábel esetén (háttérelnyomásos típusok kivételével)

*3 Az E3ZM-LS_X csak Fényre BE típusokat tartalmaz. A fix Fényre KI típusok rendelési kódja E3ZM-LS_Y, míg a két üzemmód közötti választást lehetővé tevő típusoké E3ZM-LS_H.

Műszaki paraméterek

Típus	Adó-vevős		Prizmás, M.S.R. funkcióval		Tárgyreflexiós
	NPN	E3ZM-T61 E3ZM-T66	E3ZM-T63 E3ZM-T68	E3ZM-R61 E3ZM-R66	E3ZM-D62 E3ZM-D67
	PNP	E3ZM-T81 E3ZM-T86	E3ZM-T83 E3ZM-T88	E3ZM-R81 E3ZM-R86	E3ZM-D82 E3ZM-D87
Fényforrás (hullámhossz)	Infravörös LED (870 nm)		Piros LED (660 nm)		Infravörös LED (860 nm)
Tápfeszültség	10 - 30 VDC, ±10% feszültségingadozás (p-p)				
Áramkörü védelem	Tápellátás fordított polaritású bekötése elleni védelem, kimenet rövidzárata elleni védelem, kimenet fordított polaritása elleni védelem		Tápellátás fordított polaritású bekötése elleni védelem, kimenet rövidzárata elleni védelem, kimenet fordított polaritású bekötése elleni védelem, kölcsönös interferencia kiszűrése		
Válaszidő	max. 1 ms				
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között			
	Tárolási	–40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)			
Védetség	IEC 60529 IP67, IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint				
Anyag	Ház	SUS316L			
	Lencse	Metakrilátgyanta			
	Kijelző	PES (poliéter-szulfon)			
	Érzékenységbeállító és működtető kapcsoló	PEEK (poliéter-éter-keton)			
	Tömítés	Fluorozott gumi			

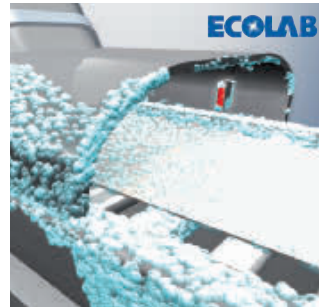
Típus		Tárgyreflexiós háttérelnyomással (fix távolság)		
		NPN	E3ZM-LS61X E3ZM-LS66X	E3ZM-LS64X E3ZM-LS69X
		PNP	E3ZM-LS81X E3ZM-LS86X	E3ZM-LS84X E3ZM-LS89X
Fényforrás (beállítható)		Piros LED (650 nm)		Piros LED (660 nm)
Fekete/fehér hiba		Érzékelési távolság max. 5%-a		Érzékelési távolság max. 20%-a
Tápfeszültség		10–30 VDC, ±10%, feszültségingadozás (p-p): max. 10%		
Áramkörü védelem		Tápellátás fordított polaritású bekötése elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem, kimenet fordított polaritású bekötése elleni védelem, kölcsönös interferencia kiszűrése		
Válaszidő		max. 1 ms		
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési	–25 és 55°C között		
	Tárolási	–40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettségi		IEC 60529 IP67, IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint		
Anyag	Ház	SUS316L		
	Lencse	Metakrilátgyanta		
	Kijelző	PES (poliéter-szulfon)		
	Érzékenységbeállító és működtető kapcsoló	PEEK (poliéter-éter-keton)		
	Tömítés	Fluorozott gumi		



Ellenálló felépítés



Légmentes tokozás



Tisztítószernek ellenálló



Előre kábelezett típusok rozsdamentes acélból készült csatlakozókkal a magas fokú vízállósághoz és a gyors csatlakoztatáshoz.





Lézeres érzékelő kisméretű műanyag tokozásban

A kisméretű, műanyag tokozású E3Z lézeres érzékelő nagy pontosságú pozicionálásra és érzékelési felhasználásra alkalmas lézertényt bocsát ki.

- Látható lézertény nagy pontosságú pozicionáláshoz és kis tárgyak érzékeléséhez
- Nagyteljesítményű LED nagy távolságban is pontos működéshez
- Class 1 LÉZER
- Precíz háttérelnyomás és alacsony szintű fekete/fehér hiba a pontos észleléshez

Rendelési információ

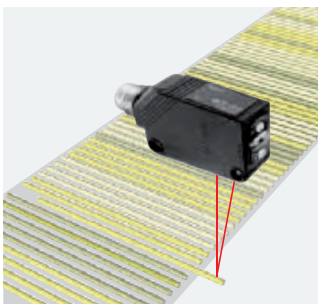
Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Válaszidő	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1}	
							NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	60 m	1 ms	-	-	2 m	A csatlakozókábeles változatok rendelésénél a „2M” helyére ez kerül: - M1: M12 30 cm-es kábel - M3: M8 4 tús, 30 cm-es kábel - M5: M8 3 tús, 30 cm-es kábel	E3Z-LT61 2M	E3Z-LT81 2M
Prizmás, M.S.R. funkcióval 	0,3–15 m ^{*2}		-	-	2 m		E3Z-LT66	E3Z-LT86
Távolságbeállítással (háttérelnyomásos) 	20–300 mm		-	-	2 m		E3Z-LR61 2M	E3Z-LR81 2M
			-	-	2 m		E3Z-LR66	E3Z-LR86
	25–300 mm	0,5 ms	-	-	2 m		E3Z-LL61 2M	E3Z-LL81 2M
			-	-	2 m		E3Z-LL66	E3Z-LL86
			-	-	2 m		E3Z-LL63 2M	E3Z-LL83 2M
			-	-	2 m		E3Z-LL68	E3Z-LL88

*1 Fényre BE/Fényre KI kapcsolóval választható

*2 E39-R1 típusal mérve

Műszaki paraméterek

Típus	Adó-vevős	Prizmás, M.S.R. funkcióval	Távolságbeállítással (háttérelnyomásos)	
	Standard típus		Nagy sebességű típus	
	NPN-kimenet	E3Z-LT61/-LT66	E3Z-LR61/-LR66	E3Z-LL61/-LL66
	PNP-kimenet	E3Z-LT81/-LT86	E3Z-LR81/-LR86	E3Z-LL81/-LL86
Fekete/fehér hiba	-		5% (160 mm-nél)	5% (100 mm-nél)
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (655 nm), JIS: 1. osztály, IEC: 1. osztály, FDA: II. osztály			
Tápfeszültség	12–24 VDC±10%, feszültségingadozás (p-p): max. 10%			
Áramkörti védelem	Tápegység fordított polaritással való bekötése elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem, kimenet fordított polaritás elleni védelme	Tápellátás fordított polaritású bekötése elleni védelem, kölcsönös interferencia kiszűrése		
Válaszidő	max. 1 ms			max. 0,5 ms
Környezeti hőmérséklet	Működési	-10 és 55°C között		
	Tárolási	-25 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	IEC 60529 IP67, IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint			
Anyag	Ház	PBT (polibutilén-tereftál)		
	Lencse	Módosított poliakrilátgyanta	Metakrilát	Módosított poliakrilátgyanta



Kis fekete/fehér hiba a precíz észlelés érdekében



Látható lézertény a precíziós pozicionáláshoz



Class 1. lézer



Távolságbeállítási lehetőséget kínáló fotoelektromos érzékelő fémburkolatban

- Minimális fekete/fehér hiba a színes tárgyak érzékelésének terén elérhető legnagyobb biztonság érdekében (E3S-CL1)
- Maximum 500 mm beállítható távolság megbízható háttérelnyomással

Rendelési információ

Érzékelőtípus	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1}
Távolságbeállítással (háttérelnyomással) 		–	–	■	–	E3S-CL1 2M
		–	–	–	■ M12	E3S-CL1-M1J
		–	–	■	–	E3S-CL2 2M
		–	–	–	■ M12	E3S-CL2-M1J

^{*1} Fényre BE/Fényre KI kapcsolóval választható. NPN/PNP kapcsolóval választható

Műszaki paraméterek

Típus	Távolságbeállítással (háttérelnyomással)	
	E3S-CL1	E3S-CL2
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (700 nm)	Infravörös LED (860 nm)
Fekete/fehér hiba ^{*1}	max. 2%	max. 10%
Tápfeszültség	10–30 VDC [a 10%-os feszültség-ingadozással együtt (p-p)]	
Áramköri védelem	Fordított bekötés elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem, kölcsönös interferencia kiszűrése	
Válaszidő	max. 1 ms	max. 2 ms
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
	Tárolási	
Védettség	IEC 60529 IP67	
Anyag	Ház	Cinköntvény
	Működető panel fedele	Polietil-szulfon
	Lenyce	Akril

^{*1} Az érzékelési távolság különbsége a szabványos fehér papír (90%-os fényvisszaverés) és a szabványos fekete papír (5%-os fényvisszaverés) között



Nagy hatótávolságú, AC/DC fotoelektromos érzékelő

Az új generációs, hasáb alakú E3JK termékcsalád jelentősen nagyobb érzékelési teljesítményt és könnyű kezelhetőséget biztosít. A termékcsalád 24 – 240 VAC tápfeszültségű, illetve PNP/NPN tranzistoros kimenetű modelleket tartalmaz.

- A nagy teljesítmény és a látható piros LED az összes típus esetén könnyű beállítást és nagy érzékelési távolságot tesz lehetővé
- Erős fényű kijelző LED-ek, amelyek nagy távolságból is láthatók
- Legjobb ár-érték arány

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód		
						Relé típusok	NPN típusok	PNP típusok
Adó-vevős 	40 m (beállítható)	–	–	2 m	–	E3JK-TR11 2M	E3JK-TN11 2M	E3JK-TP11 2M
Prizmás, M.S.R. funkció nélkül 	9 m ^{*1} (beállítható)					E3JK-RR11 2M	E3JK-RN11 2M	E3JK-RP11 2M
Prizmás, M.S.R. funkcióval 	7 m ^{*1} (beállítható)					E3JK-RR12 2M	E3JK-RN12 2M	E3JK-RP12 2M
Tárgyreflexiós 	2,5 m (beállítható)					E3JK-DR11 2M	E3JK-DN11 2M	E3JK-DP11 2M
	300 mm (beállítható)					E3JK-DR12 2M	E3JK-DN12 2M	E3JK-DP12 2M

^{*1} E39-R15. típusnál mérve A prizma külön rendelendő.

Tartozékok

Kivétel	Elnevezés	Rendelési kód
	Rögzítőelem ^{*1} (A rögzítőelem nem tartozék. Rendelje meg külön a rögzítőelemet, ha szükséges.)	E39-L40

^{*1} Adó-vevős típusoknál külön rendeljen rögzítőelemet az érzékelőhöz és a fényforráshoz.

Műszaki adatok

AC típusok

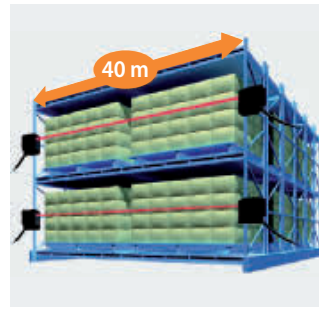
Jellemző	Adó-vevős	Prizmás, M.S.R. funkció nélkül	Prizmás, M.S.R. funkcióval	Tárgyreflexiós	
	E3JK-TR11	E3JK-RR11	E3JK-RR12	E3JK-DR11	E3JK-DR12
Érzékelési távolság	40 m	9 m	7 m	2,5 m	300 mm
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (624 nm)				
Tápfeszültség	24–240 VDC±10% feszültség-ingadozás (p-p): max. 10%; 24–240 VAC±10%, 50/60 Hz				
kimenet	Relékimenet SPDT, 250 VAC, 3 A max. (cosφ= 1), 5 VDC, 10 mA min., Fényre BE és a Fényre KI üzemmód választható				
Válaszidő	max. 20 ms				
Érzékenység beállítása	Egyfordulatos beállító				
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között			
	Tárolás	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)			
Védettség	IEC 60529 IP64				
Anyag	Ház	ABS			
	Lencse	Metakrilát (PMMA)			

DC típusok

Jellemző	Adó-vevős		Prizmás, M.S.R. funkció nélkül	Prizmás, M.S.R. funkcióval	Tárgyreflexió	
	NPN-kimenet	E3JK-TN11	E3JK-RN11	E3JK-RN12	E3JK-DN11	E3JK-DN12
	PNP-kimenet	E3JK-TP11	E3JK-RP11	E3JK-RP12	E3JK-DP11	E3JK-DP12
Érzékelési távolság		40 m	9 m	7 m	2,5 m	300 mm
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (624 nm)					
Tápfeszültség	10–30 VDC, feszültségingadozással (p-p): 10%					
kimenet	Nyitott kollektoros kimenet (NPN/PNP), terhelési áram: 100 mA max., fényre be és fényre ki működési mód választható					
Válaszidő	max. 1 ms					
Érzékenység beállítása	Egyfordulatos beállító					
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között				
	Tárolás	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)				
Védettség	IEC 60529 IP64					
Anyag	Ház	ABS				
	Lencse	Metakrilát (PMMA)				



AC tápegység épületszerkezeti alkalmazásokhoz, például ipari kapuk, liftek és autóparkolók



Nagy érzékelési távolság: 40 m

Nagy teljesítményű fotoelektromos érzékelő kompakt M18-as tokozásban

Az E3FA/E3FB sorozat az OMRON fotoelektromos érzékelők új generációját képviseli, megbízható és könnyen használható fotoelektromos érzékelők nagy választékával. A sok hagyományos és különleges funkcióval rendelkező termékvonal olyan különböző iparágakat céloz meg, mint a csomagolás, a kerámiaipar és az anyagkezelés.

- A hagyományos és speciális típusok nagy választéka
- A nagy teljesítmény és a látható piros LED könnyű beállítást és nagy érzékelési távolságot tesz lehetővé
- Kompakt és ellenálló tokozás a gépekbe történő könnyű beépítéshez





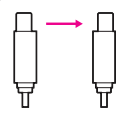
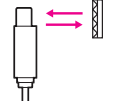
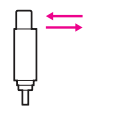


Rendelési információ

Egyenes típusok

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód			
						E3FA (műanyag tokozás)		E3FB (fém tokozás)	
						NPN-kimenet	PNP-kimenet	NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős (piros LED-es) 	20 m	–	–	2 m	–	E3FA-TN11 2M	E3FA-TP11 2M	E3FB-TN11 2M	E3FB-TP11 2M
		–	■	–	–	E3FA-TN21	E3FA-TP21	E3FB-TN21	E3FB-TP21
Adó-vevős (infravörös LED-es) 	15 m	–	–	2 m	–	E3FA-TN12 2M	E3FA-TP12 2M	–	–
		–	■	–	–	E3FA-TN22	E3FA-TP22	–	–
Polarizált fényű prizmas ^{*1} 	0,1–4 m között (E39-R1S egységgel)	–	–	2 m	–	E3FA-RN11 2M	E3FA-RP11 2M	E3FB-RN11 2M	E3FB-RP11 2M
		–	■	–	–	E3FA-RN21	E3FA-RP21	E3FB-RN21	E3FB-RP21
Koaxiális polarizált fényű prizmas ^{*1} 	0–500 mm (E39-R1S egységgel)	–	–	2 m	–	E3FA-RN12 2M	E3FA-RP12 2M	E3FB-RN12 2M	E3FB-RP12 2M
		–	■	–	–	E3FA-RN22	E3FA-RP22	E3FB-RN22	E3FB-RP22
Tárgyreflexiós (piros LED-es) 	100 mm	–	–	2 m	–	E3FA-DN11 2M	E3FA-DP11 2M	E3FB-DN11 2M	E3FB-DP11 2M
		–	■	–	–	E3FA-DN21	E3FA-DP21	E3FB-DN21	E3FB-DP21
	300 mm	–	–	2 m	–	E3FA-DN12 2M	E3FA-DP12 2M	E3FB-DN12 2M	E3FB-DP12 2M
		–	■	–	–	E3FA-DN22	E3FA-DP22	E3FB-DN22	E3FB-DP22
	1 m	–	–	2 m	–	E3FA-DN13 2M	E3FA-DP13 2M	E3FB-DN13 2M	E3FB-DP13 2M
		–	■	–	–	E3FA-DN23	E3FA-DP23	E3FB-DN23	E3FB-DP23
Tárgyreflexiós (infravörös LED-es) 	100 mm	–	–	2 m	–	E3FA-DN14 2M	E3FA-DP14 2M	–	–
		–	■	–	–	E3FA-DN24	E3FA-DP24	–	–
	300 mm	–	–	2 m	–	E3FA-DN15 2M	E3FA-DP15 2M	–	–
		–	■	–	–	E3FA-DN25	E3FA-DP25	–	–
	1 m	–	–	2 m	–	E3FA-DN16 2M	E3FA-DP16 2M	–	–
		–	■	–	–	E3FA-DN26	E3FA-DP26	–	–
Háttérelnyomás (BGS) 	100 mm	–	–	2 m	–	E3FA-LN11 2M	E3FA-LP11 2M	E3FB-LN11 2M	E3FB-LP11 2M
		–	■	–	–	E3FA-LN21	E3FA-LP21	E3FB-LN21	E3FB-LP21
	200 mm	–	–	2 m	–	E3FA-LN12 2M	E3FA-LP12 2M	E3FB-LN12 2M	E3FB-LP12 2M
		–	■	–	–	E3FA-LN22	E3FA-LP22	E3FB-LN22	E3FB-LP22

Sugárirányú típusok

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód			
						E3RA (műanyag tokozás)		E3RB (fém tokozás)	
						NPN-kimenet	PNP-kimenet	NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	15 m	-	-	2 m	-	E3RA-TN11 2M	E3RA-TP11 2M	E3RB-TN11 2M	E3RB-TP11 2M
		-	■	-	-	E3RA-TN21	E3RA-TP21	E3RB-TN21	E3RB-TP21
Polarizált fényű prizmas ^{*1} 	0,1–3 m között (E39-R15 egységgel)	-	-	2 m	-	E3RA-RN11 2M	E3RA-RP11 2M	E3RB-RN11 2M	E3RB-RP11 2M
		-	■	-	-	E3RA-RN21	E3RA-RP21	E3RB-RN21	E3RB-RP21
Tárgyreflexiós 	100 mm	-	-	2 m	-	E3RA-DN11 2M	E3RA-DP11 2M	E3RB-DN11 2M	E3RB-DP11 2M
		-	■	-	-	E3RA-DN21	E3RA-DP21	E3RB-DN21	E3RB-DP21
	300 mm	-	-	2 m	-	E3RA-DN12 2M	E3RA-DP12 2M	E3RB-DN12 2M	E3RB-DP12 2M
		-	■	-	-	E3RA-DN22	E3RA-DP22	E3RB-DN22	E3RB-DP22
	700 mm	-	-	2 m	-	E3RA-DN13 2M	E3RA-DP13 2M	E3RB-DN13 2M	E3RB-DP13 2M
		-	■	-	-	E3RA-DN23	E3RA-DP23	E3RB-DN23	E3RB-DP23

*1 A prizmát külön kell megrendelni. Az alkalmazásnak legjobban megfelelő prizmát válassza.



Kompakt méret és forma.
Szinte bárhová telepíthető.



Látható fényű LED az egyszerű beállítás érdekében.

Műszaki adatok

Egyenes típus

Típus	Érzékelési módszer		Adó-vevős (piros LED-es)	Adó-vevős (infravörös LED-es)	Prizmás	Koaxiális prizmás	Tárgyreflexiós		
	Jellemző	NPN kimenet	Beöntött kábeles	E3F _TN11 2M	E3F _TN12 2M	E3F _RN11 2M	E3F _RN12 2M	E3F _DN11 2M	E3F _DN12 2M
		M12-es csatlakozó	E3F _TN21	E3F _TN22	E3F _RN21	E3F _RN22	E3F _DN21	E3F _DN22	E3F _DN23
Jellemző	PNP kimenet	Beöntött kábeles	E3F _TP11 2M	E3F _TP12 2M	E3F _RP11 2M	E3F _RP12 2M	E3F _DP11 2M	E3F _DP12 2M	E3F _DP13 2M
		M12-es csatlakozó	E3F _TP21	E3F _TP22	E3F _RP21	E3F _RP22	E3F _DP21	E3F _DP22	E3F _DP23
Érzékelési távolság		20 m		15 m	0,1–4 m	0–500 mm	100 mm	300 mm	1 m
Fényforrás (hullámhossz)		Piros LED (624 nm)		Infravörös LED (850 nm)	Piros LED (624 nm)				
Tápfeszültség		10–30 VDC, (max. 10% (p-p) feszültség-ingadozással együtt)							
Működési mód		A Fényre BE/Fényre KI kapcsolási mód a vezeték bekötésével választható.							
Érzékenység beállítása		Egyfordulatos beállító							
Áramkörü védelem		Fordított polaritású tápfeszültség elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem és fordított polaritású kimenet elleni védelem							
Válaszidő		0,5 ms							
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között							
	Tárolás	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)							
Védettség		IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K							
Anyag	Ház és anya	E3FA: ABS, E3FB: Nikkel-sárgaréz							
	Lencse és kijelző	PMMA							
	Beállítótárcsa	POM							

Típus	Érzékelési módszer		Tárgyreflexiós			Háttérelnyomámos (BGS)	
	Jellemző	NPN kimenet	Beöntött kábeles	E3F _DN14 2M	E3F _DN15 2M	E3F _DN16 2M	E3F _LN11 2M
		M12-es csatlakozó	E3F _DN24	E3F _DN25	E3F _DN26	E3F _LN21	E3F _LN22
Jellemző	PNP kimenet	Beöntött kábeles	E3F _DP14 2M	E3F _DP15 2M	E3F _DP16 2M	E3F _LP11 2M	E3F _LP12 2M
		M12-es csatlakozó	E3F _DP24	E3F _DP25	E3F _DP26	E3F _LP21	E3F _LP22
Érzékelési távolság		100 mm		300 mm	1 m	100 mm	200 mm
Fényforrás (hullámhossz)		Infravörös LED (850 nm)			Piros LED (624 nm)		
Tápfeszültség		10–30 VDC, (max. 10% (p-p) feszültség-ingadozással együtt)					
Működési mód		A Fényre BE/Fényre KI kapcsolási mód a vezeték bekötésével választható.					
Érzékenység beállítása		Egyfordulatos beállító				Telepített	
Áramkörü védelem		Fordított polaritású tápfeszültség elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem és fordított polaritású kimenet elleni védelem					
Válaszidő		0,5 ms					
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között					
	Tárolás	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)					
Védettség		IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K					
Anyag	Ház és anya	E3FA: ABS, E3FB: Nikkel-sárgaréz					
	Lencse és kijelző	PMMA					
	Beállítótárcsa	POM					

Sugárirányú típus

Típus	Érzékelési módszer		Adó-vevős	Prizmás	Tárgyreflexiós		
	Jellemző	NPN kimenet	Beöntött kábeles	E3R _TN11 2M	E3R _RN11 2M	E3R _DN11 2M	E3R _DN12 2M
		M12-es csatlakozó	E3R _TN21	E3R _RN21	E3R _DN21	E3R _DN22	E3R _DN23
Jellemző	PNP kimenet	Beöntött kábeles	E3R _TP11 2M	E3R _RP11 2M	E3R _DP11 2M	E3R _DP12 2M	E3R _DP13 2M
		M12-es csatlakozó	E3R _TP21	E3R _RP21	E3R _DP21	E3R _DP22	E3R _DP23
Érzékelési távolság		15 m		0,1–3 m	100 mm	300 mm	700 mm
Fényforrás (hullámhossz)		Piros LED (624 nm)					
Tápfeszültség		10–30 VDC, (max. 10% (p-p) feszültség-ingadozással együtt)					
Működési mód		A Fényre BE/Fényre KI kapcsolási mód a vezeték bekötésével választható.					
Érzékenység beállítása		Egyfordulatos beállító					
Áramkörü védelem		Fordított polaritású tápfeszültség elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem és fordított polaritású kimenet elleni védelem					
Válaszidő		0,5 ms					
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között					
	Tárolás	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)					
Védettség		IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K					
Anyag	Ház és anya	E3FA: ABS, E3FB: Nikkel-sárgaréz					
	Lencse és kijelző	PMMA					
	Beállítótárcsa	POM					

Standard M18 fényérzékelő a legjobb ár/érték aránnyal

Az OMRON E3F1 sorozatú M18 méretű fotoelektromos érzékelők a legjobb értéket képviselik versenyképes áron. Ugyanazzal a kompakt tokozással rendelkeznek, mint az E3FA modell, és megfelelnek a hagyományos ipari alkalmazások összes követelményének.

- A fényes, jól látható piros LED egyszerű beállítást tesz lehetővé
- Megbízható működés minden lehetséges ipari környezetben
- Kompakt és ellenálló tokozás a berendezésekbe történő könnyű beépítéshez



Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód	
						NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	15 m	–	–	2 m	–	E3F1-TN11 2M ^{*1}	E3F1-TP11 2M ^{*1}
		–	■	–	–	E3F1-TN21 ^{*1}	E3F1-TP21 ^{*1}
Prizmás ^{*2} 	0,1-3 m (E39-R1S egységgel)	–	–	2 m	–	E3F1-RN11 2M	E3F1-RP11 2M
		–	■	–	–	E3F1-RN21	E3F1-RP21
Tárgyreflexiós 	100 mm	–	–	2 m	–	E3F1-DN11 2M	E3F1-DP11 2M
		–	■	–	–	E3F1-DN21	E3F1-DP21
	300 mm	–	–	2 m	–	E3F1-DN12 2M	E3F1-DP12 2M
		–	■	–	–	E3F1-DN22	E3F1-DP22

^{*1} Az adót és a vevőt is tartalmazza.

^{*2} A prizmat külön kell megrendelni.

Műszaki adatok

Típus	Érzékelési módszer		Adó-vevős	Prizmás	Tárgyreflexiós	
	NPN kimenet	Beöntött kábeles	E3F1-TN11 2M	E3F1-RN11 2M	E3F1-DN11 2M	E3F1-DN12 2M
Jellemző	PNP kimenet	M12-es csatlakozó	E3F1-TN21	E3F1-RN21	E3F1-DN21	E3F1-DN22
		Beöntött kábeles	E3F1-TP11 2M	E3F1-RP11 2M	E3F1-DP11 2M	E3F1-DP12 2M
		M12-es csatlakozó	E3F1-TP21	E3F1-RP21	E3F1-DP21	E3F1-DP22
Érzékelési távolság		15 m		0,1–3 m	100 mm	300 mm
Fényforrás (hullámhossz)		Piros LED (624 nm)				
Tápfeszültség		10–30 VDC, (max. 10% (p-p) feszültség-ingadozással együtt)				
Működési mód		A Fényre BE/Fényre KI kapcsolási mód a vezeték bekötésével választható.				
Érzékenység beállítása		Egyfordulatos beállító				
Áramkörü védelem		Fordított polaritású tápfeszültség elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem és fordított polaritású kimenet elleni védelem				
Válaszidő		0,5 ms				
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között				
	Tárolás	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)				
Védettség		IEC: IP66				
Anyag	Ház	ABS				
	Lencse és kijelző	PMMA				



Kompakt méret és forma. Szinte bárhová telepíthető.



Látható fényű LED az egyszerű beállítás érdekében.



M18-as fotoelektromos érzékelő minőségi rozsdamentes acél tokozásban

Az OMRON E3FC egy kompakt M18-as érzékelő védőtokozásban, vizes környezetekbe, élelmiszeripari alkalmazásokhoz.

- Kiváló minőségű acél tokozás (SUS316L)
- Ecolab és Diversey ipari tisztítószerrel tesztelve
- Hősokkal szembeni ellenállóképesség
- Az epoxigyanta a csatlakozóban/kábelben megakadályozza a víz behatolását
- A fényes, jól látható piros LED egyszerű beállítást tesz lehetővé

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód	
						NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	20 m	–	–	2 m	–	E3FC-TN11 2M	E3FC-TP11 2M
		–	■	–	–	E3FC-TN21	E3FC-TP21
Polarizált fényű prizmas ^{*1} 	0,1–4 m (E39-R1S egységgel)	–	–	2 m	–	E3FC-RN11 2M	E3FC-RP11 2M
		–	■	–	–	E3FC-RN21	E3FC-RP21
Tárgyreflexiós ^{*2} 	300 mm (beállítható, piros LED)	–	–	2 m	–	E3FC-DN12 2M	E3FC-DP12 2M
		–	■	–	–	E3FC-DN22	E3FC-DP22
	1 m (beállítható, piros LED)	–	–	2 m	–	E3FC-DN13 2M	E3FC-DP13 2M
		–	■	–	–	E3FC-DN23	E3FC-DP23
	300 mm (beállítható, infravörös LED)	–	–	2 m	–	E3FC-DN15 2M	E3FC-DP15 2M
		–	■	–	–	E3FC-DN25	E3FC-DP25
	1 m (beállítható, infravörös LED)	–	–	2 m	–	E3FC-DN16 2M	E3FC-DP16 2M
		–	■	–	–	E3FC-DN26	E3FC-DP26
BGS*2 (Háttérelnyomás) 	100 mm	–	–	2 m	–	E3FC-LN11 2M	E3FC-LP11 2M
		–	■	–	–	E3FC-LN21	E3FC-LP21
	200 mm	–	–	2 m	–	E3FC-LN12 2M	E3FC-LP12 2M
		–	■	–	–	E3FC-LN22	E3FC-LP22

*1 A prizmat külön kell megrendelni.

*2 A szabványos, L-On (fényre be) logikai kimenettel rendelkező modellek elérhetők diffúz és BGS-típusokhoz. Ehhez egyeztessen az OMRON képviselővel.

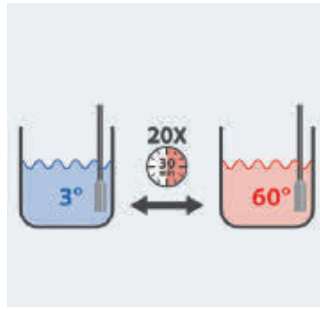
Műszaki adatok

Típus	Érzékelési módszer		Adó-vevős	Prizmás	Tárgyreflexiós				Háttérelnyomósos (BGS)		
	NPN-kimenet	Beöntött kábeles	E3FC-TN11 2M	E3FC-RN11 2M	E3FC-DN12 2M	E3FC-DN13 2M	E3FC-DN15 2M	E3FC-DN16 2M	E3FC-LN11 2M	E3FC-LN12 2M	
Jellemző	PNP-kimenet	M12-es csatlakozó	E3FC-TN21	E3FC-RN21	E3FC-DN22	E3FC-DN23	E3FC-DN25	E3FC-DN26	E3FC-LN21	E3FC-LN22	
			Beöntött kábeles	E3FC-TP11 2M	E3FC-RP11 2M	E3FC-DP12 2M	E3FC-DP13 2M	E3FC-DP15 2M	E3FC-DP16 2M	E3FC-LP11 2M	E3FC-LP12 2M
		M12-es csatlakozó	E3FC-TP21	E3FC-RP21	E3FC-DP22	E3FC-DP23	E3FC-DP25	E3FC-DP26	E3FC-LP21	E3FC-LP22	
Érzékelési távolság			20 m	0,1–4 m	300 mm	1 m	300 mm	1 m	100 mm	200 mm	
Fényforrás (hullámhossz)			piros LED (624 nm)				Infravörös LED (850 nm)		piros LED (624 nm)		
Tápfeszültség			10–30 V DC, (max. 10% (p-p) feszültség-ingadozással együtt)								
Működési mód			A Fényre BE/Fényre KI kapcsolási mód a vezeték bekötésével választható.								
Állapotjelző			Működésjelző (narancssárga) Stabilitásjelző (zöld)								
Érzékenység beállítása			beállítótárcsa nélkül				Egyfordulatos beállító		beállítótárcsa nélkül		
Áramkörü védelem			Fordított polaritású tápfeszültség elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem és fordított polaritású kimenet elleni védelem								
Válaszidő			0,5 ms								
Környezeti hőmérséklet			Működési	–25 és 55°C között							
			Tárolás	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)							
Védettség			IP67, IP68 ^{*1} , IP69K								
Anyag			Ház	Rozsdamentes acél (SUS 316L)							
			Lencse	PMMA							
			Kábel	PVC							
			Beállítótárcsa	–				POM		–	

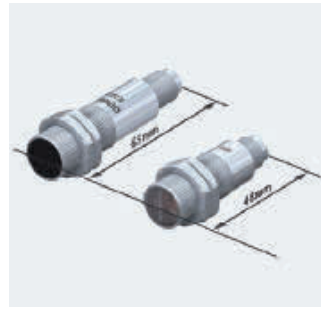
*1 IP68 tesztdefiníció: Hősokk-ciklusok 3° és 60°C-on, vízbe merítve (20 ciklus 30 percen belül).



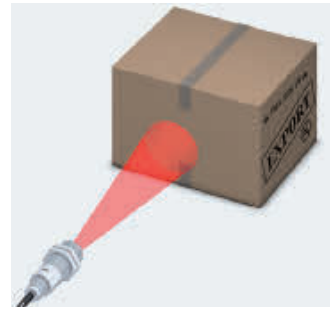
A legjobb választás élelmiszeripari alkalmazásokhoz.



Hirtelen hőváltozás elleni védelem.



Kompakt méret és forma. Szinte bárhová telepíthető.



Látható fényű LED az egyszerű beállítás érdekében.



Miniatűr fotoelektromos érzékelők hengeres M8 és M12 tokozásban

- M8 vagy M12 méretű hengeres tokozás olyan alkalmazásokhoz, ahol a helykihasználás döntő fontosságú
- Prizmás típusok kétféle betanítási móddal normál és félig átlátszó objektumokhoz
- beöntött kábeles és csatlakozós típusok

Rendelési információ

M12 hengeres tokozás

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód* ¹	
						NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	4 m (beállítható)	–	–	2 m	–	E3H2-T4C4M 2M	E3H2-T4B4M 2M
		–	■	–	–	E3H2-T4C4M-M1	E3H2-T4B4M-M1
Prizmás, M.S.R. funkcióval 	2 m (betanítható* ²)	–	–	2 m	–	E3H2-R2C4M 2M* ³	E3H2-R2B4M 2M* ³
		–	■	–	–	E3H2-R2C4M-M1* ³	E3H2-R2B4M-M1* ³
Tárgyreflexiós 	300 mm (betanítható)	–	–	2 m	–	E3H2-DS30C4M 2M	E3H2-DS30B4M 2M
		–	■	–	–	E3H2-DS30C4M-M1	E3H2-DS30B4M-M1
	100 mm (fix)	–	–	2 m	–	E3H2-DS10C4M 2M	E3H2-DS10B4M 2M
		–	■	–	–	E3H2-DS10C4M-M1	E3H2-DS10B4M-M1

*¹ Fényre BE/Fényre KI vezetékkel kapcsolható

*² Betanító gomb nélküli típusok is kaphatók. Forduljon OMRON-képviselőjéhez

*³ Prizma nélkül; a prizma külön rendelendő

M8 hengeres tokozás

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Működési mód	Rendelési kód	
							NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	2 m	–	–	2 m	–	fényre ki	E3H2-T2C2S 2M	E3H2-T2B2S 2M
		■	–	–	–		E3H2-T2C2S-M5	E3H2-T2B2S-M5
		–	–	2 m	–	fényre bekapcsoló	E3H2-T2C1S 2M	E3H2-T2B1S 2M
		■	–	–	–		E3H2-T2C1S-M5	E3H2-T2B1S-M5

Műszaki paraméterek

Típus	Adó-vevős		Prizmás, M.S.R. funkcióval	Tárgyreflexiós	
	E3H2-T4	E3H2-T2	E3H2-R	E3H2-DS30	E3H2-DS10
Fényforrás (hullámhossz)	Infravörös LED (880 nm)		Piros LED (660 nm)	Infravörös LED (880 nm)	
Tápfeszültség	10–30 VDC, 10% feszültség-ingadozás				
Áramköri védelem	Fordítva bekötött tápfeszültség elleni védelem, kimenet rövidzárlata elleni védelem				
Válaszidő	Max. 2,5 ms	Max. 1 ms	Max. 1,1 ms		
Érzékenység beállítása	Potenciométeres beállítás	–	Betanítható		–
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között	–25 és 50°C között	–25 és 55°C között	
	Védettség	EN 60529: IP67			
Anyag	Ház	nikkelezett sárgaréz	rozsdamentes acél	nikkelezett sárgaréz	
	Lencse	Műanyag			



Miniatúr fotoelektromos érzéklők M5-ös és M6-os méretű tokozásban

A miniatúr fotoelektromos érzéklők E3T-C családja ideális olyan esetekben, ahol döntő fontosságú a beszereléshez rendelkezésre álló hely.

- tengely- és sugárirányú M5 méretű adó-vevős érzéklők
- tengelyirányú, M6 méretű szórt visszaverődéses érzéklők
- beöntött kábeles típusok rozsdamentes acél tokozásban

Rendelési információ

M5 hengeres tokozás

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Működési mód	Rendelési kód	
							NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős (tengelyirányú) 	1 m	-	-	2 m	-	fényre ki	E3T-CT12 2M	E3T-CT14 2M
Adó-vevős (sugárirányú) 	500 mm	-	-	2 m	-		E3T-CT22S 2M	E3T-CT24S 2M

M6 hengeres tokozás

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Működési mód	Rendelési kód	
							NPN-kimenet	PNP-kimenet
Tárgyreflexiós 	50 mm (beállítható)	-	-	2 m	-	fényre bekapcsoló	E3T-CD11 2M	E3T-CD13 2M

Műszaki adatok

Jellemző	E3T-CT1_	E3T-CT2_	E3T-CD1_
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (630 nm)	Piros LED (625 nm)	Infravörös LED (870 nm)
Tápfeszültség	12–24 VDC±10%, max. 10% feszültségingadozás (p-p)		
Áramkörü védelem	Tápfeszültség fordított polaritás elleni védelem, Kimenet rövidzárlata elleni védelem		
Válaszidő	Max. 0,5 ms		
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között	
	Tárolási	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Védettség	IEC 60529 IP65		
Anyag	Ház	SUS303	
	Kijelző	Poliszulfon-epoxi	
	Lencse	Poliszulfon	



Fotoelektromos érzékelő miniatűr műanyag tokozásban

Kisméretű, lapos és oldalrögzítésű fotoelektromos érzékelők mostoha szerelési körülményekhez.

- Kis méret és precízen pozicionált LED olyan esetekre, ahol a helykihasználás döntő fontosságú
- 3,5 mm-es lapos típus megbízható működésű háttérelnyomással és kis fekete/fehér hibával
- Egyedi optikai beállítási eljárás biztosítja az optikai tengelyek minimális eltérését
- Magas szintű EMC és környezeti fény elleni védettség

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Működési mód	Rögzítőcsavarok mérete	Rendelési kód ^{*1}	
								NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	2 m	–	–	2 m	A csatlakozókábeles változatok rendelésénél a „2M” helyére ez kerül: - M1J: M12 30 cm-es kábellel - M3J: M8 4 tűs, 30 cm-es kábellel - M5J: M8 3 tűs, 30 cm-es kábellel	Fényre BE	M2	E3T-ST31 2M	E3T-ST33 2M
	1 m	Fényre KI	M2	E3T-ST32 2M		E3T-ST34 2M			
		Fényre BE	M2	E3T-ST11 2M		E3T-ST13 2M			
	300 mm	Fényre KI	M2	E3T-ST12 2M		E3T-ST14 2M			
		Fényre BE	M2	E3T-ST21 2M		E3T-ST23 2M			
	500 mm	Fényre KI	M2	E3T-ST22 2M		E3T-ST24 2M			
		Fényre BE	M2	E3T-ST11M 2M		E3T-ST13M 2M			
	300 mm	Fényre KI	M2	E3T-ST12M 2M		E3T-ST14M 2M			
		Fényre BE	M2	E3T-ST21M 2M		E3T-ST23M 2M			
Prizmás	30–200 mm ^{*2} a prizmán/ 10–100 mm ^{*2} az öntapadós prizmán	Fényre KI	M2	E3T-ST22M 2M		E3T-ST24M 2M			
		Fényre BE	M2	E3T-FT11 2M		E3T-FT13 2M			
Tárgyreflexiós	5–30 mm	Fényre KI	M2	E3T-FT12 2M		E3T-FT14 2M			
		Fényre BE	M2	E3T-FT21 2M		E3T-FT23 2M			
Háttérelnyomásos	5–15 mm	Fényre KI	M2	E3T-FT22 2M		E3T-FT24 2M			
		Fényre BE	M2	E3T-SR41-C 2M ^{*3}		E3T-SR43-C 2M ^{*3}			
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	1–15 mm	Fényre KI	M2	E3T-SR42-C 2M ^{*3}		E3T-SR44-C 2M ^{*3}			
		Fényre BE	M2	E3T-FD11 2M		E3T-FD13 2M			
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	1–30 mm	Fényre KI	M2	E3T-FD12 2M		E3T-FD14 2M			
		Fényre BE	M2	E3T-FD11M 2M	E3T-FD13M 2M				
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	1–30 mm	Fényre KI	M2	E3T-FD12M 2M	E3T-FD14M 2M				
		Fényre BE	M2	E3T-SL11 2M	E3T-SL13 2M				
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	1–30 mm	Fényre KI	M2	E3T-SL12 2M	E3T-SL14 2M				
		Fényre BE	M2	E3T-SL11M 2M	E3T-SL13M 2M				
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	1–30 mm	Fényre KI	M2	E3T-SL12M 2M	E3T-SL14M 2M				
		Fényre BE	M2	E3T-SL21 2M	E3T-SL23 2M				
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	1–30 mm	Fényre KI	M2	E3T-SL21M 2M	E3T-SL23M 2M				
		Fényre BE	M2	E3T-SL22 2M	E3T-SL24 2M				
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	1–30 mm	Fényre KI	M2	E3T-SL22M 2M	E3T-SL24M 2M				
		Fényre BE	M2	E3T-FL11 2M	E3T-FL13 2M				
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	1–30 mm	Fényre KI	M2	E3T-FL12 2M	E3T-FL14 2M				
		Fényre BE	M2	E3T-FL21 2M	E3T-FL23 2M				
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	1–30 mm	Fényre KI	M2	E3T-FL22 2M	E3T-FL24 2M				
		Fényre BE	M2	E3T-FL21 2M	E3T-FL23 2M				
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	1–30 mm	Fényre KI	M2	E3T-FL22 2M	E3T-FL24 2M				
		Fényre BE	M2	E3T-FL21 2M	E3T-FL23 2M				

^{*1} Robotkábelrel szerelt beöntött vezetékes típusok rendelésénél egészítse ki a rendelési kódot „-R” jelöléssel (példa: E3T-FT21R 2M)

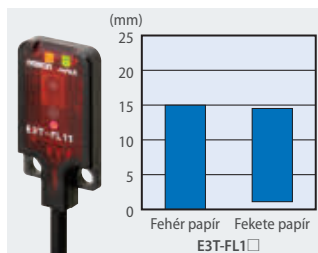
^{*2} A távolságok mérése E39-R4 prizmával és E39-R37-CA öntapadós prizmával történt. Ha az érzékelő és a prizma közti távolság az alkalmazás esetén ennél kisebb, forduljon OMRON-képviselőjéhez.

^{*3} Prizma külön rendelendő. Prizmával együtt rendelhető típusok is kaphatók.

Műszaki paraméterek

Jellemző	Adó-vevős		Prizmás
	Oldalérzékelős	Lapos	Oldalérzékelős
	E3T-ST1 E3T-ST2 E3T-ST3	E3T-FT1 E3T-FT2	E3T-SR4
Érzékelési távolság	E3T-ST3_: 2 m E3T-ST1_: 1 m E3T-ST2_: 300 mm	E3T-FT1_: 500 mm E3T-FT2_: 300 mm	30–200 mm (E39-R4 egységgel) 10–100 mm (E39-R37-CA egységgel)
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED („fénypont” LED) $\lambda = 650$ nm		
Tápfeszültség	12–24 VDC \pm 10%, max. 10% feszültség-ingadozás (p-p)		
Áramköri védelem	Tápfeszültség és kimenet fordított bekötése elleni védelem, kimenet rövidzárlat elleni védelme		Tápfeszültség és kimenet fordított bekötése elleni védelem, kimenet rövidzárlata elleni védelem, kölcsönös interferencia kiszűrése, túlfeszültség elleni védelem
Válaszidő	Max. 1 ms		
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
	Tárolási	–40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Védettség	IEC 60529 IP67		
Anyag	Ház	PBT (polibutilén-tereftál)	
	Kijelző	Denaturált poliarilát	
	Lencse	Denaturált poliarilát	Metakrilátgyanta

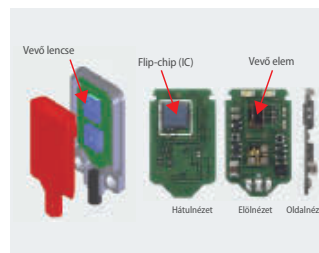
Típus	Tárgyreflexiós	Háttérelnyomásos		Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	
	Lapos	Oldalérzékelős	Lapos	Lapos	
	E3T-FD1	E3T-SL1	E3T-SL2	E3T-FL1	E3T-FL2
Érzékelési távolság	5–30 mm	5–15 mm	5–30 mm	1–15 mm	1–30 mm
Fekete/fehér hiba	–	–	–	max. 15%	
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED („fénypont” LED) $\lambda = 650$ nm				
Tápfeszültség	12–24 VDC \pm 10%, max. 10% feszültség-ingadozás (p-p)				
Áramköri védelem	Tápfeszültség és kimenet fordított bekötése elleni védelem, kimenet rövidzárlat elleni védelme, kölcsönös interferencia kiszűrése				
Válaszidő	Max. 1 ms				
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között			
	Tárolási	–40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)			
Védettség	IEC 60529 IP67				
Anyag	Ház	PBT (polibutilén-tereftál)			
	Kijelző	Denaturált poliarilát			
	Lencse	Denaturált poliarilát			



Minimális fekete/fehér hiba



A prizmás típusok koaxiális optikája és kis fókuszlencséje lehetővé teszi a kisméretű (2 mm-es átmérőjű) tárgyak észlelését vagy a kis (2 mm-es átmérőjű) lyukakon keresztül történő észlelést.



Az egyedi fényfogadó lencsealak és a chipfelszerelési technológia még a legkisebb (pl. 0,5 mm átmérőjű) rekeszen és nyílásokon keresztül is megfelelő érzékelési távolságokat biztosít a nagyon pontos és megbízható észleléshez.



Típusok rögzítőfurattal M2 vagy M3 csavarokhoz

Miniatűr érzékelő műanyag villás tokozásban

Általános célú miniatűr érzékelők 50–100 mA közvetlen kapcsolási képességgel a legjobb teljesítmény arány érdekében a gépelemek vagy végpontok érzékeléséhez, az anyagtól vagy a mágneses mezőtől függetlenül.

- Akár 1 kHz-es válaszfrekvencia
- Széles működési feszültségtartomány: 5–24 VDC



Rendelési információ

Csatlakozós típusok

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja	Működési mód	Alak ^{*1}	Rendelési kód ^{*2}	
					NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős típus villás kialakítással	5 mm (villanyílás) (infravörös fény)	Csatlakozó (4 tűs) ^{*3}	Fényre KI/Fényre BE (választható)	Normál kivitel	EE-SX670	EE-SX670P
				L-alakú	EE-SX671	EE-SX671P
				T-alakú, 7 mm	EE-SX672	EE-SX672P
				Egymás melletti	EE-SX673	EE-SX673P
				Egymás melletti	EE-SX674	EE-SX674P
				T-alakú, 10 mm	EE-SX675	EE-SX675P
				F-alakú	EE-SX676	EE-SX676P
				R-alakú	EE-SX677	EESX-677P

^{*1} A befoglaló méretekről tájékoztatást az www.industrial.omron.hu weboldalon letölthető adatlapon talál.

^{*2} Az 1 m-es kábellel szerelt beöntött vezetékes típusok rendelésénél egészítse ki a rendelési kódot „-WR” jelöléssel (például EE-SX670-WR)

^{*3} A csatlakozót a tartozékoktól külön kell megrendelni

Műszaki adatok

Jellemző	Adó-vevős								
	Normál kivitel	L-alakú	T-alakú, nyílás közép pontja: 7 mm	Egymás melletti felszerelés		T-alakú, nyílás közép pontja: 10 mm	F-alakú	R-alakú	
	NPN	EE-SX670	EE-SX671	EE-SX672	EE-SX673	EE-SX674	EE-SX675	EE-SX676	EE-SX677
	PNP	EE-SX670P	EE-SX671P	EE-SX672P	EE-SX673P	EE-SX674P	EE-SX675P	EE-SX676P	EE-SX677P
Érzékelési távolság	5 mm (villanyítás)								
Tápfeszültség	5–24 VDC $\pm 10\%$, feszültség ingadozás (p-p): max. 10%								
Maximális kapcsolási frekvencia	Min. 1 kHz (átlagosan 3 kHz)								
Környezeti hőmérséklet	Működési: –25 és 55°C között, tárolási: –30 és 80°C között								
Védettség	IEC60529 IP50								
Anyag	Ház	PBT (polibutilén-tereftál)							
	Lencse	Polikarbonát							

Tartozékok (külön rendelendő)

Jellemzők	Kábelhossz	Anyag	Rendelési kód
Csatlakozó kábellel	2 m	PVC	EE-1010 2M
Csatlakozó robotkábel	2 m	PVC	EE-1010R 2M

Megjegyzés: Mechanikus végálláskapcsolók: 304. oldal



Egyszerűen felszerelhető végpontérzékelők/végálláskapcsolók (érintkezésmentes).



Fotoelektromos érzékelő 25 mm-es műanyag villás tokozásban

A villás tokozású optikai adó-vevős típusokban az egyszerű telepítés párosul a megbízható objektumáthaladás-érzékeléssel, legyen az gépalkatrész vagy egy szállítórendszer eleme, például rezgőadagoló.

- Villa alakú kialakítás a telepítés egyszerűsítésére
- 1 és 2 tengelyes típusok

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bemeneti csatornák, optikai tengelyek	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1}	
							NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	25 mm (infravörös fény)	1	–	–	2 m	–	E3Z-G61 2M	E3Z-G81 2M
			–	–	–	■ M8 4 tűs	E3Z-G61-M3J	E3Z-G81-M3J
		2	–	–	2 m	–	E3Z-G62 2M	E3Z-G822M
			–	–	–	■ M8 4 tűs	E3Z-G62-M3J	E3Z-G82-M3J

^{*1} Fényre BE/Fényre KI kapcsolóval választható

Műszaki paraméterek

Típus		Adó-vevős
		E3Z-G
Tápfeszültség	12–24 VDC±10% max. feszültségingadozás (p-p): 10%	
Áramköri védelem	Kimeneti rövidzárvédelem, kölcsönös interferencia kiszűrése, tápellátás fordított polaritása elleni védelem	
Válaszidő	max. 1 ms	
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között
	Tárolási	–40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Védettség	IEC 60529 IP64	
Anyag	ABS	

Olajálló, fotoelektromos érzékelő kis méretű rozsdamentes acél tokozásban

A robusztus, rozsdamentes acélból készült tokozásba szerelt olajálló, kisméretű fotoelektromos érzékelők fejlett tulajdonságokkal rendelkeznek annak érdekében, hogy poros és nagy mechanikai igénybevétel jelentő környezetekben, például autós-összeszerelő gépsoroknál is lehetővé tegyék a tárgyak megbízható érzékelését.

- Olajálló rozsdamentes acél tokozás
- IP67 és IP69K védetség a tökéletes vízhatlanság érdekében
- Jól látható narancssárga LED az adó-vevős típusban a beállítás megkönnyítésére



Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1}	
						NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	15 m (infravörös fény)	–	–	2 m	–	E3ZM-CT61 2M	E3ZM-CT81 2M
		–	–	–	■ ^{*2}	E3ZM-CT61-M1TJ	E3ZM-CT81-M1TJ
		■	–	–	–	E3ZM-CT66	E3ZM-CT86
	20 m (narancs színű fény)	–	–	2 m	–	E3ZM-CT62B 2M	E3ZM-CT82B 2M
		–	–	–	■ ^{*2}	E3ZM-CT62B-M1TJ	E3ZM-CT82B-M1TJ
		■	–	–	–	E3ZM-CT67B	E3ZM-CT87B
Prizmás, M.S.R. funkcióval 	0,1 - 4 m ^{*3}	–	–	2 m	–	E3ZM-CR61 2M	E3ZM-CR81 2M
		–	–	–	■ ^{*2}	E3ZM-CR61-M1TJ	E3ZM-CR81-M1TJ
		■	–	–	–	E3ZM-CR66	E3ZM-CR86
Tárgyreflexiós 	1 m (beállítható)	–	–	2 m	–	E3ZM-CD62 2M	E3ZM-CD82 2M
		–	–	–	■ ^{*2}	E3ZM-CD62-M1TJ	E3ZM-CD82-M1TJ
		■	–	–	–	E3ZM-CD67	E3ZM-CD87
Tárgyreflexiós (háttérelnyomósos) 	10–100 mm (fix)	–	–	2 m	–	E3ZM-CL61H 2M	E3ZM-CL81H 2M
		–	–	–	■ ^{*2}	E3ZM-CL61H-M1TJ	E3ZM-CL81H-M1TJ
		■	–	–	–	E3ZM-CL66H	E3ZM-CL86H
	10–200 mm (fix)	–	–	2 m	–	E3ZM-CL64H 2M	E3ZM-CL84H 2M
		–	–	–	■ ^{*2}	E3ZM-CL64H-M1TJ	E3ZM-CL84H-M1TJ
		■	–	–	–	E3ZM-CL69H	E3ZM-CL89H

^{*1} Fényre BE/Fényre KI kapcsolóval választható E3ZM-CT, E3ZM-CR és E3ZM-CD esetén. Fényre BE/Fényre KI bekötéssel választható E3ZM-CL esetén.

^{*2} Az Omron X55-ös M12-es gyorscsatlakozójával (Twist & Click) rendelkezik.

^{*3} E39-R1S. típusnál mérve

Műszaki paraméterek

Típus	Adó-vevős			Prizmás, M.S.R. funkcióval		Tárgyreflexiós
	NPN	E3ZM-CT61 (-M1TJ) E3ZM-CT66	E3ZM-CT62B (-M1TJ) E3ZM-CT67B	E3ZM-CR61 (-M1TJ) E3ZM-CR66	E3ZM-CD62 (-M1TJ) E3ZM-CD67	E3ZM-CD82 (-M1TJ) E3ZM-CD87
	PNP	E3ZM-CT81 (-M1TJ) E3ZM-CT86	E3ZM-CT82B (-M1TJ) E3ZM-CT87B	E3ZM-CR81 (-M1TJ) E3ZM-CR86	E3ZM-CD82 (-M1TJ) E3ZM-CD87	
Fényforrás (hullámhossz)	Infravörös LED (870 nm)		Narancs színű LED (615 nm)	Piros LED (660 nm)		Infravörös LED (860 nm)
Tápfeszültség	10–30 VDC, 10% feszültségingadozással együtt (p-p)					
Áramköri védelem	Tápellátás fordított polarítású bekötése elleni védelem, kimenet rövidzárlata elleni védelem, kimenet fordított polarítású elleni védelem			Tápellátás fordított polarítású bekötése elleni védelem, kimenet rövidzárlata elleni védelem, kimenet fordított polarítású bekötése elleni védelem, kölcsönös interferencia kiszűrése		
Válaszidő	max. 1 ms		max. 2 ms	max. 1 ms		
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között				
	Tárolási	–40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)				
Védetség	IEC 60529 IP67, IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint					
Anyag	Ház	SUS316L				
	Lencse	PMMA (polimetilmetakrilát)				
	Kijelző	PES (poliéter-szulfon)				
	Érzékenységbeállító és működtető kapcsoló	PEEK (poliéter-éter-keton)				
	Tömítés	Fluorozott gumi				

Típus		Tárgyreflexiós háttérelnyomással (fix távolság)	
	NPN	E3ZM-CL61H (-M1TJ) E3ZM-CL66H	E3ZM-CL64H (-M1TJ) E3ZM-CL69H
	PNP	E3ZM-CL81H (-M1TJ) E3ZM-CL86H	E3ZM-CL84H (-M1TJ) E3ZM-CL89H
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (650 nm)		Piros LED (660 nm)
Tápfeszültség	10–30 VDC, ±10%, feszültségigadozás (p-p): max. 10%		
Áramkörü védelem	Tápellátás fordított polaritású bekötése elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem, kimenet fordított polaritású bekötése elleni védelem, kölcsönös interferencia kiszűrése		
Válaszidő	max. 1 ms		
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között	
	Tárolás	–40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Védettség	IEC 60529 IP67, IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint		
Anyag	Ház	SUS316L	
	Kábel	Olajálló vinil kábel	
	Lencse	PMMA (polimetilmetakrilát)	
	Kijelző	Poliéterszulfon (PES)	
	Tömítés	Fluorozott gumi	

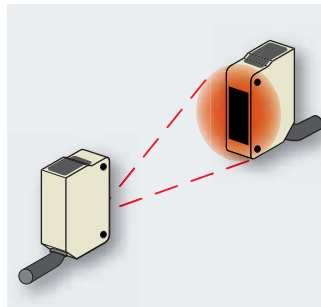
Olajálló

Teszteléshez használt olaj típusa	Termék neve	Kinetikus viszkozitás 40°C-on (mm ² /s)	pH (hígítási arány)
Kenőanyagok	Velocity Oil No. 3	2,02	–
Vízben nem oldódó forgácsoló olajok	Yushiron Oil No.2 AC	10 alatt	–
Vízben oldódó forgácsoló olajok	Yushiroken EC50T3	–	10,1 (×30)
	Yushiroken EC50T5	–	9,9 (×30)
	Yushiroken S46D	–	9,9 (×50)
	Yushiroken S50N	–	8,6 (×50)
	Yushiron Lubic HWC68	–	9,1 (×30)
	Yushiroken Synthetic #770TG	–	9,9 (×20)
	Emulcut FA-900ST	–	9,7 (×30)
	Multicool CSF-9000	–	9,7 (×20)
	Sugicut CS-68JS-1	–	9,6 (×20)
	Toyocool 3A-666	–	9,6 (×20)
	Gryton 1700	–	9,1 (×10)
	Gryton 1700D	–	9,3 (×3)

- Az érzékelő 240 órán át 55°C-osra hevített (fent felsorolt) olajokba merült, majd átesett egy 100 MΩ értékű ellenállásmérésen.
- A fenti táblázatban szereplő kinetikai viszkozitás- és pHs értékeket használja útmutatásul, ha az érzékelőt a táblázatban nem szereplő olajat tartalmazó környezetben használja. Az olaj adalékolása szintén eltérő teljesítményhez vezethet. Először mindig tesztelje az alkalmazásra való alkalmasságot.



Tesztelt olajállóság és kenőanyagokkal szembeni ellenállás



Feltűnő, narancs színű LED



Átlátszó tárgyak érzékelésére szolgáló érzékelő kompakt, rozsdamentes acél tokozásban

Az E3ZM-B család általános típusai az átlátszó anyagok érzékelését biztosítják, míg speciális típusai a legmagasabb szintű stabilitást nyújtják a PET-palackok érzékelésében.

- PET-palackok stabil érzékelése kettős fénytörésű, illetve AC³ teljesítményszabályozási technológiával
- Tisztítószereknek ellenálló, kompakt SUS316L tokozás

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Különleges prizma	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1}		
							NPN-kimenet	PNP-kimenet	
Prizmás, M.S.R. funkcióval 	PET-palackokra és tálcákra optimalizált	100-500 mm (betanítható)	Külön rendelendő ^{*2}	–	–	2 m	–	E3ZM-B61 2M	E3ZM-B81 2M
				■	–	–	–	E3ZM-B66	E3ZM-B86
				–	–	2 m	–	E3ZM-B61-C 2M	E3ZM-B81-C 2M
				■	–	–	–	E3ZM-B66-C	E3ZM-B86-C
Prizmás, M.S.R. funkcióval 	Átlátszó anyagokhoz (üveg, PET, fóliák)	100-500 mm (potenciométeres beállítás) ^{*3}	Külön rendelendő ^{*4}	–	–	2 m	–	E3ZM-B61T 2M	E3ZM-B81T 2M
				■	–	–	–	E3ZM-B66T	E3ZM-B86T

^{*1} PET-optimalizált típusok fényre BE/Fényre KI bekötéssel választhatók. E3ZM-B_T átlátszó média típusok Fényre BE és a Fényre KI üzemmód választható

^{*2} A PET-palackoknál a polarizációt használó jobb jelstabilitás érdekében külön rendeljen E39-RP1 különleges prizmát

^{*3} Az összes átlátszó anyagnál betanítható típusok kaphatók. Forduljon OMRON-képviselőjéhez.

^{*4} Prizma külön rendelendő

Műszaki paraméterek

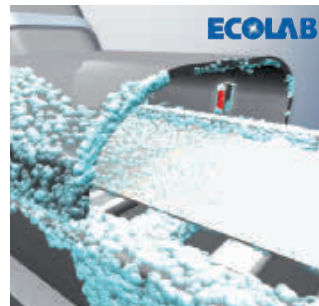
Típus	PET-palackokhoz optimalizált (betanítható)		teljesen átlátszó anyagok (potenciométerrel beállítható)	
	NPN	E3ZM-B61(-C)/-B66(-C)	E3ZM-B6_T	E3ZM-B8_T
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (650 nm)			
Tápfeszültség	10–30 VDC, ±10%, feszültségingadozás (p-p): max. 10%			
Áramkörü védelem	Fordított polaritás elleni védelem, a kimenet rövidre zárása, a kölcsönös interferencia és a kimenet fordított bekötése elleni védelem			
Válaszidő	max. 1 ms			
Környezeti hőmérséklet	Működési	–40 és 60°C között	–25 és 55°C között	
	Tárolási	–40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	IEC 60529 IP67, IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint			
Anyag	Ház	SUS316L		
	Lencse	PMMA (polimetilmetakrilát)		
	Kijelző	PES (poliéter-szulfon)		
	Tömítés	Fluorozott gumi		
	Kábel	PVC (polivinil-klorid)		



A kettős visszaverődés kihasználása PET anyagoknál az észlelés stabilitásának növeléséhez (PET-re optimalizált típusoknál)



LED tápellátásának automatikus szabályozása (AC₃) az elszennyeződés és hőmérséklet-ingadozás kompenzálására (PET-re optimalizált típusok)



Tisztítószereknek ellenálló

Átlátszó tárgyak észlelésére szolgáló fotoelektromos érzékelő kompakt, műanyag tokozásban

Az E3Z-B sorozat egyszerű beállítást biztosít a szokásos átlátszó tárgyak széles választékának érzékeléséhez.

- Különböző palackok egyenkénti érzékelése, illetve több palack érzékelése egyszerre
- Az IP67 és IP69K védettségi szabványnak megfelelő teljes vízhatlanság



Rendelési információ

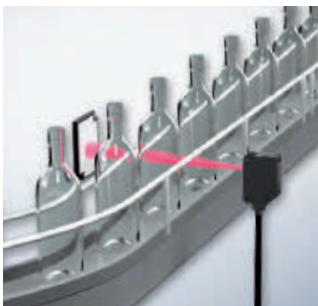
Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1}	
						NPN-kimenet	PNP-kimenet
Prizmás, M.S.R. funkció nélkül 	80–500 mm ^{*2} (beállítható)	–	–	2 m	–	E3Z-B61 2M	E3Z-B81 2M
		■	–	–	–	E3Z-B66	E3Z-B86
	0,5–2 m ^{*2} (beállítható)	–	–	2 m	–	E3Z-B62 2M	E3Z-B82 2M
		■	–	–	–	E3Z-B67	E3Z-B87

^{*1} Fényre BE/Fényre KI kapcsolóval választható

^{*2} E39-R15. típussal mérve

Műszaki paraméterek

Típus		Prizmás, M.S.R. funkció nélkül	
	NPN-kimenet	E3Z-B61/E3Z-B66	E3Z-B62/E3Z-B67
	PNP-kimenet	E3Z-B81/E3Z-B86	E3Z-B82/E3Z-B87
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (680 nm)		
Tápfeszültség	12–24 VDC±10%, feszültségingadozás (p-p): max. 10%		
Áramköri védelem	Fordított bekötés elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem, kölcsönös interferencia kiszűrése		
Válaszidő	max. 1 ms		
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 – 55°C	
	Tárolási	–40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Védettség	IEC 60529 IP67, IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint		
Anyag	Ház	PBT (polibutilén-tereftál)	
	Lencse	Metakrilátgyanta	



Egyszerűen beállítható a legkülönbözőbb átlátszó tárgyak észleléséhez

Átlátszó tárgyak érzékelésére szolgáló érzékelő kompakt M18-as tokozásban

Az E3F_-B/-V megnövelt érzékelési stabilitást biztosít átlátszó objektumok esetén. Az egyéni igényeknek megfelelően egyszerű és intuitív beállítást biztosít.

- Mindenféle átlátszó anyagokhoz egyszerűen beállítható
- A P-opaqing technológia lehetővé teszi a PET-palackok megbízható érzékelését poros környezetben is
- Koaxiális optika (E3F_-B__1) a stabil, helyzetfüggetlen észleléshez



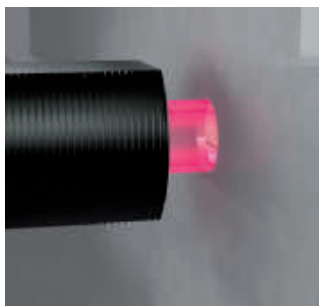
Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód			
						E3FA (műanyag tokozás)		E3FB (fém tokozás)	
						NPN-kimenet	PNP-kimenet	NPN-kimenet	PNP-kimenet
Optikai háttérelnyomós 	10–50 mm	–	–	2 m	–	E3FA-VN11 2M	E3FA-VP11 2M	E3FB-VN11 2M	E3FB-VP11 2M
		–	■	–	–	E3FA-VN21	E3FA-VP21	E3FB-VN21	E3FB-VP21
Koaxiális prizmás, P-opaqing funkcióval*1 	0–500 mm (E39-RP1 egységgel)	–	–	2 m	–	E3FA-BN11 2M	E3FA-BP11 2M	E3FB-BN11 2M	E3FB-BP11 2M
		–	■	–	–	E3FA-BN21	E3FA-BP21	E3FB-BN21	E3FB-BP21
Prizmás, P-opaqing funkcióval*1 	0,1–2 m között (E39-RP1 egységgel)	–	–	2 m	–	E3FA-BN12 2M	E3FA-BP12 2M	E3FB-BN12 2M	E3FB-BP12 2M
		–	■	–	–	E3FA-BN22	E3FA-BP22	E3FB-BN22	E3FB-BP22

*1 A prizmat külön kell megrendelni. Az alkalmazásnak legjobban megfelelő prizmat válassza. PET-palack érzékeléséhez az E39-RP1 prizmat használja a legjobb érzékelési stabilitás elérése érdekében.

Jellemzők és műszaki adatok

Típus	Érzékelési módszer		Optikailag megvalósított háttérelnyomós		Prizmás, P-opaqing funkcióval	
	NPN kimenet	Beöntött kábeles M12-es csatlakozó	E3F_-VN11 2M	E3F_-VN21	E3F_-BN11 2M	E3F_-BN21
Jellemző	PNP kimenet	Beöntött kábeles M12-es csatlakozó	E3F_-VP11 2M	E3F_-VP21	E3F_-BP11 2M	E3F_-BP21
Érzékelési távolság		10–50 mm		0 és 500 mm között (koaxiális)		0,1–2 m
Fényforrás (hullámhossz)		Piros LED (624 nm)				
Tápfeszültség		10–30 VDC, (max. 10% (p-p) feszültségadózással együtt)				
Működési mód		A Fényre BE/Fényre KI kapcsolási mód a vezeték bekötésével választható.				
Érzékenység beállítása		Egyfordulatos beállító				
Áramkörü védelem		Fordított polaritású tápfeszültség elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem és fordított polaritású kimenet elleni védelem				
Válaszidő		0,5 ms				
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között				
	Tárolás	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)				
Védettség		IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K				
Anyag	Ház és anya	E3FA: ABS, E3FB: Nikkel-sárgaréz				
	Lencse és kijelző	PMMA				



Koaxiális optika (E3F-B) a kis lyukakon keresztül történő észleléshez



A PET-palackok megbízható érzékelése az egyedi P-opaqing technológiával



A háttérelnyomós típusok az átlátszó fólia érzékelésétől a fényes tükörfólia érzékeléséig mindenre alkalmasak.

Érzékelő átlátszó tárgyakkhoz

Az E3S-DB érzékelő a legmegbízhatóbb módját biztosítja az átlátszó tárgyak, például PET-palackok, üvegek és átlátszó tálcák érzékelésének.

- Átlátszó tárgyak legmegbízhatóbb érzékelése
- SmartTeach gyors betanítással és optimális küszöbérték-beállítással
- Keskeny fénysugár, kisméretű hézagok érzékeléséhez (min. 3 mm)
- Élelmiszeripari alkalmazásokra tesztelve



Rendelési információ

Érzékelő típusa			Érzékelési távolság ajánlott (max.)	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1}	
								NPN-kimenet	PNP-kimenet
Prizmás MSR funkcióval 	Intelligens betanítás	Normál kivitel	3,5 m (4,5 m) ^{*2}	–	–	■	–	E3S-DBN11 2M	E3S-DBP11 2M
				–	■	–	–	E3S-DBN21	E3S-DBP21
		Keskeny fénysugarú ^{*3}	0,5 m (0,7 m) ^{*4}	–	–	–	■	E3S-DBN31	E3S-DBP31
				–	■	–	–	E3S-DBN12 2M	E3S-DBP12 2M
	Finomhangoló potenciométer	Normál kivitel	3,5 m (4,5 m) ^{*2}	–	–	■	–	E3S-DBN11T 2M	E3S-DBP11T 2M
				–	■	–	–	E3S-DBN21T	E3S-DBP21T
		Keskeny fénysugarú ^{*3}	0,5 m (0,7 m) ^{*4}	–	–	–	■	E3S-DBN31T	E3S-DBP31T
				–	■	–	–	E3S-DBN12T 2M	E3S-DBP12T 2M
				–	■	–	E3S-DBN22T	E3S-DBP22T	
				–	–	–	■	E3S-DBN32T	E3S-DBP32T

*1 A prizmat külön kell megrendelni

*2 E39-R8 prizma használata esetén

*3 A keskeny fénysugarú típushoz használja a precíziós prizmat (például E39-R21)

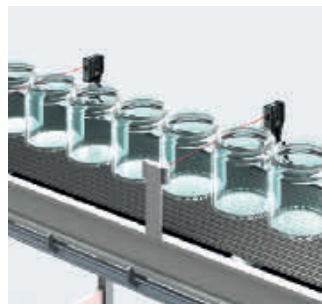
*4 E39-R21 prizma használata esetén

Műszaki adatok

Típus	Érzékelési módszer	Polarizált fényű prizma			
	NPN-kimenet	E3S-DBN_1	E3S-DBN_1T	E3S-DBN_2	E3S-DBN_2T
Jellemzők	PNP-kimenet	E3S-DBP_1	E3S-DBP_1T	E3S-DBP_2	E3S-DBP_2T
Érzékelési távolság, tip. max.		0–4,5 m (E39-R8 prizmával)		0–700 mm (E39-R21 prizmával)	
Érzékelési távolság (javasolt)		0–3,5 m (E39-R8 prizmával)		0–500 mm (E39-R21 prizmával)	
Fényforrás (hullámhossz)		Piros LED (624 nm)			
Tápfeszültség		10–30 VDC, 10% feszültségingadozással (p-p)			
Működési mód		OUT1: L-ON (fényre be)/OUT2: D-ON (fényre ki) (antivalens kimenet)			
Áramkörü védelem		Tápellátás fordított polaritású bekötése elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem, kimenet fordított polaritású bekötése elleni védelem, hibás bekötés elleni védelem, kölcsönös interferencia kiszűrése			
Válaszidő		0,5 ms			
Érzékenység beállítása		SmartTeach	11-fordulatos finomhangoló potenciométer	SmartTeach	11-fordulatos finomhangoló potenciométer
Védettség		IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K			
Bekötés módja		Beöntött kábeles (normál hossz: 2 m) vagy M12 méretű 4pólusú csatlakozóval (0,3 m/M12, 4-pólusú)			
Állapotjelzők		Működésjelző (narancs), stabilitásjelző (zöld)			



SmartTeach optimális küszöbértékek gyors és könnyű beállításával



Keskeny fénysugarú, kisméretű hézagok érzékeléséhez akár 3 mm-ig



A PC Tool lehetővé teszi a tárgy csillapítási szintjének részletes azonosítását és az érzékelő beállításának optimalizálását



Automatikus kompenzációs vezérlés szennyeződéshez, a fényerőt stabilan tartja nehézüemi környezetekben





Nagy pontosságú lézeres érzékelő különálló erősítővel

A külön erősítővel rendelkező lézeres érzékelők az érzékelőfejek átfogó választékát kínálják pontoszerű és fejlett CMOS érzékelőfejekkel nagy pontosságú pozicionáláshoz és igényes alkalmazásokhoz.

- Szintől és felülettől független nagy érzékelési stabilitás
- Lencsetartozékok vonalsugár-alkalmazásokhoz
- Könnyen telepíthető a szabályozható fókuszsnak és az intelligens hangolás funkcióknak köszönhetően
- Az akár 1,2 m érzékelési távolságú érzékelőfejek széles alkalmazási területen használhatók
- Nagy sebességű hálózati csatlakoztatás az EtherCat ipari buszokhoz


Rendelési információ

E3NC-L érzékelőfejek

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Megjegyzések	Rendelési kód
Tárgyreflexiós 	1 200 mm	Változtatható fénypont (tárgyreflexiós)	E3NC-LH02 2M
	70 ±15 mm	Rögzített fénypont (háttérelnyomásos)	E3NC-LH01 2M
Koaxiális prizmás M.S.R. funkcióval 	8 m ^{*1}	Rögzített fénypont	E3NC-LH03 2M

*1 A prizma nem tartozék. A prizma külön megvásárolható.

E3NC-S CMOS érzékelőfejek

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Lézer besorolása	Rendelési kód
Tárgyreflexiós (távolságbeállítással) 	35—100 mm	1	E3NC-SH100 2M
	35—250 mm	1	E3NC-SH250 2M
	35—250 mm	2	E3NC-SH250H 2M

E3NC-L erősítőegységek

Jellemző	Rendelési kód					
	Beöntött kábeles		Csatlakozóval ^{*1}		M8-as csatlakozó	
	NPN-kimenet	PNP-kimenet	NPN-kimenet	PNP-kimenet	NPN-kimenet	PNP-kimenet
2 kimenetes + 1 bemenetes típusok	E3NC-LA21 2M	E3NC-LA51 2M	–	–	–	–
1 kimenetes + 1 bemenetes típusok	–	–	E3NC-LA7	E3NC-LA9	E3NC-LA24	E3NC-LA54
Hálózati típus ^{*2}	E3NC-LA0					

*1 A csatlakozót (E3X-CN21_) a tartozékoktól külön kell megrendelni

*2 A hálózati csatlakoztatáshoz rendelje meg az E3NW hálózati egységet



E3NC-S CMOS erősítőegységek

Jellemző	Rendelési kód					
	Beöntött kábeles		Csatlakozóval ^{*1}		M8-as csatlakozó	
	NPN-kimenet	PNP-kimenet	NPN-kimenet	PNP-kimenet	NPN-kimenet	PNP-kimenet
2 kimenetes + 1 bemenetes típusok	E3NC-SA21 2M	E3NC-SA51 2M	–	–	–	–
1 kimenetes + 1 bemenetes típusok	–	–	E3NC-SA7	E3NC-SA9	E3NC-SA24	E3NC-SA54
Hálózati típus ^{*2}	E3NC-SA0					



*1 A csatlakozót (E3X-CN21_) a tartozékoktól külön kell megrendelni

*2 A hálózati csatlakoztatáshoz rendelje meg az E3NW hálózati egységet





Erősítő csatlakozói

Alak	Jellemzők	Megjegyzés	Rendelési kód
	Erősítő csatlakozó	2 m-es PVC kábel	E3X-CN21
		30 cm-es PVC kábel M12-es csatlakozó dugóval (4-érintkezős)	E3X-CN21-M1J 0.3M
		30 cm-es PVC kábel M8-es csatlakozó dugóval (4-érintkezős)	E3X-CN21-M3J-2 0.3M



Kommunikációs egységek

Alak	Kommunikációs mód	Használható erősítőegységek	Rendelési kód
	Érzékelő kommunikációs egység EtherCAT hálózathoz	E3NX-FA0 E3NC-LA0 E3NC-SA0	E3NW-ECT
	Érzékelő elosztó (slave) egység		E3NW-DS






Prizmák

Kivitel	Jellemzők	Méret	Alkalmazható érzékelő	Rendelési kód
	Precíziós prizma	30 × 35 mm	E3NC-LH03	E39-R21
	Precíziós prizma	55 × 40 mm		E39-R22
	Öntapadó precíziós prizma	25 × 25 mm		E39-RS10
	Öntapadó precíziós prizma	50 × 50 mm		E39-RS11

Lencsetartozékok érzékelőfejekhez

Kivitel	Megjegyzés	Alkalmazható érzékelő	Rendelési kód
	Lencsetartozékok vonalsugár létrehozásához	E3NC-LH03	E39-P51
	Lencse tartozékok vonalsugár létrehozásához	E3NC-LH02	E39-P52

Rögzítőelemek érzékelőfejekhez

Kivitel	Jellemzők	Alkalmazható érzékelő	Rendelési kód
	L-alakú rögzítőelem	E3NC-LH03	E39-L190
	L-alakú rögzítőelem	E3NC-LH02	E39-L185
	L-alakú rögzítőelem	E3NC-LH01	E39-L186
	L-alakú rögzítőelem	E3NC-SH250 E3NC-SH250 E3NC-SH100	E39-L187
	L-alakú rögzítőelem		E39-L188

Műszaki adatok

E3NC-L érzékelőfejek

Jellemző	Koaxiális prizmás (M.S.R.)	Tárgyreflexiós	
	E3NC-LH03	E3NC-LH02	E3NC-LH01
Fényforrás (hullámhossz)	Piros lézertióda (660 nm), 315 µW max. (JIS 1. osztály, IEC/EN 1. osztály és FDA 1. osztály)		
Érzékelési távolság	Giga teljesítményű mód (GIGA): 8 m Normál mód (Stnd): 6 m Nagy sebességű mód (HS): 3,5 m Különlegesen nagy sebességű mód (SHS): 2 m	Giga teljesítményű mód (GIGA): 1 200 mm Normál mód (Stnd): 750 mm Nagy sebességű mód (HS): 250 mm Különlegesen nagy sebességű mód (SHS): 200 mm	70 ±15 mm
Fénysugár mérete (jellegzetes)	2 mm átmérő (1 m-nél)	0,8 mm max. (300 mm távolságig)	0,1 mm (70 mm távolságnál)
Védettség	IP67	IP65	

E3NC-L erősítőegységek

Jellemző	2 kimenetes/1 bemenetes típusok		1 kimenetes/1 bemenetes típusok	Hálózati típusok
	NPN-kimenet	E3NC-LA21	E3NC-LA7/E3NC-LA24	
	PNP-kimenet	E3NC-LA51	E3NC-LA9/E3NC-LA54	E3NC-LA0
Kimenetek	2 kimenet		1 kimenet	—*
Bemenetek	1 bemenet			—*
Tápfeszültség	10—30 VDC±10%, max. 10% feszültségingadozás (p-p)			
Válaszidő	Szuper nagy sebességű mód	80 µs		
	Nagy sebességű mód	250 µs		
	Normál mód	1 ms		
	Giga teljesítményű mód	16 ms		
Funkciók	Intelligens hangolás	2 pontos hangolás, teljesen automata hangolás, pozícióhangolás, maximális érzékenységű hangolás, teljesítményhangolás vagy százalékos hangolás (-99%—99%)		
	Időzítő funkció	Időzítő funkció letiltva, kikapcsolási késleltetés, bekapcsolási késleltetés, impulzus- vagy bekapcsolási + kikapcsolási késleltetés üzemmód választható: 1—9,999 ms		
	Eco (gazdaságos) üzemmód	KI (digitális kijelző világít) vagy ECO (digitális kijelző nem világít) választható		
	Beállítási csoport váltása	1—4 csoport választható		
	Dinamikus teljesítményszabályozás (DPC)	Van (fényintenzitás automatikus vezérlése és az érzékelési szint változásainak automatikus kiegyenlítése)		
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési	-10—55°C		
	Tárolás	-25—70°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Digitális kijelző	7 szegmens kijelzők (digitális mellékjelijelző: zöld, fő digitális kijelző: fehér) Kijelző iránya: átkapcsolható normál és fordított megjelenítés között			
Védettség	IP50 (IEC 60529)			

* Két érzékelő kimenet a programozható logikai vezérlő (PLC) I/O tábláján található. A kommunikációs egységen keresztül PLC működtetés lehetővé teszi az érzékelt értékek kiolvasását és beállítások változtatását.

E3NC-S CMOS érzékelőfejek

Jellemző	Tárgyreflexiós (távolságbeállítással)		
	E3NC-SH250H	E3NC-SH250	E3NC-SH100
Fényforrás (hullámhossz)	Piros lézer dióda (660 nm), 1 mW (átlagos kimenet: 220 μW), (JIS 2. osztály, IEC/EN 2. osztály, FDA 2. osztály)	Piros lézerdióda (660 nm), 100 μW max. (JIS 1. osztály, IEC/EN 1. osztály és FDA 1. osztály)	
Mérési tartomány	35—250 mm (kijelzett érték: 350—2 500)		35—100 mm (kijelzett érték: 350—1 000)
Fénypont átmérője	1 mm (250 mm távolságra)		0,5 mm (100 mm távolságra)
Védettség	IEC 60529 IP67		

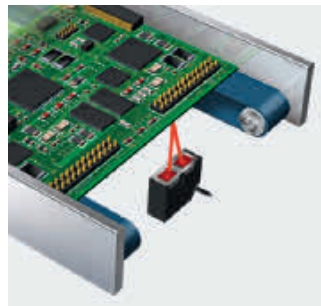
E3NC-S CMOS erősítőegységek

Jellemző	2 kimenetes/1 bemenetes típusok		1 kimenetes/1 bemenetes típusok	Hálózati típusok
	NPN-kimenet	E3NC-SA21	E3NC-SA7/E3NC-SA24	E3NC-SA0
	PNP-kimenet	E3NC-SA51	E3NC-SA9/E3NC-SA54	
Kimenetek	2 kimenet		1 kimenet	—*
Bemenetek	1 bemenet			—*
Tápfeszültség	10—30 VDC ±10%, max. 10% feszültség-ingadozás (p-p)			
Válaszidő	Szuper nagy sebességű mód	1,5 ms		
	Nagy sebességű mód	5 ms		
	Normál mód	10 ms		
	Giga teljesítményű mód	50 ms		
Funkciók	Intelligens hangolás	2 pontos hangolás, teljesen automata hangolás, 1 pontos hangolás, munkadarab nélküli hangolás, 2 pontos területi hangolás, 1 pontos területi hangolás vagy területi hangolás munkadarab nélkül		
	Időzítő funkció	Időzítő funkció letiltva, kikapcsolási késleltetés, bekapcsolási késleltetés, impulzus- vagy bekapcsolási + kikapcsolási késleltetés üzem mód választható: 1—9,999 ms		
	Beállítási csoport váltása	1—4 csoport választható		
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési	-10—55°C		
	Tárolás	-25—70°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Digitális kijelző	7 szegmenses kijelzők (digitális mellékjelző: zöld, fő digitális kijelző: fehér) Kijelző iránya: átkapcsolható normál és fordított megjelenítés között.			
Védettség	IP50 (IEC 60529)			

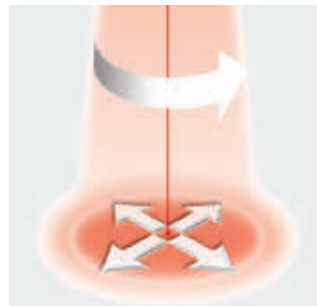
* Két érzékelő kimenet a programozható logikai vezérlő (PLC) I/O tábláján található. A kommunikációs egységen keresztül PLC működtetés lehetővé teszi az érzékelt értékek kiolvasását és beállítások változtatását.



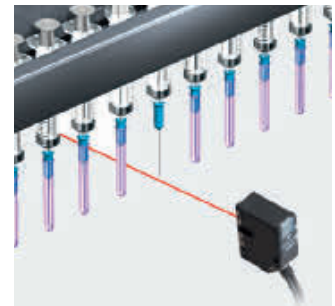
Integráció az N-Smart platformba



Nagy pontosságú pozicionálás



Fókuszpont beállítás



Nagy pontosságú érzékelés széles tartományban

Fotoelektromos érzékelő összetett tárgyak érzékelésére műanyag tokozásban



Az E3S-LS3 különleges, széles sugarú és háttérelnyomós optikája megbízható érzékelést biztosít összetett (lyukakkal rendelkező vagy különböző magasságú) tárgyak esetében, ezáltal rendkívül jól használható például nyomtatott áramkörök érzékelésére.

- Széles és háttérelnyomós optika az összetett, csillogó és szabálytalan formájú tárgyak megbízható érzékelése érdekében

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Időzítő funkció	Kimenet	Rendelési kód
								Fényre BE
Háttérelnyomós 	20–35 mm (piros fényű)	–	–	2 m	–	Nem	NPN	E3S-LS3N 2M
	10–60 mm (piros fényű)	–	–	–	–	Igen	NPN	E3S-LS3NW 2M
	20–35 mm	–	–	2 m	–	Nem	PNP	E3S-LS3P 2M
		–	–	–	■ M8 3 tűs	Nem		E3S-LS3PT 2M
		–	–	–	■ M8 4 tűs	Nem		E3S-LS3P-M5J
		–	–	–	■ M8 4 tűs	Nem		E3S-LS3PT-M5J
	10–60 mm	–	–	2 m	–	Nem	PNP	E3S-LS3P-M3J
		–	–	–	■ M8 3 tűs	Nem		E3S-LS3PT-M3J
		–	–	–	■ M8 3 tűs	Nem		E3S-LS3PW 2M
		–	–	–	■ M8 4 tűs	Nem		E3S-LS3PWT 2M
		–	–	–	■ M8 4 tűs	Nem		E3S-LS3PW-M5J
		–	–	–	■ M8 4 tűs	Nem		E3S-LS3PWT-M5J

Műszaki paraméterek

Típus	Háttérelnyomós	
E3S-LS3_		
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (660 nm)	
Tápfeszültség	12–24 VDC±10%, feszültség-ingadozás (p-p) legfeljebb 10%	
Válaszidő	max. 1 ms	
Időzítő funkció	Csak az E3S-LS3P(W)T típusoknál áll rendelkezésre. Időtartomány: 0,1–1,0 s (beállítható)	
Környezeti hőmérséklet	Működési	–10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
	Tárolási	–25 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Védettség	IEC 60529 IP40	
Anyag	Ház	ABS
	Lencse	Akril



AC/DC feszültségű fotoelektromos érzékelő műanyag tokozásban időzítő funkcióval

A hasáb alakú E3JM család 12–240 VDC vagy 24–240 VAC tápfeszültséget igényel, valamint nagyobb érzékelési távolságot és időzítő funkciót biztosít.

- 12–240 VDC és 24–240 VAC tápfeszültség
- Relés vagy szilárdtestrelés kimenet
- Típusok időzítő funkcióval

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja	Időzítő funkció	Rendelési kód ^{*1}		
				Relékimenet	DC szilárdtestrelés kimenet	
					közös mínusz	közös plusz
Adó-vevős 	10 m	Sorkapocs (PG 13,5)	–	E3JM-10M4-G-N	E3JM-10S4-G-N	E3JM-10R4-G-N
			Be- vagy kikapcsolási késleltetés 0,1–5 s (beállítható)	E3JM-10M4T-G-N	E3JM-10S4T-G-N	E3JM-10R4T-G-N
Prizmás, M.S.R. funkcióval 	4 m		–	E3JM-R4M4-G	E3JM-R4S4-G	E3JM-R4R4-G
			Be- vagy kikapcsolási késleltetés 0,1–5 s (beállítható)	E3JM-R4M4T-G	E3JM-R4S4T-G	E3JM-R4R4T-G
Tárgyreflexiós 	700 mm (beállítható)		–	E3JM-DS70M4-G	E3JM-DS70S4-G	E3JM-DS70R4-G
			Be- vagy kikapcsolási késleltetés 0,1–5 s (beállítható)	E3JM-DS70M4T-G	E3JM-DS70S4T-G	E3JM-DS70R4T-G

*1 Fényre BE/Fényre KI kapcsolóval választható

Műszaki paraméterek

Típus	Adó-vevős		Prizmás, M.S.R. funkcióval		Tárgyreflexiós	
	E3JM-10	E3JM-10_T	E3JM-R	E3JM-R_T	E3JM-D	E3JM-D_T
Fényforrás (hullámhossz)	Infravörös LED (950 nm)		Piros LED (660 nm)		Infravörös LED (950 nm)	
Tápfeszültség	12–240 VDC±10% feszültségingadozás (p-p): max. 10%; 24–240 VAC±10%, 50/60 Hz					
kimenet	Relékimenet	250 VAC, max. 3 A ; 5 VDC, min. 10 mA				
	DC szilárdtestrelés kimenet	48 VDC, max. 100 mA; maradék feszültség 2 V				
Válaszidő	Relékimenet	Max. 30 ms				
	DC szilárdtestrelés kimenet	Max. 5 ms				
Időzítő funkció	Be- és kikapcsolás késleltetés	–	0,1–5 s	–	0,1–5 s	–
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között				
	Tárolási	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)				
Védettség	IEC60529 IP66					
Anyag	Ház	ABS				
	Lencse	Metakrilátgyanta				





Nagy hatótávolságú, AC/DC fotoelektromos érzékelő műanyag tokozásban

Az E3G-M sorozat az E3G termékcsalád nagy érzékelési távolságú, különféle AC és DC tápfeszültségekkel egyaránt működő tagja.

- 12–240 VDC és 24–240 VAC tápfeszültség
- Csatlakoztatás csatlakozóegységgel

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja	Időzítő funkció	Rendelési kód ^{*1}
				Relékimenet
Prizmás, M.S.R. funkcióval 	0,5-10 m ^{*2} (piros fény)	Sorkapocs (PG 13,5-ös tömszelencével)	–	E3G-MR19-G
			Be- vagy kikapcsoláskésleltetés 0–5 s (beállítható)	E3G-MR19T-G
Távolságbeállítással (háttérelnyomásos) 	0,2–2 m (0,2-1,2 m-ig beállítható távolság)		–	E3G-ML79-G
			Be- vagy kikapcsoláskésleltetés 0–5 s (beállítható)	E3G-ML79T-G

*1 Fényre BE/Fényre KI kapcsolóval választható

*2 E39-R2 típusal mérve




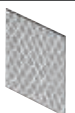



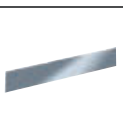

Műszaki paraméterek

Típus	Prizmás, M.S.R. funkcióval		Távolságbeállítással (háttérelnyomásos)	
	E3G-MR19-G	E3G-MR19T-G	E3G-ML79-G	E3G-ML79T-G
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (700 nm)		Infravörös LED (860 nm)	
Tápfeszültség	12–240 VDC±10% feszültség-ingadozás (p-p): Max. 10%; 24–240 VAC±10%, 50/60 Hz			
Válaszidő	30 ms			
Időzítő funkció	–	Be- és kikapcsolás késleltetés 0-5 s (beállítható rendszer)	–	Be- és kikapcsolás késleltetés 0-5 s (beállítható rendszer)
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között		
	Tárolási	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	IEC 60529 IP67 (felszerelt védőfedéllel)			
Anyag	Ház	PBT (polibutilén-tereftál)		
	Lencse	Akril (PMMA)		

Prizmák a prizmás fotoelektromos érzékelőkhöz

Alak	Kivitel	Tokozás anyaga	Jellemzők	Méret (mm)	Alkalmazható érzékelők	Rendelési kód
	Általános célú prizmák	<ul style="list-style-type: none"> ABS alapú Akril felület 	Csavaros szerelés a felületre (átlós furatok)	40 × 60 × 7,5	<ul style="list-style-type: none"> Prizmás fotoelektromos érzékelők M.S.R. funkcióval és anélkül 	E39-R15
			Csavaros rögzítés felületre (furatok csak egy oldalon)	35,4 × 42,3 × 8		E39-R9
				51,4 × 60,3 × 8,5		E39-R42
	Kis méret		Oldalsó csavaros szerelés vagy felületre öntapadó	41,8 × 22,5 × 11		E39-R3
			Csavaros rögzítés felületre	23 × 13,7 × 4,9		E39-R4
	Nagy méret			100 × 100 × 9		E39-R8
				84,5 × 84,5 × 8,7		E39-R40
	Nagy pontosságú		Nagy sűrűségű prizma a kis fény sugarú érzékelők jobb teljesítménye érdekében	52 × 40 × 4,8	A vékony sugarú koaxiális típusokhoz (E3NC-LH03, E3S-DB, E3T-SR4) javasoljuk	E39-R6
				30 × 45		E39-R12
				14 × 23 × 1		E39-R37-CA
				12 × 24		E39-R13
	Egyszerű szerelés		Kör alakú, közepén szerelőfurattal egyszerű csavaros rögzítéshez	Átmérő: 84 Mélység: 7,4	Fotoelektromos érzékelők M.S.R. funkcióval és anélkül	E39-R7

Megjegyzés: a környezeti működési hőmérséklet (-25°C)–55°C, hacsak másképp nem jelezzük









Alak	Kivétel	Tokozás anyaga	Jellemzők	Méret (mm)	Alkalmazható érzékelők	Rendelési kód		
	Fokozottan ellenáll a tisztítószernek	• PVC	• Csavaros rögzítés felületre • IP67k a DIN 40050 szabvány 9. része szerint	40 × 60 × 7,5	Mostoha körülmények közötti érzékelőkhöz ajánlott	E39-R50		
				20 × 60 × 6		E39-R51		
	Legmagasabb fokú védetség tisztítószerrel szemben	• SUS316L • Bórszilikát	• Csavaros rögzítés felületre	43 × 30 × 5		E39-R16		
	Hőálló	• Bórszilikát	• Csavaros rögzítés felületre • 450°C-ig hőálló • Vákuumban is használható	95 × 51 × 8		E39-R47		
	Nem párasodó prizma	• ABS • Akril felület	Párasodás elleni bevonat	40 × 60 × 7,5		E39-R1K		
	Speciális polarizáció	• ABS alapú • PMMA felület	Speciális polarizációs szűrő PET-hez	44 × 80 × 8,5	E3ZM-B, E3FA-B, E3FB-B, E3S-DB	E39-RP1		
	Általános célú öntapadós prizmák	• akril	• Öntapadó • Méretre vágott	35 × 10 × 0,6	Fotoelektromos érzékelők M.S.R. funkcióval és anélkül	E39-RS1		
				40 × 35 × 0,6		E39-RS2		
				80 × 70 × 0,6		E39-RS3		
				25 mm × 5 m		E39-RS25 5 m		
				25 mm × 22,8 m		E39-RS25 22,8 m		
				50 mm × 5 m		E39-RS50 5 m		
				50 mm × 22,8 m		E39-RS50 22,8 m		
				• Öntapadó • Méretre vágott		195 × 22	Vékony sugarú és lézeres érzékelőkhöz ajánlott (E3NC-LH03, E3Z-LR, E3S-DB_2)	E39-RS4
						108 × 46		E39-RS5

Megjegyzés: Megjegyzés: a környezeti működési hőmérséklet (-25°C)–55°C, hacsak másképp nem jelezzük

Rögzítőelemek

Alak	Kivitel	Anyag	Jellemzők	Rendelési kód		
	M8-as anyák	Sárgaréz	100 db	ASMM0800		
		Rozsdamentes acél		ASMM0801		
	M12-as anyák	Sárgaréz		ASMM1200		
	M18-as anyák	Sárgaréz		ASMM1800		
		Rozsdamentes acél		ASMM1802		
		Műanyag		1 db	ASMK1802 (8 mm-es vastagság)	
				100 db	ASMK1801 (4 mm-es vastagság)	
	M30-as anyák	Sárgaréz		100 db	ASMM3000	
		M8-as alátét		Sárgaréz	1 000 db	ASZA0800
		M12-as alátét		Sárgaréz		
Rozsdamentes acél			500 db	ASZA1201		
M18-as alátét		Sárgaréz	100 db	ASZA1801		
		Rozsdamentes acél	200 db	ASZA1802		
M30-as alátét		Sárgaréz	100 db	ASZA3001		

Rögzítőelemek

Alak	Kivétel	Rendelési kód
	Gyors, bepattintható rögzítés hengeres érzékelőkhöz, méretek: M8, M12, M18, M30	Y92E-BC08 Y92E-BC12 Y92E-BC18 Y92E-BC30
	Felületi rögzítőelem M18-as hengeres érzékelőkhöz (18 mm átmérőjű lyuk)	E39-L183
	Normál felületi rögzítőelem (beöntött kábeles vagy csatlakozókábeles típusokhoz)	E39-L104 ^{*1}
	Szokásos hátlapi szerelés	E39-L44 ^{*1}
	Fali védőszerelvény (beöntött kábeles vagy csatlakozókábeles típusokhoz)	E39-L142 ^{*1}
	Védőfelületi szerelés	E39-L98 ^{*1}
	Teleszkópos szerelés	E39-L93FH
	Térben elforgatható szerelés	E39-EL4

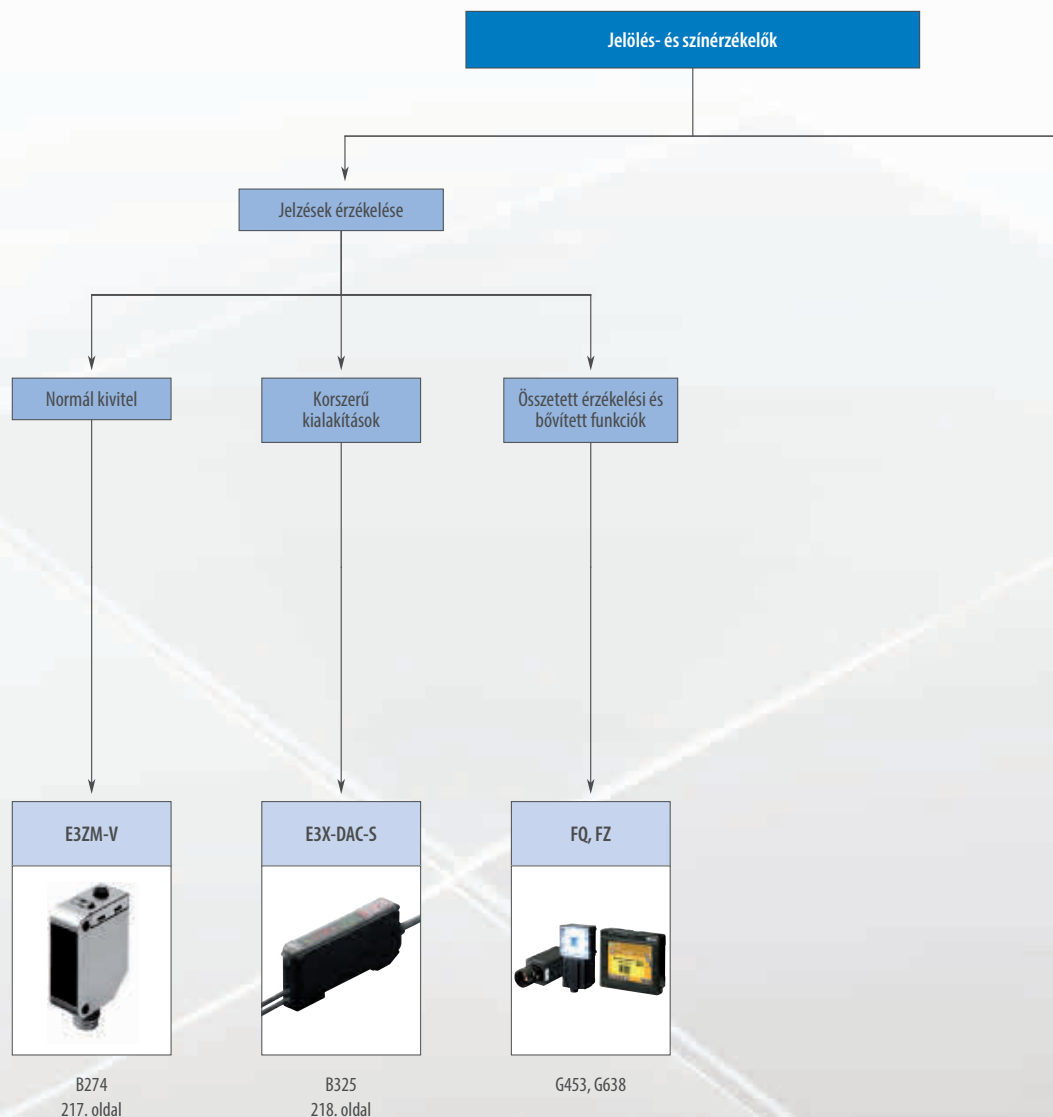
^{*1} A rendelési számra hozott példák az E3Z érzékelő-típuscsaládra vonatkoznak. A rögzítőelemek teljes listáját az érzékelő tartozékok E26E adatlapja tartalmazza.

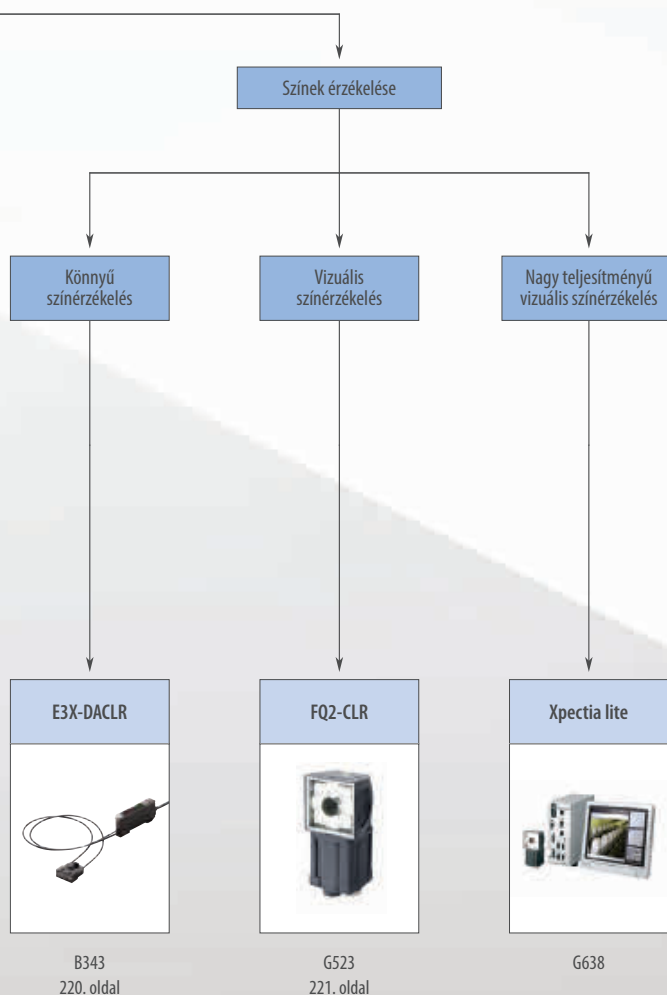
GYORS ALKALMAZKODÁS A VÁLTOZÓ CSOMAGOLÓANYAGOKHOZ




Válassza ki az igényelt teljesítményt




A csomagológépeknek gyorsan kell alkalmazkodniuk a különböző kialakítású csomagolóanyagok széles választékához, minimális átállási idővel és minőségromlás nélkül. A regisztrációs jelek vagy színek érzékeléséhez rugalmasságra és egyszerű kezelhetőségre van szükség, a pontosság és a stabil üzemeltetés megőrzése mellett. Az OMRON szorosan együttműködik a vezető csomagológép-gyártókkal, és elemzi érzékelőkkel kapcsolatos igényeiket a leggyakrabban használt csomagolóanyagokra és a legkritikusabb kialakításokra és anyagokra vonatkozóan. Választékunk tekintettel van a teljesítmény és a költségvetési korlátok helyes arányára ezekben a helyzetekben ... egyszerűen válassza ki az igényelt teljesítményt.

- Megbízható jelölésérzékelés változó környezeti feltételek között üzem közben
- Gyors és könnyű beállítás a csomagolóanyag cseréje után
- A gép érték koncepciójához illő teljesítményszint





Jellemzők	Normál nyomtatott jelölés érzékelése	Koszerű kialakítások	Összetett érzékelési és bővített funkciók
			
Típus	E3ZM-V	E3X-DAC-S	FQ, FZ
Főbb jellemzők	Fehér LED, rozsdamentes acél tokozás	Fehér LED, RGB arány összehasonlítása és bővített funkciók	Nagy teljesítményű alakvizsgáló funkciók
Érzékelési távolság	12 ±2 mm	5–50 mm	Lásd: MINŐSÉG-ELLENŐRZÉSI ÉS VIZSGÁLATI ÚTMUTATÓ
Válaszidő	50 µs	60 µs	
Oldal/Gyorslink	217	218	

Jellemzők	Könnyű színérzékelés	Vizuális színérzékelés	Nagy teljesítményű vizuális színérzékelés
			
Típus	E3X-DACL	FQ2-CLR	Xpectia lite
Főbb jellemzők	Egyszerű, egygombos betanítási művelet		
Az egyidejű színvizsgálatok száma	1 és 4 közötti	1 és 32 között	1 és 128 között
Kimenet	Érzékelt szín – digitális kimenet	■	■
	RGB kimeneti érték (Etherneten keresztül)	–	■
	HSI kimeneti érték (Etherneten keresztül)	–	■
Tűrésbeállítás	Automatikus tűrésbeállítás	■	–
	Betanítható	■	■
	Manuálisan beállítható	–	■
	Különleges	–	■
Oldal/Gyorslink	220	221	Lásd: MINŐSÉG-ELLENŐRZÉSI ÉS VIZSGÁLATI ÚTMUTATÓ



Regisztrációs jelek érzékelésére szolgáló érzékelő kompakt, rozsdamentes acél tokozásban

A kompakt, rozsdamentes tokozású regisztrációs jel érzékelő az összes általánosan használt nyomtatott jelölés megbízható érzékelését nyújtja az élelmiszer-csomagoló alkalmazásokban.

- Fehér LED a különböző színnel nyomtatott vagy fekete kódok megbízható érzékeléséhez
- SUS 316L rozsdamentes acél tokozás
- Egyszerűen használható betanítói gomb vagy távbetanítási lehetőség
- Gyors, 50 µs-os válaszidő

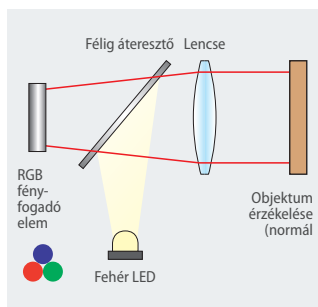
Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1}	
						NPN-kimenet	PNP-kimenet
Jelölésérzékelő 	12±2 mm	–	–	2 m	–	E3ZM-V61 2M	E3ZM-V81 2M
		■	–	–	–	E3ZM-V66	E3ZM-V86

*1 A kimeneti konfiguráció (BE vagy KI jel érzékelésekor) betanítható. Az alapértelmezés szerint BE kapcsol jel érzékelésekor.

Műszaki paraméterek

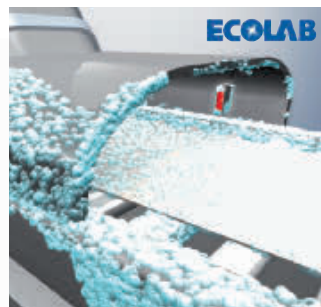
Típus	NPN	E3ZM-V6_
	PNP	E3ZM-V8_
Fényforrás (hullámhossz)	Fehér LED (450–700 nm)	
Tápfeszültség	10–30 VDC±10%, max. 10% feszültség-ingadozás (p-p)	
Áramkörü védelem	Fordított polaritás elleni védelem, a kimenet rövidre zárása, a kimenet fordított bekötése és a kölcsönös interferencia elleni védelem	
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között
	Tárolási	–40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Válaszidő	50 µs	
Védettség	IEC: IP67, DIN 40050-9: IP69K	
Anyag	Ház	SUS316L
	Lencse	PMMA (polimetilmetakrilát)
	Kijelző	PES (poliéter-szulfon)
	Érzékenységbeállító és működtető kapcsoló	PEEK (poliéter-éter-keton)
	Tömítés	Fluorozott gumi



Koaxiális optikai rendszer fehér LED-del



Távtanítás



Tisztítószernek ellenálló



Szabványos vagy félig átlátszó jelölések megbízható észlelése normál vagy nagy sebesség mellett



E3X-DAC-S továbbfejlesztett jelölésérzékelő

Az E3X-DAC-S megbízható jelölésérzékelést biztosít standard és kihívást jelentő alkalmazásokhoz is. A különálló érzékelőfej lehetővé teszi a rögzítési követelményekhez történő alkalmazkodást még helyszűke esetén is. A távoli erősítő könnyű betanítást tesz lehetővé standard alkalmazásokhoz, és teljes vezérlést az érzékelési műveletekhez a legnagyobb kihívást jelentő alkalmazások esetén is.

Rendelési információ

Beöntött kábeles

Típus	Funkciók	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es kábellel)	
		NPN-kimenet	PNP-kimenet
Standard modellek	Időzítő, válaszdő módosítása	E3X-DAC11-S	E3X-DAC41-S
Speciális típusok	Ugyanaz, mint a standard típusok esetén + egyidejű működés (2 szín) ES/VAGY logika, távoli beállítás	E3X-DAC21-S	E3X-DAC51-S

Csatlakozók változatai

Típus	Funkciók	Rendelési kód	
		NPN-kimenet	PNP-kimenet
Normál típusok (száloptikai erősítő csatlakozó) *1	Időzítő, válaszdő módosítása	E3X-DAC6-S	E3X-DAC8-S

*1 Csatlakozó külön rendelendő



Műszaki paraméterek

Típus	Standard modellek		Speciális típusok	
	E3X-DAC1, E3X-DAC4 E3X-DAC6, E3X-DAC8		E3X-DAC2, E3X-DAC5	
Fényforrás (hullámhossz)	Fehér LED (420–700 nm)			
Regisztrált jelek száma	1		2 (egyidejű működési mód)	
Tápfeszültség	12–24 VDC±10%, max. 10% feszültség-ingadozás (p-p)			
Aramkörü védelem	Tápellátás fordított polaritású bekötése elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem, kölcsönös interferencia kiszűrése, kimenet fordított polaritású bekötése elleni védelem			
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 55°C között		
	Tárolás	–30 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Válaszdő	Szuper nagy sebességű mód	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 60 µs	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 120 µs	
	Normál mód	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 1 ms	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 2 ms	
Érzékenység beállítása	Tanítás (egyponos tanítás vagy munkadarabbal vagy anélkül történő tanítás) vagy kézi beállítás			
Funkciók	Észlelési mód	Automatikus mód (C-mód vagy I-mód automatikus kiválasztása) C-mód (RGB arány) I-mód (fény intenzitása) Jel mód (RGB értékek intenzitása és aránya)		
	Működési mód	Egyezés esetén BE (a beállított színnel azonos szín esetén BE) vagy eltérés esetén BE (a beállított színtől eltérő esetén BE)		
	Időzítő funkció	Időzítő típusa: Kikapcsolási késleltetés, bekapcsolási késleltetés vagy impulzus-üzemmód Időzítési érték: 1 ms és 5 s között (változtatható)		
	Vezérlő kimenetek	–	Külön kimenet minden csatorna számára, „ÉS” kimenet és „VAGY” kimenet	
	Távvezérlés	–	Egyponos tanítás, munkadarabbal/anélkül történő tanítás, zéró-törlés és fénykibocsátás leállítás	
Védettség	IEC60529 IP50 (felszerelt védőburkolattal)			

Ajánlott száloptikai érzékelőfejek

Érzékelő típusa	Méret	Ajánlott működési távolság (mm)	Megjegyzés	Rendelési kód
	M6	5	Normál jelölésérzékelés	E32-CC200 2M
	29x25,5x11,2 mm	40–50	Nagy távolságú – műanyag	E32-L15 2M
	23x20x9 mm	25–30	Nagy távolságú – fém	E32-A09 2M
	M3	10	Nagy pontosság jelölésérzékelés (átmérő 100 mm-es pont)	E32-EC31 2M + E39-EF51

Száloptikai erősítő csatlakozói

Alak	Megnevezés	Megjegyzés	Rendelési kód
	Száloptikai erősítő csatlakozó	2 m-es PVC kábel	E3X-CN21
		30 cm-es PVC kábel M12-es csatlakozódugóval (4-érintkezős)	E3X-CN21-M1J 0.3M
		30 cm-es PVC kábel M8-as csatlakozódugóval (4-érintkezős)	E3X-CN21-M3J-2 0.3M



Kihívást jelentő vagy színes regisztrációs jelölések egyszerűen működő észlelése.



kihívást jelentő regisztrációs jelek észlelése pl. szövegekkel vagy grafikával.



Könnyen betanítható színérzékelő

Az E3X-DACLR megbízható és könnyen beállítható egyérintéses színazonosítást tesz lehetővé. Négy szín azonosítható vele. A különálló erősítő felszerelhető könnyen elérhető helyekre az operátor számára, míg a kis érzékelőfej akkor is elhelyezhető, ha a rendelkezésre álló hely korlátozott.

- Egyszerű, egyérintéses színazonosítás 1–4 színig
- Távoli betanításra alkalmas típus
- Kis, könnyen felszerelhető érzékelőfej, még korlátozott hely esetén is
- Fehér LED-es és többérzékelős módok a megbízható működéshez, akár kihívást jelentő alkalmazásokhoz is.

Rendelési információ

Jellemzők	Kimenet	Tűrésbeállítás	Bekötés módja	Rendelési kód PNP ^{*1}
Egy szín érzékelése	Digitális érzékelt szín kimenet	– Tárgy betanítása (jó minta) automatikus tűréssel	M8 4 tűs átkötőkábel (30 cm-es PVC kábellel) ^{*2}	E3X-DACLR1P-M3J 0.3M
1–4 szín érzékelése	Digitális érzékelt szín kimenet (beállítási csoport váltásával)	– 2 pontos betanítás (jó és rossz minta)	2 m-es PVC kábel	E3X-DACLR4P 2M

^{*1} NPN-típusok is rendelhetők. Forduljon Omron képviselőjéhez.

^{*2} 2 m PVC vagy M12 átkötő kábellel szállított típusok is kaphatók. Forduljon Omron képviselőjéhez.

Specifikációk (erősítőegység és érzékelőfej)

Jellemző	Egy szín érzékelése	1–4 szín érzékelése
Érzékelési távolság	40 és 50 mm között (E32-L15 érzékelőfej)	
Fényforrás (hullámhossz)	Fehér LED (420–700 nm)	
Regisztrált jelek száma	1	1–4 (2 csoport kapcsolható külső bemenettel, egyenként 2 színnel)
Tápfeszültség	12–24 VDC ±10%, max. 10% feszültségingadozás (p-p)	
Áramköri védelem	Tápellátás fordított polaritású bekötése elleni védelem, kimenet rövidzárlata elleni védelem, kimenet fordított polaritású bekötése elleni védelem, kölcsönös interferencia kiszűrése	
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és +55°C között (erősítő) –40 és +70°C között (érzékelőfej)
	Tárolás	–30 és +70°C között (erősítő); (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) –40 és +70°C között (érzékelőfej)
Válaszidő	Szuper nagy sebességű mód Normál mód	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 60 µs Működés vagy alaphelyzetbe állás: 1 ms
Funkciók	Működési mód	Egyezés esetén BE (a beállított színnel azonos szín esetén BE) vagy eltérés esetén BE (a beállított színtől eltérő esetén BE)
	Időzítő funkció	Időzítő típusa: Kikapcsolási késleltetés, bekapcsolási késleltetés vagy impulzus-üzem mód Időzítési érték: 1 ms és 5 s között (változtatható)
	Távvezérlés	–
Védettség	IEC60529 IP50 (felszerelt védőburkolattal)	



Szín kamerás érzékelő tanítható érzékelési területtel és RGB-érték feldolgozással

Az FQ2-CLR szín kamerás érzékelő valódi színazonosítási funkciót biztosít a kamerás érzékelők rugalmasságával és funkcióival. A tanítható vizsgálati terület könnyű és rugalmas beállítást tesz lehetővé. A színfeldolgozás és kiértékelés az FQ2-CLR kamerán közvetlenül történhet, vagy az RGB-értékek átküldhetők az Ethernet hálózaton más eszközökhöz.

- Betanítható vizsgálati terület
- Egyszínű vagy akár 32 színű érzékeléssel és képfeldolgozó funkciókkal rendelkező típusok
- RGB-értékek Etherneten keresztül

Rendelési információ


Megnevezés	Kimenet	Tűrésbeállítás	Bekötés módja	Rendelési kód PNP ^{*1}
Egyszínű	Digitális színérzékelés kimenet és/vagy RGB érték kimenet (Etherneten keresztül)	-Tárgy betanítása (jó minta) automatikus tűréssel -2 pontos betanítás (jó és rossz minta)	3 m-es PVC kábel vagy 3 m-es Ethernet kábel ^{*2}	FQ2-CLR-V1P 3M ^{*3} FQ2-CLR-V32P 3M

^{*1} NPN-típusok is rendelhetők. Forduljon Omron képviselőjéhez.

^{*2} I/O és Ethernet kábelek mellékelve. Igény esetén más kábelhosszak is rendelkezésre állnak. Forduljon Omron képviselőjéhez.

^{*3} A „Touch Finder FQ2-D31” programozó eszköz nem tartozék. Rendelje meg külön a hálózati tápegységgel és akkumulátorral együtt, vagy használja a PC Tool eszközt az FQ2-CLR programozásához.

Programozó eszköz

Jellemzők		Rendelési kód
	Touch Finder (FQ2-CLR-V32P-hez mellékelve) ^{*1}	FQ2-D31
	Hálózati tápegység (c típusú dugóval) FQ2-D31-hez	FQ-AC4
	Akkumulátor az FQ2-D31-hez	FQ-BAT1

^{*1} Az FQ2-CLR programozható a Touch Finderrel vagy PC-ről az FQ2 PC Tool segítségével. Az FQ2-CLR programozása után a programozó eszköz csatlakozása bontható. Több FQ2-CLR programozásához is elegendő egy programozó eszköz. A Touch Finder nélküli FQ2-CLR-V32P verzióval kapcsolatban forduljon az OMRON képviselőjéhez.

Műszaki paraméterek

Típus	FQ2-CLR-V□	
Látómező	13 x 8,2–53 x 33 mm	
Telepítési távolság	56–215 mm	
Környezeti hőmérséklet	Működési	0–50°C
	Tárolási	–25° és +65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Védettség	IEC 60529 IP67	

Fényfüggönyök és területérzékelők

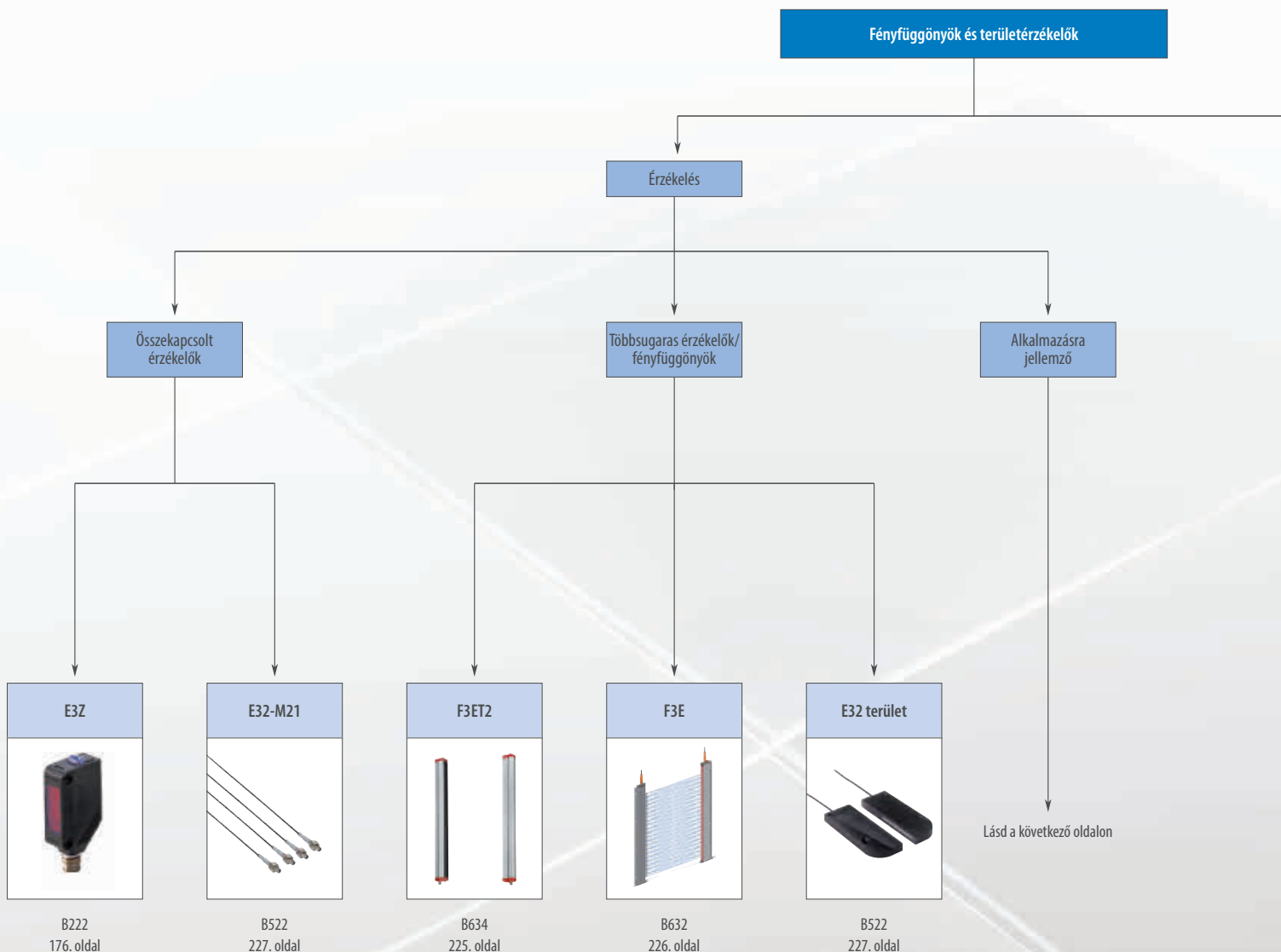
JELENLÉT, MAGASSÁG VAGY PROFIL...

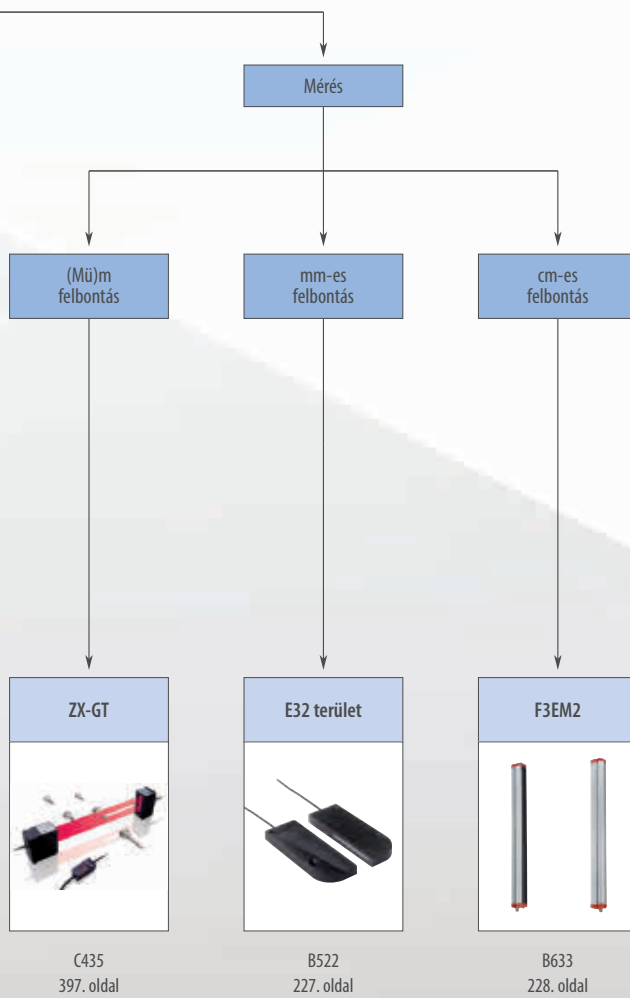
... válassza ki az igényelt pontosságot




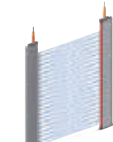

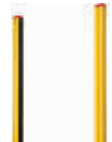
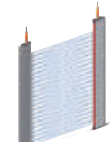
A változó pozíciójú vagy magasságú, vagy üreges tárgyak egysugaras érzékelők használata esetén több jelet is generálhatnak, vagy észlelhetetlenek maradhatnak. Ezeket a tárgyakat (például csomagok, kerékpárok, vagy élelmiszerek, mint pl. sonka vagy hal) a rendszer tévesen több kisebb tárgyként sorolja be, vagy nem ismeri fel megfelelően.


Ahhoz, hogy ezeket a tárgyakat teljes hosszukban érzékeljük, vagy részletes információt kapjunk a körvonalokról, több érzékelőt vagy fényfüggönnyt kell alkalmaznunk.

Az Omron típusok széles választékát ajánlja különböző maximális érzékelési magasságokkal, eltérő felbontásokkal, és digitális, analóg vagy soros kimenetekkel, az alkalmazáshoz illő legjobb teljesítmény eléréséhez.





Jellemzők	Összekapcsolt érzékelők		Többsugaras érzékelők/fényfüggönyök			Alkalmazáspecifikus fényfüggönyök	
							
Típus	E3Z	E32-M21	F3ET2	F3E	E32 terület	Biztonsági fényfüggönyök	F3E fényfüggönyök liftekhez
Főbb jellemzők	Kölcsönös interferencia kiküszöbölése	4 x M3 fej egy szálaban egyesítve	5 és 18 mm osztásközű típusok	Vékony alumínium tokozás	Betanítható érzékenység	2-es, 4-es típusú vagy alkalmazáspecifikus	Teljesíti az EN81-70 követelményeit
Max. érzékelési távolság	60 m	1,3 m	15 m	5 m	4 m	50 m	5 m
Max. érzékelési magasság	n. a.	4 m	2,1 m	1,8 m	70 mm	2,4 m	1,8 m
Oldal/Gyorslink	176	227	225	226	227	462	226

Jellemzők	Mérő fényfüggönyök		
			
Típus	F3EM2	E32 terület	ZX-GT
Főbb jellemzők	cm-es pontosság	mm-es pontosság	µm-es pontosság
Max. érzékelési távolság	15 m	4 m	0,5 m
Max. mérési magasság	2,1 m	70 mm	28 mm
Oldal/Gyorslink	228	227	397



Fényfüggöny robusztus alumíniumtokozásban

Az F3ET2 fényfüggönyök megbízható területfigyelést biztosítanak robusztus tokozásban. Az optikai szinkronizálás az emitter és a vevőegység között különleges kívánalmak nélküli gyors és egyszerű telepítést biztosít.

- Optikai szinkronizálás a megbízható működéshez további vezetékezés nélkül
- Robusztus alumíniumtokozás
- Választható NPN/PNP, valamint fényre be és fényre ki

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési terület (mm)	Sugárköz	Érzékelési távolság	Csatornák	Bekötés módja				Kimenet	Rendelési kód ^{*1}
Adó-vevős 	150	5 mm	3 m	30	–	5 tűs	–	–	PNP/NPN	F3ET2-005-150
		18 mm	15 m	8	–		–	–		F3ET2-018-150
	300	5 mm	3 m	60	–		–	–		F3ET2-005-300
		18 mm	15 m	16	–		–	–		F3ET2-018-300
	450	5 mm	3 m	90	–		–	–		F3ET2-005-450
		18 mm	15 m	24	–		–	–		F3ET2-018-450
	600	5 mm	3 m	120	–		–	–		F3ET2-005-600
		18 mm	15 m	32	–		–	–		F3ET2-018-600
	900	5 mm	3 m	180	–		–	–		F3ET2-005-900
		18 mm	15 m	48	–		–	–		F3ET2-018-900
	1 200	5 mm	3 m	240	–		–	–		F3ET2-005-1200
		18 mm	15 m	64	–		–	–		F3ET2-018-1200
	1 500	5 mm	3 m	300	–		–	–		F3ET2-005-1500
		18 mm	15 m	80	–		–	–		F3ET2-018-1500
	1 800	5 mm	3 m	360	–		–	–		F3ET2-005-1800
		18 mm	15 m	96	–		–	–		F3ET2-018-1800
	2 100	18 mm	15 m	112	–		–	–		F3ET2-018-2100

*1 Választhatóan Fényre BE/ Fényre KI kapcsoló

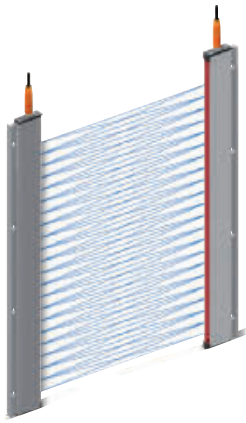
Csatlakozókábelek

Jellemzők	Jellemzők	Anyag		Rendelési kód	
		Anyá	Kábel	Egyenes	Ferde
M12	5 vezeték	CuZn	PVC 2 m	XS2F-M12PVC5S2M-EU	XS2F-M12PVC5A2M-EU
			PUR 2 m	XS2F-M12PUR5S2M-EU	XS2F-M12PUR5A2M-EU
			PVC 5 m	XS2F-M12PVC5S5M-EU	XS2F-M12PVC5A5M-EU
			PUR 5 m	XS2F-M12PUR5S5M-EU	XS2F-M12PUR5A5M-EU

Műszaki adatok

Típus	Adó-vevős	
	F3ET2-005_	F3ET2-018_
Érzékelési távolság	0–3 m	0–15 m
Függőleges érzékelési terület	0 és max. _{„m} mm között; Max. _{„m} : 150, 300, 450, 600, 900, 1 200, 1 500, 1 800 ^{*1}	0 és max. _{„m} mm között; Max. _{„m} : 150, 300, 450, 600, 900, 1 200, 1 500, 1 800, 2 100
Legkisebb érzékelhető tárgy mérete	10 mm	30 mm
Sugárköz	5 mm	18 mm
Válaszidő	4 ms + 80 μs × sugarak száma	
Fényforrás (hullámhossz)	Infravörös LED (880 nm)	
Tápfeszültség	24 VDC±20%	
Üzemelési hőmérséklet	–10 és 55°C között	
Védettség	IEC 60529 IP65	
Anyag	Ház	Alumínium

*1 Különböző érzékelési tartományú típusok kaphatók, 150 mm-es lépésekkel. Ehhez vegye fel a kapcsolatot az OMRON képviselővel.



Fényfüggöny keskeny alumínium tokozásban

A több sugár keresztezése megbízható területérzékelést biztosít egy keskeny, egyszerűen felszerelhető tokozásban. Keskeny tokozása jóvoltából ideális megoldás olyan helyekre, ahol a helykihasználás döntő fontosságú.

- Keskeny, 9 mm vastag kivétel a felvonószerkezetekbe való egyszerű beépítés érdekében
- Környezeti fényvel szembeni védettség
- Robusztus alumíniumtokozás
- Megfelel az EN81-70 szabvány előírásainak (az 1 800 mm-es változatok esetében), a felvonókba történő beépíthetőség érdekében

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési terület	Sugárköz	Érzékelési távolság	Csatornák	Bemeneti csatornák optikai tengely	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1} Feszültségmentes kimenet
Adó-vevős 	200 mm	40 mm	5 m	6	16	–	–	5 m	–	F3E-06-T1 5M
	1 320 mm	120 mm		12	34	–	–	5 m	–	F3E-12-T1 5M
	1 800 mm	120 mm	40 mm	16	46	–	–	5 m	–	F3E-16-T1 5M
				46	136	–	–	5 m	–	F3E-46-T1 5M
		–	–	–	–	–	–	–	–	F3E-16-T6
		–	–	–	–	–	–	–	–	F3E-46-T6

*1 Beállíthatóan Fényre BE/ Fényre KI kapcsoló. Az alapértelmezett működés a Fényre KI

Műszaki paraméterek

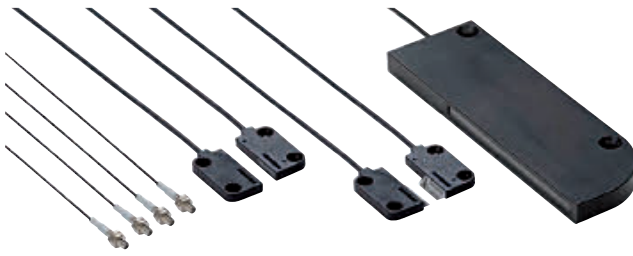
Típus	Adó-vevős			
	F3E-06-T_	F3E-12-T_	F3E-16-T_	F3E-46-T_
LED-ek száma	6	12	16	46
Optika tengelyek száma	16	34	46	136
Sugárköz	40 mm	120 mm	120 mm	40 mm
Függőleges érzékelési tartomány	20–200 mm	20–1 320 mm	20–1 820 mm	
Válaszidő	Max. 110 ms (jelmegszakítás)			
Fényforrás (hullámhossz)	Infravörös LED (880 nm)			
Tápfeszültség	10–30 VDC			
Környezeti hőmérséklet	Működési mód	–20 és 60°C között		
	Tárolási	–40 és 70°C között		
EMC megfelelés/szabványok	73/23/EWG; 89/336/EWG; 95/16/EG; EN81-1; EN81-2; EN12015; EN12016; EN61000-6-x			
Védettség	IEC 60529 IP54			
Méret	400 × 40,7 × 9 mm	1 590 × 40,7 × 9 mm	2 070 × 40,7 × 9 mm	2 000 × 40,7 × 9 mm
Anyag	Ház	Alumínium		

Területérzékelő száloptikai érzékelőfejek

Ahol helyszűke van, vagy a tárgyak nagyon kicsik, a területfigyelés megbízható tárgyérzékelést biztosít még akkor is, ha a tárgy helyzete változik a felügyelt területen.

Az ablakfigyelő funkcióval vagy a száloptikai erősítők fogadott fényértékszintjeinek soros átvitelével egyszerű magasság-összehasonlító vagy mérési alkalmazások valósíthatók meg.

- Területérzékelés 70 mm magasságig
- Többsugaras érzékelő 4 különálló fejjel a rugalmasan beállítható érzékelési pontok érdekében
- Normál és nagy hajlékonyságú szálak



Rendelési információ

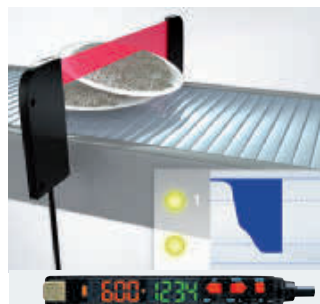
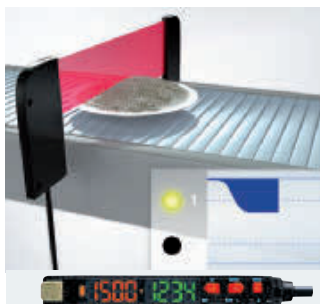
Érzékelő típusa	Érzékelési magasság (mm-ben)	Érzékelési távolság (mm) ^{*1}				Rendelési kód	
		Normál szál		Nagy rugalmasságú optikai szál		Normál szál	Nagy rugalmasságú optikai szál
		E3X-HD	E3NX-FA	E3X-HD	E3NX-FA		
	10	4 000	4 000	–	–	E32-T16	–
	11 ^{*2}	2 200	3 300	1 700	2 550	E32-T16P	E32-T16PR 2M
	30	3 600	4 000	2 600	3 900	E32-T16W 2M	E32-T16WR 2M
	50	–	–	3 000	4 000	–	E32-ET16WR-2 2M
	70	–	–	3 500	4 000	–	E32-ET16WR-1 2M
	11	2 000	3 000	1 500	2 200	E32-T16J 2M	E32-T16JR 2M
	4 db különálló M3 fej	1 300	1 900	–	–	E32-M21	–
	11	–	–	300	450	–	E32-D36P1 2M

^{*1} Normál módban mért érzékelési távolság

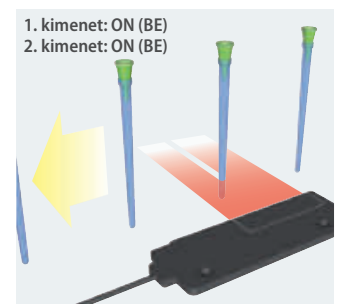
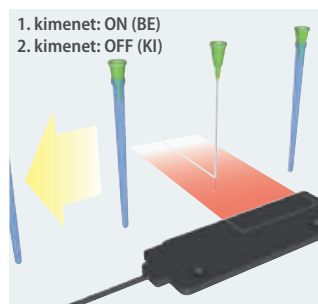
^{*2} Érzékelési terület a tokozás felső részéhez beállítva.

Műszaki adatok

Jellemző	Normál kivitel			Nagy hajlékonyságú kivitel			
	E32-T16	E32-M21	E32-T16J E32-T16P E32-T16W	E32-D36P1	E32-ET16WR-1 E32-ET16WR-2	E32-T16JR E32-T16PR E32-T16WR	
Megengedett hajlítási sugár	R25			R10	R4	R1	
Méretre vágva	Igen						
Környezeti hőmérséklet	–40°C és 70°C között						
Anyag	Fej	ABS	Rozsdamentes acél	ABS	Nikkelzett bronz	Alumínium	ABS
	Száloptika	PMMA					
	Köpeny	Polietilén bevonatú		PVC bevonatú	Polietilén bevonatú		PVC bevonatú
Védettség	IEC 60529 IP67			IEC 60529 IP50		IEC 60529 IP54	IEC 60529 IP50



Az E3NX-FA két kimenete két különböző fényszint észlelésére használható



Az E3NX-FA erősítő kettős kimenetével kombinálva a diffúz reflektív területfigyelő száloptika rendkívül kicsi tárgyakat (pl. tűket) és egy második állapotot (pl. fedél jelenlétét) is észlel. A területfigyelő fényugár képes kompenzálni a nagy sebességű pozícióváltozást.



Mérő fényfüggöny robusztus alumíniumtokozásban

Az F3EM2 könnyen felszerelhető és egyszerűen beállítható magasság és profilmérés megoldást biztosít. Az analóg kimenet egyszerű általános magasságészlelést biztosít, a soros kimenetű típusok profilméréshez nyújtanak egysugaras kiértékelést.

- Robusztus alumíniumtokozás
- Analóg kimenet egyszerű magasságészleléshez
- Soros kimenet profilmérés egysugaras kiértékeléshez
- Különböző kimeneti módok az adott alkalmazás kimeneti adataihoz történő alkalmazkodáshoz

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Mérési tartomány (mm)	Sugárköz ^{*1}	Érzékelési távolság	Csatornák	Bekötés módja				Rendelési kód	
									RS-232-C soros/ analóg kimenetű modellek ^{*2}	Analóg kimenetű modellek
Adó-vevős (mérés) 	150	5 mm	3 m	30	–	M12 8 érintkezős/ M12 5 érintkezős	–	–	F3EM2-005-150	F3EM2-005-150-AV
		18 mm	15 m	8	–		–	–	F3EM2-018-150	F3EM2-018-150-AV
	300	5 mm	3 m	60	–		–	–	F3EM2-005-300	F3EM2-005-300-AV
		18 mm	15 m	16	–		–	–	F3EM2-018-300	F3EM2-018-300-AV
	450	5 mm	3 m	90	–		–	–	F3EM2-005-450	F3EM2-005-450-AV
		18 mm	15 m	24	–		–	–	F3EM2-018-450	F3EM2-018-450-AV
	600	5 mm	3 m	120	–		–	–	F3EM2-005-600	F3EM2-005-600-AV
		18 mm	15 m	32	–		–	–	F3EM2-018-600	F3EM2-018-600-AV
	900	5 mm	3 m	180	–		–	–	F3EM2-005-900	F3EM2-005-900-AV
		18 mm	15 m	48	–		–	–	F3EM2-018-900	F3EM2-018-900-AV
	1 200	5 mm	3 m	240	–		–	–	F3EM2-005-1200	F3EM2-005-1200-AV
		18 mm	15 m	64	–		–	–	F3EM2-018-1200	F3EM2-018-1200-AV
	1 500	5 mm	3 m	300	–		–	–	F3EM2-005-1500	F3EM2-005-1500-AV
		18 mm	15 m	80	–		–	–	F3EM2-018-1500	F3EM2-018-1500-AV
	1 800	5 mm	3 m	360	–		–	–	F3EM2-005-1800	F3EM2-005-1800-AV
		18 mm	15 m	96	–		–	–	F3EM2-018-1800	F3EM2-018-1800-AV
2 100	18 mm	15 m	112	–	–	–	F3EM2-018-2100	F3EM2-018-2100-AV		

*1 7,5 mm sugárközű típusok is rendelhetők. Forduljon OMRON-képviselőjéhez

*2 RS-485 soros kimenettel rendelkező típusok is kaphatók. Forduljon OMRON-képviselőjéhez

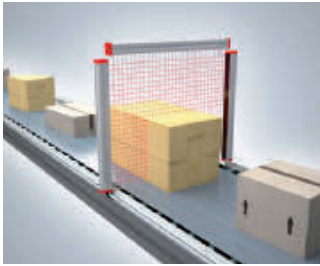
Csatlakozókábelek

Típus	Jellemzők	Anyag		Rendelési kód	
		Anyá	Kábel	Egyenes	Ferde
M12	8 vezeték	CuZn	PUR 2 m	Y92E-M12PURSH8S2M-L	
			PUR 5 m	Y92E-M12PURSH8S5M-L	
	5 vezeték	CuZn	PVC 2 m	XS2F-M12PVC5S2M-EU	XS2F-M12PVC5A2M-EU
			PUR 2 m	XS2F-M12PUR5S2M-EU	XS2F-M12PUR5A2M-EU
			PVC 5 m	XS2F-M12PVC5S5M-EU	XS2F-M12PVC5A5M-EU
			PUR 5 m	XS2F-M12PUR5S5M-EU	XS2F-M12PUR5A5M-EU

Műszaki adatok

Jellemző	Adó-vevős	
	F3EM2-005_	F3EM2-018_
Érzékelési távolság	0–3 m	0–15 m
Függőleges mérési tartomány	0 és max. _{ül} mm között; Max. _{ül} : 150, 300, 450, 600, 900, 1 200, 1 500, 1 800 ^{*1}	0 és max. _{ül} mm között; Max. _{ül} : 150, 300, 450, 600, 900, 1 200, 1 500, 1 800 ^{*1}
Legkisebb érzékelhető tárgy mérete	10 mm	30 mm
Sugárköz	5 mm	18 mm
Válaszidő	4 ms + 80 μs × a sugarak száma (+ a különleges művelethez szükséges átviteli idő)	
Fényforrás (hullámhossz)	Infravörös LED (880 nm)	
Tápfeszültség	24 VDC±20%	
Környezeti hőmérséklet	–10 és 55°C között	
Védettség	IEC 60529 IP65	
Anyag	Ház	Alumínium

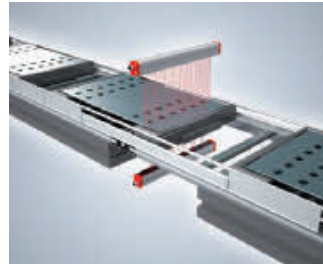
*1 Különböző mérési tartományú típusok kaphatók, 150 mm-es lépésekkel. Ehhez vegye fel a kapcsolatot az OMRON képviselővel.



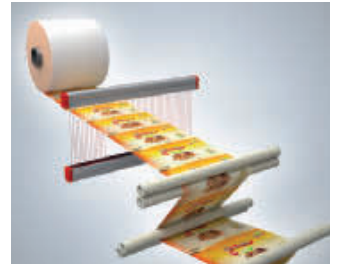
Mennyiség mérése



Profil letapogatás



Lyukészlelés



Pozícióvezérlés

Száloptikai érzékelők és erősítők

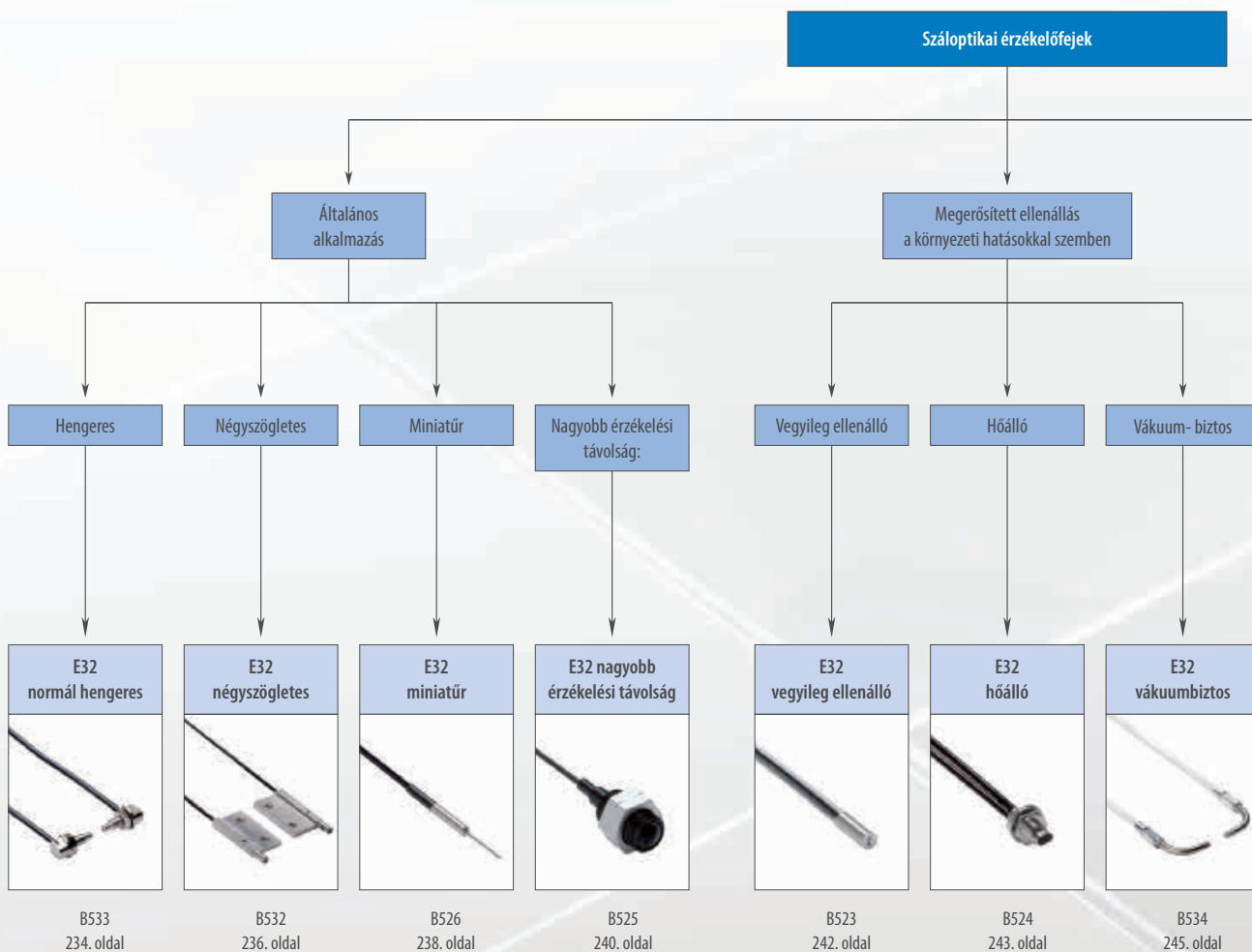
NAGY PONTOSSÁG KIS HELYEN

Pontosság és teljesítmény, amire számítani lehet

A száloptikás megoldásokkal szemben támasztott követelmények nagyon nagy kihívást jelenthetnek, különösen a szélsőséges hőmérsékleten és maró vegyi anyagokkal dolgozó, illetve a különleges precizitást igénylő, de a beszereléshez csak korlátozott helyet biztosító alkalmazások esetén.

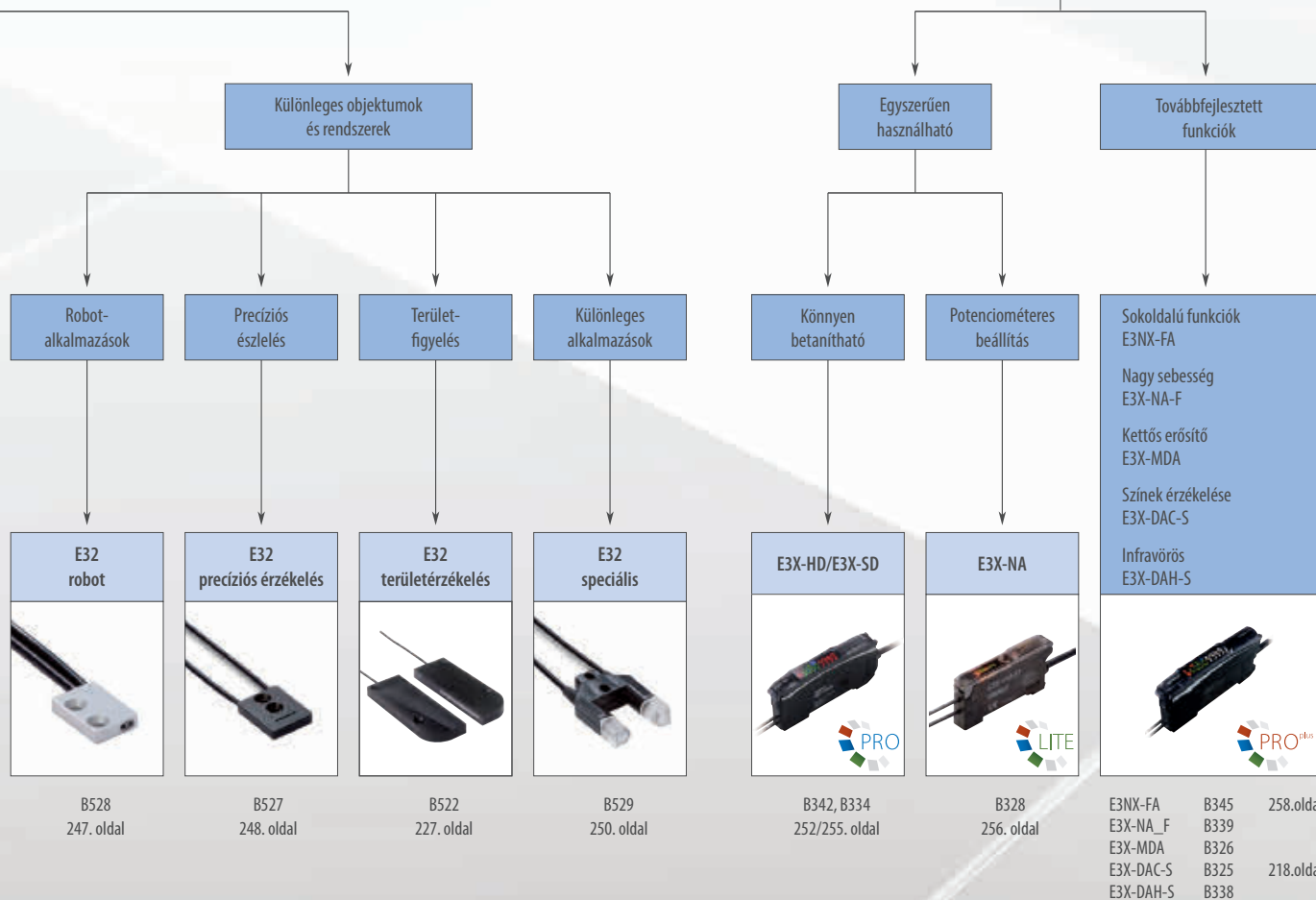
Az E32-es száloptikai fejek széles választékának és a könnyen használható erősítőknek köszönhetően kiváló választó az Ön alkalmazásához tökéletesen illeszkedő megoldás. A tervezés és gyártás során alkalmazott legmagasabb szintű minőségellenőrzés garantálja, hogy olyan pontosságot és hosszú üzemi élettartamot kap, amelyre bizton számíthat.

- Hosszú üzemi élettartam
- Egyszerű telepítés és beállítás
- Széles választék az igényeknek tökéletesen megfelelő eszköz kiválasztása érdekében



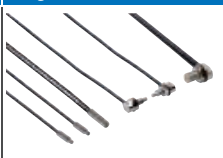






Száloptikai erősítők








Típusválaszték

Száloptikai érzékelőfejek




Jellemzők	Hengeres	Négyszögletes	Miniatur	Nagyobb távolság	Vegyileg ellenálló
					
Típus	E32 normál hengeres	E32 négyszögletes	E32 miniatur	E32 nagyobb érzékelési távolságú	E32 vegyileg ellenálló
Főbb jellemzők	<ul style="list-style-type: none"> • Normál és nagy hajlékonyságú szálak • M3 és M6 közötti méretek 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 vagy 4 mm vastagságú tokozás • Típusok X, Y vagy Z tengely irányú érzékeléssel • Tartó nélküli közvetlen szerelés 	<ul style="list-style-type: none"> • 500 µm és 3 mm átmérő közötti méretek • Hajtható hüvelyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Beépített fókuszlencse 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluortartalmú műanyag burkolat vagy bevonat
Adó-vevős	1.550 mm	1.550 mm	1.550 mm	20 m	4 m
Prizmás	250 mm	–	–	1,5 m	–
Tárgyreflexió	650 mm	600 mm	600 mm	1,4 m	350 mm
Oldal/Gyorslink	234	236	238	240	242

Megjegyzés: Az összes érzékelési távolság mérése E3X-DA-SE-S típussal történt. Nagyobb (akár 80%-kal) érzékelési távolság érhető el az E3X-DA-S típussal.

Száloptika Erősítők

Jellemzők	Könnyen betanítható/két kijelző	Könnyen betanítható/egy kijelző	Potenciométeres beállítás	Nagy teljesítmény	Kettős erősítő
					
Típus	E3X-HD	E3X-SD	E3X-NA	E3NX-FA	E3X-MDA
361°	PRO	LITE	LITE	PRO ^{plusz}	n.a.
Főbb jellemzők	<ul style="list-style-type: none"> • Könnyű használat az intelligens hangolással • Dinamikus teljesítményszabályozás • Ipari kommunikációs busz csatlakoztathatóság 	<ul style="list-style-type: none"> • 1-nyomógombos objektum tanítás • Automatikus tanulás üzem közben 	<ul style="list-style-type: none"> • Egyszerű beállítás potenciométer segítségével 	<ul style="list-style-type: none"> • Sokoldalú funkciókat kínáló jelfeldolgozás (időzítő, számláló, dinamikus teljesítményszabályozás, stb.) • Nagy jelfelbontás • Megnövelt érzékelési távolság • Dupla kimenet/külső bemenet • Ipari kommunikációs busz csatlakoztathatóság 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 bemenet, „ÉS”, „VAGY” jel-összehasonlítás
Válaszidő (min.)	1 ms (szuper nagy sebességű módban 50 µs)	1 ms	200 µs	1 ms (szuper nagy sebességű módban 30 µs)	1 ms (nagy sebességű módban 130 µs)
Oldal/Gyorslink	252	255	256	258	B326

Hőálló	Vákuumbiztos	Robotalkalmazásokhoz	Precíziós észlelés	Területfigyelés	Speciális alkalmazás
					
E32 hőálló	E32 vákuumbiztos	E32 robot	E32 precíziós érzékelés	E32 területfigyelés	E32 speciális
<ul style="list-style-type: none"> Hőállóság akár 400°C-ig 	<ul style="list-style-type: none"> A szivárgás mértéke max. 1×10^{-10} Pa·m³/s 	<ul style="list-style-type: none"> Szabadon mozgó többmagos optikai szálak több mint >1 millió hajlítási ciklusra 	<ul style="list-style-type: none"> Észlelési pontosság maximum 100 µm Koaxiális száloptika Állítható fókuszpontok 	<ul style="list-style-type: none"> Területfigyelés maximum 70 mm 	<ul style="list-style-type: none"> Speciális objektumok (víz, folyadékszint, síkúveg, nyomtatott jelölés ...) észlelése
3 m	950 mm	1.350 mm	3,8 m	4 m	3,8 m
–	–	–	–	–	–
500 mm	–	350 mm	600 mm	300 mm	20 mm
243	245	247	248	227	250

Nagy sebesség	Szín/nyomatott jel észlelése	Infravörös LED
		
E3X-NA-F	E3X-DAC-S	E3X-DAH-S
n.a.	n.a.	n.a.
<ul style="list-style-type: none"> Rövid, 20 µs-os válaszdő 	<ul style="list-style-type: none"> Fehér LED és RGB arány összevetése 	<ul style="list-style-type: none"> Infravörös LED
20 µs	1 ms (szuper nagy sebességű módban 60 µs)	1 ms (szuper nagy sebességű módban 55 µs)
B339	218	B338



Általános célú, hengeres száloptikai érzékelőfejek

Az általános célú, hengeres száloptikai érzékelőfejek megbízható tárgyérzékelést, egyszerű telepítést és hosszú érzékelő-élettartamot biztosítanak minden általános célú alkalmazásra.

- Nagy hajlékonyságú szálak és 90°-os kábelkimenet a szakadás megelőzése érdekében
- Hatszögletű hátlappal ellátott típusok az egyszerűbb csavaranyás felszereléshez
- M3 és M6 közötti méretek

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Méret	Érzékelési távolság (mm) ^{*1}				Rendelési kód	
		Normál szál		Nagy rugalmasságú optikai szál		Normál szál	Nagy rugalmasságú optikai szál
		E3X-HD	E3NX-FA	E3X-HD	E3NX-FA		
	M4	1 550	2 300	1 400	1 400	E32-TC200 2M	E32-ET11R 2M
	M3	450	670	130	190	E32-TC200E 2M	E32-ET21R 2M
	átm. 4 mm	1 500	2 300	–	–	E32-ETC220 2M	–
 egyszerű felszerelés	M4	–	–	1 000	1 500	–	E32-T11N 2M
 egyszerű felszerelés	M6	–	–	1 200	1 800	–	E32-LR11NP 2M
 egyszerű felszerelés	M6	250	370	–	–	E32-R21	–
 egyszerű felszerelés	M6	600	900	550	820	E32-DC200 2M	E32-ED11R 2M
	M4	160	240	60	90	E32-D211 2M	E32-D211R 2M
	M3	160	240	150	220	E32-DC200E 2M	E32-ED21R 2M
 egyszerű felszerelés	M6	–	–	350	520	–	E32-D11N 2M
	M4	–	–	350	520	–	E32-D21N 2M
 egyszerű felszerelés	átm. 6 mm	220	300	100	150	E32-D14L 2M	E32-D14LR 2M

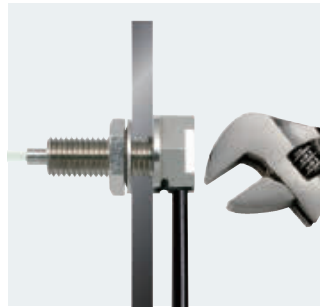
*1 Normál módban mért érzékelési távolság

Műszaki adatok

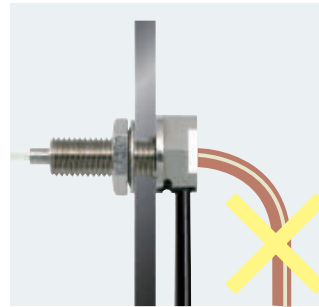
Jellemző	Normál kivitel					Nagy hajlékonyságú				
	E32-_C200 E32-_C220	E32-D14L	E32-_C200E	E32-D211	E32-R21	E32-E_R E32-T11N E32-D11N	E32-D14LR E32-D211R	E32-D21N	E32-LR11NP	
Megengedett hajlítási sugár	R25		R10			R1		R2		
Méretre vágva	Igen									
Környezeti hőmérséklet	-40°C és 70°C között									
Anyag	Fej	Nikkelezett bronz	Rozsdamentes acél	Nikkelezett bronz	Rozsdamentes acél	Műanyag (ABS)	Nikkelezett bronz	Rozsdamentes acél	Nikkelezett bronz	
	Száloptika	PMMA								
	Köpeny	Polietilén bevonatú					PVC bevonatú			
Védettség	IEC 60529 IP67								IP50	



Nagy hajlékonyságú, többmagos optikai szálak a törésmentes telepítés érdekében



Hatszögletű hátlappal ellátott típusok az egyszerű, egy csavaranyával történő felszereléshez



A száloptikatörés megelőzésére 90°-kal elfordított kábelkimenet



Négyszögletes száloptikai érzékelőfejek

A négyszögletes tokozású száloptikai érzékelőfejek gyors és egyszerű felszerelést biztosítanak sík felületek esetén.

- Típusok X, Y vagy Z tengely irányú érzékeléssel
- 3 vagy 4 mm vastagságú tokozás a minimális magasságigény érdekében
- Normál és nagy hajlékonyságú szálak

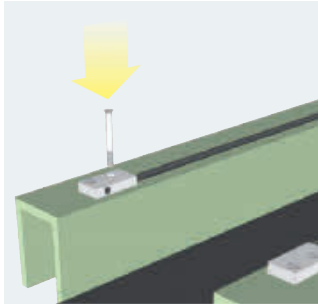
Rendelési információ

Érzékelő típusa	Méret (mm) (normál/ nagy hajlékonyságú)	Érzékelési távolság (mm) ^{*1}				Rendelési kód	
		Normál szál		Nagy rugalmasságú optikai szál		Normál szál	Nagy rugalmasságú optikai szál
		E3X-HD	E3NX-FA	E3X-HD	E3NX-FA		
	15×8×3/ 15×10×4	1 550	1 550	1 400	2 100	E32-T15X 2M	E32-ETS10R 2M
	15×8×3	950	1 400	450	670	E32-T15Y 2M	E32-T15YR 2M
	15×8×3/ 15×9×4	950	1 400	1 300	1 800	E32-T15Z 2M	E32-ETS14R 2M
	13×9×4			1 300	1 800	-	E32-ET15YR 2M
				1 300	1 800	-	E32-ET15ZR 2M
	15×10×3	600	900	350	520	E32-D15X 2M	E32-D15XR 2M
	15×10×3	200	300	100	150	E32-D15Y 2M	E32-D15YR 2M
	15×10×3/ 13×6×2,3	200	300	100	150	E32-D15Z 2M	E32-EDS24R 2M
	24,5×10×3			1 780	2 600	-	E32-A03-1 2M
	21×9×2			680	1 000	-	E32-A04-1 2M

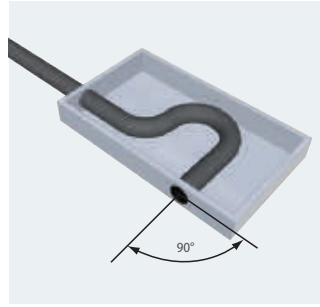
^{*1} Normál módban mért érzékelési távolság

Műszaki adatok

Jellemző	Normál kivétel			Nagy hajlékonyságú	
	E32-_15	E32-A03_	E32-A04_	E32-E	E32-_15_R
Megengedett hajlítási sugár	R25	R10		R1	
Méretre vágva	Igen				
Környezeti hőmérséklet	-40°C és 70°C között				
Anyag	Fej	Alumínium	Nikkelezett bronz	Rozsdamentes acél	Alumínium
	Száloptika	PMMA			
	Köpeny	Polietilén bevonatú			PVC bevonatú
Védettség	IEC 60529 IP67	IEC 60529 IP50		IEC 60529 IP67	



Helytakarékosan és gyorsan, külön tartóelem nélkül felszerelhető



Precíz gyártási pozicionálás a 90°-kal elfordított optika számára, hogy minimális legyen a tűréseltérés az optikai kimeneti tengely szögében



Minitűr száloptikai érzékelőfejek

A miniatűr száloptikai érzékelők segítségével nagy pontossággal megbízhatóan azonosíthatók a miniatűr tárgyak még a legkisebb helyeken is.

- 500µm és 3mm átmérő közötti méretek
- Oldalrögzítésű típusok precíziós tengelybeállítással a legnagyobb pontosság érdekében
- Hajlítható hüvelyek a precíziós pozicionálás érdekében

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Méret	Érzékelési távolság (mm) ^{*1}				Rendelési kód	
		Normál szál		Nagy rugalmasságú optikai szál		Normál szál	Nagy rugalmasságú optikai szál
		E3X-HD	E3NX-FA	E3X-HD	E3NX-FA		
	Átm. 3 mm	1 550	2 300	1 000	1 500	E32-T12 2M	E32-T12R 2M
	Átm. 2 mm	450	670	250	370	E32-T22 2M	E32-T22R 2M
	Átm. 1,5 mm	450	670	450	670	E32-T222 2M	E32-T222R 2M
	Átm. 1 mm	–	–	250	370	–	E32-T223R 2M
	Átm. 3 mm	950	1 420	450	670	E32-T14L 2M	E32-T14LR 2M
	Átm. 2 mm	680	1 020	–	–	E32-A04 2M	–
	Átm. 1 mm	250	370	100	150	E32-T24	E32-T24R 2M
	Átm. 1,2 mm	1 550	2 300	1 000	1 500	E32-TC200B ^{*2}	E32-TC200BR ^{*2}
	Átm. 0,9 mm	450	670	250	370	E32-TC200F ^{*2}	E32-TC200FR ^{*2}
	Átm. 3 mm	160	240	60	90	E32-D22 2M	E32-D22R 2M
	Átm. 2 mm	150	220	80	120	E32-D32 2M	E32-D32R 2M
	Átm. 1,5 mm	–	–	60	90	–	E32-D22B 2M
	Átm. 2 mm	60	90	30	40	E32-D24	E32-D24R 2M
	Átm. 2,5 mm	600	900	350	520	E32-DC200B 2M ^{*2 *3}	E32-DC200BR ^{*2 *3}
	Átm. 1,2 mm	160	240	60	90	E32-DC200F ^{*2}	E32-DC200FR ^{*2}
	Átm. 0,8 mm	–	–	30	40	–	E32-D33 2M
	Átm. 0,5 mm	–	–	6	9	–	E32-D331 2M

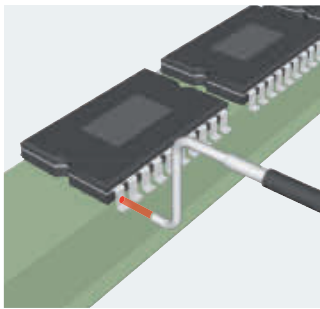
^{*1} Normál módban mért érzékelési távolság

^{*2} 40 mm helyett 90 mm méretű hüvellyel is rendelhető a típus, ha a 4-es számmal kiegészíti a rendelési kódot így: E32-TC200B4

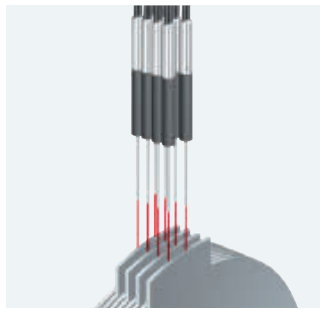
^{*3} Nem hajlítható hüvely

Műszaki adatok

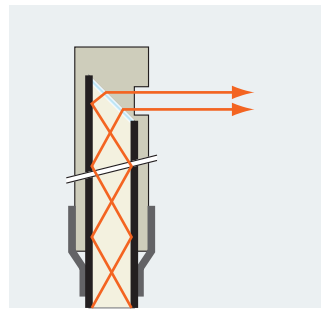
Jellemző	Normál kivitel						Nagy hajlékonyságú				
	E32-DC200B E32-T12 E32-TC200B	E32-T14L	E32-D32	E32-D22 E32-T222 E32-TC200F	E32-D24 E32-DC200F E32-T22 E32-T24	E32-A04	E32-D32R E32-D33 E32-D331	E32-D22B	E32-DC200BR E32-T12R E32-TC200BR	E32-D22R E32-T222R E32-TC200FR	E32-D24R E32-DC200FR E32-T14LR E32-T22R E32-T223R E32-T24R
Megengedett hajlítási sugár	R25			R10			R4		R1		
Méretre vágva	Igen										
Környezeti hőmérséklet	-40°C és 70°C között										
Anyag	Fej	Nikkelezett bronz	Rozsdamentes acél	Nikkelezett bronz	Rozsdamentes acél			Nikkelezett bronz	Rozsdamentes acél		
	Száloptika	PMMA									
	Köpeny	Polietilén bevonatú	PVC és polietilén	Polietilén bevonatú			PVC és polietilén	PVC bevonatú	Polietilén bevonatú		
Védettség	IEC 60529 IP67				IEC 60529 IP50		IEC 60529 IP67				



Hajlítható fémhüvelyek az érzékelők telepítés utáni precíziós pozicionálásához



0,5 mm átmérő (tárgyreflexió) vagy 1 mm átmérő (adó-vevős), szűk beépítési helyekre



Nagy pontosságú üvegszálvágás és pozicionálás a gyártás során az optikai kimeneti tengely minimális elhajlása érdekében

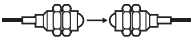


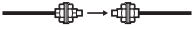
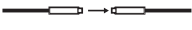
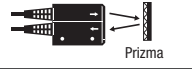

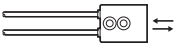




Nagyobb érzékelési távolságú száloptikai érzékelőfejek

A beépített fókuszlencsével ellátott nagyobb érzékelési távolságú száloptikai érzékelőfejek nagyobb működési stabilitást biztosítanak poros környezetek vagy nagyobb érzékelési távolságú alkalmazások esetén.

- Az érzékelési távolság akár 20 m is lehet
- Beépített fókuszlencse
- 2 milliméterestől M14-es átmérőig terjedő méretek
- Egyszerű felszerelés — nem kell segédlencsét csatlakoztatni

Rendelési információ

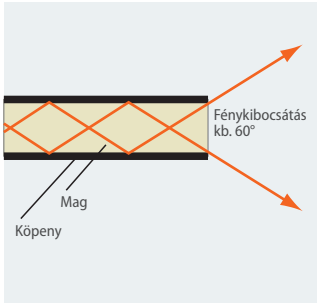
Érzékelő típusa	Méret	Érzékelési távolság (mm) ^{*1}				Rendelési kód	
		Normál szál		Nagy rugalmasságú optikai szál		Normál szál	Nagy rugalmasságú optikai szál
		E3X-HD	E3NX-FA	E3X-HD	E3NX-FA		
	M14	20 000	20 000	–	–	E32-T17L	–
	25,2 × 10,5 × 8 mm	4 000	4 000	–	–	E32-T14	–
 egyszerű felszerelés	M4	–	–	3 500	4 000	–	E32-LT11N 2M
	M4	4 000	4 000	3 500	4 000	E32-LT11 2M	E32-LT11R 2M
	M3	1 350	2 000	–	–	E32-TC200A 2M	–
	Átm. 3 mm	2 600	3 900	–	–	E32-T12L 2M	–
	Átm. 2 mm	850	1 200	–	–	E32-T22L 2M	–
 Prizma	21,5 × 27 × 10 mm	1 500	2 250	–	–	E32-R16 2M	–
 egyszerű felszerelés	M6	–	–	350	520	–	E32-LD11N 2M
	22 × 17,5 × 9 mm	1 400	2 100	–	–	E32-D16 2M	–
	M6	360	540	350	520	E32-LD11 2M	E32-LD11R 2M
	M4	260	390	–	–	E32-D21L 2M	–
	Átm. 3 mm	450	670	–	–	E32-D12 2M	–

*1 Normál módban mért érzékelési távolság

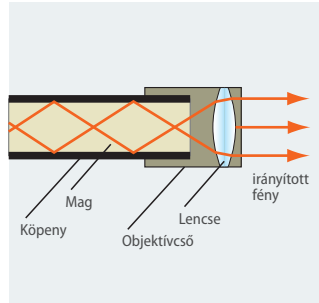
Műszaki adatok

Jellemző	Adó-vevős							
	E32-T17L/ E32-T14	E32-LT11N	E32-LT11	E32-T12L	E32-TC200A	E32-LT11R	E32-T22L	
Megengedett hajlítási sugár	R25	R2	R25			R1	R10	
Méretre vágva	Igen							
Környezeti hőmérséklet	-40°C és 70°C között							
Anyag	Fej	Nikkelezett bronz					Rozsdamentes acél	
	Száloptika	PMMA						
	Köpeny	Polietilén bevonatú						
Védettség	IP67	IP50		IP67		IP50	IP67	

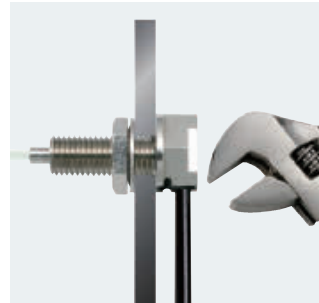
Jellemző	Prizmás		Tárgyreflexiós					
	E32-R16	E32-D16	E32-LD11N	E32-LD11	E32-LD11R	E32-D21L	E32-D12	
Megengedett hajlítási sugár	R25	R4	R2	R25	R10	R10	R25	
Méretre vágva	Igen							
Környezeti hőmérséklet	-40°C és 70°C között							
Anyag	Fej	ABS	Alumínium	Nikkelezett bronz			Rozsdamentes acél	
	Száloptika	PMMA						
	Köpeny	Polietilén bevonatú	PVC bevonatú	Polietilén bevonatú				
Védettség	IP67	IP40	IP50			IP67		



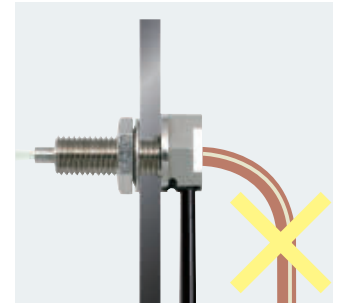
Hagyományos száloptika fénykibocsátása



A beépített fókuszlencsével akár 5-ször hosszabb érzékelési távolság érhető el, mint a hagyományos érzékelőkkel



Hatszögletű hátlappal ellátott típusok az egyszerű, egy csavaranyával történő felszereléshez



A száloptikatorés megelőzésére 90°-kal elfordított kábelkimenet



Vegyí anyagoknak ellenálló száloptikai érzékelőfejek

A vegyi anyagoknak ellenálló érzékelők hosszú élettartamot biztosítanak a gyakori tisztítást igénylő és vegyi anyagok használatának, illetve magasabb hőmérsékletnek kitett helyeken.

- fluortartalmú műanyag burkolat a vegyi anyagokkal szembeni legnagyobb mértékű ellenálláshoz
- hőállóság akár 200°C-ig

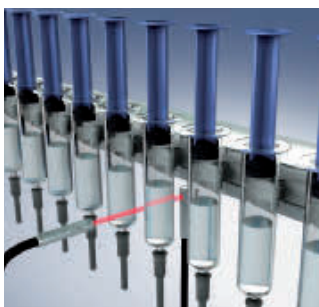
Rendelési információ

Érzékelő típusa	Méret	Érzékelési távolság (mm) ^{*1}		Főbb jellemzők	Rendelési kód
		E3X-HD	E3NX-FA		
	M4	1 350	2 000	Fluorgyanta bevonat	E32-T11U 2M
	Átm. 5 mm	3 200	4 000	Fluorgyanta burkolat	E32-ET11F 2M
		4 000	4 000		E32-T12F
		800	1 200		E32-T14F 2M
	M6	350	520	Fluorgyanta bevonat	E32-D11U 2M
	Átm. 7 mm	300	450	Fluorgyanta burkolat	E32-ED11F 2M
	Átm. 6 mm	190	280		E32-D12F
		80	120		E32-D14F 2M
	Átm. 5 mm	1 400	2 100	Fluorgyanta burkolat Hőállóság 200°C-ig	E32-T81F-S 2M
		2 800	4 000	Fluorgyanta burkolat Hőállóság 150°C-ig	E32-T51F 2M

^{*1} Normál módban mért érzékelési távolság

Műszaki adatok

Jellemző	Fluorgyanta bevonat		Teljes fluorgyanta burkolat		Teljes fluorgyanta burkolat és hőállóság	
	E32-T11U	E32-D11U	E32-E_11F	E32-_12F/E32-_14F	E32-T51F	E32-T81F-S
Megengedett hajlítási sugár (mm)	R1	R4	R75	R40		R10
Méretre vágva	igen					nem
Környezeti hőmérséklet	-40°C és 70°C között				-40°C és 150°C között	-40°C és 200°C között
Anyag	Fej	Nikkelezett bronz		Fluorgyanta		
	Száloptika	PMMA				Üveg
	Köpeny	Fluorgyanta bevonat		Fluorgyanta burkolat		
Védettség	IEC 60529 IP67					



200°C

Megnövelt hőállóságú típusok



Maximális ellenállás a vegyi hatásokkal szemben

A fluorgyanta burkolat nagyobb ellenállást biztosít a vegyi anyagokkal szemben, így a leghosszabb élettartamot biztosítja gyakran tisztított környezetekben, például gyógyszerészeti alkalmazások aszeptikus feltöltésekor



Hőálló száloptikai érzékelőfejek

A hőnek ellenálló száloptikai érzékelők széles kínálata hosszú élettartamot biztosít, maximális védelemmel a nagy igénybevételt jelentő környezetekhez

- hőállóság akár 400°C-ig
- 2 milliméterestől M6-os átmérőig terjedő méretű
- típusok a nagy távolságú vagy nagy pontosságú érzékeléshez

Rendelési információ

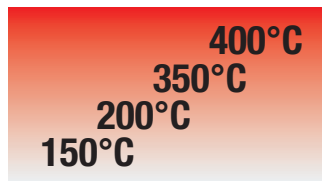
Érzékelő típusa	Méret	Érzékelési távolság (mm) ^{*1}		Főbb jellemzők	Rendelési kód	
		E3X-HD	E3NX-FA		E3NX-FA és E3X-HD erősítőkhöz	E3X-NA erősítőhöz
	M4	3 000	4 000	-40°C és 150°C között	E32-ET51 2M	
		800	1 200	-40°C–100°C ^{*2} , nagy rugalmasság	E32-T51R 2M	
		550	820	-40°C és 200°C között	E32-T81R-S 2M	
		900	1 350	-60°C és 350°C között	E32-T61-S 2M	
	átm. 2 mm	450	670	-40°C és 150°C között	E32-T54 2M	
	Átm. 3 mm	2 600	3 900	-40°C és 200°C között	E32-T84S-S 2M	
	M6	500	750	-40°C és 150°C között	E32-ED51 2M	
		280	420	-40°C–100°C ^{*2} , nagy rugalmasság	E32-D51R 2M	
		180	270	-40°C és 200°C között	E32-D81R-S 2M	E32-D81R 2M
		180	270	-60°C és 350°C között	E32-D61-S 2M	E32-D61
	M4	120	180	-40°C és 400°C között	E32-D73-S 2M	E32-D73
	23×20×9 mm	15–38		-40°C és 150°C között	E32-A09H 2M	
	30×24×9 mm	20–30		-40°C és 300°C között	E32-A09H2 2M	
	25×18×5 mm	1–5		-40°C és 300°C között	E32-L64 2M	
	36×18×5 mm	5–18		-40°C és 300°C között	E32-L66 2M	

^{*1} Normál módban mért érzékelési távolság

^{*2} Rövid távú ellenállóság. Folyamatos működés esetén -40°C–90°C

Műszaki adatok

Jellemző	-40°C és 150°C között	-40°C és 100°C között	-40°C és 150°C között		-40°C és 200°C között		-40°C és 300°C között		-60°C és 350°C között	-40°C és 400°C között
	E32-E_51	E32-D51R/T51R	E32-T54	E32-A09H	E32-_81_	E32-T84_	E32-A09H2	E32-L6_	E32-_61_	E32-D73_
Megengedett hajlítási sugár (mm)	R35	R2	R35		R10	R25				
Méretre vágva	Igen				Nem					
Anyag	Fej	Nikkelezett bronz	Rozsdamentes acél		Alumínium	Rozsdamentes acél				
	Száloptika	PMMA	Akrilátgyanta	PMMA		Üveg				
	Köpeny	Fluorgyanta	Poliuretán-gyanta	Fluorgyanta		Rozsdamentes acél spirálbevonat	Rozsdamentes acélcső	Rozsdamentes acél spirálbevonat		Rozsdamentes acélcső
Védettség	IEC 60529 IP67	IEC 60529 IP50	IEC 60529 IP67				IEC 60529 IP40	IEC 60529 IP67		



A hőmérséklettartományra optimalizált anyagválasztás a legjobb illeszkedést és érték - teljesítmény arányt biztosítja.



Rozsdamentes acél spirálbevonat a rugalmasság érdekében a legnagyobb mechanikai védelem mellett.



Vákuumbiztos száloptikai érzékelőfejek

A legtisztább és forró környezetekben a vákuumbiztos száloptikai érzékelőfejek és a kapcsolódó vákuumkarimák hosszú működési élettartamot és kellő ellenállást biztosítanak a vákuummal szemben.

- A szivárgás mértéke max. 1×10^{-10} Pa*m³/s
- Hőállóság 200°C-ig
- Tisztítószereknek ellenálló fluorgyanta vagy rozsdamentes acél köpeny

Rendelési információ

Érzékelő

Érzékelő típusa	Méret	Érzékelési távolság (mm) ^{*1}		Hőmérséklet-tartomány	Rendelési kód
		E3X-HD	E3NX-FA		
	M4	400	600	-40°C és 120°C között	E32-T51V 1M
	átmérő: 3	250	370	-40°C és 120°C között	E32-T54V 1M
	átmérő: 3	950	1 400	-60°C és 200°C között	E32-T84SV 1M
	33 x 18 x 5,5 mm	5		-40°C és 70°C között	E32-G86V-1 3M

*1 Normál módban mért érzékelési távolság

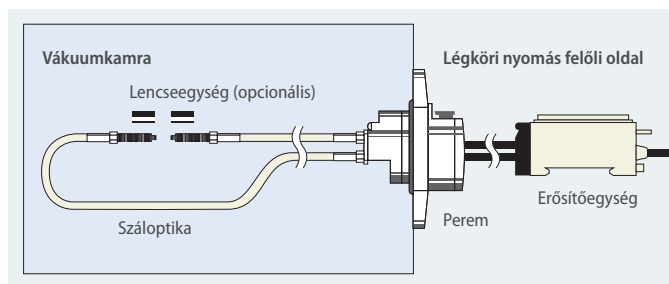
Perem

Jellemzők	Méret	Rendelési kód
4-csatornás perem	80 x 80 x 49 mm	E32-VF4
1-csatornás perem	96 x max. 30 mm átmérőjű	E32-VF1
Perem-erősítő kapcsolat száloptika	2 m hosszú	E32-T10V 2M

Műszaki adatok

Jellemző	Száloptikai érzékelőfejek				Perem-erősítő száloptika
	E32-T51V	E32-T54V	E32-T84SV	E32-G86V-1	E32-T10V
Megengedett hajlítási sugár	R30			R25	
Méretre vágva	Nem				Igen
Anyag	Fej	Alumínium	Rozsdamentes acél		-
	Száloptika	Üveg			PMMA
	Köpeny	Fluorgyanta bevonat		Rozsdamentes acél spirálbevonat	Polietilén bevonatú
Védettség	-				

Jellemző	Perem	
	E32-VF1	E32-VF4
Szivárgás mértéke	Max. 1×10^{-10} Pa*m ³ /s	
Környezeti hőmérséklet	-25°C és 55°C között	
Anyag	Perem	Alumínium és rozsdamentes acél
	Lezárás	Fluor-karbon gumi (viton)



A vákuumálló száloptikai fejek és peremek tömítve vannak, hogy megakadályozzák a gáz kiszivárgását a vákuumterületekre



Robotalkalmazásokhoz készült száloptikai érzékelőfejek

A gyakran vagy gyorsan mozgó alkatrészeket tartalmazó környezetekre készült robotikai alkalmazású optikai szálak az 1 millió hajlítási ciklust meghaladó garantált működési élettartamukkal csökkentik az optikai szál szakadásának veszélyét.

- Szabadon mozgó többmagos optikai szálak több mint >1 millió hajlítási ciklusra
- Négyzetes tokozás az egyszerű felületre szerelés érdekében
- 1,5 milliméterestől M6-osig terjedő hengeres méretek

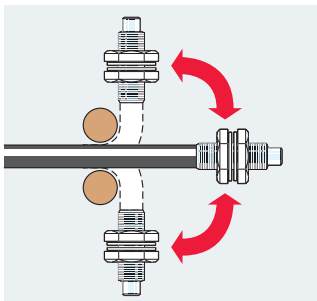
Rendelési információ

Érzékelő típusa	Méret	Érzékelési távolság (mm) ^{*1}		Rendelési kód
		E3X-HD	E3NX-FA	
	M4	1 350	2 000	E32-T11 2M
	M3	400	600	E32-T21 2M
	Átm. 3 mm	1 350	2 000	E32-T12B
	Átm. 2 mm	400	600	E32-T21B
	Átm. 1,5 mm	400	600	E32-T22B
	15 x 18 x 3 mm	1 350	2 000	E32-T15XB 2M
	M6	350	520	E32-D11 2M
	M4	140	210	E32-D21B 2M
	M3	60	90	E32-D21 2M
	Átm. 1,5 mm	60	90	E32-D22B 2M
	15 x 10 x 3 mm	350	520	E32-D15XB 2M

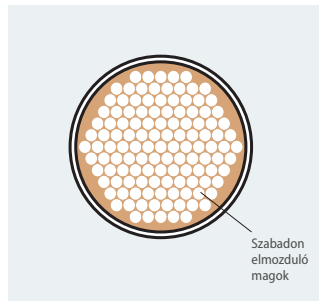
^{*1} Normál módban mért érzékelési távolság

Műszaki adatok

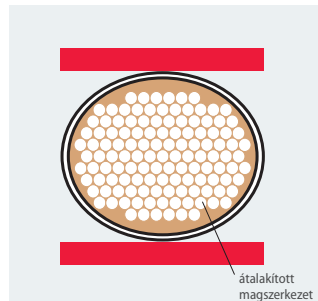
Jellemző	Négyzetes		Hengeres		
	E32-D15XB E32-T15XB	E32-T21	E32-D11 E32-T11	E32-D21 E32-T12B E32-T22B	E32-D21B E32-D22B E32-T21B
Megengedett hajlítási sugár	R4				
Méretre vágva	Igen				
Környezeti hőmérséklet	-40°C és 70°C között				
Anyag	Fej	Alumínium	Nikkelezett bronz		Rozsdamentes acél
	Száloptika	PMMA			
	Köpeny	PVC bevonatú	Polietilén bevonatú	PVC bevonatú	
Védettség	IEC 60529 IP67				



Garantáltan 1 milliónál is több hajlítást bír



A szabadon elmozduló száloptikai magoknak köszönhetően megelőzhető a száltörés és a fényintenzitás-vesztés a fénykabel meghajlításakor.





Precíziós érzékelésű száloptikai érzékelőfejek

A száloptikai érzékelők és a fókuszlencse legmagasabb szintű precizitása és kialakítása biztosítja a sugár és a fénypont legnagyobb pontosságát, lehetővé téve a legkisebb tárgyak, illetve a 100 μm -nél is kisebb magasságkülönbségek érzékelését.

- Koaxiális száloptika 100 μm -es pontátmérőjű fókuszlencsével
- Adó-vevős típusok igen pontosan fókuszált sugárral és az optikai tengely precíz állítási lehetőségével
- Speciális reflexiós típusok a 100 μm -nél kisebb magasságkülönbségek érzékelésére

Rendelési információ

Érzékelő típusa	Javasolt felhasználás	Méret	Főbb jellemzők	Érzékelési távolság ^{*1} (mm-ben)		Rendelési kód
				E3X-HD	E3NX-FA	
	Pontos vékonyobjektum észlelés/pontos pozicionálás	Átm. 3 mm	<ul style="list-style-type: none"> • Nagy pontosságú optikai tengely • Erősen fókuszált fény sugar 	3 800	4 000	E32-T22S
		Átm. 2 mm		1 780	2 650	E32-A03 2M
				680	1 000	E32-A04 2M
	Rendkívül kis méretű objektumok észlelése	M6	–	600	900	E32-CC200 2M ^{*2}
		M3	Fénypont 0,5 mm átmérővel	120	180	E32-EC31 2M
			Fénypont 0,2 mm átmérővel	17		E32-EC41 1M + E39-F3B
			Fénypont 0,1 mm átmérővel	7		E32-EC41 1M + E39-F3A-5
		Átm. 3 mm	–	300	450	E32-D32L
		Átm. 2 mm	–	150	220	E32-D32 2M ^{*2}
		M6	<ul style="list-style-type: none"> • 90°-os kábelkimenet • Hatszögletű hátlap 	350	520	E32-C11N 2M
				M3	130	190
		M3	90°-os kábelkimenet	50	70	E32-C31N 2M
				Fénypont átm. 0,5–3 mm	8–25 beállítható	
Fénypont átm. 0,5–1 mm	6–15 beállítható			E32-D32 2M + E39-F3A		
Átm. 2 mm ^{*3}	Fénypont átm. 0,1–0,6 mm	6–15 beállítható		E32-C42 1M + E39-F3A		
		23 × 20 × 9 mm	–	26,5±11,5	E32-A09 2M	
		16 × 18 × 4 mm	–	7,2±1,8	E32-L25L ^{*2}	
	Precíziós magasságkülönbség-észlelés/sík felület észlelése Objektum észlelése háttér előtt	20 × 20 × 5 mm	–	3,3	E32-L25	
		18 × 20 × 4 mm	Precíz fénypont pl. sík/ fényvisszaverő felület érzékelésére	4±2	E32-L24L ^{*2}	
		34 × 25 × 8 mm	Nagy pontosság (észlelési pontosság 100 μm)	2,4	E32-EL24-1 2M	
		20,5 × 14 × 3,8 mm	Korlátozott, reflektív széles fény sugar pl. objektum sík felületen történő észlelésére	15		E32-L16-N 2M

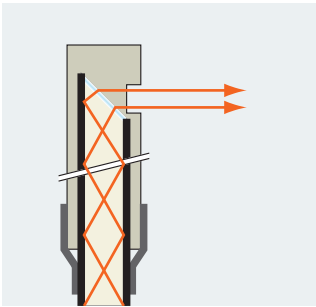
^{*1} Normál módban mért érzékelési távolság

^{*2} Nagy hajlékonyságú változat is kapható. A rendelési kódot egészítse ki ehhez egy „R” betűvel, így: E32-CC200R

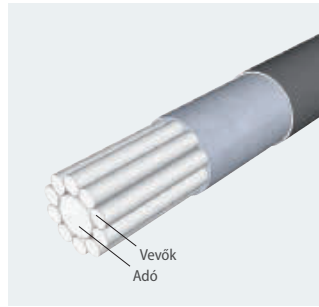
^{*3} Optikai szál külső átmérője. A fókuszlencse külső átmérője 4 mm (elülső rész)

Műszaki adatok

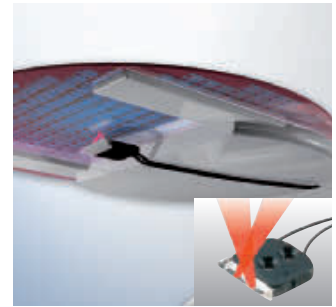
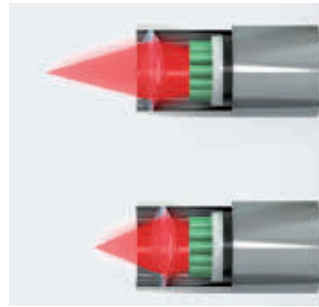
Jellemző	Adó-vevős			Tárgyreflexiós, koaxiális				Háttérelnyomásos tárgyreflexiós				
	E32-T22S	E32-A03	E32-A04	E32-C11N E32-C31N	E32-C21N	E32-CC200	E32-C42 E32-D32/-D32L E32-EC31/-EC41	E32-EL24-1	E32-L24L E32-L25L	E32-L25	E32-L16	E32-A09
Megengedett hajlítási sugár	R10	R1	R10	R4	R2	R25		R10		R25		
Méretre vágva	Igen											
Környezeti hőmérséklet	-40°C és 70°C között											
Anyag	Fej	Nikkelezett bronz	Rozsdamentes acél	Nikkelezett bronz			Nikkelezett bronz	Nikkelezett bronz és alumínium	Polikarbonát	ABS		Alumínium
	Száloptika	PMMA										
Köpeny	PVC bevonatú	Polietilén bevonatú		PVC bevonatú		PVC, polietilén és poliolefin bevonat		Polietilén bevonatú				
	Védettségi kód	IEC 60529 IP67	IEC 60529 IP50	IEC 60529 IP67				IEC 60529 IP50		IEC 60529 IP40		



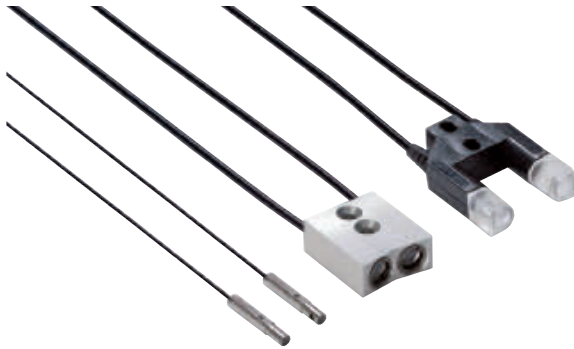
Fókuszált és nagy pontosságú sugárnyaláb-beállítás a gyártás során. Különlegesen pontos érzékelők számára 0,1° jellemző deviációjú típusok is kaphatók



A koaxiális száloptika magasabb szintű pozicionálást és észlelési pontosságot kínál, a fókuszpont-beállítását pedig fókuszlencse könnyíti meg



A korlátozottan reflektív száloptika a fényes felületekről történő teljes visszaverődést kihasználva biztosítja magasságkülönbségek vagy tárgyak észlelését előre meghatározott távolságon.





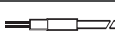










Különleges alkalmazásokhoz készült száloptikai érzékelőfejek

A különleges alkalmazások széles skálájához készült, adott feladatra optimalizált száloptikai érzékelőfejek a legmegfelelőbb érzékelési teljesítményt kínálják, alkalmazkodva a környezeti feltételekhez.

- Különleges tárgyak érzékelése (folyadékok, címkék átlátszó fóliákon stb.)
- Különleges feladatokra optimalizált érzékelőfejek (lapkák feltérképezése, sík ívegfelület stb.)

Rendelési információ

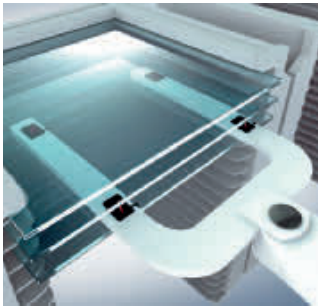
Érzékelő típusa	Méret	Érzékelési távolság (mm) ^{*1}		Megjegyzés	Rendelési kód	
		E3X-HD	E3NX-FA			
	Villás	36 × 24 × 8 mm	10	–	E32-G14	
	Lapkák feltérképezése	Átm. 3 mm	3 800	4 000	–	E32-T22S
		Átm. 3 mm	2 600	3 900	–	E32-T24S
		Átm. 3 mm	1 780	2 650	–	E32-A03 2M
		Átm. 2 mm	680	1 000	–	E32-A04 2M
	Folyadékszint érzékelő	Átm. 6 mm	folyadék kontaktus		Folyadékszint kontaktus	E32-D82F1 4M
		15 × 23,5 × 5 mm	cső kontaktus		Folyadékszint érzékelés átlátszó csövön vagy tartályon át	E32-D36T 2M
	Üveg észlelés	21 × 16,5 × 4 mm	8		Fém tokozás	E32-A10 2M
		20,5 × 14 × 3,8 mm	15		Műanyag tokozás	E32-L16-N 2M
	Üveg érzékelése forró környezetben	25 × 18 × 5 mm	1–5		Hőállóság akár 300°C-ig	E32-L64 2M
		36 × 18 × 5,5 mm	5–18			E32-L66 2M
	Üveg érzékelése nedves folyamatokban	38,5 × 39 × 17,5 mm	8–20 (ajánlott: 11)		Hőállóság akár 85°C-ig	E32-L11FS 2M
	Címke észlelés	20 × 20 × 5 mm	7,2±1,8		–	E32-L25L
		18 × 20 × 4 mm	4±2		–	E32-L24L
		34 × 25 × 8 mm	2,4		Kimagaslóan pontos fénypont (észlelési pontosság 100 µm)	E32-EL24-1 2M

*1 Normál módban mért érzékelési távolság

Műszaki adatok

Jellemző	E32-D82F1 E32-L11FS	E32-G14	E32-A10	E32-L16-N érintkezésmentes ajtókapcsoló	E32-L66	E32-L64	
Megengedett hajlítási sugár	R40	R25					
Méretre vágva	Igen				Nem		
Környezeti hőmérséklet	-40°C és 70°C között				-40°C és 300°C között		
Anyag	Fej	PFA	ABS	ABS	PVC	Rozsdamentes acél	
	Száloptika	PMMA				Üveg	
	Köpeny	Polietilén bevonatú				Rozsdamentes acél spirálbevonat	
Védettség	IEC 60529 IP67			IEC 60529 IP30	IEC 60529 IP40	IEC 60529 IP40	IEC 60529 IP50

Jellemző	E32-EL24-1	E32-T24S	E32-L24L E32-L25L	E32-A04	E32-D36T	E32-A03	E32-T22S	
Megengedett hajlítási sugár	R10				R4	R1		
Méretre vágva	Igen							
Környezeti hőmérséklet	-40°C és 70°C között							
Anyag	Fej	Nikkelezett bronz bevonatú és alumínium	Rozsdamentes acél	Nikkelezett bronz	Rozsdamentes acél	ABS	Nikkelezett bronz	
	Száloptika	PMMA						
	Köpeny	Polietilén bevonatú	PVC bevonatú	Polietilén bevonatú		PVC bevonatú	Polietilén bevonatú	PVC bevonatú
Védettség	IEC 60529 IP67			IEC 60529 IP50		IEC 60529 IP67	IEC 60529 IP50	IEC 60529 IP67



A háttérelnyomásos száloptikai mérőfejek sík üvegfelület stabil észlelését biztosítják normál, forró és nedves környezetben egyaránt. A rendszeremek alakja és anyaga a környezettől függően a legjobb teljesítmény-érték arányra lett optimalizálva.



Nagyon kicsi magasságkülönbségek esetén (például címke vagy fólia jelenléte) olyan alkalmazásokban, ahol kevés a hely, a kisméretű, korlátozottan reflektív érzékelők akár 100 µm felbontással képesek biztosítani a pontos észlelést.



Könnyen betanítható digitális száloptikai erősítő

Az 1 gombos Intelligens hangolási funkcióval rendelkező E3X-HD betanítása gyors és egyszerű. A kettős digitális kijelzésnek és a bővített funkcióknak köszönhetően az E3X-HD ideális a legkomolyabb igényeket támaztó alkalmazásokban is.

- Könnyű betanítás az Intelligens hangolási funkcióval pár másodperc alatt
- Dinamikus teljesítményszabályozás (DPC) a legnagyobb üzemi stabilitás érdekében a változó környezeti feltételek vagy kihívást jelentő tárgyak esetén
- M8-as csatlakozóval rendelkező típusok
- EtherCAT és CompoNet kommunikációs egységek az ipari buszhoz történő nagy sebességű csatlakoztatáshoz



Rendelési információ

Jellemző	Rendelési kód		Kommunikációs egység típusa ^{*1}
	Tranzistoros kimenetű típusok		
	NPN-kimenet	PNP-kimenet	
Beöntött kábeles	E3X-HD11 2M	E3X-HD41 2M	–
Száloptikai erősítő csatlakozó	E3X-HD6	E3X-HD8	E3X-HD0
M8-as csatlakozó (4 tűs)	E3X-HD14	E3X-HD44	–

*1 Az ipari buszhoz történő nagy sebességű csatlakoztatáshoz válassza az E3X-ECT kommunikációs egységet az EtherCAT hálózathoz, vagy az E3X-CRT egységet a CompoNet hálózathoz.

Száloptikai erősítő csatlakozói

Alak	Jellemzők	Megjegyzés	Rendelési kód
	Száloptikai erősítő csatlakozó	2 m-es PVC kábel	E3X-CN11
		30 cm-es PVC kábel M12-es csatlakozódugóval (4-érintkezős)	E3X-CN21-M1J 0.3M
		30 cm-es PVC kábel M8-as csatlakozódugóval (4-érintkezős)	E3X-CN21-M3J-2 0.3M

Kommunikációs egységek

Alak	Kommunikációs mód	Használható száloptikai erősítőegységek	Rendelési kód
	CompoNet	E3X-HD0 E3X-MDA0 E3X-DA0-S	E3X-CRT
	EtherCAT		E3X-ECT

Műszaki adatok

Jellemző	Jellemzők	Standard modellek						Kommunikációs egység
	Típus	E3X-HD11	E3X-HD41	E3X-HD6	E3X-HD8	E3X-HD14	E3X-HD44	E3X-HD0
	Bekötés módja	Beöntött kábeles		Vezetéktakarékos csatlakozó		M8-as 4 tűs csatlakozó		Kommunikációs egység csatlakozója
	kimenet	NPN-kimenet	PNP-kimenet	NPN-kimenet	PNP-kimenet	NPN-kimenet	PNP-kimenet	-
Fényforrás (hullámhossz)	Piros, 4 alkatrészből álló LED (625 nm)							
Tápfeszültség	12–24 VDC±10%, max. 10% feszültség-ingadozás (p-p)							
Teljesítményfelvétel	Normál mód: legfeljebb 720 mW (áramfelvétel: max. 30 mW 24 VDC, max. 60 mA 12 VDC esetén.) Energiatakarékos „Eco” mód: legfeljebb 530 mW (áramfelvétel: max. 22 mW 24 VDC, max. 44 mA 12 VDC esetén.)							
Kimenet	Terhelési feszültség: max. 26,4 VDC, nyitott kollektoros kimenet (a típusától függően eltérő, és attól, hogy a kimenet PNP vagy NPN). Terhelési áramerősség: max. 50 mA (maradékfeszültség: max. 2 V), Kikapcsolási áramerősség: 0,5 mA max.							-
Válaszidő	Különlegesen nagy sebességű mód (SHS)	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 50 µs (NPN típusok) vagy 55 µs (PNP típusok)						
	Nagy sebességű mód (HS)	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 250 µs						
	Normál mód (STND)	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 1 ms						
	Giga teljesítményű mód (GIGA)	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 1 ms						
Kölcsönös interferencia kiküszöbölése	Legfeljebb 10 egység esetében lehetséges							
Maximum csatlakoztatható egységek	16 egység							E3X-CRT-vel: 16 egység E3X-ECT-vel: 30 egység

Egyszerű, egygombos betanítás/Intelligens hangolás

Könnyű megoldás → Kevesebb beállítási lépés

Hagyományos típus

1 Magasság különbség

2 Magasság különbség

Optimális beállítások

E3X-HD

Intelligens hangolás

1 Magasság különbség

Teljesítménybeállítás

Küszöbérték beállítása

Optimális beállítások

Könnyű megoldás → Optimális beállítások telített és alacsony beesési szintnél

Intelligens hangolás beállítása

Munkadarabban Munkadarab nélkül

15000 9999

Csak kétszer kell megnyomni.

9999 Beesési szint beállítása munkadarabban

0 Beesési szint beállítása munkadarab nélkül

Küszöbérték beállítása

5000 (Beállítás köztes értékre a beesési szintek között munkadarabban és anélkül.)

A beállítások egyszerre történnek.

Optimális teljesítmény és küszöbérték beállítása a hangoló gomb kétszeri megnyomásával.

Intelligens teljesítményszabályozás

APC **Mindig BE**

(AUTOMATIKUS TELJESÍTMÉNSZABÁLYOZÁS)

Fényintenzitás automatikus kiegyenlítése

Hosszú élettartam

APC nélkül

APC-vel

Fényintenzitás

Idő

DPC

(DINAMIKUS TELJESÍTMÉNSZABÁLYOZÁS)

Beesési szint automatikus kompenzációja

Érzékelési szint

Célérték (megjelenített beesési szint)

Beállítási érték (küszöbérték)

Kompenzálva. Kompenzálva. Kompenzálva.

Villog, ha a kompenzáció nem lehetséges.

DPC

PAT.P

Idő

Intelligens teljesítményszabályozás

Magasabb szintű jelstabilitás-szabályozás hőmérséklet-változás, por vagy a LED öregedése okozta teljesítménycsökkenés kompenzálására.

Ipari kommunikációs busz csatlakoztathatóság



Az ipari buszhoz való csatlakoztathatóság lehetővé teszi a külső eszköz általi vezérlést a beállítás egyszerűsítésére és a bekötés könnyebbé tételére.



Egykijelzős digitális száloptikai erősítő

Az E3X-SD típus egyszerű, egy gombbal végrehajtható betanítást biztosít, és a legjobb érték/teljesítmény arányt kínálja általános alkalmazások esetén.

- Automatikus tanítás a gép működése közben
- 2 pontos betanítás pár másodperc alatt
- Egyszerű küszöbbeállítás fel/le gombokkal

Rendelési információ

Jellemző	Rendelési kód	
	NPN-kimenet	PNP-kimenet
Beöntött kábeles	E3X-SD21 2M	E3X-SD51 2M
Száloptikai erősítő csatlakozó*1	E3X-SD7	E3X-SD9

*1 Csatlakozó külön rendelendő. M8 csatlakozójú típusokhoz lásd: EE3X-HD.

Száloptikai erősítő csatlakozói

Alak	Jellemzők	Megjegyzés	Rendelési kód
	Száloptikai erősítő csatlakozó	2 m-es PVC kábel	E3X-CN11
		30 cm-es PVC kábel M12-es csatlakozó dugóval (4-érintkezős)	E3X-CN21-M1J 0,3M
		30 cm-es PVC kábel M8-es csatlakozó dugóval (4-érintkezős)	E3X-CN21-M3J-2 0,3M

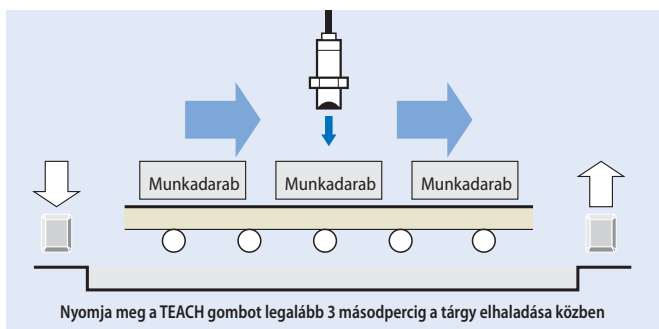
Műszaki adatok

Jellemző	E3X-SD	
Fényforrás (hullámhossz)	Piros, 4 alkatrészből álló LED (625 nm)	
Tápfeszültség	12–24 VDC $\pm 10\%$, feszültségingadozás (p-p): max. 10%	
Áramkörü védelem	Tápellátás fordított polaritású bekötése elleni védelem, kimeneti rövidzárlata elleni védelem, kölcsönös interferencia kiszűrése	
Válaszidő	Működés vagy alaphelyzetbe állás: Max. 200 μ s	
Érzékenység beállítása	Tanító és digitális fel/le gombok	
Funkciók	Automatikus teljesítményszabályozás	Az emissziós áram nagy sebességű szabályozása
	Kölcsönös interferencia kiküszöbölése	Optikai kommunikáció szinkronizálása, legfeljebb 5 egység esetében lehetséges
Digitális kijelző	Érzékelési szint vagy küszöb	
Védettség	IEC 60529 IP50 (felszerelt védőburkolattal)	

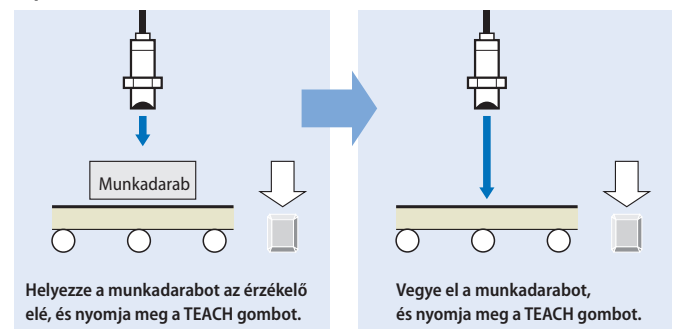
Könnyű használat ergonomikus gombokkal



Automatikus betanítás



2-pontos betanítás



Digitális szóloptikai erősítő potenciométeres beállítással

Az E3X-NA ideális erősítő az általános szóloptikai alkalmazásokhoz gyors és egyszerű, potenciométeres beállítási lehetőséggel és oszlopdiagramos kijelzővel.

- Egyszerű beállítás potenciométer segítségével
- Kölcsönös interferencia kiküszöbölése
- Javított vízállóságú típusok



Rendelési információ

Beöntött kábeles

Típus	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es kábellel)	
	NPN-kimenet	PNP-kimenet
Normál kivitel	E3X-NA11 2M	E3X-NA41 2M
Javított vízállóság	E3X-NA11V 2M	E3X-NA41V 2M

Csatlakozós változat

Jellemző	Rendelési kód	
	NPN-kimenet	PNP-kimenet
Normál (szóloptikai erősítő csatlakozó)*1	E3X-NA6	E3X-NA8
Megnövelt vízállóság (M8 4-érintkezős csatlakozó)	E3X-NA14V	E3X-NA44V

*1 Csatlakozó külön rendelendő.

Szóloptikai erősítő csatlakozói

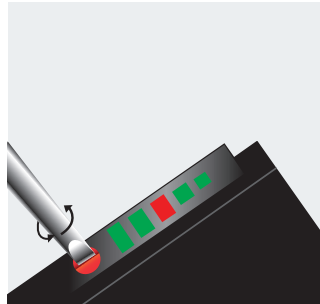
Alak	Megnevezés	Megjegyzés	Rendelési kód
	Szóloptikai erősítő csatlakozó	2 m-es PVC kábel	E3X-CN21
		30 cm-es PVC kábel M12-es csatlakozódugóval (4 érintkezős)	E3X-CN21-M1J 0.3M
		30 cm-es PVC kábel M8-es csatlakozódugóval (4 érintkezős)	E3X-CN21-M3J-2 0.3M

Műszaki paraméterek

Típus	Normál kivétel	Javított vizállóság
Kimenet	NPN-kimenet	E3X-NA11, E3X-NA6
	PNP-kimenet	E3X-NA41, E3X-NA8
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (625 nm)	
Tápfeszültség	12–24 VDC±10%, feszültségingadozás (p-p): max. 10%	
Védőáramkör	Fordított bekötés elleni védelem, kimeneti rövidzárvédelem, kölcsönös interferencia kiszűrése	
Válaszidő	Működés vagy alaphelyzetbe állás: Max. 200 µs	
Érzékenység beállítása	8-fordulatos végtelenített beállító egység (potenciométer)	
Funkciók	Kikapcsoláskésleltetési időzítés: 40 ms (fix)	
Védettség	IEC 60529 IP50 (felszerelt védőburkolattal)	IEC 60529 IP66 (felszerelt védőfedéllel)



Oszlopdigramos kijelző fényszintbeállítással, kapcsolási állapot és küszöbérték-visszajelzőkkel



Érzékenység egyszerű, potenciométerrel történő beállítása



Nagy teljesítményű digitális száloptikai erősítő

Az E3NX-FA erősítő a legjobb választás a nagy hatótávolság, a miniatűr tárgyak érzékelése vagy a nagysebességű folyamatok szempontjából a legnagyobb kihívást jelentő száloptikai alkalmazási területeken.

- Könnyű betanítás az Intelligens hangolás funkcióval pár másodperc alatt
- Az új N-Smart technológia jelentős előrelépést jelent a hatótávolság, a érzékelt tárgy minimális mérete és a sebesség területén
- Könnyű és átlátható információk az érzékelő állapotáról a Solution Viewer és a Change Finder funkciók segítségével
- EtherCAT kommunikációs egység az ipari buszhoz történő nagy sebességű csatlakoztatáshoz

Rendelési információ

Jellemző	Csatlakozás	Bemenetek/kimenetek	Rendelési kód	
			NPN-kimenet	PNP-kimenet
Standard modellek	Beöntött kábeles	1 kimenet	E3NX-FA11 2M	E3NX-FA41 2M
	Száloptikai erősítő csatlakozó		E3NX-FA6	E3NX-FA8
Speciális típusok	Beöntött kábeles	1 bemenet + 2 kimenet	E3NX-FA21 2M	E3NX-FA51 2M
	Száloptikai erősítő csatlakozó	1 bemenet + 1 kimenet	E3NX-FA7	E3NX-FA9
		2 kimenet	E3NX-FA7TW	E3NX-FA9TW
	M8-as csatlakozó	1 bemenet + 1 kimenet	E3NX-FA24	E3NX-FA54
2 kimenet		-	E3NX-FA54TW	
Hálózati típus ^{*1}	Csatlakozó a kommunikációs egységhez	komm. protokollon keresztül	E3NX-FA0	

*1 Az ipari buszhoz történő nagy sebességű csatlakoztatáshoz válassza az E3NW-ECT kommunikációs egységet az EtherCAT hálózathoz, vagy az E3X-CRT egységet a CompoNet hálózathoz.

Száloptikai erősítő csatlakozói

Alak	Megnevezés	Megjegyzés	Rendelési kód
	Száloptikai erősítő csatlakozó	2 m-es PVC kábel (4 tűs)	E3X-CN21
		30 cm-es PVC kábel M12-es csatlakozódugóval (4-érintkezős)	E3X-CN21-M1J 0.3M
		30 cm-es PVC kábel M8-as csatlakozódugóval (4-érintkezős)	E3X-CN21-M3J-2 0.3M

Kommunikációs modulok

Alak	Kommunikációs mód	Használható erősítőegységek	Rendelési szám
	Érzékelő kommunikációs egység EtherCAT hálózathoz	E3NX-FA0 E3NC-LA0 E3NC-SA0	E3NW-ECT
	Érzékelő elosztó (slave) egység		E3NW-DS

Műszaki adatok

Jellemzők		Standard modellek		Speciális típusok					Érzékelő kommunikációs egység típusa
Jellemző	NPN-kimenet	E3NX-FA11	E3NX-FA6	E3NX-FA21	E3NX-FA7	E3NX-FA7TW	E3NX-FA24	–	E3NX-FA0
	PNP-kimenet	E3NX-FA41	E3NX-FA8	E3NX-FA51	E3NX-FA9	E3NX-FA9TW	E3NX-FA54	E3NX-FA54TW	
	Bekötés módja	Beöntött kábeles	Vezetéktakarékos csatlakozó	Beöntött kábeles	Vezetéktakarékos csatlakozó		M8-as csatlakozó		Érzékelő kommunikációs egység csatlakozója
Bemenetek/ kimenetek	Kimenetek	1 kimenet		2 kimenet	1 kimenet	2 kimenet	1 kimenet	2 kimenet	komm. protokollon keresztül
	Külső bemenetek	–		1 bemenet	1 bemenet	–	1 bemenet	–	–
Fényforrás (hullámhossz)		Piros, 4 alkatrészből álló LED (625 nm)							
Tápfeszültség		10–30 VDC, 10% feszültségingadozással együtt (p-p)							
Teljesítményfelvétel		24 VDC tápfeszültségnél Standard vagy kommunikációs egységhez való típus: Normál mód: legfeljebb 960 mW (áramfelvétel: 40 mA max.), Energiatakarékos „Eco” mód: legfeljebb 840 mW (áramfelvétel: max. 35 mA) Speciális típus: Normál mód: legfeljebb 1 080 mW (áramfelvétel: 45 mA max.), Energiatakarékos „Eco” mód: legfeljebb 930 mW (áramfelvétel: 40 mA max.)							
kimenet		Terhelési feszültség: 30 VDC max., nyitott kollektoros kimenet Terhelési áram: 1–3 erősítő egy csoportban: 100 mA max., 4–30 erősítő egy csoportban: max. 20 mA Maradékfeszültség: 10 mA-nél kisebb terhelési áramerősségnél: max. 1 V 10–100 mA terhelési áramerősség esetén: max. 2 V Nyugalmi áramerősség: max. 0,1 mA							–
Válaszidő	Különlegesen nagy sebességű mód (SHS) *1	Működés vagy alaphelyzetbe állás, 1 kimenettel rendelkező típusok: 30 µs, 2 kimenettel rendelkező típusok: 32 µs							
	Nagy sebességű mód (HS)	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 250 µs							
	Normál mód (Stnd)	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 1 ms							
	Giga teljesítményű mód (GIGA)	Működés vagy alaphelyzetbe állás: 16 ms							
Egységek száma kölcsönös interferencia-kiküszöböléshez	Különlegesen nagy sebességű mód (SHS) *1	0							
	Nagy sebességű mód (HS)	10							
	Normál mód (Stnd)	10							
	Giga teljesítményű mód (GIGA)	10							
Funkciók		Automatikus teljesítményszabályozás (APC), dinamikus teljesítményszabályozás (DPC), időzítő, nullázás, beállítások visszaállítása, eco mód, csoportok közötti átváltás, teljesítményhangolás és hiszteréziszélesség							
Csatlakoztatható egységek maximális száma		30							

*1 A különlegesen nagy sebességű érzékelési mód választásakor nem működik a kölcsönös interferencia-megelőzési funkció.

Egyszerű, egygombos betanítás/Intelligens hangolás



Az optimális értékek automatikus beállítása

Küszöb + Érzékelési szint

5000 9999

Beállítás a köztes értékre a beesési szintek között munkadarabbal és anélkül.

Érzékelési szint beállítása munkadarabbal és anélkül

40 000-es tényezővel növelt dinamikatartomány

Optimális teljesítmény és küszöbérték beállítása a hangoló gomb kétszeri megnyomásával.

Intelligens teljesítményszabályozás

Intelligens teljesítményszabályozás

APC Mindig BE

(AUTOMATIKUS TELJESÍTMÉNYSZABÁLYOZÁS)

Fényintenzitás automatikus kiegyenlítése

Hosszú élettartam

Idő

DPC

(DINAMIKUS TELJESÍTMÉNYSZABÁLYOZÁS)

Beesési szint automatikus kompenzációja

Érzékelési szint

Célérték (megjelenített beesési szint)

Beállítási érték (küszöbérték)

Idő

Villog, ha a kompenzáció nem lehetséges.

DPC

















Magasabb szintű jelstabilitás-szabályozás hőmérséklet-változás, por vagy a LED öregedése okozta teljesítménycsökkenés kompenzálására. Riasztási kimenet a megelőző karbantartáshoz.

N-Smart platform



Az N-Smart platform a korszerű érzékelők széles választékát kínálja – intuitív kezelési kialakítással és terepibusz-csatlakozással.

Tartozékok

Alak	Megnevezés	Megjegyzés	Rendelési kód
	Fókuszlencse	- Az érzékelési távolságot több mint 500%-kal megnöveli - E32-TC200, E32-ET11R, E32-T11 M4-es adó-vevős száloptikához (M2,6-os menetre illeszkedik) - 2 db per készlet	E39-F1
	Fókuszlencse (oldalnézet)	- E32-TC200, E32-ET11R, E32-T11, E32-T61-S, E32-T81R-S M4-es adó-vevős száloptikához (M2,6-os menetre illeszkedik) - Hőmérséklet-tartomány -40°C és +200°C között - 2 db per készlet	E39-F2
	Fókuszlencse (változtatható)	- Precíziós érzékeléshez az E32-D32, E32-EC41 típusokkal	E39-F3A
	Fókuszlencse	- Precíziós érzékeléshez az E32-EC41 típushoz	E39-F3A-5
		- Precíziós érzékeléshez az E32-EC41 típushoz	E39-F3B
		- Precíziós érzékeléshez az M6 koaxiális diffúz reflektív száloptikákkal (pl. E32-CC200)	E39-F18
	Fókuszlencse (oldalnézet, változtatható)	- Precíziós érzékeléshez az E32-EC31 típushoz	E39-EF51
	Fókuszlencse (hőálló)	- Az érzékelési távolságot több mint 500%-kal megnöveli - E32-ET51, E32-T61, E32-T61-S, E32-T81R, E32-T81R-S M4-es adó-vevős száloptikához (M4-es menetre illeszkedik) - Hőmérséklet-tartomány -60°C és +350°C között - 2 db per készlet	E39-EF1-37-2 E39-F16
		- Az E32-T51V és az E32-T54V típushoz (M2,6-os menetre illeszkedik) - 2 egység készletenként - Hőállóság akár 120°C-ig	E39-F1V
	Száloptika vágó	- A megfelelő száloptikához mellékelve	E39-F4
	Vékony száloptika rögzítés	- Erősítő adapter vékony száloptikához - A megfelelő száloptikához mellékelve (2 egység)	E39-F9
	Hüvely hajlító	- E32-TC200B(4) típushoz - E32-TC200F(4) típushoz - E32-DC200F(4) típushoz	E39-F11
	Egyes száloptikás toldat csatlakozó	- Száloptikai toldat csatlakozó 2,2 mm átmérőjű normál száloptikához - Egy egység	E39-F10
	Kettős üvegszál toldat csatlakozó	- 2,2 mm átmérőjű száloptikához	E39-F13
		- 1,0 mm átmérőjű száloptikához	E39-F14
		- 1,0 és 2,2 mm közötti átmérőjű száloptikához	E39-F15
	Védő spirálcső*1	- M3-as diffúz típusú érzékelőkhöz - Hossz 1 m	E39-F32A
		- M3-as adó-vevős típusú érzékelőkhöz - Hossz 1 m	E39-F32B
		- M4-as adó-vevős típusú érzékelőkhöz - Hossz 1 m	E39-F32C
		- M6-as diffúz típusú érzékelőkhöz - Hossz 1 m	E39-F32D
	Száloptika tekercsben*2	- Átm. 2,2 mm - Normál egymagos, 10 mm hajtási sugár - -40 és 80°C között	E32-E01 100M
		- Átm. 1,1 mm - Normál egymagos, 15 mm hajtási sugár - -40 és 80°C között	E32-E02 100M
		- Átm. 2,2 mm - Nagy hajlékonyságú többmagos, 1 mm hajtási sugár - -40 és 80°C között	E32-E01R 100M
		- Átm. 1,1 mm - Nagy hajlékonyságú többmagos, 1 mm hajtási sugár - -40 és 80°C között	E32-E02R 100M
		- Átm. 2,2 mm - Magas hőmérsékletű alkalmazásokra, egymagos, 20 mm hajtási sugár - -60 és 150°C között	E32-E05 100M

*1 0,5 m hosszú védő spirálcsövek kaphatók. A rendelési kódot egészítse ki ehhez egy 5-ös számmal, pl: E39-F32A5

*2 Száloptika hossza 100 m, tekercsben – hosszra vágható

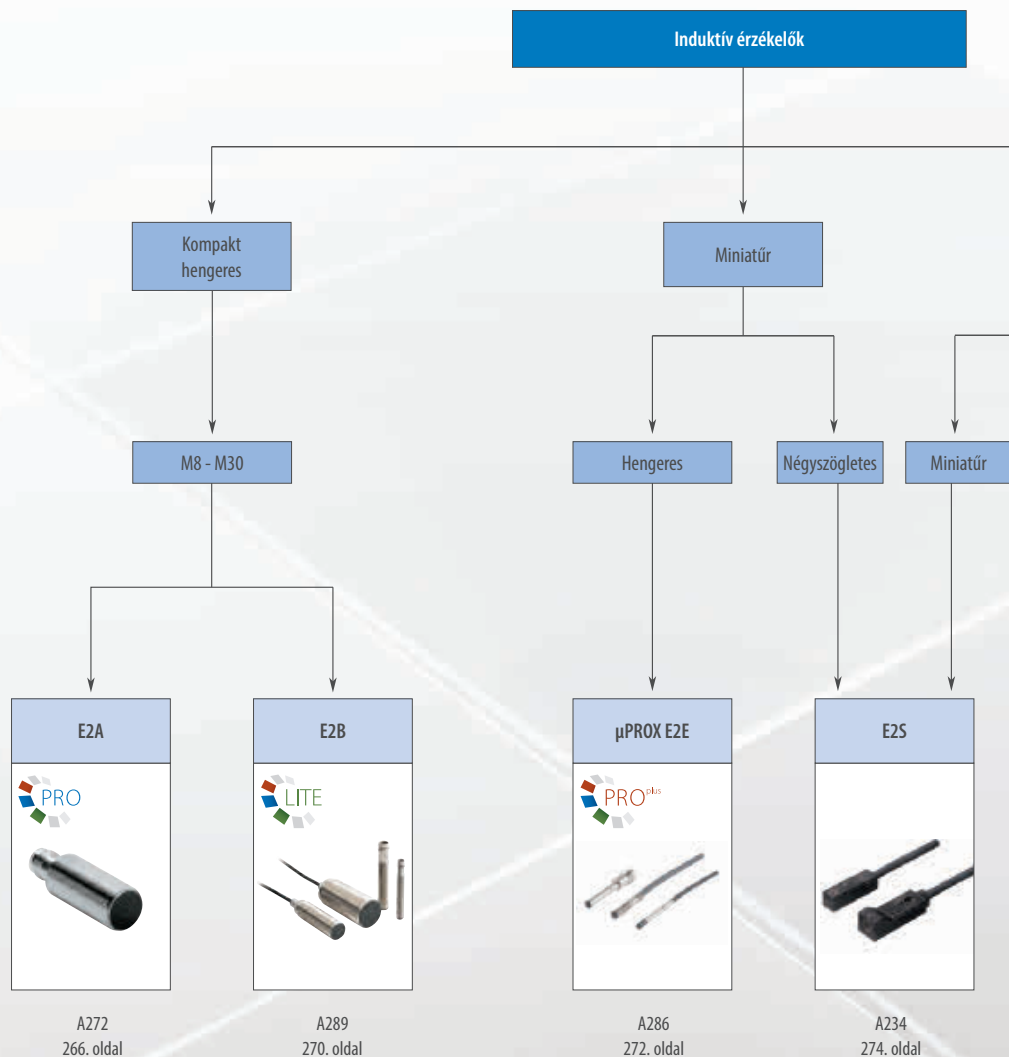
A HIBALEHETŐSÉGEK TELJES KIZÁRÁSA

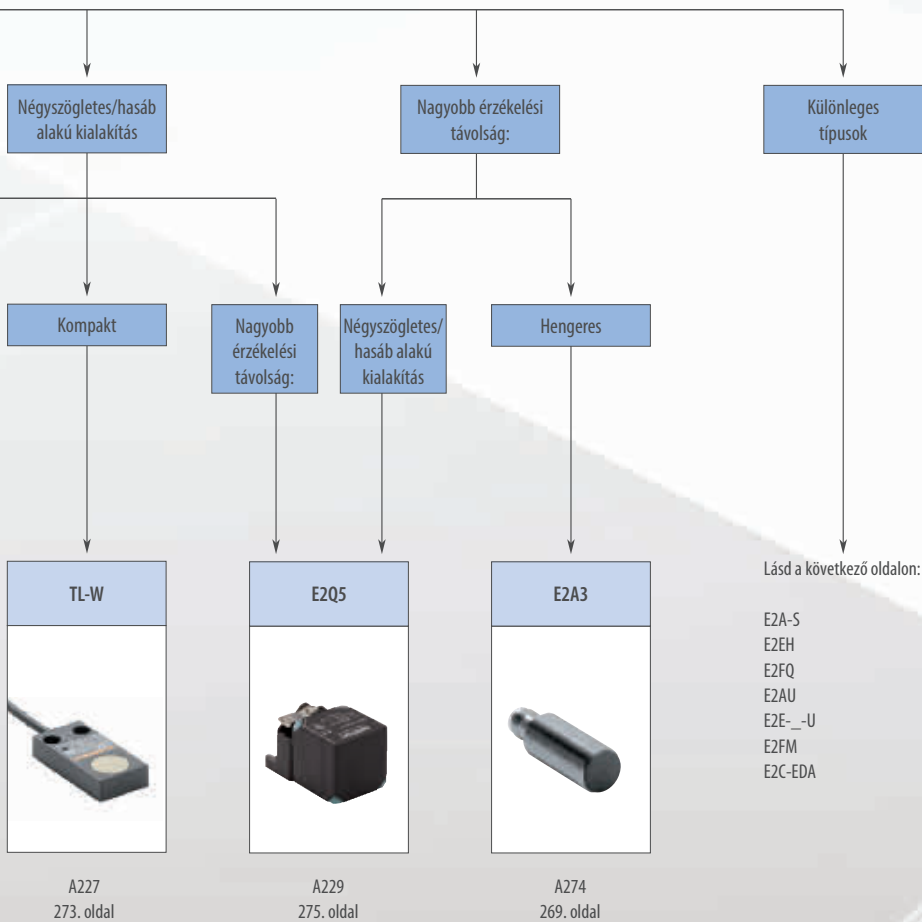
Ellenőrzött megbízhatóság mostoha körülmények között is

Induktív érzékelőinket úgy terveztük és teszteltük, hogy azok élettartama hosszú legyen, és maximális gép-rendelkezésreállást biztosítsanak a legmostohább körülmények közt is.

Ez a megbízhatóság teszi az E2A családot a világ legnépszerűbb és legsikeresebb induktív közelítéskapcsolójává, amelyből az éves forgalom meghaladja az egymillió készüléket.

- Típusok és alkalmazások széles választéka
- Mostoha körülmények között is rendkívül megbízható
- Rugalmas kialakítás - moduláris tokozás az igények tökéletes kielégítésére









Típusválaszték




Formátum		Hengeres			
					
Típus	E2A	E2A3	E2A-S	E2B	
361°-os termékpaletta	PRO	PRO ^{plusz}	PRO	LITE	
Jellemzők	Kompakt	Nagy távolságú	Kompakt	Kompakt	
Anyag	Sárgaréz, SUS	Sárgaréz	Rozsdamentes acél	Rozsdamentes acél	
Max. érzékelési távolság	átm. 3	-	-	-	
	átm. 4	-	-	-	
	M5	-	-	-	
	átm. 6,5	-	-	-	
	M8	2/4 mm	3 mm	2/4 mm	2/4 mm
	M12	4/8 mm	6 mm	4/8 mm	4/8 mm
	M18	8/16 mm	11 mm	8/16 mm	8/16 mm
	M30	15/30 mm	20 mm	15/20 mm	15/30 mm
	19 × 6 × 6	-	-	-	-
	22 × 8 × 6	-	-	-	-
	31 × 18 × 10	-	-	-	-
53 × 40 × 23	-	-	-	-	
67 × 40 × 40	-	-	-	-	
Felszerelés	Árnyékolt	■	■	■	
	Síkba nem építhető	■	-	■	
Működési mód	NO	■	■	■	
	NC	■	■	■	
	NO + NC	■	-	■	
Kábelevezés	DC 2 vezeték	■	-	-	
	DC 3 vezeték	■	■	■	
	DC 4 vezeték	■	-	■	
	AC 2 vezeték	-	-	-	
Feszültség	10–30 VDC	■	■	■	
	12–240 VAC	-	-	-	
IP-besorolás	IP67	■	■	■	
	IP69K	■	■	-	
Oldal/Gyorslink	266	269	268	270	

Különleges típusok

Jellemzők	Járművön is használható	Magas hőmérsékletnek és tisztítószereknek ellenálló	Vegyileg ellenálló	Kis átmérőjű
				
Típus	E2AU	E2EH	E2FQ	µPROX E2E
361°-os termékpaletta	PRO ^{plusz}	PRO ^{plusz}	PRO ^{plusz}	PRO ^{plusz}
Főbb jellemzők	<ul style="list-style-type: none"> e1 típusú minősítés (a 2005/83/EC gépjárműipari irányelv szerint) E1 (az ECE-R10 járműszabályozás szerint) 	<ul style="list-style-type: none"> Rozsdamentes acél tokozás 120°C-ig hőálló 	<ul style="list-style-type: none"> PTFE-burkolat 	<ul style="list-style-type: none"> Magas, 5 kHz-es frekvencia: nagy sebességű számláláshoz alkalmas Az összes méret kapható nem árnyékolt verzióként is
átm. 3	-	-	-	■
átm. 4	-	-	-	■
átm. 6,5	-	-	-	■
M5	-	-	-	■
M8	-	-	-	-
M12	■	■	■	-
M18	■	■	■	-
M30	■	■	■	-
Oldal/Gyorslink	277	276	A246	272

Formátum		Négyzetleges		
				
Típus	TL-W	E2S	E2Q5	
Jellemzők	Kompakt	Miniatűr	Nagy távolságú	
Anyag	ABS	Poliarilát	PBT	
Max. érzékelési távolság	átm. 3	–	–	–
	átm. 4	–	–	–
	M5	–	–	–
	átm. 5,4	–	–	–
	M8	–	–	–
	M12	–	–	–
	M18	–	–	–
	M30	–	–	–
	19 × 6 × 6	–	1,6 mm	–
	22 × 8 × 6	3 mm	2,5 mm	–
Felszerelés	Árnyékolt	■	–	■
	Síkba nem építhető	■	■	■
Működési mód	NO	■	■	■
	NC	■	■	–
	NO + NC	–	–	■
Kábelezés	DC 2 vezetékes	■	■	–
	DC 3 vezetékes	■	■	■
	DC 4 vezetékes	–	–	■
	AC 2 vezetékes	–	–	–
Feszültség	10–30 VDC	■	■	■
	12–240 VAC	–	–	–
IP-besorolás	IP67	■	■	■
	IP69K	–	–	■
Oldal/Gyorslink		273	274	275

Különleges típusok

Jellemzők	Fém érzékelőfelület	Olajálló	Nagy pontosságú pozicionálás	
				
Típus	E2FM	E2E- U	E2C-EDA	
361°-os termékpaletta	PROplusz	PROplusz	PROplusz	
Főbb jellemzők	<ul style="list-style-type: none"> Az érzékelőfelület ellenáll az alumínium- és az öntöttvasforgácsoknak Olajálló 	<ul style="list-style-type: none"> Bizonyítottan ellenáll az általánosan használt olaj alapú kenőanyagoknak 	<ul style="list-style-type: none"> Távolság tanítás µm-es pontosságig 	
átm. 3	–	–	■	
átm. 4	–	–	–	
átm. 6,5	–	–	–	
M5	–	–	–	
M8	■	■	–	
M12	■	■	■	
M18	■	■	■	
M30	■	■	–	
Oldal/Gyorslink		279	278	281

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető



Megnövelt érzékelési távolságú induktív érzékelő hengeres sárgaréz tokozásban

A kiváló minőségű és hosszú élettartamra készített E2A sorozat megnövelt érzékelési távolsága nagy megbízhatóságot, pontos működést és hosszú érzékelő-élettartamot biztosít az alkalmazások széles köréhez.

- Megnövelt (kétszeres) érzékelési távolság
- IP67 és IP69K védetség a tökéletes vízhatlanság érdekében
- DC 3 vezetékes típusok (NO, NC)
- Széles hőmérséklet-tartomány (–40 és 70°C között)
- 200 mA max. terhelési áram
- Kiterjedt telepítési és csatlakoztatási lehetőségek a moduláris felépítésnek köszönhetően

Rendelési információ

Beöntött kábeles

Méret	Érzékelési távolság		Menethossz (zárójelben: teljes hossz)	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es PVC kábellel)			
	■	–			Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)	DC 4 vezetékes (NO+NC-PNP típusok)	
M8	■	–	2,0 mm	27 (40) mm	PNP ^{*1}	E2A-S08KS02-WP-B1 2M ^{*2}	E2A-S08KS02-WP-B2 2M ^{*2}	E2A-S08LS02-WP-B3 2M ^{*3}
	–	■	4,0 mm	21 (40) mm	PNP ^{*1}	E2A-S08KN04-WP-B1 2M ^{*2}	E2A-S08KN04-WP-B2 2M ^{*2}	E2A-S08LN04-WP-B3 2M ^{*3}
M12	■	–	4,0 mm	34 (50) mm	PNP ^{*1}	E2A-M12KS04-WP-B1 2M	E2A-M12KS04-WP-B2 2M	E2A-M12KS04-WP-B3 2M
	–	■	8,0 mm	27 (50) mm	PNP ^{*1}	E2A-M12KN08-WP-B1 2M	E2A-M12KN08-WP-B2 2M	E2A-M12KN08-WP-B3 2M
M18	■	–	8,0 mm	39 (59) mm	PNP ^{*1}	E2A-M18KS08-WP-B1 2M	E2A-M18KS08-WP-B2 2M	E2A-M18KS08-WP-B3 2M
	–	■	16,0 mm	29 (59) mm	PNP ^{*1}	E2A-M18KN16-WP-B1 2M	E2A-M18KN16-WP-B2 2M	E2A-M18KN16-WP-B3 2M
M30	■	–	15,0 mm	44 (64) mm	PNP ^{*1}	E2A-M30KS15-WP-B1 2M	E2A-M30KS15-WP-B2 2M	E2A-M30KS15-WP-B3 2M
	–	■	20,0 mm ^{*4}	29 (64) mm	PNP ^{*1}	E2A-M30KN20-WP-B1 2M	E2A-M30KN20-WP-B2 2M	E2A-M30KN20-WP-B3 2M

Csatlakozótípusok (M12)

Méret	Érzékelési távolság		Menethossz (zárójelben: teljes hossz)	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (M12-es csatlakozós típusokhoz)			
	■	–			Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)	DC 4 vezetékes (NO+NC-PNP típusok)	
M8	■	–	2,0 mm	27 (43) mm	PNP ^{*1}	E2A-S08KS02-M1-B1 ^{*2}	E2A-S08KS02-M1-B2 ^{*2}	E2A-S08LS02-M3-B3 ^{*5}
	–	■	4,0 mm	21 (43) mm	PNP ^{*1}	E2A-S08KN04-M1-B1 ^{*2}	E2A-S08KN04-M1-B2 ^{*2}	E2A-S08LN04-M3-B3 ^{*5}
M12	■	–	4,0 mm	24 (48) mm	PNP ^{*1}	E2A-M12KS04-M1-B1	E2A-M12KS04-M1-B2	E2A-M12KS04-M1-B3
	–	■	8,0 mm	27 (48) mm	PNP ^{*1}	E2A-M12KN08-M1-B1	E2A-M12KN08-M1-B2	E2A-M12KN08-M1-B3
M18	■	–	8,0 mm	39 (53) mm	PNP ^{*1}	E2A-M18KS08-M1-B1	E2A-M18KS08-M1-B2	E2A-M18KS08-M1-B3
	–	■	16,0 mm	29 (53) mm	PNP ^{*1}	E2A-M18KN16-M1-B1	E2A-M18KN16-M1-B2	E2A-M18KN16-M1-B3
M30	■	–	15,0 mm	44 (58) mm	PNP ^{*1}	E2A-M30KS15-M1-B1	E2A-M30KS15-M1-B2	E2A-M30KS15-M1-B3
	–	■	20,0 mm ^{*4}	29 (58) mm	PNP ^{*1}	E2A-M30KN20-M1-B1	E2A-M30KN20-M1-B2	E2A-M30KN20-M1-B3

DC 2 vezetékes típusok

Méret	Érzékelési távolság		Menethossz (zárójelben: teljes hossz)	Test anyaga	Működési mód	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es PVC kábellel)
	■	–				DC 2 vezetékes típusok (NO) ^{*1}
M8	■	–	2,0 mm	Rozsdamentes acél	NO	E2A-S08KS02-WP-D1 2M
	–	■	4,0 mm			21 (40) mm
M12	■	–	4,0 mm	Nikkelezett bronz		E2A-M12KS04-WP-D1 2M
	–	■	8,0 mm			27 (50) mm
M18	■	–	8,0 mm			E2A-M18KS08-WP-D1 2M
	–	■	16,0 mm			29 (59) mm
M30	■	–	15,0 mm			E2A-M30KS15-WP-D1 2M
	–	■	20,0 mm			29 (64) mm

Aranyozott érintkezős modellek

Méret	Érzékelési távolság		Menethossz (teljes hossz)	Kimeneti konfiguráció	Csatlakozás	Test anyaga	Működési mód	Rendelési kód	
M8	■	–	2 mm	27 (40) mm	NPN	M8-as csatlakozó, 3 tűs: aranybevonatú	Rozsdamentes acél	NO	E2A-S08KS02-M5-C1-4
	■	–	4 mm	49 (62) mm					E2A-S08LS02-M5-C1-4
M12	■	–	4 mm	34 (48) mm	PNP	M12-as csatlakozó, 4 tűs: aranybevonatú	Nikkelezett bronz		E2A-M12KS04-M1-B1-4
	■	–	8 mm						E2A-M12KN08-M1-B1-4

^{*1} NPN-típusok is rendelhetőek. A rendelésnél cserélje le a „-B1”, „-B2”, „-B3” vagy „-D1” jelölést „-C1”, „-C2” vagy „-C3”-ra.

^{*2} Az M8 méretű tokozások csak rozsdamentes acél kiszerezésben kaphatók (SUS 303).

^{*3} Hosszabb tokozás 49 mm menethosszal és 62 mm teljes hosszal.

^{*4} Nagyobb, 30 mm-es és 35 mm-es érzékelési távolságú típusok is kaphatók.

^{*5} M8 4 tűs csatlakozóval ellátott típusok 49 mm menethosszal és 61 mm teljes hosszal.

Műszaki adatok

(A leírás síkba építhető típusokra vonatkozik.)

Jellemző	M8	M12	M18	M30
	E2A-S08KS	E2A-M12KS	E2A-M18KS	E2A-M30KS
Érzékelési távolság	2 mm±10%	4 mm±10%	8 mm±10%	15 mm±10%
Maximális kapcsolási frekvencia	1 500 Hz	1 000 Hz	500 Hz	250 Hz
Tápfeszültség (működési feszültség)	12–24 VDC, feszültségingadozás (p-p): Max. 10% (10–32 VDC)			
Áramkörü védelem	A tápellátás fordított bekötés elleni védelme, túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem		Kimenet fordított polaritása elleni védelem, tápegység fordított polaritása elleni védelem, túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem	
Környezeti hőmérséklet	Működési	(-40)–70°C		
	Tárolás	-40 és 85°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	IP67 az IEC 60529 szerint; IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint			
Anyag	Ház	Rozsdamentes acél	Nikkelezett bronz	
	Érzékelési felület	PBT		

Opcionális funkciók

Az alábbi opcionális funkciókkal kapcsolatban tekintse meg a teljes adatlapot, vagy forduljon az OMRON képviselőhöz.

Érzékelőmodul és ház

- Egyszeres érzékelési távolság (ideális a korábbi generációjú gépekkel való kompatibilitáshoz)
- Hosszú tokozás (ideális a vastagabb konstrukciókon keresztüli felszereléshez)

Csatlakozás

- M8 4 tűs (a rendeléshez az -M1 kódot helyettesítse az -M3 kóddal, pl. E2A-S08KS02-M3-B1)
- M8 3 tűs (a rendeléshez az -M1 kódot helyettesítse az -M5 kóddal, pl. E2A-S08KS02-M5-B1)
- PUR kábel
- Csatlakozókábeles típusok M8 vagy M12 dugóval

Kimenet

- 400 mA max. terhelési áram (ideális a nagyobb terhelési áramok közvetlen kapcsolására)
- DC 2-vezetékes (ideális a kevesebb vezeték használatához; a kábelszakadás érzékeléséhez használható a szivárgási áram)
- DC 4-vezetékes (NO+NC kimenet — ideális a kevesebb pótalkatrész használatához; a kábelszakadás érzékeléséhez használható az antivalens jel)



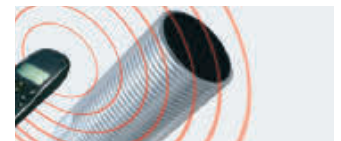
Nagyfokú vízállóság



Kábelszakadás elleni védelem



Nagyfokú mechanikai ellenállás



Kitűnő elektromágneses zajvédelem



Nagy ellenállóság a hőmérséklet-változással szemben



Kiváló rezgésállóság



Megnövelt érzékelési távolságú induktív érzékelő hengeres rozsdamentes acél tokozásban

A nagy megbízhatóságú és teljesítményű E2A termékcsalád már rozsdamentes tokozásban is kapható.

- Rozsdamentes acél tokozás (SUS 303)



Rendelési információ

Beöntött kábeles

Méret			Érzékelési távolság	Menethossz (zárójelben: teljes hossz)	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es PVC kábellel)	
						Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)
M8	■	–	2,0 mm	27 (40) mm	PNP ^{*1}	E2A-S08KS02-WP-B1 2M	E2A-S08KS02-WP-B2 2M
	–	■	4,0 mm	21 (40) mm	PNP ^{*1}	E2A-S08KN04-WP-B1 2M	E2A-S08KN04-WP-B2 2M
M12	■	–	4,0 mm	34 (50) mm	PNP ^{*1}	E2A-S12KS04-WP-B1 2M	E2A-S12KS04-WP-B2 2M
	–	■	8,0 mm	27 (50) mm	PNP ^{*1}	E2A-S12KN08-WP-B1 2M	E2A-S12KN08-WP-B2 2M
M18	■	–	8,0 mm	39 (59) mm	PNP ^{*1}	E2A-S18KS08-WP-B1 2M	E2A-S18KS08-WP-B2 2M
	–	■	16,0 mm	29 (59) mm	PNP ^{*1}	E2A-S18KN16-WP-B1 2M	E2A-S18KN16-WP-B2 2M
M30	■	–	15,0 mm	44 (64) mm	PNP ^{*1}	E2A-S30KS15-WP-B1 2M	E2A-S30KS15-WP-B2 2M
	–	■	20,0 mm ^{*2}	29 (64) mm	PNP ^{*1}	E2A-S30KN20-WP-B1 2M	E2A-S30KN20-WP-B2 2M

Csatlakozótípusok (M12)

Méret			Érzékelési távolság	Menethossz (zárójelben: teljes hossz)	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (M12-es csatlakozós típusokhoz)	
						Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)
M8	■	–	2,0 mm	27 (43) mm	PNP ^{*1}	E2A-S08KS02-M1-B1	E2A-S08KS02-M1-B2
	–	■	4,0 mm	21 (43) mm	PNP ^{*1}	E2A-S08KN04-M1-B1	E2A-S08KN04-M1-B2
M12	■	–	4,0 mm	24 (48) mm	PNP ^{*1}	E2A-S12KS04-M1-B1	E2A-S12KS04-M1-B2
	–	■	8,0 mm	27 (48) mm	PNP ^{*1}	E2A-S12KN08-M1-B1	E2A-S12KN08-M1-B2
M18	■	–	8,0 mm	39 (53) mm	PNP ^{*1}	E2A-S18KS08-M1-B1	E2A-S18KS08-M1-B2
	–	■	16,0 mm	29 (53) mm	PNP ^{*1}	E2A-S18KN16-M1-B1	E2A-S18KN16-M1-B2
M30	■	–	15,0 mm	44 (58) mm	PNP ^{*1}	E2A-S30KS15-M1-B1	E2A-S30KS15-M1-B2
	–	■	20,0 mm ^{*2}	29 (58) mm	PNP ^{*1}	E2A-S30KN20-M1-B1	E2A-S30KN20-M1-B2

^{*1} NPN-típusok is rendelhetőek. A rendelésnél cserélje le a „-B1” vagy „-B2” jelölést „-C1” vagy „-C2”-re.

^{*2} Nagyobb, 30 mm-es és 35 mm-es érzékelési távolságú típusok is kaphatók.

Műszaki paraméterek

(A leírás síkba építhető típusokra vonatkozik)

Típus	M8	M12	M18	M30
	E2A-S08KS	E2A-M12KS	E2A-M18KS	E2A-M30KS
Érzékelési távolság	2 mm±10%	4 mm±10%	8 mm±10%	15 mm±10%
Maximális kapcsolási frekvencia	1 500 Hz	1 000 Hz	500 Hz	250 Hz
Tápfeszültség (működési feszültség)	12–24 VDC, feszültségingadozás (p-p): Max. 10% (10–32 VDC)			
Áramkörü védelem	A tápellátás fordított bekötés elleni védelme, túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem		Fordított polaritású kimenet ellen, fordított polaritású tápfeszültség elleni túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem	
Környezeti hőmérséklet	Működési	–40–70°C		
	Tárolási	–40 és 85°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	IP67 az IEC 60529 szerint; IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint			
Anyag	Ház	Rozsdamentes acél (SUS 303)		
	Érzékelési felület	PBT		



Nagy (háromszoros) érzékelési távolságú induktív érzékelő hengeres sárgaréz tokozásban

Az E2A3 termékcsalád optimalizált érzékelési teljesítménye háromszoros érzékelési távolság elérését teszi lehetővé.

- Háromszoros érzékelési távolság az érzékelő megnövelt mechanikai védelmére
- IP67 és IP69K

Rendelési információ

Beöntött kábeles

(A különböző anyagú és hosszúságú kábelek, a különleges tokozási hossz, valamint a különleges csatlakozók ismertetése a részletes adatlapon található.)

Méret			Érzékelési távolság	Menethossz (zárójelben: teljes hossz)	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es PVC kábellel)	
						Működési mód: NO	Működési mód: NC
M8			3,0 mm	27 (40) mm	PNP	E2A3-S08KS03-WP-B1 2M	E2A3-S08KS03-WP-B2 2M
					NPN	E2A3-S08KS03-WP-C1 2M	E2A3-S08KS03-WP-C2 2M
M12			6,0 mm	34 (50) mm	PNP	E2A3-M12KS06-WP-B1 2M	E2A3-M12KS06-WP-B2 2M
					NPN	E2A3-M12KS06-WP-C1 2M	E2A3-M12KS06-WP-C2 2M
M18			11,0 mm	39 (60) mm	PNP	E2A3-M18KS11-WP-B1 2M	E2A3-M18KS11-WP-B2 2M
					NPN	E2A3-M18KS11-WP-C1 2M	E2A3-M18KS11-WP-C2 2M
M30			20,0 mm	44 (65) mm	PNP	E2A3-M30KS20-WP-B1 2M	E2A3-M30KS20-WP-B2 2M
					NPN	E2A3-M30KS20-WP-C1 2M	E2A3-M30KS20-WP-C2 2M

Csatlakozós típusok (M12)

Méret			Érzékelési távolság	Menethossz (zárójelben: teljes hossz)	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (M12-es csatlakozós típusokhoz)	
						Működési mód: NO	Működési mód: NC
M8			3,0 mm	27 (44) mm	PNP	E2A3-S08KS03-M1-B1	E2A3-S08KS03-M1-B2
					NPN	E2A3-S08KS03-M1-C1	E2A3-S08KS03-M1-C2
M12			6,0 mm	34 (49) mm	PNP	E2A3-M12KS06-M1-B1	E2A3-M12KS06-M1-B2
					NPN	E2A3-M12KS06-M1-C1	E2A3-M12KS06-M1-C2
M18			11,0 mm	39 (54) mm	PNP	E2A3-M18KS11-M1-B1	E2A3-M18KS11-M1-B2
					NPN	E2A3-M18KS11-M1-C1	E2A3-M18KS11-M1-C2
M30			20,0 mm	44 (59) mm	PNP	E2A3-M30KS20-M1-B1	E2A3-M30KS20-M1-B2
					NPN	E2A3-M30KS20-M1-C1	E2A3-M30KS20-M1-C2

Műszaki paraméterek

	M8	M12	M18	M30
	E2A3-S08KS03	E2A3-M12KS06-	E2A3-M18KS11	E2A3-M30KS20
Érzékelési távolság	3 mm±10%	6 mm±10%	11 mm±10%	20 mm±10%
Maximális kapcsolási frekvencia	700 Hz	350 Hz	250 Hz	80 Hz
Tápfeszültség (működési feszültség)	12–24 VDC, feszültségingadozás (p-p): Max. 10% (10–32 VDC)			
Áramkörü védelem	A tápellátás fordított bekötés elleni védelem, túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem		Kimenet fordított polaritása elleni védelem, tápegység fordított polaritása elleni védelem, túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem	
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 –70°C		
	Tárolási			
Védettség	IP67 az IEC 60529 szerint; IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint			
Anyag	Ház	Rozsdamentes acél	Nikkelezett bronz	
	Érzékelési felület	PBT		



Az ideális megoldás szabványos ipari környezetben

Az egyszerű felépítésnek és az Omron innovatív „magas hőmérsékletű olvasztás” gyártási eljárásának köszönhetően az E2B érzékelők két jellemzővel rendelkeznek: kiváló ár-érték arány és nagy megbízhatóság.

- Mindenhonnan jól látható kijelző
- Lézerrel felvitt cikkszám
- Rezgés- és ütésállóság: IEC 60947-5-2 (10–55 Hz)
- Működési hőmérséklet: –25 és 70°C között
- Vízhatlanság: IP67

Rendelési információ

Beöntött kábeles

Méret	Kijelző		Érzékelési távolság	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es PVC kábellel)	
	■	–			Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)
M8	■	–	2,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-S08KS02-WP-B1 2M ^{*2}	E2B-S08KS02-WP-B2 2M ^{*2}
	–	■	4,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-S08KN04-WP-B1 2M ^{*2}	E2B-S08KN04-WP-B2 2M ^{*2}
M12	■	–	4,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-M12KS04-WP-B1 2M	E2B-M12KS04-WP-B2 2M
	–	■	8,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-M12KN08-WP-B1 2M	E2B-M12KN08-WP-B2 2M
M18	■	–	8,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-M18KS08-WP-B1 2M	E2B-M18KS08-WP-B2 2M
	–	■	16,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-M18KN16-WP-B1 2M	E2B-M18KN16-WP-B2 2M
M30	■	–	15,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-M30KS15-WP-B1 2M	E2B-M30KS15-WP-B2 2M
	–	■	30,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-M30LN30-WP-B1 2M	E2B-M30LN30-WP-B2 2M

Csatlakozós típusok

Méret	Kijelző		Érzékelési távolság	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód	
	■	–			Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)
M8	■	–	2,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-S08KS02-MC-B1 ^{*2}	E2B-S08KS02-MC-B2 ^{*2}
	–	■	4,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-S08KN04-MC-B1 ^{*2}	E2B-S08KN04-MC-B2 ^{*2}
M12	■	–	4,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-M12KS04-M1-B1	E2B-M12KS04-M1-B2
	–	■	8,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-M12KN08-M1-B1	E2B-M12KN08-M1-B2
M18	■	–	8,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-M18KS08-M1-B1	E2B-M18KS08-M1-B2
	–	■	16,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-M18KN16-M1-B1	E2B-M18KN16-M1-B2
M30	■	–	15,0 mm	PNP ^{*1}	E2B-M30KS15-M1-B1	E2B-M30KS15-M1-B2
	–	■	30,0 mm	PNP ^{*1}	E2A-M30LN30-M1-B1	E2B-M30LN30-M1-B2

^{*1} NPN-típusok is rendelhetők. A rendelésnél cserélje le a „-B1” vagy „-B2” jelölést „-C1” vagy „-C2”-re.

^{*2} Az M8 méretű tokozások csak rozsdamentes acél kiserelésben kaphatók (SUS 303).

Opcionális funkciók

Az alábbi opcionális funkciókkal kapcsolatban tekintse meg a teljes adatlapot, vagy forduljon az OMRON képviselőhöz.

Érzékelőmodul és ház

- Egy érzékelési távolság (ideális a korábbi generációjú gépekkel való kompatibilitáshoz)
- Hosszú tokozás (ideális a vastagabb konstrukciókon keresztüli felszereléshez)

Csatlakozás

- M8 3 tűs például E2B-S08KS02-MC-B1

Kimenet

- 200 mA max. terhelési áram

Műszaki adatok

(A leírás síkba építhető típusokra vonatkozik.)

Jellemző		M8	M12	M18	M30
		E2B-S08KS	E2B-M12KS	E2B-M18KS	E2B-M30KS
Érzékelési távolság		2 mm±10%	4 mm±10%	8 mm±10%	15 mm±10%
Maximális kapcsolási frekvencia		1 500 Hz	1 000 Hz	500 Hz	250 Hz
Tápfeszültség (működési feszültség)		12–24 VDC, feszültségingadozás (p-p): Max. 10% (10–32 VDC)			
Áramköri védelem		Fordított polaritású kimenet ellen, fordított polaritású tápfeszültség ellen			
Környezeti hőmérséklet	Működési és tárolási	–25–70°C			
Védettség		IP67 az IEC 60529 szerint			
Anyag	Ház	Rozsdamentes acél		Nikkelezett bronz	
	Érzékelési felület	PBT			



Jól látható kör alakú LED állapotjelző



Lézerrel felvitt cikkszám



Kis átmérőjű közelítéskapcsoló nagy pontosságú érzékeléshez

Az Omron legújabb inductív technológiáját egy sor új, kis átmérőjű inductív érzékelőben alkalmaztuk. Az új μPROX E2E precíziós érzékelést tesz lehetővé és a legszűkebb helyekre is beszerelhető. A portfóliót kibővítettük nem árnyékolt típusokkal és spirálkábeles változatokkal.

- Miniatur méret: 3, 4, 6,5 mm és M4, M5 átmérők
- Magas, 5 kHz-es frekvencia: nagy sebességű számláláshoz alkalmas
- Az összes méret kapható nem árnyékolt verzióként is
- IP67 védettség víz behatolása ellen
- Jól látható kijelzők a működés megfelelő visszajelzésére

Rendelési információ

Méret	Érzékelési távolság		Csatlakozás	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód	
	Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)				
átm. 3 mm	■	0,8 mm	PW	PNP	E2E-C03SR8-WC-B1 2M OMS	E2E-C03SR8-WC-B2 2M OMS
		2 mm		NPN	E2E-C03SR8-WC-C1 2M OMS	E2E-C03SR8-WC-C2 2M OMS
	■	0,8 mm	PW	PNP	E2E-C03N02-WC-B1 2M OMS	E2E-C03N02-WC-B2 2M OMS
		2 mm		NPN	E2E-C03N02-WC-C1 2M OMS	E2E-C03N02-WC-C2 2M OMS
M4	■	0,8 mm	PW	PNP	E2E-S04SR8-WC-B1 2M OMS	E2E-S04SR8-WC-B2 2M OMS
		2 mm		NPN	E2E-S04SR8-WC-C1 2M OMS	E2E-S04SR8-WC-C2 2M OMS
	■	0,8 mm	PW	PNP	E2E-S04N02-WC-B1 2M OMS	E2E-S04N02-WC-B2 2M OMS
		2 mm		NPN	E2E-S04N02-WC-C1 2M OMS	E2E-S04N02-WC-C2 2M OMS
átm. 4 mm	■	1,2 mm	PW	PNP	E2E-C04S12-WC-B1 2M OMS	E2E-C04S12-WC-B2 2M OMS
		3 mm		NPN	E2E-C04S12-WC-C1 2M OMS	E2E-C04S12-WC-C2 2M OMS
	■	1,2 mm	PW	PNP	E2E-C04N03-WC-B1 2M OMS	E2E-C04N03-WC-B2 2M OMS
		3 mm		NPN	E2E-C04N03-WC-C1 2M OMS	E2E-C04N03-WC-C2 2M OMS
M5	■	1,2 mm	PW	PNP	E2E-S05S12-WC-B1 2M OMS	E2E-S05S12-WC-B2 2M OMS
		3 mm		NPN	E2E-S05S12-WC-C1 2M OMS	E2E-S05S12-WC-C2 2M OMS
	■	1,2 mm	PW	PNP	E2E-S05N03-WC-B1 2M OMS	E2E-S05N03-WC-B2 2M OMS
		3 mm		NPN	E2E-S05N03-WC-C1 2M OMS	E2E-S05N03-WC-C2 2M OMS
átm. 6,5 mm	■	2 mm	PW	PNP	E2E-C06S02-WC-B1 2M OMS	E2E-C06S02-WC-B2 2M OMS
				NPN	E2E-C06S02-WC-C1 2M OMS	E2E-C06S02-WC-C2 2M OMS
				PNP	E2E-C06S02-MC-B1 OMS	E2E-C06S02-MC-B2 OMS
				NPN	E2E-C06S02-MC-C1 OMS	E2E-C06S02-MC-C2 OMS
	■	4 mm	PW	PNP	E2E-C06N04-WC-B1 2M OMS	E2E-C06N04-WC-B2 2M OMS
				NPN	E2E-C06N04-WC-C1 2M OMS	E2E-C06N04-WC-C2 2M OMS
				PNP	E2E-C06N04-MC-B1 OMS	E2E-C06N04-MC-B2 OMS
				NPN	E2E-C06N04-MC-C1 OMS	E2E-C06N04-MC-C2 OMS

Műszaki adatok

Jellemző	Φ3/M4		Φ4/M5		Φ6,5	
	E2E-C03S/-S04S	E2E-C03N/-S04N	E2E-C04S/-S05S	E2E-C04N/-S05N	E2E-C06S	E2E-C06N
Érzékelési távolság	0,8 mm±10%	2,0 mm±10%	1,2 mm±10%	3,0 mm±10%	2,0 mm±10%	4 mm±10%
Elhelyezési távolság	0–0,56 mm	0–1,4 mm	0–0,84 mm	0–2,1 mm	0–1,4 mm	0–2,8 mm
Maximális kapcsolási frekvencia	5 kHz	3 kHz	4 kHz	2 kHz	3 kHz	4 kHz
Tápfeszültség	10–30 VDC					
Áramfelvétel	≤10 mA					
Max. vezérlőkimenet	≤50 mA		≤100 mA		≤200 mA	
Kimeneti maradékfeszültség	≤2 V					
Környezet hőmérsékleti tartománya	–25 és 70°C között					
Környezeti hőmérséklet ingadozása	≤15%					
Védettség	IEC 60529 IP67					
Anyag	Ház	Rozsdamentes acél (SUS303)				
	Érzékelési felület	Hóálló ABS				



Lapos inductív érzékelő kisméretű műanyag tokozásban

A TL-W típuscsalád modulrendszerű inductív érzékelők széles választékát kínálja, amelyek mindegyike egyszerűen rögzíthető sík felületekre. 1,5 mm és 20 mm közötti érzékelési távolságával a TL-W ideális megoldás minden normál alkalmazáshoz.

- IP67
- DC 2 vezetékes és DC 3 vezetékes típusok
- 1,5 mm és 20 mm közötti érzékelési távolság
- Oldallapi érzékelőfelület

Rendelési információ

DC 2 vezetékes

Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Érzékelési távolság		Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es PVC kábellel)		
	–	■	Érzékelési távolság	Üzem mód záró (NO)	Üzem mód nyitó (NC)
31 × 18 × 10	–	■	5 mm	TL-W5MD1	TL-W5MD2

DC 3 vezetékes

Méret (mm) M × Sz × Mé	Érzékelési távolság		Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es PVC kábellel)				
	–	■	Érzékelési távolság	PNP-NO	PNP-NC	NPN-NO	NPN-NC
25 × 8 × 5	–	■	1,5 mm	TL-W1R5MB1	–	TL-W1R5MC1	–
22 × 8 × 6	–	■	3 mm	TL-W3MB1	TL-W3MB2	TL-W3MC1	TL-W3MC2
31 × 18 × 10	–	■	5 mm	TL-W5MB1	TL-W5MB2	TL-W5MC1	TL-W5MC2
53 × 40 × 23	–	■	20 mm	–	–	TL-W20ME1	TL-W20ME2
31 × 18 × 10	■	–	5 mm	TL-W5F1	TL-W5F2	TL-W5E1	TL-W5E2

Műszaki paraméterek

Típus	TL-W5MD_	TL-W1R5M_1	TL-W3M_	TL-W5M_	TL-W5E_/F_	TL-W20ME_
Érzékelési távolság	5 mm ± 10%	1,5 mm ± 10%	3 mm ± 10%	5 mm ± 10%		20 mm ± 10%
Maximális kapcsolási frekvencia	500 Hz	min. 1 kHz	min. 600 Hz	min. 500 Hz	min. 300 Hz	min. 40 Hz
Tápfeszültség (működési feszültség)	12–24 VDC (10–30 VDC), feszültségingadozás (p-p): max. 10%				10–30 VDC, feszültségingadozás (p-p): max. 20%	12–24 VDC (10–30 VDC) feszültségingadozás (p-p): max. 10%
Áramköri védelem	Túlfeszültség és rövidzárlat elleni védelem	Védelem a tápellátás fordított polaritása ellen és a túlfeszültség ellen				
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)				
	Tárolási					
Védettség	IEC 60529 IP67					
Anyag	Ház	Hőálló ABS-műgyanta			Alumíniumöntvény	Hőálló ABS-műgyanta
	Érzékelési felület	Hőálló ABS-műgyanta				



Miniatűr, hasáb alakú induktív érzékelő műanyag tokozással

Az E2S termékcsalád miniatűr, modulszerű érzékelőinek műanyag tokozása a sík felületekre történő egyszerű felszereléshez készültek. Az előlapi vagy oldalsó érzékelőfelülettel rendelkező tartós műanyag tokozás kiváló érték-teljesítmény arányt nyújt gépkatrészek mozgásának észleléséhez.

- Miniatűr tokozás
- Elő- és oldallapi érzékelőfelületek
- Egy csavarral elvégezhető egyszerű rögzítés
- IP67

Rendelési információ

DC 2 vezetékes

Méret (mm) (M × Sz × Mé)			Érzékelési távolság	Érzékelőfelület		Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 1 m-es kábellel)	
						Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)
19 × 6 × 6	-	■	1,6 mm	■	-	E2S-W11 1M	E2S-W12 1M
23 × 8 × 8			2,5 mm	-	■	E2S-Q11 1M	E2S-Q12 1M
				■	-	E2S-W21 1M	E2S-W22 1M
				-	■	E2S-Q21 1M	E2S-Q22 1M

DC 3 vezetékes

Méret (mm) M × Sz × Mé			Érzékelési távolság	Érzékelőfelület		Kimenet műszaki adatai	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 1 m-es kábellel)	
							Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)
19 × 6 × 6	-	■	1,6 mm	■	-	NPN	E2S-W13 1M	E2S-W14 1M
27 × 8 × 8			2,5 mm	-	■		E2S-Q13 1M	E2S-Q14 1M
				■	-		E2S-W23 1M	E2S-W24 1M
				-	■		E2S-Q23 1M	E2S-Q24 1M
19 × 6 × 6	-	■	1,6 mm	■	-	PNP	E2S-W15 1M	E2S-W16 1M
23 × 8 × 8			2,5 mm	-	■		E2S-Q15 1M	E2S-Q16 1M
				■	-		E2S-W25 1M	E2S-W26 1M
				-	■		E2S-Q25 1M	E2S-Q26 1M

Műszaki paraméterek

Típus	E2S-W1 E2S-Q1	E2S-W2 E2S-Q2
Érzékelési távolság	1,6 mm±10%	2,5 mm±15%
Maximális kapcsolási frekvencia	min. 1 kHz	
Tápfeszültség (működési feszültség)	12–24 VDC (10–30 VDC), feszültségingadozás (p-p): max. 10%	
Áramköri védelem	Védelem a tápellátás fordított polaritása ellen és a túlfeszültség ellen	
Környezeti hőmérséklet	Működési	-25 és 70°C között
	Tárolási	-40 és 85°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Védettség	IEC 60529 IP67	
Anyag	Ház	Poliarilát




Nagy hatótávolságú induktív közelítéskapcsoló műanyag tokozásban

Nagy hatótávolsága és a sík felületekre történő könnyű szerelhetősége jóvoltából az E2Q5 ideális megoldást jelent nagy fémbjektumok észlelésére, például autógyártásnál az összeszerelő futószalagon.

- M12-es csatlakozó
- Beépített védelem a rövidzárlat és a fordított bekötés ellen
- Érzékelőfelület pozícionálása: Y tengely 15°-os, X tengely 90°-os lépésekben

Rendelési információ

Csatlakozós típusok (M12)

Méret (mm) (M × Sz × Mé)			Érzékelési távolság	Érzékelőfelület	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (M12-es csatlakozós típusokhoz)	
	Záró működési mód (NO)	Antivalens működési mód (NO + NC)					
67 × 40 × 40	■	–	20 mm	Módosítható	NPN	E2Q5-N20E1-M1	E2Q5-N20E3-M1
	–	■			40 mm	PNP	E2Q5-N20F1-M1
	–	■	40 mm		NPN	E2Q5-N40ME1-M1	E2Q5-N40ME3-M1
	–	■			PNP	E2Q5-N40MF1-M1	E2Q5-N40MF3-M1

Műszaki paraméterek

Típus	E2Q5-N20__-M1	E2Q5-N40M_3-M1
Érzékelési távolság	20 mm±10%	40 mm±10%
Maximális kapcsolási frekvencia	150 Hz	
Tápfeszültség	10–30 VDC	
Áramköri védelem	Kimenet fordított bekötés elleni védelme, rövidzárlat elleni védelem	
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 85°C között
Védettség	IP67 az IEC 60529 szerint, IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint	
Anyag	Ház	PBT
	Érzékelőfelület	PBT



Magas hőmérsékletnek és tisztítószernek ellenálló induktív érzékelő hengeres rozsdamentes acél tokozásban

A magas hőmérsékletnek és tisztítószernek ellenálló induktív érzékelők lehetővé teszik a fémtárgyak vagy géprészek megbízható érzékelését a nagy igénybevételű jelentő környezetben, például az élelmiszer-feldolgozó iparágban.

- Hőállóság akár 120°C-ig
- SUS316L tokozás hőálló műanyag érzékelőfelülettel
- IP69k védettség a tökéletes vízhatlanság érdekében
- Az ECOLAB által tesztelt és minősített ellenállóság a tisztítószerrel szemben



Rendelési információ

Beöntött kábeles

Méret			Érzékelési távolság	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es hőálló PVC kábellel)	
					Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)
M12			3 mm	PNP	E2EH-X3B1 2M	E2EH-X3B2 2M
				NPN	E2EH-X3C1 2M	E2EH-X3C2 2M
				DC 2 vezetékes	E2EH-X3D1 2M	E2EH-X3D2 2M
M18			7 mm	PNP	E2EH-X7B1 2M	E2EH-X7B2 2M
				NPN	E2EH-X7C1 2M	E2EH-X7C2 2M
				DC 2 vezetékes	E2EH-X7D1 2M	E2EH-X7D2 2M
M30			12 mm	PNP	E2EH-X12B1 2M	E2EH-X12B2 2M
				NPN	E2EH-X12C1 2M	E2EH-X12C2 2M
				DC 2 vezetékes	E2EH-X12D1 2M	E2EH-X12D2 2M

Csatlakozós típusok (M12)

Méret			Érzékelési távolság	Kimenet	Rendelési kód (M12-es csatlakozós típusokhoz)	
					Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)
M12			3 mm	PNP	E2EH-X3B1-M1	E2EH-X3B2-M1
				NPN	E2EH-X3C1-M1	E2EH-X3C2-M1
				DC 2 vezetékes	E2EH-X3D1-M1G	E2EH-X3D2-M1G
M18			7 mm	PNP	E2EH-X7B1-M1	E2EH-X7B2-M1
				NPN	E2EH-X7C1-M1	E2EH-X7C2-M1
				DC 2 vezetékes	E2EH-X7D1-M1G	E2EH-X7D2-M1G
M30			12 mm	PNP	E2EH-X12B1-M1	E2EH-X12B2-M1
				NPN	E2EH-X12C1-M1	E2EH-X12C2-M1
				DC 2 vezetékes	E2EH-X12D1-M1G	E2EH-X12D2-M1G

Műszaki paraméterek

Típus	M12	M18	M30
	E2EH-X3_	E2EH-X7_	E2EH-X12_
Érzékelési távolság	3 mm±10%	7 mm±10%	12 mm±10%
Kapcsolási frekvencia (átlagérték)	500 Hz	300 Hz	100 Hz
Tápfeszültség (működési feszültség tartomány)	12–24 VDC, feszültség-ingadozás (p-p): max. 10% (10–32 VDC) (max. 24 VDC 100°C vagy magasabb hőmérsékleten)		
Áramköri védelem	Túlfeszültség-védelem, rövidzárvédelem, fordított polaritású tápfeszültség ellen, fordított polaritású kimenet ellen		
Környezeti hőmérséklet ^{*1}	DC 3 vezetékes típusok: 0–100°C (0–120°C 1 000 órán keresztül), DC 2 vezetékes típusok: 0–100°C (0–110°C 1 000 órán keresztül)		
Védettség	IEC 60529 IP67, IP69k a DIN 40050-9 szabvány szerint		
Anyag	Ház, rögzítő anyacsavarok	Rozsdamentes acél (SUS316L)	
	Érzékelési felület	PBT (polibutilén-tereftál)	
	Kábel	Hőálló PVC	

^{*1} 1 000 órán keresztül biztosított tápellátás mellett a működési hőmérséklet 120°C-ig (DC 3 vezetékes típusoknál), illetve 110°C-ig ellenőrizve (DC 2 vezetékes típusoknál). 100°C vagy magasabb hőmérsékleten ne hajlítsa meg egymás után többször a kábelt.



Megnövelt hőállóság



Fokozottan ellenáll a tisztítószernek



Induktív érzékelő mobil használathoz, henger alakú sárgaréz tokozásban

Arra tervezték és tesztelték, hogy mobil gépeit mozgásban tartsa.

- Tökéletes vízhatlanság – az IP69K szabvány szerint bevizsgálva és tanúsítvánnyal ellátva
- e1 típusú minősítés (a 2005/83/EC gépjárműipari irányelv szerint)
- E1 típusengedély (az ECE-R10 járműszabályozás szerint)
- Kábel- vagy csatlakozószakadás elleni védelem

Rendelési információ

Beöntött kábeles

Méret	Csatlakozás		Érzékelési távolság	Menethossz (teljes hossz)	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es PVC kábellel) ^{*1}	
	NO	NC				Működési mód: NO	Működési mód: NC
M12	■	–	4,0 mm	34 mm (50 mm)	PNP	E2AU-M12KS04-WP-B1 2M	E2AU-M12KS04-WP-B2 2M
				56 mm (72 mm)	PNP	E2AU-M12LS04-WP-B1 2M	E2AU-M12LS04-WP-B2 2M
M18	■	–	8,0 mm	39 mm (59 mm)	PNP	E2AU-M18KS08-WP-B1 2M	E2AU-M18KS08-WP-B2 2M
				61 mm (81 mm)	PNP	E2AU-M18LS08-WP-B1 2M	E2AU-M18LS08-WP-B2 2M
M30	■	–	15,0 mm	44 mm (64 mm)	PNP	E2AU-M30KS15-WP-B1 2M	E2AU-M30KS15-WP-B2 2M
				66 mm (86 mm)	PNP	E2AU-M30LS15-WP-B1 2M	E2AU-M30LS15-WP-B2 2M

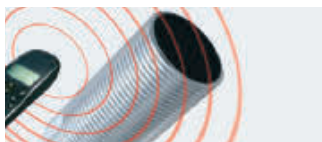
^{*1} NPN típusok és beöntött kábeles típusok PUR kábellel is kaphatók. Forduljon OMRON-képviselőjéhez.

Csatlakozótípusok (M12)

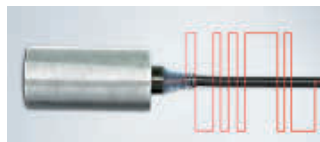
Méret	Csatlakozás		Érzékelési távolság	Menethossz (teljes hossz)	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (M12-es csatlakozós típusokhoz)	
	NO	NC				Működési mód: NO	Működési mód: NC
M12	■	–	4,0 mm	34 mm (48 mm)	PNP	E2AU-M12KS04-M1-B1	E2AU-M12KS04-M1-B2
				56 mm (70 mm)	PNP	E2AU-M12LS04-M1-B1	E2AU-M12LS04-M1-B2
M18	■	–	8,0 mm	39 mm (53 mm)	PNP	E2AU-M18KS08-M1-B1	E2AU-M18KS08-M1-B2
				61 mm (75 mm)	PNP	E2AU-M18LS08-M1-B1	E2AU-M18LS08-M1-B2
M30	■	–	15,0 mm	44 mm (58 mm)	PNP	E2AU-M30KS15-M1-B1	E2AU-M30KS15-M1-B2
				66 mm (80 mm)	PNP	E2AU-M30LS15-M1-B1	E2AU-M30LS15-M1-B2

Műszaki paraméterek

Típus	M12	M18	M30
	E2AU-M12_	E2AU-M18_	E2AU-M30_
Érzékelési távolság	4 mm±10%	8 mm±10%	15 mm±10%
Maximális kapcsolási frekvencia	1 000 Hz	500 Hz	250 Hz
Tápfeszültség (működési feszültség)	12–24 VDC, feszültségingadozás (p-p): Max. 10% (10–32 VDC)		
Áramköri védelem	Kimenet fordított polaritása elleni védelem, tápegység fordított polaritása elleni védelem, túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem		
Környezeti hőmérséklet	Működési	–40 és 70°C között	
	Tárolási	–40 és 85°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Védettség	IP67 az IEC 60529 szerint, IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint		
Anyag	Ház	Nikkelezett bronz	
	Érzékelési felület	PBT	



Nagyfokú védettség az elektromágneses zajjal szemben (mezők és kábelek).



e1

e1 típusú jóváhagyás a 2005/83/EK szerint



E1 típusengedély az ECE-R10 szerint



Olajálló egyenáramú induktív érzékelő henger alakú sárgaréz tokozásban

Az E2E-_-U termékcsalád bizonyítottan ellenáll a gépjárműiparban általánosan használt olajoknak, és megbízható, hosszú élettartamú működést biztosít a gépjármű-összeszerelő gyártósorokon.

- Olajálló PUR kábel
- Szabványos M8-as, M12-es, M18-as és M30-as méretek
- IP67g védettség (víz- és olajálló)



Rendelési információ

DC 2-vezetékes (beöntött kábellel)

Méret			Érzékelési távolság	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es PUR kábellel)	
				Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)
M8	■	–	2 mm	E2E-X2D1-U	E2E-X2D2-U
M12			3 mm	E2E-X3D1-U	E2E-X3D2-U
M18			7 mm	E2E-X7D1-U	E2E-X7D2-U
M30			10 mm	E2E-X10D1-U	E2E-X10D2-U

DC 2-vezetékes (beöntött kábellel, M12-es csatlakozóval)

Méret			Érzékelési távolság	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 30 cm-es PUR kábellel és M12-es csatlakozóval)	
				Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)
M8	■	–	2 mm	E2E-X2D1-M1TGJ-U 0.3M	E2E-X2D2-M1TGJ-U 0.3M
M12			3 mm	E2E-X3D1-M1TGJ-U 0.3M	E2E-X3D2-M1TGJ-U 0.3M
M18			7 mm	E2E-X7D1-M1TGJ-U 0.3M	E2E-X7D2-M1TGJ-U 0.3M
M30			10 mm	E2E-X10D1-M1TGJ-U 0.3M	E2E-X10D2-M1TGJ-U 0.3M

Műszaki paraméterek

Típus	M8	M12	M18	M30
	E2E-X2D_	E2E-X3D_	E2E-X7D_	E2E-X10D_
Érzékelési távolság	2 mm±10%	3 mm±10%	7 mm±10%	10 mm±10%
Maximális kapcsolási frekvencia	1,5 kHz	1,0 kHz	0,5 kHz	0,4 kHz
Tápfeszültség (működési feszültség)	12–24 VDC (10–30 VDC), feszültségingadozás (p-p): max. 10%			
Áramköri védelem	Védelem túlfeszültség ellen és a kimeneti terhelés rövidzárlata ellen (a vezérlő és a diagnosztikai kimenet esetén)			
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25–70°C		
	Tárolás	–40 és 85°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	IEC 60529 IP67 (JEM, IP67g szabvány (vízálló és olajálló))			
Anyag	Ház	Rozsdamentes acél (SUS303)	Nikkelezett bronz	
	Érzékelési felület	PBT (polibutilén-tereftál)		
	Kábel	PUR szigetelés, PE		





Induktív közelítéskapcsoló henger alakú, teljesen fémből készült házban (ház + érzékelőfelület)

A rendkívül tartós, rozsdamentes acél érzékelőfelület 20-szor hosszabb idejű védelmet biztosít a mechanikai károsodással szemben a hagyományos érzékelőkhez képest. A nagyfokú ellenállás az ásványi olajokkal és hűtőfolyadékokkal szemben, valamint a fémforgácsokkal szembeni érzéketlenség ideális érzékelővé teszi fémvágó és fúró alkalmazásokhoz.


- A teljes rozsdamentes acél tokozás a legmagasabb szintű mechanikai védelmet nyújtja
- Alacsony frekvenciájú moduláció a fémforgácsokkal szembeni ellenálláshoz
- Gyulladásgátlós kábel a hegesztési környezetben ráfröccsenő anyagokkal szembeni védelem érdekében (csatlakozókábeles típusok)

Rendelési információ


DC 2 vezeték (M12 átkötőkábeles csatlakozó)

Méret			Érzékelési távolság	Rendelési kód* ¹ (beöntött kábeles típusokhoz 30 cm-es PVC kábellel és M12-es csatlakozóval)
M8	■	–	1,5 mm	E2FM-X1R5D1-M1TGJ
M12			2 mm	E2FM-X2D1-M1TGJ
M18			5 mm	E2FM-X5D1-M1TGJ
M30			10 mm	E2FM-X10D1-M1TGJ

DC 3 vezeték, M12-es csatlakozós típusok

Méret			Érzékelési távolság	Rendelési kód* ¹ (M12-es csatlakozós típusokhoz)	
				PNP	NPN
M8	■	–	1,5 mm	E2FM-X1R5B1-M1	E2FM-X1R5C1-M1
M12			2 mm	E2FM-X2B1-M1	E2FM-X2C1-M1
M18			5 mm	E2FM-X5B1-M1	E2FM-X5C1-M1
M30			10 mm	E2FM-X10B1-M1	E2FM-X10C1-M1

DC 3 vezeték, beöntött kábeles) típusok

Méret			Érzékelési távolság	Rendelési kód* ¹ (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es PVC kábellel)	
				PNP	NPN
M8	■	–	1,5 mm	E2FM-X1R5B1 2M	E2FM-X1R5C1 2M
M12			2 mm	E2FM-X2B1 2M	E2FM-X2C1 2M
M18			5 mm	E2FM-X5B1 2M	E2FM-X5C1 2M
M30			10 mm	E2FM-X10B1 2M	E2FM-X10C1 2M

*¹ Kimeneti konfiguráció záró (NO)

Műszaki paraméterek

Típus	M8	M12	M18	M30
	E2FM-X1R5	E2FM-X2	E2FM-X5	E2FM-X10
Érzékelési távolság	1,5 mm±10%	2 mm±10%	5 mm±10%	10 mm±10%
Maximális kapcsolási frekvencia	200 Hz	100 Hz	100 Hz	50 Hz
Tápfeszültség (működési feszültség tartomány)	12–24 VDC (10–30 VDC), feszültség-ingadozás (p-p): max. 10%			
Áramköri védelem	E2FM_D1: Védelem túlfeszültség ellen és a kimenet rövidzárlata ellen E2FM_B1/C1: Kimenet fordított polaritása elleni védelem (kivéve E2FM-X1R5B1-M1), tápegység fordított polaritása elleni védelem, túlfeszültség elleni védelem, rövidzárlat elleni védelem			
Környezeti hőmérséklet	Működési	–25 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
	Tárolási			
Védettség	IP67 az IEC 60529 szerint, IP69K a DIN 40050 szabvány 9. része szerint			
Anyag	Ház	Rozsdamentes acél (SUS303)		
	Érzékelési felület	Rozsdamentes acél (SUS303)		
	Kábel	PVC (gyulladásgátlós)		



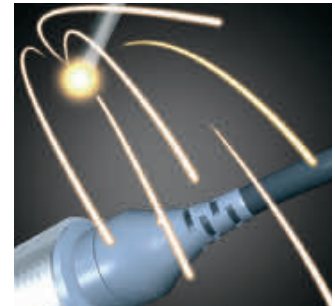
E2FM különösen erős érzékelőfelület



Hagyományos fém érzékelőfelületű termék



Az apró fémgörcsok nem okoznak zavart az érzékelőfelületen



A hegesztési környezetben ráfröccsenő anyagoknak ellenálló kábel



Nagy pontosságú induktív pozicionáló közelítéskapcsoló külön erősítővel

A külön erősítővel rendelkező induktív E2C-EDA érzékelők nagy pontosságú pozicionálást és érzékelést tesznek lehetővé. A betanítási funkció leegyszerűsíti a telepítést, az ablakfunkció (2 kimenet) segítségével pedig könnyen beállíthatók és módosíthatók a gyártási tőréstartományhoz.

- Jellemzően néhány száz µm észlelési pontosság
- Precíziós távolságtanítás
- Ablakfunkció (2 kimenet) a gyártási tőréstartományhoz

Rendelési információ

Érzékelőfejek

Kivitel				Érzékelési távolság	Ismétlési pontosság	Rendelési kód
Hengeres 	átm. 3 × 18		-	0,6 mm	1 µm	E2C-EDR6-F
	átm. 5,4 × 18			1 mm	1 µm	E2C-ED01* ¹
	átm. 8 × 22			2 mm	2 µm	E2C-ED02* ¹
Menetes 	M10 × 22			2 mm	2 µm	E2C-EM02* ¹
Lapos 	30 × 14 × 4,8			5 mm	2 µm	E2C-EV05* ¹
Menetes 	M18 × 46,3	-		7 mm	5 µm	E2C-EM07M* ¹
Csavaros (hőálló) 	M12 × 22		-	2 mm	2 µm	E2C-EM02H

*¹ Hosszra vágott kábellel szerelt típusok rendelésénél egészítse ki a rendelési kódot „-F” jelöléssel, például E2C-ED01-F
Védő rozsdamentes acél spirálcsöves típusoknál a kódot egészítse ki egy „-S” jelzéssel, például E2C-ED01-S

Erősítőegységek kábellel

Jellemző	Funkciók	Rendelési kód	
		NPN-kimenet	PNP-kimenet
Kétkimenetes típusok	Területkimenet, szakadásérzékelés differenciál működés	E2C-EDA11	E2C-EDA41
Külső bemenetes típusok	Távoli beállítás differenciál működés	E2C-EDA21	E2C-EDA51

Erősítőegységek csatlakozókkal*¹

Jellemző	Funkciók	Rendelési kód	
		NPN-kimenet	PNP-kimenet
Kétkimenetes típusok	Területkimenet, szakadásérzékelés differenciál működés	E2C-EDA6	E2C-EDA8
Külső bemenetes típusok	Távoli beállítás differenciál működés	E2C-EDA7	E2C-EDA9

*¹ A szenzorcsatlakozót (E3X-CN21_) a tartozékoktól külön kell megrendelni.

Műszaki paraméterek

Érzékelőfejek

Típus		3 átm.	5,4 átm.	8 átm.	M10	M18	30×14×4,8 mm	M12
		E2C-EDR6-F	E2C-ED01(-_)	E2C-ED02(-_)	E2C-EM02(-_)	E2C-EM07(-_)	E2C-EV05(-_)	E2C-EM02H
Környezeti hőmérséklet	Működési	-10 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)						
	Tárolási	-10 és 200°C között						
Védettség		IEC 60529 IP67						
Anyag	Ház	Sárgaréz	Rozsdamentes acél	Sárgaréz			Cink	Sárgaréz
	Érzékelési felület	Hőálló ABS						

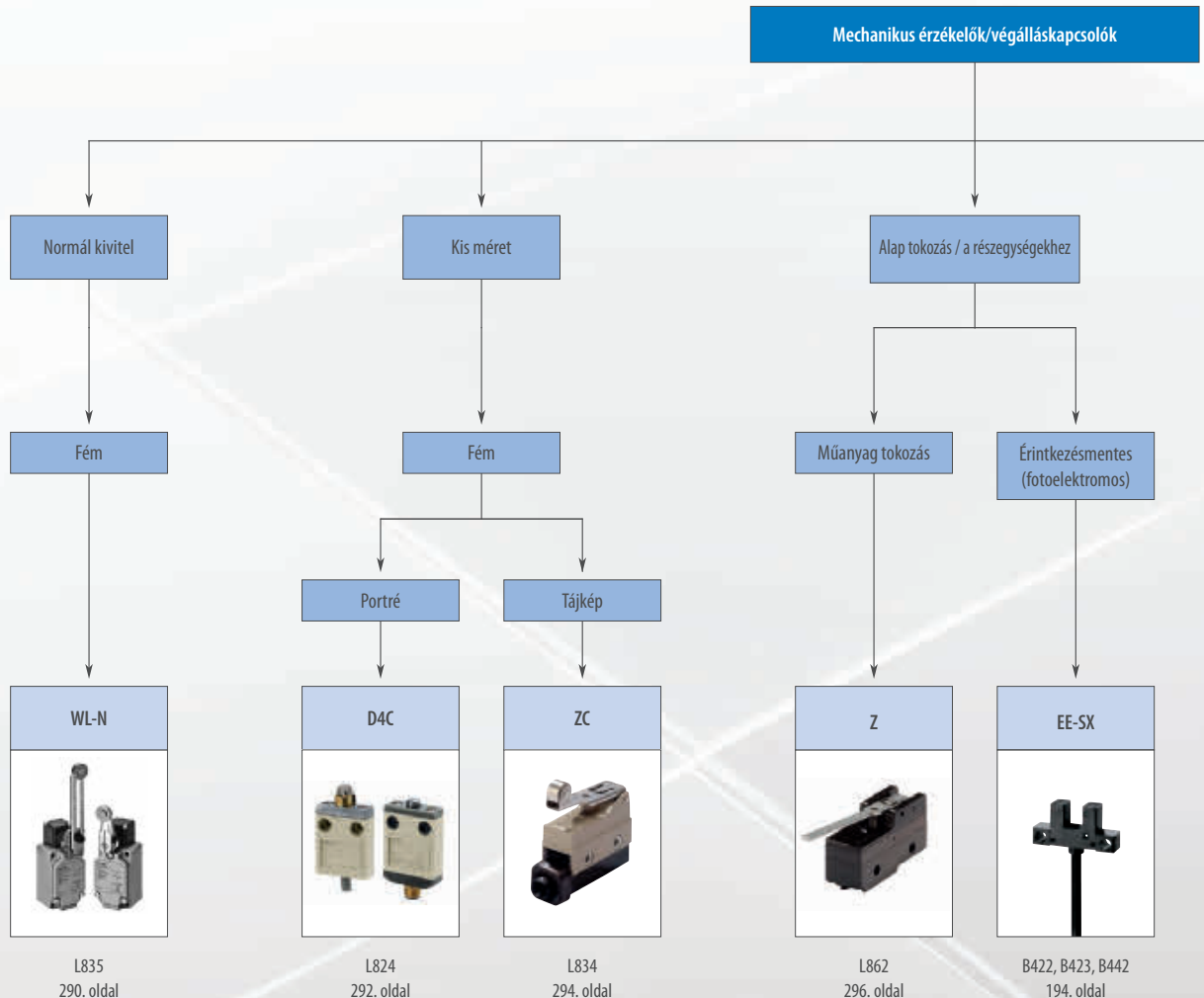
Megjegyzés: Az erősítők műszaki adatait az adatlap ismerteti

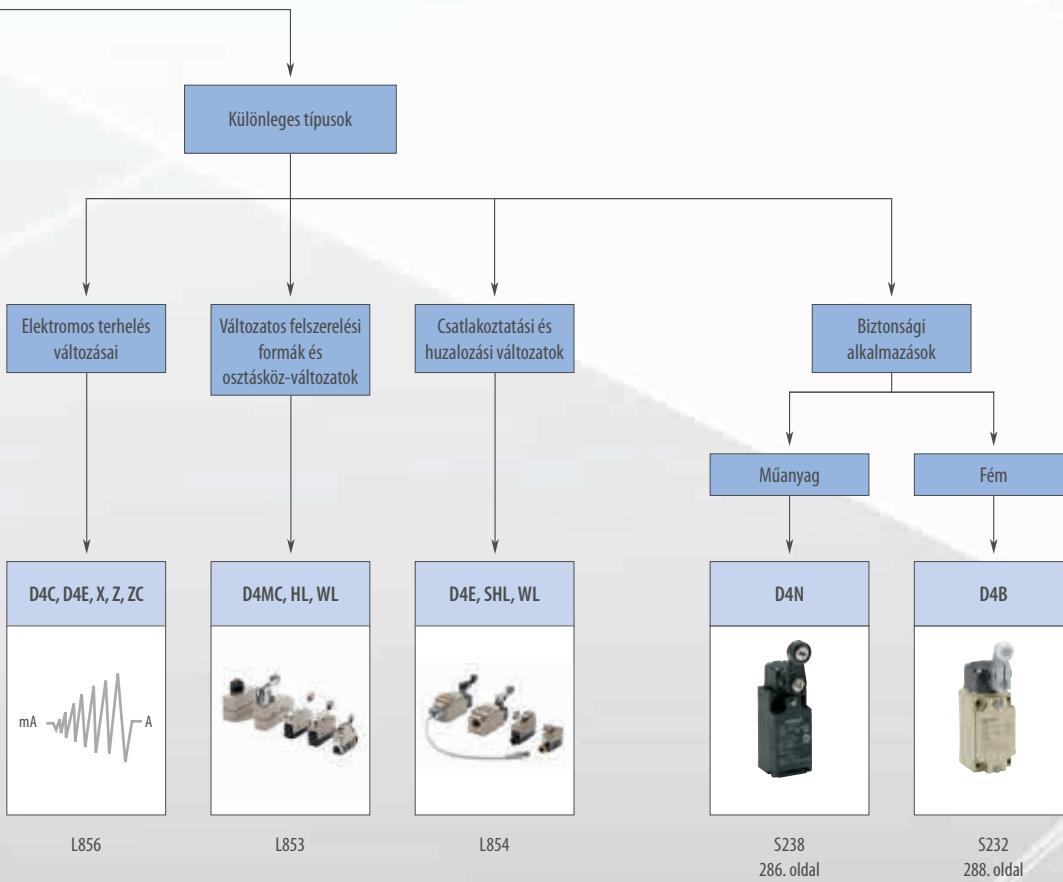
Mechanikus érzékelők/végálláskapcsolók

MEGBÍZHATÓAN ÉS RUGALMASAN...

... a gépek leállítására



A gépelemek mozgásának érzékeléséhez, különösen pedig a végpozíciók érzékeléséhez a mechanikus és optikai végálláskapcsolók biztosítanak pontos és megbízható működtetést. Ezek a kapcsolók az alkalmazáshoz és a használati követelményekhez optimalizált működtető mechanizmusokkal vannak ellátva. Az egyszerű pozicionálás és az intuitív telepítés, a magas fokú ellenállás a változó környezeti hatásokkal szemben (elektromágneses mezők, napfény, hőmérséklet stb.), valamint az a lehetőség, hogy segítségükkel akár 15 A-es terhelések is közvetlenül kapcsolhatók, ezeket az érzékelőket ideálissá teszik a szállító és kezelő alkalmazások széles skálájához.










Jellemzők		Normál kivitel			Kompakt	Alap tokozás
						
Típus		D4N	D4B	WL-N	D4C	Z
Anyag		Műanyag	Fém	Fém	Fém	Műanyag
Csavaros kapcsok	Tömszelence nélkül	–	–	–	–	■
	Kábelátmérő 8,5–10,5	–	–	–	–	–
	M20	■	■	■	–	–
	Pg13,5	□	–	■	–	–
	G1/2	□	□	■	–	–
	1/2-14NPT	□	□	■	–	–
Kábelcsatlakozók	M12	■	–	■	■	–
	Beöntött kábeles	–	–	–	■	–
Védettség		IP67				IP00
Oldal/Gyorslink		286	288	290	292	296

Különleges típusok

Jellemzők	Nagy pontosságú többszörös érzékelés	Kompakt
		
Típus	D5B	ZC
Anyag	Fém	Fém
Főbb jellemzők	<ul style="list-style-type: none"> – X, Y, Z irányú működés – több µm-es kapcsolási pontosság – M5, M8, M10 méret 	<ul style="list-style-type: none"> – Kis tokozási méret – Sorkapocs bekötés – IP67
Oldal/Gyorslink	L833	294

Jellemzők	Maximális pontosságú tapintómérés	Elektromos terhelés változásai	Különböző felszerelési formájú és kialakítású változatok	Csatlakoztatási és huzalozási változatok	Biztonsági végálláskapcsolók
					
Típus	ZX-T	D4C, D4E, X, Z, ZC	D4MC, HL, WL	D4E, SHL, WL	D4 biztonság
Anyag	Műanyag	Műanyag és fém	Fém	Fém	Műanyag és fém
Főbb jellemzők	Akár 0,1 µm-es mérési felbontás	<ul style="list-style-type: none"> – Mikroterhelések (1 mA–100 mA) – Nagy áramerősség nagy kapcsolási feszültségen (10 A 125 VDC esetén) – Kétáramkörös kapcsolás 	<ul style="list-style-type: none"> – A világ országaiban népszerű különböző felszerelési formák és osztásközök – Felszerelési osztásköz-változatok (alaprögzítés, átlós osztásközök, ...) – Alternatív működtetőelem-pozíciók 	<ul style="list-style-type: none"> – Csavaros tömszelence változatok (PG13.5, G1/2, 1/2"14NPT) – Kábelkilepési változatok (csatlakozókábeles típusok, gumi felpattintós fedelek, felcsavarozható fedelek, kábel törés-védelemmel vagy anélkül különböző kábelátmérekhez) 	<ul style="list-style-type: none"> – Mechanikus zár – Kézi visszaállítás – Csuklós ajtókapcsolók
Oldal/Gyorslink	391	Forduljon OMRON-képviseelőjéhez.			400



Végálláskapcsoló műanyag tokozásban

A D4N sorozatú, műanyag tokozású végálláskapcsolók ideálisak minden szokásos mechanikus pozícióérzékelési alkalmazáshoz, biztonsági és nem biztonsági alkalmazásoknál egyaránt.

- Kényszerműködtetésű nyitási mechanika és hivatalos testület általi típusengedély
- Masszív műanyag tokozás, kettős szigeteléssel
- Működtetők széles választéka
- M12-es csatlakozó vagy sorkapocs M20-as tömszelencével

Rendelési információ

Működtető típusa	Bekötés módja	Rendelési kód* ¹			
		1 bontó/1 záró (azonnali működtetésű)	1 bontó/1 záró (késleltetett működtetésű)	2 bontó (késleltetett működtetésű)	2 bontó/1 záró (késleltetett működtetésű)
		Rendelési kód	Rendelési kód	Rendelési kód	Rendelési kód
Karos-görgős (műanyag kar, műanyag görgő)	M20	D4N-4120	D4N-4A20	D4N-4B20	D4N-4C20
	M12-es csatlakozó	D4N-9120	D4N-9A20	D4N-9B20	–
Bütők	M20	D4N-4131	D4N-4A31	D4N-4B31	–
	M12-es csatlakozó	D4N-9131	D4N-9A31	D4N-9B31	–
Bütökös-görgős	M20	D4N-4132	D4N-4A32	D4N-4B32	D4N-4C32
	M12-es csatlakozó	D4N-9132	D4N-9A32	D4N-9B32	–
Egyirányú karos-görgős (vízszintes)	M20	D4N-4162	D4N-4A62	D4N-4B62	D4N-4C62
	M12-es csatlakozó	D4N-9162	D4N-9A62	D4N-9B62	–
Egyirányú karos-görgős (függőleges)	M20	D4N-4172	D4N-4A72	D4N-4B72	–
Állítható karos-görgős, Mechanikus zárás (fém kar, műanyag görgő)	M20	D4N-412G	D4N-4A2G	D4N-4B2G	–
	M12-es csatlakozó	D4N-912G	D4N-9A2G	D4N-9B2G	–
Állítható karos-görgős, Mechanikus zárás (fém kar, gumigörgő)	M20	D4N-412H	D4N-4A2H	D4N-4B2H	–
	M12-es csatlakozó	D4N-912H	D4N-9A2H	D4N-9B2H	–

MBB érintkezős kapcsolók

Az MBB (megszakítás előtt kapcsoló) érintkezők átfedő szerkezetűek, így mielőtt a záró (NC) érintkező nyit, a bontó (NO) érintkező zár.

Működtető típusa	Bekötés módja	Rendelési kód* ¹	
		1 bontó/1 záró (késleltetett működtetésű)	2 bontó/1 záró (késleltetett működtetésű)
Karos-görgős (műanyag kar, műanyag görgő)	M20	D4N-4E20	D4N-4F20
	M12-es csatlakozó	D4N-9E20	–
Bütökös-görgős	M20	D4N-4E32	D4N-4F32
	M12-es csatlakozó	D4N-9E32	–
Egyirányú karos-görgős (vízszintes)	M20	D4N-4E62	D4N-4F62
	M12-es csatlakozó	D4N-9E62	–

*¹ A bontóérintkezők rendelkeznek jóváhagyott kényszerműködtetésű nyitómechanizmussal.



Műszaki paraméterek

Tartósság* ¹	Fizikai jellemzők	min. 15 000 000 kapcsolás* ²
	Elektromos jellemzős	min. 500 000 kapcsolás 3 A ohmos terhelésnél 250 VAC esetén min. 300 000 kapcsolás 10 A-es ohmos terhelésnél 250 VAC esetén
Működési sebesség	Karos-görgős	1 mm/s és 0,5 m/s között
Működési frekvencia		Max. 30 művelet/perc
Minimális alkalmazható terhelés		Ohmos terhelés, 1 mA, 5 V egyenáram (N szintű referenciaérték)
Védelem az elektromos áramütés ellen		II. osztály (kettős szigetelés)
Szennyezési fok (üzemi környezet)		3 (EN60947-5-1)
Érintkezők közti rés		Azonnali működtetésű: min. 2x0,5 mm Késleltetett működtetésű: min. 2x2 mm
Feltételes rövidzárlati áram		100 A (EN60947-5-1)
Névleges nyitott termikus áram (I _{th})		10 A (EN60947-5-1)
Környezeti hőmérséklet	Működési	-30 és 70°C között, jegesedés nélkül
Védettség		IP67 (EN60947-5-1)

*¹ A tartósság 5°C és 35°C közötti környezeti hőmérséklet és 40%–70% környezeti páratartalom mellett érvényes.

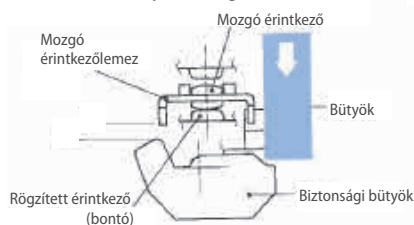
*² min. 10 000 000 kapcsolás a villáskar működtetőelemre vonatkozóan.

1 bontó/1 záró érintkező (azonnali működtetésű)

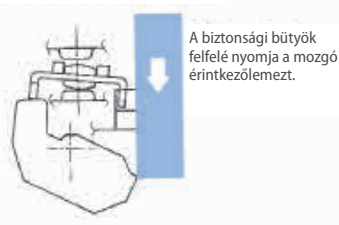
Ha az érintkezők közt fémlerakódás jelenik meg az NC érintkező oldalán, az érintkezők széthúzódnak a nyíró- és szakítóerővel, amely akkor keletkezik,

amikor a biztonsági bütyök B része összekapcsolódik a mozgó érintkezőlemez A részével. Amikor a biztonsági bütyök a nyíl irányába mozdul, a végálláskapcsoló kiold.

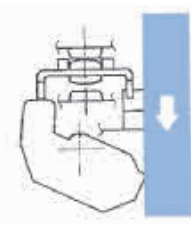
1. Ha fémlerakódás jelenik meg.



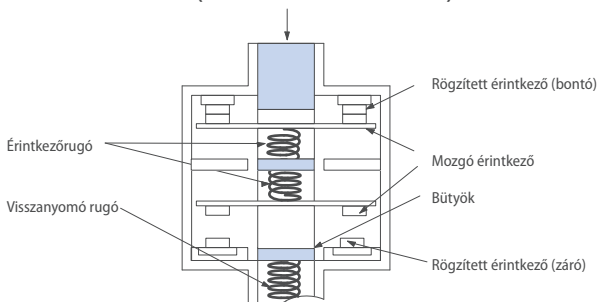
2. Amikor az érintkezők szétválnak.



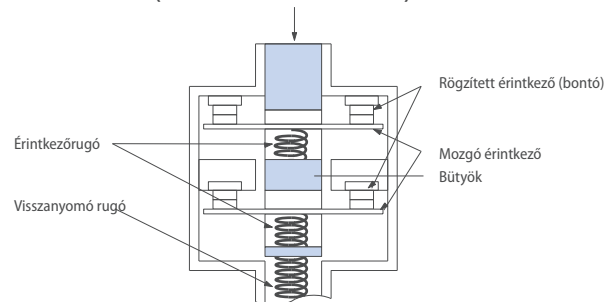
3. Amikor az érintkezők teljesen szét vannak húzva.



1NC/1NO érintkező (késleltetett működtetésű)



2NC érintkező (késleltetett működtetésű)



NC érintkezők megfelelnek az EN60947-5-1 kényszerműködtetési előírásainak

Fémlerakódás megjelenése esetén az érintkezők a bütyök benyomásával választhatók szét.

→ Ez a jelzés a terméken a kényszerműködtetés jóváhagyását jelzi.



Végálláskapcsoló fém tokozásban

A D4B sorozatú, robusztus fém tokozású végálláskapcsolók alkalmasak mind a biztonsági, mind a nem biztonsági alkalmazási területeken történő felhasználásra, kényszerműködtetésű nyitómechanizmusuknak és TÜV minősítésüknek köszönhetően. A megnövelt hőmérséklet-tartományból és a továbbfejlesztett mechanikai kapcsolási élettartamból fakadóan, a D4B akár általános, akár mostoha körülmények között is egyaránt kiválóan alkalmazható.

- Kényszerműködtetésű nyitási mechanika és hivatalos testület általi típusengedély
- Robusztus fém tokozás és kiterjesztett mechanikai kapcsolási élettartam (azonnali működtetésű modellek esetén)
- Csatlakozóegység közvetlen bekötéshez

Rendelési információ

Működtető típusa		Bekötés módja	Rendelési kód ^{*1}		
			1 bontó/1 záró (azonnali működtetésű)	1 bontó/1 záró (késleltetett működtetésű)	2 bontó (késleltetett működtetésű)
	Karos-görgős ^{*2}	Csatlakozóblokk M20-as tömszelencével ^{*3}	D4B-4111N	D4B-4511N	D4B-4A11N
	Állítható karos-görgős		D4B-4116N	D4B-4516N	D4B-4A16N
	Állítható pálcás		D4B-4117N	D4B-4517N	D4B-4A17N
	Egyszerű		D4B-4170N	D4B-4570N	D4B-4A70N
	Görgős		D4B-4171N	D4B-4571N	D4B-4A71N

^{*1} A bontóérintkezők rendelkeznek jóváhagyott kényszerműködtetésű nyitómechanizmussal.

^{*2} Rozsdamentes acél görgős és -40°C hőállóságú típusok: WL-...TC.

^{*3} G1/2 vagy 1/2"14NPT tömszelencés típusok is kaphatók. A rendeléshez tekintse meg a teljes adatlapot. A PG13.5-ös tömszelencés típusokkal és a nem biztonsági alkalmazásokkal kapcsolatban forduljon az OMRON képviselőhöz.

Műszaki paraméterek

Típus		Azonnali működtetésű	Késleltetett működtetésű
Tartósság ^{*1}	Fizikai jellemzők	Min. 30 000 000 kapcsolás	min. 10 000 000 kapcsolás
	Elektromos jellemzők	Min. 500 000 kapcsolás (250 VAC és 10 A-es ohmos terhelés esetén)	
Működési sebesség		1 mm/s és 0,5 m/s között	
Működési frekvencia	Fizikai jellemzők	120 kapcsolás/perc	
	Elektromos jellemzők	30 kapcsolás/perc	
Névleges frekvencia		50/60 Hz	
Érintkező-ellenállás		Max. 25 mΩ (kezdeti érték)	
Környezetszennyezési szint (üzemi környezet)		3 (EN60947-5-1)	
Feltételes rövidzárlati áram		100 A (EN60947-5-1)	
Hagyományos zárt termikus áram (I _{th})		20 A (EN60947-5-1)	
Védelem az elektromos áramütés ellen		I-es osztály (földcsatlakozóval)	
Környezeti hőmérséklet	Működési	-40 és 80°C között (jegesedés nélkül) ^{*2}	
Védettség		IP67 (EN60947-5-1)	

^{*1} Az értékek 5°C és 35°C közötti környezeti hőmérséklet és 40%–70% környezeti páratartalom mellett érvényesek.

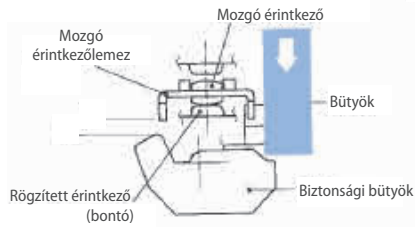
^{*2} -25°C és 80°C között a hajlékony rudas működtetőelemnél.

1 bontó/1 záró érintkező (azonnali működtetésű)

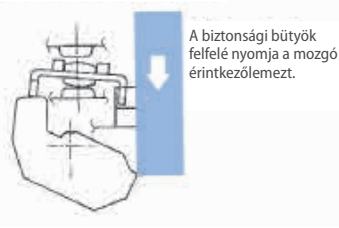
Ha az érintkezők közt fémlerakódás jelenik meg az NC érintkező oldalán, az érintkezők szét húzhatók azzal a nyíró- és szakítóerővel, amely akkor keletkezik,

amikor a biztonsági bütyök B része összekapcsolódik a mozgó érintkezőlemez A részével. Amikor a biztonsági bütyök a nyíl irányába mozdul, a végálláskapcsoló kiold.

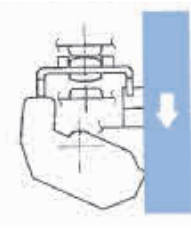
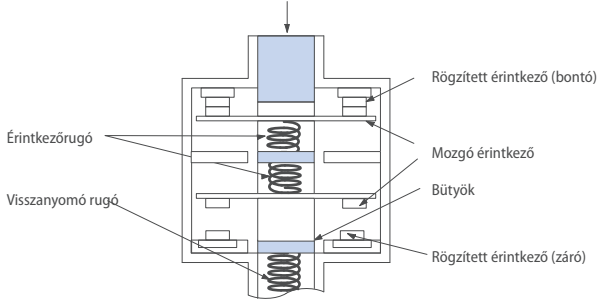
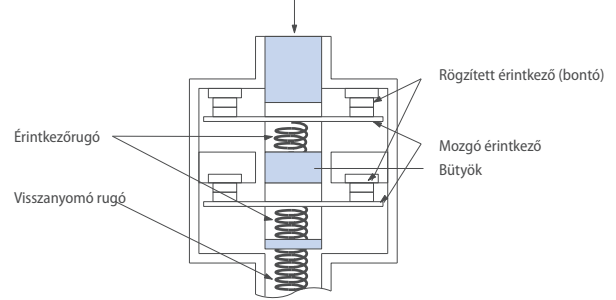
1. Ha fémlerakódás jelenik meg.



2. Amikor az érintkezők szétválnak.



3. Amikor az érintkezők teljesen szét vannak húzva.

**1NC/1NO érintkező (késleltetett működtetésű)****2NC érintkező (késleltetett működtetésű)**

NC érintkezők megfelelnek az EN60947-5-1 kényszerműködtetési előírásainak

Fémlerakódás megjelenése esetén az érintkezők a bütyök benyomásával választhatók szét.

→ Ez a jelzés a terméken a kényszerműködtetés jóváhagyását jelzi.

A WL-N sorozatú végálláskapcsolók leegyszerűsítik a telepítést



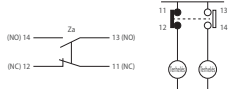
A kialakítás során a legnépszerűbb funkciók kerültek a raktári típusokba.

- Megnövelt ellenállóság és teljesítmény
- Normál vagy kis terheléssel is használhatók
- 3D fényt kibocsátó LED visszajelzés
- Csökkentett alkatrészszám
- Egyszerű bekötés
- Közvetlen kábelezésű és előre kábelezett típusok
- A földelőcsatlakozós típusok megfelelnek az EN és az IEC szabványnak, valamint el vannak látva UL, CSA CE jelöléssel

Rendelési információ

Működtetőelem típusa	Érintkezőkivitel és funkciók	Bekötés módja	CE-jelölés	Rendelési kód
R38 karos-görgős	DPDB ^{*1}	Csavaros csatlakozó (Pg13,5 vezető földcsatlakozóval) ^{*2}	Igen	WLCA2-2NG-N
Állítható karos-görgős: R25–89 mm, előfutas 15°±5°	DPDB, Hőálló: 5–120°C			WLCA12-THG-N
Állítható karos-görgős: R25–89 mm, előfutas 15°±5°	DPDB, LED			WLCA12-GLD-N
R50 karos-görgős, előfutas 15°±5°	DPDB			WLCA2-7G-N
R63 karos-görgős, előfutas 15°±5°	DPDB	Beöntött kábeles, M12-es gyorscsatlakozókkal és földcsatlakozóval		WLCA2-8G-N
Állítható pálcás: 25–140 mm, előfutas 15°±5°	DPDB, Hőálló: 5–120°C			WLCL-THG-N
Állítható pálcás: 25–140 mm, előfutas 15°±5°	DPDB, LED,			Karos-görgős (nagy érzékenységű típus)
R38 karos-görgős, nagy érzékenységű, előfutas 10°+2/-1°	DPDB, LED			WLG2-LDFS-DGJS-N

^{*1} DPDB — A kétpólusú, kettős megszakítású felépítés biztosítja a rövidzárlati megszakítást.



^{*2} PG13.5 helyett M20 tömszelencés, csavaros csatlakozós típusok is kaphatók. Forduljon OMRON-képviselőjéhez

Műszaki adatok

Jellemzők

Védettség		IP67
Tartósság ^{*1}	Mechanikai	Min. 15 000 000 kapcsolás ^{*2}
	Elektromos	Min. 750 000 kapcsolás ^{*3}
Működési sebesség		1 mm/s és 1 m/s között (WLCA2-N típusnál)
Működési frekvencia	Mechanikai	Min. 120 művelet/perc
	Elektromos	Min. 30 művelet/perc
Névleges frekvencia		50/60 Hz
Szigetelési ellenállás		Min. 100 MΩ (500 VDC esetén)
Érintkező-ellenállás		Max. 25 mΩ (a beépített kapcsoló eredeti értéke önmagában tesztelve)
Átütési szilárdság	Azonos polaritású csatlakozók között	1 000 VAC (600 VAC), 50/60 Hz, 1 percig
	Áramot vezető fémalkatrész és a földelő csatlakozó között	2 200 VAC (1 500 VAC), 50/60 Hz, 1 percig
	Az egyes csatlakozók és az áramot nem vezető fémalkatrész között	2 200 VAC (1 500 VAC), 50/60 Hz, 1 percig
Rezgésállóság	Működési hiba	10–55 Hz, 1,5 mm, kétszeres amplitúdó
Útésállóság	Tönkremenetel	Max. 1 000 m/s ²
	Működési hiba	300 m/s ²
Működési környezeti hőmérséklet		-10 és 80°C között (jegesedés nélkül) ^{*4}
Működési környezeti páratartalom		35%–95% relatív páratartalom
Tömeg [kg]		Kb. 255 g (WLCA2-N típusnál)

*1 Az adatok 5°C és 35°C közötti üzemi hőmérséklet illetve 40% és 70% közötti relatív páratartalom esetén érvényesek. Az ettől eltérő üzemi hőmérséklettel kapcsolatban az OMRON helyi értékesítési képviselőjétől kérhet tájékoztatást.

*2 A tartósság 1 000 000 kapcsolás percenként a nagy érzékenységű típusok esetén. Min. 500 000 kapcsolás az időjárásálló típusoknál.

*3 A tartósság 500 000 kapcsolás percenként a nagy érzékenységű típusok esetén. Min. 500 000 kapcsolás az időjárásálló típusoknál.

*4 Az alacsony hőmérsékleten működő típusoknál ez -40°C és 80°C között (jegesedés nélkül). A hőálló típusoknál a tartomány 5°C és 120°C közötti.

- Megjegyzés: 1. A fenti értékek alapértékek.
2. A zárójelben szereplő átütési szilárdság értékek a nagy érzékenységű utánfutásos típusokra vonatkoznak.

Jellemzők

Jellemző	Névleges feszültség (V)		Nem inaktív terhelés (A)				Induktív terhelés (A)				
			Ohmos terhelés		Lámpa		Induktív terhelés		Motor		
			NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	
Alapkapcsolók	AC	125		10		3	1,5	10		5	2,5
		250		10		2	1	10		3	1,5
		500		10		1,5	0,8	3		1,5	0,8
	DC	8		10		6	3	10		6	
		14		10		6	3	10		6	
		30		6		4	3	6		4	
		125		0,8		0,2	0,2	0,8		0,2	
	250		0,4		0,1	0,1	0,4		0,1		
Nagy érzékenységű kapcsolók	AC	125		5		–		–		–	
		250		5		–		–		–	
	DC	125		0,4		–		–		–	
			250		0,2		–		–		–



Kompakt végálláskapcsoló fém tokozásban

A 16 mm-es sík és kompakt méret nagyon népszerűvé teszi a D4C sorozatú végálláskapcsolókat minden standard alkalmazás esetén, de különösen ott, ahol a rögzítési hely korlátozott, vagy a kiálló tokozás zavarhatja a gép működését. A háromszorosan szigetelt kialakítás, a masszív fémtokozás és precízen legyártott mozgóalkatrészek biztosítják a hosszú élettartamot standard és olajos környezetben is (speciális típusok).

- 16 mm-es sík, kompakt méret
- Masszív fémtokozás
- M12-es csatlakozóval vagy olajálló VCTF kábellel rendelkező típusok

Rendelési információk

Működtető típusa	Terhelési tartomány (VDC) ^{*1} 0,8 W - 60 W max	LED-es működésjelző		Bekötés módja				Rendelési kód
		Nem	Igen					
Bütyök 	n	■	-				■	D4CC-3001
		-	■					■
Zárt bütykös 	n	■	-				■	D4CC-4001
		-	■					■
Bütyök M14 rögzítéssel 	n	■	-				■	D4CC-3031
		-	■					■
Bütykös-görgös 	n	■	-				■	D4CC-4031
		-	■					■
Zárt bütykös-görgös 	n	■	-				■	D4CC-3041
		-	■					■
Görgös bütyök M14 rögzítéssel 	n	■	-				■	D4CC-4041
		-	■					■
Keresztirányú bütykös-görgös 	n	■	-				■	D4CC-3002
		-	■					■
Zárt keresztirányú bütykös-görgös 	n	■	-				■	D4CC-4002
		-	■					■
Keresztgörgös bütyök M14 rögzítéssel 	n	■	-				■	D4CC-3032
		-	■					■
Karos-görgös 	n	■	-				■	D4CC-4032
		-	■					■
Rugós 	n	■	-				■	D4CC-3042
		-	■					■

^{*1} A max. áramfelvételtől a névleges feszültségen és a terhelési típusokról részleteket a műszaki adatoknál talál. 5 mW - 0,8W mikroterhelésű típusok is kaphatók. A rendeléshez tekintse meg a teljes adatlapot.

^{*2} Beöntött kábeles típusokhoz 30 cm-es PVC kábellel és M12-es csatlakozóval (átkötőkábeles) kaphatók. Forduljon OMRON-képviselőjéhez

Műszaki paraméterek

Feszültség és áramadatok

Típus	Névleges feszültség	Névleges áram ^{*1}	Nem induktív terhelés				Induktív terhelés				Bekapcsolási túláram		Alkalmazható terhelési tartomány (5–30 VDC)
			Ohmos terhelés		Lámpa		Induktív terhelés		Motor		NC	NO	
			NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO			
D4C-1□□□	125 VAC		5 A	5 A	1,5 A	0,7 A	3 A	3 A	2,5 A	1,3 A	20 A max.	10 A max.	–
	250 VAC	2 A	5 A	5 A	1 A	0,5 A	2 A	2 A	1,5 A	0,8 A			
	8 VDC		5 A	5 A	2 A	2 A	5 A	4 A	3 A	3 A			
	14 VDC		5 A	5 A	2 A	2 A	4 A	4 A	3 A	3 A			
	30 VDC	2 A	4 A	4 A	2 A	2 A	3 A	3 A	3 A	3 A			
	125 VDC		0,4 A	0,4 A	0,05 A	0,05 A	0,4 A	0,4 A	0,05 A	0,05 A			–
	250 VDC		0,2 A	0,2 A	0,03 A	0,03 A	0,2 A	0,2 A	0,03 A	0,03 A			
D4C-3□□□	30 VDC	2 A	4 A	4 A	2 A	2 A	3 A	3 A	3 A	3 A			0,8 W - 60 W
D4CC-3□□□	30 VDC	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	1 A	5 A max.	2,5 A max.	0,8 W - 30 W
D4CC-4□□□													
D4C-6□□□	30 VDC	0,1 A	0,1 A	0,1 A	–	–	–	–	–	–	20 A max.	10 A max.	5 mW - 0,8 W

*1 A D4C- kábeltípusokhoz ezeket az adatokat a TÜV Rheinland tanúsította az EN60947-5-1 szerint (reg. szám: R9451333).

Általános adatok

Típus		D4C- (kábeles típusok)	D4CC- (csatlakozós típusok)
Tartósság ^{*1}	Fizikai jellemzők	min. 10 000 000 kapcsolás	
	Elektromos jellemzők	min. 200 000 kapcsolás	
Működési frekvencia	Fizikai jellemzők	120 kapcsolás/perc	
	Elektromos jellemzők	30 kapcsolás/perc	
LED-es működésjelző		D4C-3_, D4C-6_, D4CC-4_: Működésjelző (piros) A kapcsoló működésekor a működésjelző kikapcsol. ^{*2}	
Környezeti hőmérséklet	Működési	–10 és 70°C között (jegesedés nélkül)	
Védettség		IEC 60529: IP67	

*1 Az adatok 5-től 35°C-ig terjedő üzemi hőmérséklet és 40%-tól 70%-ig terjedő páratartalom esetén érvényesek.

*2 A kapcsoló működésekor a jelzőlámpa bekapcsolásával is rendelhető típus, ha a „B” kóddal kiegészíti a rendelési kódot. Az elérhetőségekkel kapcsolatban forduljon az OMRON képviselőjéhez.

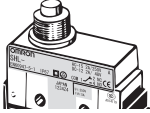
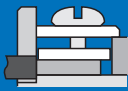
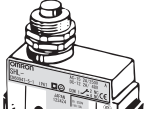



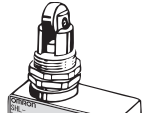
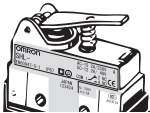
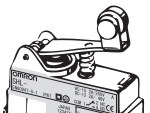
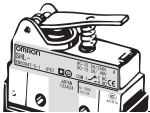
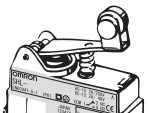


Végálláskapcsoló kompakt fémtokozásban csatlakozóblokkal

A kompakt tokozás és a kábelkivezetés felé néző csatlakozóblokk lehetővé teszi a felszerelést ott is, ahol kevés a hely, és ahol önálló bekötés szükséges. A masszív és szilárd felépítés védelmet nyújt, a kis erővel dolgozó működtetőelemek ideálissá teszik a ZC végálláskapcsolót a kisebb vagy könnyebb tárgyak kapcsolására.

- Önálló bekötés csatlakozóblokkja a kábelkivezetés felé nézve
- Kis erejű működtetőelemek kisebb vagy könnyebb tárgyak kapcsolásához
- Masszív fémtokozás IP67-es védettséggel

Rendelési információk

Működtető típusa	Bekötés módja	Rendelési kód
	 Önálló bekötés csatlakozóblokkja a kábelkivezetés felé nézve (bal/jobb cserélhető) 8,5 és 10,5 mm közötti átmérőjű kábelekhöz ^{*1}	ZC-D55
		ZC-Q55
		ZC-N2255
		ZC-Q2255
		ZC-N2155
		ZC-Q2155
		ZC-W55
		ZC-W155
		ZC-W255
		ZC-W2155

*1 M20 tömszelencés vagy más csatlakozótípussal rendelkező típusok is kaphatók. További tájékoztatást részletes adatlap OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK részében olvashat.

Műszaki paraméterek

Feszültség és áramadatok

Típus	Névleges feszültség	Nem induktív terhelés			Induktív terhelés				Bekapcsolási túláram	
		Ohmos terhelés		Lámpa	Induktív terhelés		Motor		NC	NO
		NC és NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO		
Standard típus	125 VAC	10	3	1,5	10	5	2,5	30 A	15 A	
	250 VAC		2,5	1,25						
	8 VDC		3	1,5	6	5	2,5			
	14 VDC									
	30 VDC	6		5						
	125 VDC	0,5	0,4	0,4	0,05					
	250 VDC	0,25	0,2	0,2	0,03					
Nagy áram magas VDC esetén kapcsolási típus ^{*1}	8 VDC	10	3	1,5	10	5	2,5			
	14 VDC									
	30 VDC									
	125 VDC			7,5	6					
	250 VDC	3	1,5	0,75	2	1,5	2	1,5		

*1 További tájékoztatást részletes adatlap OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK részében olvashat.

Általános adatok

Tartósság	Fizikai jellemzők	min. 10 000 000 kapcsolás
	Elektromos jellemzők	min. 500 000 kapcsolás
Működési sebesség	Bütyök	0,05 mm/s – 0,5 m/s
Működési frekvencia	Fizikai jellemzők	120 kapcsolás/perc
	Elektromos jellemzők	20 kapcsolás/perc
Szigetelési ellenállás		100 MΩ min (500 VDC esetén)
Érintkező ellenállása (kezdeti)		15 mΩ max
Átütési szilárdság		1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig a nem folyamatos érintkezők között 2 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig az érintkezők és a töltéssel nem rendelkező fémalkatrészek között
Rezgésállóság	Működési hiba	10 – 55 Hz, 1,5 mm kétszeres amplitúdó
Ütésállóság	Tönkremenetel	1 000 m/s ² min
	Működési hiba	300 m/s ² min
Környezeti hőmérséklet	Működési	-10 és 80°C között (jegesedés nélkül)
Külső páratartalom	Működési	35%–95% relatív páratartalom
Védettség		IEC 60529: IP67

További műszaki adatok EN60947-5-1 szerint (TÜV Rheinland reg. szám: J50041904)

Kategória	AC-12 10A/250 VAC
Névleges szigetelési feszültség	1 000 VAC
Rövidzárlat elleni védőeszköz	10 A-es, gG típusú biztosíték (IEC60269)
Védelem az elektromos áramütés ellen	II-es osztály

Működési jellemzők

Az OF és RF értékek N-ban, a PT, OT, MD és OP értékek mm-ben vannak kifejezve, kivéve, ha másképp jelezzük.

	ZC-D□	ZC-Q2□	ZC-Q5□	ZC-N2□	ZC-W1□	ZC-W21□	ZC-W25□	ZC-W5□
Működtetőerő (OF)	11,8			6,86	2,75		3,92	
Visszaállító erő (RF)	4,9			1,67	0,59		0,78	
Előfutás (PT)	1,5							
Utánfutás (OT)	2,4	3		2,5	8,4		6	
Kapcsolási hiszterézis (MD)	0,2				1,4		1	
Kapcsolási pont (OP)	32,4±0,8	47,4±0,8	38,2±0,8	47,4±0,8	28,5±1,2	43,0±1,2		28,5±1,2



Végálláskapcsoló egyszerű műanyag tokozásban

A Z sorozatú, műanyag tokozású egyszerű végálláskapcsolók a standard végálláskapcsolóhoz hasonló elektromos és mechanikus kapcsolási jellemzőkkel és élettartammal rendelkeznek. Azonban az egyszerű műanyag tokozással az alapszintű, kedvező árú kapcsolók ideális megoldást jelentenek nem kritikus környezetekben, továbbá különállóan tokozott részegységek használata esetén.

- Költséghatékony, egyszerű műanyag tok a részegységekhez
- A standard végálláskapcsolókkal egyező elektromos és mechanikus kapcsolási jellemzők

Rendelési információ

Működtető típusa*1		Rendelési kód*2	
		Forrfitűles	Csavaros kapsok
	Tűbütykös	Z-15G	Z-15G-B
	Rövid rugós bütykös	Z-15GD	Z-15GD-B
	Laprugós	Z-15GL	Z-15GL-B
	Fordított karos	Z-15GM	Z-15GM-B
	Fordított karos-görgös	Z-15GM2	Z-15GM2-B
	Bütyök M12 rögzítéssel	Z-15GQ	Z-15GQ-B
	Karos	Z-15GW	Z-15GW-B
	Karos-görgös	Z-15GW2	Z-15GW2-B

*1 Más működtető típusok is rendelhetők. A teljes választék a részletes adatlapon található meg.

*2 Az érintkezők közvetlenül elérhetők. További védőintézkedések szükségesek, pl. fedelek rendelése a tartozékok közül.

Műszaki paraméterek

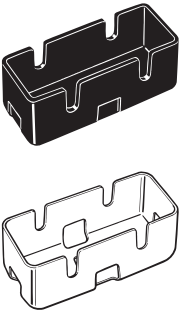
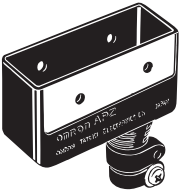
Névleges feszültség	Nem induktív terhelés				Induktív terhelés			
	Ohmos terhelés		Lámpa		Induktív terhelés		Motor	
	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO
125 VAC	15 A		3 A	1,5 A	15 A		5 A	2,5 A
250 VAC	15 A		2,5 A	1,25 A	15 A		3 A	1,5 A
8 VDC	15 A		3 A	1,5 A	15 A		5 A	2,5 A
14 VDC	15 A		3 A	1,5 A	10 A		5 A	2,5 A
30 VDC	6 A		3 A	1,5 A	5 A		5 A	2,5 A
125 VDC	0,5 A*1		0,5 A	0,5 A	0,05 A		0,05 A	0,05 A

*1 Nagy áramok kapcsolásához magas feszültségen (pl. 10A 125 VDC esetén), forduljon az OMRON képviselőhöz.

Tartósság	Fizikai jellemzők	min. 10 000 000 kapcsolás
	Elektromos jellemzők	min. 500 000 kapcsolás
Működési sebesség	Bütyök	0,01 mm - 1 m/s
Működési frekvencia	Fizikai jellemzők	240 kapcsolás/perc
	Elektromos jellemzők	20 kapcsolás/perc
Környezeti hőmérséklet	Működési	-25 és 80°C között (jegesedés nélkül)
Védettség		IP00

Tartozékok

Terminálfedelek (elektromos érintkezők megérintésének elkerüléséhez pl. ujjal)

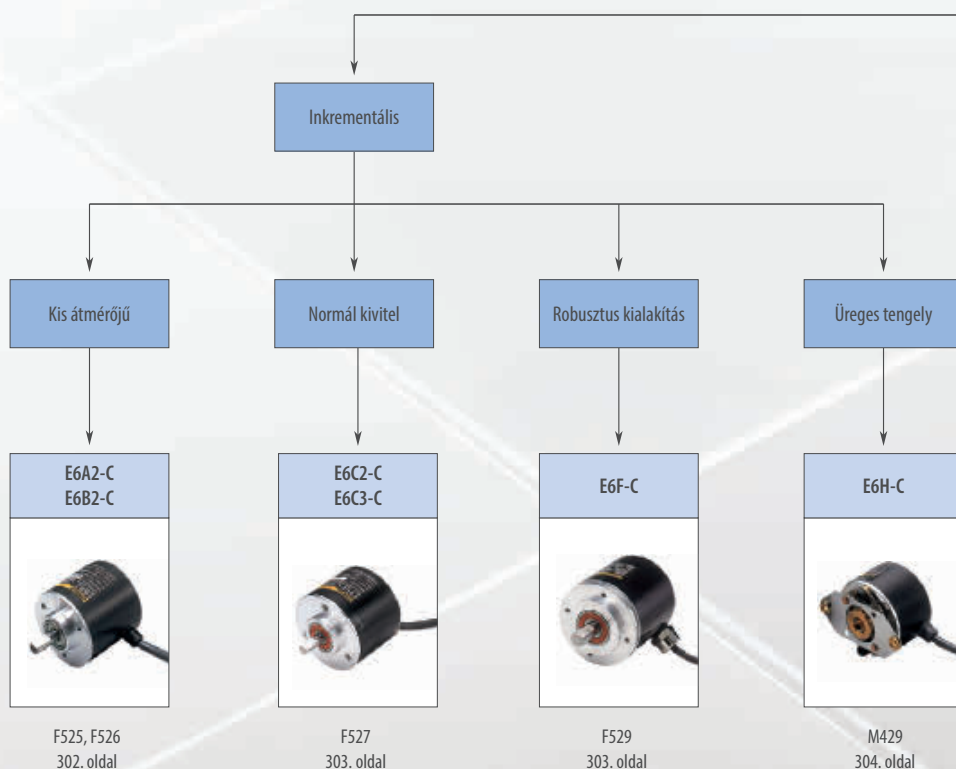
Jellemzők	Anyag	Rendelési kód	
		forrasztható csatlakozó típusokhoz	csavaros csatlakozós típusokhoz
	Műanyag	AP-A	AP-B
	Fém	AP1-A	AP1-B
		AP-Z	

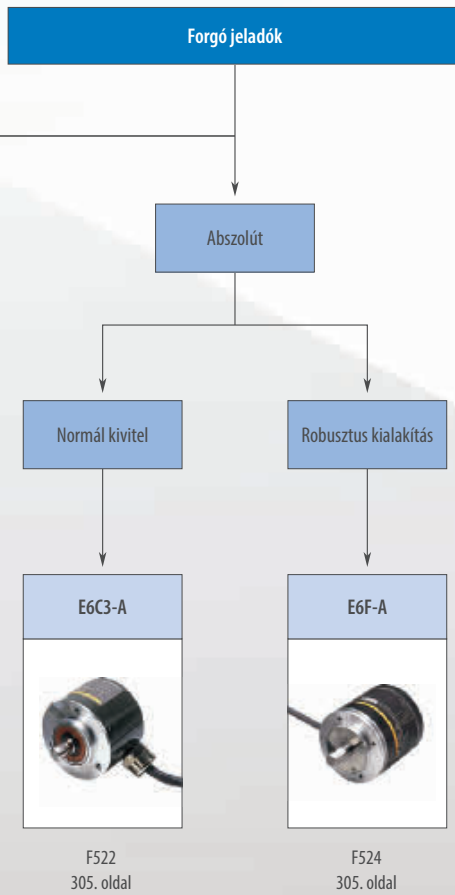
A PONTOSSÁG ÉS A ROBUSZTUSSÁG MEGBÍZHATÓSÁGOT NYÚJT

Zárja rövidre - a szög, a pozíció és a sebesség mind kéznél van

A forgás jeladók az alkalmazás mozgásának adatait állítják elő. A komoly kihívást jelentő igények kielégítésére az Omron az abszolút és az inkrementális jeladók széles választékát kínálja.

- Sokféle felbontás
- Robusztus kialakítású típusok
- Típusok többfordulatos alkalmazásokhoz





Kimenet		Inkrementális				
						
Típus		E6A2-C	E6B2-C	E6C2-C	E6C3-C	E6F-C
Jellemzők		Kis átmérőjű tengelyes		Normál kivitel		Robusztus kialakítás
Felbontási tartomány	Min.	10			100	
	Max.	500	2.000		3.600	1.000
Kimenet	NPN	■	■	■	■	■
	PNP	–	■	■	–	–
Átmérő (mm)		25	40	50	50	60
Max. erő	Függőleges	10	30	50	80	120
	Vízszintes	5	20	30	50	50
IP-besorolás	IP50	■	■	–	–	–
	IP64	–	–	■	–	–
	IP65	–	–	–	■	■
Max. fordulatszám		5.000	6.000		5.000	
Oldal/Gyorslink		302		303		

Kimenet		Inkrementális	Abszolút			
						
Típus		E6H-C	E6C3-A	E6F-A		
Jellemzők		Üreges tengely	Normál kivitel	Robusztus kialakítás		
Felbontási tartomány	Min.	300	6	256		
	Max.	3.600	1.024			
Kimenet	NPN	■	■	■		
	PNP	–	■	■		
Átmérő (mm)		40 (üreges)	50	60		
Max. erő	Függőleges	29.4	80	120		
	Vízszintes	4.9	50	50		
IP-besorolás	IP50	■	–	–		
	IP64	–	–	–		
	IP65	–	■	■		
Max. fordulatszám		10.000	5.000	5.000		
Oldal/Gyorslink		304	305			

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

– Nem elérhető



Forgó jeladó miniatűr tokozásban

Az E6A típusú forgó jeladók kisméretű, 25 mm átmérőjű tokozással vannak ellátva.

- Kisméretű, 25 mm átmérőjű tokozás

Rendelési információ

Átmérő (mm)	Kimeneti fázis	Tápfeszültség	Kimenet	Felbontás (impulzus/fordulat)	Rendelési kód
25	[A]	5–12 VDC	NPN feszültségkimenet	10, 20, 60, 100, 200, 300, 360, 500	E6A2-CS3E
		12–24 VDC	NPN, nyitott kollektor	10, 20, 60, 100, 200, 300, 360, 500	E6A2-CS3C
	A, B	5–12 VDC	NPN feszültségkimenet	100, 200, 360, 500	E6A2-CW3E
		12–24 VDC	NPN, nyitott kollektor	100, 200, 360, 500	E6A2-CW3C
	A, B, Z	5–12 VDC	NPN feszültségkimenet	100, 200, 360, 500	E6A2-CWZ3E
		12–24 VDC	NPN, nyitott kollektor	100, 200, 360, 500	E6A2-CWZ3C
					E6A2-CWZ5C

E6B2-C



Forgó jeladó kis méretű tokozásban

Az E6B típusú inkrementális forgó jeladók tokozásának átmérője 40 mm.

- A termékcsalád vonalmeghajtó kimenettel rendelkező típusokat is tartalmaz

Rendelési információ

Átmérő (mm)	Tápfeszültség	Kimenet	Felbontás (impulzus/fordulat)	Rendelési kód
40	5–24 VDC	NPN, nyitott kollektoros kimenet	10, 20, 30, 40, 50, 60, 100, 200, 300, 360, 400, 500, 600, 720, 800, 1 000, 1 024, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000	E6B2-CWZ6C
	12–24 VDC	PNP, nyitott kollektoros kimenet	100, 200, 360, 500, 600, 1 000, 2 000	E6B2-CWZ5B
	5–12 VDC	NPN feszültségkimenet	10, 20, 30, 40, 50, 60, 100, 200, 300, 360, 400, 500, 600, 1 000, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000	E6B2-CWZ3E
	5 VDC	Vonalmeghajtó kimenet	10, 20, 30, 40, 50, 60, 100, 200, 300, 360, 400, 500, 600, 1 000, 1 024, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000	E6B2-CWZ1X



Forgó jeladó megnövelt vízállósággal

Az 50 mm átmérőjű E6C forgó jeladók vízhatlansága nagyobb a normál típusokénál.

- IP64f vagy IP65f védettségű cseppálló, olajálló kivitel

Rendelési információ

	Átmérő (mm)	Tápfeszültség	Kimenet	Felbontás (impulzus/fordulat)	Rendelési kód
Standard modellek	50	5–24 VDC	NPN, nyitott kollektoros kimenet	10, 20, 30, 40, 50, 60, 100, 200, 300, 360, 400, 500, 600, 720, 800, 1 000, 1 024, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000	E6C2-CWZ6C
		12–24 VDC	PNP, nyitott kollektoros kimenet	100, 200, 360, 500, 600, 1 000, 2 000	E6C2-CWZ5B
		5–12 VDC	NPN feszültségkimenet	10, 20, 30, 40, 50, 60, 100, 200, 300, 360, 400, 500, 600, 720, 800, 1,000, 1 024, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000	E6C2-CWZ3E
		5 VDC	Vonalmeghajtó kimenet	10, 20, 30, 40, 50, 60, 100, 200, 300, 360, 400, 500, 600, 720, 800, 1,000, 1 024, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000	E6C2-CWZ1X
8 átm. robusztus típus	50	12–24 VDC	Univerzális kimenet (NPN-PNP)	100, 200, 300, 360, 500, 600, 720, 800, 1 000, 1 024, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000, 2 048, 2 500, 3 600	E6C3-CWZ5GH
		5–12 VDC	NPN feszültségkimenet	100, 200, 300, 360, 500, 600, 720, 800, 1 000, 1 024, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000, 2 048, 2 500, 3 600	E6C3-CWZ3EH
		5–12 VDC	Vonalmeghajtó kimenet	100, 200, 300, 360, 500, 600, 720, 800, 1 000, 1 024, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000, 2 048, 2 500, 3 600	E6C3-CWZ3XH

E6F-C



Forgó jeladó erős tokozásban

Az E6F termékcsalád 60 mm átmérőjű forgó jeladói megerősített tokozással vannak ellátva.

- Az erős tengely sugárirányban akár 120 N, tengelyirányban akár 50 N nyomatékkal terhelhető
- Víz- és olajálló kialakítás (IP65f)

Rendelési információ

Átmérő (mm)	Tápfeszültség	Kimenet	Felbontás (impulzus/fordulat)	Rendelési kód
60	12–24 VDC	Univerzális kimenet (NPN-PNP)	100, 200, 360, 500, 600, 1 000	E6F-CWZ5G



Forgó jeladó üreges tengellyel

A léptető jeladók E6H termékcsaládja üreges tengelyű 40 mm átmérőjű tokozással kapható.

- Széles működési feszültségtartomány (5–24 VDC)
- Vonalmeghajtó kimenettel is (max. 100 m)

Rendelési információ

Átmérő (mm)	Tápfeszültség	Kimenet	Felbontás (impulzus/fordulat)	Rendelési kód
40	5–24 VDC	Nyitott kollektoros kimenet	300, 360, 500, 600, 720, 800, 1 000, 1 024, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000, 2 048, 2 500, 3 600	E6H-CWZ6C
	5–12 VDC	Feszültségkimenet	300, 360, 500, 600, 720, 800, 1 000, 1 024, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000, 2 048, 2 500, 3 600	E6H-CWZ3E
	5–12 VDC	Vonalmeghajtó kimenet	300, 360, 500, 600, 720, 800, 1 000, 1 024, 1 200, 1 500, 1 800, 2 000, 2 048, 2 500, 3 600	E6H-CWZ3X



Abszolút forgó jeladó megnövelt vízállósággal

Az 50 mm átmérőjű E6C forgó jeladók vízhatlansága nagyobb a normál típusokénál.

- IP65f védetségű cseppálló, olajálló kivitel

Rendelési információ

Átmérő (mm)	Tápfeszültség	Kimenet	Kimeneti kód	Felbontás (impulzus/fordulat)	Bekötés módja	Rendelési kód
50	12–24 VDC	NPN, nyitott kollektoros kimenet	Gray-kód	256, 360	Csatlakozós típus	E6C3-AG5C-C
				256, 360, 720, 1 024	Beöntött kábeles típus	E6C3-AG5C
			Bináris	32, 40		E6C3-AN5C
		BCD	6, 8, 12	E6C3-AB5C		
		PNP, nyitott kollektoros kimenet	Gray-kód	256, 360, 720, 1 024	E6C3-AG5B	
			Bináris	32, 40	E6C3-AN5B	
	BCD		6, 8, 12	E6C3-AB5B		
	5 VDC	NPN feszültségkimenet	Bináris	256		E6C3-AN1E
	12 VDC				E6C3-AN2E	

E6F-A



Abszolút forgó jeladó erős tokozásban

Az E6F termékcsalád 60 mm átmérőjű forgó jeladói megerősített tokozással vannak ellátva.

- Erősebb tengely és ütésállóbb kialakítás (120 N sugárirányban és 50 N tengelyirányban) a korábbi E6F jeladókhöz képest
- IP64f védetségű, cseppálló kivitel
- Nagy felbontású típusok (max. 1 024 impulzus/fordulat)
- Gyorsabb válaszidő a nagy sebességű alkalmazásokhoz (Gray-kódolás: 20 kHz)

Rendelési információ

Átmérő (mm)	Tápfeszültség	Kimenet	Kimeneti kód	Felbontás (impulzus/fordulat)	Bekötés módja	Rendelési kód
60	12–24 VDC	NPN, nyitott kollektor	BCD	360	Beöntött kábeles	E6F-AB5C
					Csatlakozós típus ^{*1}	E6F-AB5C-C
			Gray-kód	256, 360, 720, 1 024	Beöntött kábeles	E6F-AG5C
		PNP, nyitott kollektor	BCD	360	Beöntött kábeles	E6F-AB5B
			Gray-kód	256, 360, 720, 1 024	Beöntött kábeles	E6F-AG5B

^{*1} Hosszabbító kábel rendelése: E69-DF5 (5M) vagy E69-DF10 (10M).

Csatlakozók

Méret	Alak	Jellemzők	Jellemzők	Anyag		Rendelési kód						
				Anyá	Kábel							
M8		PRO	3-érintkezős	Sárgaréz (CuZn)	PVC 2 m	XS3F-M8PVC3S2M-EU	XS3F-M8PVC3A2M-EU					
			4 tűs		PUR 2 m	XS3F-M8PUR3S2M-EU	XS3F-M8PUR3A2M-EU					
			4 tűs		PVC 2 m	XS3F-M8PVC4S2M-EU	XS3F-M8PVC4A2M-EU					
					PUR 2 m	XS3F-M8PUR4S2M-EU	XS3F-M8PUR4A2M-EU					
		LITE	3-érintkezős	Sárgaréz (CuZn)	PVC 2 m	XS3F-LM8PVC3S2M	XS3F-LM8PVC3A2M					
			4 tűs		PVC 2 m	XS3F-LM8PVC4S2M	XS3F-LM8PVC4A2M					
		PRO ^{Plusz} Tisztítószerek ellenálló Mosás	4 tűs	Rozsdamentes acél (SUS316L)	PP*1 2 m	Y92E-S08PP4S 2M	Y92E-S08PP4A 2M					
		PRO ^{Plusz} Robotikai (vonólánc)	4 tűs	Sárgaréz (CuZn)	Robotikai PVC, 2 m	XS3F-M421-402-R	XS3F-M422-402-R					
	Robotikai PUR, 2 m				Y92E-M08PUR4S2M-L	Y92E-M08PUR4A2M-L						
	Magas robotikai (vonólánc és torzió)				Y92E-M08PUR4S2M-R	Y92E-M08PUR4A2M-R						
	M12		PRO	3 vezeték	Sárgaréz (CuZn)	PVC 2 m	XS2F-M12PVC3S2M-EU	XS2F-M12PVC3A2M-EU				
				4 vezeték		PUR 2 m	XS2F-M12PUR3S2M-EU	XS2F-M12PUR3A2M-EU				
5 vezeték				PVC 2 m		XS2F-M12PVC4S2M-EU	XS2F-M12PVC4A2M-EU					
				PUR 2 m		XS2F-M12PUR4S2M-EU	XS2F-M12PUR4A2M-EU					
		LITE	3 vezeték	Sárgaréz (CuZn)	PVC 2 m	XS2F-LM12PVC3S2M	XS2F-LM12PVC3A2M					
			4 vezeték		PVC 2 m	XS2F-LM12PVC4S2M	XS2F-LM12PVC4A2M					
		PRO ^{Plusz} LED (táp és kimeneti LED, PNP)	3 vezeték	Nikkelezett sárgaréz	PVC 2 m	–	XS2F-M12PVC3A2MPLLED					
			4 vezeték		PUR 2 m	–	XS2F-M12PVC4A2MPLLED					
			3 vezeték		PVC 2 m	–	XS2F-M12PUR3A2MPLLED					
			4 vezeték		PUR 2 m	–	XS2F-M12PUR4A2MPLLED					
		PRO ^{Plusz} Tisztítószerek ellenálló Mosás	4 vezeték	Rozsdamentes acél (SUS316L)	PP*1 2 m	Y92E-S12PP4S 2M	Y92E-S12PP4A 2M					
					PRO ^{Plusz} 105°C Hőálló	4 vezeték	Rozsdamentes acél (SUS316L)	Hőálló PVC 2 m	XS2F-E421-D80-E	XS2F-E422-D80-E		
	Gyorscsatlakozós							4 vezeték	Nikkelezett cink	PVC 2 m	XS5F-D421-D80-F	XS5F-D422-D80-F
										PUR 2 m	XS5F-D421-D80-P	XS5F-D422-D80-P
	PRO ^{Plusz} Robotikai (vonólánc)	4 vezeték	Sárgaréz (CuZn)	Robotikai PVC, 2 m	XS2F-D421-D80-F	XS2F-D422-D80-F						
				Magas robotikai (vonólánc és torzió)	Robotikai PUR, 2 m	Y92E-M12PUR4S2M-L	Y92E-M12PUR4A2M-L					
					Kiváló minőségű robotikai PUR, 2 m	Y92E-M12PUR4S2M-R	Y92E-M12PUR4A2M-R					
		8 tű	8 vezetékes árnyékolt kábel	Sárgaréz (CuZn)	Árnyékolt, PUR, 2 m	Y92E-M12PURSH8S2M-L	–					
Száloptikai erősítő (E3X) csatlakozó		Száloptikai erősítő csatlakozói	Speciális száloptikai csatlakozó — 4 vezetékes	PBT	PVC 2 m	E3X-CN21						
			Speciális száloptikai csatlakozó + M8-as dugó	Dugó: Cinköntvény	PVC 30 cm-es kábel M8-as 4 tűs dugóval	E3X-CN21-M3J-2 0.3M						
			Speciális száloptikai csatlakozó + M12-es dugó		PVC 30 cm-es kábel M12 4 érintkezős dugóval	E3X-CN21-M1J 0.3M						

*1 Polipropilén PP

Csatlakozók

Méret	Alak	Jellemzők	Jellemzők	Anyag		Rendelési kód	
				Anyá	Kábel		
M12		IDC (Insulation Displacement Contact)	Gyors és egyszerű sajtolóhegesztett egység Egy csatlakozó a 3 mm–8 mm átmérőjű kábeleknek IP 67 vízálló csatlakozáshoz Gyorscsatlakozós kapcsolat	Sárgaréz	n.a.	XS5G-D418 XS5C-D418	
M8/M12		Többféle összeállításban	Dugók és csatlakozók önálló összeszereléshez	Sárgaréz	n.a.	XS2G, XS2C Y92E_conf	
M12		Terepi I/O dobozok	Közvetlen bekötés vagy DeviceNet kommunikáció	–	–	XW3B, DRT2	
M8/M12		T-csatlakozók, burkolatok, tartozékok és bővített bekötési készlet	n.a.	–	–	XS2R, XS3R, XY2F, ...	

Minőség-ellenőrzés és vizsgálat

Találja meg gyorsan az információkat!

A gyorslinkek lerövidítik a keresést. A gyorslinkek egyedi, az Omron termékekhez rendelt kódok, amelyeket megtalál ebben az útmutatóban. Írja be a gyorslink kódokat az industrial.omron.eu oldalon a keresőmezőbe, hogy elérje a termék részletes adatait az útmutatóban.



[Gyorscsatlakozó](#)

Minőség-ellenőrzés és vizsgálat

Ellenőrző- és azonosítórendszerek

Termékválaszték	310
Típusválaszték	312
Ellenőrző rendszerek	
FQ2	315
FQ-M	325
Xpectia FH/FZ5	333
FlexXpect	348
Tartozékok	310
Azonosítórendszerek	
V400-H	311
FQ-CR2	311
FQ-CR1	311
FQ2-CH	311
FQ2-S4	311
Rádiófrekvenciás azonosítórendszerek	
RFID-rendszer	358

Mérőérzékelők

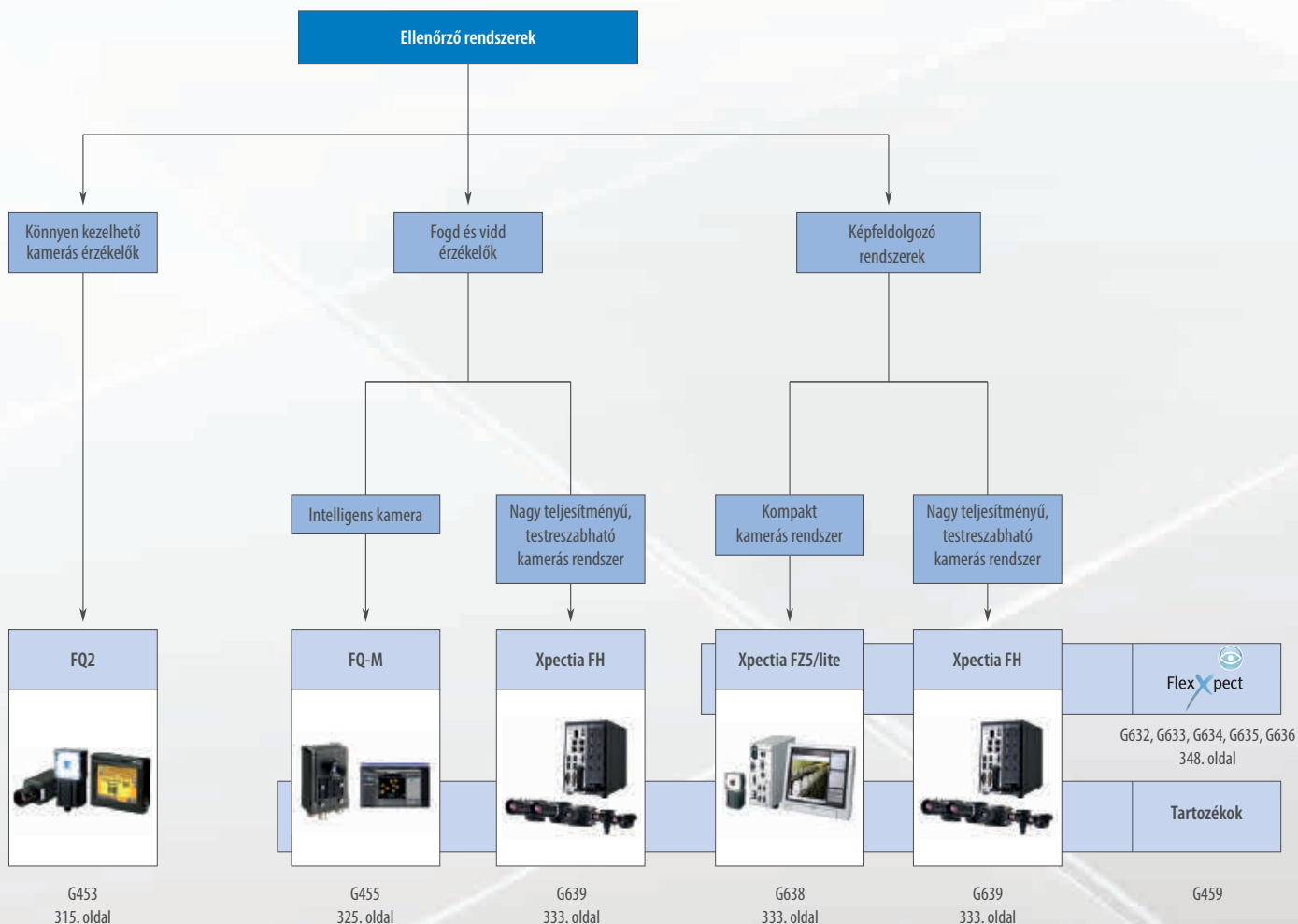
Termékválaszték	366
Típusválaszték	368
Lézeres távolságmérő	
ZX1	371
ZX2	373
ZS-HL	376
ZX-L	381
Konfokális száloptikai mérőérzékelő	
ZW	384
Induktív távolságmérő	
ZX-E	389
Tapintó távolságmérő	
ZX-T	391
Profilmérő	
ZG2	393
Lézeres mikrométer	
ZX-GT	397

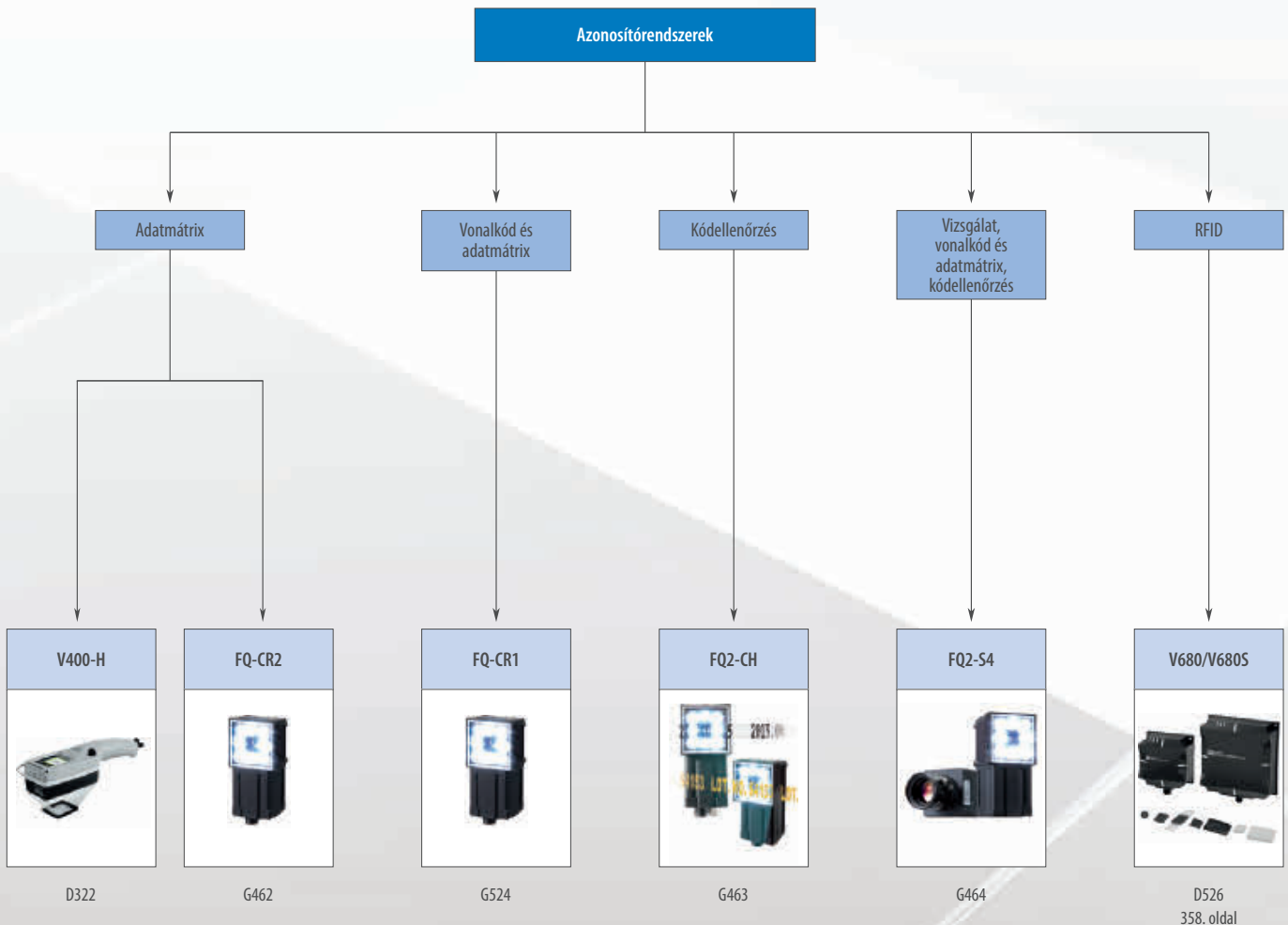
KÖNNYEN KEZELHETŐ KÉPFELDOLGOZÁS: CSATLAKOZTATÁS ÉS AZONNALI MŰKÖDTETÉS

Beépített LCD-kijelző a könnyebb beállítás és az azonnali képmegjelenítés érdekében






A könnyen kezelhető FQ2 képfeldolgozó érzékelő egyszerű betanítással, működésre készen nyújt segítséget alkalmazásaihoz. Az Xpectia lite fejlett szolgáltatásokat nyújt az alkalmazásokhoz, ilyen a több eljárás, a pozíció kompenzáció, az intelligens képszűrés és az Ethernet kommunikáció. A csúcskategóriát az Xpectia FJ típus képviseli.

- Könnyen kezelhető képfeldolgozás — intuitív felhasználói felület
- Kommunikáció — központi beállítás és vizsgálat az Ethernet kapcsolaton keresztül
- Csúcskategóriájú képfeldolgozás — PC alapú rendszer a komoly kihívást jelentő alkalmazásokhoz
- True Color — az emberi szem képességeihez közeli azonosítás és képfeldolgozás





Típusválaszték

		Kamerás érzékelő	Fogd és vidd	Képfeldolgozó rendszerek			
							
Típus		FQ2	FQ-M	Xpectia FH	Xpectia FZ5/Lite	Xpectia FH	
Választási szempont	A csatlakoztatható kamerák száma	1	1	8	4	8	
	Kamera típusa	Monokróm/színes	Színes	Digitális színes vagy fekete-fehér	Digitális színes vagy fekete-fehér	Digitális színes vagy fekete-fehér	
	Felbontás (használatos) képpontok száma	752 × 480 928 × 828 1 280 × 1 024	752 × 480	640 × 480 és 2 040 × 2 048 között	640 × 480 és 2 488 × 2 044 között	640 × 480 és 2 040 × 2 048 között	
	Működési távolság (mm)	Min.	8	A választott objektívtől függ	A választott objektívtől függ	A választott objektívtől függ	A választott objektívtől függ
		Max.	970	–	–	–	–
	Látómező	Min.	7,5 × 4,7	A választott objektívtől függ	A választott objektívtől függ	A választott objektívtől függ	A választott objektívtől függ
		Max.	300 × 268	–	–	–	–
	A tárolható konfigurációk száma	32	32	–	–	–	
	Az eszközök/konfigurációk száma	32	32	Csak a memóriaterület korlátozza	Csak a memóriaterület korlátozza	Csak a memóriaterület korlátozza	
	Kamerafej IP-besorolása	IP67	IP40	A beállítástól és az eszközöktől függ, IP20	A beállítástól és az eszközöktől függ, IP20	A beállítástól és az eszközöktől függ, IP20	
Tápfeszültség	24 VDC	24 VDC	–	–	–		
Jellemzők	Képfeldolgozó eszközök	Keresés, alakkeresés II, érzékeny keresés, területmérés, színadatok, élpozíció, élszög, élszélesség, területegység, az FQ2-S4 típusban ezen kívül: OCR, vonalkód, 2D kód, 2D kód (DMP) és mintakönyvtár A beolvasható karakterek és kódok típusa ugyanaz, mint az FQ2-CH, FQ-CR1 és FQ-CR2 érzékelőknél	Kontúralapú keresés, területegység, élpozíció	Kb. 70 mérési eljárás tárgy-és hibafelismeréshez, mérésekhez, számításokhoz, bemenethez/kimenethez, megjelenítéshez és egyéb célokra. Karakterfelismerést és nagy precizitású „edge code” mérési eljárásokat is tartalmaz.	Kb. 70 mérési eljárás tárgy-és hibafelismeréshez, mérésekhez, számításokhoz, bemenethez/kimenethez, megjelenítéshez és egyéb célokra. Karakterfelismerést és nagy precizitású „edge code” mérési eljárásokat is tartalmaz.	Kb. 70 mérési eljárás tárgy-és hibafelismeréshez, mérésekhez, számításokhoz, bemenethez/kimenethez, megjelenítéshez és egyéb célokra. Karakterfelismerést és nagy precizitású „edge code” mérési eljárásokat is tartalmaz.	
	Kép-előfeldolgozás	Széles dinamikus tartomány (HDR), polárszűrő (mellékelve) és fehéregyensúly	Széles dinamikus tartomány (HDR), fehéregyensúly	Simitás, élerősítés, élkiemelés, erózió, dilatáció, medián, háttérelnyomás — több menetben, konfigurálható	Simitás, élerősítés, élkiemelés, erózió, dilatáció, medián, háttérelnyomás — több menetben, konfigurálható	Simitás, élerősítés, élkiemelés, erózió, dilatáció, medián, háttérelnyomás — több menetben, konfigurálható	
	Mérőprogram készítés	–	–	■	■	■	
	Kezelőfelület	Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	■	■	■	
	Opcionális számítógép-konfigurációs szoftver	Igen	Igen	■	■	■	
Kommunikáció	Biztonsági eszközök	–	■	–	–	–	
	RS-232C	Opcionális, FQ-SDU2 modulon keresztül	–	■	■	■	
	USB	–	–	■	■	■	
	Ethernet	Igen	■	■	■	■	
	EtherCAT	–	Igen	Igen	–	Igen	
Digitális I/O pontok száma	7 be/3 ki	9 be/5 ki	19 be/34 ki	11 be/26 ki	19 be/34 ki		
Oldal/Gyorslink	315	325	333	333	333		

		Kódolvasó					
							
Típus		FQ-CR1	FQ-CR2	FQ2-CH	FQ2-S4	V400-H	
Választási szempont	A csatlakoztatható kamerák száma	Intelligens kamera	Intelligens kamera	Intelligens kamera	Intelligens kamera	1	
	Kamera típusa	Monokróm	Monokróm	Monokróm	Monokróm/színes	Digitális, fekete-fehér	
	Felbontás (használható) képpontok száma	752 × 480	752 × 480	752 × 480	752 × 480 928 × 828 1 280 × 1 024	–	
	Működési távolság (mm)	Min.	8	8	8	8	40 mm
		Max.	970	970	970	970	40 mm
	Látómező	Min.	7,5 × 4,7	7,5 × 4,7	7,5 × 4,7	7,5 × 4,7	5 × 5 mm
		Max.	300 × 191	300 × 191	300 × 191	300 × 268	30 × 30 mm
	A tárolható konfigurációk száma	32	32	32	32	32	az SD-kártya korlátozza
	Az eszközök/konfigurációk száma	32	32	32	32	32	–
	Kamerafej IP-besorolása	IP67	IP67	IP67	IP67	IP67	IP64
Tápfeszültség	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	5 VDC	
Jellemzők	Képfeldolgozó eszközök	2D kódok: Adatmátrix, QR-kód, Micro QR-kód, PDF417, Micro PDF417, GS1- adatmátrix) Vonalkódok: JAN/EAN/UPC, Code39, Codabar (NW-7), ITF (Interleaved 2/5), Code93, Code128/GS1-128, GS1-DataBar, GS1-128 Composite Code, Pharmacode	2D kódok: Adatmátrix, QR-kód	OCR - Betű A–Z - Szám 0–9 - Szimbólum '-./' Típuskönyvtár	Keresés, alakkeresés II, érzékeny keresés, területmérés, színadatok, élpozíció, élszög, élszélesség, területegység, OCR, vonalkód, 2D-kód, 2D-kód (DPM) és mintakönyvtár A beolvasható karakterek és kódok típusa ugyanaz, mint az FQ2-CH, FQ-CR1 és FQ-CR2 érzékelőknél	Adatmátrix, ECC200, 10 × 10 – 64 × 64, 8 × 18 – 16 × 48, QR-kód (1. és 2. típus), 21 × 21 – 57 × 57 (1–10. verzió).	
	Kép-előfeldolgozás	Széles dinamikus tartomány (HDR), polárszűrő (mellékelve) és fehéregyensúly	Széles dinamikus tartomány (HDR), polárszűrő (mellékelve) és fehéregyensúly	Széles dinamikus tartomány (HDR), polárszűrő (mellékelve) és fehéregyensúly	Széles dinamikus tartomány (HDR), polárszűrő (mellékelve) és fehéregyensúly	–	
	Mérőprogram készítés	–	–	–	–	–	
	Kezelőfelület	Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	–	
	Opcionális számítógép- konfigurációs szoftver	Igen	Igen	Igen	Igen	–	
	Biztonsági eszközök	–	–	–	–	–	
	RS-232C	–	–	Opcionális, FQ-SDU2 modulon keresztül	Opcionális, FQ-SDU2 modulon keresztül	–	
Kommunikáció	USB	–	–	–	–	–	
	Ethernet	Igen	Igen	Igen	Igen	–	
	EtherCAT	–	–	–	–	–	
	Digitális I/O pontok száma	7 be/3 ki	7 be/3 ki	7 be/3 ki	7 be/3 ki	–	
	Oldal/Gyorslink	G524	G462	G463	G464	D322	



Új szint a képvizsgálatban és kódellenőrzésben

Az FQ2 kamerás érzékelőcsalád újradefiniálja a kamerás érzékelők piacát a korszerű vizsgálati, kódolvasási és -ellenőrzési funkciókkal, amelyek korábban csak a felső kategóriás kamerás rendszerekben voltak elérhetők. A 100-nál több kamerás opcióval rendelkező FQ2 kiváló rugalmasságot biztosít különböző alkalmazásokhoz, ahol nagy felbontásra, kódolvasásra, beépített világításra vagy költséghatékony megoldásokra van szükség.

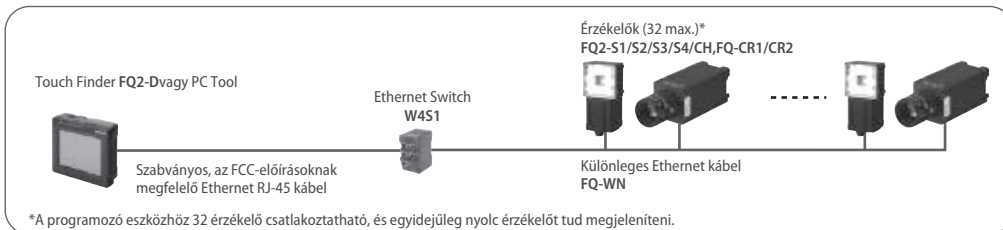
- Nagy teljesítményű funkciók sokoldalú választékkal
- Többfunkciós kialakítás
- Könnyű alakkeresés a Shape Search II funkcióval
- Közvetlen alkatrész jelölés (DPM — Direct Part Marked)
- Egyedi OCR technológia
- Kódellenőrzés

Rendszerkonfiguráció

32 érzékelő állítható be és felügyelhető egyetlen Touch Finder vagy PC Tool eszközzel.

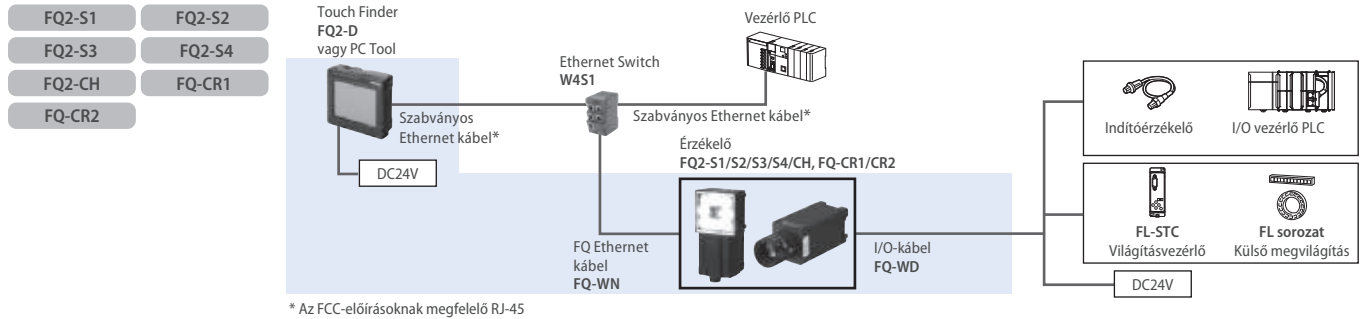
Többféle típusú érzékelő használható egyidejűleg.

Azonban az I/O típus és a bekötési mód az érzékelőtől függően eltérő lehet, ezért válassza ki a szükséges eszközöket.



Megjegyzés: Ha az érzékelő megvásárlása után regisztrál a weboldalon, letöltheti azt az ingyenes telepítőszoftvert, amely számítógépen futtatható, és a Touch Finder helyett használható. A további tudnivalók a tagregisztrációs lapon olvashatók.

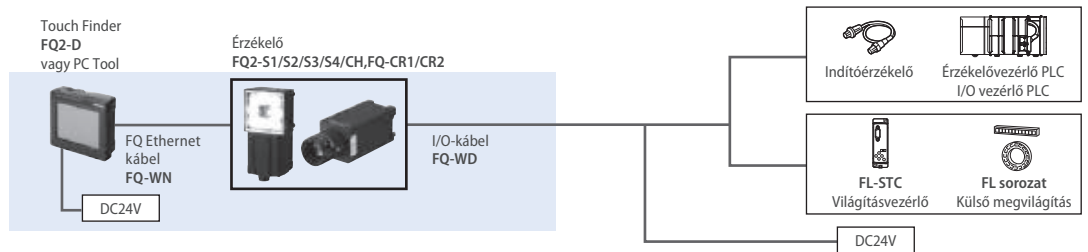
Ethernet (EtherNet/IP, protokoll nélküli vagy PLC Link) csatlakoztatás



Párhuzamos interfész csatlakozás

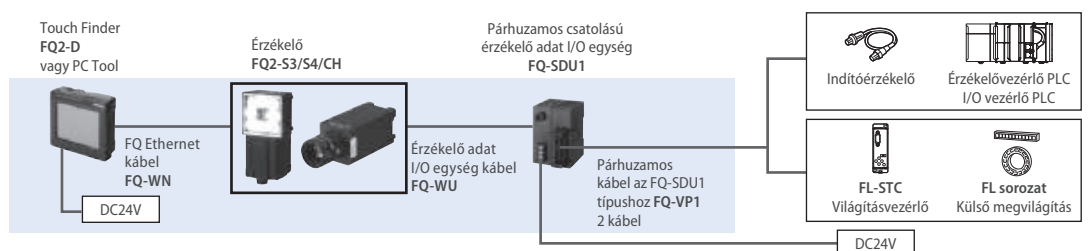
Csatlakoztatás az érzékelő szabványos párhuzamos interfészén keresztül

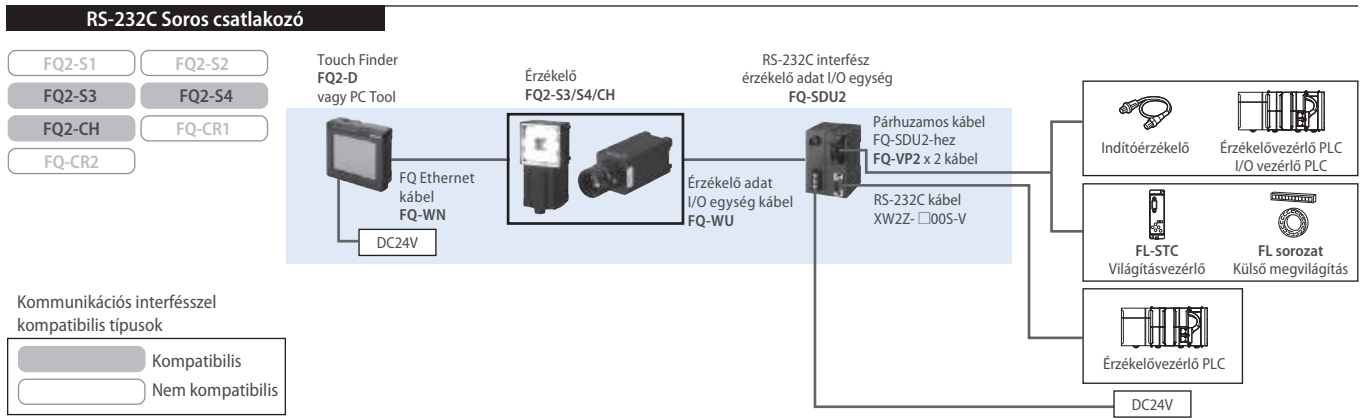
- FQ2-S1
- FQ2-S2
- FQ2-S3
- FQ2-S4
- FQ2-CH
- FQ-CR1
- FQ-CR2



Csatlakoztatás párhuzamos csatlakozási adat I/O egységen keresztül

- FQ2-S1
- FQ2-S2
- FQ2-S3
- FQ2-S4
- FQ2-CH
- FQ-CR1
- FQ-CR2





Rendelési információ

Érzékelő

Mintaellenőrző típusok

FQ2-S1 sorozat [egyfunkciós típus]

Látómező	Kis látószögű	Normál látószögű	Széles látószögű (hosszú távolságú)	Széles látószögű (rövid távolságú)
Képpontok száma	350 000 képpont			
Szín	NPN	FQ2-S10010F	FQ2-S10050F	FQ2-S10100F
	PNP	FQ2-S15010F	FQ2-S15050F	FQ2-S15100F
Látómező/telepítési távolság	Lásd: 1. ábra, 317. oldal.	Lásd: 2. ábra, 317. oldal.	Lásd: 3. ábra, 317. oldal.	Lásd: 4. ábra, 317. oldal.

FQ2-S2 sorozat [Standard típus]

Látómező	Kis látószögű	Normál látószögű	Széles látószögű (hosszú távolságú)	Széles látószögű (rövid távolságú)
Képpontok száma	350 000 képpont			
Szín	NPN	FQ2-S20010F	FQ2-S20050F	FQ2-S20100F
	PNP	FQ2-S25010F	FQ2-S25050F	FQ2-S25100F
Látómező/telepítési távolság	Lásd: 1. ábra, 317. oldal.	Lásd: 2. ábra, 317. oldal.	Lásd: 3. ábra, 317. oldal.	Lásd: 4. ábra, 317. oldal.

FQ2-S3 sorozat [Nagy felbontású típus]

Látómező	Kis látószögű	Normál látószögű	Széles látószögű (hosszú távolságú)	Széles látószögű (rövid távolságú)	C-mount
Képpontok száma	760 000 képpont				1,3 millió pixel
Szín	NPN	FQ2-S30010F-08	FQ2-S30050F-08	FQ2-S30100F-08	FQ2-S30100N-08
	PNP	FQ2-S35010F-08	FQ2-S35050F-08	FQ2-S350100F-08	FQ2-S35100N-08
Monokróm	NPN	FQ2-S30010F-08M	FQ2-S30050F-08M	FQ2-S30100F-08M	FQ2-S30100N-08M
	PNP	FQ2-S35010F-08M	FQ2-S35050F-08M	FQ2-S35100F-08M	FQ2-S35100N-08M
Látómező/telepítési távolság	Lásd: 5. ábra, 317. oldal.	Lásd: 6. ábra, 317. oldal.	Lásd: 7. ábra, 317. oldal.	Lásd: 8. ábra, 317. oldal.	Lásd az optikai diagramot a 318. oldalon.

Vizsgálati/ID modell

FQ2-S4 sorozat [Standard típus]

Látómező	Kis látószögű	Normál látószögű	Széles látószögű (hosszú távolságú)	Széles látószögű (rövid távolságú)
Képpontok száma	350 000 képpont			
Szín	NPN	FQ2-S40010F	FQ2-S40050F	FQ2-S40100F
	PNP	FQ2-S45010F	FQ2-S45050F	FQ2-S45100F
Monokróm	NPN	FQ2-S40010F-M	FQ2-S40050F-M	FQ2-S40100F-M
	PNP	FQ2-S45010F-M	FQ2-S45050F-M	FQ2-S45100F-M
Látómező/telepítési távolság	Lásd: 1. ábra, 317. oldal.	Lásd: 2. ábra, 317. oldal.	Lásd: 3. ábra, 317. oldal.	Lásd: 4. ábra, 317. oldal.

[Nagyfelbontású típus]

Látómező	Kis látószögű	Normál látószögű	Széles látószögű (hosszú távolságú)	Széles látószögű (rövid távolságú)	C-mount
Képpontok száma	760 000 képpont				1,3 millió pixel
Szín	NPN	FQ2-S40010F-08	FQ2-S40050F-08	FQ2-S40100F-08	FQ2-S40100N-08
	PNP	FQ2-S45010F-08	FQ2-S45050F-08	FQ2-S45100F-08	FQ2-S45100N-08
Monokróm	NPN	FQ2-S40010F-08M	FQ2-S40050F-08M	FQ2-S40100F-08M	FQ2-S40100N-08M
	PNP	FQ2-S45010F-08M	FQ2-S45050F-08M	FQ2-S45100F-08M	FQ2-S45100N-08M
Látómező/telepítési távolság	Lásd: 5. ábra, 317. oldal.	Lásd: 6. ábra, 317. oldal.	Lásd: 7. ábra, 317. oldal.	Lásd: 8. ábra, 317. oldal.	Lásd az optikai diagramot a 318. oldalon.

Kóddellenőrző típusok

FQ2-CH sorozat [Optikai karakterfelismerő eszköz]

Látómező	Kis látószögű	Normál látószögű	Széles látószögű (hosszú távolságú)	Széles látószögű (rövid távolságú)	
Képpontok száma	350 000 képpont				
Monokróm	NPN	FQ2-CH10010F-M	FQ2-CH10050F-M	FQ2-CH10100F-M	FQ2-CH10100N-M
	PNP	FQ2-CH15010F-M	FQ2-CH15050F-M	FQ2-CH15100F-M	FQ2-CH15100N-M
Látómező/telepítési távolság	Lásd: 1. ábra, 317. oldal.	Lásd: 2. ábra, 317. oldal.	Lásd: 3. ábra, 317. oldal.	Lásd: 4. ábra, 317. oldal.	

FQ-CR1 sorozat [Általános kódolvasó]





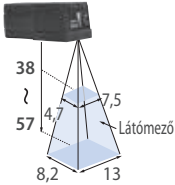
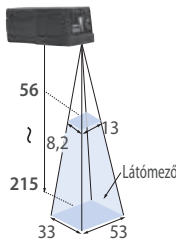
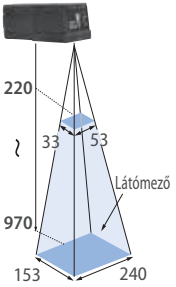
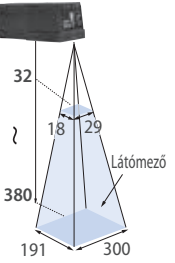
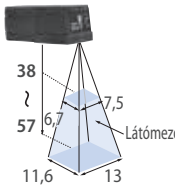
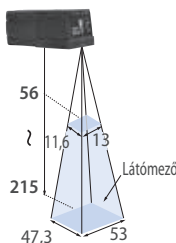
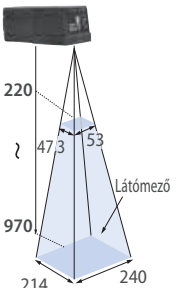
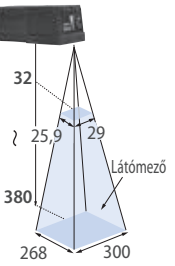
Látómező	Kis látószögű	Normál látószögű	Széles látószögű (hosszú távolságú)	Széles látószögű (rövid távolságú)	
Képpontok száma	350 000 képpont				
Monokróm	NPN	FQ-CR10010F-M	FQ-CR10050F-M	FQ-CR10100F-M	FQ-CR10100N-M
	PNP	FQ-CR15010F-M	FQ-CR15050F-M	FQ-CR15100F-M	FQ-CR15100N-M
Látómező/telepítési távolság	Lásd: 1. ábra, 317. oldal.	Lásd: 2. ábra, 317. oldal.	Lásd: 3. ábra, 317. oldal.	Lásd: 4. ábra, 317. oldal.	

FQ-CR2 sorozat [2D kódolvasó]

Látómező	Kis látószögű	Normál látószögű	Széles látószögű (hosszú távolságú)	Széles látószögű (rövid távolságú)	
Képpontok száma	350 000 képpont				
Monokróm	NPN	FQ-CR20010F-M	FQ-CR20050F-M	FQ-CR20100F-M	FQ-CR20100N-M
	PNP	FQ-CR25010F-M	FQ-CR25050F-M	FQ-CR25100F-M	FQ-CR25100N-M
Látómező/telepítési távolság	Lásd: 1. ábra, 317. oldal.	Lásd: 2. ábra, 317. oldal.	Lásd: 3. ábra, 317. oldal.	Lásd: 4. ábra, 317. oldal.	

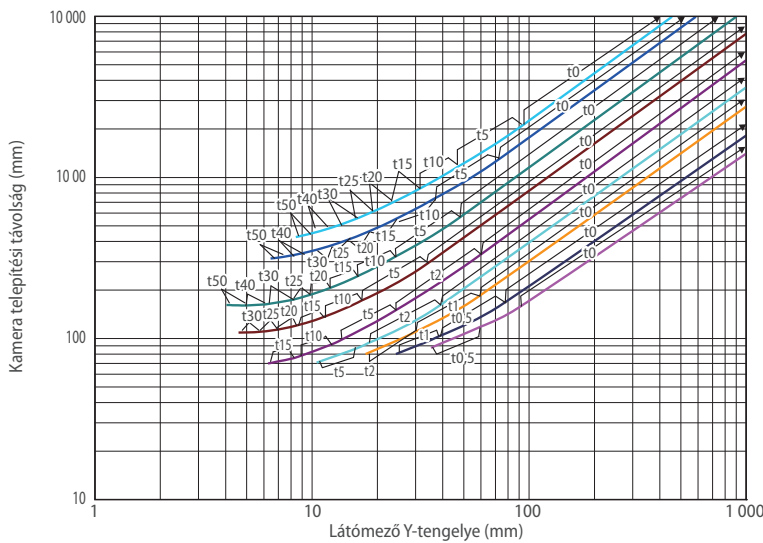
Látómező/telepítési távolság

(Mértékegység: mm)

Látómező	Kis látószögű	Normál látószögű	Széles látószögű (hosszú távolságú)	Széles látószögű (rövid távolságú)
Kivitel				
350 000 képpontos típus	1. ábra 	2. ábra 	3. ábra 	4. ábra 
760 000 képpontos típus	5. ábra 	6. ábra 	7. ábra 	8. ábra 

Optikai diagram C-mount rögzítésű kamerához FQ2-S3□-13□/S4□-13□

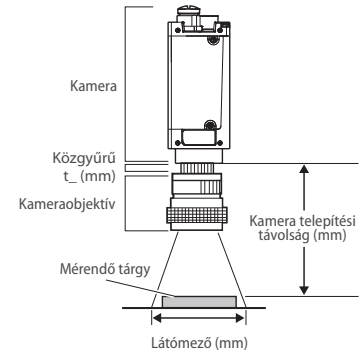
Nagy felbontású, alacsony torzítású objektívek 3Z4S-LE SV-□□□□H



Az optikai diagram jelentése

Az optikai diagram X tengelyén a látómező (mm) látható (lásd a megjegyzést), míg az Y tengelyén a kamera telepítési távolsága (mm) látható.

Megjegyzés: Az optikai diagramokon megadott látómező-távolságok az Y tengely távolságai.



Touch Finder

Jellemzők	Kivitel	Rendelési kód
Egyenfeszültségű tápegység		FQ2-D30
AC/DC/akkumulátor		FQ2-D31

Kábelek

Jellemzők	Kivitel	Kábelhossz	Rendelési kód
FQ Ethernet-kábelek (érzékelő — Touch Finder és érzékelő — számítógép csatlakoztatásához)		2 m	FQ-WN002
		5 m	FQ-WN005
		10 m	FQ-WN010
		20 m	FQ-WN020
I/O-kábelek		2 m	FQ-WD002
		5 m	FQ-WD005
		10 m	FQ-WD010
		20 m	FQ-WD020

Érzékelő adat I/O egység (csak FQ2-S3/S4/CH)

Jellemzők	Kivitel	Kimenet típusa	Rendelési kód
Párhuzamos interfész		NPN	FQ-SDU10
		PNP	FQ-SDU15
RS-232C interfész		NPN	FQ-SDU20
		PNP	FQ-SDU25

Érzékelő adat I/O egység kábelek

Jellemzők	Kivitel	Kábelhossz	Rendelési kód
Érzékelő adat I/O egység kábel		2 m	FQ-WU002
		5 m	FQ-WU005
		10 m	FQ-WU010
		20 m	FQ-WU020
Párhuzamos kábel FQ-SDU1-hez ^{*1}		2 m	FQ-VP1002
		5 m	FQ-VP1005
		10 m	FQ-VP1010
Párhuzamos kábel FQ-SDU2-höz ^{*1}		2 m	FQ-VP2002
		5 m	FQ-VP2005
		10 m	FQ-VP2010
RS-232C kábel FQ-SDU2-höz ^{*1}		2 m	XW2Z-200S-V
		5 m	XW2Z-500S-V

^{*1} FQ-SDU□□ használatánál 2 kábel szükséges az I/O jelekhez.

Külső megvilágítás

Jellemzők	Típus
FLV sorozat	Lásd az FL sorozat katalógusát, Q198

Tartozékok

Alkalmazás	Kivitel	Elnevezés	Rendelési kód	
Az érzékelőhöz		Rögzítőelem ^{*1}	FQ-XL	
		Rögzítőelem	FQ-XL2	
		Rögzítőalpj a C-rögzítésű típusúhoz ^{*2}	FQ-XLC	
		Polárszűrő tartozék ^{*1}	FQ-XF1	
	Touch Finderhez		Előlapba szerelési adapter	FQ-XPM
			AC adapter (AC/DC/akkumulátoros típusokhoz) ^{*4}	FQ-A□
		Akkumulátor (AC/DC/akkumulátoros típusokhoz)	FQ-BAT1	
		Érintőtoll ^{*4}	FQ-XT	
		Szj	FQ-XH	
		SD-KÁRTYA (4 GB)	HMC-SD491	

^{*1} A kompakt érzékelővel szállítva.



^{*2} A C-mount rögzítésű érzékelővel szállítva.

^{*4} AC adapterek Touch Finderhez DC/AC/akkumulátoros energiaellátással. Válassza ki az országnak megfelelő típust aszerint, hogy a Touch Findert melyik országban fogja használni.

Csatlakozótípus	Feszültség	Szabványminősítések	Rendelési kód
[A]	max. 125 V	PSE	FQ-AC1
		UL/CSA	FQ-AC2
	max. 250 V	CCC jelzés	FQ-AC3
C	max. 250 V	–	FQ-AC4
BF	max. 250 V	–	FQ-AC5
C	max. 250 V	–	FQ-AC6





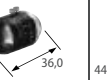
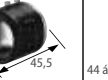
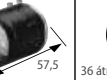


^{*4} A Touch Finderhez mellékelve.

Ipari hub-ok (ajánlott)

Kivitel	Portok száma	Hibaészlelés	Áramfelvétel	Rendelési kód
	3	Nincs	0,22 A	W4S1-03B
	5	Nincs	0,22 A	W4S1-05B
		Támogatott		W4S1-05C

Objektívek C-mount rögzítésű kamerához. Lásd: Lásd az optikai diagramot a 318. oldalon. objektívek választékához.

Nagy felbontású, alacsony torzítású objektívek

Típus	3Z4S-LE SV-0614H	3Z4S-LE SV-0814H	3Z4S-LE SV-1214H	3Z4S-LE SV-1614H	3Z4S-LE SV-2514H	3Z4S-LE SV-3514H	3Z4S-LE SV-5014H	3Z4S-LE SV-7525H	3Z4S-LE SV-10028H
Kivitel									
Fókusz távolság	6 mm	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm	75 mm	100 mm
Fényerő	F1,4	F1,4	F1,4	F1,4	F1,4	F1,4	F1,4	F2,5	F2,8
Szűrő mérete	M40,5 P0,5	M35,5 P0,5	M27 P0,5	M27 P0,5	M27 P0,5	M35,5 P0,5	M40,5 P0,5	M34,0 P0,5	M37,5 P0,5

Közyűrűk

Típus	3Z4S-LE SV-EXR
Tartalom	7 elemből álló készlet (40 mm, 20 mm, 10 mm, 5 mm, 2,0 mm, 1,0 mm és 0,5 mm) Legnagyobb külső átmérő: 30 mm átmérő

Megjegyzés: Ne használjon 0,5, 1,0 és 2,0 mm-es közyűrűket egymáshoz illesztve. Mivel ezek a közyűrűk az objektív vagy egy másik közyűrű menetes részénél csatlakoznak, több 0,5 mm-es, 1,0 mm-es vagy 2,0 mm-es közyűrű együttes használata esetén ez a csatlakozás meglazulhat.

Megjegyzés: 30 mm-nél nagyobb közyűrűk használata esetén, ha a kamera rázkódásnak van kitéve, további megerősítésre lehet szükség.

Korlátozások és működtetési előírások

Érzékelő

FQ2-S1/S2/S3 sorozat

Jellemző	Egyfunkciós típus	Standard típus	Nagy felbontású típus						
Típus	NPN FQ2-S10□□□□ PNP FQ2-S15□□□□	FQ2-S20□□□□ FQ2-S25□□□□	FQ2-S30□□□□-08 FQ2-S35□□□□-08	FQ2-S30□□□□-08M FQ2-S35□□□□-08M	FQ2-S30-13 FQ2-S35-13	FQ2-S30-13M FQ2-S35-13M			
Látómező	Lásd a rendelési információkat a 19. oldalon. (Tolerancia (látómező): ±10% max.)					A látómező és telepítési távolság függvényében válasszon objektívet. Lásd az optikai diagramot a 318. oldalon..			
Telepítési távolság									
Alapvető funkciók	Vizsgálati módszerek	Keresés, alakkeresés II, érzékeny keresés, területmérés, színadatok, élpozíció, élszög, élszélesség és területegység							
	Egyidejű mérések száma	1	32						
	Pozíciókompenzáció	Támogatott (360°-os pozíció kompenzáció, élpozíció kompenzáció)							
	Mérőprogramok száma	8	32						
	Kalibrálás	Támogatott							
Képbemenet	Képfeldolgozási módszer	Valós színérzékelés			Monokróm	Valós színérzékelés		Monokróm	
	Képszűrő	HDR funkció, képporrekción (színes szűrő, enyhe simítás, erős simítás, dilatáció, erózió, medián, élkiemelés, vízszintes élek kiemelése, függőleges élek kiemelése, éljavítás, háttérelnyomás), polárszűrő (tartozék) és fehéregyensúly (csak színes kamerás érzékelők esetén)							
	Képi eszközök	1/3 hüvelykes színes CMOS			1/2 hüvelykes színes CMOS	1/2 hüvelykes monokróm CMOS	1/2 hüvelykes színes CMOS	1/2 hüvelykes monokróm CMOS	
	Zár	Beépített világítás BE: 1/250–1/50 000 Beépített világítás KI: 1/1–1/50 000			Beépített világítás BE: 1/250–1/60 000 Beépített világítás KI: 1/1–1/60 000		1/1–1/60 000		
	Feldolgozási felbontás	752 × 480			928 × 828		1 280 × 1 024		
	Részleges kameraleképezés funkció	Csak vízszintes irányban támogatva.			Vízszintes és függőleges irányban is támogatott				
	Objektív csatlakozás	–					C-mount		
Megvilágítás	Megvilágítás módja	Impulzus					–		
	Megvilágítás színe	Fehér					–		
Adatnaplózás	Mérési adatok	Az érzékelőben: 1 000 tétel (Touch Finder használata esetén az eredmények az SD-kártya kapacitásának mértékéig menthetők.)							
	Képek	Az érzékelőben: 20 kép (Touch Finder használata esetén a képek az SD-kártya kapacitásának mértékéig menthetők.)							
Kiegészítő funkció	Kalkuláció (aritmetika, számítási funkciók, trigonometrikus funkciók és logikai funkciók)								
Mérésindító jel	Külső indítás (egyszeri vagy folyamatos) Kommunikációs indítójel (Ethernet TCP no-protocol, Ethernet UDP no-protocol, Ethernet FINS/TCP no-protocol, EtherNet/IP, PLC Link vagy PROFINET)								

Jellemző	Egyfunkciós típus	Standard típus	Nagy felbontású típus				
Típus	NPN	FQ2-S10□□□□	FQ2-S20□□□□	FQ2-S30□□□□-08	FQ2-S30□□□□-08M	FQ2-S30-13	FQ2-S30-13M
	PNP	FQ2-S15□□□□	FQ2-S25□□□□	FQ2-S35□□□□-08	FQ2-S35□□□□-08M	FQ2-S35-13	FQ2-S35-13M
I/O specifikáció	Bemeneti jelek	7 jel Egy mérés indító bemenet (TRIG) Vezérlőparancs-bemenet (INO to IN5)					
	Kimeneti jelek	3 jel Vezérlőkimenet (BUSY) Összesített döntés kimenet (OR) Hibakimenet (ERROR) A három kimeneti jel (OUT0-OUT2) hozzárendelése a vizsgálati elemek egyedi elbírálása, a kép bemenet készenléti kimenete (READY) vagy a külső világítás időzítő kimenete (STGOUT) alapján módosítható.					
	Ethernet specifikációk	100Base-TX/10Base-T					
	Kommunikáció	Ethernet TCP no-protocol, Ethernet UDP no-protocol, Ethernet FINS/TCP no-protocol, EtherNet/IP, PLC Link vagy PROFINET)					
	I/O bővítés	-		Lehetséges az FQ-SDU1_ adat I/O egység csatlakoztatásával 11 bemenet és 24 kimenet			
	RS-232C	-		Lehetséges az FQ-SDU2_ adat I/O egység csatlakoztatásával. 8 bemenet és 7 kimenet			
Jellemzők	Tápfeszültség	21,6–26,4 VDC (ingadozást is beleszámítva)					
	Áramfelvétel	2,4 A max.				0,3 A max.	
Környezeti ellenállóság	Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0 és 50°C között Tárolási: -25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		Működési: 0 és 40°C között Tárolási: -25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)			
	Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)					
	Környezeti levegőminőség	Maró hatású gázokat kitett helyen nem használható					
	Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz, egyszeres amplitúdó: 0,35 mm, X/Y/Z irányból egyenként 8 perc, 10 alkalommal					
	Ütésállóság (rongálódás)	150 m/s ² 3 alkalommal mind a 6 irányból (fel, le, jobbra, balra, előre és hátra)					
	Védettség	IEC 60529 IP67 (kivéve felszerelt polárszűrővel vagy leszerelt csatlakozószáppal.)			IEC 60529 IP40		
	Anyagok	Érzékelő: PBT, PC, SUS Rögzítőelem: PBT Polárszűrő tartozék: PBT, PC Ethernet-csatlakozó: Olajálló vinilvegyület I/O csatlakozó: Ólommentes, hőálló PVC			Előlap: Horganyzott acél, Vastagság: 0,6 mm Ház: Öntött alumíniumötvözet (ADC-12) Rögzítőtalp: Polikarbonát ABS		
Tömeg [kg]	Kis látószögű/normál látószögű: Kb. 160 g Nagy látószögű: Kb. 150 g			Körülbelül 160 g talp nélkül, Körülbelül 185 g rögzítőtalppal			
Az érzékelővel szállított tartozékok	Szerelőkonzol (FQ-XL) (1) Polárszűrő tartozék (FQ-XF1) (1) Kezelési útmutató, Rövid ismertető Regisztrációs lap, Figyelmeztető címke			Rögzítőtalp (FQ-XLC) (1) Rögzítőcsavar (M3 × 8 mm) (4) Kezelési útmutató, Rövid ismertető Regisztrációs lap			
LED osztály	2. osztály (Vonatkozó szabványok: IEC 60825-1:1993 +A1:1997 +A2:2001, EN 60825-1:1994 +A1:2002 +A2:2001 és JIS C 6802:2005)					-	
Vonatkozó szabványok	EN 61326 szabvány és 2004/104/EK irányelv			EN 61326-1:2006 és IEC 61010-1			

FQ2-S4 sorozat

Jellemző	Vizsgálati/ID modell						
Típus	NPN	FQ2-S40□□□□	FQ2-S40□□□□-M	FQ2-S40□□□□-08	FQ2-S40□□□□-08M	FQ2-S40□□□□-13	FQ2-S40□□□□-13M
	PNP	FQ2-S45□□□□	FQ2-S45□□□□-M	FQ2-S45□□□□-08	FQ2-S45□□□□-08M	FQ2-S45□□□□-13	FQ2-S45□□□□-13M
Látómező	Lásd a rendelési információkat a 19. oldalon. (Tolerancia (látómező): ±10% max.)					A látómező és telepítési távolság függvényében válasszon objektívet. Lásd az optikai diagramot a 318. oldalon..	
Telepítési távolság							
Alapvető funkciók	Vizsgálati módszerek	Keresés, alakkeresés II, érzékeny keresés, területmérés, színadatok, élpozíció, élszög, élszélesség, címkefigyelés, OCR ¹ , vonalkód ² , 2D-kód ² , 2D-kód (DPM) ³ és mintakönyvtár					
	Egyidejű mérések száma	32					
	Pozíciókompenzálás	Támogatott (360°-os pozíció kompenzáció, élpozíció kompenzáció)					
	Mérőprogramok száma	32					
	Kalibrálás	Támogatott					
	Vizsgálat ismétlési funkció	Normál ismétlés, Expozíciós ismétlés, Scene ismétlés, Indítójel ismétlés					
Képbemenet	Képfeldolgozási módszer	Valós színérzékelés	Monokróm	Valós színérzékelés	Monokróm	Valós színérzékelés	Monokróm
	Képszűrő	HDR funkció, képpozíció (színes szürke szűrő, enyhe simítás, erős simítás, dilatáció, erózió, medián, élkiemelés, vízszintes élkiemelés, függőleges élkiemelés, éljavítás, háttérelnyomás), polárszűrő (tartozék) és fohéregyensúly (csak színes kamerás érzékelők esetén)					
	Képi eszközök	1/3 hüvelykes színes CMOS	1/3 hüvelykes monokróm CMOS	1/2 hüvelykes színes CMOS	1/2 hüvelykes monokróm CMOS	1/2 hüvelykes színes CMOS	1/2 hüvelykes monokróm CMOS
	Zár	Beépített világítás BE: 1/250–1/50 000 Beépített világítás KI: 1/1–1/50 000		Beépített világítás BE: 1/250–1/60 000 Beépített világítás KI: 1/1–1/60 000		1/1–1/60 000	
	Feldolgozási felbontás	752 × 480		928 × 828		1 280 × 1 024	
	Részleges kameraleképezés funkció	Csak vízszintes irányban támogatva.		Vízszintes és függőleges irányban is támogatott			
	Objektív csatlakozás	-					C-mount
	Megvilágítás	Megvilágítás módja	Impulzus				
Megvilágítás színe		Fehér					

Jellemző		Vizsgálati/ID modell					
Típus	NPN	FQ2-S40□□□□	FQ2-S40□□□□-M	FQ2-S40□□□□-08	FQ2-S40□□□□-08M	FQ2-S40□□□□-13	FQ2-S40□□□□-13M
	PNP	FQ2-S45□□□□	FQ2-S45□□□□-M	FQ2-S45□□□□-08	FQ2-S45□□□□-08M	FQ2-S45□□□□-13	FQ2-S45□□□□-13M
Adatnaplózás	Mérési adatok	Az érzékelőben: 1 000 tétel (Touch Finder használata esetén az eredmények az SD-kártya kapacitásának mértékéig menthetők.)					
	Képek	Az érzékelőben: 20 kép (Touch Finder használata esetén a képek az SD-kártya kapacitásának mértékéig menthetők.)					
Kiegészítő funkció		Matematika (aritmetika, számítási funkciók, trigonometrikus funkciók és logikai funkciók)					
Mérésindító jel		Külső indítás (egyszeri vagy folyamatos) Kommunikációs indítójel (Ethernet TCP no-protocol, Ethernet UDP no-protocol, Ethernet FINS/TCP no-protocol, EtherNet/IP, PLC Link vagy PROFINET)					
I/O specifikáció	Bemeneti jelek	7 jel Egy mérés indító bemenet (TRIG) Vezérlőparancs-bemenet (IN0 to IN5)					
	Kimeneti jelek	3 jel Vezérlőkimenet (BUSY) Összesített döntés kimenet (OR) Hibakimenet (ERROR) A három kimeneti jel (OUT0-OUT2) hozzárendelése a vizsgálati elemek egyedi elbírálása, a kép bemenet készenléti kimenete (READY) vagy a külső világítás időzítő kimenete (STGOUT) alapján módosítható.					
	Ethernet specifikációk	100Base-TX/10Base-T					
	Kommunikáció	Ethernet TCP no-protocol, Ethernet UDP no-protocol, Ethernet FINS/TCP no-protocol, EtherNet/IP, PLC Link vagy PROFINET)					
	I/O bővítés	Lehetséges az FQ-SDU1_ adat I/O egység csatlakoztatásával 11 bemenet és 24 kimenet					
	RS-232C	Lehetséges az FQ-SDU2_ adat I/O egység csatlakoztatásával. 8 bemenet és 7 kimenet					
Jellemzők	Tápellátás feszültsége	21,6–26,4 VDC (ingadozást is beleszámítva)					
	Áramfelvétel	2,4 A max.				0,3 A max.	
Környezeti ellenállóság	Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0 és 40°C között Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)					
	Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)					
	Környezeti levegőminőség	Maró hatású gáznak kitett helyen nem használható					
	Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz, egyszeres amplitúdó: 0,35 mm, X/Y/Z irányból egyenként 8 perc, 10 alkalommal					
	Ütésállóság (rongálódás)	150 m/s ² 3 alkalommal mind a 6 irányból (fel, le, jobbra, balra, előre és hátra)					
	Védettség	IEC 60529 IP67 (kivéve felszerelt polárszűrővel vagy leszerelt csatlakozócsapkával.)				IEC 60529 IP40	
Anyagok		Érzékelő: PBT, PC, SUS Rögzítőelem: PBT Polárszűrő tartozék: PBT, PC Ethernet-csatlakozó: Olajálló vinilvegyület I/O csatlakozó: Ólommentes, hőálló PVC				Előlap: Horganyzott acél, Vastagság: 0,6 mm Ház: Öntött alumíniumötvözet (ADC-12) Rögzítőtálp: Polikarbonát ABS	
Tömeg [kg]		Kis látószögű/normál látószögű: Kb. 160 g Nagy látószögű: Kb. 150 g				Körülbelül 160 g talp nélkül, Körülbelül 185 g rögzítőtálpal	
Az érzékelővel szállított tartozékok		Szerelőkonzol (FQ-XL) (1) Polárszűrő tartozék (FQ-XF1) (1) Kezelési útmutató, Rövid ismertető Regisztrációs lap, Figyelmeztető címke				Rögzítőtálp (FQ-XLC) (1) Rögzítőcsavar (M3 × 8 mm) (4) Kezelési útmutató, Rövid ismertető Regisztrációs lap	
LED osztály		2. osztály (Vonatkozó szabványok: IEC 60825-1:1993 +A1:1997 +A2:2001, EN 60825-1:1994 +A1:2002 +A2:2001 és JIS C 6802:2005)					
Vonatkozó szabványok		EN 61326-1:2006 és IEC 61010-1					

*1 A beolvasható karakterek típusa ugyanaz, mint az FQ2-CH optikai karakterfelismerő érzékelőnél.

*2 A beolvasható kódok típusa ugyanaz, mint az FQ-CR1 általános kódolvasó esetében.

*3 A beolvasható kódok típusa ugyanaz, mint az FQ-CR2 2D kódolvasó esetében.

FQ2-CH, FQ-CR1/CR2 sorozat

Jellemző		Optikai karakterfelismerő érzékelő	Általános kódolvasó	2D kódolvasó
Típus	NPN	FQ2-CH10□□□□-M	FQ-CR10□□□□-M	FQ-CR20□□□□-M
	PNP	FQ2-CH15□□□□-M	FQ-CR15□□□□-M	FQ-CR25□□□□-M
Látómező		Lásd: Rendelési információ, 316. oldal. (Tolerancia (látómező): ±10% max.)		
Telepítési távolság				
Alapvető funkciók	Vizsgálati módszerek	OCR · Betű A-Z · Szám 0-9 · Szimbólum ' - . : / Típuskönyvtár	2D kód (Adatmátrix (EC200), QR Code, MicroQR Code, PDF417, MicroPDF417, GS1-Data Matrix) Vonalkód (JAN/EAN/UPC, Code39, Codabar (NW-7), ITF (Interleaved 2 of 5), Code 93, Code128/GS1-128, GS1 DataBar* (Truncated, Stacked, Omnidirectional, Stacked Omnidirectional, Limited, Expanded, Expanded Stacked), Pharmacode, GS1-128 Composite Code (CC-A, CC-B, CC-C))	2D kód (Adatmátrix (EC200), QR kód)
	Képszűrő	Enyhe simítás, erős simítás, dilatáció, erózió, medián, élkiemelés, vízszintes élkiemelés, függőleges élkiemelés, élerősítés, háttérelnyomás	Nincs	Szűrő funkciók (simítás, dilatáció, erózió, medián), Kódhiba-korrektív pozíció kijelzése
	Ellenőrzési funkció	Támogatott	Támogatott	Nincs
	Vizsgálat ismétlési funkció	Normál ismétlés, Expozíciós ismétlés, Scene ismétlés, Indítójel ismétlés		
	Egyidejű mérések száma	32		
	Pozíciókompenzálás	Támogatott (360°-os pozíció kompenzáció, élpozíció kompenzáció)	Nincs	
	Mérőprogramok száma	32		
	Kép Bemenet	Képfeldolgozási módszer	Monokróm	
Képszűrő		Széles dinamikus tartomány (HDR) és polárszűrő (mellékelve)		
Képi eszközök		1/3 hüvelykes monokróm CMOS		
Zár		Beépített világítás BE: 1/250–1/50 000 Beépített világítás KI: 1/1–1/50 000	1/250–1/30 000	1/250–1/32 258
Feldolgozási felbontás		752 × 480		
Részleges kameraleképezés funkció		Csak vízszintes irányban támogatva.		
Megvilágítás	Megvilágítás módja	Impulzus		
	Megvilágítás színe	Fehér		
Adatnaplózás	Mérési adatok	Az érzékelőben: 1 000 tétel (Touch Finder használata esetén az eredmények az SD-kártya kapacitásának mértékéig menthetők.)		
	Képek	Az érzékelőben: 20 kép (Touch Finder használata esetén a képek az SD-kártya kapacitásának mértékéig menthetők.)		
Kiegészítő funkció		Kalkuláció (aritmetika, számítási funkciók, trigonometrikus funkciók és logikai funkciók)		
Mérésindító jel		Külső indítás (egyszeri vagy folyamatos) Kommunikációs indítójel (Ethernet TCP no-protocol, Ethernet UDP no-protocol, Ethernet FINS/TCP no-protocol, EtherNet/IP, PLC Link vagy PROFINET)	Külső indítás (egyszeri vagy folyamatos)	
I/O specifikáció	Bemeneti jelek	7 jel Egy mérés indító bemenet (TRIG) Vezérlőparancs-bemenet (INO to INS)		
	Kimeneti jelek	3 jel Vezérlőkimenet (BUSY) Összesített döntés kimenet (OR) Hibakimenet (ERROR) A három kimeneti jel (OUT0–OUT2) hozzárendelése a vizsgálati elemek egyedi elbírálása, a kép bemenet készenléti kimenete (READY) vagy a külső világítás időzítő kimenete (STGOUT) alapján módosítható.	3 jel Vezérlőkimenet (BUSY) Összesített döntés kimenet (OR) Hibakimenet (ERROR) Megjegyzés: A három kimeneti jel felhasználható az egyes mérési eljárásokra vonatkozó döntésekhez.	
	Ethernet specifikációk	100Base-TX/10Base-T		
	Kommunikáció	Ethernet TCP no-protocol, Ethernet UDP no-protocol, Ethernet FINS/TCP no-protocol, EtherNet/IP, PLC Link vagy PROFINET)	Ethernet TCP no-protocol	
	I/O bővítés	Lehetséges az FQ-SDU1_ adat I/O egység csatlakoztatásával 11 bemenet és 24 kimenet		
	RS-232C	Lehetséges az FQ-SDU2_ adat I/O egység csatlakoztatásával. 8 bemenet és 7 kimenet		
	Jellemzők	Tápfeszültség	21,6–26,4 VDC (ingadozást is beleszámítva)	
Áramfelvétel		2,4 A max.		
Környezeti ellenállóság	Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0–40°C, Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	Működési: 0–50°C, Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
	Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)		
	Környezeti levegőminőség	Maró hatású gáznak kitett helyen nem használható		
	Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz, egyszeres amplitúdó: 0,35 mm, X/Y/Z irányból egyenként 8 perc, 10 alkalommal		
	Útésállóság (rongálódás)	150 m/s ² 3 alkalommal mind a 6 irányból (fel, le, jobbra, balra, előre és hátra)		
	Védettség	IEC 60529 IP67 (Kivéve a Polárszűrő tartozék felszerelése vagy a csatlakozó sapka leszerelése esetén.)		

Jellemző	Optikai karakterfelismerő érzékelő	Általános kódolvasó	2D kódolvasó
Típus	NPN	FQ2-CH10□□□□-M	FQ-CR10□□□□-M
	PNP	FQ2-CH15□□□□-M	FQ-CR15□□□□-M
Anyagok	Érzékelő: PBT, PC, SUS, Rögzítőelem: PBT, Polárszűrő tartozék: PBT, PC Ethernet-csatlakozó: Olajálló vinilvegyület, I/O csatlakozó: Ólommentes, hőálló PVC		
Tömeg [kg]	Kis látószögű/normál látószögű: Kb.160 g Nagy látószögű: Kb. 150 g		
Az érzékelővel szállított tartozékok	Rögzítőelem (FQ-XL) (1), polárszűrő tartozék (FQ-XF1) (1), használati útmutató, gyors beüzemelési útmutató, tagsági regisztrációs lap és figyelmeztető címke		
LED osztály	2. osztály (Vonatkozó szabványok: IEC 60825-1:1993 +A1:1997 +A2:2001, EN 60825-1:1994 +A1:2002 +A2:2001 és JIS C 6802:2005)		
Vonatkozó szabványok	EN 61326-1:2006 és IEC61010-1		

Touch Finder

Jellemző	Jellemzők	DC tápegységű típus	AC/DC/akkumulátoros típus
	Típus	FQ2-D30	FQ2-D31
Csatlakoztatható érzékelők száma	Felismerhető érzékelők száma (kapcsolt): 32 A monitoron megjeleníthető érzékelők max. száma: max. 8		
Alapvető funkciók	Mérési eredmények kijelzésének típusai	Utolsó eredmény kijelző, Utolsó NG kijelző, trendfigyelő, hisztogramok	
	Kijelzett képek típusai	Élő, kimerevített, képek nagyítása és kicsinyítése	
	Adatnaplózás	Mérési eredmények, mért képek	
	Menü nyelve	Angol, német, francia, olasz, spanyol, hagyományos kínai, egyszerűsített kínai, koreai, japán	
Kijelzők	LCD	Kijelzőeszköz	3,5 hüvelykes színes TFT LCD
		Képpontszám	320 × 240
		Kijelzőszínek	16,7 millió
	Háttérvilágítás	Várható élettartam ^{*1}	50 000 óra 25°C-on
	Fényerő-beállítás	Van	
	Képernyőkímélő	Van	
Kezelőfelület	Érintőképernyő	Működési mód	Ellenállásréteg
		Várható élettartam ^{*2}	1 000 000 érintőművelet
Illesztő felület	Ethernet	100BASE-TX/10BASE-T	
	SD-kártya	SDHC-kompatibilis, 4-es vagy magasabb osztályú ajánlott	
Jellemzők	Tápfeszültség	Egyenáramú tápcsatlakozás: 21,6–26,4 VDC (ingadozást is beleszámítva)	Egyenáramú tápcsatlakozás: 21,6–26,4 VDC (ingadozást is beleszámítva) AC adapter (gyártó: Sino-American Japan Co., Ltd) csatlakozó: 100–240 VAC, 50/60 Hz Akkumulátorcsatlakozás: FQ-BAT1 akkumulátor (1 cella, 3,7 V)
	Folyamatos működés akkumulátorról ^{*3}	–	1,5 h
	Teljesítményfelvétel	Egyenáramú tápcsatlakozás: 0,2 A max.	Egyenáramú tápcsatlakozás: 0,2 A max. Akkumulátor töltése: 0,4 A max.
Környezeti ellenállóság	Környezet hőmérsékleti tartománya	Üzemi: 0 és 50°C között	Üzemi: 0 és 50°C között, DIN-sínre vagy panelra szerelve
		Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	Működés akkumulátorról: 0–40°C: (–25)–65°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
	Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)	
	Környezeti levegőminőség	Maró hatású gáznak kitett helyen nem használható	
	Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz, egyszeres amplitúdó: 0,35 mm X, Y és Z irányban, egyenként 8 percig, 10-szer	
	Útésállóság (rongálódás)	150 m/s ² 3 alkalommal mind a 6 irányból (fel, le, jobbra, balra, előre és hátra)	
Védettség	IEC 60529 IP20 (ha SD-kártyafedél, csatlakozósapka vagy heveder van csatlakoztatva)		
Tömeg [kg]	Kb. 270 g (akkumulátor és szij nélkül)		
Anyagok	Ház: ABS		
A Touch Finderrel szállított tartozékok	Érintőtoll (FQ-XT), Kezelési útmutató		

^{*1} Tájékoztató adat, mely azt jelzi, hogy a fényerő mennyi idő alatt csökken a kezdeti fényerő felére szobahőmérséklet és normál páratartalom mellett. A háttérvilágítás élettartamát jelentősen befolyásolja a környezeti hőmérséklet és páratartalom, és alacsonyabb vagy magasabb hőmérsékleteken az élettartam rövidebb.

^{*2} Ez az érték csak útmutató. Az érték nincs garantálva. Az üzemi körülmények befolyásolják.

^{*3} Ez az érték csak útmutató. Az érték nincs garantálva. Az üzemi környezet és az üzemi körülmények befolyásolják.

Érzékelő adat I/O egységek (csak FQ2-S3/S4/CH)

Jellemző		Párhuzamos interfész	RS-232C interfész
Típus	NPN	FQ-SDU10	FQ-SDU20
	PNP	FQ-SDU15	FQ-SDU25
I/O specifikáció	Párhuzamos I/O	1. csatlakozó	16 kimenet (D0–D15)
		2. csatlakozó	11 bemenet (TRIG, RESET, IN0–IN7 és DSA) 8 kimenet (GATE, ACK, RUN, BUSY, OR, ERROR, STGOUT és SHTOUT)
	RS-232C	–	6 bemenet (IN0–IN5) 2 bemenet (TRIG és RESET) 7 kimenet (ACK, RUN, BUSY, OR, ERROR, STGOUT és SHTOUT)
Érzékelő interfész		FQ2-S3, FQ-WU-hoz csatlakoztatva □□□□: OMRON interfész *Csatlakoztatott érzékelők száma: 1	
Jellemzők	Tápfeszültség	21,6–26,4 VDC (ingadozást is beleszámítva)	
	Szigetelési ellenállás	A DC külső csatlakozók és a ház között: 0,5 MΩ min (250 VDC)	
	Áramfelvétel	max. 2,5 A: FQ2-S□□□□□□-□□□□ és FQ-SDU□□□ max. 0,4 A: FQ2-S3□-□□□□ és FQ-SDU□□□ max. 0,1 A: Csak FQ-SDU□□□	
Környezeti ellenállóság	Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0–50°C, Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
	Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)	
	Környezeti levegőminőség	Maró hatású gáznak kitett helyen nem használható	
	Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz, egyszeres amplitúdó: 0,35 mm X, Y és Z irányban, egyenként 8 percig, 10-szer	
	Ütésállóság (rongálódás)	150 m/s ² 3 alkalommal mind a 6 irányból (fel, le, jobbra, balra, előre és hátra)	
	Védettség	IEC 60529 IP20	
Anyagok	Ház: PC + ABS, PC		
Tömeg [kg]	Kb. 150 g		
Az érzékelő adat I/O egységgel szállított tartozékok	Kezelési útmutató		

Akkumulátor

Jellemző	Típus
Akkumulátortípus	FQ-BAT1
Normál kapacitás	Lítium-ion akkumulátor
Névleges feszültség	1 800 mAh
Környezet hőmérsékleti tartománya	3,7 V
Környezeti páratartalom	Üzemi: 0 és 40°C között Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Töltési mód	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)
Töltési idő ^{*1}	A Touch Finderben tölthető (FQ2-D31). AC adapter (FQ-AC□) szükséges.
Használati idő ^{*1}	2 h
Akkumulátor élettartama ^{*2}	1,5 h
Tömeg [kg]	300 töltési ciklus
	Max. 50 g

*1 Ez az érték csak útmutató. Az érték nincs garantálva. Az üzemi körülmények befolyásolják.

*2 Tájékoztató adat, mely azt jelzi, hogy az akkumulátor kapacitása mennyi idő alatt csökken a kezdeti kapacitás 60%-ára. Az érték nincs garantálva. Az üzemi környezet és az üzemi körülmények befolyásolják.

Az FQ rendszerekhez készült PC program rendszerkövetelményei

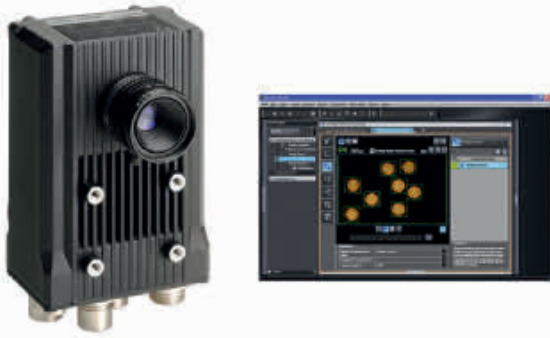
A szoftver használatához a következő személyi számítógép rendszer szükséges.

Operációs rendszer	Microsoft Windows XP Home Edition/Professional SP2 vagy újabb (32 bites verzió) Microsoft Windows 7 Home Premium vagy újabb (32/64 bites verzió)
CPU	Kétmagos, 1,06 GHz-es vagy ennek megfelelő, illetve nagyobb teljesítményű processzor
RAM	1 GB min.
HDD	Min. 500 MB szabad lemezterület ^{*1}
Monitor	1 024 × 768 képpont min.

*1 Az adatnaplózáshoz külön szabad lemezterület szükséges.

A Windows a Microsoft Corporation bejegyzett védjegye az USA-ban és más országokban.

A dokumentumban szereplő egyéb termékek és vállalatnevek az adott tulajdonosuk védjegyei vagy bejegyzett védjegyei.



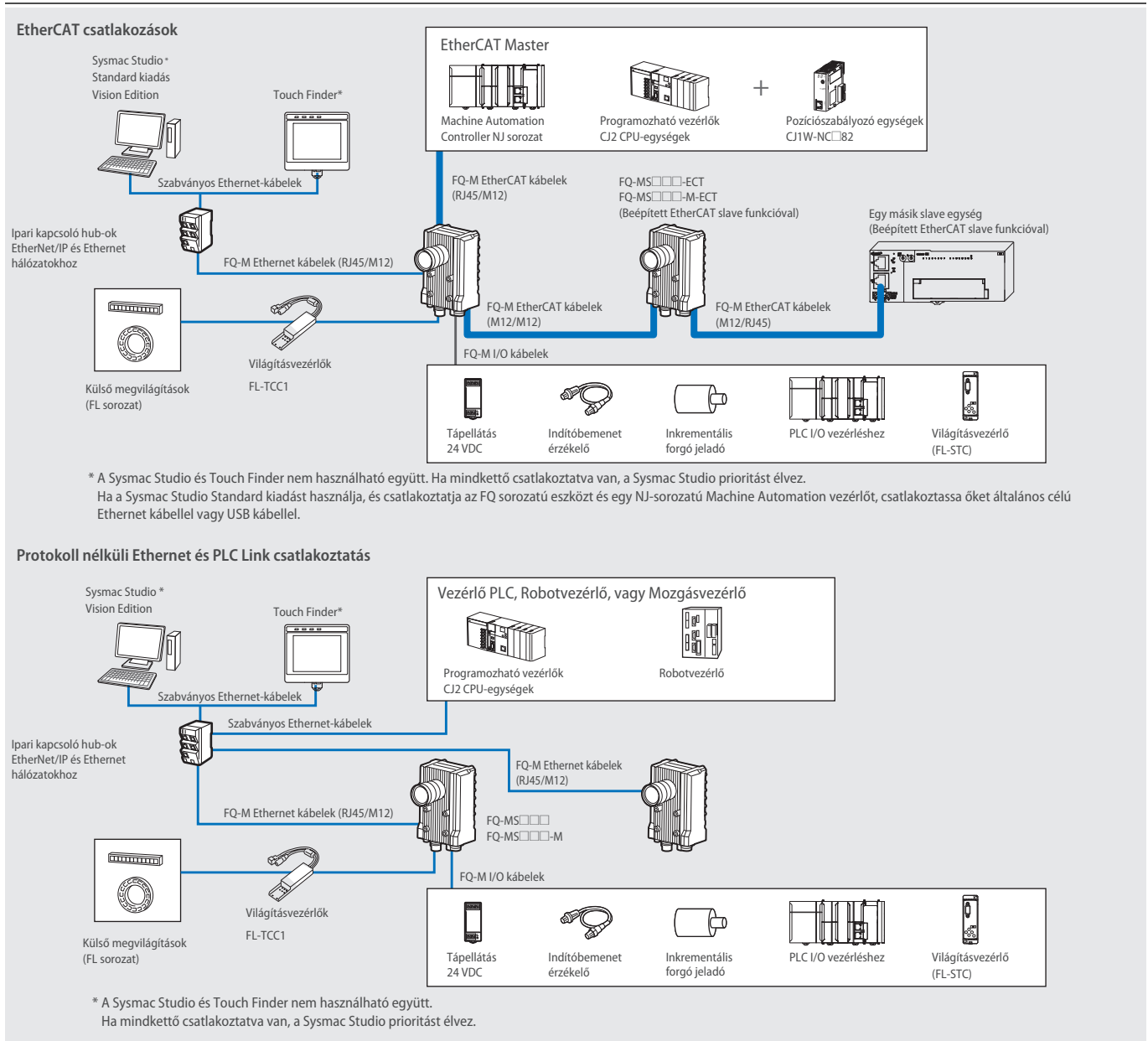
FQ-M kamerás érzékelő

Az új FQ-M sorozatú kamerás érzékelők kifejezetten fogd és vidd alkalmazásokhoz készültek. Beépített EtherCAT funkcióval rendelkezik, és könnyen integrálható bármilyen környezetbe. Az FQ-M kompakt, gyors és inkrementális jeladó bemenetet tartalmaz a könnyű nyomkövetési kalibrációhoz. Az Omron Sysmac Studio szoftver tökéletes eszköz az FQ-M konfigurálásához, a TouchFinder konzol pedig kiegészíti ezt a helyszíni felügyelethez.

Mozgás nyomkövetéséhez készült

- Kifejezetten fogd és vidd alkalmazásokhoz készült
- EtherCAT/Ethernet csatlakozó
- Jeladó bemenet szállítószalag nyomkövetéshez és kalibrációhoz
- Tárgyak alakjának észlelése
- Intelligens kalibrációs varázsló
- Sysmac Studio szoftver a kamerás rendszer üzemeltetéséhez és beállításához

Rendszerkonfiguráció




- Megjegyzés:**
1. Az EtherCAT és Ethernet (PLC Link) egyszerre nem használható.
 2. Az FQ-M konfigurációja és beállítása NJ-sorozatú vezérlővel nem lehetséges, ha EtherCAT hálózaton keresztül csatlakoznak. Az FQ-M konfigurációjához és beállításához csatlakoztassa az FQ-M-et és a számítógépet vagy Touch Finder-t egy Ethernet hálózathoz.

A Sysmac az OMRON Corporation Japánban és más országokban érvényes vagy bejegyzett védjegye eredeti OMRON automatizálási termékekre vonatkozóan. A Windows a Microsoft Corporation bejegyzett védjegye az USA-ban és más országokban. Az EtherCAT® bejegyzett védjegy, és szabadalmaztatott technológia, amelyet a Beckhoff Automation GmbH, Germany vállalat licenel. A dokumentumban szereplő egyéb termékek és vállalatnevek az adott tulajdonosuk védjegyei vagy bejegyzett védjegyei.

Rendelési információ

Érzékelők

Kivitel	Jellemzők		Típus		
	Színes	NPN	EtherCAT kommunikációs funkció nélkül	FQ-MS120	
		PNP		FQ-MS125	
	Monokróm	NPN		FQ-MS120-M	
		PNP		FQ-MS125-M	
	Színes	NPN		EtherCAT kommunikációs funkciókkal	FQ-MS120-ECT
		PNP			FQ-MS125-ECT
Monokróm	NPN	FQ-MS120-M-ECT			
	PNP	FQ-MS125-M-ECT			

Sysmac Studio automatizálási szoftver


Vásárolja meg a DVD-t és a szükséges számú licenc-t a Sysmac Studio első megvásárlásakor. A DVD-k és licencképek egyenként megvásárolhatók. A licenctípusok nem tartalmaznak DVD-t.

Termék neve	Műszaki adatok	Licencképek		Szabványok	Típus
		Licencképek száma	Adathordozó		
Sysmac Studio Standard Edition Ver.1.□□*1	<p>A Sysmac Studio integrált fejlesztési környezetet biztosít az NJ sorozatú vezérlők és más Machine Automation vezérlők, valamint EtherCAT slave egységek beállításához, programozásához, hibakereséséhez és karbantartásához.</p> <p>A Sysmac Studio a következő operációs rendszereken fut. Windows XP (3. vagy újabb szervizcsomaggal, 32 bites verzió)/ Vista (32 bites verzió)/7 (32/64 bites verzió)</p> <p>A Sysmac Studio Standard Edition DVD tartalmaz egy támogató szoftvert az EtherNet/IP egységek, DeviceNet slave egységek, soros kommunikációs egységek beállításához, valamint támogató szoftvert képernyők létrehozásához HMI egységeken (CX-Designer). További részletek a Sysmac Integrált Katalógusban található (P072).</p>	– (Csak média)	DVD	–	SYSMAC-SE200D
		1 licenc*2	–	–	SYSMAC-SE201L
Sysmac Studio Vision Edition Ver.1.□□	<p>A Sysmac Studio Vision Edition egy korlátozott licenc, amely a Vision Sensor FQ-M beállításokhoz szükséges egyes funkciókat biztosítja. Mivel ez a termék licencköteles, a telepítéséhez szükség van a Sysmac Studio Standard Edition DVD-re.</p>	1 licenc	–	–	SYSMAC-VE001L

*1 Az FQ-M sorozatot a Sysmac Studio 1.01 és újabb verziói támogatják.







*2 A Sysmac Studiohoz többszörös licencképek is kaphatók (3, 10, 30, vagy 50 licenc).

Touch Finder







Kivitel	Jellemzők	Típus
	Egyenfeszültségű tápegység	FQ-MD30
	AC/DC/akkumulátor*1	FQ-MD31

*1 A hálózati adapter és az akkumulátor külön kapható.

Hajlítást tűrő kábelek az FQ-M sorozathoz

Kivitel	Jellemzők		Típus	
	EtherCAT és Ethernet kábelekhez Szög: M12/Egyenes: RJ45	Kábelhossz: 5 m	FQ-MWNL005	
		Kábelhossz: 10 m	FQ-MWNL010	
	EtherCAT és Ethernet kábelekhez Egyenes típus (M12/RJ45)	Kábelhossz: 5 m	FQ-WN005-E	
		Kábelhossz: 10 m	FQ-WN010-E	
	EtherCAT kábelhez Pipás típus (M12/M12)	Kábelhossz: 5 m	FQ-MWNE005	
		Kábelhossz: 10 m	FQ-MWNE010	
	EtherCAT kábelhez Egyenes típus (M12/M12)	Kábelhossz: 5 m	FQ-MWNE005	
		Kábelhossz: 10 m	FQ-MWNE010	
	I/O-kábelek	Pipás típus	Kábelhossz: 5 m	FQ-MWDL005
			Kábelhossz: 10 m	FQ-MWDL010
		Egyenes típus	Kábelhossz: 5 m	FQ-MWD005
			Kábelhossz: 10 m	FQ-MWD010



Tartozékok

Kivitel	Jellemzők	Típus	
	Touch Finderhez	Előlapba szerelési adapter	FQ-XPM
		AC adapter (DC/AC/akkumulátoros típusokhoz)	FQ-AC□*1
		Akkumulátor (DC/AC/akkumulátoros típusokhoz)	FQ-BAT1
		Érintőtoll (a Touch Finderhez mellékelve)	FQ-XT
		Szij	FQ-XH
		SD-kártya (2 GB)	HMC-SD291

*1 AC adapterek DC/AC/akkumulátoros tápellátással rendelkező Touch Finder kijelzőhöz. Válassza ki az országnak megfelelő típust aszerint, hogy a Touch Findert melyik országban fogja használni.

Csatlakozótípus	Feszültség	Szabványminősítések	Típus
A	max. 125 V	PSE	FQ-AC1
		UL/CSA	FQ-AC2
	max. 250 V	CCC jelzés	FQ-AC3
C	max. 250 V	–	FQ-AC4
BF	max. 250 V	–	FQ-AC5
K	max. 250 V	–	FQ-AC6

Ipari kapcsoló hub-ok EtherNet/IP és Ethernet hálózatokhoz

Kivitel	Portok száma	Hibaészlelés	Áramfelvétel	Típus
	3	Nincs	0,22 A	W4S1-03B
	5	Nincs	0,22 A	W4S1-05B
		Támogatott		W4S1-05C

Megjegyzés: 1. Az ipari kapcsoló hub-ok nem használhatók EtherCAT hálózatokhoz.

EtherCAT elosztó slave egységek

Kivitel	Portok száma	Tápfeszültség	Áramfelvétel	Típus
	3	20,4–28,8 VDC (24 VDC – 15%–20%)	0,08 A	GX-JC03
	6		0,17 A	GX-JC06

Megjegyzés: 1. Ne csatlakoztassa az EtherCAT elosztó slave egységet OMRON CJ1W-NC□81/□82 típusú pozíciószabályozó egységhez.
2. Az EtherCAT elosztó slave egységek nem használhatók EtherNet/IP és Ethernet hálózatokhoz.

Kamerák perifériális eszközei

Jellemzők	Típus
Kamerák perifériális eszközei	CCTV-lencsék
Külső megvilágítások	3Z4S-LE sorozat
Világításvezérlők	FL sorozathoz
	FL-TCC1

Műszaki adatok

Érzékelők

Jellemző	Jellemzők	EtherCAT kommunikációs funkció nélkül		EtherCAT kommunikációs funkciókkal	
		Színes	Monokróm	Színes	Monokróm
Típus	NPN PNP	FQ-MS120 FQ-MS125	FQ-MS120-M FQ-MS125-M	FQ-MS120-ECT FQ-MS125-ECT	FQ-MS120-M-ECT FQ-MS125-M-ECT
Látómező, telepítési távolság	A látómező és telepítési távolság függvényében válasszon objektívet.				
Alapvető funkciók	Vizsgálati módszerek	Alakkeresés, keresés, területegység, élpozíció			
	Egyidejű vizsgálatok száma	32			
	Regisztrált csoportok száma	32			
Képbemenet	Képfeldolgozási metódus	Valós színérzékelés	Monokróm	Valós színérzékelés	Monokróm
	Képi eszközök	1/3 hüvelykes színes CMOS	1/3 hüvelykes monokróm CMOS	1/3 hüvelykes színes CMOS	1/3 hüvelykes monokróm CMOS
	Képszűrő	Széles dinamikus tartomány (HDR) és fehér egyensúly	Széles dinamikus tartomány (HDR)	Széles dinamikus tartomány (HDR) és fehér egyensúly	Széles dinamikus tartomány (HDR)
	Zár	Elektronikus zár; záridő választása 1/10 és 1/30 000 másodperc között			
	Feldolgozási felbontás	752 (H) × 480 (V)			
	Képpontméret	6,0 (µm) × 6,0 (µm)			
	Leképezési sebesség (képpolvasási idő)	60 fps (16,7 ms)			
	Külső megvilágítások	Bekötés módja	Kapcsolat megvilágítás-vezérlőn keresztül		
Csatlakoztatható világítás		FL sorozat			
Adatnaplózás	Mérési adatok	Az érzékelőben: Max. 32 000 tétel ^{*1}			
	Képek	Az érzékelőben: 20 kép ^{*1}			
Mérésindító jel	I/O indítójel, jeladó indítójel, kommunikációs indítójel (Ethernet No-protocol, PLC Link, vagy EtherCAT)				
I/O specifikáció	Bemeneti jelek	9 jel Egy mérés indító bemenet (TRIG) Bemeneti törlés hiba (INO) Jeladószámláló nullázása bemenet (IN1) Jeladó bemenet (A±, B±, Z±) ^{*2}			
	Kimeneti jelek	5 jel ^{*3} OUT0 Összesített döntés kimenet (OR) OUT1 Vezérlőkimenet (BUSY) OUT2 Hibakimenet (ERROR) OUT3 (Zárkimenet: SHTOUT) OUT4 (Lámpavezérlő indítójel kimenete: STGOUT)			
	Ethernet specifikációk	100BASE-TX/10BASE-TX			
	EtherCAT specifikációk	–		Külön protokoll EtherCAT 100BASE-TX hálózathoz	
	Bekötés módja	Speciális csatlakozókábelek Tápellátás és I/O: 1 speciális I/O csatlakozókábel Touch Finder, Computer és Ethernet: 1 Ethernet kábel EtherCAT: 2 EtherCAT kábel			
	LED kijelző		VAGY: Döntési eredmény jelzője ERR: Hibajelző BUSY: BUSY-es működésjelző ETN: Ethernet kommunikációs jelzőlámpa		
EtherCAT kijelző		–		L/A IN (Link/Activity IN) ×1 L/A OUT (Link/Activity OUT) ×1 RUN ×1 ERR ×1	
Jellemzők	Tápfeszültség	21,6–26,4 VDC (ingadozást is beleszámítva)			
	Szigetelési ellenállás	Az összes vezeték és a ház között: 0,5 MΩ (250 V értéken)			
	Áramfelvétel	450mA max. (FL sorozatú megvilágítás-vezérlő és világítás használatakor.) 250mA max. (Külső világítás használata nélkül.)			
Környezeti immunitás	Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0–50°C, Tárolási: –20 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)			
	Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)			
	Környezeti levegőminőség	Maró hatású gáznak kitett helyen nem használható			
	Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz, egyszeres amplitúdó: 0,35 mm X, Y és Z irányban, egyenként 8 percig, 10-szer			
	Útésállóság (rongálódás)	150 m/s ² 3 alkalommal mind a 6 irányból (fel, le, jobbra, balra, előre és hátra)			
Védettség	IEC60529 IP40				
Anyagok	Ház: alumíniumöntvény, hátlap: alumíniumlemez				
Tömeg [kg]	Körülbelül 390 g (csak az érzékelő)		Körülbelül 480 g (csak az érzékelő)		
Tartozékok	Kezelési útmutató				

*1 Touch Finder használata esetén az eredmények az SD-kártya kapacitásának mértékéig menthetők.

*2 A jeladó bemenetek műszaki adatai.

*3 Az öt kimeneti jel felhasználható az egyes mérési eljárásokra vonatkozó döntésekhez.

Impulzusbemenet specifikációk (Nyitott kollektoros típusú jeladó használatok).

Jellemző	Specifikáció		
Bemeneti feszültség	24 VDC $\pm 10\%$	12 VDC $\pm 10\%$	5 VDC $\pm 5\%$
Bemeneti áram	4,8 mA (24 VDC, tipikus érték)	2,4 mA (12 VDC, tipikus érték)	1,0 mA (5 VDC, tipikus érték)
NPN	Logikai magas érték ^{*1}	max. 4,8 V	max. 2,4 V
	KI feszültség ^{*2}	19,2 V min.	9,6 V min.
PNP	Logikai magas érték ^{*1}	19,2 V min.	9,6 V min.
	KI feszültség ^{*2}	max. 4,8 V	max. 2,4 V
Maximum válaszfrekvencia ^{*3}	50 kHz (I/O kábel: az FQ-MWD005 vagy FQ-MWDL005 kábelek használata esetén.) 20 kHz (I/O kábel: az FQ-MWD010 vagy FQ-MWDL010 kábelek használata esetén.)		
Bemeneti impedancia	5,1 k Ω		

^{*1} Logikai magas érték: Feszültség szint KI állapotról BE állapotra (5–24 VDC) A BE feszültség szint a jeladó GND érintkezője és az egyes bemeneti érintkezők közötti feszültségkülönbség.

^{*2} KI feszültség szint: Feszültség szint BE állapotról KI állapotra. A BE feszültség szint a jeladó GND érintkezője és az egyes bemeneti érintkezők közötti feszültségkülönbség.

^{*3} Válassza ki a maximum válaszfrekvenciát a jeladókábel hosszától és a jeladó válaszfrekvenciájától függően.

Impulzusbemenet specifikációk (Vonalmeghajtó kimeneti típusú jeladó használatok).

Jellemző	Specifikáció
Bemeneti feszültség	EIA szabványú RS-422-A vonalmeghajtó szint
Bemeneti impedancia ^{*1}	120 Ω $\pm 5\%$
Különbbségi bemeneti feszültség	0,2 V min.
Hiszterézis feszültség	50 mV
Maximum válaszfrekvencia ^{*2}	200 kHz (I/O kábel: az FQ-MWD005, FQ-MWDL005, FQ-MWD010, vagy FQ-MWDL010 kábelek használata esetén.)

^{*1} A lezáró ellenállás funkció használatok.

^{*2} Válassza ki a maximum válaszfrekvenciát a jeladókábel hosszától és a jeladó válaszfrekvenciájától függően.

Touch Finder

Jellemző	Jellemzők	DC tápegységű típus	AC/DC/akkumulátoros típus	
Típus		FQ-MD30	FQ-MD31	
Csatlakoztatható érzékelők száma		max. 2		
Alapvető funkciók	Mérési eredmények kijelzésének típusai	Utolsó eredmény kijelző, Utolsó NG kijelző, trendfigyelő, hisztogramok		
	Kijelzett képek típusai	Élő, kimerevített, képek nagyítása és kicsinyítése		
	Adatnaplózás	Mérési eredmények, mért képek		
	Menü nyelve	Angol, japán		
Kijelzők	LCD	Kijelzőeszköz	3,5 hüvelykes színes TFT LCD	
		Képpontszám	320 × 240	
		Kijelzőszínek	16 777 216	
	Háttérvilágítás	Várható élettartam* ¹	50 000 óra 25°C-on	
		Fényerő-beállítás	Van	
		Képernyőkímélő	Van	
	Állapotjelzők	Tápellátás jelzője (színe: zöld)	POWER	
		Hibajelző (színe: piros)	ERROR	
		SD kártya hozzáférés-jelző (színe: sárga)	SD ACCESS	
		Töltésjelző (színe: narancssárga)	-	CHARGE
Kezelőfelület	Érintőképernyő	Működési mód	Ellenállásréteg	
		Várható élettartam* ²	1 000 000 művelet	
Illesztő felület	Ethernet	100 BASE-TX/10 BASE-T		
	SD-kártya	Omron SD kártya (típus: HMC-SD291) vagy SDHC kompatibilis, 4-es vagy magasabb osztályú ajánlott.		
Jellemzők	Tápfeszültség	Egyenáramú tápcsatlakozás	20,4–26,4 VDC (ingadozást is beleszámítva)	
		Váltóáramú adaptercsatlakozás	-	100–240 VAC, 50/60 Hz
		Akkumulátorcsatlakozás	-	FQ-BAT1 akkumulátor (1 cella, 3,7 V)
	Folyamatos működés akkumulátorról* ³	-	1,5 h	
	Áramfelvétel	Egyenáramú tápcsatlakozás: 0,2 A		
	Szigetelési ellenállás	Az összes vezeték és a ház között: 0,5 MΩ (250 V értéken)		
Környezeti ellenállóság	Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0–50°C Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	Működési: 0 és 50°C között, DIN-sínre vagy panelre szerelve, 0 – 40°C akkumulátorról üzemeltetve Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
	Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)		
Környezeti ellenállóság	Környezeti levegőminőség	Maró hatású gáznak kitett helyen nem használható		
	Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz, egyszeres amplitúdó: 0,35 mm X, Y és Z irányban, egyenként 8 percig, 10-szer		
	Útésállóság (rongálódás)	150 m/s ² 3 alkalommal mind a 6 irányból (fel, le, jobbra, balra, előre és hátra)		
	Védettség	IEC 60529 IP20		
Méret	95 × 85 × 33 mm			
Anyagok	Ház: ABS			
Tömeg [kg]	Kb. 270 g (akkumulátor és kézpánt nélkül)			
Tartozékok	Érintőtoll (FQ-XT), Kezelési útmutató			

*¹ Tájékoztató adat, mely azt jelzi, hogy a fényerő mennyi idő alatt csökken a kezdeti fényerő felére szobahőmérséklet és normál páratartalom mellett. Az érték nincs garantálva. A háttérvilágítás élettartamát jelentősen befolyásolja a környezeti hőmérséklet és páratartalom, és alacsonyabb vagy magasabb a hőmérsékleteken az élettartam rövidebb.

*² Ez az érték csak útmutató. Az érték nincs garantálva. Az üzemi körülmények befolyásolják.

*³ Ez az érték csak útmutató. Az érték nincs garantálva. Az üzemi környezet és az üzemi körülmények befolyásolják.

Akkumulátor műszaki adatai

Jellemző	Típus	FQ-BAT1
Akkumulátortípus		Lítium-ion akkumulátor
Normál kapacitás		1 800 mAh
Névleges feszültség		3,7 V
Méret		35,3 × 53,1 × 11,4 mm
Környezet hőmérsékleti tartománya		Működési: 0 és 40°C között Tárolási: -25–65°C (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)
Környezeti páratartalom		Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)
Töltési mód		A Touch Finderben tölthető (FQ-MD31). AC adapter (FQ-AC□) szükséges.
Töltési idő*1		2,0 h
Akkumulátor élettartama*2		300 töltési ciklus
Tömeg [kg]		Max. 50 g

*1 Ez az érték csak útmutató. Az érték nincs garantálva. Az üzemi körülmények befolyásolják.

*2 Tájékoztató adat, mely azt jelzi, hogy az akkumulátor kapacitása mennyi idő alatt csökken a kezdeti kapacitás 60%-ára. Az érték nem garantált. Az üzemi környezet és az üzemi körülmények befolyásolják.

Sysmac Studio

Jellemző	Követelmény
Operációs rendszer (OS)*1, *2 Japán vagy angol rendszer	Windows XP (3. vagy újabb szervizcsomaggal, 32 bites verzió)/Vista (32 bites verzió)/7 (32/64 bites verzió)
CPU	Windows számítógépek Celeron 540 (1,8 GHz) vagy gyorsabb processzorral. Core i5 M520 (2,4 GHz) vagy ennek megfelelő, illetve nagyobb teljesítményű processzor
Belső memória	2 GB min.
Merevlemez	Legalább 1,6 GB szabad terület*3
Kijelző	XGA 1 024 × 768, 16 millió szín. WXGA 1 280 × 800 min. ajánlott
Merevlemez	DVD-ROM meghajtó
Kommunikációs portok	USB 2.0 port, vagy Ethernet port

*1 Sysmac Studio operációs rendszerrel kapcsolatos figyelmeztetés:
A rendszerkövetelmények és a szükséges szabad tárhely a rendszerkörnyezettől függően változhat.

*2 Az alábbi korlátozások akkor lehetnek érvényesek, ha a Sysmac Studio szoftvert Microsoft Windows Vista vagy Windows 7 rendszeren használja.
Egyes súgófájlok nem lesznek elérhetők.

A súgófájlok akkor lesznek elérhetők, ha telepíti a Microsoft által a Windows rendszerhez kiadott Help programot (WinHlp32.exe). Keresse fel az alábbi Microsoft webhelyek egyikét, vagy érdeklődjön a Microsoft-nál a fájl telepítésével kapcsolatban. (A letöltő oldal automatikusan megjelenik, ha a súgófájlokat internetes kapcsolat mellett nyitja meg.)
<http://support.microsoft.com/kb/917607/en-us>

*3 A fájlnaplózási funkció használatához további memóriára van szükség a naplózási adatok mentéséhez.

FQ-M sorozatú EtherCAT kommunikációs specifikációk

Jellemző	Műszaki adatok
Kommunikációs szabvány	IEC 61158 Type12
Fizikai réteg	100BASE-TX (IEEE802.3)
Csatlakozó	M12 × 2 E-CAT IN: EtherCAT (IN) E-CAT OUT: EtherCAT (OUT)
Kommunikációs hordozó	Használja az FQ-MWN□□, vagy FQ-WN□□ sorozat kábeleit.
Kommunikációs távolság	Használja a kommunikációs kábelt az FQ-MWN□□ vagy FQ-WN□□ sorozatú kábelek hosszán belül.
Folyamatadatok	Változók PDO leképezése
Mailbox (CoE)	Vészhelyzeti üzenetek, SDO igények, SDO válaszok, és SDO információk
Elosztott óra	Szinkronizálás a DC 1-es móddal
LED kijelző	L/A IN (Link/Activity IN) × 1, L/A OUT (Link/Activity OUT) × 1, RUN × 1, ERR × 1

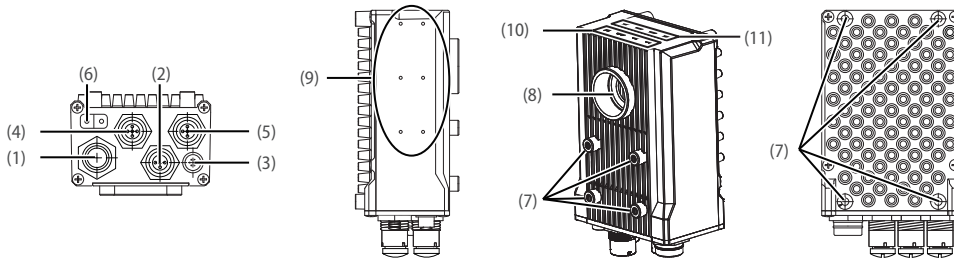
Verzióinformációk

FQ-M sorozat és programozóeszközök

FQ-M sorozat	Szükséges programozóeszköz	
	Sysmac Studio Standard Edition/Vision Edition	
	Ver.1.00	Ver.1.01 vagy újabb
FQ-MS□□□(-M)	Nem használható	Támogatott
FQ-MS□□□(-M)-ECT		

Összetevők és funkciók

Érzékelő

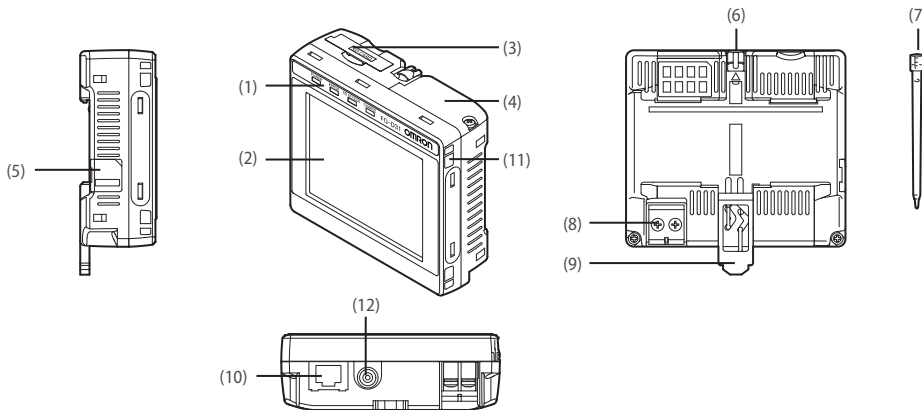


Sz.	Elnevezés	Leírás
(1)	I/O kábelcsatlakozó	Az érzékelőnek a tápegységhez és külső I/O-hoz történő csatlakoztatása I/O kábellel történik.
(2)	Ethernet-csatlakozó	Az érzékelő Ethernet kábellel csatlakozik a külső eszközökhöz, például PLC-khez, a Touch Finderhez, és számítógépekhez.
(3)	Világításcsatlakozó	Külső világítás (megvilágítás-vezérlő) csatlakoztatása
(4)	EtherCAT csatlakozó (IN) ^{*1}	EtherCAT kompatibilis eszköz csatlakoztatása.
(5)	EtherCAT csatlakozó (OUT) ^{*1}	EtherCAT kompatibilis eszköz csatlakoztatása.
(6)	Csomóponti cím beállítására szolgáló kapcsoló ^{*1}	EtherCAT kommunikáció csomóponti címének beállítása.
(7)	Rögzítőfuratok	A kamera felszerelésére és rögzítésére szolgáló furatok.
(8)	Objektív C-bajonett	Ide kell rögzíteni a C-bajonettel rendelkező objektívet. Határozza meg a látómezőt a mérési céltárgy függvényében, és válasszon megfelelő CCTV-objektívet (C-bajonettel rendelkező objektív)

Sz.	Elnevezés	Leírás	
(9)	Megvilágításvezérlő rögzítőfuratok	Ide kell felszerelni a megvilágításvezérlőt. FL-TCC1 szerelhető fel.	
(10)	Mérési folyamat működési mód állapotjelzők	VAGY	Narancssárgán világít, ha az OR jel értéke BE.
		ETN	Ethernet kommunikáció során narancssárgán világít.
		ERROR	Pirosan világít hiba előfordulásakor.
		BUSY	Zölden világít az érzékelő működése során.
(11)	EtherCAT Működési mód állapotjelzők	L/A IN	Zölden világít, ha létrejött a kapcsolat az EtherCAT-eszközzel és zölden villog kommunikáció közben (adat BE).
		L/A OUT	Zölden világít, ha létrejött a kapcsolat az EtherCAT-eszközzel és zölden villog kommunikáció közben (adat KI).
		ECAT RUN	EtherCAT kommunikáció során zölden világít.
		ECAT ERROR	Pirosan világít EtherCAT kommunikációs hiba előfordulásakor.

^{*1} Csak FQ-MS□□□□-ECT és FQ-MS□□□□-M-ECT.

Touch Finder



Sz.	Elnevezés	Leírás	
(1)	Működési mód állapotjelzők	POWER	Zölden világít, ha a Touch Finder BE van kapcsolva.
		ERROR	Pirosan világít hiba előfordulásakor.
		SD ACCESS	Sárgán világít SD kártya behelyezésekor. Sárgán villog az SD kártya elérésekor.
		CHARGE ^{*1}	Narancssárgán világít az akkumulátor töltése közben.
(2)	LCD/érintőképernyő	Megjeleníti a beállítás menüt, a mérési eredményeket és a kamera által beolvasott képeket.	
(3)	SD-kártyafoglat	Ide helyezhető be az SD-kártya.	
(4)	Akkumulátorfedél*	Az akkumulátor a fedél alatt található. Az akkumulátor be- vagy kiszérésekor vegye le a fedelet.	
(5)	Tápfeszültség kapcsoló	Az akkumulátor a fedél alatt található. Az akkumulátor be- vagy kiszérésekor vegye le a fedelet.	

Sz.	Elnevezés	Leírás
(6)	Érintőtoll tartó	Az érintőtoll itt tárolható, amikor nincs használatban.
(7)	Érintőtoll	Az érintőpanel használatához.
(8)	Egyenáramú tápegység csatlakozója	Egyenáramú tápegység csatlakoztatásához.
(9)	Csúszka	Segítségével a Touch Finder DIN-sínrre szerelhető.
(10)	Ethernet port	Akkor használható, ha a Touch Findert Ethernet-kábellel csatlakoztatja az érzékelőhöz. Helyezze be a csatlakozót kattanásig.
(11)	Szjirögzítő	A szjirögzítésére szolgáló pont.
(12)	Váltóáramú tápegység csatlakozója ^{*1}	Váltóáramú tápegység csatlakoztatásához.

^{*1} Csak az FQ-MD31 típusra vonatkozik.



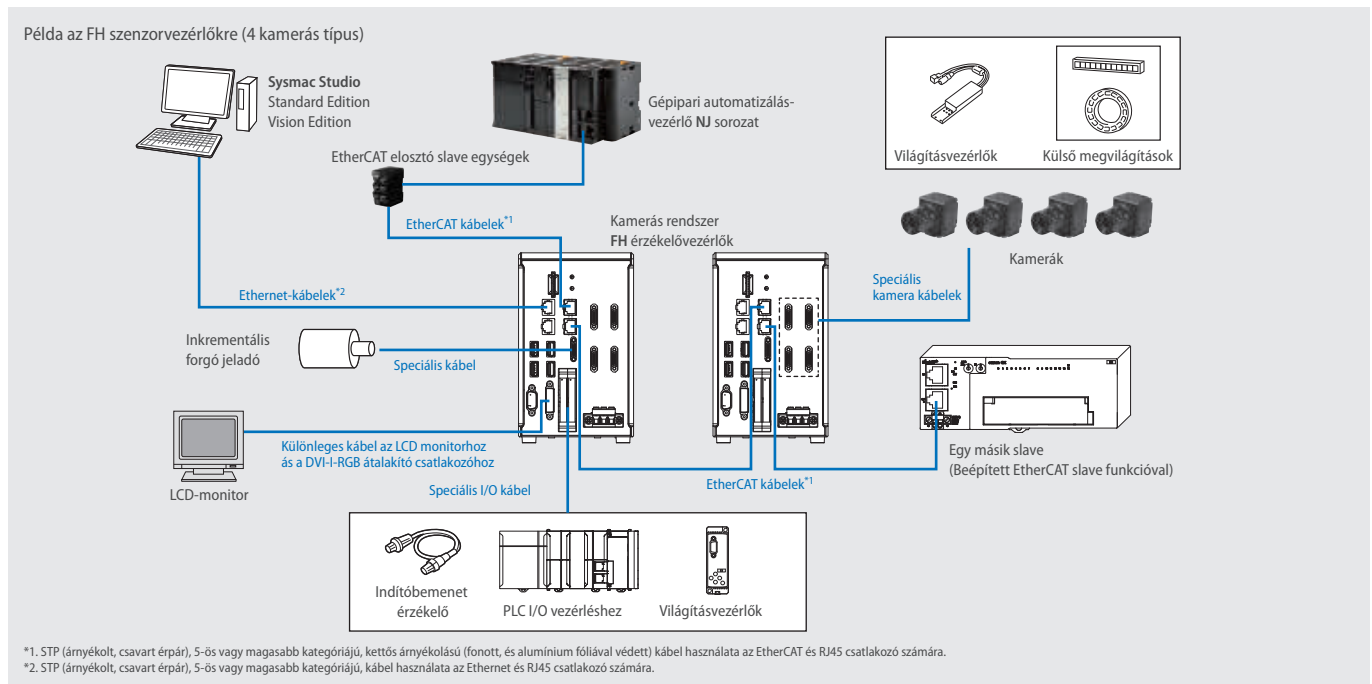
Nagyobb sebesség és nagy pontosságú működés

Az új FH vizuális rendszerek speciálisan arra szánták, hogy tökéletesen integrálhatók legyenek a PLC-kkel, hajtásszabályozókkal és robotvezérlő rendszerekkel, és ideálisan alkalmazhatók mindenféle nagy sebességű gyártóberendezésekben. Az FH vizuális rendszerek új és egyedülállóan hatékony vizuális algoritmussal, nagy sebességű busszal, négymagos feldolgozó egységgel és gyors EtherCAT kommunikációval rendelkeznek. További előny, hogy az FH vizuális rendszerek teljesen kompatibilisek Sysmac Studio automatizálási szoftverrel.

- Négymagos képfeldolgozás
- Gyors EtherCAT kommunikáció
- Innovatív Shape Search III funkció
- Legfeljebb 8 nagy felbontású kamera
- Microsoft® .NET támogatás
- Kompatibilitás a Sysmac Studio automatizálási szoftverrel

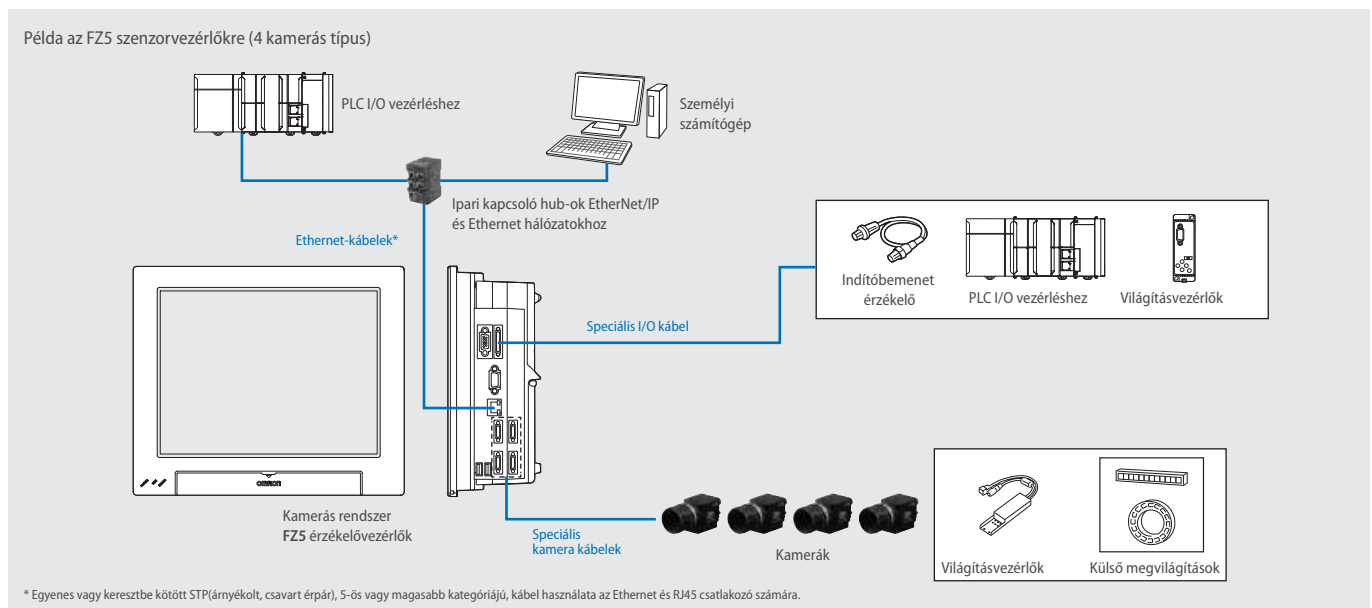
Rendszerkonfiguráció

EtherCAT csatlakozás az FH sorozat esetén




Ellenőrző- és azonosítórendszerek

EtherNet/IP, protokoll nélküli Ethernet vagy PLC Link csatlakoztatás a FZ5 sorozat esetén





Rendelési információ







FH sorozatú vezérlők

Jellemző		CPU	Kamerák száma	Kimenet	Rendelési kód
	Doboz kialakítású vezérlők	Nagy sebességű vezérlők (4 magos)	2	NPN/PNP	FH-3050
			4	NPN/PNP	FH-3050-10
			8	NPN/PNP	FH-3050-20
		Normál vezérlők (2 magos)	2	NPN/PNP	FH-1050
			4	NPN/PNP	FH-1050-10
			8	NPN/PNP	FH-1050-20

FZ5 sorozatú vezérlők

Jellemző		CPU	Kamerák száma	Kimenet	Rendelési kód
	Érintőképernyővel egybeépített vezérlők	Nagy sebességű vezérlők	2	NPN	FZ5-1100
				PNP	FZ5-1105
			4	NPN	FZ5-1100-10
			PNP	FZ5-1105-10	
		Normál vezérlők	2	NPN	FZ5-600
				PNP	FZ5-605
4	NPN		FZ5-600-10		
	PNP	FZ5-605-10			
	Doboz kialakítású vezérlők	Lite vezérlők	2	NPN	FZ5-L350
				PNP	FZ5-L355
			4	NPN	FZ5-L350-10
				PNP	FZ5-L355-10

Kamerák

Jellemző		Leírások	Színes/ Monokróm	Képvásási idő	Rendelési kód
	Nagy sebességű CMOS kamerák (lencse szükséges) Csak FH sorozatú érzékelővezérlőkhöz	12 millió pixel (Akár négy kamerát is csatlakoztathat egy vezérlőhöz. Akár nyolc kamera is csatlakoztatható, a 12 millió képpontos kamerákat kivéve egy FH-3050-20 vagy a FH-1050-20 vezérlőhöz.)	Színes	25,7 ms ^{*1}	FH-SC12
			Monokróm		FH-SM12
	Nagy sebességű CMOS kamerák (lencse szükséges) Csak FH sorozatú érzékelővezérlőkhöz	4 millió pixel	Színes	8,5 ms ^{*1}	FH-SC04
			Monokróm		FH-SM04
		Kétmillió képpont	Színes	4,6 ms ^{*1}	FH-SC02
			Monokróm		FH-SM02
		300 000 képpont	Színes	3,3 ms	FH-SC
			Monokróm		FH-SM
	Digitális CCD kamerák (lencse szükséges)	5 millió képpont (FZ5-6□ vagy FZ5-L35□ csatlakoztatásakor legfeljebb két kamera csatlakoztatható.)	Színes	62,5 ms	FZ-SC5M2
			Monokróm		FZ-S5M2
		Kétmillió képpont	Színes	33,3 ms	FZ-SC2M
			Monokróm		FZ-S2M
		300 000 képpont	Színes	12,5 ms	FZ-SC
			Monokróm		FZ-S
	Nagy sebességű CCD kamerák (lencse szükséges)	300 000 képpont	Színes	4,9 ms	FZ-SHC
			Monokróm		FZ-SH
	Kisméretű digitális CCD kamerák (Kis méretű kamerákhoz való objektívek szükségessége)	300 000 képpont, lapos kialakítású	Színes	12,5 ms	FZ-SFC
			Monokróm		FZ-SF
		300 000 képpont, hosszúkás kialakítású	Színes	12,5 ms	FZ-SPC
			Monokróm		FZ-SP
	Intelligens kompakt CMOS kamerák (Kamera + manuális élesgállítású objektív + nagy teljesítményű megvilágítás)	Kis látószög	Színes	16,7 ms	FZ-SQ010F
					Normál látószög
		Széles látószögű (hosszú távolságú)			FZ-SQ100F
					Széles látószögű (rövid távolságú)

*1 Ha két kamerakábelrel van csatlakoztatva.

Objektívek

C-bajonettel rendelkező objektívek az 1/3 hüvelykes képérzékelők számára (ajánlott: FZ-S□/FZ-SH□/FH-S□)

Típus	3Z4S-LE SV-0614V	3Z4S-LE SV-0813V	3Z4S-LE SV-1214V	3Z4S-LE SV-1614V	3Z4S-LE SV-2514V	3Z4S-LE SV-3518V	3Z4S-LE SV-5018V	3Z4S-LE SV-7527V	3Z4S-LE SV-10035V
Kivitel/méreték (mm)									
Fókusz távolság	6 mm	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm	75 mm	100 mm
Fényerő	F1,4	F1,3	F1,4	F1,4	F1,4	F1,8	F1,8	F2,7	F3,5
Szűrő mérete	M27,0 P0,5	M25,5 P0,5	M27,0 P0,5	M27,0 P0,5	M27,0 P0,5	M27,0 P0,5	M30,5 P0,5	M30,5 P0,5	M30,5 P0,5
Maximális érzékelőhossz	1/3 hüvelyk	1/3 hüvelyk	1/3 hüvelyk	1/3 hüvelyk	1/3 hüvelyk	1/3 hüvelyk	1/3 hüvelyk	1/3 hüvelyk	1/3 hüvelyk
Felszerelés	C-mount								

C-bajonettel rendelkező objektívek az 2/3 hüvelykes képérzékelők számára (ajánlott: FZ-S□2M/FZ-S□5M2/FH-S□02) (3Z4S-LE SV-7525H és 3Z4S-LE SV-10028H használható FH-S□04 esetén is)

Típus	3Z4S-LE SV-0614H	3Z4S-LE SV-0814H	3Z4S-LE SV-1214H	3Z4S-LE SV-1614H	3Z4S-LE SV-2514H	3Z4S-LE SV-3514H	3Z4S-LE SV-5014H	3Z4S-LE SV-7525H	3Z4S-LE SV-10028H
Kivitel/méreték (mm)									
Fókusz távolság	6 mm	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm	75 mm	100 mm
Fényerő	F1,4	F1,4	F1,4	F1,4	F1,4	F1,4	F1,4	F2,5	F2,8
Szűrő mérete	M40,5 P0,5	M35,5 P0,5	M27,0 P0,5	M27,0 P0,5	M27,0 P0,5	M35,5 P0,5	M40,5 P0,5	M34,0 P0,5	M37,5 P0,5
Maximális érzékelőhossz	2/3 hüvelyk	2/3 hüvelyk	2/3 hüvelyk	2/3 hüvelyk	2/3 hüvelyk	2/3 hüvelyk	2/3 hüvelyk	1 hüvelyk	1 hüvelyk
Felszerelés	C-mount								









C-bajonettel rendelkező objektívek az 1 hüvelykes képérzékelők számára (ajánlott: FH-S□02/FH-S□04) (Szintén rendelhető a 3Z4S-LE SV-7525H 75 mm-es fókusz távolsággal és a 3Z4S-LE SV-10028H 100 mm-es fókusz távolsággal.)

Típus	3Z4S-LE VS-0618H1	3Z4S-LE VS-0814H1	3Z4S-LE VS-1214H1	3Z4S-LE VS-1614H1N	3Z4S-LE VS-2514H1	3Z4S-LE VS-3514H1	3Z4S-LE VS-5018H1
Kivitel/Méreték (mm)							
Fókusz távolság	6 mm	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm	35 mm	50 mm
Rekesz (F Sz.)	1,8–16	1,4–16	1,4–16	1,4–16	1,4–16	1,4–16	1,8–16
Szűrő mérete	Nem használható szűrővel	M55,0 P0,75	M35,5 P0,5	M30,5 P0,5	M30,5 P0,5	M30,5 P0,5	M40,5 P0,5
Maximális érzékelőhossz	1 hüvelyk	1 hüvelyk	1 hüvelyk	1 hüvelyk	1 hüvelyk	1 hüvelyk	1 hüvelyk
Felszerelés	C mount						

M42-bajonettel rendelkező objektívek a nagy képérzékelőkhöz (ajánlott: FH-S□12)
















Típus	3Z4S-LE VS-L1828/M42-10	3Z4S-LE VS-L2526/M42-10	3Z4S-LE VS-L3528/M42-10	3Z4S-LE VS-L5028/M42-10	3Z4S-LE VS-L8540/M42-10	3Z4S-LE VS-L10028/M42-10
Kivitel/Méreték (mm)						
Fókusz távolság	18 mm	25 mm	35 mm	50 mm	85 mm	100 mm
Rekesz (F Sz.)	2,8–16	2,6–16	2,8–16	2,8–16	4,0–16	2,8–16
Szűrő mérete	M55,0 P0,75	M55,0 P0,75	M62,0 P0,75	M62,0 P0,75	M52,0 P0,75	M52,0 P0,75
Maximális érzékelőhossz	1,8 hüvelyk					
Felszerelés	M42-bajonett					

Kameratartozékok

Jellemző	Leírások	Rendelési kód
-	Külső megvilágítás	FLV sorozat ^{*1}
		FL sorozat ^{*1}
	Világításvezérlő (Külső megvilágítás vezérléséhez szükséges.)	FLV- sorozathoz
		Kamerára szerelhető világításvezérlő (Egy csatorna)
		Kamerára szerelhető világításvezérlő (Négy csatorna)
		Analóg világításvezérlő
	FL sorozathoz	Kamerára szerelhető világításvezérlő
	Intelligens kompakt kamerához	Rögzítőelem
		Rögzítőelemek
		Polárszűrő tartozék
-	FZ-S□ rögzítőeleme	FZ-S-XLC
	FZ-S□2M rögzítőeleme	FZ-S2M-XLC
	FZ-SH□ rögzítőeleme	FZ-SH-XLC
	FH-S□, FZ-S□5M2 rögzítőeleme	FH-SM-XLC
	FH-S□12 rögzítőeleme	FH-SM12-XLC

^{*1} Lásd a Kamerás kiegészítők katalógust (Katalógusszám: Q198).

Kábelek

Jellemző	Leírások	Rendelési kód
	Kamerakábel Kábelhossz: 2 m, 3 m, 5 m vagy 10 m ^{*1}	FZ-VS3
	Hajlítást tűró kamerakábelek Kábelhossz: 2 m, 3 m, 5 m vagy 10 m ^{*1}	FZ-VSB3
	Derékszögű csatlakozójú kamerakábel ^{*2} Kábelhossz: 2 m, 3 m, 5 m vagy 10 m ^{*1}	FZ-VSL3
	Hajlítástűró derékszögű kamerakábel ^{*2} Kábelhossz: 2 m, 3 m, 5 m vagy 10 m ^{*1}	FZ-VSLB3
	Nagy távolságú kamerakábel Kábelhossz: 15 m ^{*1}	FZ-VS4
	Nagy távolságú derékszögű kamerakábel ^{*2} Kábelhossz: 15 m ^{*1}	FZ-VSL4
	Kábelhosszabbító egység Legfeljebb két hosszabbítóegység és három kábel csatlakoztató. (Maximális kábelhossz: 45 m ^{*1})	FZ-VSJ
	Monitorkábel Kábelhossz: 2 m vagy 5 m (Ha a FZ-M08 LCD monitort FH vezérlőhöz csatlakoztatja, használja az FH-VMRGB DVI-I -RGB átalakító csatlakozóval együtt.)	FZ-VM
	DVI-I -RGB átalakító csatlakozó Csak FH sorozatú érzékelővezérlőkhöz	FH-VMRGB
	Párhuzamos I/O kábel Kábelhossz: 2 m or 5 m, csak az FZ sorozatú érzékelővezérlőkhöz	FZ-VP
	Párhuzamos I/O kábel a csatlakozóegység átalakítóhoz Kábelhossz: 2 m or 5 m, csak az FZ sorozatú érzékelővezérlőkhöz Csatlakozó-érintkezőblokk átalakítók csatlakoztathatók (Ajánlott csatlakozóegységek: OMRON XW2R-J50G-T, XW2R-E50G-T, XW2R-P50G-T)	FZ-VPX
	Párhuzamos I/O kábel ^{*3} Kábelhossz: 2 m or 5 m, csak az FH sorozatú érzékelővezérlőkhöz	XW2R-S013-□ ^{*4}
	Párhuzamos I/O kábel a csatlakozóegység átalakítóhoz ^{*3} Kábelhossz: 0,5 m, 1 m, 1,5 m, 2 m, 3 m, 5 m, csak az FH sorozatú érzékelővezérlőkhöz Csatlakozó-érintkezőblokk átalakítók csatlakoztathatók (Ajánlott csatlakozóegységek: OMRON XW2R-□34G-T)	XW2R-□□□□EE ^{*5}
	Csatlakozó-érintkezőblokk átalakítók csatlakoztathatók, Általános célú eszközök	XW2R-□34G-T ^{*6}
	Kódoló kábel a vonalmeghajtóhoz Kábelhossz: 1,5 m, csak FH sorozatú érzékelővezérlőkhöz	FH-VR

^{*1} A maximális kábelhossz a csatlakoztatott kamerától és a csatlakoztatott kábel típusától, illetve hosszától függ. További információk a „Kamerák/kábelek” táblázatban található. Nagy sebességű CMOS FH-S□02/-S□04/-S□12 kamera használatakor nagy átviteli sebességű módban két kamerakábelre van szükség.

^{*2} Ez a kábel egy „L” alakú csatlakozóval van ellátva a kamera felőli végén.

^{*3} 2 kábel szükséges az I/O jelekhez.






^{*4} Illesse be a kábel hosszát a □ helyére a típuskódba a következők szerint. 2 m = 2, 5 m = 5

^{*5} Illesse be a kábel hosszát a □□□□ helyére a típuskódba a következők szerint. 0,5 m = 050, 1 m = 100, 1,5 m = 150, 2 m = 200, 3 m = 300, 5 m = 500

^{*6} Illesse be a bekötési módot a □ helyére a típuskódba a következők szerint. Keresztfejú csavar = J, csavaros sorkapocs (felemelhető) = E, Benyomós csatlakozó = P
A részletekért lásd a XW2R sorozat katalógusát (Katalógusszám: G077).

Ajánlott EtherCAT és EtherNet/IP kommunikációs kábelek

Használjon egyenes STP (árnyékolt, csavart érpár), 5-ös vagy magasabb kategóriájú, kettős árnyékolású (fonott, és alumínium fóliával védett) kábelt az EtherCAT számára. Használjon egyenes vagy keresztbe kötött STP (árnyékolt, csavart érpár), 5-ös vagy magasabb kategóriájú, kábelt az EtherNet/IP számára.

Jellemző	Leírások	Rendelési kód
	EtherCAT esetén* ¹ Standard típusú kábel csatlakozókkal mindkét végén (RJ45/RJ45) Vezetéktípus és érpárok száma: AWG27, 4 pár kábel, kábelköpeny anyaga: LSZH* ² , Kábel színe: kék, sárga vagy zöld, Kábelhossz: 0,2 m, 0,3 m, 0,5 m, 1 m, 1,5 m, 2 m, 3 m, 5 m, 7,5 m, 10 m, 15 m, 20 m	XS6W-6LSZH8SS□CM-Y ³
	Hajlítástűrő típusú kábel csatlakozókkal mindkét végén (RJ45/RJ45) Vezetéktípus és érpárok száma: AWG22, 2-érpárú kábel Kábelhossz: 0,3 m, 0,5 m, 1 m, 2 m, 3 m, 5 m, 10 m, 15 m	XS5W-T421-□MD-K ³
	Hajlítástűrő típusú kábel csatlakozókkal mindkét végén (M12/RJ45) Vezetéktípus és érpárok száma: AWG22, 2-érpárú kábel Kábelhossz: 0,3 m, 0,5 m, 1 m, 2 m, 3 m, 5 m, 10 m, 15 m	XS5W-T421-□MC-K ³
	Hajlítástűrő típusú kábel csatlakozókkal mindkét végén (M12 L/RJ45) Vezetéktípus és érpárok száma: AWG22, 2-érpárú kábel Kábelhossz: 0,3 m, 0,5 m, 1 m, 2 m, 3 m, 5 m, 10 m, 15 m	XS5W-T422-□MC-K ³
-	EtherCAT* ¹ és EtherNet/IP kábelekhez	Vezetéktípus és érpárok száma: AWG24, 4-érpárú kábel
-		Kábelek
-		RJ45 csatlakozók
-		Vezetéktípus és érpárok száma: AWG22, 2-érpárú kábel
-		Kábelek
-		RJ45 Szerelvény-csatlakozó
	Ethernet/IP-hez	Vezetéktípus és érpárok száma: 0,5 mm, 4-érpárú kábel
-		Kábelek
-		RJ45 csatlakozók

*¹ Az FH sorozat támogatja az EtherCAT kommunikációt. Az FZ sorozatban nem használható.

*² A választék tartalmaz alacsony koromtartalmú, halogénmentes kábeleket szekrényen belüli és PUR kábeleket szekrényen kívüli használatra.

*³ A további tudnivalókat a G019 számú katalógus tartalmazza.












*⁴ Ajánljuk a fenti kábel, EtherCAT, EtherNet/IP és RJ45 csatlakozó együttes használatát.

*⁵ Ajánljuk a fenti kábel, EtherCAT, EtherNet/IP és RJ45 csatlakozó együttes használatát.

*⁶ Ajánljuk a fenti kábel, EtherCAT, EtherNet/IP és RJ45 csatlakozó együttes használatát.

Megjegyzés: Legyen óvatos a kábelek csatlakoztatásánál EtherCAT esetén a kábel mindkét végének árnyékoltan kell csatlakoznia, EtherNet/IP esetén a kábel egyik végének kell árnyékoltan csatlakoznia.

Perifériális eszközök

Jellemző	Leírások	Rendelési kód			
	LCD-monitor Doboz kialakítású vezérlőkhöz	FZ-M08			
	USB-memória	2 GB			
		8 GB			
	SD-kártya Csak FH vezérlő esetén	2 GB			
		4 GB			
	VESA-tartozék Beépített LCD-kijelzős vezérlő telepítéséhez	FZ-VESA			
	Asztali vezérlőállvány Beépített LCD-kijelzős vezérlő telepítéséhez	FZ-DS			
	Kijelző/USB kapcsoló	FZ-DU			
-	Ajánlott termékek, egér Illesztőprogram nélküli, vezetékes egér (Illesztőprogramot igénylő egér telepítése nem támogatott.)	-			
	EtherCAT elosztó slave egységek FH sorozathoz	3 port	Tápfeszültség: 20,4–28,8 VDC (24 VDC (-15)–20%)	Áramfelvétel: 0,08 A	GX-JC03
		6 port			
	Ipari kapcsoló hub-ok EtherNet/IP és Ethernet hálózatokhoz	3 port	Hibaészlelés: Nincs	Áramfelvétel: 0,22 A	W4S1-03B
		5 port	Hibaészlelés: Nincs		W4S1-05B
		5 port	Hibaészlelés: Támogatott		W4S1-05C

Sysmac Studio automatizálási szoftver

Vásárolja meg a DVD-t és a licencket a Sysmac Studio első megvásárlásakor. A DVD-k és licenckek egyenként megvásárolhatók. A licenc nem foglalja magába a DVD-t.

Termék-	Műszaki adatok	Rendelési kód18		
		Standard típusú licenck száma	Adathordozó	
Sysmac Studio Standard kiadás Ver.1.□□	A Sysmac Studio integrált fejlesztési környezetet biztosít az NJ sorozatú vezérlők és más automatizálási vezérlők, valamint EtherCAT slave egységek beállításához, programozásához, hibakereséséhez és karbantartásához. A Sysmac Studio a következő operációs rendszereken fut. Windows XP (3. vagy újabb szervizcsomaggal, 32 bites verzió)/Vista (32 bites verzió)/7 (32/64 bites verzió)	– (Csak média)	DVD*1	SYSMAC-SE200D
		1 licenc	–	SYSMAC-SE201L
		3 licenc	–	SYSMAC-SE203L
		10 licenc	–	SYSMAC-SE210L
		30 licenc	–	SYSMAC-SE230L
		50 licenc	–	SYSMAC-SE250L
Sysmac Studio Vision Edition Ver.1.□□*2	A Sysmac Studio Vision Edition egy korlátozott licenc, amely a FH sorozatú/ FQ-M sorozatú kamerás érzékelők beállításához szükséges.	1 licenc	–	SYSMAC-VE001L

*1 Ugyanaz a média használható Standard Edition és Vision Edition esetén is.

*2 A Vision Edition esetén csak a beállítási funkciók használhatók az FH/FQ-M sorozatú kamerás érzékelőkkel.

- Megjegyzés:**
1. A vállalati licenck azok számára kaphatók, akik több számítógépen szeretnék futtatni a Sysmac Studio programot. További tájékoztatásért forduljon az OMRON értékesítési képviselőjéhez.
 2. A FH sorozatot a Sysmac Studio 1.07 és újabb verziói támogatják. A Sysmac Studio nem támogatja az FZ5 sorozatot.

Fejlesztési környezet

Vásárolja meg a DVD-t és a licencket a Sysmac Studio első megvásárlásakor. A DVD-k és licenckek egyenként megvásárolhatók. A licenc nem foglalja magába a DVD-t.

Termék-	Műszaki adatok	Rendelési kód		
		Standard típusú licenck száma	Adathordozó	
Application Producer	Szoftverkomponensek, amelyek fejlesztői környezetet biztosítanak az FH sorozat standard vezérlési funkcióinak további testreszabásához. Rendszerkövetelmények: • CPU: Intel Pentium processzor (SSE2 vagy újabb) • Operációs rendszer: Windows 7 Professional (32 bit) vagy Enterprise (32 bit) vagy Ultimate (32 bit) • .NET Framework: .NET Framework 3.5 vagy újabb • Memória: Legalább 2 GB RAM Szabad merevlemez terület: Legalább 2 GB • Böngésző: Microsoft® Internet Explorer 6.0 vagy újabb • Kijelző: XGA (1 024×768), True Color (32 bites színmélység) vagy nagyobb felbontás • Optikai meghajtó: CD/DVD meghajtó A szoftvert testreszabásához a következő szoftver szükséges: Microsoft® Visual Studio® 2010 Professional vagy Microsoft® Visual Studio® 2008 Professional	– (Csak média)	CD	FH-AP1
		1 licenc	–	FH-AP1L

Műszaki adatok

FH vezérlők

Jellemzők		Nagy sebességű vezérlők (4 magos)			Normál vezérlők (2 magos)		
Típus	NPN	FH-3050	FH-3050-10	FH-3050-20	FH-1050	FH-1050-10	FH-1050-20
	PNP						
Vezérlő típusa		Doboz kialakítású vezérlők					
Kamerák száma		2	4	8	2	4	8
Csatlakoztatható kamera		Minden kamerához csatlakoztatható. (FZ-S sorozat/FH-S sorozat)		Minden kamerához csatlakoztatható. (FZ-S sorozat/FH-S sorozat) (Akár négy 12 millió képpontos kamera is csatlakoztatható vagy akár nyolc, nem 12 millió képpontos kamera.)	Minden kamerához csatlakoztatható. (FZ-S sorozat/FH-S sorozat)	Minden kamerához csatlakoztatható. (FZ-S sorozat/FH-S sorozat) (Akár négy 12 millió képpontos kamera is csatlakoztatható vagy akár nyolc, nem 12 millió képpontos kamera.)	
Feldolgozási felbontás (FZ-S)	Intelligens kompakt kamerához csatlakoztatva	752 (H) × 480 (V)					
	300 000 képpontos kamera csatlakoztatásakor	640 (H) × 480 (V)					
	Ha 2 millió képpontos kamerához van csatlakoztatva	1 600 (H) × 1 200 (V)					
	Ha 5 millió képpontos kamerához van csatlakoztatva	2 448 (H) × 2 044 (V)					
Feldolgozási felbontás (FH-S)	300 000 képpontos kamera csatlakoztatásakor	640 (H) × 480 (V)					
	Ha 2 millió képpontos kamerához van csatlakoztatva	2 040 (H) × 1 088 (V)					
	Ha 4 millió képpontos kamerához van csatlakoztatva	2 040 (H) × 2 048 (V)					
	Ha 12 millió képpontos kamerához van csatlakoztatva	4 084 (H) × 3 072 (V)					
Mérési csoportok száma		128					
Naplózott képek száma ^{*1}	Intelligens kompakt kamerához csatlakoztatva	1 kamera csatlakoztatva (színes): 232, 2 kamera csatlakoztatva (színes): 116 3 kamera csatlakoztatva (színes): 77, 4 kamera csatlakoztatva (színes): 58 5 kamera csatlakoztatva (színes): 46, 6 kamera csatlakoztatva (színes): 38 7 kamera csatlakoztatva (színes): 33, 8 kamera csatlakoztatva (színes): 29					
	300 000 képpontos kamera (FZ-S/FH-S) csatlakoztatásakor	1 kamera csatlakoztatva (színes): 270, 1 kamera csatlakoztatva (monokróm): 272 2 kamera csatlakoztatva (színes): 135, 2 kamera csatlakoztatva (monokróm): 136 3 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 90 4 kamera csatlakoztatva (színes): 67, 4 kamera csatlakoztatva (monokróm): 68 5 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 54 6 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 45 7 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 38 8 kamera csatlakoztatva (színes): 33, 8 kamera csatlakoztatva (monokróm): 34					
	2 millió képpontos kamera (FH-S) csatlakoztatásakor	1 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 37, 2 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 18 3 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 12, 4 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 9 5 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 7, 6 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 6 7 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 5, 8 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 4					
	2 millió képpontos kamera (FZ-S) csatlakoztatásakor	1 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 43, 2 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 21 3 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 14, 4 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 10 5 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 8, 6 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 7 7 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 6, 8 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 5					
	4 millió képpontos kamera (FH-S) csatlakoztatásakor	1 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 20, 2 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 10 3 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 6, 4 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 5 5 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 4, 6 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 3 7 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 2, 8 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 2					
	5 millió képpontos kamera (FZ-S) csatlakoztatásakor	1 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 16, 2 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 8 3 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 5, 4 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 4 5 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 3, 6 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 2 7 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 2, 8 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 2					
	12 millió képpontos kamera (FH-S) csatlakoztatásakor	1 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 6, 2 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 3 3 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 2, 4 kamera csatlakoztatva (színes/monokróm): 2					
Működési mód		Egér vagy hasonló eszköz					
Beállítások		A folyamatba szerkesztésével mérési- képfeldolgozási lépéseket hozhat létre (súgóüzenetek támogatásával).					
Soros kommunikáció		RS-232C: 1 csatorna					
EtherNet kommunikáció		Protokoll nélküli (TCP/UDP) 1000BASE-T					
		1 port	2 port	2 port	1 port	2 port	2 port
EtherNet/IP kommunikáció		Ethernet port átviteli sebesség: 1 Gbps (1000 BASE-T)					
EtherCAT kommunikáció		EtherCAT protokoll (100BASE-TX)					
Párhuzamos I/O		(A kétsoros, véletlen indítású módban) 17 bemenet (STEP0/ENCTRIG_Z0, STEP1/ENCTRIG_Z1, ENCTRIG_A0-1, ENCTRIG_B0-1, DSA0-1, DIO-7, DI_LINE0) 37 kimenet (RUN0-1, READY0-1, BUSY0-1, OR0-1, ERROR0-1, GATE0-1, STGOUT0/SHTOUT0, STGOUT1/SHTOUT1, STGOUT2-7, DO0-15, ACK) (A 5-8-soros véletlen indítású módban) 19 bemenet, STEP0-7, DI_LINE0-2, DIO-7) 34 kimenet (READY0-7, BUSY0-7, OR0-7, ACK, ERROR, STGOUT/SHTOUT0-7)					
Kódolófelület		RS-422-A vonalmeghajtó szint. Fázis A/B: egyfázisú 4 MHz (multiplikáló fáziskülönbség 4x 1 MHz), Z fázis: 1 MHz					
Monitorcsatlakozó		DVI-I (egyetlen kapcsolat) kimenet IF × 1 ch					
USB-illesztő		4 csatorna (USB 1.1 és 2.0)					
SD kártya illesztő		SDHC kompatibilis, 4-es vagy magasabb osztályú ajánlott.					

Alapvető funkciók

Illesztő felület

Jellemzők			Nagy sebességű vezérlők (4 magos)			Normál vezérlők (2 magos)				
Típus	NPN		FH-3050	FH-3050-10	FH-3050-20	FH-1050	FH-1050-10	FH-1050-20		
	PNP									
Jellemzők	Tápfeszültség		20,4–26,4 VDC							
	Áramfelvétel (24,0 VDC feszültségen) ^{*2}	Intelligens kompakt kamerához csatlakoztatva	2 kamera csatlakoztatva	max. 5,0 A	5,4 A max.	6,4 A max.	4,7 A max.	max. 5,0 A	5,9 A max.	
			4 kamera csatlakoztatva	–	7,0 A max.	8,1 A max.	–	6,5 A max.	7,5 A max.	
			8 kamera csatlakoztatva	–	–	11,5 A max.	–	–	10,9 A max.	
		300 000 képpontos kamera, 2 millió képpontos kamera, 4 millió képpontos kamera, 5 millió képpontos kamera vagy 12 millió képpontos kamera csatlakoztatásakor	2 kamera csatlakoztatva	4,1 A max.	4,2 A max.	5,2 A max.	3,6 A max.	3,7 A max.	4,5 A max.	
			4 kamera csatlakoztatva	–	4,8 A max.	5,6 A max.	–	4,3 A max.	max. 5,0 A	
			8 kamera csatlakoztatva	–	–	6,8 A max.	–	–	6,2 A max.	
	Szigetelési ellenállás		A DC tápegység és az FG vezérlő között: 20 MΩ vagy nagyobb (névleges feszültség 250 V)							
	Működési környezet	Zaj elleni védettség	Gyors transzienslökés	Egyenfeszültségű tápegység	Közvetlen kapcsolat: 2 kV, impulzusegfutási idő: 5 ns, impulzusszélesség: 50 ns, Feszültséglökés folytatási ideje: 15 ms/0,75 ms Időtartam: 300 ms, Alkalmazási idő: 1 perc					
				I/O vonal	Kapocs: 1 kV, impulzusegfutási idő: 5 ns, impulzusszélesség: 50 ns, Feszültséglökés folytatási ideje: 15 ms/0,75 ms Időtartam: 300 ms, Alkalmazási idő: 1 perc					
Környezet hőmérsékleti tartománya		Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –20 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)								
Környezeti páratartalom		Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)								
Környezeti levegőminőség		Maró hatású gázoknak kitett helyen nem használható								
Földelés		D-típusú földelés (100Ω vagy kisebb földelési ellenállás) Hagyományos 3-as típusú földelés								
Védettség		IEC60529, IP20								
Méretek	Méretek		190 × 115 × 182,5 mm							
	Tömeg [kg]		Körülbelül 3,2 kg	Körülbelül 3,4 kg	Körülbelül 3,4 kg	Körülbelül 3,2 kg	Körülbelül 3,4 kg	Körülbelül 3,4 kg		
	Ház anyaga		Előlap: cink bevonatú acéllemez, oldallap: alumínium (A6063)							
Tartozékok			Vezérlő (1)/használati útmutató (egy japán és egy angol verzió)/Telepítési útmutató (1)/Tápegység-csatlakozó (1)/Ferritmág (2, FH-3050 és FH-1050), 4 (FH-3050-10 és FH-1050-10) és 8 (FH-3050-20 és FH-1050-20)							

^{*1} A képrögzítési kapacitás változik, ha több különböző típusú kamera van egyszerre csatlakoztatva.

^{*2} Áramfelvétel, amikor az egyes vezérlők által támogatott maximális számú kamera van csatlakoztatva. Ha a világításvezérlő egy fényforráshoz van csatlakoztatva, akkor a vezérlő annyi áramot fogyaszt, amennyit egy intelligens kompakt kamerához csatlakoztatva fogyasztana.

FZ5 szenzorvezérlők

Jellemzők		Nagy sebességű vezérlők		Normál vezérlők		Lite vezérlők		
Típus	NPN	FZ5-1100	FZ5-1100-10	FZ5-600	FZ5-600-10	FZ5-L350	FZ5-L350-10	
	PNP	FZ5-1105	FZ5-1105-10	FZ5-605	FZ5-605-10	FZ5-L355	FZ5-L355-10	
Vezérlő típusa		Érintőképernyővel egybeépített vezérlők				Doboz kialakítású vezérlők		
Kiváló minőségű feldolgozási elemek		Nem						
Kamerák száma		2	4	2	4	2	4	
Csatlakoztatható kamera		FZ-5 sorozathoz csatlakoztatható. (FH-5 sorozathoz nem csatlakoztatható.)		FZ-5 sorozathoz csatlakoztatható. (FH-5 sorozathoz nem csatlakoztatható. 5 millió képpontos kamerák csatlakoztatásakor legfeljebb 2 kamera csatlakoztatható.)				
Feldolgozási felbontás	Intelligens kompakt kamerához csatlakoztatva	752 (H) × 480 (V)						
	300 000 képpontos kamera csatlakoztatásakor	640 (H) × 480 (V)						
	Ha 2 millió képpontos kamerához van csatlakoztatva	1 600 (H) × 1 200 (V)						
	Ha 5 millió képpontos kamerához van csatlakoztatva	2 448 (H) × 2 044 (V)						
Mérési csoportok száma		32						
Naplózott képek száma ^{*1}	Intelligens kompakt kamerához csatlakoztatva	1 kamera csatlakoztatva	232		214			
		2 kamera csatlakoztatva	116		107			
		3 kamera csatlakoztatva	77		71			
		4 kamera csatlakoztatva	58		53			
	300 000 képpontos kamera csatlakoztatásakor	1 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 270, Monokróm kamera: 272		Színes kamera: 250, Monokróm kamera: 252			
		2 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 135, Monokróm kamera: 136		Színes kamera: 125, Monokróm kamera: 126			
		3 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 90, Monokróm kamera: 90		Színes kamera: 83, Monokróm kamera: 84			
		4 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 67, Monokróm kamera: 68		Színes kamera: 62, Monokróm kamera: 63			
	2 millió képpontos kamera csatlakoztatva	1 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 43, Monokróm kamera: 43		Színes kamera: 40, Monokróm kamera: 40			
		2 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 21, Monokróm kamera: 21		Színes kamera: 20, Monokróm kamera: 20			
		3 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 14, Monokróm kamera: 14		Színes kamera: 13, Monokróm kamera: 13			
		4 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 10, Monokróm kamera: 10		Színes kamera: 10, Monokróm kamera: 10			
	5 millió képpontos kamera csatlakoztatva	1 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 16, Monokróm kamera: 16		Színes kamera: 11, Monokróm kamera: 11			
		2 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 8, Monokróm kamera: 8		Színes kamera: 5, Monokróm kamera: 5			
		3 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 5, Monokróm kamera: 5		–			
		4 kamera csatlakoztatva	Színes kamera: 4, Monokróm kamera: 4		–			
	Működési mód		Érintőtoll, egér stb.				Egér vagy hasonló eszköz	
	Beállítások		A folyamatba szerkesztésével mérési- képfeldolgozási lépéseket hozhat létre (súgóüzenetek támogatásával).					
	Soros kommunikáció		RS-232C/422A: 1 csatorna				RS-232: 1 csatorna	
	EtherNet kommunikáció		Ethernet 100BASE-TX/10BASE-T				Ethernet 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T	
EtherNet/IP kommunikáció		Ethernet port átviteli sebesség: 100 Mbps (100Base-TX)						
Párhuzamos I/O		(Többcsatornás, véletlen indítású módban) 17 bemenet (RESET, STEP0/ENCTRIG_Z0, STEP1/ENCTRIG_Z1, DSA0-1, ENCTRIG_A0-1, ENCTRIG_B0-1, DIO-7), 29 kimenet (RUN/BUSY1, BUSY0, GATE0-1, ORO-1, READY0-1, ERROR, STGOUT0-3, DO0-15) (Más üzemmódban) 13 bemenet (RESET, STEP0/ENCTRIG_Z0, DSA0, ENCTRIG_A0, ENCTRIG_B0, DIO-7), 26 kimenet (RUN, BUSY0, GATE0, ORO, READY0, ERROR, STGOUT0-3, DO0-15) STGOUT 2-3 csak 4 csatornás típusú kamerához	13 bemenet (RESET, STEP0/ENCTRIG_Z0, DSA0, ENCTRIG_A0, ENCTRIG_B0, DIO-7), 26 kimenet (RUN, BUSY0, GATE0, ORO, READY0, ERROR, STGOUT0-3, DO0-15) STGOUT 2-3 csak 4 csatornás típusú kamerához	11 bemenet (RESET, STEP, DSA és DI 0-7), 26 kimenet (RUN, BUSY, GATE, OR, READY, ERROR, STGOUT 0-3 és DO 0-15) STGOUT 2-3 csak 4 csatornás típusú kamerához				
Monitorcsatlakozó		Integrált vezérlő és 12,1 hüvelykes TFT színes LCD (Felbontás: XGA 1 024 × 768 képpont)				Analog RGB videokimenet, 1 csatorna (felbontás: XGA 1 024 × 768 képpont)		
USB-illesztő		4 csatorna (USB 1.1 és 2.0)				2CH (támogatja az USB1.1/2.0-t)		
Tápfeszültség ^{*2}		20,4–26,4 VDC						
Áramfelvétel (24,0 VDC feszültségen) ^{*3}	Intelligens kompakt kamerához csatlakoztatva	max. 5,0 A	7,5 A max.	max. 5,0 A	7,5 A max.	max. 4,0 A	max. 5,5 A	
	Intelligens vagy automatikus élességállítási kamerához csatlakoztatva							
	300 000 képpontos kamera csatlakoztatásakor	3,7 A max.	4,9 A max.	3,7 A max.	4,9 A max.	max. 2,6 A	max. 2,9 A	
	Ha 2 millió képpontos kamerához van csatlakoztatva							
	Ha 5 millió képpontos kamerához van csatlakoztatva							

Jellemzők		Nagy sebességű vezérlők		Normál vezérlők		Lite vezérlők	
Típus	NPN	FZ5-1100	FZ5-1100-10	FZ5-600	FZ5-600-10	FZ5-L350	FZ5-L350-10
	PNP	FZ5-1105	FZ5-1105-10	FZ5-605	FZ5-605-10	FZ5-L355	FZ5-L355-10
Környezet hőmérsékleti tartománya		Működési: 0–45°C alacsony hűtőventilátor-sebességek esetén, 0–50°C nagy hűtőventilátor-sebességek esetén Tárolási: –20 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)				Működési: 0–45°C, 0–50°C Tárolási: –20–65°C (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)	
Környezeti páratartalom		Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)					
Tömeg [kg]		Körülbelül 3,2 kg	Körülbelül 3,4 kg	Körülbelül 3,2 kg	Körülbelül 3,4 kg	Körülbelül 1,8 kg	
Tartozékok		Érintőtoll (egy, az előlapban), kezelési útmutató, 6 rögzítőelem				Kezelési útmutató	

*1 A képrögzítési kapacitás változik, ha több különböző típusú kamera van egyszerre csatlakoztatva.

*2 Ne földelje le a 24 VDC tápegység pozitív érintkezőjét a Lite vezérlőre.

Ha a pozitív érintkezőt leföldeli, áramütés szenvedhet, ha megérinti az SG (0-V) részét, például a vezérlő vagy a kamera burkolatát.

*3 Áramfelvétel, amikor az egyes vezérlők által támogatott maximális számú kamera van csatlakoztatva.

Ha a megvilágításvezérlő egy fényforráshoz van csatlakoztatva, akkor a vezérlő annyi áramot fogyaszt, amennyit egy intelligens kamerához csatlakoztatva fogyasztana.

Kamerák

Nagy sebességű CMOS kamerák

Típus	FH-SM	FH-SC	FH-SM02	FH-SC02	FH-SM04	FH-SC04	FH-SM12	FH-SC12
Képi eszközök	CMOS képelemek (1/3 hüvelyknek megfelelő)		CMOS képelemek (2/3 hüvelyknek megfelelő)		CMOS képelemek (1 hüvelyknek megfelelő)		CMOS képelemek (1,76 hüvelyknek megfelelő)	
Színes/monokróm	Monokróm	Színes	Monokróm	Színes	Monokróm	Színes	Monokróm	Színes
Effektív képpontok száma	640 (H) × 480 (V)		2 040 (H) × 1 088 (V)		2 040 (H) × 2 048 (V)		4 084 (H) × 3 072 (V)	
Képfeldolgozási terület M × Sz (átlós)	4,8 × 3,6 (6,0 mm)		11,26 × 5,98 (12,76 mm)		11,26 × 11,26 (15,93 mm)		22,5 × 16,9 (28,14 mm)	
Képpontméret	7,4 (µm) × 7,4 (µm)		5,5 (µm) × 5,5 (µm)		5,5 (µm) × 5,5 (µm)		5,5 (µm) × 5,5 (µm)	
Zár funkció	Elektronikus zár; Záridő beállítható 20 µs és 100 ms között.		Elektronikus zár; Záridő beállítható 25 µs és 100 ms között.				Elektronikus zár; Záridő beállítható 60 µs és 100 ms között.	
Részleges funkció	1–480 sor	2–480 sor	1–1 088 sor	2–1 088 sor	1–2 048 sor	2–2 048 sor	4–3 072 sor (4 soros lépésközzel)	
Leképezési sebesség (képolvasási idő)	308 fps (3,3 ms)		219 fps (4,6 ms) ^{*1}		118 fps (8,5 ms) ^{*1}		38,9 fps (25,7 ms) ^{*1}	
Objektív/bajonett	C mount						M42-bajonett	
Látómező, telepítési távolság	A látómező és telepítési távolság függvényében válasszon objektívet.							
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0–40°C, Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)							
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)							
Tömeg [kg]	Kb. 105 g		Kb. 110 g				Kb. 320 g	
Tartozékok	Kezelési útmutató							

*1 A képrögzítési sebesség nagy sebességű módban, ha a kamera két kameraképpel van csatlakoztatva.

Digitális CCD kamerák

Típus	FZ-S	FZ-SC	FZ-S2M	FZ-SC2M	FZ-S5M2	FZ-SC5M2
Képi eszközök	Összes képpont átvitele sorváltós átvittel, 1/3 hüvelykes CCD		Összes képpont átvitele sorváltós átvittel, 1/1,8 hüvelykes CCD		Összes képpont átvitele sorváltós átvittel, 2/3 hüvelykes CCD	
Színes/monokróm	Monokróm	Színes	Monokróm	Színes	Monokróm	Színes
Effektív képpontok száma	640 (H) × 480 (V)		1 600 (H) × 1 200 (V)		2 448 (H) × 2 044 (V)	
Képpontméret	7,4 (µm) × 7,4 (µm)		4,4 (µm) × 4,4 (µm)		3,45 (µm) × 3,45 (µm)	
Zár funkció	Elektronikus zár; záridő választása 20 µs és 100 ms között					
Részleges funkció	12–480 sor		12–1 200 sor		12–2 044 sor	
Leképezési sebesség (képolvasási idő)	80 fps (12,5 ms)		30 fps (33,3 ms)		16 fps (62,5 ms)	
Objektív/bajonett	C-mount					
Látómező, telepítési távolság	A látómező és telepítési távolság függvényében válasszon objektívet.					
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0–50°C Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		Működési: 0 és 40°C között Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)			
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)					
Tömeg [kg]	Körülbelül 55 g		Körülbelül 76 g		Kb. 140 g	
Tartozékok	Kezelési útmutató					

Kisméretű CCD digitális kamerák

Típus	FZ-SF	FZ-SFC	FZ-SP	FZ-SPC
Képi eszközök	Összes képpont átvitele sorváltós átvitelrel, 1/3 hüvelykes CCD			
Színes/monokróm	Monokróm	Színes	Monokróm	Színes
Effektív képpontok száma	640 (H) × 480 (V)			
Képpontméret	7,4 (µm) × 7,4 (µm)			
Zár funkció	Elektronikus zár; záridő választása 20 µs és 100 ms között			
Részleges funkció	12–480 sor			
Leképezési sebesség (képpolvasási idő)	80 kép/mp (12,5 ms)			
Objektív/bajonett	Különleges bajonett (M10,5 P0,5)			
Látómező, telepítési távolság	A látómező és telepítési távolság függvényében válasszon objektívet.			
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0–50°C (kamera) 0–45°C (kamerafej) Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)			
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)			
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g			
Tartozékok	Kezelési útmutató, telepítőkonzol Négy telepítőkonzol (M2)		Kezelési útmutató	

Nagy sebességű CCD kamerák

Típus	FZ-SH	FZ-SHC
Képi eszközök	Összes képpont átvitele sorváltós átvitelrel, 1/3 hüvelykes CCD	
Színes/monokróm	Monokróm	Színes
Effektív képpontok száma	640 (H) × 480 (V)	
Képpontméret	7,4 (µm) × 7,4 (µm)	
Zár funkció	Elektronikus zár; záridő választása 1/10 és 1/50 000 másodperc között	
Részleges funkció	12–480 sor	
Leképezési sebesség (képpolvasási idő)	204 kép/mp (4,9 ms)	
Látómező, telepítési távolság	A látómező és telepítési távolság függvényében válasszon objektívet.	
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0 és 40°C között Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)	
Tömeg [kg]	Kb. 105 g	
Tartozékok	Kezelési útmutató	

Intelligens kompakt CMOS kamerák

Típus	FZ-SQ010F	FZ-SQ050F	FZ-SQ100F	FZ-SQ100N
Képi eszközök	1/3 hüvelykes CMOS-k			
Színes/monokróm	Színes			
Effektív képpontok száma	752 (H) × 480 (V)			
Képpontméret	6,0 (µm) × 6,0 (µm)			
Zár funkció	1/250–1/32 258			
Részleges funkció	8–752 sor			
Képfriességi sebesség (képpolvasási idő)	60 fps			
Látómező	7,5 × 4,7–13 × 8,2 mm	13 × 8,2–53 × 33 mm	53 × 33–240 × 153 mm	29 × 18–300 × 191 mm
Telepítési távolság	38–60 mm	56–215 mm	220–970 mm	32–380 mm
LED osztály*1	2-es osztály			
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0–50°C Tárolási: –25 és 65°C között			
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)			
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g		Kb. 140 g	
Tartozékok	Rögzítőelem (FQ-XL), polarizáló szűrő tartozék (FQ-XF1), használati útmutató és figyelmeztető címke			

*1 Vonatkozó szabványok: IEC62471-2

LCD-monitor

Típus	FZ-M08
Méret	8,4 hüvelyk
Jellemzők	Folyadékkristályos színes TFT
Felbontás	1 024 x 768 képpont
Bemeneti jel	Analog RGB videobemenet, 1 csatona
Tápfeszültség	21,6–26,4 VDC
Áramfelvétel	Max. kb. 0,7 A.
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)
Tömeg [kg]	Körülbelül 1,2 kg
Tartozékok	Kezelési útmutató és 4 szerelőkonzol

Kamerakábelek

Típus	FZ-VS3 (2 m)	FZ-VSB3 (2 m)	FZ-VSL3 (2 m)	FZ-VSLB3 (2 m)
Ütésállóság (tartósság)	10–150 Hz, 0,15 mm-es egyszeres amplitúdó 3 irányban, 4 alkalommal			
Külső hőmérsékleti tartomány	Működési és tárolási: –0 és 65°C között (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)			
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 40% és 70% relatív páratartalom között (páralecsapódás nélkül)			
Környezeti levegőminőség	Maró hatású gázoknak kitett helyen nem használható			
Anyag	Kábelköpeny, csatlakozó: PVC			
Minimális hajlítási sugár	69 mm	69 mm	69 mm	69 mm
Tömeg [kg]	Körülbelül 170 g	Körülbelül 180 g	Körülbelül 170 g	Körülbelül 180 g

Monitorkábel

Típus	FZ-VM
Rezgésállóság	10–150 Hz, 0,15 mm-es egyszeres amplitúdó három irányban 4 x 8 percig
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –20 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% relatív páratartalom (lecsapódás nélkül)
Környezeti levegőminőség	Maró hatású gázoknak kitett helyen nem használható
Anyag	Kábelköpeny: hőálló PVC, csatlakozó: PVC
Minimális hajlítási sugár	75 mm
Tömeg [kg]	Körülbelül 170 g

Kábelhosszabbító egység

Típus	FZ-VSJ
Tápfeszültség ^{*1}	11,5–13,5 VDC
Áramfelvétel ^{*2}	max. 1,5 A
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)
Csatlakoztatható egységek maximális száma	Kameránként 2 egység
Tömeg [kg]	Körülbelül 240 g
Tartozékok	Kezelési útmutató és 4 rögzítőcsavar

^{*1} Egy 12 VDC tápegységet kell biztosítani a kábelhosszabbító egységnek az intelligens kamera, autofókusz kamera, intelligens kompakt kamera, villantásvezérlő vagy megvilágításvezérlő csatlakoztatásakor.

^{*2} Áramfelvétel a kábelhosszabbító egység tápegységhez való csatlakoztatásakor.

Nagy hatótávolságú kamerakábelek

Típus	FZ-VS4 (15 m)	FZ-VSL4 (15 m)
Ütésállóság (tartósság)	10–150 Hz, 0,15 mm egyszeres amplitúdó 3 irányban, 8 x 4 alkalommal	
Külső hőmérsékleti tartomány	Működési és tárolási: –0 és 65°C között (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)	
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 40% és 70% relatív páratartalom között (páralecsapódás nélkül)	
Környezeti levegőminőség	Maró hatású gázoknak kitett helyen nem használható	
Anyag	Kábelköpeny, csatlakozó: PVC	
Minimális hajlítási sugár	78 mm	
Tömeg [kg]	Körülbelül 1 400 g	

Párhuzamos kábel

Típus	FZ-VP	FZ-VPX
Rezgésállóság	10–150 Hz, 0,15 mm-es egyszeres amplitúdó három irányban 4 x 8 percig	
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –20 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% relatív páratartalom (lecsapódás nélkül)	
Környezeti levegőminőség	Maró hatású gázoknak kitett helyen nem használható	
Anyag	Kábelköpeny: hőálló PVC, csatlakozó: Műgyanta	
Minimális hajlítási sugár	75 mm	
Tömeg [kg]	Körülbelül 160 g	Körülbelül 180 g

Megjegyzés: FZ-VP/FZ-VPX csak az FZ sorozathoz. Az FH sorozathoz használható: XW2Z-S013-2/-S013-5.

Jeladókábel

Típus	FH-VR
Rezgésállóság	10–150 Hz, 0,1 mm-es egyszeres amplitúdó három irányban 10 x 8 percig
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –10 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% relatív páratartalom (lecsapódás nélkül)
Környezeti levegőminőség	Maró hatású gázoknak kitett helyen nem használható
Anyag	Kábel védőburkolata: Hő-, olaj- és lángálló PVC Csatlakozó: polikarbonát-műgyanta
Minimális hajlítási sugár	65 mm
Tömeg [kg]	Körülbelül 104 g

Kamerák/kábelek csatlakoztatási táblázata

Kamera típusa	Típus	Kábel hosszúság	Nagy sebességű CMOS kamerák*1						
			300 000 képpont		Kétmillió képpont		4 millió képpont		12 millió képpont
			FH-SM/SC		FH-SM02/SC02		FH-SM04/SC04		FH-SM12/SC12
			Nagy sebességű átviteli mód	Normál sebességű átviteli mód	Nagy sebességű átviteli mód	Normál sebességű átviteli mód	Nagy sebességű átviteli mód	Normál sebességű átviteli mód	
Kamerakábelek Derékszögű csatlakozójú kamerakábel	FZ-VS3 FZ-VSL3	2 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	
		3 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	
		5 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	
		10 m	Igen	Nem	Igen	Nem	Igen	Nem	
Hajlítást tűró kamerakábelek	FZ-VSB3 FZ-VSLB3	2 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	
		3 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	
		5 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	
		10 m	Igen	Nem	Igen	Nem	Igen	Nem	
Nagy távolságú kamerakábel Nagy távolságú derékszögű kamerakábel	FZ-VS4 FZ-VSL4	15 m	Igen	Nem	Igen	Nem	Igen	Nem	

*1 Nagy sebességű CMOS kamera csak az FH sorozathoz.

Kamera típusa	Típus	Kábel hosszúság	Digitális CCD kamerák			Kisméretű digitális CCD kamerák Hosszú és/lapos kialakítású	Nagy sebességű CCD kamerák	Intelligens kompakt CMOS kamerák
			300 000 képpont	Kétmillió képpont	5 millió képpont			
			FZ-S/SC	FZ-S2M/SC2M	FZ-S5M2/SC5M2			
Kamerakábelek Derékszögű csatlakozójú kamerakábel	FZ-VS3 FZ-VSL3	2 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
		3 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
		5 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
		10 m	Igen	Igen	Nem	Igen	Igen	Igen
Hajlítást tűró kamerakábelek	FZ-VSB3 FZ-VSLB3	2 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
		3 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
		5 m	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen
		10 m	Igen	Igen	Nem	Igen	Igen	Igen
Nagy távolságú kamerakábel Nagy távolságú derékszögű kamerakábel	FZ-VS4 FZ-VSL4	15 m	Igen	Igen	Nem	Igen	Igen	Igen

EtherCAT kommunikációs specifikációk

Jellemző	Műszaki adatok	
Kommunikációs szabvány	IEC61158 Type 12	
Fizikai réteg	100 BASE-TX (IEEE802.3)	
Moduláció	Alapsávú	
Adatátviteli sebesség	100 Mbps	
Topológia	Az EtherCAT mesteregység specifikációjától függ.	
Átviteli média	5-ös vagy magasabb kategóriájú, csavart érpárú kábel (kettős árnyékolású egyenes kábel, fonott, és alumínium fóliával védett)	
Átviteli távolság	Csomópontok közötti távolság: legfeljebb 100 m	
Csomóponti cím beállítása	00–9	
Külső csatlakozó érintkezők	RJ45 × 2 (árnyékolat) IN: EtherCAT bemeneti adatok, OUT: EtherCAT kimeneti adatok	
PDO adatméretek küldése/ fogadása	Bemenet	56–280 bájt/sor (bemeneti adatokkal, státusszal és nem használt területekkel) Legfeljebb 8 sor állítható be.*1
	Kimenet	28 bájt/sor (kimeneti adatokkal és nem használt területekkel) Legfeljebb 8 sor állítható be.*1
Fiók adatmérete	Bemenet	512 bájt
	Kimenet	512 bájt
Fiók	Vészhelyzeti üzenetek, SDO igények és SDO információk	
Frissítési módok	I/O szinkronizált frissítés (DC)	

*1 Ez a mesteregység felső küszöbértékétől függ.

Verzióinformációk

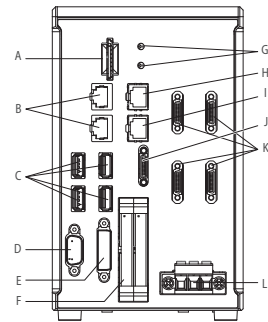
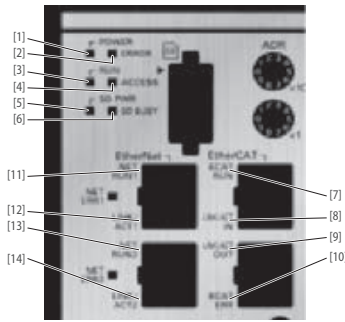
FH sorozat és programozóeszközök

FH sorozat	Szükséges programozóeszköz	
	Sysmac Studio Standard Edition/Vision Edition	
	Ver.1.06	Ver.1.07 vagy újabb
FH-3050 (-)	Nem használható	Támogatott
FH-1050 (-)		

Megjegyzés: 1. A Sysmac Studio 1.07 verziójához hamarosan elérhető lesz a frissítés.
2. A Sysmac Studio nem támogatja az FZ5 sorozatot.

Összetevők és funkciók

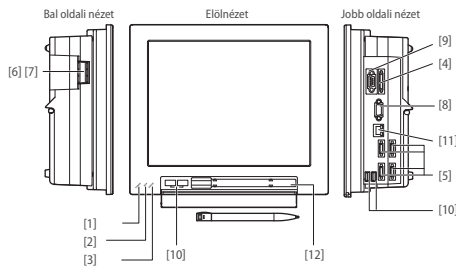
Példa az FH szenzorvezérlőkre, BOX típus (4 kamerás típus)



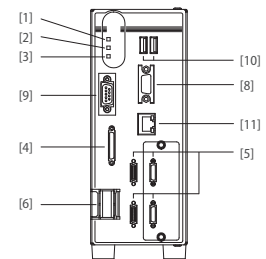
Elnevezés	Elnevezés
[1] POWER LED	Bekapcsolt állapotban világít.
[2] ERROR LED	Hiba előfordulásakor világít.
[3] RUN LED	Akkor világít, ha a vezérlő mérési módban van.
[4] ACCESS LED	A memória elérésekor világít.
[5] SD POWER LED	Világít, ha az SD kártya kap tápfeszültséget és használható.
[6] SD BUSY LED	Az SD kártya elérésekor villog.
[7] EtherCAT RUN LED	EtherCAT kommunikáció során világít.
[8] EtherCAT LINK/ACT IN LED	EtherCAT eszköz csatlakoztatása esetén világít, és kommunikáció közben villog.
[9] EtherCAT LINK/ACT OUT LED	EtherCAT eszköz csatlakoztatása esetén világít, és kommunikáció közben villog.
[10] EtherCAT ERR LED	EtherCAT kommunikációs hiba esetén világít.
[11] EtherNet NET RUN1 LED	EtherNet kommunikáció során világít.
[12] EtherNet NET LINK/ACK1 LED	EtherNet eszköz csatlakoztatása esetén világít, és kommunikáció közben villog.
[13] EtherNet NET RUN2 LED	EtherNet kommunikáció során világít.
[14] EtherNet NET LINK/ACK2 LED	EtherNet eszköz csatlakoztatása esetén világít, és kommunikáció közben villog.

Elnevezés	Elnevezés
A SD memóriakártya-telepítő csatlakozó	Helyezze be az SD memóriakártyát. Mérés közben ne húzza ki és ne csatlakoztassa az SD kártyát. Ellenkező esetben a mérési idő hosszabb lesz vagy adatok sérülhetnek meg.
B EtherNet-csatlakozó	EtherNet-kompatibilis eszköz csatlakoztatása.
C USB-es csatlakozó	Csatlakoztasson egy USB-eszközt. Mérés közben ne húzza ki és ne csatlakoztassa. Ellenkező esetben a mérési idő hosszabb lesz vagy adatok sérülhetnek meg.
D RS-232C csatlakozó	Csatlakoztasson külső eszközt, például programozható vezérlőt.
E DVI-I csatlakozó	Csatlakoztasson monitort.
F I/O csatlakozó (vezérlővonalak, adatvonalak)	Csatlakoztassa a vezérlőt külső eszközökhöz, például szinkronizáláshoz és PLC-hez.
G EtherCAT-cím beállítási mennyiség	Csomóponti cím (00-99) beállítása EtherCAT kommunikációs eszközhöz.
M EtherCAT kommunikációs csatlakozó (IN)	Ellentétes EtherCAT eszköz csatlakoztatása.
B EtherCAT kommunikációs csatlakozó (OUT)	Ellentétes EtherCAT eszköz csatlakoztatása.
J Jeladó-csatlakozó	Jeladó csatlakoztatása.
K Kamera csatlakozó	Kamera csatlakoztatásához.
L Tápegység-csatlakozó	Egyenáramú tápegység csatlakoztatásához. A vezérlőt más eszköztől függetlenül csatlakoztassa. Kösse be a földvezetéket. A vezérlőt önállóan földelje. A bekötést a mellékelt tápegység-csatlakozóval végezze el.

Példa az FZ5 szenzorvezérlőkre, LCD integrált típus (4 kamerás típus)



Példa az FZ5-Lite szenzorvezérlőkre, LCD integrált típus (4 kamerás típus)



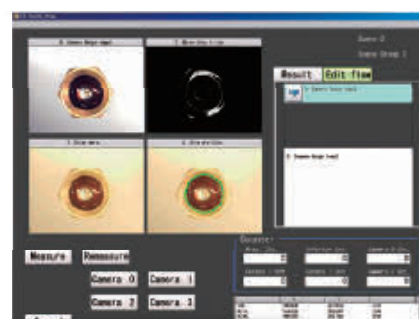
Elnevezés	Elnevezés
[1] POWER LED	Bekapcsolt állapotban világít.
[2] RUN LED	Akkor világít, ha a vezérlő futási módban van.
[3] ERROR LED	Hiba előfordulásakor világít.
[4] I/O csatlakozó (vezérlővonalak, adatvonalak)	Csatlakoztassa a vezérlőt külső eszközökhöz, például szinkronizáláshoz és PLC-hez.
[5] Kamera csatlakozó	Kamera csatlakoztatásához.
[6] Tápfeszültség	Egyenáramú tápegység csatlakoztatásához. A tápegység kábelezése legyen független a többi eszköztől. A bekötés után helyezze vissza a csatlakozók fedelét.
[7] Földcsatlakozó	Csatlakoztassa a földkábel. A vezérlőt külön földvezetékekkel csatlakoztassa.
[8] Monitorcsatlakozó (analóg RGB)	Csatlakoztasson monitort. (Csak a Lite vezérlőtípussal szállítva)
[9] RS-232C/RS-422 csatlakozó	Csatlakoztasson külső eszközt, például személyi számítógépet vagy PLC-t.
[10] USB-es csatlakozó	Csatlakoztasson track ball-t, egeret és USB memóriát. Négy USB port áll rendelkezésre, és bármelyik használható. Ha azonban kettő vagy több USB memóriát csatlakoztat, ne csatlakoztassa őket szomszédos portokra. Ekkor ugyanis az USB memóriák érintkezésbe kerülhetnek, és hibás működést vagy kárt okozhatnak.
[11] EtherNet-csatlakozó	Csatlakoztassa a vezérlőt személyi számítógéphez.
[12] Érintőtoll (tartó)	Érintőtoll tárolásához. (Csak az LCD integrált típussal szállítva)

FlexXpect kamerás rendszer platform



A FlexXpect egy moduláris rendszer, mely az iparágra jellemző funkciókkal rendelkezik. A nagy teljesítményű Xpectia hardverrel használva a FlexXpect szoftvermodulok a specializáció egy új dimenzióját nyitják meg. A FlexXpect használata egyszerű, és az egyedi igényeknek megfelelően könnyen testre szabható. Az Xpectia valós színérzékelése, magas felbontása és intuitív felhasználói felülete a FlexXpect értéknövelt eszközeivel együtt használva verhetetlen párost alkot.

Az iparágtól függően a minőségvizsgálat különféle követelményeket támaszt és különféle előírások vonatkoznak rá. A FlexXpect az adott iparágra szabott első osztályú bővítő funkciókat kínál.



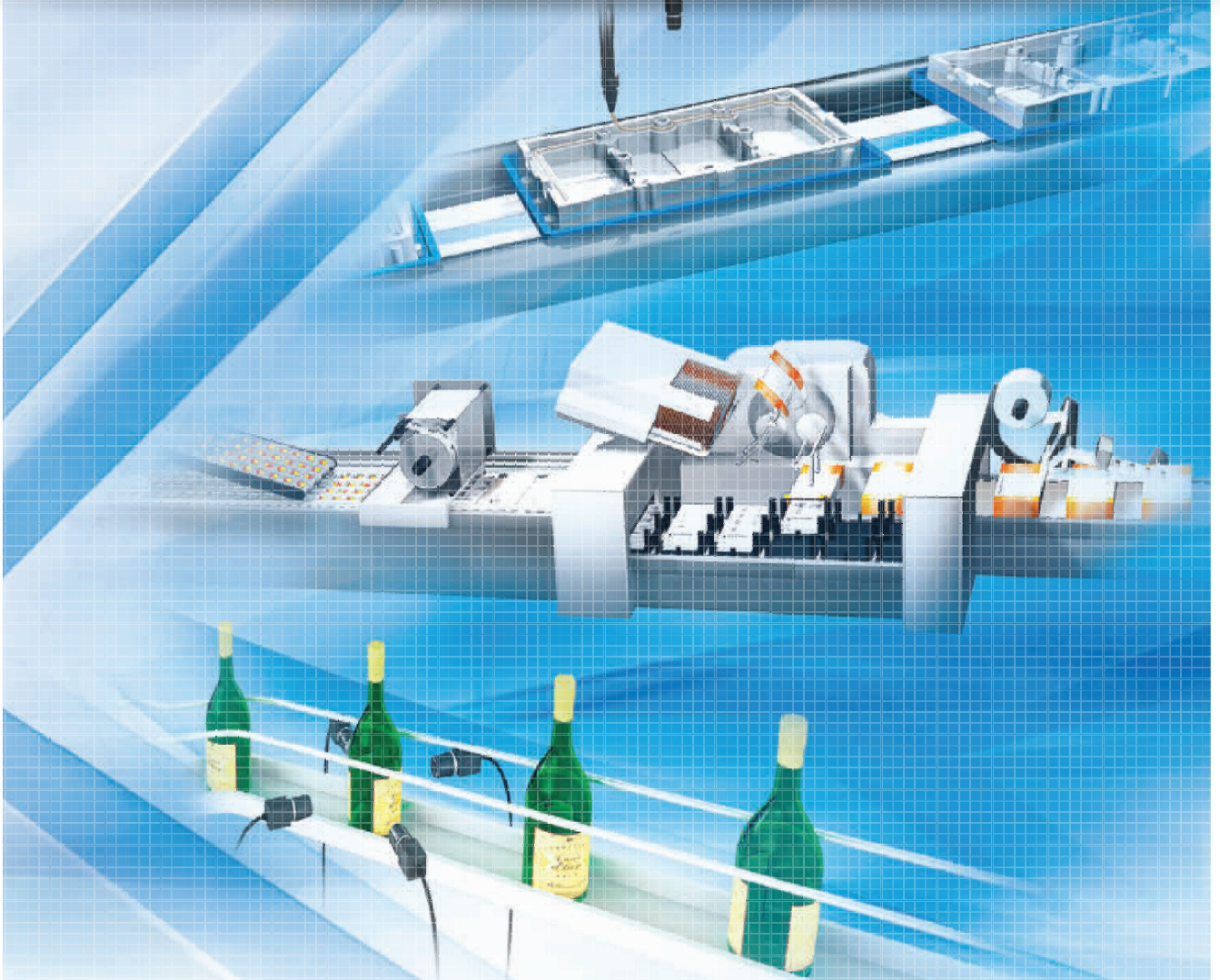
Egyszerűség — könnyű használat

A FlexXpect egyszerűen kezelhető, intuitív felhasználói felületének segítségével a vizsgálati megoldások gyorsan és hatékonyan beállíthatók. A beépített érintőképernyőnek és az ikon alapú menüszerkezetnek köszönhetően a rendszer programozásának bonyolultsága minimálisra csökken. A gördülő menü ideális eszköz, mellyel a kamerás rendszer mérőprogramja egyszerűen szerkeszthető.

Az Ön igényeihez igazítva

A FlexXpect tovább alakítható az egyes alkalmazások igényeinek megfelelően. A termékmódosítás különböző szinteken lehetséges. A program a felhasználó képzettségétől és a szükséges funkcióktól függően a következőket kínálja:

- Mérőprogram készítés
- Kezelőfelület-módosítások
- Mérési eljárások és kommunikáció



Előnyök

- FlexXpect-Glue Bead: Automatikus egy képkészítéses tömítésvizsgálat
- FlexXpect-Pharma: Megfelel a 21 CFR szabvány 11. részének
- FlexXpect-Labeling: 360°-os palackvizsgálat
- FlexXpect-PV: lapkák igazítása és vizsgálata

FlexXpect Pharma

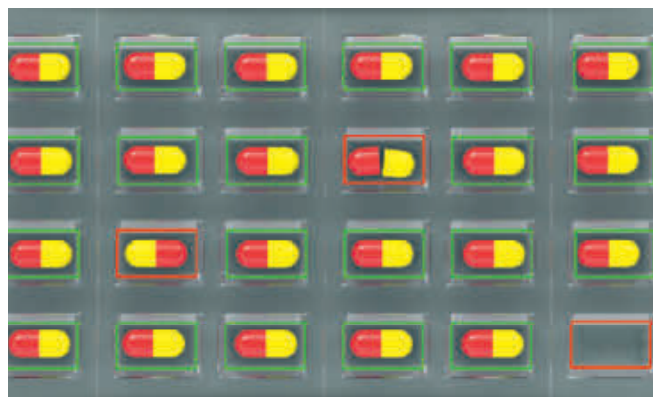


A FlexXpect egy moduláris látóplatform. A nagy teljesítményű Xpectia hardverrel használva a platform a specializáció egy új dimenzióját nyitja meg. A FlexXpect-Pharma a gyógyszeripar számára nagy kihívást jelentő vizsgálatokat célozza meg. Hatékony vizsgálati funkciókat kínál, valamint rendelkezik mindazokkal a funkciókkal, amelyek az FDA 21 CFR 11. érvényesítéshez szükségesek. A nagy teljesítményű kódellenőrző és OCR funkciókkal rendelkező FlexXpect-Pharma ideális megoldás a nyomkövetési alkalmazásokhoz.

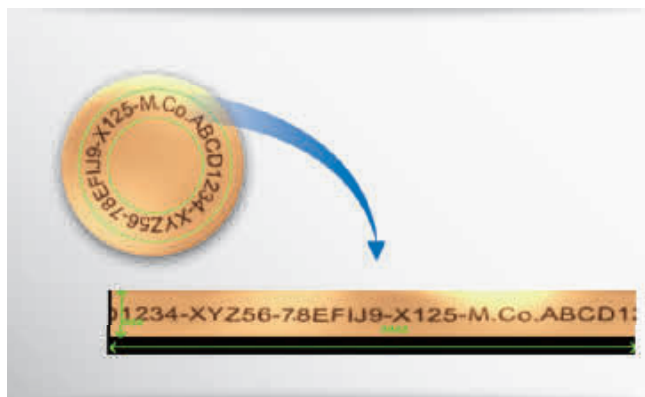
Gyógyszeripari alkalmazások vizsgálata:

- Filmcsomagok
- Ampullák
- Fecskendők
- Címkevizsgálat

Gyógyszeripari alkalmazások vizsgálata



Filmtabletták vizsgálata



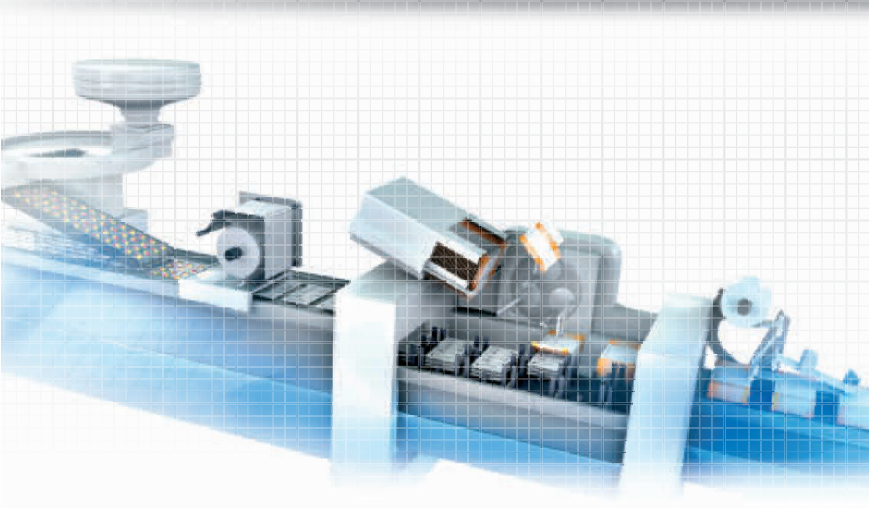
Ívesen írt szövegek polártranszformációja



Adat-/göngyölegkód ellenőrzése (OCR/OCV)



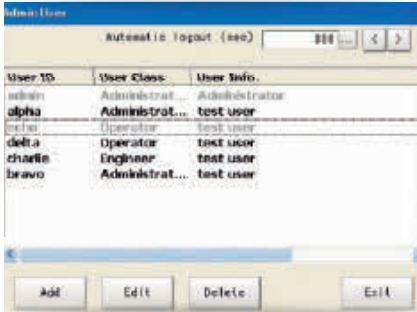
Nagy sebességű kódolvasás



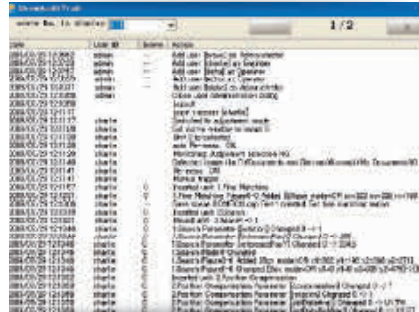
Előnyök

- Erős OCR/OCV (bármilyen betű- és nyomtatástípus)
- Vonalkód/adatmátrix
- Braille-írás
- Minta- és élkereső eszközök
- Valós színvizsgálat
- Nagy felbontás az apró hibák észleléséhez

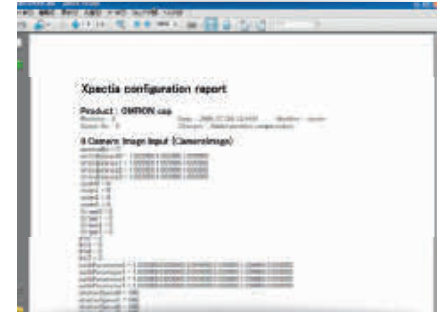
Beállítás optimalizálása egyetlen érintéssel



Felhasználói hozzáférés adminisztrálása



Naplózás



Konfigurációs adatok készítése és exportálása

Tételleírás	Rendelési típus	Gyorscsatlakozó
FlexXpect-Pharma szoftvermodul	FLEXPECT-PHARMA	G634

Megjegyzés: A FlexXpect szoftvermodulok használatához Xpectia/FZW hardverre van szükség. Ez nem része a tételnek, külön kell megrendelni.

FlexXpect Labelling



A FlexXpect egy moduláris látóplatform. A nagy teljesítményű Xpectia hardverrel használva a platform a specializáció egy új dimenzióját nyitja meg. A FlexXpect-Labelling az igényekre szabott funkciókat kínál a címkék és csomagok vizsgálatához.

Nagy teljesítményű képfeldolgozó eszköz címkéhez:

- OCR/OCV
- Vonalkód/adatmátrix
- Minta- és élkereső eszközök
- Valós színvizsgálat
- Nagy felbontás az apró hibák észleléséhez

Leváló címkék vizsgálata prémium minőségű italok palackján:

- Képek egyszerre akár 4 kamerából
- Torzítás kompenzálása
- Átfedések azonosítása
- Képek összeillesztése

Nagy teljesítményű képfeldolgozó eszköz címkéhez



Erős OCR/OCV



Ívesen írt szövegek polártranszformációja



Adat-/göngyölegkód ellenőrzése (OCR/OCV)



Nagy sebességű kódolvasás



Előnyök

- Erős OCR/OCV
- Kódozolás (vonalkód, adatmátrix)
- 360°-os palackvizsgálat
- Valós színelőfeldolgozás
- Nagy felbontás
- Egyszerű és intuitív konfigurálás



Pozíció- és hibavizsgálat

Az esztétikai szempontból tökéletes termékek előállításának kulcsfontosságú. A FlexXpect-Labeling egy képfeldolgozó eszközkészletet kínál a címkék pozíciójának és hibáinak vizsgálatához.

Különböző kódok olvasása egyszerre

Az egy látómezőben található két vagy több kód egy nagy felbontású kamerával olvasható. Ez a funkció csökkenti a vizsgálat időtartamát.

Tételleírás	Rendelési típus	Gyorscsatlakozó
FlexXpect-Labeling szoftvermodul	FLEXPECT-LABELLING	G633

Megjegyzés: A FlexXpect szoftvermodulok használatához Xpectia/FZW hardverre van szükség. Ez nem része a tételnek, külön kell megrendelni.

FlexXpect Glue Bead



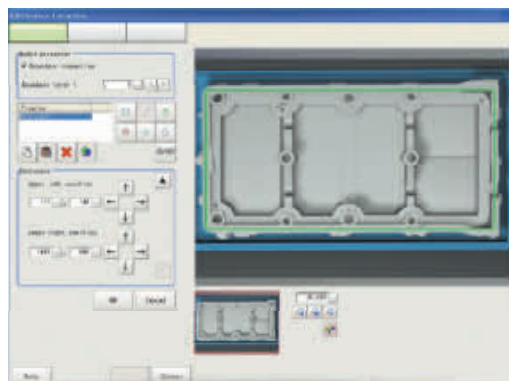
A FlexXpect egy moduláris látóplatform. A nagy teljesítményű Xpectia hardverrel használva a platform a specializáció egy új dimenzióját nyitja meg. A FlexXpect-Glue Bead egyetlen felvétellel vizsgálja meg a gépjárműalkatrészek teljes tömítését. A valós színérzékelő funkcióknak köszönhetően minden tömítés azonosítható és ellenőrizhető, függetlenül attól, hogy mennyire látható. Az egyszerű beállítási eljárásnak és az automatikus nyomvonalszámításnak köszönhetően ez a hatékony és világos megoldás bármilyen ragasztási alkalmazáshoz használható.

Ragasztás vizsgálata:

- Helyes nyomvonal
- Vastagság
- Szakadás

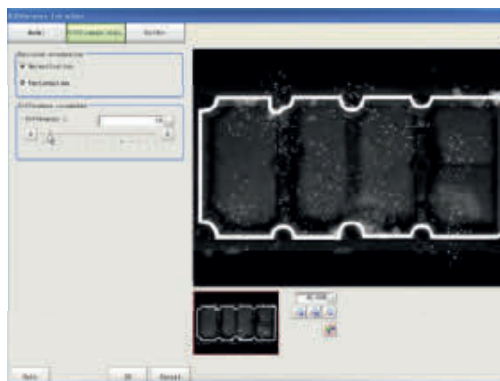
Gyógyszeripari alkalmazások vizsgálata

Az FlexXpect-Glue Bead beállítása folyamata intuitív és egyszerű. Nincs szükség szakértői ismeretekre.



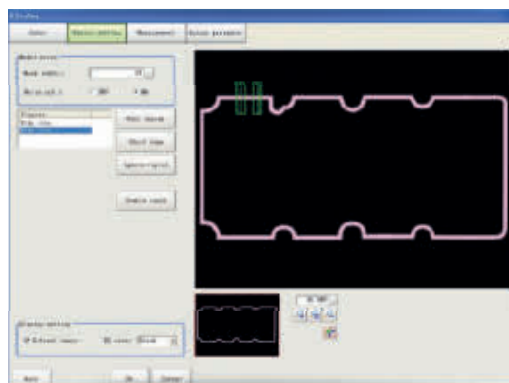
1. lépés

A vizsgálati terület meghatározása.



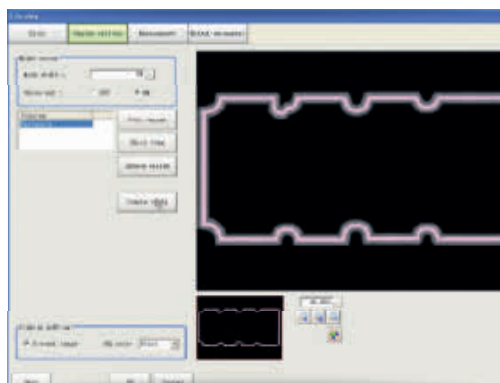
2. lépés

A ragasztás betanítása.



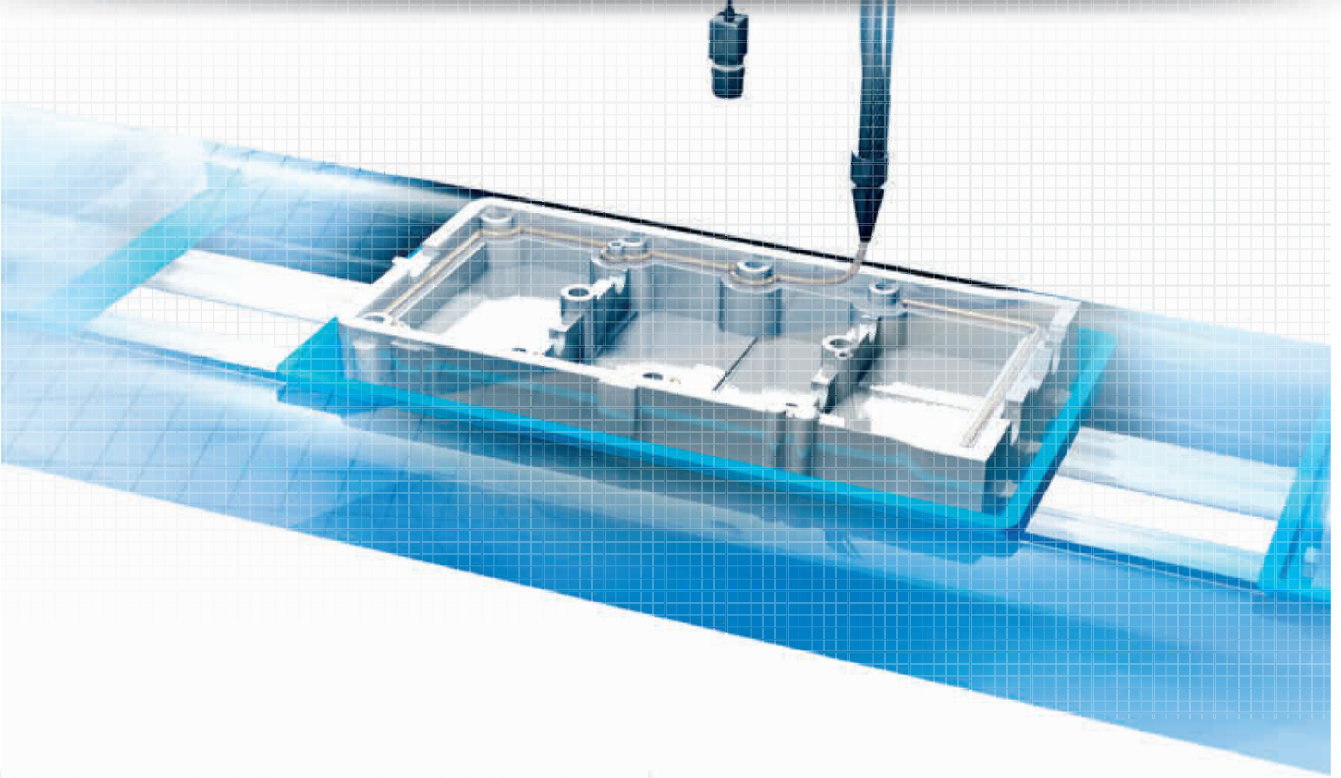
3. lépés

A ragasztócsík kezdő- és végpontjának meghatározása



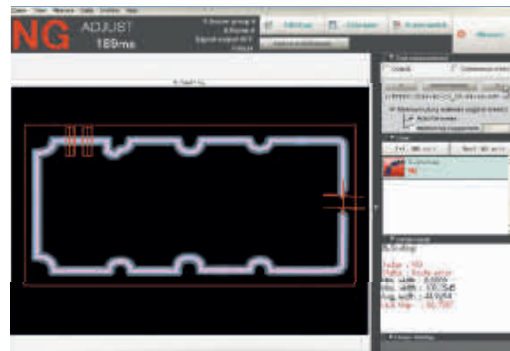
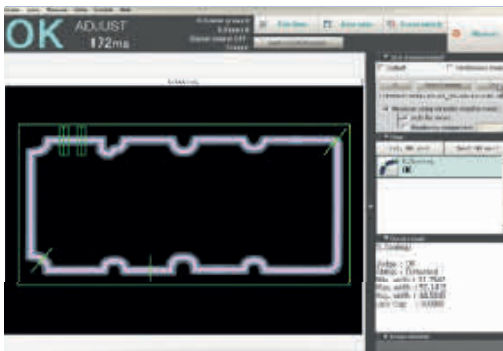
4. lépés

A Glue Bead nyomvonalának automatikus kiszámítása.



Előnyök

- A teljes nyomvonal vizsgálata egyetlen képkészítéssel
- Egyszerű beállítás
- Automatikus nyomvonalszámítás
- Valós színű ragasztóanyag kiemelés



Tételleírás

FlexXpect-Glue Bead szoftvermodul

Rendelési típus

FLEXXPECT-GLUE BEAD

Gyorscsatlakozó

G632

Megjegyzés: A FlexXpect szoftvermodulok használatához Xpectia/FZW hardverre van szükség. Ez nem része a tételnek, külön kell megrendelni.

FlexXpect PV



A FlexXpect egy moduláris látóplatform. A nagy teljesítményű Xpectia hardverrel használva a platform a specializáció egy új dimenzióját nyitja meg. A FlexXpect-PV az igényekre szabott funkciókat kínál a napelem igazításához és a repedések vagy szilánkok vizsgálatához.

A FlexXpect-PV jellemzői:

- Egyszerű, intuitív beállítás
- A napelem lapkák automatikus kiemelése és a kiemelés betanítása
- Pontos vizsgálat nagy felbontású kamerákkal
- Automatikus robotkalibrálás
- Vezetősálak és szállítószalagok elhalványítása

Támogatott PV vizsgálatok:

- Pontos lapka- és vezetősál igazítás
- Lesarkítások pontos vizsgálata
- Apró élrepedések érzékelése
- Vezetősínek igazítása a lapkán

Könnyű beállítás egyszerű lépésekkel:



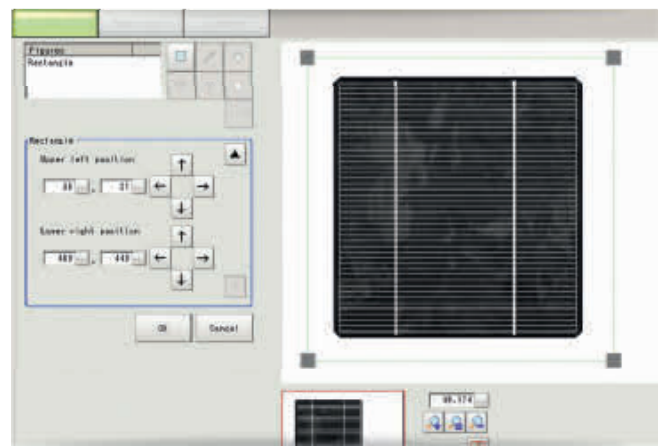
1. lépés:

Válassza ki a vizsgálati funkciót



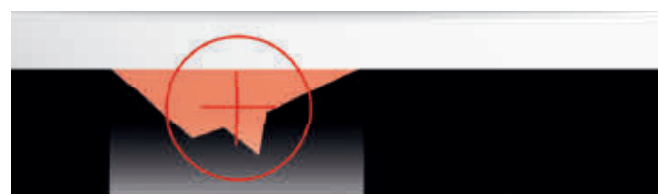
3. lépés:

Vezetősínek és szállítószalagok törlése egy lépésben (opcionális)



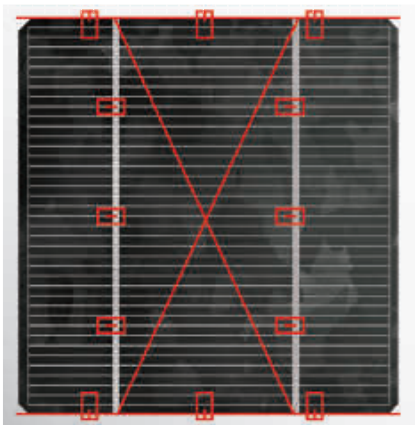
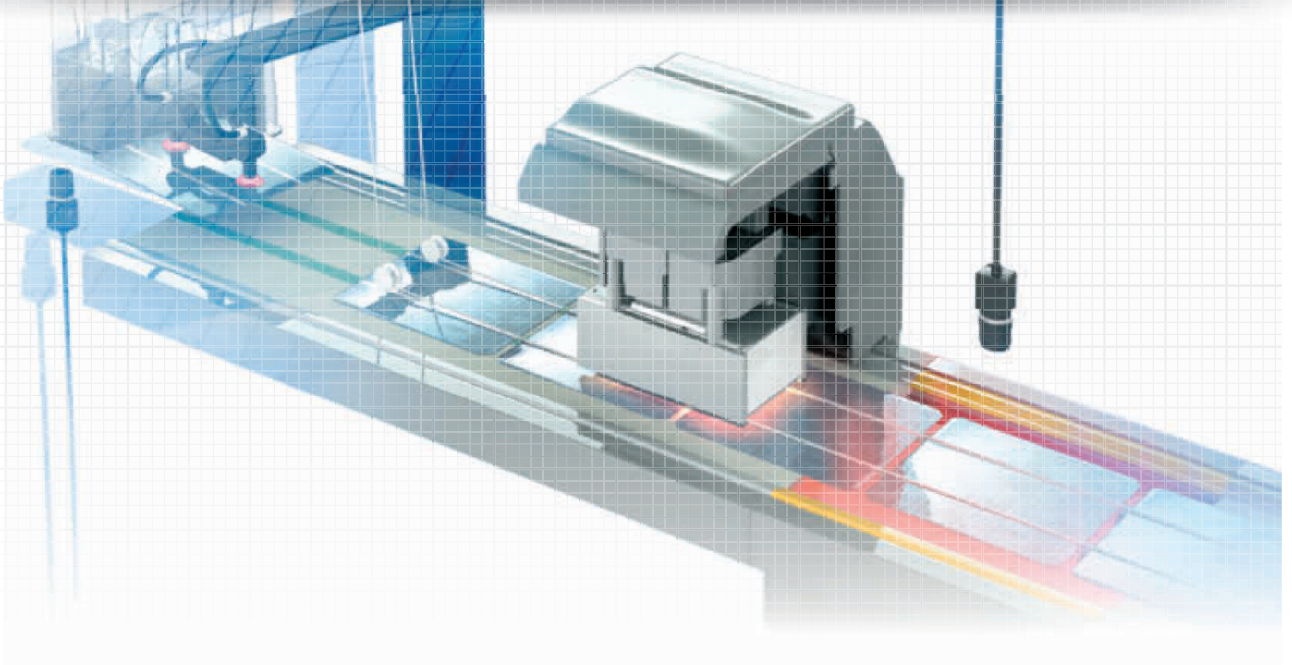
2. lépés:

Rajzoljon egy téglalapot a lapka köré

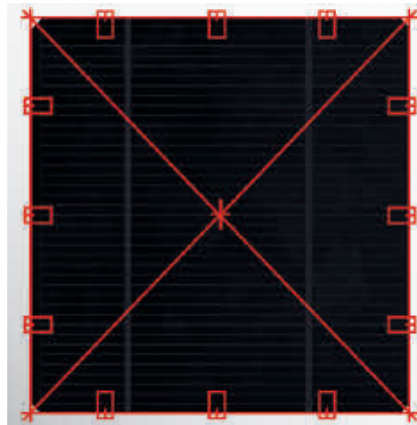


4. lépés:

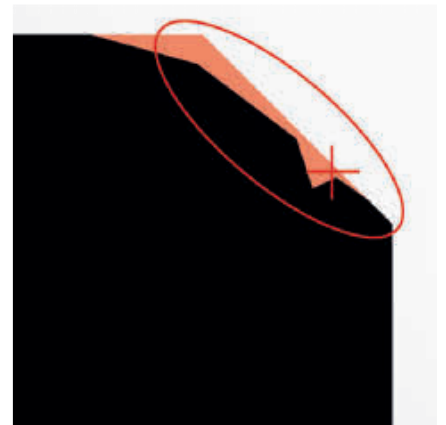
Kezdje meg a vizsgálatot Lesarkítások pontos vizsgálata (0,1 mm)



Vezetősínek igazítása



Körvonal igazítása



Él letörések pontos érzékelése

Előnyök

- A teljes nyomvonal vizsgálata egyetlen képkészítéssel
- Egyszerű beállítás
- Automatikus nyomvonalszámítás
- Valós színű ragasztóanyag kiemelés

Tételleírás	Rendelési típus	Gyorscsatlakozó
FlexXpect-PV szoftvermodul	FLEXPECT-PV	G636

Megjegyzés: A FlexXpect szoftvermodulok használatához Xpectia/FZW hardverre van szükség. Ez nem része a tételnek, külön kell megrendelni.

V680 rádiófrekvenciás azonosítórendszer

Egy az összesért

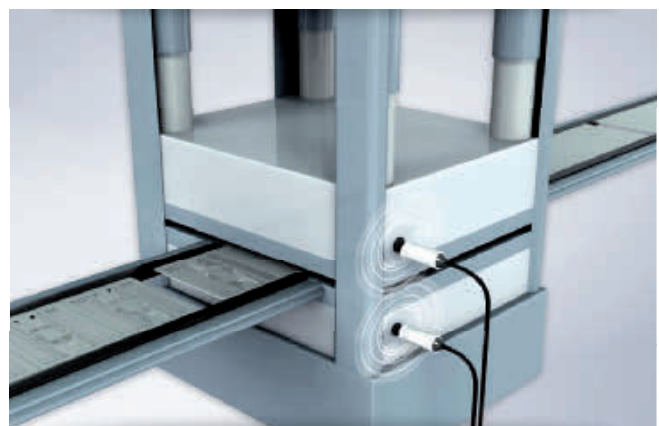
Minden olyan esetben, amikor a gyártási eljárás vagy a logisztikai alkalmazás teljes átláthatóságára van szükség, az adatok a V680 segítségével kezelhetők a legkényelmesebben és legmegbízhatóbban.

- Diagnosztikai funkciók karbantartáshoz
- Egy az összesért: moduláris platformmegoldás
- Rugalmas telepítés: nagy hatótávolságú antennák
- Sebességre termett: kiváló végrehajtási idő
- Időt és költséget takaríthat meg: egyszerű telepítés és karbantartás



Gyártási azonosítórendszer a fényezőműhelynek

Rádiófrekvenciás azonosítórendszert használnak a gépkocsi gyártási folyamatának paramétereinek tárolására. A gyártási folyamat során mostoha körülmények fordulnak elő a vegyi anyagok és a magas hőmérséklet miatt. A rádiófrekvenciás azonosítás ideális ezen a területen, mivel ellenálló címkéket használ a mostoha körülményekhez.



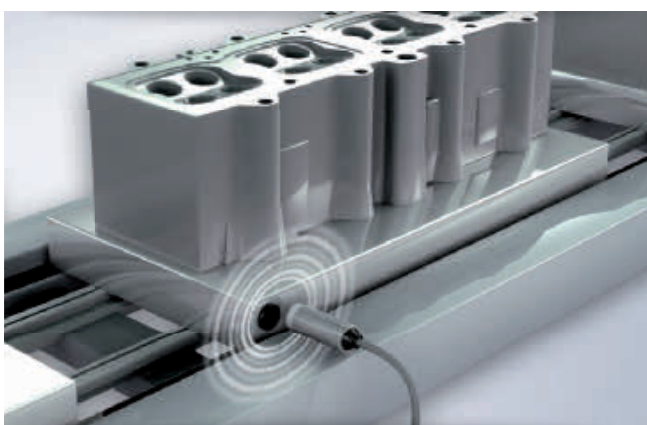
A préselési előzmények ellenőrzése

A présgép folyamathoz és karbantartáshoz kapcsolódó adatai rádiófrekvenciás azonosítórendszer segítségével tárolhatók. Az információ folyamatosan vagy igény szerint alkalmanként is leolvasható egy távoli helyről, és ez által a folyamat szabályozható.



Előnyök

- Nagy sebességű vezeték nélküli kommunikáció
- Szabványos protokoll (ISO15693)
- Nagy memória (akár 32kByte) és nagyon kompakt adathordozó
- Adathordozók hosszú élettartama (FERAM változatok)
- Többféle protokoll a PLC kommunikációhoz



Autóalkatrészek követhetősége

Kövesse nyomon az alkatrészeket a gyártási folyamat során. A folyamatokhoz kapcsolódó információk eltárolhatók a kiváló minőség biztosítása érdekében.



Szállításkezelés

A rádiófrekvenciás azonosítás kiváló megoldást kínál a szállítások adminisztrálására és nyomon követésére az egész folyamat során. A V680 a 13,56 MHz-es szabványos univerzális frekvencián működik. Sokoldalú és kompakt kialakításának köszönhetően ez a rugalmas platform a gyártási folyamat bármely pontjába integrálható.



Három az egyben RFID: Antenna, erősítő és vezérlő

- Megfelel az ISO/IEC 18000-3 (15693) szabványnak.
- Az alapképzésű Ethernet (Modbus TCP) lehetővé teszi az egyszerű csatlakoztatást egyetlen kábellel.
- Az egyszerű telepítés és a „látható” kommunikációs állapot minimalizálja a kezdetben szükséges munkát és a kieső üzemidőt.
- Webböngésző használható a beállításhoz, a megfigyeléshez, és az RF címkékkel történő kommunikációra is.

Rendelési információ

V680S sorozat

Adathordozó bélyeg

Jellemzők	Memóriakapacitás	Kivitel	Méret	Funkció	Rendelési kód
Elem nélküli	2 Kbájt		40 × 40 × 5 mm	Síkba építéshez fémfelületre	V680S-D2KF67M
				Síkba építéshez nem fémes felületre	V680S-D2KF67
			86 × 54 × 10 mm	Síkba építéshez fémfelületre	V680S-D2KF68M
				Síkba építéshez nem fémes felületre	V680S-D2KF68
	8 Kbájt		40 × 40 × 5 mm	Síkba építéshez fémfelületre	V680S-D8KF67M*1
				Síkba építéshez nem fémes felületre	V680S-D8KF67*1
		86 × 54 × 10 mm	Síkba építéshez fémfelületre	V680S-D8KF68M*1	
			Síkba építéshez nem fémes felületre	V680S-D8KF68*1	

*1 A V680S-D8KF6_M/V680S-D8KF6_V680S sorozatú, 2.00 verziójú vagy újabb olvasó/író segítségével használható.

V680 sorozat

Adathordozó bélyeg

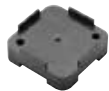


Jellemzők	Memóriakapacitás	Kivitel	Méret	Funkció	Rendelési kód
Elem nélküli	1 Kbájt		20 átm. × 2,7 mm	Síkba építéshez nem fémes felületre	V680-D1KP54T
				Síkba építéshez fémfelületre	V680-D1KP66MT
			34 × 34 × 3,5 mm	Síkba építéshez nem fémes felületre	V680-D1KP66T
Környezeti hatásoknak ellenálló, elem nélküli			95 × 36,5 × 6,5 mm	Síkba építéshez nem fémes felületre	V680-D1KP66T-SP
Magas hőmérsékletre készült, elem nélküli			80 átm. × t10 mm	Rögzítéshez speciális alkatrészsel	V680-D1KP58HTN

Megjegyzés: A V680 sorozatú 8 Kbájtos Adathordozó bélyeg (V680-D8KF67, V680-D8KF67M és V680-D8KF68A) képes kommunikálni a V680S sorozatú olvasókkal/írókkal. A további részleteket a Felhasználói kézikönyv (katalógusszám: Z339) tartalmazza.



Olvasó/író

Jellemzők	Kivitel	Méret	Illesztőegység	Rendelési kód
Olvasó/író		75 × 75 × 40 mm	Ethernet (TCP/IP: Modbus TCP)	V680S-HMD64-ETN
		120 × 120 × 40 mm	Ethernet (TCP/IP: Modbus TCP)	V680S-HMD66-ETN

Adathordozó bélyeg tartozék

Jellemzők	Kivitel	Rendelési kód
A V680-D1KP66T egységhez		V600-A86
A V680-D1KP58HTN egységhez		V680-A80
A V680-D1KP54T egységhez		V700-A80

Kábel




Jellemzők	Kivitel	Hosszúság	Rendelési kód
Speciális csatlakozó — RJ45		2 m	V680S-A41 2M
		5 m	V680S-A41 5M
		10 m	V680S-A41 10M
Speciális csatlakozó — Szabad kábelvéggel		2 m	V680S-A42 2M
		5 m	V680S-A42 5M
		10 m	V680S-A42 10M

Hosszabbító kábel

Jellemzők	Kivitel	Hosszúság	Rendelési kód
Speciális csatlakozó — Speciális csatlakozó		10 m	V680S-A40 10M
		20 m	V680S-A40 20M
		50 m	V680S-A40 50M

Megjegyzés: A maximális meghosszabbítható kábelhosszúság a kábel és hosszabbítókábel használatával 60 m. Csak egy hosszabbítókábel használható.

Ipari hub-ok (ajánlott hub-ok)

Jellemzők	Kivitel	Műszaki adatok			Rendelési kód
		Funkciók	Portok száma	Hibaészlelés	
Ipari hub-ok		Csomagütemező (QoS): EtherNet/IP vezérléses adatprioritás Hibaészlelés: Broadcast storm és LSI hiba érzékelés 10/100BASE-TX, Automatikus egyeztetés	3	Nem	W4S1-03B
			5	Nem	W4S1-05B
			5	Igen	W4S1-05C

Műszaki adatok

V680S sorozat

Adathordozó bélyeg (2 Kbájt memória)

Jellemző	V680S-D2KF67	V680S-D2KF67M	V680S-D2KF68	V680S-D2KF68M
Memóriakapacitás	2 000 bájt (felhasználói terület)			
Memória típusa	FRAM			
Adatmegőrzés	10 évig írás után (85°C alatt)			
Memória élettartama	Egy billió írás minden egyes blokkra (85°C alatt), Hozzáférési gyakoriság ^{*1} : Egy billió hozzáférés			
Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 85°C között (jegesedés nélkül)			
Tárolási környezeti hőmérséklet	-40 és 125°C között (jegesedés nélkül)			
Működési környezeti páratartalom	35% és 85% között			
Védettség	IP68 (IEC 60529:2001), IP67G (JIS C 0920:2003, 1. függelék) szabványnak megfelelő olajállóság ^{*2} . IPX9K (DIN 40 050)			
Rezgésállóság	Nem tapasztalható rendellenes működés 10–2 000 Hz, 1,5 mm kétszeres amplitúdóval, gyorsulás: 150 m/s ² , 10 átmenet, háromszor az X, Y és Z tengelyek irányába 15 percig történő alkalmazása után		Nem tapasztalható rendellenes működés 10–500 Hz, 1,5 mm kétszeres amplitúdóval, gyorsulás: 100 m/s ² , 10 átmenet, háromszor az X, Y és Z tengelyek irányába 11 percig történő alkalmazása után	
Ütésállóság	Nem tapasztalható rendellenes működés 500 m/s ² , háromszor az X, Y és Z tengelyek irányába (összesen tizenhatszszor) történő alkalmazása után			
Méret (Sz×Max×Mé)	40 × 40 × 5 mm		86 × 54 × 10 mm	
Anyagok	Külső: PPS-műgyanta			
Tömeg [kg]	Körülbelül 11,5 g	Körülbelül 12 g	Körülbelül 44 g	Körülbelül 46 g
Fémvédelem	Nincs	Van	Nincs	Van

*1 A hozzáférések száma az olvasások és az írások teljes száma.

*2 Az olajállóság tesztelése meghatározott olajjal történt, az OMRON mérési módszere alapján.

Megjegyzés: A további részleteket a Felhasználói kézikönyv (katalógusszám: Z339) tartalmazza.

Adathordozó bélyeg (8 Kbájt memória)

Jellemző	V680S-D8KF67	V680S-D8KF67M	V680S-D8KF68	V680S-D8KF68M
Memóriakapacitás	8 192 bájt (felhasználói terület)			
Memória típusa	FRAM			
Adatmegőrzés	10 évig írás után (85°C alatt)			
Memória élettartama	Egy billió írás minden egyes blokkra (85°C alatt), Hozzáférési gyakoriság ^{*1} : Egy billió hozzáférés			
Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 85°C között (jegesedés nélkül)			
Tárolási környezeti hőmérséklet	-40 és 125°C között (jegesedés nélkül)			
Működési környezeti páratartalom	35% és 85% között			
Védettség	IP68 (IEC 60529:2001), IP67G (JIS C 0920:2003, 1. függelék) szabványnak megfelelő olajállóság ^{*2} . IPX9K (DIN 40 050)			
Rezgésállóság	Nem tapasztalható rendellenes működés 10–2000 Hz, 1,5 mm kétszeres amplitúdóval, gyorsulás: 150 m/s ² , 10 átmenet, háromszor az X, Y és Z tengelyek irányába 15 percig történő alkalmazása után		Nem tapasztalható rendellenes működés 10–500 Hz, 1,5 mm kétszeres amplitúdóval, gyorsulás: 100 m/s ² , 10 átmenet, háromszor az X, Y és Z tengelyek irányába 11 percig történő alkalmazása után	
Ütésállóság	Nem tapasztalható rendellenes működés 500 m/s ² , háromszor az X, Y és Z tengelyek irányába (összesen tizenhatszszor) történő alkalmazása után			
Méret (Sz×Max×Mé)	40 × 40 × 5 mm		86 × 54 × 10 mm	
Anyagok	Külső: PPS-műgyanta			
Tömeg [kg]	Körülbelül 11,5 g	Körülbelül 12 g	Körülbelül 44 g	Körülbelül 46 g
Fémvédelem	Nincs	Van	Nincs	Van

*1 A hozzáférések száma az olvasások és az írások teljes száma.

*2 Az olajállóság tesztelése meghatározott olajjal történt, az OMRON mérési módszere alapján.

Megjegyzés: A további részleteket a Felhasználói kézikönyv (katalógusszám: Z339) tartalmazza.

V680 sorozat

Adathordozó bélyeg (1 Kbájt memória)

Jellemző	V680-D1KP54T	V680-D1KP66T	V680-D1KP66MT	V680-D1KP66T-SP
Memóriakapacitás	1 000 bájt (felhasználói terület)			
Memória típusa	EEPROM			
Adatmegőrzési idő	10 évig írás után (85°C alatt), 0,5 évig írás után (85°C és 125°C között) A teljes adatmegőrzési idő 125°C-ot meghaladó hőmérsékleten 10 óra ^{*1}			10 évig írás után (85°C alatt)
Írasi élettartam	100 000 írás az egyes blokkokra (25°C)			
Környezeti működési hőmérséklet (adatátvitel alatt)	-25 és 85°C között (jegesedés nélkül)			Adathordozó bélyeg kommunikáció során: -25 és 70°C között (jegesedés nélkül) Nem RF-címke kommunikáció során: -40 és 110°C között (jegesedés nélkül)
Környezeti tárolási hőmérséklet (adatmentés alatt)	-40 és 125°C között (jegesedés nélkül) Hőállóság: 1 000 hőcikluson keresztül, mindegyik alkalommal 30 percig -10°C/150°C, Magas tárolási hőmérséklet: 1 000 óra 155°C-on ^{*2} 200 hőcikluson keresztül, mindegyik alkalommal 30 percig -10°C/180°C, Magas tárolási hőmérséklet: 200 óra 180°C-on ^{*3}			-40 és 110°C között (jegesedés nélkül)
Működési környezeti páratartalom	35–95%			
Védettség	IP67 (IEC 60529:2001) IP67G (JIS C 0920:2003, 1. függelék)	IP68 (IEC 60529:2001) Az IP67G (JIS C 0920:2003, 1. függelék) szabványnak megfelelő olajállóság ^{*4}	IP68 (IEC 60529:2001) Az IP67G (JIS C 0920:2003, 1. függelék) szabványnak megfelelő olajállóság ^{*4}	IP67

Jellemző	V680-D1KP54T	V680-D1KP66T	V680-D1KP66MT	V680-D1KP66T-SP
Rezgésállóság	Nem tapasztalható rendellenes működés 10–2 000 Hz, 1,5 mm kétszeres amplitúdóval, gyorsulás: 150 m/s ² , 10 átmenet, háromszor az X, Y és Z tengelyek irányába 15 percig történő alkalmazása után			
Ütésállóság	Nem tapasztalható rendellenes működés 500 m/s ² , háromszor az X, Y és Z tengelyek irányába (összesen tizenhatszoros) történő alkalmazása után			
Kivitel	20 átm. × 2,7 mm	34 × 34 × 3,5 mm		95 × 36,5 × 6,5 mm (a kiálló részeket figyelmen kívül hagyva)
Anyagok	PPS-műgyanta			Külső: PFA fluorgyanta Adathordozó bélyeg kitöltés: PPS-műgyanta
Tömeg [kg]	Körülbelül 2 g	Körülbelül 6 g	Körülbelül 7,5 g	Körülbelül 20 g
Fémvédelem	Nincs	Nincs	Van	Nincs

^{*1} Ha magas hőmérsékleten tárolja az adatokat, ezután mindig írja felül azokat, még akkor is, ha nincs szükség azok megváltoztatására. Magas hőmérsékletnek számít a 125°C-ot meghaladó hőmérséklet 180°C-ig.

^{*2} 150°C-ig hőálló: A hőállóság 150°C-on ellenőrizve akár 1 000 óráig és a hősokek 1 000 hőcikluson keresztül tesztelve, mindegyik alkalommal 30 percig –10 és 150°C között. (Tesztminták: 22, hibák: 0)

^{*3} 180°C-ig hőálló: A hőállóság 180°C-on ellenőrizve akár 200 óráig és a hősokek 200 hőcikluson keresztül tesztelve, mindegyik alkalommal 30 percig –10 és 180°C között. (Tesztminták: 22, hibák: 0)

^{*4} Az olajállóság tesztelése meghatározott olajjal történt, az OMRON mérési módszere alapján.

Megjegyzés: A további részleteket a Felhasználói kézikönyv (katalógusszám: Z339) tartalmazza.

Adathordozó bélyeg (1 Kb-át memória magas hőmérséklettűréssel)

Jellemző	V680-D1KP58HTN
Memóriakapacitás	1 000 bájt (felhasználói terület)
Memória típusa	EEPROM
Adatmegőrzés	10 évig írás után (85°C alatt), 0,5 évig írás után (85°C és 125°C között) A teljes adatmegőrzési idő 125°C-ot meghaladó hőmérsékleten 10 óra* ¹
Írási élettartam	100 000 írás az egyes blokkokra (25°C)
Környezeti működési hőmérséklet (adatátvitel alatt)	–25 és 85°C között (jegesedés nélkül)
Környezeti tárolási hőmérséklet (adatmentés alatt)	–40 és 250°C között (jegesedés nélkül) (Adatmegőrzés: –40 és 125°C között)
Tárolási környezeti páratartalom	Korlátozások nélkül.
Védettség	IP67 (IEC 60529:2001) IP67G (JIS C 0920:2003, 1. függelék) szabványnak megfelelő olajállóság* ²
Rezgésállóság	Nem tapasztalható rendellenes működés 10–2 000 Hz, 1,5 mm kétszeres amplitúdóval, gyorsulás: 150 m/s ² , 10 átmenet, háromszor az X, Y és Z tengelyek irányába 15 percig történő alkalmazása után
Ütésállóság	Nem tapasztalható rendellenes működés 500 m/s ² , háromszor az X, Y és Z tengelyek irányába (összesen tizenhatszoros) történő alkalmazása után
Anyagok	Külső: PPS-műgyanta
Tömeg [kg]	Körülbelül 70 g

^{*1} Ha magas hőmérsékleten tárolja az adatokat, ezután mindig írja felül azokat, még akkor is, ha nincs szükség azok megváltoztatására. Magas hőmérsékletnek számít a 125 °C és 250 °C közötti érték.

^{*2} Az olajállóság tesztelése meghatározott olajjal történt, az OMRON mérési módszere alapján.

Megjegyzés: A további részleteket a Felhasználói kézikönyv (katalógusszám: Z339) tartalmazza.

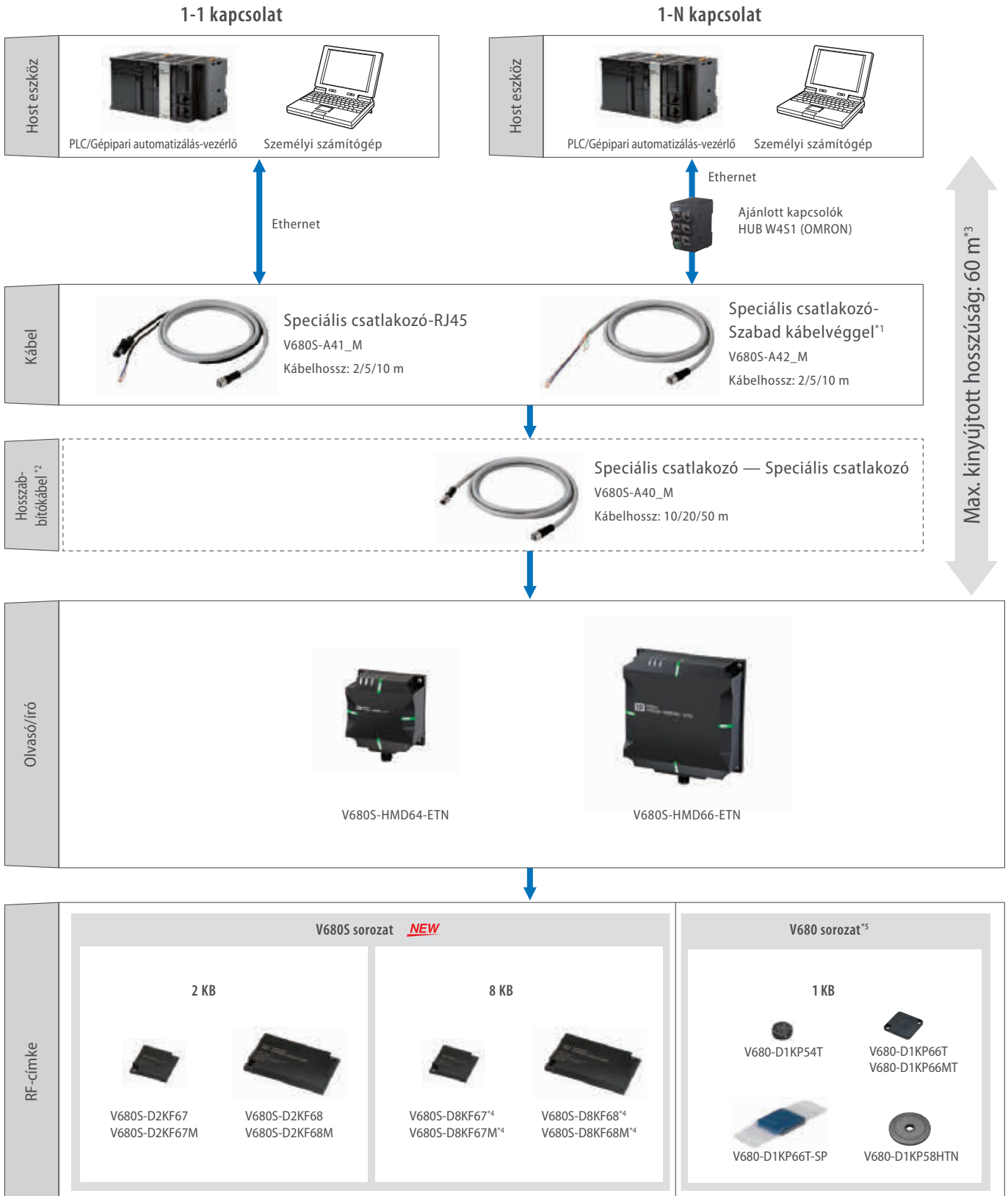
Olvasó/író

Jellemző	V680S-HMD64-ETN	V680S-HMD66-ETN
Méret (Sz×Max×Mé)	75 × 75 × 40 mm (a kiálló részeket figyelmen kívül hagyva)	120 × 120 × 40 mm (a kiálló részeket figyelmen kívül hagyva)
Tápfeszültség	24 VDC (–15%–+10%)	
Áramfelvétel	0,2 A max.	
Működési környezeti hőmérséklet	–10 és +55°C között (jegesedés nélkül)	
Működési környezeti páratartalom	25%–85% (lecsapódás nélkül)	
Tárolási környezeti hőmérséklet	–25 és 70°C között (jegesedés nélkül)	
Tárolási környezeti páratartalom	25%–85% (lecsapódás nélkül)	
Szigetelési ellenállás	Legalább 20 MΩ (500 VDC esetén) a kábelcsatlakozók és a ház között	
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60Hz, 1 percig a kábelcsatlakozók és a ház között	
Rezgésállóság	Nem tapasztalható rendellenes működés 10–500 Hz, 1,5 mm kétszeres amplitúdóval, gyorsulás: 150 m/s ² , 10 átmenet a három tengely irányába (fel/le, jobbra/balra és előre/hátra) 11 percig történő alkalmazása után	
Ütésállóság	Nem tapasztalható rendellenes működés 500 m/s ² , háromszor a 6 irányába (összesen tizenhatszoros) történő alkalmazása után	
Védettség	IP67 (IEC 60529: 2001) IP67F (JIS C 0920: 2003, 1. függelék) szabványnak megfelelő olajállóság* ¹	
Anyagok	Ház: PBT-műgyanta, Kitöltő műgyanta: Uretángyanta	
Tömeg	kb. 270 g	kb. 640 g
Telepítési módszer	Négy M4-es csavar (Használjon 12 mm-es vagy hosszabb csavarokat.)	
A gazdakészülék kommunikációs interfésze	Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX	
A gazdakészülék kommunikációs protokollja	MODBUS TCP	
Tartozékok	Kezelési útmutató, A szabályozások és szabványok leírásának egy példánya, IP-cím táblázat, ferrit mag* ²	

^{*1} Az olajállóság tesztelése meghatározott olajjal történt, az OMRON mérési módszere alapján.

^{*2} Csak a V680S-HMD66-ETN típushoz.

Rendszerkonfiguráció



Max. kinyújtott hosszúság: 60 m³

Ellenőrző- és azonosítórendszerek

¹ Az ügyfélnek különös figyelmet kell fordítania a csatlakozó vezetékeinek bekötésére.

² Csak egy hosszabbítókábel használható.

³ Ipari hub használata esetén 60 m a maximális meghosszabbítható kábelhosszúság az olvasó/író és az ipari hub között.

⁴ V680S-D8KF6_M/V680S-D8KF6_V680S sorozatú, 2.00 verziójú vagy újabb olvasó/író segítségével használható.

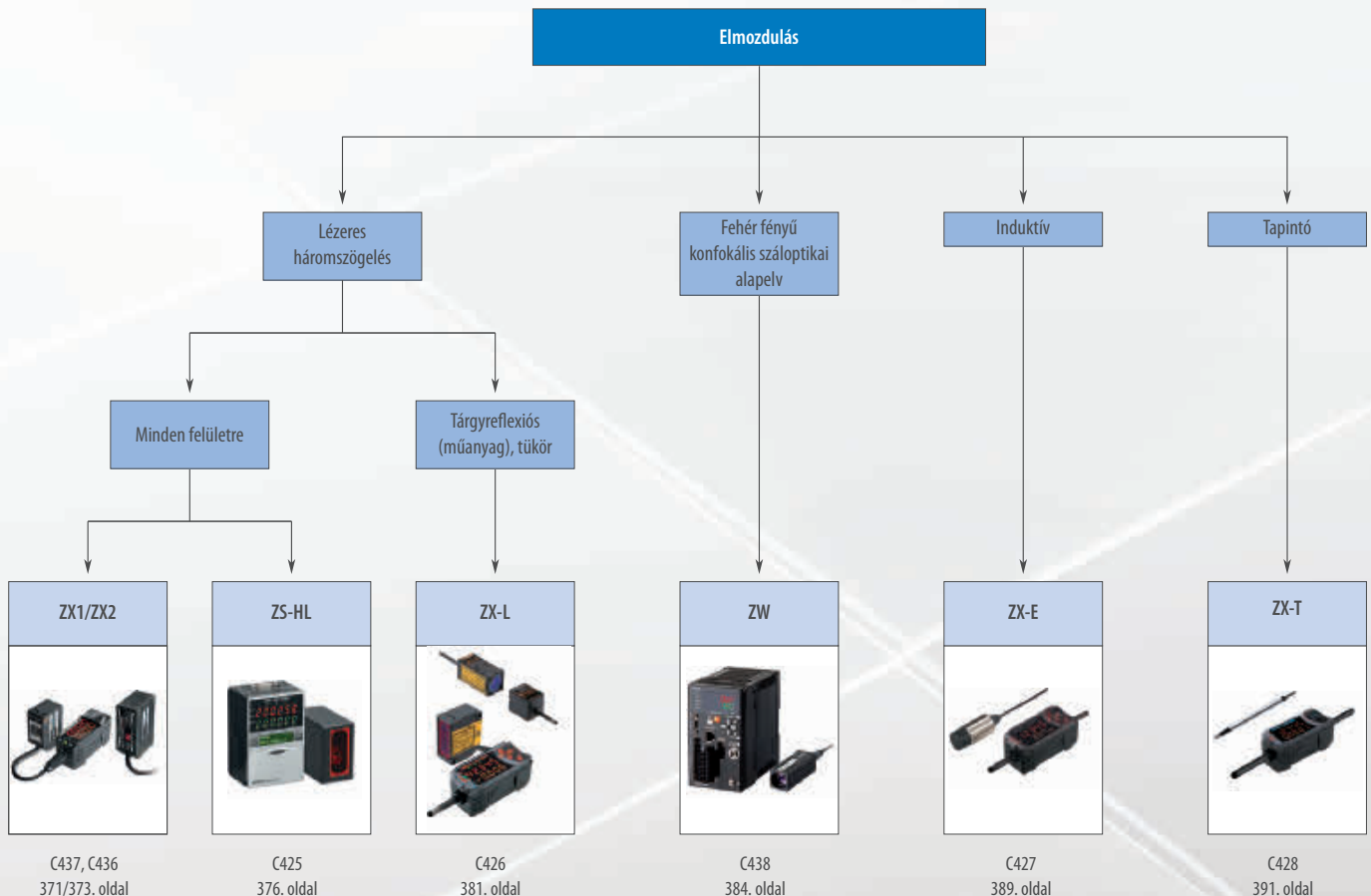
⁵ A V680 sorozatú 8 kilobájtos RF-címke (V680-D8KF67,V680-D8KF67M és V680-D8KF68A) képes kommunikálni a V680S sorozatú olvasókkal/írókkal. A további részleteket a Felhasználói kézikönyv (katalógusszám: Z339) tartalmazza.

NAGY PONTOSSÁGÚ VIZSGÁLAT

A hibamentesség valósággá vált — könnyedén meghatározható pontosság a vizsgálatoknál

Az intelligens távolságmérők családja moduláris és könnyen kiválasztható megközelítéssel oldja meg a legösszetettebb mérési feladatokat. A gazdag termékkínálat profilok, vastagság, távolság, egyenletesség, deformáció, szélesség, él stb. mérését teszi lehetővé. Egy- vagy többvezérlős egység használatával egyidejűleg több jellemző mérése is végrehajtható. Az Omron korszerű technológiáinak segítségével nagy távolságoknál is a legnagyobb pontosság, sebesség és megbízhatóság érhető el.

- Pontos és gyors — 0,25 µm 110 µs-nál rövidebb mintavételezési idő
- Méretezhető — többvezérlős egység a koordináláshoz és a számításokhoz (legfeljebb 9 egység)
- Intelligens — adattárolás és távvezérlés hálózati szolgáltatásokon keresztül





Profil

Pozíció/
Átmérő/Szélesség

ZG2

ZX-GT



C422
393. oldal

C435
397. oldal

Típusválaszték

		Lézeres távolságmérő			Konfokális száloptikai mérőérzékelő
					
Választási szempont		ZX1/ZX2	ZS-HL	ZX-L	ZW
Választási szempont	Típus	ZX1/ZX2	ZS-HL	ZX-L	ZW
	Z mérési tartomány min.	50±10 mm	10±0,5 mm	30±2 mm	7 mm
	Max.	600±400 mm	1 500±500 mm	300±200 mm	40 mm
	X mérési tartomány min.	–	–	–	–
	Max.	–	–	–	–
	Z felbontás	1,5 μm	0,25 μm	0,25 μm	0,01 μm
	X felbontás	–	–	–	–
	Linearitás (± % a teljes tartományon)	0,05%	0,05%	0,2%	0,1%
	Válaszidő	60 μs	110 μs	150 μs	500 μs
	Pontszerű sugár	■	■	■	■
	Vonal alakú sugár	■	■	■	■
	Fej IP-besorolása	IP67	IP64/IP67	IP50	IP40
	Vezérlő IP-besorolása	IP40	IP40	IP40	IP20
	Környezeti működési hőmérséklet	0–50°C	0–50°C	0–50°C	0 és 40°C között
Csatlakoztatható érzékelők száma	5	9	5	4	
Jellemzők	Vastagságmérés	■	■	■	■
	Excentricitás	■	■	■	–
	Magasság	■	■	■	■
	Magasság különbség	■	■	■	–
	Profil	–	–	–	–
	Távolság	–	–	–	–
	Egyenletesség	–	–	–	–
	Deformáció	–	–	–	–
	Él	–	–	–	–
	Szélesség	–	–	–	–
	Csúcs	■	■	■	–
	Csúcstól csúcsig	■	■	■	–
	Minimum érték	■	■	■	–
	Automatikus indítás	■	■	■	–
Kalibrálás	■	■	■	■	
Jelskálázás	■	–	–	■	
PC-szoftver	–	■	■	■	
Alkalmazás	Tükror	■	■	–	■
	Üveg	■	■	–	■
	Fém	■	■	□	■
	Műanyag	■	■	■	■
	Fekete gumi	■	■	–	■
Papír	■	■	□	■	
Táp-feszültség	12–24 VDC	■	–	■	■
	21,6–26,4 VDC	–	■	–	■
Vezérlő I/O	4–20 mA	■	■	■	■
	1–5 VDC	■	–	■	–
	Magas/megfelelő/alacsony döntési kimenet	■	■	■	■
	Indítás	■	■	■	■
Kommunikáció	RS-232C	■	■	■	–
	USB 2.0	■	■	–	–
	Oldal/Gyorslink	371/373	376	381	384

	Induktív távolságmérő	Tapintó távolságmérő	Profilmérő	Lézeres mikrométer	
					
Választási szempont	Típus	ZX-E	ZX-T	ZG2	ZX-GT
	Z mérési tartomány min.	0,5 mm	1 mm	20±0,5 mm	–
	Max.	7 mm	10 mm	210±30 mm	28 mm
	X mérési tartomány min.	–	–	3 mm	–
	Max.	–	–	70 mm	–
	Z felbontás	1 µm	0,1 µm	0,2 µm	10 µm
	X felbontás	–	–	3 mm/631 képpont	–
	Linearitás (± % a teljes tartományon)	0,5%	0,3%	0,5%	0,1%
	Válaszidő	150 µs	1 ms	5 ms	150 µs
	Pontszerű sugár	–	–	–	–
	Vonal alakú sugár	–	–	□	–
	Fej IP-besorolása	IP67	IP67	IP64/IP66	IP40
	Vezérlő IP-besorolása	IP40	IP40	IP20	IP40
Környezeti működési hőmérséklet	0–50°C	0–50°C	0–50°C	0–50°C	
Csatlakoztatható érzékelők száma	5	7	1	5	
Jellemzők	Vastagságmérés	■	■	■	■
	Excentricitás	■	■	■	■
	Magasság	■	■	■	■
	Magasság különbség	■	■	■	■
	Profil	–	–	□	–
	Távolság	■	■	–	–
	Egyenletesség	■	■	–	–
	Deformáció	■	■	–	–
	Él	–	–	–	■
	Szélesség	–	–	□	■
	Csúcs	■	■	■	■
	Csúcstól csúcsig	■	■	■	■
	Minimum érték	■	■	■	■
	Automatikus indítás	■	■	■	■
	Kalibrálás	–	–	■	–
Jelskálázás	■	■	–	■	
PC-szoftver	■	■	■	■	
Alkalmazás	Tükrő	–	■	■	■
	Üveg	–	■	■	■
	Fém	■	■	■	■
	Műanyag	–	■	■	■
	Fekete gumi	–	■	■	■
Papír	–	–	■	■	
Tápfeszültség	12–24 VDC	■	■	–	■
	21,6–26,4 VDC	–	–	■	■
Vezérlő I/O	4–20 mA	■	■	■	■
	1–5 VDC	■	■	–	■
	Magas/megfelelő/alacsony döntési kimenet	■	■	■	■
Kommunikáció	Indítás	■	■	■	■
	RS-232C	■	■	■	■
	USB 2.0	■	–	■	–
Oldal/Gyorslink	389	391	393	397	

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

– Nem elérhető




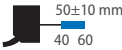
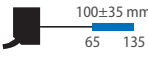

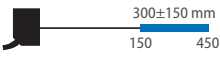
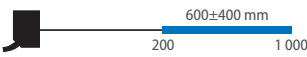
A legnagyobb teljesítmény az optimális hatékonyság érdekében

A legnagyobb teljesítmény már elérhető gyufásdoboz méretben is. A mérőérzékelők új osztályát hoztuk létre egy korszerű HSDR-CMOS (nagy sebességű és dinamikus tartományú) kameraáramkörrel.

- Stabil mérés tetszőleges felületű tárgyakon
- Kategóriájában a legjobb teljesítmény pontosság és sebesség tekintetében
- Kompakt méret, gyorsan felszerelhető
- Nagyobb mérési tartomány
- Egyszerű, egygombos konfiguráció, intelligens hangolás
- Megbízható mérés mostoha környezetben is
- Beépített kijelző

Rendelési információ

Érzékelők

Kivitel	Bekötés módja	Kábelhossz	Érzékelési távolság	Rendelési kód	
				NPN-kimenet	PNP-kimenet
	Beöntött kábeles	2 m		ZX1-LD50A61 2M	ZX1-LD50A81 2M
		5 m		ZX1-LD50A61 5M	ZX1-LD50A81 5M
	Beöntött kábeles, csatlakozóval ellátva	0,5 m	ZX1-LD50A66 0,5M	ZX1-LD50A86 0,5M	
	Beöntött kábeles	2 m		ZX1-LD100A61 2M	ZX1-LD100A81 2M
		5 m		ZX1-LD100A61 5M	ZX1-LD100A81 5M
	Beöntött kábeles, csatlakozóval ellátva	0,5 m	ZX1-LD100A66 0,5M	ZX1-LD100A86 0,5M	
	Beöntött kábeles	2 m		ZX1-LD300A61 2M	ZX1-LD300A81 2M
		5 m		ZX1-LD300A61 5M	ZX1-LD300A81 5M
	Beöntött kábeles, csatlakozóval ellátva	0,5 m	ZX1-LD300A66 0,5M	ZX1-LD300A86 0,5M	
	Beöntött kábeles	2 m		ZX1-LD600A61 2M	ZX1-LD600A81 2M
		5 m		ZX1-LD600A61 5M	ZX1-LD600A81 5M
	Beöntött kábeles, csatlakozóval ellátva	0,5 m	ZX1-LD600A66 0,5M	ZX1-LD600A86 0,5M	

Tartozékok (külön rendelhető)

Hosszabbítókábelek beöntött kábeles és csatlakozós típusokhoz

Az érzékelőnek a hosszabbítókábel nem tartozéka. A hosszabbítókábel külön rendelhető.

Kábelhossz	Rendelési kód
10 m	ZX0-XC10R
20 m	ZX0-XC20R

Műszaki adatok

Típus	NPN-kimenet	ZX1-LD50A61 ZX1-LD50A66	ZX1-LD100A61 ZX1-LD100A66	ZX1-LD300A61 ZX1-LD300A66	ZX1-LD600A61 ZX1-LD600A66
Jellemző	PNP-kimenet	ZX1-LD50A81 ZX1-LD50A86	ZX1-LD100A81 ZX1-LD100A86	ZX1-LD300A81 ZX1-LD300A86	ZX1-LD600A81 ZX1-LD600A86
Mérési tartomány		50±10 mm	100±35 mm	300±150 mm	600±400 mm
Fényforrás (hullámhossz)		Látható fényvel működő félvezetőlézer (hullámhossz: 660 nm, 1 mW max. IEC/EN 2. osztály, FDA II. osztály ^{*1})			
Fénypont átmérője (A mérési középpont távolságánál definiálva) ^{*2}		0,17 mm átmérő	0,33 mm átmérő	0,52 mm átmérő	0,56 mm átmérő
Tápfeszültség		10–30 VDC, 10% feszültség-ingadozással együtt (p-p)			
Áramfelvétel		250 mA max. (10 VDC tápfeszültségnél)			
Vezérlőkimenet		Terhelési feszültség: max. 30 VDC, terhelési áramerősség: max. 100 mA (Maradékfeszültség: max. 1 V (10 mA-nél kisebb terhelési áramnál), max. 2 V-nál (10–100 mA terhelési áramnál))			
Analóg kimenet		Áramkimenet: 4 és 20 mA között, maximális terhelési ellenállás: 300 Ω			
Állapotjelzők		Digitális kijelző (piros), kimeneti kijelző (OUT1, OUT2) (narancssárga), nullázásjelző (narancssárga), menükijelző (narancssárga), lézer BE kijelző (zöld) és intelligens hangoláskijelző (kék)			
Válaszidő	Döntési kimenet	Különlegesen nagy sebességű mód (SHS): 1 ms Nagy sebességű mód (HS): 10 ms Normál mód (Std): 100 ms			
	Lézer KI bemenet	Max 200 ms			
	Zero-törlés bemenet	Max 200 ms			
Hőmérséklet-karakterisztika ^{*3}		0,03% F.S./°C			0,04% F.S./°C
Linearitás ^{*4}		±0,15% F.S.		±0,25% F.S.	±0,25% F.S. (200–600 mm) ±0,5% F.S. (teljes tartomány)
Felbontás ^{*5}		2 μm	7 μm	30 μm	80 μm
Külső megvilágítás		Világítás viszonyok a fényfogadó felületen: 7 500 lux vagy ennél kevesebb (izzólámpa fényével)		Világítás viszonyok a fényfogadó felületen: 5 000 lux vagy ennél kevesebb (izzólámpa fényével)	
Környezeti hőmérséklet		Működési: –10 és 55°C között, tárolási: –15 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)			
Külső páratartalom		Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)			
Átütési szilárdság		1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig3.			
Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)		10–55 Hz, 1,5 mm dupla amplitúdó 2 órán át X, Y és Z irányból			
Ütésállóság (rongálódás)		500 m/s ² , 3 alkalommal az X, Y és Z irányból			
Védettség ^{*6}		IEC 60529, IP67			
Bekötés módja		Beöntött kábeles típusok (normál kábelhossz: 2 m, 5 m) Beöntött kábeles és csatlakozós típusok (normál kábelhossz: 0,5 m)			
Tömeg [kg] (csomagolva/ csak az érzékelő)	Előre kábeleztet típusok (2 m)	Kb. 240 g/Kb. 180 g		Kb. 270 g/Kb. 210 g	
	Előre kábeleztet típusok (5 m)	Kb. 450 g/Kb. 330 g		Kb. 480 g/Kb. 360 g	
	Beöntött kábeles és csatlakozós típusok (0,5 m)	Kb. 170 g/Kb. 110 g		Kb. 200 g/Kb. 140 g	
Anyagok		Ház és fedél: PBT (polibutilén-tereftalát), optikai ablak: Üveg, Kábel: PVC, rögzítőfurat rész: SUS303			
Tartozékok		Kezelési utasítás és lézervevényre figyelmeztető címke (angol nyelven)			

^{*1} Az EN606825-1 szerint 2. osztályú eszközökként kategorizálva megfelelően az FDA szabvány Laser Notice No. 50. bejelentésének a CDRH felé. (Center for Devices and Radiological Health – Radiológiai eszköz- és egészségközpont)

^{*2} Fénypont átmérője: Definíció szerint a középponti intenzitás 1/e² (13,5%) a mérési középpont távolságánál.
Hamis érzékelés történhet, ha a fényszivárgás lép fel a definiált területen kívül, és a céltárgy környezete nagyobb fényvisszaverő képességgel rendelkezik, mint maga a céltárgy.

^{*3} Előfordulhat, hogy a pontos nem lehetséges a pontátmérőnél kisebb munkadarabok esetén.

^{*4} Hőmérséklet-karakterisztika: Akkor kapott érték, amikor az érzékelő és az Omron referencia céltárgya közötti távolságot alumínium rögzítő biztosítja. (A mérési középpont távolságánál mérve)

^{*5} Linearitás: Ez a szabványos Omron referencia céltárgy (fehér kerámia) távolságmérésekor az ideális egyeneshez képest jelentkező hibát jelenti 25°C-on. A linearitás és a mért érték a céltárgy függvényében változik.

^{*6} Felbontás: Normál módban, Omron referencia céltárgy esetén (fehér kerámia) meghatározva az Intelligens hangolás futtatása után.

A felbontás az ismétlési pontosságot jelzi álló munkadarab esetén. A távolság pontosságáról nem ad információt.

A felbontás erős mágneses térben romolhat.

^{*6} IP67 védelem vonatkozik az előre vezetékkezelt csatlakozós modellek csatlakozóira hosszabbító kábel csatlakoztatása esetén.

Megjegyzés: Erősen tükröző tárgyak esetén a méréstartományon kívüli értékek hibás méréshez vezethetnek.



Stabil, könnyen használható és kedvező árú lézeres mérőérzékelő

Nagy pontosság és mérési stabilitás, kedvező áron. Az új ZX2 lézeres érzékelők a legkiválóbb teljesítményt nyújtják a pontosság és sebesség tekintetében minden lineáris mozgási alkalmazásban. A korszerű HSDR-CMOS képérzékelő használatával nagy mérési pontosságot ér el, még a legnagyobb kihívást jelentő felületeknél is.

- Beállítás egyetlen gombnyomással
- Pontosság: 1,5 – 5 μm
- Bármilyen felület
- Nagy sebesség: 30 μs

Rendelési információ

Érzékelőfejek

Optikai rendszer	Fénypont alakja	Érzékelési távolság	Felbontás	Rendelési kód
Tárgyreflexiós	Vonal alakú sugár		1,5 μm	ZX2-LD50L
	Pontszerű sugár			ZX2-LD50
	Vonal alakú sugár		5 μm	ZX2-LD100L
	Pontszerű sugár			ZX2-LD100
Tükrös visszaverődéses	Pontszerű sugár		1,5 μm	ZX2-LD50V

Erősítőegységek

Tápellátás	Kimenet típusa	Rendelési kód
DC	NPN	ZX2-LDA11
	PNP	ZX2-LDA41

Tartozékok (külön rendelendő)

Ezeket az érzékelőfejhez vagy az erősítő egységhez nem mellékeljük. Rendelje meg őket igény esetén.

Kalkulációs egység

Kalkulációs egység	Rendelési kód
Kalkulációs egység	ZX2-CAL

Érzékelőfej hosszabbítókábelel^{*1}

Kábelhossz	Rendelési kód
1 m	ZX2-XC1R
4 m	ZX2-XC4R
9 m	ZX2-XC9R
20 m	ZX2-XC20R

*1. A hosszabbítókábelek nem toldhatók és használhatók együtt.

Rögzítőelemek

Alkalmazható érzékelőfejek	Kivitel	Tartalom	Rendelési kód
ZX2-LD50V ZX2-LD50L ZX2-LD50		Rögzítőelem: 1 Horonylemez: 1 Keresztfejű csavar (M3 × 30): 2	E39-L178
ZX2-LD100L ZX2-LD100			E39-L179

Műszaki adatok

Szórt visszaverődéses érzékelőfejek

Jellemző/Típus	ZX2-LD50L	ZX2-LD50	ZX2-LD100L	ZX2-LD100
Optikai rendszer	Tárgyreflexiós			
Fényforrás (hullámhossz)	Látható fényű félvezető lézer 660 nm hullámhosszal, és max. 1 mW-os kimeneti teljesítménnyel EN 2. osztály, FDA II. osztály ^{*5}			
Mérés középpontja	50 mm		100 mm	
Mérési tartomány	±10 mm		±35 mm	
Fénypont alakja	Vonal	Pont	Vonal	Pont
Fénypont mérete ^{*1}	Kb. 60 µm × 2,6 mm	Kb. 60 µm átm.	Kb. 110 µm × 2,7 mm	Kb. 110 µm átm.
Felbontás ^{*2}	1,5 µm		5 µm	
Linearitás ^{*3}	±0,05% F.S. (40 – 50 mm) ±0,1% F.S. (teljes tartomány)	±0,1% F.S. (40 – 50 mm) ±0,15% F.S. (teljes tartomány)	±0,05% F.S. (65 – 100 mm) ±0,1% F.S. (teljes tartomány)	±0,1% F.S. (65 – 100 mm) ±0,15% F.S. (teljes tartomány)
Hőmérséklet-karakterisztika ^{*4}	0,02% F.S./°C			
Külső megvilágítás	Izzólámpa: 10 000 lx max. (a fényérzékelő oldalon)			
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –15 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)			
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)			
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig.			
Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz 0,7 mm-es dupla amplitúdójú rezgés esetén 80 percig X, Y és Z irányból			
Ütésállóság (rongálódás)	300 m/s ² , 3-szor mind a hat irányba (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)			
Védettség	IEC 60529, IP67			
Bekötés módja	Csatlakozós (normál kábelhossz: 500 mm)			
Tömeg (csomagolással)	Kb. 160 g (csak érzékelőfeje: Kb. 75 g)			
Anyagok	Ház és fedél: PBT (polibutilén-tereftalát), optikai ablak: Üveg, Kábel: PVC			
Tartozékok	Kezelési útmutató, ferritmag, lézer figyelmeztető címke (angol), FDA tanúsító címke			

Tükrös visszaverődéses érzékelőfejek

Jellemző/Típus	ZX2-LD50V
Optikai rendszer	Tükrös visszaverődéses
Fényforrás (hullámhossz)	Látható fényű félvezető lézer 660 nm-es hullámhosszal, és max. 0,24 mW-os kimeneti teljesítménnyel, EN 1. osztály, FDA 1. osztály
Mérés középpontja	48 mm
Mérési tartomány	±5 mm
Fénypont alakja	Pont
Fénypont mérete ^{*1}	Kb. 60 µm átm.
Felbontás ^{*2}	1,5 µm
Linearitás ^{*3}	±0,3% F.S. (teljes tartomány)
Hőmérséklet-karakterisztika ^{*4}	0,06% F.S./°C
Külső megvilágítás	Izzólámpa: 10 000 lx max. (a fényérzékelő oldalon)
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –15 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig.
Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz 0,7 mm-es dupla amplitúdójú rezgés esetén 80 percig X, Y és Z irányból
Ütésállóság (rongálódás)	300 m/s ² , 3-szor mind a hat irányba (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)
Védettség	IEC 60529, IP67
Bekötés módja	Csatlakozós (normál kábelhossz: 500 mm)
Tömeg (csomagolással)	Kb. 160 g (csak érzékelőfeje: Kb. 75 g)
Anyagok	Ház és fedél: PBT (polibutilén-tereftalát), optikai ablak: Üveg, Kábel: PVC
Tartozékok	Kezelési utasítás, ferritmag, lézerveszélyre figyelmeztető címke (angol nyelven)

^{*1} Fénypont mérete: Definíció szerint a középponti intenzitás $1/e^2$ (13,5%) része a legkisebb átmérőnél a mérési tartományban (jellemző érték). Hamis érzékelés történhet, ha a fényszivárgás lép fel a definiált területen kívül, és a céltárgy környezete nagyobb fényvisszaverő képességgel rendelkezik, mint maga a céltárgy.

^{*2} Felbontás: Az analóg kimenet ingadozásának mértékét jelzi ($\pm 3 \sigma$) a ZX2-LDA egységhez csatlakoztatáskor. (A mért érték az OMRON referencia céltárgyának középponti távolságára vonatkozóan megadva (szórt visszaverődéses típusok: fehér kerámia tárgy, tükrös visszaverődéses típusok: 1/4 λ siktűkör), ha a ZX2-LDA válaszáideje 128 ms.)

Az ismétlési pontosságot jelzi, amikor a munkadarab nyugalmi állapotban van. Nem a távolsági pontosságot jelzi. A felbontás erős mágneses térben romolhat.

^{*3} Linearitás: ez a szabványos Omron referencia céltárgy távolságmérések az ideális egyeneshez képest jelentkező hibát jelenti. A linearitás és a mért érték a céltárgy függvényében változik. Az F.S. a mérési tartomány teljes terjedelmét jelzi. (ZX2-LD50 (L): 20mm)

^{*4} Hőmérséklet-karakterisztika: Akkor kapott érték, amikor az érzékelőfeje és az Omron referencia céltárgya közötti távolságot alumínium rögzítő biztosítja. (A mérési középpont távolságánál mérve)

^{*5} Ezek az érzékelők 2. osztályú lézeres eszközöként vannak kategorizálva a szórt visszaverődéses típusok esetén, illetve 1. osztályúként tükrös visszaverődéses típusok esetén az EN 606825-1 szerint, és a Laser Notice No. 50 for FDA tanúsítvány rendelkezései szerint. A CDRH regisztráció elvégezve a szórt visszaverődéses típusok esetén, és tervezzük tükrös visszaverődéses típusok esetére is.

Megjegyzés: Erősen tükröző tárgyak esetén a méréstartományon kívüli értékek hibás méréshez vezethetnek.

Erősítőegységek

Jellemző	ZX2-LDA11	ZX2-LDA41
Mérési időtartam ^{*1}	Min. 30 µs	
Válaszidő	60 µs, 120 µs, 240 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 12 ms, 20 ms, 36 ms, 66 ms, 128 ms, 250 ms, 500 ms	
Analóg kimenet ^{*2}	4–20 mA, maximális terhelő ellenállás: 300Ω, ±5 VDC vagy 1 – 5 VDC, kimeneti impedancia: 100Ω	
Döntési kimenetek (MAGAS/RENDBEN/ALACSONY): 3 kimenet), hibakimenet	NPN nyitott kollektoros kimenetek, 30 VDC, 50 mA max. (maradék feszültség: max. 1 V max. 10 mA terhelési áram esetén, max. 2 V 10 mA feletti terhelési áram esetén)	PNP nyitott kollektoros kimenetek, 30 VDC, 50 mA max. (maradék feszültség: max. 1 V max. 10 mA terhelési áram esetén, max. 2 V 10 mA feletti terhelési áram esetén)
Lézer KI bemenet, zero-törlés bemenet, időzítő bemenet, törlő bemenet, csoportválasztó bemenet	BE: Rövidre zárva a 0 V-os ponttal, vagy kisebb mint 1,5 V KI: Nyitott (szivárgási áram: max. 0,1 mA)	BE: Rövidre zárva a tápfeszültséggel, vagy 1,5 V-nál kisebb tápfeszültség KI: Nyitott (szivárgási áram: max. 0,1 mA)
Funkciók	Intelligens beállítás, méretezés, mintatartás, felsőérték-tartás, alsóérték tartása, csúcstól csúcsig tartás, saját felsőérték tartása, saját alsóérték tartása, átlagtartás, zéró-törlés, Bekapcsolási késleltetés időzítője, Kikapcsolási késleltetés időzítője, keep/clamp kapcsoló, (A-B) számítások, ^{*3} , vastagságszámítás ^{*3} , kölcsönös interferencia megakadályozása ^{*3} , lézer élettartam figyelése, tárolófunkció (4 tároló)	
Kijelzők	Kimeneti visszajelzők: MAGAS (narancssárga), MEGFELELŐ (zöld), ALACSONY (narancssárga), 11 szegmens digitális főkijelző (piros), 11 szegmenses mellékkijelző (narancssárga), lézer bekapcsolva (zöld), zéró-törlés (zöld), kijelzés engedélyezése (zöld), menü (zöld), MAGAS küszöbérték (narancssárga), ALACSONY küszöbérték (narancssárga)	
Tápfeszültség	10–30 VDC, 10% feszültség-ingadozással együtt (p-p)	
Teljesítményfelvétel	legfeljebb 3 000 mW 30 VDC tápfeszültségnél és 100 mA áramerősségnél (csatlakoztatott érzékelővel)	
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –15 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)	
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig.	
Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz 0,7 mm-es dupla amplitúdójú rezgés esetén 80 percig X, Y és Z irányból	
Ütésállóság (rongálódás)	300 m/s ² , 3-szor mind a hat irányba (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)	
Védettség	IEC60529, IP40P	
Bekötés módja	Beöntött kábeles (normál kábelhossz: 2 m)	
Tömeg (csomagolással)	Kb. 200 g (csak egység: Kb. 135 g)	
Anyagok	Ház: PBT (polibutilén-tereftalát), fedél: Polikarbonát, Kijelző: Akрилgyanta, gomb: Poliacetál, kábel: PVC	
Tartozékok	Kezelési útmutató	

^{*1} Omron referencia céltárgy esetén (fehér kerámia)

^{*2} A kimeneti áramerősség (4 – 20 mA) és a kimeneti feszültség (±5 V vagy 1 – 5 V) a MENU módban állítható be.

^{*3} Kalkulációs egység (ZX2-CAL) szükséges.

Kalkulációs egység

Jellemző	ZX2-CAL
Használható erősítőegységek	ZX2-LDA11/ZX2-LDA41
Áramfelvétel	12 mA max. (az érzékelő erősítőegységéről)
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –15 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35–85% relatív páratartalom (páralecsapódás nélkül)
Bekötés módja	Csatlakozó
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig
Szigetelési ellenállás	100 MΩ (500 VDC értéken)
Rezgésállóság (rongálódás)	10–150 Hz 0,7 mm-es dupla amplitúdójú rezgés esetén 80 percig X, Y és Z irányból
Ütésállóság (rongálódás)	300 m/s ² , 3-szor mind a hat irányba (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)
Anyagok	Ház: PBT (polibutilén-tereftalát), kijelző: Akрилgyanta
Tömeg (csomagolással)	Körülbelül 50 g
Tartozékok	Kezelési útmutató



A könnyen méretezhető, nagy pontosságú lézeres mérőérzékelő

A ZS lézeres érzékelők termékcsaládjá kiváló teljesítményt biztosít mindenféle anyag mérése esetén. Az érzékelőfejek széles kínálatának és a könnyedén méretezhető kialakításnak köszönhetően a termékcsalád rugalmas platformot kínál az összes nagy pontosságú érzékelési alkalmazáshoz.

- A legnagyobb felbontás és dinamikus érzékelési tartomány minden felület esetén
- Egységes modularitás és méretezhetőség akár 9 érzékelővel
- Könnyen használható, telepíthető és karbantartható minden felhasználói szinten
- Gyors, 110 µs-os válaszidő
- A többszálú (multi-task) feldolgozási képesség lehetővé teszi akár 4 mérési eljárás kezelését egy vezérlőn belül

Rendelési információ

Érzékelők

ZS-HL sorozatú érzékelőfejek

Optikai rendszer	Érzékelési távolság	Fénypont alakja	Fénysugár átmérője	Felbontás ^{*1}	Rendelési kód
Tükrös visszaverődéses típusok	20±1 mm	Vonal alakú sugár	1,0 mm × 20 µm	0,25 µm	ZS-HLDS2T
	25±2 mm		2,2 mm × 45 µm	0,6 µm	ZS-HLDS2VT
Szórt visszaverődéses típusok	50±5 mm	Vonal alakú sugár	1,0 mm × 30 µm	0,25 µm	ZS-HLDS5T
	100±20 mm		3,5 mm × 60 µm	1 µm	ZS-HLDS10
	600±350 mm		16 mm × 0,3 mm	8 µm	ZS-HLDS60
	1 500±500 mm		40 mm × 1,5 mm	500 µm	ZS-HLDS150

*1 A részletekről lásd a névleges értékek és műszaki adatok táblázatát.

ZS-HL sorozatú érzékelőfejek (fúvókarésekhez), a ZS-L vezérlővel is kompatibilisek

Optikai rendszer	Érzékelési távolság	Fénypont alakja	Fénysugár átmérője	Felbontás ^{*1}	Rendelési kód
Tükrös visszaverődéses típusok	10±0,5 mm	Vonal alakú sugár	900x25 µm	0,25 µm	ZS-LD10GT
	15±0,75 mm				ZS-LD15GT

*1 A részletekről lásd a névleges értékek és műszaki adatok táblázatát.

ZS-L sorozatú érzékelőfejek

Optikai rendszer	Érzékelési távolság	Fénypont alakja	Fénysugár átmérője	Felbontás ^{*1}	Rendelési kód
Tükrös visszaverődéses típusok	20±1 mm	Vonal alakú sugár	900 × 25 µm	0,25 µm	ZS-LD20T
		Pontszerű sugár	25 µm átm.		ZS-LD20ST
	40±2,5 mm	Vonal alakú sugár	2 000 × 35 µm		ZS-LD40T
Szórt visszaverődéses típusok	50±5 mm	Vonal alakú sugár	900 × 60 µm	0,8 µm	ZS-LD50
		Pontszerű sugár	50 µm átm.		ZS-LD50S
	80±15 mm	Vonal alakú sugár	900 × 60 µm	2 µm	ZS-LD80
	130±15 mm	Vonal alakú sugár	600 × 70 µm	3 µm	ZS-LD130
	200±50 mm	Vonal alakú sugár	900 × 100 µm	5 µm	ZS-LD200
350±135 mm	Pontszerű sugár	240 µm átm.	20 µm	ZS-LD350S	

*1 Ez a távolság mérésekor használt csúcstól-csúcsig távolságkonverziós érték a Mérés közép pont távolságára vonatkozóan, nagy pontosságú üzemmódban, ha az átlagképzés mintavételeinek száma 128 és a mérési mód nagy felbontásúra van állítva. A szabványos munkadarab tárgyreflexiós módban fehér alumíniumkerámia, normál reflexiós módban pedig üveg.

ZS-HL sorozatú vezérlők

Tápfeszültség	Vezérlő kimenetek	Rendelési kód
24 VDC	NPN-kimenetek	ZS-HLDC11
	PNP-kimenetek	ZS-HLDC41
		ZS-HLDC41A (USB-kábel és Smart monitor szoftverrel)

Többfunkciós vezérlők

Tápfeszültség	Vezérlő kimenetek	Rendelési kód
24 VDC	NPN-kimenetek	ZS-MDC11
	PNP-kimenetek	ZS-MDC41

Adattároló egységek

Tápfeszültség	Vezérlő kimenetek	Rendelési kód
24 VDC	NPN-kimenetek	ZS-DSU11
	PNP-kimenetek	ZS-DSU41

Tartozékok (külön rendelhető)

Controller Link

Jellemző	Rendelési kód
Controller Link	ZS-XCN

Beépítőkeret

Típus	Rendelési kód
Az első vezérlőhöz	ZS-XPM1
Bővítéshez (a második, illetve további vezérlőkhöz)	ZS-XPM2

Kábelek számítógéphez történő csatlakozáshoz

Jellemzők	Mennyiség	Rendelési kód
RS-232C	1	ZS-XRS2
USB	1	ZS-XUSB2

Bővítőkábelek az érzékelőfejekhez

Kábelhossz	Mennyiség	Rendelési kód
1 m	1	ZS-XC1A
4 m	1	ZS-XC4A
5 m	1	ZS-XC5B ^{*1, *2}
8 m	1	ZS-XC8A
10 m	1	ZS-XC10B*1

*1 Legfeljebb két ZS-XC_B kábel csatlakoztatható (max. 22 m).

*2 Robotkábel (ZS-XC5BR) szintén rendelhető.

Naplózo szoftver

Típus	Rendelési kód
Smart Monitor Zero Professional	ZS-SW11E

Memóriakártya

Típus	Rendelési kód
64 MB	F160-N64S(S)
128 MB	QM300-N128S
256 MB	F160-N256S

Lézeres berendezések használatára vonatkozó biztonsági óvintézkedések

Lézeres veszélyre figyelmeztető címkék

Ragassza az ábrán látható figyelmeztető címkét a ZS-L sorozatú érzékelőfej oldalsó részére.



Műszaki adatok

Érzékelőfejek

ZS-HL sorozatú érzékelőfejek

Jellemző	ZS-HLDS2T	ZS-HLDS2VT	ZS-HLDS5T	ZS-HLDS10	ZS-HLDS60	ZS-HLDS150
Alkalmazható vezérlők	ZS-HLDC sorozat					
Optikai rendszer	Tükrös visszaverődéses	Szóró visszaverődéses	Tükrös visszaverődéses	Tükrös visszaverődéses	Szóró visszaverődéses	Szóró visszaverődéses
Mérési középpont távolsága	20 mm	5,2 mm	25 mm	44 mm	50 mm	94 mm
Mérési tartomány	±1 mm	±1 mm	±2 mm	±4 mm	±5 mm	±16 mm
Fényforrás	Látható fényvel működő félvezetőlézer (hullámhossz: 650 nm, legfeljebb 1 mW teljesítmény, JIS 2-es osztály)				Látható fényű félvezetőlézer (hullámhossz 658 nm, 1 mW max., 2. osztály)	
Fénypont alakja	Vonal alakú sugár					
Fénysugár átmérője*1	1,0 mmx20 µm	2,2 mmx45 µm	1,0 mmx30 µm	3,5 mmx60 µm	0,3 mmx16 mm	1,5 mmx40 mm
Linearitás*2	±0,05% F.S.	±0,2% F.S.	±0,1% F.S.		±0,07% F.S. (250 mm – 750 mm) ±0,1% F.S. (750 mm – 950 mm)	±0,2% F.S.
Felbontás*3	0,25 µm (átlagszámítás mintavételeinek száma: 256)	0,5 µm (átlagszámítás mintavételeinek száma: 128)	0,25 µm (átlagszámítás mintavételeinek száma: 512)	1 µm (átlagszámítás mintavételeinek száma: 64)	8 µm (átlag 64) (250 mm távolságnál) 40 µm (átlag 64) (600 mm távolságnál)	500 µm (átlag 64)
Hőmérséklet-karakterisztika*4	0,01% F.S./°C	0,1% F.S./°C	0,01% F.S./°C			
Mintavételezési ciklus	110 µs (nagy sebességű üzemmód), 500 µs (normál üzemmód), 2,2 ms (nagy pontosságú üzemmód), 4,4 ms (nagy érzékenységű üzemmód)					
Állapotjelzők	NEAR jelző	Világít, ha a céltárgy a mérési középpont távolságának közelében, illetve annál közelebb a mérési tartományon belül helyezkedik el Villog, ha a mérési céltárgy kívül esik a mérési tartományon, vagy ha a fogadott fény mennyisége nem elegendő.				
	FAR jelző	Világít, ha a céltárgy a mérési középpont távolságának közelében, illetve annál távolabb a mérési tartományon belül helyezkedik el Villog, ha a mérési céltárgy kívül esik a mérési tartományon, vagy ha a fogadott fény mennyisége nem elegendő.				
Működési környezet megvilágítása	Megvilágítás a fényfogadó felületen: 3 000 lx vagy kevesebb (izzólámpával megvilágított)				Megvilágítás a fényfogadó felületen: 1 000 lx vagy kevesebb (izzólámpával megvilágított)	Megvilágítás a fényfogadó felületen: 500 lx vagy kevesebb (izzólámpával megvilágított)
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: -15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)					
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)					
Védettség	IP64	IP67	Kábelhossz 0,5 m: IP66, kábelhossz 2 m: IP67		IP66 (IEC60529)	
Rezgésállóság (rongálódás)	10–150 Hz 0,7 mm-es dupla amplitúdójú rezgés esetén 80 percig X, Y és Z irányból					
Ütésállóság (rongálódás)	150 m/s ² , 3-szor mind a hat irányba (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)					
Anyagok	Ház: alumíniumöntvény, előlap: üveg					
Kábelhossz	0,5 m, 2 m	2 m	0,5 m, 2 m			
Tömeg [kg]	Kb. 350 g		Kb. 600 g		Kb. 800 g	

*1 A fényforrástól az aktuális „Mérési középpont távolsága” távolságban a középponti fényintenzitás $1/e^2$ -ed (13,5%) részének megfelelő fényintenzitás által meghatározott kör átmérője. A sugár átmérőjét bizonyos esetekben a munkadarab környezeti jellemzői is befolyásolják, például a fő fénysugárból származó szivárgó fény.

*2 Ez a mért értékben mutatkozó eltérés az ideális egyeneshez képest. A linearitás a munkadarabtól függően változhat. A következő listában a munkadarabok láthatók

Típus	Szóró visszaverődéses	Tükröreflexiós
ZS-HLDS2T	Rozsdamentes acél	Üveg
ZS-HLDS5T/HLDS10	Fehér alumínium-oxid kerámia	Üveg
ZS-HLDS60/HLDS150	Fehér alumínium-oxid kerámia	–
ZS-HLDS2VT	–	Üveg

*3 Ez a távolság mérésekor használt csúcstól-csúcsg távolságkonverziós érték a Mérési középpont távolságára vonatkozóan, nagy felbontású üzemmódban, ha az átlagos érték meg van adva a táblázatban (A ZS-HLDS60 típushoz a 250 mm-hez tartozó maximális felbontás is látható). A következő listában a munkadarabok láthatók.

Típus	Szóró visszaverődéses	Tükröreflexiós
ZS-HLDS2T	Rozsdamentes acél	Üveg
ZS-HLDS5T	Fehér alumínium-oxid kerámia	Üveg
ZS-HLDS10	Fehér alumínium-oxid kerámia	–
ZS-HLDS60/HLDS150	Fehér alumínium-oxid kerámia	–
ZS-HLDS2VT	–	Üveg

*4 Mért érték, ha az érzékelőt és a munkadarabot egy alumínium rögzítő tartja.

ZS-L sorozatú érzékelőfejek

Jellemző	ZS-LD20T	ZS-LD20ST	ZS-LD40T	ZS-LD10GT	ZS-LD15GT
Alkalmazható vezérlők	ZS-HLDC/LDC sorozat				
Optikai rendszer	Tükrös visszaverődéses	Szóró visszaverődéses	Tükrös visszaverődéses	Szóró visszaverődéses	Tükrös visszaverődéses
Mérési középpont távolsága	20 mm	6,3 mm	20 mm	40 mm	30 mm
Mérési tartomány	±1 mm	±1 mm	±1 mm	±2,5 mm	±2 mm
Fényforrás	Látható fényvel működő félvezetőlézer (hullámhossz: 650 nm, legfeljebb 1 mW teljesítmény, JIS 2-es osztály)				
Fénypont alakja	Vonal alakú sugár	Pontszerű sugár	Vonal alakú sugár		
Fénysugár átmérője ^{*1}	900 x 25 µm	25 µm átm.	2 000 x 35 µm	Kb. 25 x 900 µm	
Linearitás ^{*2}	±0,1% F.S.				
Felbontás ^{*3}	0,25 µm	0,25 µm	0,4 µm	0,25 µm	0,25 µm
Hőmérséklet-karakterisztika ^{*4}	0,04% FS/°C	0,04% FS/°C	0,02% FS/°C	0,04% FS/°C	
Mintavételezési ciklus ^{*5}	110 µs (nagy sebességű üzemmód), 500 µs (normál üzemmód), 2,2 ms (nagy pontosságú üzemmód), 4,4 ms (nagy érzékenységű üzemmód)				
Állapotjelzők	NEAR jelző	Világít, ha a céltárgy a mérési középpont távolságának közelében, illetve annál közelebb a mérési tartományon belül helyezkedik el. Villog, ha a mérési céltárgy kívül esik a mérési tartományon, vagy ha a fogadott fény mennyisége nem elegendő.			
	FAR jelző	Világít, ha a céltárgy a mérési középpont távolságának közelében, illetve annál távolabb a mérési tartományon belül helyezkedik el. Villog, ha a mérési céltárgy kívül esik a mérési tartományon, vagy ha a fogadott fény mennyisége nem elegendő.			
Működési környezet megvilágítása	Világítás viszonyok a fényfogadó felületen: 3 000 lx vagy kevesebb (izzólámpával megvilágított)				
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: -15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)				
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)				
Védettség	Kábelhossz 0,5 m: IP66, kábelhossz 2 m: IP67				IP40
Anyagok	Ház: alumíniumöntvény, előlap: Üveg				
Kábelhossz	0,5 m, 2 m				
Tömeg [kg]	Kb. 350 g				Kb. 400 g
Tartozékok	Lézeres veszélyre figyelmeztető címkék (1 db a JIS/EN előírásai, és 3 db az FDA előírásai szerint), ferritmag (2 db), biztosítózárr (2 db), kezelési útmutató				Lézeres veszélyre figyelmeztető címkék (1 db a JIS/EN előírásai szerint), ferritmag (2 db), biztosítózárr (2 db)

*1 A fényforrástól az aktuális „Mérési középpont távolsága” távolságban a középponti fényintenzitás 1/e²-ed (13,5%) részének megfelelő fényintenzitás által meghatározott kör átmérője (az effektív értékeket figyelembe véve). A sugár átmérőjét bizonyos esetekben a munkadarab környezeti jellemzői is befolyásolják, például a fő fénysugárból származó szivárgó fény.
 *2 Ez a mért értékben mutatkozó eltérés az ideális egyeneshez képest. A szabványos munkadarab tárgyreflexiós módban fehér alumíniumkerámia, a ZS-LD20T/40T/50 normál reflexiós módjában pedig üveg. A linearitás a munkadarabtól függően változhat.
 *3 Ez a távolság mérésekor használt csúcstól-csúcsig távolságkonverziós érték a Mérési középpont távolságára vonatkozóan, nagy pontosságú üzemmódban, ha az átlagképzés mintavételeinek száma 128 és a mérési mód nagy felbontásúra van állítva. A szabványos munkadarab tárgyreflexiós módban fehér alumíniumkerámia, normál reflexiós módban pedig üveg.
 *4 A mérési középpont távolságánál mért érték, ha az érzékelőt és a munkadarabot egy alumínium rögzítő tartja.
 *5 Mért érték, ha a mérési mód nagy sebességű mérési módra van állítva.

ZS-L sorozatú érzékelőfejek

Jellemző	ZS-LD50	ZS-LD50S	ZS-LD80	ZS-LD130	ZS-LD200	ZS-LD350S
Alkalmazható vezérlők	ZS-HLDC/LDC sorozat					
Optikai rendszer (reflexiós)	Szóró	Tükrös	Szóró	Tükrös	Szóró	Tükrös
Mérési középpont távolsága	50 mm	47 mm	50 mm	47 mm	80 mm	78 mm
Mérési tartomány	±5 mm	±4 mm	±5 mm	±4 mm	±15 mm	±14 mm
Fényforrás	Látható fényvel működő félvezetőlézer (hullámhossz: 650 nm, legfeljebb 1 mW teljesítmény, JIS 2-es osztály)					
Fénypont alakja	Vonal alakú sugár	Pontszerű sugár	Vonal alakú sugár	Vonal alakú sugár	Vonal alakú sugár	Pontszerű sugár
Fénysugár átmérője ^{*1}	900 x 60 µm	50 µm átm.	900 x 60 µm	600 x 70 µm	900 x 100 µm	240 µm átm.
Linearitás ^{*2}	±0,1% F.S.			±0,25% F.S.		±0,04% F.S.
Felbontás ^{*3}	0,8 µm	0,8 µm	2 µm	3 µm	5 µm	20 µm
Hőmérséklet-karakterisztika ^{*4}	0,02% FS/°C	0,02% FS/°C	0,01% FS/°C	0,02% FS/°C	0,02% FS/°C	0,04% FS/°C
Mintavételezési ciklus ^{*5}	110 µs (nagy sebességű üzemmód), 500 µs (normál üzemmód), 2,2 ms (nagy pontosságú üzemmód), 4,4 ms (nagy érzékenységű üzemmód)					
Állapotjelzők	NEAR jelző	Világít, ha a céltárgy a mérési középpont távolságának közelében, illetve annál közelebb a mérési tartományon belül helyezkedik el. Villog, ha a mérési céltárgy kívül esik a mérési tartományon, vagy ha a fogadott fény mennyisége nem elegendő.				
	FAR jelző	Világít, ha a céltárgy a mérési középpont távolságának közelében, illetve annál távolabb a mérési tartományon belül helyezkedik el. Villog, ha a mérési céltárgy kívül esik a mérési tartományon, vagy ha a fogadott fény mennyisége nem elegendő.				
Működési környezet megvilágítása	Világítás viszonyok a fényfogadó felületen: 3 000 lx vagy kevesebb (izzólámpával megvilágított)		Világítás viszonyok a fényfogadó felületen: 2 000 lx vagy kevesebb (izzólámpával megvilágított)		Világítás viszonyok a fényfogadó felületen: 3 000 lx vagy kevesebb (izzólámpával megvilágított)	
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: -15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)					
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)					
Védettség	Kábelhossz 0,5 m: IP66, kábelhossz 2 m: IP67					
Anyagok	Ház: alumíniumöntvény, előlap: Üveg					
Kábelhossz	0,5 m, 2 m					
Tömeg [kg]	Kb. 350 g					
Tartozékok	Lézeres veszélyre figyelmeztető címkék (1 db a JIS/EN előírásai, és 3 db az FDA előírásai szerint), ferritmag (2 db), biztosítózárr (2 db), kezelési útmutató					

*1 A fényforrástól az aktuális „Mérési középpont távolsága” távolságban a középponti fényintenzitás 1/e²-ed (13,5%) részének megfelelő fényintenzitás által meghatározott kör átmérője (az effektív értékeket figyelembe véve). A sugár átmérőjét bizonyos esetekben a munkadarab környezeti jellemzői is befolyásolják, például a fő fénysugárból származó szivárgó fény.
 *2 Ez a mért értékben mutatkozó eltérés az ideális egyeneshez képest. A szabványos munkadarab tárgyreflexiós módban fehér alumíniumkerámia, a ZS-LD20T/40T/50 normál reflexiós módjában pedig üveg. A linearitás a munkadarabtól függően változhat.
 *3 Ez a távolság mérésekor használt csúcstól-csúcsig távolságkonverziós érték a Mérési középpont távolságára vonatkozóan, nagy pontosságú üzemmódban, ha az átlagképzés mintavételeinek száma 128 és a mérési mód nagy felbontásúra van állítva. A szabványos munkadarab tárgyreflexiós módban fehér alumíniumkerámia, normál reflexiós módban pedig üveg.
 *4 A mérési középpont távolságánál mért érték, ha az érzékelőt és a munkadarabot egy alumínium rögzítő tartja.
 *5 Mért érték, ha a mérési mód nagy sebességű mérési módra van állítva.

Vezérlők

ZS-HL sorozatú vezérlők

Jellemző	ZS-HLDC11	ZS-HLDC41	
NPN/PNP	NPN	PNP	
Átlagszámítás mintavételeinek száma	1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1 024, 2 048 vagy 4 096		
Felszerelhető érzékelők száma	Vezérlőnként 1		
Illesztő felület	Bekötés módja		
	Soros I/O	USB 2.0	1 port, teljes átviteli sebességgel (max. 12 Mb/s), MINI-B
		RS-232C	1 port, max. 115 200 b/s
	Kimenet	Döntési kimenet	Magas/megfelelő/alacsony: 3 kimenet NPN nyitott kollektoros, max. 50 mA 30 V DC esetén, maradékfeszültség: max. 1,2 V
Analog kimenet		Kétféle kimenettípus választható: feszültség- vagy áramkimenet (a készülék alján található tolókapcsolóval). Feszültségkimenet: 0,10 és 10 V között, kimeneti impedancia: 40 Ω Áramkimenet: 4–20 mA	
Bemenetek	Lézer KI, nullázás, alaphelyzet	BE: rövidre zárva a 0 V-os ponttal, vagy kisebb mint 1,5 V KI: Nyitott (szivárgási áram: max. 0,1 mA)	
Funkciók	Kijelző: mért érték, küszöbérték, feszültség/áram, fogadott fény mennyisége, felbontás/csatlakozógység kimenete Érzékelés: mód, erősítés, mérendő tárgy, érzékelőfej telepítése Mérési pont: átlag, csúcs, alsó érték, vastagság, lépés és számítások Szűrő: finom, átlag, különbségérzékelés Kimenetek: skálázás, különféle értékek tartása és zéró-törlés I/O-beállítások: lineáris (fókusz/kompensáció), döntés (hiszterézis és időzítő), nem mérési és csoportbeállítás (váltás és törlés) Rendszer: mentés, inicializálás, mérésiinformációs kijelző, kommunikációs beállítások, gombok tiltása, nyelv és adatbetöltés Feladat: egy vagy multitask (max. 4)		
Állapotjelzők	HIGH (magas – narancssárga), PASS (megfelelő – zöld), LOW (alacsony – narancssárga), LDON (lézer be – zöld), ZERO (zéró-törlés – zöld) és ENABLE (engedélyezés – zöld)		
Digitális kijelző	Fő kijelző	8 szegmenses piros LED, 6 számjegy	
	Mellék kijelző	8 szegmenses zöld LED, 6 számjegy	
LCD	16 számjegy x 2 sor, karakterek színe: zöld, karakterenkénti felbontás: 5 x 8 képpontmátrix		
Bemenetek beállítása	Beállítógombok	Nyílombok (FEL, LE, BALRA és JOBBRA), SET gomb, ESC gomb, MENU gomb és a funkciógombok (1–4)	
	Tolókapcsolók	Küszöbérték-kapcsoló (2 állapot: High/Low), módválasztó kapcsoló (3 állapot: FUN, TEACH és RUN)	
Tápfeszültség	21,6–26,4 V DC (feszültségingadozással együtt)		
Áramfelvétel	max. 0,5 mA (csatlakoztatott érzékelőfejjel)		
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)		
Védettség	IP20		
Anyagok	Ház: Polikarbonát (PC)		
Tömeg [kg]	Kb. 280 g (csomagolóanyagok és tartozékok nélkül)		
Tartozékok	Ferritmág (1 db), kezelési útmutató		

ZS-MDC11/MDC41 többfunkciós vezérlők

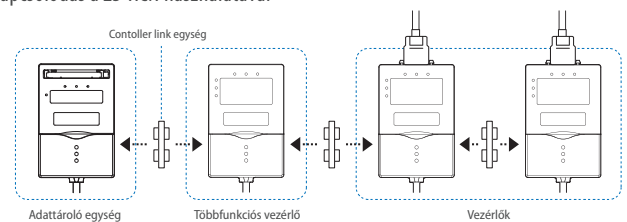
Az alapvető műszaki adatok megegyeznek az érzékelővezérlőkével.

Az alább felsoroltak tekintetében azonban különböznek:

- (1) Érzékelőfejek nem csatlakoztathatók.
- (2) Legfeljebb 9 vezérlő csatlakoztatható. A vezérlők csatlakoztatásához Controller Link egység szükséges.
- (3) Feldolgozási függvények a vezérlők között: Matematikai függvények

Controller link egység

Kapcsolódás a ZS-XCN használatával



Adattároló egységek

Vezérlők	Típus	ZS-DSU11	ZS-DSU41
Felszerelhető érzékelőfejek száma	Nem csatlakoztatható		
Csatlakoztatható vezérlők száma	max. 10 vezérlő (ZS-MDC: 1 vezérlő, ZS-HLDC: max. 9 vezérlő)*1		
Csatlakoztatható vezérlők	ZS-HLDC__, ZS-MDC__		
Külső illesztés	Bekötés módja		
	Soros I/O	USB 2.0	1 port, teljes átviteli sebességgel (12 Mb/s), MINI-B
		RS-232C	1 port, max. 115 200 b/s
	Kimenetek	3 kimenet: magas, megfelelő és alacsony NPN nyitott kollektoros, 30 VDC, 50 mA max. maradékfeszültség: max. 1,2 V	3 kimenet: magas, megfelelő és alacsony PNP nyitott kollektoros, 50 mA max., maradékfeszültség: max. 1,2 V
Bemenetek	BE: Rövidre zárva a 0 V-os ponttal, vagy kisebb mint 1,5 V-ra kapcsolva KI: Nyitott (szivárgási áram: max. 0,1 mA)	BE: Rövidre zárva a tápfeszültséggel, vagy a tápfeszültségtől legfeljebb 1,5 V-tal különböző feszültségre kapcsolva KI: Nyitott (szivárgási áram: max. 0,1 mA)	
Kezelt adatméret	32 bit		
Funkciók	Naplózásiindítási funkciók	Az indítás és a leállítás külön beállítható; külső indítójelek, indítási adatfeltétel alapján (automatikus indítás) és időzített indítás	
	Egyéb funkciók	Külső tárolóegység, riasztási kimenetek, mentett adatformátum testreszabása, óra	
Állapotjelzők	OUT (kimenet – narancssárga), PWR (tápellátás – zöld), ACCESS (adatelerés – narancssárga) és ERR (hiba – piros)		
Digitális kijelző	8 szegmenses zöld LED, 6 számjegy		
LCD	16 számjegy x 2 sor, karakterek színe: zöld, karakterenkénti felbontás: 5 x 8 képpontmátrix		
Bemenetek beállítása	Beállítógombok	Nyílombok (FEL, LE, BALRA és JOBBRA), SET gomb, ESC gomb, MENU gomb és a funkciógombok (1–4)	
	Tolókapcsolók	Küszöbérték-kapcsoló (2 állapot: High/Low), módválasztó kapcsoló (3 állapot: FUN, TEACH és RUN)	

Vezérlők	Típus	ZS-DSU11	ZS-DSU41
Tápfeszültség		21,6–26,4 V DC (feszültségigadozással együtt)	
Áramfelvétel		0,5 A max.	
Környezeti hőmérséklet		Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom		Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)	
Anyagok		Ház: Polikarbonát (PC)	
Tömeg [kg]		Kb. 280 g (csomagolóanyagok és tartozékok nélkül)	
Tartozékok		Ferritmag (1 db) kezelési útmutató, eszközök az adattároló egységhez: CSV fájlkonverter, Smart Analyzer Macro Edition (Excel-makrók az adatok elemzéséhez)	

*1 A vezérlők csatlakoztatásához Controller Link egység szükséges.



Intelligens, gyors és pontos lézeres mérőérzékelő

Az intelligens ZX-L-N gyors üzembe helyezést biztosító technológiáját a nagy felbontást és gyors válaszidőt igénylő alkalmazásokhoz fejlesztettük ki. A cserélhető érzékelőfejek széles választéka nagyfokú rugalmasságot biztosít a legnagyobb igénybevételt jelentő alkalmazások esetén is.

- Könnyen beépíthető kisméretű és könnyű érzékelőfejek
- Gyors válaszidő (150 μs)
- Könnyen cserélhető érzékelőfej
- Méretezhetőség a moduláris platformmegoldás révén
- Többpontos mérés akár 5 érzékelővel
- 1–30 mm lézersugár-szélességet kínáló érzékelőfej-választék

Rendelési információ

Érzékelők

Érzékelőfej (reflexiós típus)

Optikai módszer	Fénypont alakja	Érzékelési távolság	Felbontás* ¹	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
Tárgyreflexiós	Pontszerű	40±10 mm	2 μm	39 × 33 × 17	ZX-LD40
		100±40 mm	16 μm		ZX-LD100
		300±200 mm	300 μm		ZX-LD300
	Vonal alakú	40±10 mm	2 μm		ZX-LD40L
		100±40 mm	16 μm		ZX-LD100L
		300±200 mm	300 μm		ZX-LD300L
Normál reflexiós típus	Pontszerű	30±2 mm	0,25 μm	45 × 55 × 25	ZX-LD30V
	Vonal alakú				ZX-LD30VL

*¹ Átlagosan 4 096 minta

Érzékelőfej (adó-vevős)

Optikai módszer	Mérési tartomány	Érzékelési távolság	Felbontás* ¹	Méret (mm) (M × Sz × Mé)		Rendelési kód
				Adó	Vevő	
Adó-vevős	1 mm átmérő	0–2 000 mm	4 μm	15 × 15 × 34	15 × 15 × 19	ZX-LT001
	5 mm	0–500 mm		20 × 20 × 42	20 × 20 × 25	ZX-LT005
	10 mm					ZX-LT010
	30 mm	12 μm	64,25 × 70 × 22,6	64,25 × 54 × 22,6	ZX-LT030	

*¹ Átlagosan 64 minta

Erősítőegységek

Tápellátás	Kimenet műszaki adatai	Rendelési kód
DC	NPN-kimenet	ZX-LDA11-N
	PNP-kimenet	ZX-LDA41-N

Megjegyzés: Kompatibilis a csatlakoztatható érzékelőfejekkel.

Tartozékok (külön rendelendő)

Kalkulációs egység

Kalkulációs egység	Rendelési kód
Kalkulációs egység	ZX-CAL2

Oldalrögzítésű tartozékok

Alkalmazható érzékelőfej	Rendelési kód
ZX-LT1001/LT005	ZX-XF12
ZX-LT010	ZX-XF22

SmartMonitor érzékelőbeállító szoftver számítógépes csatlakozáshoz

Elnevezés	Rendelési kód
ZX-sorozatú kommunikációs illesztőegység	ZX-SF11
ZX-sorozatú kommunikációs illesztőegység + telepítőszoftver (CD-ROM)	ZX-SFW11EV3* ^{1, 2}
ZX-sorozatú érzékelőbeállító és naplózó szoftver (CD-ROM)	ZX-SW11EV3* ¹

*¹ Amikor a ZX-TDA11/41 készüléket a SmartMonitorral működtetik, akármelyik használható a ZX-SFW11EV3 vagy ZX-SW11EV3 SmartMonitorok közül. Korábbi változatok nem használhatóak.

*² A ZX-SFW11EV3 SmartMonitor segítségével csak funkciókat állíthat be és hullámformákat ellenőrizhet.

Kábelek mindkét végükön csatlakozókkal (kábelhosszabbításhoz)*¹

Kábelhossz	Rendelési kód
1 m	ZX-XC1A
4 m	ZX-XC4A
8 m	ZX-XC8A
9 m* ²	ZX-XC9A

*¹ Robotkábelrel rendelkező típusok is rendelhetők. Típuszámok: ZX-XC_R.

*² Csak tárgyreflexiós érzékelők esetén.

Műszaki adatok

Érzékelőfej (reflexiós típus)

Jellemző	ZX-LD40	ZX-LD100	ZX-LD300	ZX-LD30V	ZX-LD40L	ZX-LD100L	ZX-LD300L	ZX-LD30VL
Optikai módszer	Szórt visszaverődés			Tükrös visszaverődés	Szórt visszaverődés			Tükrös visszaverődés
Fényforrás (hullámhossz)	Látható fényvel működő félvezetőlézer (650 nm-es hullámhossz, 1 mW vagy kisebb teljesítmény, Class 2)							
Mérési középpont távolsága	40 mm	100 mm	300 mm	30 mm	40 mm	100 mm	300 mm	30 mm
Mérési tartomány	±10 mm	±40 mm	±200 mm	±2 mm	±10 mm	±40 mm	±200 mm	±2 mm
Fénypont alakja	Pont							
Fénysugár átmérője* ¹	50 µm átm.	100 µm átm.	300 µm átm.	75 µm átm.	75 µm x 2 mm	150 µm x 2 mm	450 µm x 2 mm	100 µm x 1,8 mm
Felbontás* ²	2 µm	16 µm	300 µm	0,25 µm	2 µm	16 µm	300 µm	0,25 µm
Linearitás* ³	±0,2% F.S. (teljes tartomány)	±0,2% F.S. (80–121 mm)	±2% F.S. (200–401 mm)	±0,2% F.S. (teljes tartomány)	±0,2% F.S. (32–49 mm)	±0,2% F.S. (80–121 mm)	±2% F.S. (200–401 mm)	±0,2% F.S. (teljes tartomány)
Hőmérséklet-karakterisztika* ⁴	±0,03% FS/°C (kivéve a ZX-LD300 és ZX-LD300L, amelyeknél ±0,1% FS/°C.)							
Külső megvilágítás	Izzólámpa: 3 000 lx max. (a vevő oldalon)							
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)							
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)							
Szigetelési ellenállás	20 MΩ min. 500 VDC							
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig							
Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz 0,7 mm-es dupla amplitúdójú rezgés esetén 80 percig X, Y és Z irányból							
Ütésállóság (rongálódás)	300 m/s ² , 3-szor mind a hat irányba (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)							
Védettség	IEC 60529 IP50			IEC IP40 szabvány	IEC 60529 IP50			IEC IP40 szabvány
Bekötés módja	Beöntött kábel a végén csatlakozóval (kábelhossz: 500 mm)							
Tömeg (csomagolással)	Körülbelül 150 g			Körülbelül 250 g	Körülbelül 150 g			Körülbelül 250 g
Anyagok	Ház: PBT (polibutilén-tereftál), fedél: alumínium, lencse: Üveg			Ház és fedél: alumínium, lencse: Üveg	Ház: PBT (polibutilén-tereftál), fedél: alumínium, lencse: Üveg			Ház és fedél: alumínium, lencse: Üveg
Tartozékok	Kezelési utasítás, lézerveszélyre figyelmeztető címke (angol nyelven)							

*¹ Fénysugár átmérője: ez a „Mérési középpont távolsága” értéke (tényleges érték), definíció szerint a középponti fényintenzitáshoz viszonyított 1/e² (13,5%) résznyi fényintenzitás által meghatározott távolság. Külső szórt fény esetében a megadott terület és a tárgy körüli terület reflexiós tényezője nagyobb, mint a tárgyé.

*² Felbontás: a lineáris kimenet ingadozását jelenti (±3 δ) a ZX-LDA egységhez csatlakoztatáskor. (A mért érték, amikor a ZX-LDA beállítása 4 096 mérés átlaga, és a mérési középpontban szabványos referenciátárgy (fehér kerámia) van.) Ez az ismétlési pontosságot jelzi a munkadarab statikus állapotában, és nem a távolságmérés pontosságát. A felbontás erős mágneses térben romolhat.

*³ Linearitás: ez a szabványos referenciátárgy távolságmérések az ideális egyeneshez képest jelentkező hibát jelenti.

*⁴ Hőmérséklet-karakterisztika: A hőmérséklet-karakterisztika mérése a mérési pontban történik, miközben az érzékelőt és a referenciátárgyat (az Omron szabványos referenciátárgyát) egy alumínium rögzítő tartja.

Megjegyzés: Erősen tükröződő tárgyak mérési hibát okozhatnak a szórt visszaverődéses mérő fejkénél.

Érzékelőfej (adó-vevős)

Jellemző	ZX-LT001	ZX-LT005	ZX-LT010	ZX-LT030
Optikai módszer	Adó-vevős			
Fényforrás (hullámhossz)	Látható fényvel működő félvezetőlézer (650 nm-es hullámhossz, 1 mW vagy alacsonyabb teljesítmény, Class 1)			
Maximális kimeneti teljesítmény	0,2 mW max.	0,35 mW max.		0,2 mW max.
Mérési tartomány	1 mm átm.	1–2,5 mm átmérő	5 mm	10 mm
Érzékelési távolság	0–500 mm	500–2 000 mm	0–500 mm	
Minimális tárgyméret	8 mm átmérőjű átlátszatlan tárgy	8–50 µm méretű átlátszatlan tárgy	átlátszatlan: 0,05 mm átmérő	átlátszatlan: 0,1 mm átm.
Felbontás* ¹	4 µm* ²	–	4 µm* ³	12 µm* ⁴
Hőmérséklet-karakterisztika	±0,2% FS/°C			±0,3% FS/°C
Külső megvilágítás	Izzólámpa: 10 000 lx max. (a vevő oldalon)			
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 – 50°C, tárolási: –25 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)			
Külső páratartalom	Működési: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)			
Védettség	IEC 60529 IP40			IP 40
Bekötés módja	Beöntött kábel a végén csatlakozóval (kábelhossz: 500 mm)			
Tömeg (csomagolással)	Körülbelül 220 g			Körülbelül 450 g
Kábelhossz	Speciális hosszabbítókábellegfeljebb 10 m-re növelhető.			
Anyagok	Ház	Poliéterimid		Cinköntvény
	Fedél	Polikarbonát		
	Előlap szűrő	Üveg		
Meghúzási nyomaték	max. 0,3 Nm			
Tartozékok	Kezelési útmutató, érzékelőfejet és erősítőt összekötő kábel			Rögzítőelem
	Optikai tengely beállítójának tömítése			

*¹ A lineáris kimenet ingadozása (±3 δ) erősítőegységhez csatlakoztatáskor, érzékelési szakaszra konvertálva.

*² 64 mérés átlaga. Az érték 32 mérés átlagolása esetén 5 µm. Az az érték, amikor a legkisebb érzékelhető tárgy árnyékolja az 1 mm átmérőjű érzékelési szakasz középpontjának környezetét.

*³ 64 mérés átlaga. Az érték 32 mérés átlagolásakor 5 µm.

*⁴ 64-es átlagolás mellett. 32-es átlagolás mellett 15 µm.

Erősítőegységek

Jellemző	ZX-LDA11-N	ZX-LDA41-N
Mérési időtartam	150 µs	
Lehetséges átlagszámítási beállítások ^{*1}	1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1 024, 2 048 vagy 4 096	
Hőmérséklet-karakterisztika	Reflexiós érzékelőfejhez csatlakoztatásakor: 0,01% FS/°C, Adó-vevős érzékelőfejhez csatlakoztatásakor: 0,1% FS/°C	
Lineáris kimenet ^{*2}	4–20 mA/FS, maximális terhelő ellenállás: 300 Ω, ±4 V (± 5 V, 1 – 5 V ³), Kimeneti impedancia: 100 Ω	
Döntési kimenetek (3 kimenet: magas/megfelelő/alacsony) ^{*1}	NPN nyitott kollektoros kimenetek, 30 VDC, 50 mA max. Maradék feszültség: max. 1,2 V	PNP nyitott kollektoros kimenetek, 30 VDC, 50 mA max. Maradék feszültség: max. 2 V
Lézer KI bemenet, zero-törlés bemenet, időzítő bemenet, törlő bemenet	BE: Rövidre zárva a 0 V-os ponttal, vagy kisebb mint 1,5 V KI: Nyitott (szivárgási áram: max. 0,1 mA)	BE: Rövidre zárva a tápfeszültséggel, vagy 1,5 V-nál kisebb tápfeszültség KI: Nyitott (szivárgási áram: max. 0,1 mA)
Funkciók	Mért érték kijelzése, aktuális érték/beállított érték/fényintenzitás/felbontás kijelzése, skálázás, fordított kijelzés, kijelző kikapcsolás mód, ECO-mód, megjelenített számjegyek számának változtatása, minta tartás, felső érték tartás, alsó érték tartás, csúcstól csúcsig tartás, saját csúcsérték tartás, saját alsóérték tartás, átlagérték tartás, késleltetés tartás, intenzitás mód, nullázás, gyári paraméterek visszaállítása, bekapcsolás késleltetés, kikapcsolás késleltetés, impulzuskésleltetés, eltérés, előző érték összehasonlítás, érzékenység állítás, keep/clamp kapcsoló, közvetlen küszöbérték beállítása, pozíció betanítás, 2 pontos tanítás, automatikus betanítás, hiszterézis szélességének beállítása, időzítőbemenetek, törlő bemenet, fókusz figyelése, analóg kimenetkompenzáció, (A-B) számítások ^{*4} , (A+B) számítások ^{*4} , kölcsönös interferencia ^{*4} , lézer élettartam figyelése, teljes memória törlése, teljes kijelző törlése, gombok tiltása	
Kijelzők	Működésjelzők: High (narancssárga), pass (zöld), low (sárga), hétszegnemes főkijelző (piros), hétszegnemes alkijelző (sárga), lézer ON (zöld), zero-törlés (zöld), engedélyezés (zöld)	
Tápfeszültség	12–24 VDC ±10%, feszültségingadozás (p-p): max. 10%	
Áramfelvétel	legfeljebb 140 mA 24 VDC tápfeszültségnél (csatlakoztatott érzékelővel)	
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 – 50°C, tárolási: –15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)	
Szigetelési ellenállás	20 MΩ min. 500 VDC	
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig	
Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz 0,7 mm-es dupla amplitúdójú rezgés esetén 80 percig X, Y és Z irányból	
Ütésállóság (rongálódás)	300 m/s ² , 3-szor mind a hat irányba (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)	
Bekötés módja	Beöntött kábeles (normál kábelhossz: 2 m)	
Tömeg (csomagolással)	Körülbelül 350 g	
Anyagok	Ház: PBT (polibutilén-tereftál), fedél: Polikarbonát	
Tartozékok	Kezelési útmutató	

^{*1} Az analóg kimenet válaszsideje: mérési időtartam x (átlagolt minták száma + 1) (rögzített érzékenységnél).

A digitális kimenetek válaszsideje: mérési időtartam x (átlagolt minták száma + 1) (rögzített érzékenységgel).

^{*2} A kimenet átkapcsolható áram- és feszültségkimenet között az erősítőegység alján található kapcsolóval.

^{*3} A beállítás a fókusz figyelése funkcióval keresztül lehetséges.

^{*4} Kalkulációs modul (ZX-CAL2) szükséges.

Kalkulációs egység

Jellemző	ZX-CAL2
Használható erősítőegységek	ZX-LDA11-N/41-N/ZX-EDA11/41/ZX-TDA11/41
Áramfelvétel	12 mA max. (az érzékelő erősítőegységéről)
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 – 50°C, tárolási: –15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)
Bekötés módja	Csatlakozó
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig
Szigetelési ellenállás	100 MΩ (500 VDC értéken)
Rezgésállóság (rongálódás)	10–150 Hz 0,7 mm-es dupla amplitúdójú rezgés esetén 80 percig X, Y és Z irányból
Ütésállóság (rongálódás)	300 m/s ² , 3-szor mind a hat irányba (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)
Anyagok	Kijelző: akril, készülékház: ABS-műanyag
Tömeg (csomagolással)	Körülbelül 50 g

ZX-sorozatú kommunikációs illesztőegység

Jellemző	ZX-SF11	
Áramfelvétel	60 mA max. (az erősítőegységről)	
Használható erősítőegységek	ZX sorozat	
Használható erősítőegységek verziói	ZX-LDA_1-N: 1 000 vagy újabb ZX-EDA_1: 1 100 vagy újabb ZX-TDA_1: 1 000 vagy újabb	
Erősítőegységek maximális száma	5	
Kommunikációs funkciók	Kommunikációs port	RS-232C port (9 tűs D-Sub csatlakozó)
	Kommunikációs protokoll	CompoWay/F ^{*1}
	Adatátviteli sebesség	38 400 bps
	Adatkonfiguráció	Adatbitek: 8, paritás: nincs, startbit: 1, stopbit: 1, flow control: nincs
Állapotjelzők	Tápellátás: zöld, érzékelő kommunikáció: zöld, érzékelő kommunikációs hiba: piros, külső kommunikáció: zöld, külső kommunikációs hiba: Piros	
Áramköri védelem	Fordított polaritás elleni védelem	
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 – 50°C, tárolási: –15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)	
Szigetelési ellenállás	min. 20 MΩ (500 VDC esetén)	
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60Hz, 1 percig, szivárgási áram: max. 10 mA	
Anyagok	Ház: PBT (polibutilén-tereftál), fedél: Polikarbonát	
Tartozékok	Kezelési útmutató, 2 káposc	

^{*1} A CompoWay/F kommunikáció leírását az Omron képviseletől kérje.



Ultra kompakt, könnyű érzékelő, bármilyen anyag méréséhez

A ZW konfokális száloptikai mérőérzékelő stabil, érintésmentes, egyvonalas módon mér magasságot, vastagságot és más méreteket. Megoldja a hagyományos lézeres háromszögletesen alapuló érzékelők problémáját: az eltérést a különböző anyagok és dőlésszög-tűrések között. A kompakt érzékelőfejben nincsenek elektronikus alkatrészek, így elkerülhetők a telepítési, zavarási, elektromos/mágneses zaj, hőmérséklet-emelkedés és mechanikus pozícionálás miatti problémák.

- Legkisebb felbontás: 0,01 µm
- Különlegesen kis méretű érzékelőfej: 24 × 24 mm; súlya alig 105 g
- Hajlékony robotkábel az érzékelő és a vezérlő között, akár 32m-ig
- Érzékelőfej felszerelése azonos pozícióba: nincs szükség újrahangolásra a különböző anyagok miatt
- Külön erősítő biztosítja a fehér LED-es fényforrást, spektroszkópot és processzort, a visszavert színes fény távolsággá való konvertálásához
- A Sysmac Studio automatizálási szoftver leegyszerűsíti a rendszer üzemeltetését és beállítását

Rendelési információ

Érzékelőfejek

Jellemzők	Mérési tartomány	Fénypont átmérője	Statikus felbontás	Rendelési szám ^{*1}
Egyenes típus	7±0,3 mm	18 µm átm.	0,01 µm ^{*2} /0,25 µm	ZW-S07
	20±1 mm	40 µm átm.	0,02 µm ^{*2} /0,25 µm	ZW-S20
	30±3 mm	60 µm átm.	0,06 µm ^{*2} /0,25 µm	ZW-S30
	40±6 mm	80 µm átm.	0,08 µm ^{*2} /0,25 µm	ZW-S40
Derékszögű típus	7±0,3 mm	18 µm átm.	0,25 µm	ZW-SR07
	20±1 mm	40 µm átm.	0,25 µm	ZW-SR20
	40±6 mm	80 µm átm.	0,25 µm	ZW-SR40

*1 A rendelésnél adja meg a kábel hosszát (0,3 m, 2 m).

*2 A nagy felbontású típusokra érvényesek a kiviteli korlátozások

Vezérlő EtherCAT-tel

Tápellátás	Kimenet típusa	Rendelési kód
24 VDC	NPN	ZW-CE10T/ZW-C10 ^{*1}
	PNP	ZW-CE15T/ZW-C15 ^{*1}

*1 A nagy felbontású típusokra érvényesek a kiviteli korlátozások

Megjegyzés: Digitális kimenetű vezérlők is kaphatók (ZW-C10T/-C15T). A részletekért forduljon az OMRON értékesítési képviselőjéhez.

Kábel

Jellemző	Kábelhossz	Rendelési kód
Érzékelőfej — vezérlő hosszabbító száloptikai kábel (hajlékony kábel) (ZW-XFC száloptikai adapter mellékelve)	2 m	ZW-XF02R
	5 m	ZW-XF05R
	10 m	ZW-XF10R
	20 m	ZW-XF20R
	30 m	ZW-XF30R
Száloptikai adapter (az érzékelőfej előre bekötött kábele és a hosszabbító száloptikai kábel között)	–	ZW-XFC
Párhuzamos kábel ZW-CE1-hez 32-pólusú ^{*1}	2 m	ZW-XCP2E
RS-232C kábel személyi számítógéphez	2 m	ZW-XRS2
RS-232C kábel PLC/programozható terminálhoz	2 m	ZW-XPT2

*1 A digitális kimenetű vezérlőkhöz párhuzamos kábel is rendelhető (ZW-XCP2). A részletekért forduljon az OMRON értékesítési képviselőjéhez.

Sysmac Studio automatizálási szoftver

Vásárolja meg a DVD-t és a szükséges számú licenc-t a Sysmac Studio első megvásárlásakor. A DVD-k és licencképek egyenként megvásárolhatók. A licenctípusok nem tartalmaznak DVD-t.

Termék neve	Műszaki adatok	Licencképek száma		Rendelési kód
		Licencképek száma	Adathordozó	
Sysmac Studio Standard kiadás Ver.1.□□ ^{*1}	A Sysmac Studio integrált fejlesztési környezetet biztosít az NJ sorozatú vezérlők és más automatizálási vezérlők, valamint EtherCAT slave egységek beállításához, programozásához, hibakereséséhez és karbantartásához. A Sysmac Studio a következő operációs rendszereken fut. Windows XP (3. vagy újabb szervizcsomaggal, 32 bites verzió)/ Vista (32 bites verzió)/7 (32/64 bites verzió) Ez a szoftver többek között tartalmazza a ZW sorozatú mérőérzékelők beállításai lehetőségét is. További részletekről, például a támogatott típusokról és funkciókról a Sysmac katalógusban (P072) olvashat.	– (Csak média)	DVD	SYSMAC-SE200D
		1 licenc ^{*2}	–	SYSMAC-SE201L
Sysmac Studio Measurement Sensor Edition Ver.1.□□ ^{*3}	A Sysmac Studio Measurement Sensor Edition egy korlátozott licenc, amely a ZW sorozatú távolságmérők beállításához szükséges funkciókat tartalmazza. Mivel ez a termék licencköteles, a telepítéséhez szükség van a Sysmac Standard Edition DVD-re.	1 licenc	–	SYSMAC-ME001L
		3 licenc	–	SYSMAC-ME003L

*1 A ZW sorozatot a Sysmac Studio 1.05 és újabb verziói támogatják.

*2 A Sysmac Studiohoz többszörös licencképek is kaphatók (3, 10, 30, vagy 50 licenc).

*3 A Smart Monitor ZW konfiguráló szoftver is elérhető (ZW-SW101). A részletekért forduljon az OMRON képviselőjéhez.

Szoftver beállítás

Jellemző	Rendelési kód
Smart Monitor ZW	ZW-SW101

Tartozékok

Jellemző	Rendelési kód
Száloptikai csatlakozó-tisztító	ZW-XCL

Ajánlott EtherCAT kommunikációs kábelek

Használjon egyenes STP (árnyékolt, csavart érpár), 5-ös vagy magasabb kategóriájú, kettős árnyékolású (fonott, és alumínium fóliával védett) kábelt az EtherCAT számára.

Kábel csatlakozókkal

Jellemző	Ajánlott gyártó	Kábelhossz (m) ^{*1}	Rendelési kód
Standard típus Kábel csatlakozókkal mindkét végén (RJ45/RJ45) Vezetéktípus és érpárok száma: AWG27, 4-érpárú kábel Kábelköpeny anyaga: LSZH ^{*2} Kábel színe: Sárga ^{*3}	OMRON	0,3	XS6W-6LSZH85S30CM-Y
		0,5	XS6W-6LSZH85S50CM-Y
		1	XS6W-6LSZH85S100CM-Y
		2	XS6W-6LSZH85S200CM-Y
		3	XS6W-6LSZH85S300CM-Y
		5	XS6W-6LSZH85S500CM-Y
Masszív típus Kábel csatlakozókkal mindkét végén (RJ45/RJ45) Vezetéktípus és érpárok száma: AWG22, 2-érpárú kábel	OMRON	0,3	XS5W-T421-AMD-K
		0,5	XS5W-T421-BMD-K
		1	XS5W-T421-CMD-K
		2	XS5W-T421-DMD-K
		5	XS5W-T421-GMD-K
		10	XS5W-T421-JMD-K
Masszív típus Kábel csatlakozókkal mindkét végén (M12 egyenes/RJ45) Vezetéktípus és érpárok száma: AWG22, 2-érpárú kábel	OMRON	0,3	XS5W-T421-AMC-K
		0,5	XS5W-T421-BMC-K
		1	XS5W-T421-CMC-K
		2	XS5W-T421-DMC-K
		5	XS5W-T421-GMC-K
		10	XS5W-T421-JMC-K
Masszív típus Kábel csatlakozókkal mindkét végén (M12 derékszögű/RJ45) Vezetéktípus és érpárok száma: AWG22, 2-érpárú kábel	OMRON	0,3	XS5W-T422-AMC-K
		0,5	XS5W-T422-BMC-K
		1	XS5W-T422-CMC-K
		2	XS5W-T422-DMC-K
		5	XS5W-T422-GMC-K
		10	XS5W-T422-JMC-K

^{*1} Standard 0,2, 0,3, 0,5, 1, 1,5, 2, 3, 5, 7,5, 10, 15 and 20 m hosszúságúak rendelhetők. Megerősített típus kábelekből 0,3, 0,5, 1, 2, 3, 5, 10 és 15 m hosszúságúak rendelhetők.

^{*2} A választék tartalmaz alacsony koromtartalmú, halogénmentes kábeleket szekrényen belüli és PUR kábeleket szekrényen kívüli használatra.

^{*3} Kábelek kék, sárga vagy zöld színekben rendelhetők

Megjegyzés: A további tudnivalókat a G019 számú katalógus tartalmazza.

Kábelek/csatlakozók

Vezetéktípus és érpárok száma: AWG24, 4-érpárú kábel

Jellemző	Ajánlott gyártó	Rendelési kód
Kábelek	Hitachi Cable, Ltd.	NETSTAR-CSE SAB 0.5 × 4P ^{*1}
	Kuramo Electric Co.	KETH-SB ^{*1}
	SWCC Showa Cable Systems Co.	FAE-5004 ^{*1}
RJ45 csatlakozók	Panduit Corporation	MPS588-C ^{*1}

^{*1} Ajánljuk a fenti kábel és csatlakozó együttes használatát.

Vezetéktípus és érpárok száma: AWG22, 2-érpárú kábel

Jellemző	Ajánlott gyártó	Rendelési kód
Kábelek	Kuramo Electric Co.	KETH-PSB-OMR ^{*1}
	Nihon Electric Wire&Cable Co.,Ltd.	PNET/B ^{*1}
RJ45 Szerelvény-csatlakozó	OMRON	XS6G-T421-1 ^{*1}

^{*1} Ajánljuk a fenti kábel és csatlakozó együttes használatát.

Megjegyzés: A kábel árnyékolt ereinek mindkét végét csatlakoztassa a csatlakozóházakhoz.

Ipari hub-ok Ethernet hálózatokhoz

Portok száma	Hibaészlelés	Áramfelvétel	Rendelési kód
3	Nincs	0,22 A	W4S1-03B
5	Nincs	0,22 A	W4S1-05B
	Támogatott		W4S1-05C

Megjegyzés: Az ipari kapcsoló hub-ok nem használhatók EtherCAT hálózatokhoz.

EtherCAT elosztó slave egységek

Portok száma	Tápfeszültség	Áramfelvétel	Rendelési kód
3	20,4–28,8 VDC	0,08 A	GX-JC03
6	(24 VDC (-15)–20%)	0,17 A	GX-JC06

- Megjegyzés:**
- 1 Ne csatlakoztassa az EtherCAT elosztó slave egységet OMRON CJ1W-NC_81/_82 típusú pozíciósabályozó egységhez.
 - 2 Az EtherCAT elosztó slave egységek nem használhatók EtherNet/IP™ és Ethernet hálózatokhoz.

Műszaki adatok

Érzékelőfej

Jellemző	ZW-S07	ZW-S20	ZW-S30	ZW-S40	ZW-SR07	ZW-SR20	ZW-SR40
Mérési középpont távolsága	7 mm	20 mm	30 mm	40 mm	7 mm	20 mm	40 mm
Mérési tartomány	±0,3 mm	±1 mm	±3 mm	±6 mm	±0,3 mm	±1 mm	±6 mm
Statikus felbontás ^{*1}	0,25 µm	0,25 µm	0,25 µm	0,25 µm	0,25 µm	0,25 µm	0,25 µm
Linearitás ^{*2}	±0,8 µm	±1,2 µm	±4,5 µm	±7,0 µm	±1,1 µm	±1,6 µm	±9,3 µm
Fénypont átmérője ^{*3}	Közele	20 µm átm.	45 µm átm.	70 µm átm.	90 µm átm.	20 µm átm.	45 µm átm.
	Központ	18 µm átm.	40 µm átm.	60 µm átm.	80 µm átm.	18 µm átm.	40 µm átm.
	Távoli	20 µm átm.	45 µm átm.	70 µm átm.	90 µm átm.	20 µm átm.	45 µm átm.
Mérési ciklus	500 µs – 10 ms						
Működési környezet megvilágítása	Megvilágítás a tárgy felületén: 10 000lx vagy kevesebb: izzólámpa fényével						
Környezet hőmérsékleti tartománya	Működési: 0–50°C, Tárolási: (–15)–60°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)						
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35% és 85% között (lecsapódás nélkül)						
Védettség	IP40 (IEC60529)						
Rezgésállóság (rongálódás)	10–150 Hz 0,35 mm-es szimpla amplitúdójú rezgés esetén 80 percig X, Y és Z irányból						
Ütésállóság (rongálódás)	150 m/s ² , 3-szor mind a hat irányba (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)						
Hőmérséklet-karakterisztika ^{*4}	0,6 µm/°C (0,45 µm/°C)	1,5 µm/°C (1,0 µm/°C)	2,8 µm/°C (2,0 µm/°C)	4,8 µm/°C (3,8 µm/°C)	0,6 µm/°C (0,45 µm/°C)	1,5 µm/°C (1,0 µm/°C)	4,8 µm/°C (3,8 µm/°C)
Anyagok	Burkolat: alumíniumöntvény Száloptikai kábelköpeny: PVC Kalibrációs ROM: PC						
Száloptikai kábel hossza	0,3 m, 2 m (hajlításálló kábel)						
Száloptikai kábel minimum hajlítási sugár	20 mm						
Szigetelési ellenállás (Kalibrációs ROM)	A ház és a csatlakozók között: 20 MΩ (250 V feszültségű szigetelésmérővel)						
Átütési szilárdság (Kalibrációs ROM)	A ház és a csatlakozók között: 1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig						
Tömeg [kg]	Kb. 105 g (váz, száloptikai kábel összesen)						
Az érzékelőfejjel szállított tartozékok	Kezelési útmutató, rögzítőcsavar (M2) a Kalibrációs ROM-hoz, óvintézkedések a rendeltetésszerű használatához						

*1. Felbontás értéke egy szabványos Omron tükrös felületen történő mérés esetén a mérési középpont távolságában 4 096-os átlagolással.

*2. Szabványos Omron tükrös felület anyagbeállítása: Eltérés az ideális egyenes vonaltól a tükrös felületen való mérés során.

A linearitás referenciaértékei a fentitől eltérő céltárgyak esetén az alábbi táblázatban láthatók

Jellemző	ZW-S07	ZW-S20	ZW-S30	ZW-S40	ZW-SR07	ZW-SR20	ZW-SR40
Üveg	±1,0 µm	±1,2 µm	±4,5 µm	±7,0 µm	±1,1 µm	±1,6 µm	±9,3 µm
SUS BA	±1,2 µm	±1,4 µm	±5,5 µm	±8,5 µm	±1,2 µm	±1,8 µm	±9,3 µm
Fehér kerámia	±1,6 µm	±1,7 µm	±6,4 µm	±9,5 µm	±1,6 µm	±1,9 µm	±11,0 µm

*3. A középponti fényintenzitás 1/e²-ed (13,5%) részének megfelelő kapacitáérték a mért területen.

*4. Hőmérsékleti karakterisztika a mérési középpont távolságában az alumínium tartóra rögzített érzékelőfej és céltárgy között, ha az érzékelőfej és a vezérlő azonos hőmérsékleti körülmények között vannak.

A zárójelben lévő számok transzformált értékek, amelyeket az alumínium tartó saját tágulását vagy összehúzódását kivonva kapunk meg.

Sysmac Studio automatizálási szoftver

Rendszerkövetelmények

Jellemző	Feltétel
Operációs rendszer (OS) ^{*1, *2}	Windows XP (3. vagy újabb szervizcsomaggal, 32 bites verzió) Vista (32 bites verzió)/7 (32/64 bites verzió)
CPU	Windows számítógépek Celeron 540 (1,8 GHz) vagy gyorsabb processzorral. Core i5 M520 (2,4 GHz) vagy ennek megfelelő, illetve nagyobb teljesítményű processzor
Belső memória	2 GB min.
Ajánlott videomemória/ videokártya 3D mozgáskövetéshez	Videomemória: 512 MB min. Videokártya: Az alábbi videokártyák egyike: • NVIDIA GeForce 200 Series vagy újabb • ATI RadeonHD5000 Series vagy újabb
Merevlemez	Legalább 1,6 GB szabad terület
Kijelző	XGA 1 024 × 768, 16 millió szín. WXGA 1 280 × 800 min. ajánlott
Merevlemez	DVD-ROM meghajtó
Kommunikációs portok	USB 2.0 port, vagy Ethernet port ^{*3}
Támogatott nyelvek	Angol, német, francia, olasz, spanyol, hagyományos kínai, egyszerűsített kínai, koreai, japán

*1 Sysmac Studio operációs rendszerrel kapcsolatos figyelmeztetés: A rendszerkövetelmények és a szükséges szabad tárhely a rendszerkörnyezettől függően változhat.

*2 A következő korlátozások érvényesek a Sysmac Studio Microsoft Windows Vista vagy Windows 7 rendszeren történő használata esetén.

Egyes súgófájlok nem lesznek elérhetők.

A súgófájlok akkor lesznek elérhetők, ha a Microsoft által a Windows rendszerhez kiadott súgó program (WinHlp32.exe) telepítve van. Keresse fel az alábbi Microsoft webhelyek egyikét, vagy érdeklődjön a Microsoft-nál a fájl telepítésével kapcsolatban. (A letöltő oldal automatikusan megjelenik, ha a súgófájlokat internetes kapcsolat mellett nyitja meg.)

<http://support.microsoft.com/kb/917607/en-us>

*3 Lásd a hardver kézikönyvet a vezérlő hardver csatlakoztatási megoldásairól és a kábelekről a számítógép és a vezérlő csatlakoztatásához.

Smart Monitor ZW ZW-SW101 programozó szoftver

Rendszerkövetelmények

Jellemző	Feltétel
Operációs rendszer (OS)	Windows 7 (32 vagy 64 bites verzió) Windows XP (3. vagy újabb szervizcsomaggal, 32 bites verzió)
CPU	Intel Pentium III, 850 MHz vagy újabb (2 GHz vagy újabb ajánlott.)
Belső memória	1 GB vagy több
Merevlemez	legalább 50 MB
Kijelző	1 024 × 768 képpont vagy több, 16 millió szín vagy több
Támogatott nyelvek	Japán/angol
Kommunikációs port	Ethernet port

Vezérlő

Jellemző	ZW-CE10T	ZW-CE15T	
Bemenet/kimenet típusa	NPN	PNP	
Csatlakoztatott érzékelőfejek száma	Vezérlőnként 1		
Érzékelőfejek kompatibilitása	Rendelhető		
Fényforrás a méréshez	Fehér LED		
Digitális kijelző	Főkijelző	11 szegmens piros kijelző, 6 számjegyű	
	Mellékijelző	11 szegmens zöld kijelző, 6 számjegyű	
LED kijelző	Állapotjelzők	HIGH (magas — narancssárga), LOW (alacsony — narancssárga), STABILITY (stabil — zöld), ZERO (zéró-törítés — zöld), ENABLE (engedélyezés — zöld), THRESHOLD-H (felső küszöbérték — narancs), THRESHOLD-L (alsó küszöbérték — narancs), RUN (futás — zöld)	
	EtherCAT kijelzések	L/A IN (Link Activity IN) (zöld), L/O OUT (Link Activity OUT) (zöld), ECAT RUN (zöld), ECAT ERR (piros)	
Külső interfész	Ethernet	100BASE-TX, 10BASE-T, protokoll nélküli kommunikációk (TCP/UDP), EtherNet/IP/TM	
	EtherCAT	EtherCAT-specifikus 100BASE-TX protokoll	
	RS-232C	115 200 bps max.	
	Analog kimeneti csatlakozóblokk	Analog feszültségkimenet (OUT1V)	-10 és 10 V között, kimeneti impedancia: 100 Ω
		Analog kimeneti áramerősség (OUT1A)	4 és 20 mA között, maximális terhelési ellenállás: 300 Ω
	32 pólusú hosszabbító csatlakozó	Döntési kimenet (HIGH1/PASS1/LOW1)	Tranzisztoros kimenetű rendszer Kimeneti feszültség: 21,6–30 VDC
		BUSY kimenet (BUSY1)	Terhelési áram: 50 mA vagy kevesebb Maradékfeszültség bekapcsolt állapotban: legfeljebb 1,2 V
		ALARM kimenet (ALARM1)	Szivárgási feszültség kikapcsolt állapotban: legfeljebb 0,1 mA
		ENABLE kimenet (ENABLE)	
		LED OFF bemenet (LED OFF1)	Egyenáramú bemeneti rendszer
ZERO RESET bemenet (ZERO)		Bemeneti feszültség: 24 VDC -10% (21,6–26,4 VDC) Bemeneti áram: 7 mA tip. (24 VDC)	
TIMING kimenet (TIMING1)		Feszültség/áram bekapcsolt állapotban: 19 V/3 mA vagy több Feszültség/áram kikapcsolt állapotban: 5 V/1 mA vagy kevesebb	
csoport	Kiválasztott csoportkimenet (BANK_OUT 1–3)	Tranzisztoros kimenetű rendszer Kimeneti feszültség: 21,6–30 VDC Terhelési áram: 50 mA vagy kevesebb Maradékfeszültség bekapcsolt állapotban: legfeljebb 1,2 V Szivárgási feszültség kikapcsolt állapotban: 0,1 mA vagy kevesebb	
	Kiválasztott csoportbemenet (BANK_SEL 1–3)	Egyenáramú bemeneti rendszer Bemeneti feszültség: 21,6–26 VDC Bemeneti áram: 7 mA tip. (24 VDC) Feszültség/áram bekapcsolt állapotban: 19 V/3 mA vagy több Feszültség/áram kikapcsolt állapotban: 5 V/1 mA vagy kevesebb	
Alapvető funkciók	Expozíciós idő	Auto/manuális	
	Mérési ciklus	500 μs–10 ms	
	Anyagbeállítás	Standard/tükrös/diffúz felületek	
	Mérési elem	Magasság/vastagság/számítás	
	Szűrők	Medián/átlag/különbség/felüláteresztő/aluláteresztő/sáváteresztő	
	Kimenetek	Méretezés/különbség tartása/nullázás/naplózás mért értékért	
	Kijelző	Mért érték/küszöbérték/analog kimeneti feszültség vagy áram/döntés eredménye/felbontás/expozíciós idő	
	Konfigurálható csoportok száma	Max. 8 bank	
	Feladatfolyamat	Multitask (max. 4 feladat csoportonként)	
	Rendszer	Mentés/inicializálás/mérési információk kijelzése/kommunikációs beállítások/érzékelőfej kalibrálása/billentyűzár/Indítógomb-bemenet	
Jellemzők	Tápfeszültség	21,6–26,4 VDC (ingadozást is beleszámítva)	
	Áramfelvétel	max. 600 mA	
	Szigetelési ellenállás	Az összes vezeték és a vezérlő háza között: 20 MΩ (250 V feszültségű szigetelésmérővel)	
	Átütési szilárdság	Az összes vezeték és a vezérlő háza között: 1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig	
Környezeti	Védettség	IP20 (IEC 60529)	
	Rezgésállóság (rongálódás)	10–55 Hz 0,35 mm-es szimpla amplitúdójú rezgés esetén 50 percig X, Y és Z irányból	
	Ütésállóság (rongálódás)	150 m/s ² , 3-szor mind a hat irányba (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)	
	Környezeti hőmérséklet	Működési: 0–40°C Tárolási: -15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
	Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)	
Földelés	D-típusú földelés (100 Ω vagy kisebb földelési ellenállás) Megjegyzés: Hagyományos D osztályú földelés		
Anyagok	Ház: PC		

Jellemző	ZW-CE10T	ZW-CE15T
Tömeg [kg]	Kb. 750 g (csak a készülék), kb. 150 g (párhuzamos kábel)	
A vezérlővel szállított tartozékok	Kezelési útmutató, Regisztrációs lap, ZW-XCP2E párhuzamos kábel	

Megjegyzés: Digitális kimenetű vezérlők is kaphatók (ZW-C10T/-C15T). A részletekért forduljon az OMRON értékesítési képviselőjéhez.

ZW sorozatú EtherCAT kommunikációs specifikációk

Jellemző	Specifikáció
Kommunikációs szabvány	IEC61158 Type12
Fizikai réteg	100BASE-TX (IEEE802.3)
Csatlakozók	RJ45 × 2 ECAT IN: EtherCAT bemenet ECAT OUT: EtherCAT kimenet
Kommunikációs hordozó	5-ös vagy magasabb kategóriájú (kettős árnyékolású, fonott, és alumínium fóliával védett) kábel ajánlott.
Kommunikációs távolság	Csomópontok közötti távolság: max. 100 m
Folyamatadatok	Változók PDO leképezése
Mailbox (CoE)	Vészhelyzeti üzenetek, SDO igények, SDO válaszok, és SDO információk
Elosztott óra	Szinkronizálás DC módban.
LED kijelző	L/A IN (Link/Activity IN) × 1, AL/A OUT (Link/Activity OUT) × 1, AECAT RUN × 1, AECAT ERR × 1



Intelligens induktív mérőérzékelő

A ZX-E a legjobb megoldást kínálja a fémtárgyak pontos mérésére. Használata főként nagy igénybevétellel járó környezetben, például az autógyártásban és fémmegmunkáló gépek esetén ajánlott.

- Nagy felbontás (1 µm)
- Gyors válaszdő (150 µs)
- Könnyen cserélhető érzékelőfej
- Moduláris platformmegoldás a különböző érzékelési technológiák számára
- A linearitás egyszerű beállítása bármely fém esetén

Rendelési információ

Érzékelők

Érzékelőfejek

Alak	Méret	Érzékelési távolság	Felbontás ^{*1}	Rendelési kód
Hengeres	3 átm. × 18 mm	0,5 mm	1 µm	ZX-EDR5T
	5,4 átm. × 18 mm	1 mm		ZX-ED01T ^{*2}
	8 átm. × 22 mm	2 mm		ZX-ED02T ^{*2}
Menetes	M10 × 22 mm	2 mm		ZX-EM02T ^{*2}
	M18 × 46,3 mm	7 mm		ZX-EM07MT ^{*2}
Lapos	30 × 14 × 4,8 mm	4 mm		ZX-EV04T ^{*2, *3}
Hőálló, hengeres	M12 × 22 mm	2 mm		ZX-EM02HT ^{*4}

^{*1} 4 096 minta átlaga alapján.

^{*2} Védő spirálcsoves típusváltozatban is kapható. Ekor a rendelésnél a fenti típusszámhoz adjon hozzá egy „-S” utótagot. (Például: ZX-ED01T-S)

^{*3} A ZX-EV04 érzékelőfejhez a ZX-EDA erősítőegység 1 200-s vagy újabb verzióját kell használni.

^{*4} A ZX-EM02H érzékelőfejhez a ZX-EDA erősítőegység 1 300-s vagy újabb verzióját kell használni.

Erősítőegységek

Tápellátás	Kimenet típusa	Rendelési kód
DC	NPN	ZG-WDC11
	PNP	ZX-EDA41

Megjegyzés: Kompatibilis csatlakozás az érzékelőfejhez.

Tartozékok (külön rendelendő)

Kalkulációs egység

Kalkulációs egység	Típus
Kalkulációs egység	ZX-CAL2

Erősítő tartókonozlajai

Megjegyzések	Típus
Az érzékelőfejhez mellékelve	ZX-XBE1
DIN-sínes szereléshez	ZX-XBE2

SmartMonitor érzékelőbeállító szoftver számítógépes csatlakozáshoz

Elnevezés	Típus
ZX-sorozatú kommunikációs illesztőegység	ZX-SF11
ZX-sorozatú kommunikációs illesztőegység + telepítőszoftver (CD-ROM)	ZX-SFW11EV3 ^{*1}
ZX-sorozatú érzékelőbeállító és naplózó szoftver (CD-ROM)	ZX-SW11EV3

^{*1} A ZX-SFW11EV3 SmartMonitor segítségével csak funkciókat állíthat be és hullámformákat ellenőrizhet.

Kábelek mindkét végükön csatlakozókkal (kábelhosszabbításhoz)*

Kábelhossz	Típus
1 m	ZX-XC1A
4 m	ZX-XC4A
8 m	ZX-XC8A

* Robotkábelrel rendelkező típusok is rendelhetők. Típuszámok: ZX-XC_R.

Műszaki adatok

Érzékelőfejek

Jellemző	ZX-EDR5T	ZX-ED01T	ZX-ED02T/EM02T	ZX-EM07MT	ZX-EV04T	ZX-EM02HT
Mérési tartomány	0–0,5 mm	0–1 mm	0–2 mm	0–7 mm	0–4 mm	0–2 mm
Érzékelt tárgy	Mágnesezhető fémtárgyak (A mérési tartomány és a linearitásértékek nem mágnesezhető fémek esetében eltérőek. Lásd: mérési adatok a B-67. oldalon.)					
Szabványos referenciatárgy	18 × 18 × 3 mm		30 × 30 × 3 mm	60 × 60 × 3 mm		45 × 45 × 3 mm
	Anyag: vas (S50C)					
Felbontás ^{*1}	1 µm					
Linearitás ^{*2}	±0,5% F.S.					±1% F.S. ^{*3}
Lineáris kimeneti tartomány	Megegyezik a mérési tartománnyal.					
Hőmérséklet-karakterisztika ^{*4} (az erősítőegységgel együtt)	0,15% F.S./°C	0,07% F.S./°C				0,1% F.S./°C
Környezeti hőmérséklet	Működési ^{*5}	0 – 50°C (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)				–10 és 200°C között
	Tárolás ^{*5}	–10 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)				–20 és 200°C között
	–20 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)					–20 és 200°C között

Jellemző	ZX-EDR5T	ZX-ED01T	ZX-ED02T/EM02T	ZX-EM07MT	ZX-EV04T	ZX-EM02HT	
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)						
Szigetelési ellenállás	min. 50 M Ω (500 DC esetén)						
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig a töltéssel rendelkező alkatrészek és a ház között						
Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–55 Hz 1,5 mm kétszeres amplitúdó esetén, 2 órán át X, Y és Z irányból						
Ütésállóság (rongálódás)	500 m/s ² 3 alkalommal az X, az Y és a Z irányból						
Védettség (érzékelőfej)	IEC 60529, IP65		IEC 60529, IP67		IEC60529, IP60 ⁶		
Bekötés módja	Beöntött kábel a végén csatlakozóval (kábelhossz: 2 m)						
Tömeg (csomagolással)	Körülbelül 120 g	Körülbelül 140 g	Körülbelül 160 g	Körülbelül 130 g	Körülbelül 160 g		
Anyagok	Érzékelőfej	Ház	Sárgaréz	Rozsdamentes acél	Sárgaréz	Cink (nikkelbevonatú)	
		Érzékelési felület	Hőálló ABS			Sárgaréz	PEEK
	Előerősítő	PES					
Tartozékok	Erősítő tartókonozljai (ZX-XBE1), kezelési útmutató						

^{*1} Pontosság: a felbontás a lineáris kimenet eltérése ($\pm 3\sigma$) a ZX-EDA erősítőegységhez csatlakoztatáskor. A fenti értékek a tápfeszültség bekapcsolása után 30 perccel mért eltérések. (A felbontás mérése az Omron szabványos referenciátárgyával történik a mérési tartomány közepén, a ZX-EDA beállítása: a maximális 4 096 mérés átlaga.)

A felbontás álló munkadarabra vonatkozó ismétlési pontosságához van megadva, a távolság pontosságáról nem ad információt. A felbontás erős mágneses mezőben romolhat.

^{*2} Linearitás: a szabványos referenciátárgy ideális, egyenes vonalú mozgásának mérésekor tapasztalható mérési hiba mértéke. A linearitás és a mérési értékek a mért tárgytól függően változhatnak.

^{*3} A megadott érték 25°C környezeti hőmérséklet esetén érhető el.

^{*4} Hőmérséklet-karakterisztika: A hőmérsékletkarakterisztika mérése az Omron szabványos referenciátárgyával történik a mérési tartomány közepén.

^{*5} A megadott környezeti hőmérséklet csak az érzékelőfejre vonatkozik. Az előerősítőre vonatkozó környezeti hőmérséklet –10–60°C.

^{*6} Nedves környezetben nem használható, mert a tokozás nem vízálló.

Erősítőegység

Jellemző	ZG-WDC11	ZG-WDC41
Mérési időtartam	150 μ s	
Lehetséges átlagszámítási beállítások ^{*1}	1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1 024, 2 048 vagy 4 096	
Lineáris kimenet ^{*2}	Áramkimenet: 4–20 mA/F.S., max. terhelési ellenállás: 300 Ω Feszültségkimenet: ± 4 V (± 5 V, 1 – 5 V ³), kimeneti impedancia: 100 Ω	
Döntési kimenetek (3 kimenet: magas/megfelelő/alacsony)	NPN nyitott kollektoros kimenetek, 30 VDC, 50 mA max. Maradék feszültség: max. 1,2 V	PNP nyitott kollektoros kimenetek, 30 VDC, 50 mA max. Maradék feszültség: max. 2 V
Zéró-törlés bemenet, időzítőbemenet, gyári beállítások visszaállítása bemenet, digitális kimenet rögzítése bemenet	BE: Rövidre zárva a 0 V-os ponttal, vagy kisebb mint 1,5 V KI: Nyitott (szívárgási áram: max. 0,1 mA)	BE: Rövidre zárva a tápfeszültséggel, vagy 1,5 V-nál kisebb tápfeszültség KI: Nyitott (szívárgási áram: max. 0,1 mA)
Funkciók	<ul style="list-style-type: none"> – Mérési érték kijelzése – Linearitás beállítása (anyagkiválasztás) – Fordított kijelzés – Megjelenített számjegyek számának változtatása – Alsóérték-tartás, csúcstól csúcsig tartás – Átlagérték tartása – Gyári paraméterek visszaállítása – Kikapcsoláskésleltetés – Nem méréshez tartozó beállítás – Automatikus betanítás – Bemenet visszaállítása – Lineáris kimenetkorrekció – K-(A+B) számítás^{*4} – Érzékelőcsatlakozás megszűnésének érzékelése – Billentyűzár 	<ul style="list-style-type: none"> – beállított érték/kimeneti érték/ – felbontás megjelenítése – kikapcsolt kijelző mód – mintatartás – saját felsőérték tartása – késleltetéstartás – linearitás inicializálása – impulzuskésleltetés – közvetlen küszöbérték beállítása – hiszterézis szélességének beállítása – digitális kimenet rögzítése bemenet – (A-B) számítások^{*4} – kölcsönös interferencia megakadályozása^{*4} – teljes memória törlése
Kijelzők	Kimeneti visszajelzők: Magas (narancssárga), megfelelő (zöld), alacsony (sárga), hétszegmens digitális főkijelző (piros), hétszegmens digitális mellékijelző (sárga), tápellátás bekapcsolva (zöld), zéró-törlés (zöld), engedélyezés (zöld)	
Feszültségfüggés (érzékelővel együtt)	Analog kimeneti érték 0,5%-a (F.S.) a tápfeszültség $\pm 20\%$ -ánál	
Tápfeszültség	12–24 VDC $\pm 10\%$, feszültségingadozás (p-p): max. 10%	
Áramfelvétel	legfeljebb 140 mA 24 VDC tápfeszültségnél (csatlakoztatott érzékelővel)	
Környezeti hőmérséklet	Működési és tárolási: 0–50°C (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)	
Szigetelési ellenállás	min. 20 M Ω (500 DC esetén)	
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz 1 percig	
Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz 0,7 mm-es kétszeres amplitúdó esetén, X, Y és Z irányban, tengelyenként 80 percig	
Ütésállóság (rongálódás)	300 m/s ² , 3 alkalommal mind a hat irányból (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)	
Bekötés módja	Beöntött kábeles (normál kábelhossz: 2 m)	
Tömeg (csomagolással)	Körülbelül 350 g	
Anyagok	Ház: PBT (polibutilén-tereftál), fedél: Polikarbonát	
Tartozékok	Kezelési útmutató	

^{*1} Az analog kimenet válaszüzeje: mérési időtartam x (átlagolt minták száma + 1) (rögzített érzékenységnél).

A digitális kimenetek válaszüzeje: mérési időtartam x (átlagolt minták száma + 1) (rögzített érzékenységgel).

^{*2} A kimenet átkapcsolható áram- és feszültségkimenet között az erősítőegység alján található kapcsolóval.

^{*3} A beállítás a fókusz figyelése funkció keresztül lehetséges.

^{*4} Egy kalkulációs egységre (ZX-CAL vagy ZX-CAL2) van szükség.



Intelligens tapintó mérőérzékelő

A ZX-T ideális megoldás olyan alkalmazásokhoz, ahol a céltárgyon olajbevonat vagy egyéb mikrostruktúra található. Ilyen esetekben a tapintómérés bizonyul a legmegbízhatóbb módszernek.

- Moduláris platformmegoldás a különböző érzékelési technológiák számára
- Levegőelészívó típusok automatizált vizsgálatokhoz
- Többpontos mérés akár 8 érzékelővel
- Túl nagy nyomóerőnél riasztás a hibás működés megelőzése érdekében
- Hosszú élettartamot biztosító, erős, golyócsapágyas kialakítás

Rendelési információ

Érzékelők

Érzékelőfejek

Méret	Jellemzők	Érzékelési távolság	Felbontás (Lásd a megjegyzést.)	Rendelési kód
6 atm.	Rövid típus	1 mm	0,1 µm	ZX-TDS01T
	Standard típus	4 mm		ZX-TDS04T
	Alacsony terhelésű típus			ZX-TDS04T-L
8 atm.	Standard típus	10 mm	0,4 µm	ZX-TDS10T
	Különlegesen alacsony terhelésű típus			ZX-TDS10T-L
	Levegőemelő típus			ZX-TDS10T-V
	Levegőemelő/levegőtőlamos típus			ZX-TDS10T-VL

Megjegyzés: A felbontás az a minimális érték, amely leolvasható, amikor a ZX-TDA_1 erősítőegység csatlakoztatva van.

Erősítőegységek

Tápellátás	Kimenet típusa	Rendelési kód
DC	NPN	ZX-TDA11
	PNP	ZX-TDA41

Tartozékok (külön rendelendő)

Kalkulációs egység

	Rendelési kód
Kalkulációs egység	ZX-CAL2

SmartMonitor érzékelőbeállító szoftver számítógépes csatlakozáshoz

Elnevezés	Rendelési kód
ZX-sorozatú kommunikációs illesztőegység	ZX-SF11
ZX-sorozatú kommunikációs illesztőegység + telepítőszoftver (CD-ROM)	ZX-SFW11EV3 ^{*1, *2}
ZX-sorozatú érzékelőbeállító és naplózó szoftver (CD-ROM)	ZX-SW11EV3 ^{*1}

^{*1} Amikor a ZX-TDA11/41 készüléket a SmartMonitorral működtetik, akármelyik használható a ZX-SFW11EV3 vagy ZX-SW11EV3 SmartMonitorok közül. Korábbi változatok nem használhatóak.

^{*2} A ZX-SFW11EV3 SmartMonitor segítségével csak funkciókat állíthat be és hullámmódot ellenőrizhet.

Működtető

Típus (anyag)	Menetes rész	Kivitel	Alkalmazás	Alkalmazható érzékelő (lásd a megjegyzést) ZX-TDS_T	Rendelési kód
Golyós típus (acél)	Anyacsavar M2,5x0,45		Közönséges lapos felületek mérése (szokásos működtető a ZX-TDS sorozattal szállítva)	○	D5SN-TB1
Golyós típus (karbidacél)	Anyacsavar M2,5x0,45		Magas kopásállóságot igénylő mérések Mérési tárgyak: karbid (HR90) vagy alacsonyabb.	○	D5SN-TB2
Golyós típus (rubin)	Anyacsavar M2,5x0,45		Magas kopásállóságot igénylő mérések Mérési tárgyak: karbid (HR90) vagy magasabb.	○	D5SN-TB3
Mutatós típus (karbidacél)	Csavar M2,5x0,45		A szegecses és furatok alapjánál végzett mérések	△	D5SN-TN1

ZX-sorozatú kommunikációs illesztőegység

Elnevezés	Rendelési kód
ZX-sorozatú kommunikációs illesztőegység	ZX-SF11



Kábelek mindkét végükön csatlakozókkal (kábelhosszabbításhoz)*

Kábelhossz	Rendelési kód
1 m	ZX-XC1A
4 m	ZX-XC4A
8 m	ZX-XC8A

* Robot kábellel rendelkező típusok is rendelhetők. Típuszámok: ZX-XC_R.

Erősítő tartókonzolkjai

Megjegyzések	Rendelési kód
Az érzékelőfejekhez mellékelve	ZX-XBT1
DIN-sínes szereléshez	ZX-XBT2

Típus (anyag)	Menetes rész	Kivitel	Alkalmazás	Alkalmazható érzékelő (lásd a megjegyzést)	Rendelési kód
Lapos (karbidacél)	Csavar M2,5x0,45		Gömbölyű tárgyak mérése	ZX-TDS_T 	D5SN-TF1
Konvertálóadapter (rozsdamentes acél)	Áteresztő belsőmenet M2,5x0,45		D5SN-TN1/-TF1 vagy általános működtető felszerelése a ZX-TDS sorozat érzékelőire		D5SN-TA

Megjegyzés: ○ Csere lehetséges

△ Konvertálóadapter szükséges

Műszaki adatok

Erősítőegységek

Jellemző	ZX-TDA11	ZX-TDA41
Mérési időtartam	1 ms	
Lehetséges átlagszámítási beállítások ^{*1}	1, 16, 32, 64, 128, 256, 512 vagy 1 024	
Lineáris kimenet ²	Aramkimenet: 4–20 mA/F.S., max. terhelési ellenállás: 300 Ω Feszültségkimenet: ±4 V (±5 V, 1–5 V ³), kimeneti impedancia: 100 Ω	
Döntési kimenetek (3 kimenet: magas/megfelelő/alacsony)	NPN nyitott kollektoros kimenetek, 30 VDC, 30 mA max. Maradék feszültség: max. 1,2 V	PNP nyitott kollektoros kimenetek, 30 VDC, 30 mA max. Maradék feszültség: max. 2 V
Zéró-törlés bemenet, időzítőbemenet, gyári beállítások visszaállítása bemenet, digitális kimenet rögzítése bemenet	BE: rövidre zárva a 0 V-os ponttal, vagy kisebb mint 1,5 V KI: Nyitott (szivárgási áram: max. 0,1 mA)	BE: rövidre zárva a tápfeszültséggel, vagy tápfeszültség ±1,5 V KI: Nyitott (szivárgási áram: max. 0,1 mA)
Funkciók	<ul style="list-style-type: none"> – Mérési érték kijelzése – Fordított kijelzés – Mintatartás – Saját felsőérték tartása – Kezdeti alaphelyzet beállítása – Hiszterézis szélességének beállítása – Digitális kimenet rögzítése bemenet – (A+B) számítások (lásd a 4. megjegyzést) – Teljes memória törlése – Hiszterézis szélességének beállítása – Szakaszbéállítás 	<ul style="list-style-type: none"> – aktuális érték/beállított érték/kimeneti érték megjelenítése – ECO mód – felsőérték-tartás – saját alsóérték tartása – közvetlen küszöbérték beállítása – időzítőbemenetek – fókusz figyelése – érzékelőcsatlakozás megszűnésének érzékelése – funkciózár – időzítőbemenetek – bemelegedési kijelző
Állapotjelzők	Kimeneti visszajelzők: Magas (narancssárga), megfelelő (zöld), alacsony (sárga), hétszögmenes digitális főkijelző (piros), hétszögmenes digitális mellékijelző (sárga), tápellátás bekapcsolva (zöld), zéró-törlés (zöld), engedélyezés (zöld)	
Tápfeszültség	12–24 VDC ±10%, feszültségingadozás (p-p): max. 10%	
Aramfelvétel	max. 140 mA (csatlakoztatott érzékelőnél), 24 VDC tápfeszültségnél: max. 140 mA (csatlakoztatott érzékelőnél)	
Környezeti hőmérséklet	Működési és tárolási: 0–50°C (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)	
Hőmérséklet-karakterisztika	0,03% F.S./°C	
Bekötés módja	Beöntött kábeles (normál kábelhossz: 2 m)	
Tömeg (csomagolással)	Körülbelül 350 g	
Anyagok	Ház: PBT (polibutilén-tereftál), fedél: Polikarbonát	

^{*1} Az analóg kimenet válaszijének számítása: mérési időtartam x (átlagolt minták száma +1).

A digitális kimenetek válaszijének számítása: mérési időtartam x (átlagolt minták száma +1).

^{*2} A kimenet átkapcsolható áram- és feszültségkimenet között az erősítőegység alján található kapcsolóval.^{*3} A beállítás a fókusz figyelése funkción keresztül lehetséges.^{*4} Kalkulációs modul (ZX-CAL2) szükséges.

Érzékelőfejek

Jellemző	ZX-TDS01T	ZX-TDS04T	ZX-TDS04T-L
Mérési tartomány	1 mm	4 mm	
Működtetőfej elmozdulás	Kb. 1,5 mm	Kb. 5 mm	
Felbontás ^{*1}	0,1 μm		
Linearitás ^{*2}	±0,3% F.S.		
Működtetőerő ^{*3}	Kb. 0,7 N		Kb. 0,25 N
Védettség (érzékelőfej)	IEC 60529, IP67		IEC 60529, IP54
Mechanikai élettartam	min. 10 000 000 kapcsolás		
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: –15–60°C (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)		
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Hőmérséklet-karakterisztika ^{*4}	Érzékelőfej	0,03% F.S./°C	
	Előerősítő	0,01% F.S./°C	
Tömeg (csomagolással)	Körülbelül 100 g		
Anyagok	Érzékelőfej	Rozsdamentes acél	
	Előerősítő	Polikarbonát	
Tartozékok	Kezelési útmutató, előerősítő tartókonjolja (ZX-XBT1)		

^{*1} A felbontás az a minimális érték, amely leolvasható, amikor a ZX-TDA_1 erősítőegység csatlakoztatva van. Ezt az értéket a tápellátás bekapcsolása után 15 perccel méri a műveletek átlagos számának 256-os beállításánál.^{*2} A linearitás távolságméréskor az ideális egyeneshez képest jelentkező hibát jelenti.^{*3} Ezek az adatok jellemző értékek, amelyek a mérési tartomány közepére érvényesek, amikor a szállított működtető lefelé mozog. Ha a működtető vízszintes irányban vagy felfelé mozog, akkor csökkenni fog a működtetőerő. Ha nem a szokásos működtetőt használják, akkor ez a működtető tömegének függvényében fog változni.^{*4} Ezek az adatok jellemző értékek, amelyek a mérési tartomány közepére érvényesek.



Egyszerű profilmérés – egyszerű betanítással

A ZG2 sorozat még a nehéz feladatot jelentő anyagok és felületek esetén is biztosítja a profilok pontos mérését. Az egyszerűen használható, intuitív kezelőfelület hatékony telepítést, beállítást és működtetést tesz lehetővé. A beépített LCD-kijelző a mérési eredményeket azonnal, valós időben jeleníti meg.

- Egyszerűen használható – intuitív kezelőfelület
- Élő adatok – beépített LCD-kijelző a beállítás és az azonnali profilkijelzés érdekében
- Sokoldalú – 18 mérőeszköz
- Pontos – 5 µm-es felbontás (3 mm/631 képpont)
- Széles profiltartomány – akár 70 mm-ig

Rendelési információ

Érzékelőfejek

Optikai módszer	Érzékelési távolság		Felbontás		Rendelési kód
	Magasság irányában	Szélesség irányában	Magasság irányában	Szélesség irányában	
Tárgyreflexiós	210±48 mm	70 mm	6 µm	111 µm	ZG2-WDS70
Tárgyreflexiós	100±12 mm	22 mm	2,5 µm	35 µm	ZG2-WDS22
Tárgyreflexiós	50±3 mm	8 mm	1 µm	13 µm	ZG2-WDS8T
Tükrös visszaverődéses	22,3±0,5 mm	3 mm	0,25 µm	5 µm	ZG2-WDS3VT

Megjegyzés: - A részletekről lásd a névleges értékek és műszaki adatok táblázatát.
- A rendeléskor adja meg a kábel hosszát (0,5 m, 2 m).

Vezérlők

Tápellátás	Kimenet típusa	Rendelési kód
24 VDC	NPN	ZG2-WDC11A* ¹
	PNP	ZG2-WDC41A

*¹ A PC telepítőszoftver tartozék

Tartozékok (külön rendelendő)

Valós idejű párhuzamos kimeneti egység

Kimenet típusa	Rendelési kód
NPN	ZG-RPD11
PNP	ZG-RPD41

RS-232C kábel

Csatlakozóeszköz	Rendelési kód
Számítógép csatlakoztatásához (2 m)	ZS-XRS2
PLC/PT csatlakoztatásához (2 m)	ZS-XPT2

Érzékelőfej hosszabbítókábele

Elnevezés	Rendelési kód
3 m-es hosszabbítókábel	ZG2-XC3CR
8 m-es hosszabbítókábel	ZG2-XC8CR
15 m-es hosszabbítókábel	ZG2-XC15CR
25 m-es hosszabbítókábel	ZG2-XC25CR
Digitális jelerősítő (relészköz)	ZG2-XEQ
0,2 m-es csatlakozókábel digitális jelerősítőhöz	ZG2-XC02D

Párhuzamos szerelési adapter

	Rendelési kód
1 egységhez	ZS-XPM1
2 vagy több egységhez	ZS-XPM2

Controller link egység

Jellemző	Rendelési kód
Controller link egység	ZS-XCN

Memóriakártya

Teljesítmény	Rendelési kód
128 MB	F160-N1285
256 MB	F160-N2565

Műszaki adatok

Érzékelőfejek

Jellemző		ZG2-WDS70	ZG2-WDS22	ZG2-WDS8T	ZG2-WDS3VT				
Optikai rendszer		Tárgyreflexió	Szóró visszaverődés	Tükrös visszaverődés	Szóró visszaverődés				
Mérési tartomány	Magasság irányában	210±48 mm (nagy pontosságú üzemmódban)	100±12 mm	94±10 mm	50±3 mm	44±2 mm	22,3±0,5 mm	10,6±0,4 mm	
	Szélesség irányában (jellemző érték)	70 mm	22 mm	8 mm	3 mm				
Felbontás	Magasság irányában ^{*1}	6 µm	2,5 µm	1 µm	0,25 µm				
	Szélesség irányában	111 µm (70 mm/631 képpont)	35 µm (22 mm/631 képpont)	13 µm (8 mm/631 képpont)	5 µm (3 mm/631 képpont)				
Linearitás (a magasság irányában) ^{*2}		±0,1% F.S.							
Hőmérséklet-karakterisztika ^{*3}		0,02% F.S./°C			0,03% F.S./°C		0,08% F.S./°C		
Fényforrás	Jellemzők	Látható fényvel működő félvezetőlézer							
	Hullámhossz	658 nm					650 nm		
	Kimenet	5 mW max. kimenet, 1 mW max. sugárzás (optikai eszközök használata nélkül)						1 mW max.	
	Lézer besorolása	2M osztály az EN60825-1/IEC60825-1 alapján IIIB osztály az FDA alapján (21CFR 1040.10 és 1040.11)				2-es osztály az EN60825-1/ IEC60825-1 alapján II-es osztály az FDA alapján (21CFR 1040.10 és 1040.11)			
Sugár alakja (a mérési középpont távolságánál) ^{*4}		120 µm × 75 mm (jellemző érték)	60 µm × 45 mm (jellemző érték)	30 µm × 24 mm (jellemző érték)	25 µm × 4 mm (jellemző érték)				
LED		KÉSZENLÉTI ÁLLAPOT: Világít, ha a lézer sugárzás előkészítése kész (jelzőszín: zöld) LD_ON: Világít, ha a lézer sugárzás folyamatban van (jelzőszín: zöld)							
Mérendő tárgy		Nem átlátszó tárgyak felülete		Nem átlátszó/átlátszó tárgyak felülete					
Környezeti ellenálló-képesség	Környezeti fényintenzitás	Megvilágítás a fotó-fogadó felületen max. 7 000 lx: Izzólámpa							
	Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: -15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)							
	Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)							
	Védettség	IP66 (IEC60529)					IP67 (IEC 60529)		
	Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	10–150 Hz 0,35 mm-es egyszeres amplitúdó esetén, X, Y és Z irányban, tengelyenként 80 percig							
Ütésállóság (rongálódás)		150m/s ² , 3 alkalommal mind a 6 irányból (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)							
Anyagok		Ház: Alumíniumöntvény, előlap: Üveg, Kábelszigetelés: Hőálló polivinil-klorid (PVC), Csatlakozó: Cink ötvözet vagy sárgaréz							
Kábelhossz		0,5 m, 2 m (flexibilis kábelek)							
Tömeg [kg]		Körülbelül 650 g			Körülbelül 500 g		Körülbelül 300 g		
Tartozékok		Lézeres veszélyre figyelmeztető címkék (EN : 2 címke, FDA : 3 címke), ferritmág (1 db), Kezelési útmutató							

^{*1} Mérése úgy történik, hogy egy szabványos Omron mérendő tárgyat helyeznek el a mérési középpont távolságában, és meghatározzák a sugárvonal átlagos magasságát. A feltételeket az alábbi táblázat tartalmazza. Erős mágneses térben nem érhető el kielégítő felbontás. A ZG2-WDS8T/WDS3VT minimális felbontása 0,25 f/Em, még ha a műveletek átlagos számát növelik is. A felbontás nem csökken.

Típus	CCD üzemmód	Műveletek átlagos száma	Mérendő tárgy	
			Tükrös visszaverődés	Szóró visszaverődés
ZG2-WDS70/WDS22/WDS8T	Normál mód	64	Omron fehér alumínium-oxid kerámia referenciatárgy	
ZG2-WDS3VT	Normál mód		Omron tükröző visszaverődés referenciatárgy	Omron szóró visszaverődés referenciatárgy

^{*2} Az ideális egyeneshez képesti eltérés, amelyet egy szabványos Omron mérendő tárgy átlagos magasságának meghatározásával kapnak a sugárvonalnál. CCD nagy felbontású módot használva. A linearitás a mérendő tárgy függvényében változik.

Típus	Mérendő tárgy	
	Tükrös visszaverődés	Szóró visszaverődés
ZG2-WDS70/WDS22/WDS8T	Omron fehér alumínium-oxid kerámia referenciatárgy	
ZG2-WDS3VT	Omron tükröző visszaverődés referenciatárgy	Omron szóró visszaverődés referenciatárgy

^{*3} Akkor kapott érték, amikor az érzékelőfej és a mérendő tárgy közötti távolságot alumínium rögzítő biztosítja. A művelethez a normál CCD üzemmódot használják.

^{*4} Definíció szerint a középponti fényintenzitás 1/e²-ed (13,5%) része. Ezt befolyásolhatja, ha fényszivárgás tapasztalható a definiált területen kívül, és a mérendő tárgy környezete jobban visszaveri a fényt, mint maga a tárgy.

Vezérlők

Jellemző		ZG2-WDC11/WDC11A	ZG2-WDC41/WDC41A
Bemenet/kimenet típusa		NPN	PNP
Csatlakoztatható érzékelőfejek száma		Vezérlőnként 1	
Csatlakoztatható vezérlők száma		2	
Mérési ciklus ^{*1}		16 ms (nagy pontosságú üzemmód), 8 ms (normál üzemmód), 5 ms (nagy sebességű üzemmód)	
Minimum megjeleníthető egység		10 nm	
Kijelzési tartomány		-999,99999 – 999,99999	
Kijelző		LCD-monitor 1,8 hüvelykes színes TFT LCD (557x234 képpont) LED-ek • Döntési eredmény jelzője minden feladathoz (kijelzés színe: narancssárga): T1, T2, T3, T4 • Lézer állapotjelzője (kijelzés színe: zöld): LD_ON • Zéró-törlés jelzője (kijelzés színe: zöld): ZERO • Indítójel jelzője (kijelzés színe: zöld): TRIG	
Külső illesztés	Bemeneti/kimeneti jelvonalak	Analóg kimenetek	Feszültség- vagy áramkimenet választása (a készülék alján található kapcsolóval) • Feszültségkimenet: 0,10 és 10 V között, kimeneti impedancia: 40 Ω • Áramkimenet: 4 és 20 mA között, maximális terhelési ellenállás: 300 Ω
		Döntési kimenet (ALL-PASSING/ERROR)	NPN, nyitott kollektor 30 VDC, 50 mA max. Maradékfeszültség: max. 1,2 V
		Indítójel segédkimenete (ENABLE/GATE)	PNP, nyitott kollektor max. 50 mA Maradékfeszültség: max. 1,2 V
		Lézer KI bemenet (LD-OFF)	ON: rövidzár a 0 V-os ponthal, vagy max 1,5 V
		Zéró-törlés bemenet (ZERO)	KI: Nyitott (szívárgási áram: max. 0,1 mA)
		Mérésindító bemenet (TRIG)	ON: Rövidre zárva a tápfeszültséggel, vagy max. tápfeszültség -1,5 V
	Bankkapcsoló bemenet (BANK A, B)	KI: Nyitott (szívárgási áram: max. 0,1 mA)	
Soros I/O	USB 2.0	1 port, teljes átviteli sebességgel (12 Mb/s), MINI-B	
	RS-232C	1 port, max. 115 200 b/s	
Párhuzamos kimenet ^{*2}	Kimenet	18 csatlakozó	
Alapvető funkciók		Bank csoportok száma	16
		Érzékenység beállítása	Multi, Nagy sebességű multi, Auto, Fix
		Mérési elemek	Magasság, 2 pontos lépés, 3 pontos lépés, Élpozíció, Élészélesség, Szög, Átfedési koordináták, Átfedési szög, Keresztmetszeti felület (egyszerre legfeljebb nyolc elem mérhető)
		Kiegészítő funkciók	Szűrő, Lézerenergia beállítása, Pozíciókompenzálás (magasság, pozíció, egyenetlenség), Összekapcsolt működés, Inflexió pont mérése
		Mentett profilok	16 profil (1 profil csoportonként)
		Indítási üzemmódok	Külső indítójel/folyamatos
Jellemzők		Tápfeszültség	21,6–26,4 VDC (ingadozást is beleszámítva)
		Áramfelvétel	0,8 A max. (érezékelőfejenként)
		Szigetelési ellenállás	20 MΩ 250 V esetén a vezeték és a vezérlő háza között
		Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz 1 percig a vezeték és a vezérlő háza között
Környezeti ellenállóképesség		Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: -15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
		Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)
		Védettség	IP20 (IEC 60529)
		Rázkódással szembeni ellenállás (rongálódás)	Rezgés frekvenciája: 10–150 Hz, egyszeres amplitúdó: 0,35 mm, Gyorsulás: 50 m/s ²
		Ütésállóság (rongálódás)	150m/s ² , 3 alkalommal mind a 6 irányból (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)
Anyag		Ház: Polikarbonát (PC), Kábelszigetelés: Hőálló polivinil-klorid (PCV)	
Kábelhossz		2 m	
Tömeg		Kb. 300 g (kábelrel együtt) (Csomagolva: körülbelül 450 g)	
Tartozékok		ZG2-WDC_1: Nagy ferritmag (1 db), Kezelési útmutató ZG2-WDC_1A: Nagy ferritmag (1 db), Kis ferritmag (2 db), Kezelési útmutató, Telepítőszoftver (CD-ROM), USB-kábel (1 m)	

^{*1} Képzéskészítési időtartamok rögzített vagy automatikus érzékenységnél. Ez az időtartam nagyobb lesz többszörös érzékenységnél, nagy sebességű többszörös érzékenységnél vagy más beállítás használatánál. Amikor a nagy teljesítményű üzemmód be van kapcsolva, akkor a legrövidebb képbemeneti periódus 95 ms, a CCD mód beállításától függetlenül. A tényleges képbemeneti időtartam RUN üzemmódban az ECO kijelző használatával határozható meg.

^{*2} ZG-RPD felszerelések

Adattároló egység

Jellemző		ZG2-DSU11	ZG2-DSU41
Bemenet/kimenet típusa		NPN	PNP
Csatlakoztatható vezérlők száma		2 ^{*1}	
Csatlakoztatható vezérlők			
Külső illesztés	Bemeneti/kimeneti jelvonalak	BE: rövidzár a 0 V-os ponttal, vagy max 1,5 V KI: Nyitott (szivárgási áram: max. 0,1 mA)	BE: Rövidre zárva a tápfeszültséggel, vagy max. tápfeszültség -1,5 V KI: Nyitott (szivárgási áram: max. 0,1 mA)
	Döntési kimenet (HIGH/PASS/LOW/ERROR)	NPN nyitott kollektor, 30 VDC, max. 50 mA Maradékfeszültség: max. 1,2 V	PNP nyitott kollektor, max. 50 mA Maradékfeszültség: max. 1,2 V
	Soros I/O	USB 2.0 RS-232C	1 port, teljes átviteli sebességgel (12 Mb/s), MINI-B 1 port, max. 115 200 b/s
Funkciók	Naplózott adatok száma ^{*2}	A fő egység memóriája Mentett profilok: 5 120 profil Mentett mért értékek: Max. 65 000 érték ^{*3}	
	Memóriakártya (256 MB) ^{*4}	Mentett profilok: Max. 35 328 profil (256 profil x 138 fájl) Mentett mért értékek: Max. 7 150 000 érték (65 000 érték x 110 fájl)	
	Naplózásindítási funkciók	Külső indítójel, indítás adatfeltétel alapján (automatikus indítás) és időzített indítás	
	Külső tárolófunkciók	4 096	
Egyéb funkciók		Riasztási kimeneti funkciók	
Jellemzők	Tápfeszültség	21,6–26,4 VDC (ingadozást is beleszámítva)	
	Áramfelvétel	0,5 A max.	
Környezeti ellenálló-képesség	Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: 0 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
	Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% – 85% (lecsapódás nélkül)	
Anyag	Ház: Polikarbonát (PC)		
Kábelhossz	2 m		
Tömeg [kg]	Körülbelül 280 g		
Tartozékok	Ferritmág (1 db), Kezelési útmutató		

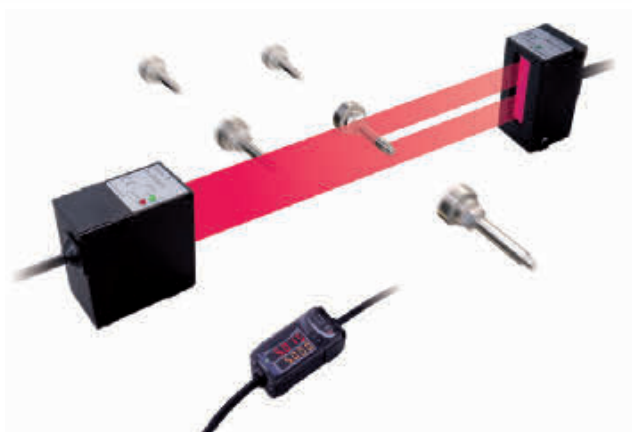
^{*1} A Controller Link egység szükséges a csatlakoztatáshoz.

^{*2} Az adatok naplózás során a fő egység memóriájában tárolódnak. A naplózás befejezése után az adatok automatikusan egy memóriakártyán kerülnek tárolásra. A naplózások maximális száma a beállított feltételektől függően változik. Részletekért tekintse meg a Kezelési utasítást.

^{*3} 65 000 mérési adatai tárolhatók el még akkor is, ha két vezérlő van csatlakoztatva és mind a kettő nyolc feladatot hajt végre.

^{*4} Az érték az elért legnagyobb szám a következő feltételek mellett:

- Egy vezérlő egy mérési feladatot végez.
- A profilok és a mérési eredmények tárolásra kerülnek.



Intelligens lézeres mikrométer

- Nagy pontosság: 5 – 10 µm
- Minden felületre
- Nagy érzékelési távolság: < 500 mm
- A sugárnyaláb szélessége akár 28 mm
- Számításokat végző egység többféle fejhez
- Rövid mintavételezési idő: 0,5 ms
- Számítógépes szoftver a beállításhoz

Rendelési információ

Érzékelők

Jellemzők	Optikai rendszer	Mérési tartomány	Érzékelési távolság	Felbontás	Kimenet típusa	Rendelési kód
Külön álló típus	Adó-vevős	28 mm	0-500 mm	10 µm	NPN	ZX-GT28S11
Egybe integrált típus			40 mm		PNP	ZX-GT28S41
					NPN	ZX-GT2840S11
					PNP	ZX-GT2840S41

Vezérlő

Tápellátás	Kimenet típusa	Rendelési kód
DC	NPN	ZX-GTC11
	PNP	ZX-GTC41

Tartozékok (külön rendelendő)

Illesztőegységek és PC telepítőszoftverek készlete

Kimenet típusa	Rendelési kód
NPN	ZX-GIF11A
PNP	ZX-GIF41A

Illesztőegység (RS-232C/bináris kimenet)

Tápellátás	Kimenet típusa	Rendelési kód
DC	NPN	ZX-GIF11
	PNP	ZX-GIF41

PC telepítőszoftver

Elnevezés	Rendelési kód
Smart monitor GT	ZX-GSW11

Kalkulációs egységek

Kalkulációs egység	Rendelési kód
Kalkulációs egység	ZX-CAL2

Vevő vezérlő hosszabbítókábele

Kábelhossz	Mennyiség	Rendelési kód	
		Standard kábel	Flexibilis kábel
1 m	1 m	ZX-XGC1A	ZX-XGC1R
2 m		ZX-XGC2A	ZX-XGC2R
5 m		ZX-XGC5A	ZX-XGC5R
8 m		ZX-XGC8A	ZX-XGC8R
20 m		ZX-XGC20A	ZX-XGC20R

Legfeljebb két hosszabbítókábel csatlakoztató. Azonban ügyeljen rá, hogy a vevő és a vezérlő között a hosszabbítókábel teljes hossza ne legyen több, mint 30 méter (a vevő kábelét is beleértve).

Műszaki adatok

Érzékelő

Jellemző	ZX-GT28S11	ZX-GT2840S11	ZX-GT28S41	ZX-GT2840S41
Kimenet típusa	NPN		PNP	
Kivitel	Külön álló típus	Egybe integrált típus	Külön álló típus	Egybe integrált típus
Fényforrás	Látható fényvel működő félvezetőlézer (hullámhossz 650 nm, 1-es osztály az EN60825-1/IEC60825-1 alapján, FDA osztály (21CFR 1040.10 és 1040.11)			
Mérési tartomány	28 mm			
Érzékelési távolság	0-500 mm	40 mm	0-500 mm	40 mm
Minimális tárgyméret	0,5 mm átmérő*1	0,2 mm átm.	0,5 mm átm.*1	0,2 mm átm.
Linearitás	±0,1% F.S.*2			
Felbontás	10 µm (átlagszámítás folyamatértékeinek száma: 16)*3			
Hőmérséklet-karakterisztika	±0,01% F.S./C°4			
Állapotjelzők (fényforrás)	Lézer BE jelzőfény (zöld), lézer riasztási jelzőfény (piros)			
Jelzőfény (vevő)	Optikai tengely beállításjelzője (zöld)			
Lézer KI bemenet/egyidejű bemenet	BE: Rövidre zárva a 0 V-os ponttal, vagy max 1,5 V KI: Nyitott (szivárgási áram: 0,1 mA max.)		BE: Rövidre zárva a tápfeszültséggel, vagy max. tápfeszültség -1,5 V KI: Nyitott (szivárgási áram: 0,1 mA max.)	
Lézer élettartam figyelmeztetési kimenet	NPN nyitott kollektoros kimenet 30 VDC 20 mA max. Maradékfeszültség 1,2 V max.		PNP nyitott kollektoros kimenet 30 VDC 20 mA max. Maradékfeszültség 2 V max.	
Teljesítményfelvétel (fényforrás)	30 mA max.			
Tápfeszültség (fényforrás)	24 VDC +10%, -15% feszültség-ingadozás (p-p) 10% max.			
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz 1 percig			
Szigetelési ellenállás	20 MΩ (500 VDC feszültségű szigetelésmérővel)			
Működési környezet fényviszonyai (fényforrás)	3 000 lx (izzólámpa fényével)			
Működési környezet fényviszonyai (vevő)	1 000 lx (izzólámpa fényével)*5			
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 40°C között, tárolási: -15 és 50°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)			
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% - 85% (lecsapódás nélkül)			
Rezgésszilárdság (tartósságot csökkentő)	10-150 Hz egyszeres amplitúdó: 0,75 mm 80 percig X, Y és Z irányban			
Védettség	IEC 60529 IP40			
Kábelhossz	2 m			
Anyag	Ház: alumíniumöntvény, lencse: üveg			
Tömeg (csomagolással)	Kb. 550 g	Kb. 570 g	Kb. 550 g	Kb. 570 g
Tartozékok	Lézervezérlőre figyelmeztető címke, kezelési utasítás			

F.S.: 28 mm-es mérési tartomány a vevőtől

- *1 A fényforrás és az érzékelő távolsága: 500 mm, a mérendő tárgy 250 mm távolságra a vevőtől. 0,1 mm-es vagy nagyobb üvegvég élek mérhetők üvegszegély mérő módban. (70%-os bináris szinten)
- *2 A linearitás tipikus hiba az ideális egyeneshez képest történő eltérést tekintetében, ha a fényforrás és a vevő közötti távolság 100 mm, és a fény útja blokkolva van 50 mm távolságra a vevőtől. (A ZX-GT2840_ esetén a mérendő tárgy méréskor a vevőtől 20 mm távolságra van.)
- *3 Az analóg kimenet ingadozása (±3 σ), amikor a fényforrás és a vevő között a távolság 100 mm és a ZX-GTC_ csatlakoztatva van.
- *4 Változás a fénytörésben az egyik oldalán, amikor a fényforrás és a vevő közötti távolság 100 mm és a fény félig megtörik a vevőtől 50 mm távolságra (A ZX-GT2840_ esetén a mérendő tárgy méréskor a vevőtől 20mm távolságra van.)
- *5 Normál mód (NORM) használatával

Vezérlő

Jellemző	ZX-GTC11	ZX-GTC41
Kimenet típusa	NPN	
Mérési ciklus*1	1,5 ms (normál mód (NORM)) 0,5 ms (nagy sebességű mód (FAST))*2	
Átlagszámítás mintavételei	1/2/4/8/16/32/64/128/256/512/1 024/2 048/4 096	
Analóg kimenet*3	Áramkimenethez: 4-20 mA/F.S., maximális terhelő ellenállás: 300 Ω Feszültségkimenethez: ±4 V, (±5 V, 1-5 V*4), kimeneti impedancia 100 Ω	
Időzítő bemenet, csoportváltó bemenet, nullázási bemenet, visszaállítási bemenet	BE: rövidre zárva a 0 V-os ponttal, vagy max 1,5 V KI: Nyitott (szivárgási áram: 0,1 mA max.)	BE: rövidre zárva a tápfeszültséggel, vagy max. tápfeszültség -1,5 V KI: Nyitott (szivárgási áram: 0,1 mA max.)
Magas/megfelelő/alacsony döntési kimenet*5 Szinkron kimenet*6	NPN nyitott kollektoros kimenet 30 VDC 50 mA max. Maradékfeszültség 1,2 V max.	PNP nyitott kollektoros kimenet 30 VDC 50 mA max. Maradékfeszültség 2 V max.
Állapotjelző	Döntési kimenet jelzője: MAGAS (narancssárga), MEGFELELŐ (zöld), ALACSONY (narancssárga) Fő kijelző (piros) mellékkijelző (sárga) csoport 1/2 (narancs), nullázás (zöld)	
Alapvető funkciók	Regisztrált beállítások száma	2 csoport
	Mérési mód	Megszakított sugárszélesség mérése, mellékugár szélességének mérése, külső átmérő mérése, középső pozíció mérése, IC lead pitch, IC lead width döntés, megadott szél mérése, kábelhelyzet mérése, üvegszél helyzetének mérése
	Kijelzés mérés során	Mért érték, felbontás, küszöbérték, feszültségkimeneti érték, áramkimeneti érték (a megjelenített karakterek száma változtatható)
	Nullázási funkciók	Nullázási érték eltolási beállítása, nullázási érték memóriája
	Tartás	Mintatartás, felsőérték-tartás, alsóérték-tartás, csúcstól csúcsig tartás, átlagtartás, késleltetés-tartás
	Időzítő funkciók	Bekapcsolás késleltetés, Kikapcsolás késleltetés, tüimpulzus
	Beállítási funkciók	Optikai tengely beállítási módja/fényintenzitás írási módja, változtatható bináris szint, változtatható szélszűrő, analóg kimeneti skálázás
	Számítás	2 lehetőség legfeljebb két vezérlőn (a ZX-CAL2 kalkulációs egység szükséges a vezérlők összekapcsolásához.) A-B, A+B, szélesség
	Egyéb	Mérési ciklus beállítása, küszöbérték beállítása, hiszterézis beállítása, inicializálás, gombok tiltása
Hőmérséklet-karakterisztika	±0,005% F.S./°C	
Áramfelvétel	150 mA max. (vevővel együtt)	

Jellemző	ZX-GTC11	ZX-GTC41
Tápfeszültség	24 VDC +10%, -15% feszültségingadozás (p-p) 10% max.	
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz percig	
Szigetelési ellenállás	20 MΩ (500 VDC feszültségű szigetelésmérővel)	
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: -15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% - 85% (lecsapódás nélkül)	
Rezgésállóság (tartósságot csökkentő)	10-150 Hz egyszeres amplitúdó: 0,35 mm 80 percig X, Y és Z irányban	
Védettség	IEC60529, IP20	
Kábelhossz	2 m	
Anyag	Ház: PBT (polibutilén-tereftál), fedél: Polikarbonát	
Tömeg (csomagolással)	Kb. 330 g	
Tartozékok	Kezelési útmutató	

*1 Az első válaszidő a „mérés ciklus x (átlagképzés mintavételeinek száma + 1) + 1 ms” max. A második válaszidő folytatódik, a megadott mérési ciklus ideje a kimenet.

*2 Nagy sebességű módban (FAST) az IC lead pitch és IC lead width döntési módú válaszideje 1 ms.

*3 Az áram- és a feszültségkimenet közötti váltás a vezérlő hátulján található kapcsolóval lehetséges.

*4 Beállítható az analóg kimeneti skálázási funkcióval.

*5 A hiba (ERR) állapot jelenik meg, ha az összes Magas/megfelelő/alacsony kimenet kikapcsol.

*6 Normál esetben kösse össze a Sync kimenet vezetékét közvetlenül a fényforrás Sync bemenetével, és a vezérlőt normál módban működtesse. NPN típusú vezérlő esetében használjon NPN típusú fényforrást, PNP típusú vezérlő esetében pedig használjon PNP típusú fényforrást. A Sync kábelek összekötése nem szükséges, ha a vezérlőt nagy sebességű módban használják. (Ne feledje, hogy ebben az esetben a vezérlő sokkal érzékenyebb lesz a környezeti fényre.)

Csatolóegység

Jellemző	ZX-GIF11/-GIF11A	ZX-GIF41/-GIF41A
Kompatibilis vezérlő	ZX-GTC11	ZX-GTC41
Állapotjelző	Bekapcsolás (zöld), vezérlő kommunikáció (narancssárga), vezérlő kommunikációs hiba (piros), RS-232C kommunikációs hiba (piros), bináris kimenet (narancssárga)	
Kommunikációs port	RS-232C (9 tűs D-Sub csatlakozó)	
12 bites bináris kimenet (D11 toD0, GATE)	NPN nyitott kollektoros kimenet 30 VDC 20 mA max. Maradékfeszültség 1,2 V max.	PNP nyitott kollektoros kimenet 30 VDC 20 mA max. Maradékfeszültség 2 V max.
Tápfeszültség	Vezérlőről táplálva (teljesítményfelvétel: 60 mA max.)	
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz 1 percig	
Szigetelési ellenállás	20 MΩ (500 VDC feszültségű szigetelésmérővel)	
Környezeti hőmérséklet	Működési: 0 és 50°C között, tárolási: -15 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	Működési és tárolási: 35% - 85% (lecsapódás nélkül)	
Rezgésállóság (tartósságot csökkentő)	10-150 Hz egyszeres amplitúdó: 0,35 mm 80 percig X, Y és Z irányban	
Védettség	IEC60529, IP20	
Kábelhossz	RS-232C 0,5 m, bináris kimenet 2 m	
Anyag	Ház: PBT (polibutilén-tereftál), fedél: Polikarbonát	
Tömeg (csomagolással)	ZX-GIF_1A: Kb. 550 g ZX-GIF_1: Kb. 330 g	
Tartozékok	ZX-GIF_1A: Telepítőszoftver (CD-ROM), 2 kapocs, kezelési útmutató ZX-GIF_1: 2 kapocs, kezelési útmutató	

Biztonsági

Találja meg gyorsan az információkat!

A gyorslinkek lerövidítik a keresést. A gyorslinkek egyedi, az Omron termékekhez rendelt kódok, amelyeket megtalál ebben az útmutatóban. Írja be a gyorslink kódokat az industrial.omron.eu oldalon a keresőmezőbe, hogy elérje a termék részletes adatait az útmutatóban.



[Gyorscsatlakozó](#)

Biztonsági

Vezérlő- és jelzőeszközök

Termékválaszték	402
Típusválaszték	404
Normál nyomógombos kapcsolók	
A16	406
A22	409
Nyomógombos vészleállító kapcsolók	
A165E	408
A22E	411
Kötélhúzásos vészleállító kapcsolók	
ER sorozat	412
Jelzőeszközök	
LU5	415
LU7	419
MP/MPS	422
LME	424

Biztonsági végálláskapcsolók

Termékválaszték	426
Típusválaszték	428
Biztonsági végálláskapcsoló fém tokozásban	
D4B	429
Biztonsági végálláskapcsoló műanyag tokozásban	
D4N	431
Csuklós biztonsági ajtókapcsoló	
D4NH	433
Biztonsági végálláskapcsoló kézi alaphelyzet-kapcsolóval	
D4N_R	427

Biztonsági ajtókapcsolók

Termékválaszték	434
Típusválaszték	436
Érintkezésmentes kapcsolók	
F3S-TGR-N_C	439
F3S-TGR-N_R	442
F3S-TGR-N_M/-N_U	445
F3S-TGR-S_A/-S_D	447
F3S-TGR-N_X	450
Biztonsági ajtókapcsolók	
D4NS	452
D4BS	453
F3S-TGR-KM15/-KM16/-KH16	454
Reteszeléses biztonsági ajtókapcsoló	
D4NL	456
D4GL	457
D4SL-N	458
F3S-TGR-KHL1	460
F3S-TGR-KHL3	461
Kompakt érintkezésmentes ajtókapcsoló/ Moduláris felépítésű biztonsági vezérlő	
D40A/G9SX-NS	434

Biztonsági érzékelők

Termékválaszték	462
Típusválaszték	464
4-es típusú biztonsági fényfüggöny	
F3SJ-E	466
F3SJ-B	470
F3SJ-A	474
4/2-es típusú biztonsági fényfüggöny	
MS4800/2800	480
F3S-TGR-CL	482
F3S-TGR-CL_K_	463
F3S-TGR-CL_K_C	463
Némító működtetőelem	
F39-TGR-MCL	487
Egysugaras biztonsági érzékelő kompakt tokozásban	
E3FS	488
Biztonsági lézerszkennerek	
OS32C	489

Biztonsági vezérlőrendszerek

Termékválaszték	492
Típusválaszték	494
Bővíthető biztonsági reléegység	
G9SA	496
Keskeny kivitelű biztonsági vezérlő	
G9SB	497
Biztonsági relék	
G9SR	498
Moduláris felépítésű biztonsági modul	
G9SX	499
Biztonsági védelmi kapcsolóegység	
G9SX-GS/A4EG	500
Korlátozott fordulatszám felügyeleti egysége	
G9SX-LM	502
Nyugalmi helyzet felügyeleti egysége	
G9SX-SM	504
Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék	
G7SA	505
G7S_-E	506
Programozható biztonsági rendszer	
G9SP-N_	507
Kompakt érintkezésmentes ajtókapcsoló/ Moduláris felépítésű biztonsági vezérlő	
G9SX-NS	493
Biztonsági hálózati vezérlő	
NE1A-SCPU_	493
DeviceNet Safety I/O csatlakozómodul-család	
DST1-ID/-MD/-MRD	493
Terepi I/O	
NX sorozatú moduláris I/O rendszer	48

KAPCSOLAT A GÉPPEL

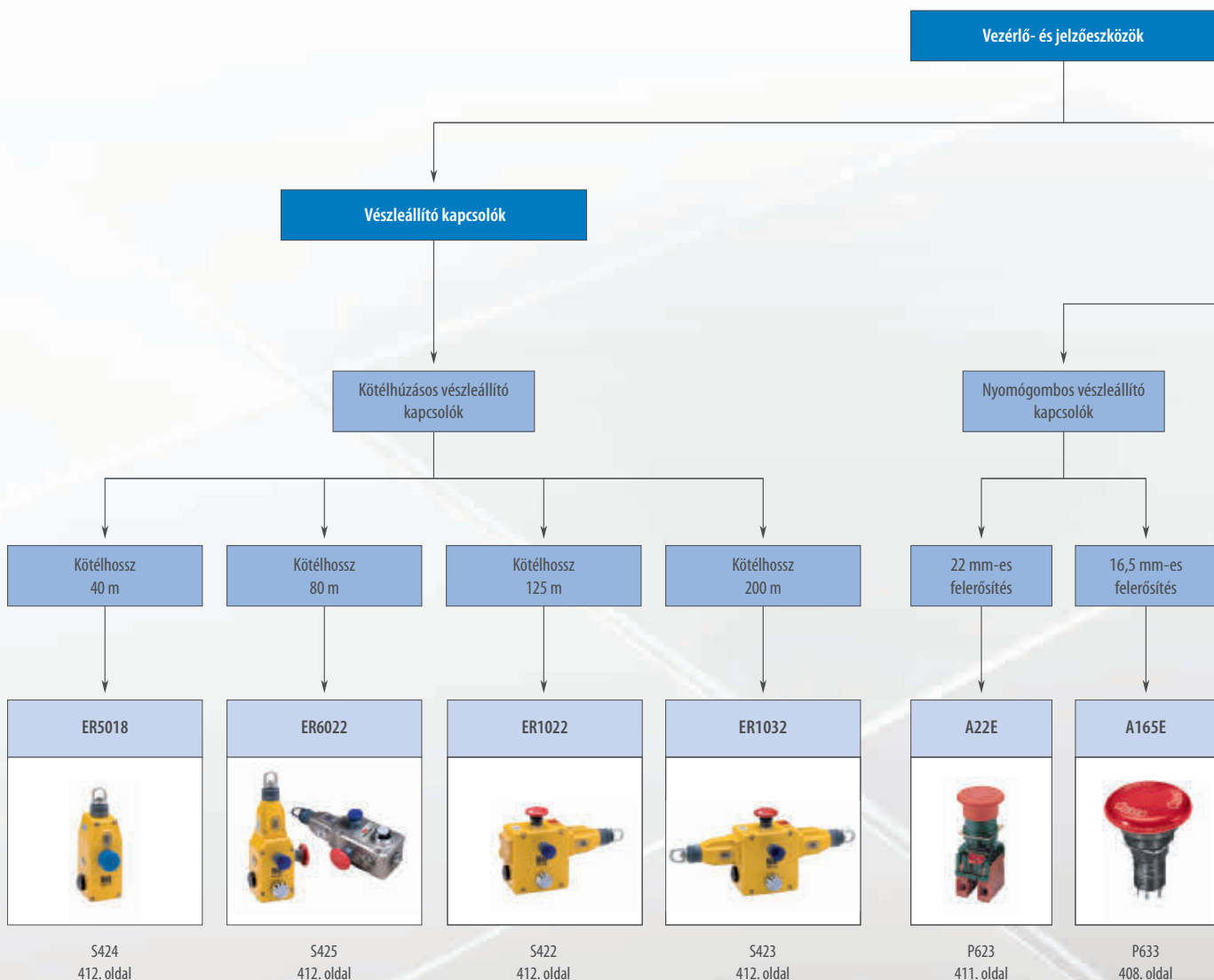
Patlite jelzőoszlopok

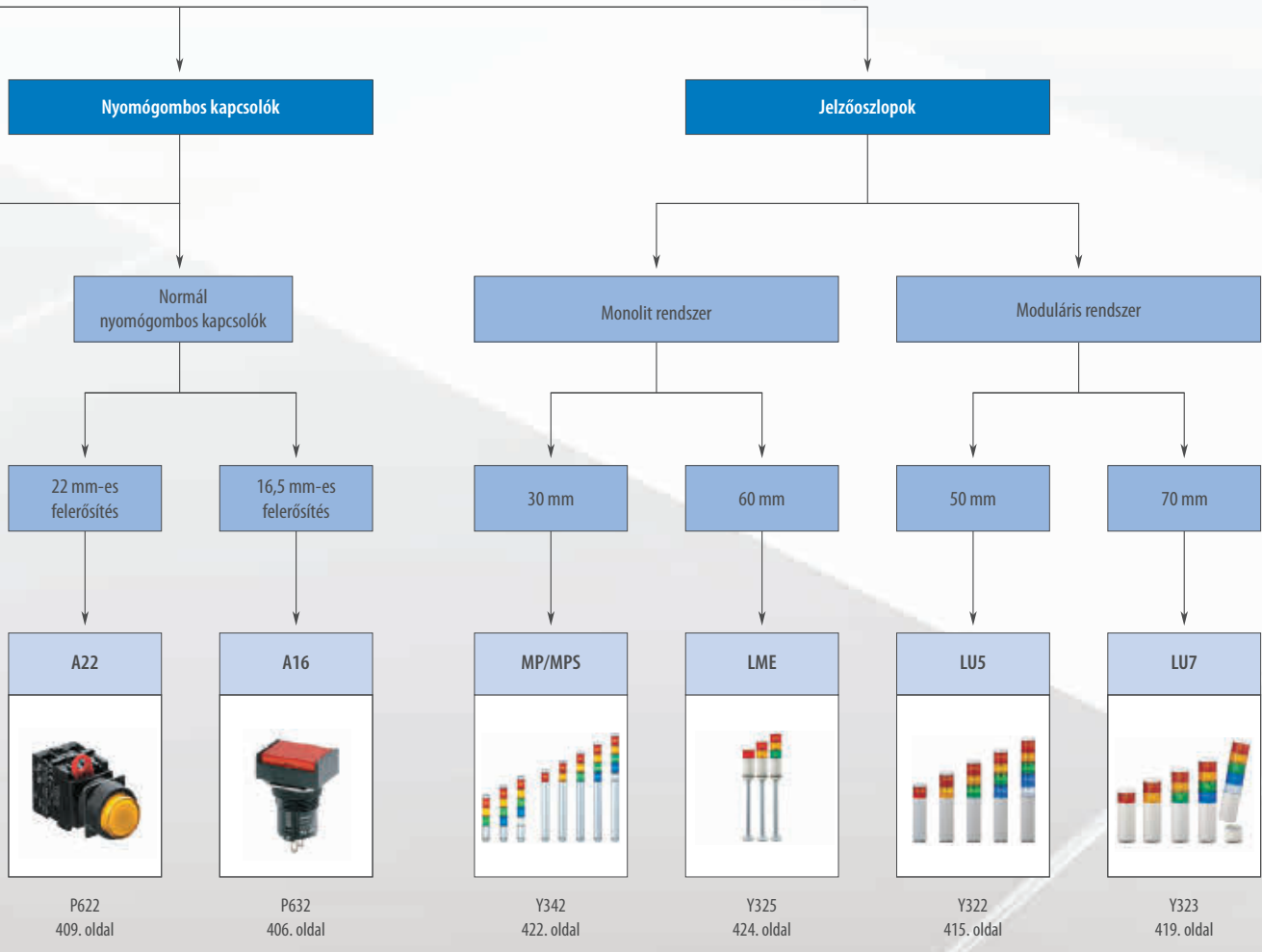
A termelés közben leállított gépek extra költségeket okoznak. Jelzőtoronyaink jelzik ezt az állapotot, és útmutatást nyújtanak a dolgozók számára a hatékony szervizeléshez, így csökkentik az állásidőt és a termelés kiesést.

- LED technológia
- Kiegészítő hangrendszer
- 30 mm-es, 50 mm-es, 60 mm-es és 70 mm-es átmérő
- Moduláris és monolit rendszer









A kívánt jelzőoszlop villámgyors kiválasztása:
www.omron-industrial.hu/safety









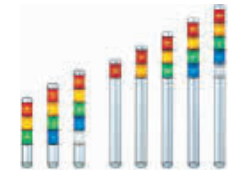



Típusválaszték

Kategória		Nyomógombos kapcsoló		
				
Típus		A16	A22	
Választási szempont	Felszerelés	Anyával szerelhető		
	Méret	16 mm	22 mm	
	Alak			
Nyomógomb színe	Izzólámpával megvilágított	Vörös	■	■
		Sárga	■	■
		Tiszta sárga	■	
		Zöld	■	■
		Fehér	■	■
		Kék	■	■
		LED-es megvilágítás	Vörös	■
	Sárga		■	■
	Tiszta sárga		■	
	Zöld		■	■
	Fehér		■	■
	Kék		■	■
	Jelzőfény nélküli		Vörös	■
		Sárga	■	■
		Zöld	■	■
		Fehér	■	■
		Kék	■	■
		Fekete	■	■
	Jellemzők	Pillanatkapcsoló	■	■
		Öntartó	■	■
		Érintkezők száma	2	6
		IP-besorolás	IP65	
		Felirattábla	■	■
	Kapcsolási értékek [A]	125 VAC	5	10
250 VAC		3	6	
30 VDC		3	10	
Névleges terhelés		5 A 125 VAC esetén, 3 A 250 VAC esetén, 3 A 30 VDC esetén	10 A 110 VAC esetén, 6 A 220 VAC esetén	
Csatlakozó	Forrasztható	■	–	
	NYÁK-os	–	–	
	Gyorscsatlakozós	–	–	
Működési feszültség	5 VDC	■	■	
	12 VDC	■	■	
	24 VDC	■	■	
Érintkezők kialakítása	SPDT	■	–	
	DPDT	■	–	
	SPST-NO	–	■	
	SPST-NC	–	■	
	SPST-NO + SPST-NC	–	■	
	DPST-NO	–	■	
	DPST-NC	–	■	
Oldal/Gyorslink	406	409		

Kategória		Nyomógombos vészleállító kapcsolók	
			
Típus		A165E	A22E
Választási szempont Jellemzők	Tokozás	Műanyag	
	Védettség	IP65	
	Üzemi hőmérséklet-tartomány	(–10)–55°C között	(–20)–70°C között
	Fej mérete	30 mm, 40 mm	30 mm, 40 mm, 60 mm
	Megfelelőség	EN 60947-5-1 szabványnak	
	Max. kötélfhossz	–	
	M20 méretű tömszelence	–	
	Kiegészítő vészleállító nyomógomb	–	
	LED-es jelzőfény	–	
	Rozsdamentes acél tokozás	–	
	Robbanásálló burkolat	–	
	Világító fej	■	
	Nyomásra zár, húzásra alaphelyzet	–	■
	Nyomásra zár — elforgatásra alaphelyzet	■	
	Alkalmazás	Vészleállító alkalmazás	■
Általános biztonsági alkalmazás		■	
Érintkezők típusa	SPST (NC)	■	
	DPST (NC)	■	
	SPST (NO) + SPST (NC)	–	■
	TPST (NC)	■	–
	Oldal/Gyorslink	408	411

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

Kategória		Kötélhúzásos kapcsolók			
					
Típus		ER 5018	ER 6022	ER 1022	ER 1032
Választási szempont	Tokozás	Fém			
	Védettség	IP67			
	Üzemi hőmérséklet-tartomány	(-25)–80°C között			
	Fej mérete	–			
	Megfelelőség	EN60947-5-1:2004, EN60947-5-5:1997+A1:2005; EN60204-1; EN ISO 13850:2006			
Jellemzők	Max. kötélhossz	40 m	80 m	125 m	200 m
	M20 méretű tömszelence	■			
	Kiegészítő vészleállító nyomógomb	■			
	LED-es jelzőfény	–	■	■	■
	Rozsdamentes acél tokozás	–	Rendelhető	–	–
	Robbanásálló burkolat	–	■	■	■
	Világító fej	–			
	Nyomásra zár, húzásra alaphelyzet	–			
	Nyomásra zár, elforgatásra alaphelyzet	–			
	Nyomásra zár, kulcsra alaphelyzet	–			
Alkalmazás	Vészleállító alkalmazás	■			
	Általános biztonsági alkalmazás	■			
Érintkezők típusa	2 bontó + 1 záró	■	■	–	–
	3 bontó	■	■	–	–
	4 bontó + 2 záró	–	–	■	■
	Oldal/Gyorslink	412			

Kategória		Jelzőeszközök			
					
		MP/MPS	LME	LUS	LU7
Rendszer		monolit		moduláris	
Átmérő		30 mm	60 mm	50 mm	70 mm
LED-technológia		■	■	■	■
Hangrendszer		–	■	■	■
IP65		■	■	■	■
Modulok maximális száma		5	5	5	5
Bemeneti feszültség 24 VDC		■	■	■	■
Egység színe		ezüst	fehér vagy ezüst vagy fekete	fehér vagy ezüst	fehér vagy ezüst vagy fekete
Oldal/Gyorslink		422	424	415	419



16 mm-es nyomógombos kapcsoló

Ezek a nyomógombos kapcsolók moduláris kialakításúak: nyomógomb + ház + jelzőfény (ha van) + kapcsoló. Az A16 egy anyával felszerelhető nyomógombos kapcsoló, kis felszerelési mélységgel, a panel alatt kevesebb, mint 28,5 milliméterrel.

- A vezérlő- és jelzőeszközök széles választéka: jelzőfényvel ellátott, jelzőfény nélküli és berregő
- Gyors és egyszerű összeszerelésű bepattintható kapcsoló
- A kapcsolási lehetőség széles választéka normál terheléstől mikroterhelésig
- Nagy megbízhatóság, IP65-ös védettség
- UL, cUL, CSA és VDE minősítés, megfelel az EN60947-5-1 és az IEC947-5-1 szabványnak

Rendelési információ

Jellemzők	Szín	Rendelési kód		
		Védettség: Olajálló IP65		
		Téglalap alakú	Négyzetes	Kerek
Jelzőfény nélküli LED Izzólámpás	Vörös	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
	Sárga	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
	Tiszta sárga	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
	Fehér	A165L-JW	A165L-AW	A165L-TW
	Kék	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA
Jelzőfény nélküli LED	Fekete	A165L-JB	A165L-AB	A165L-TB
Jelzőfény nélküli/izzólámpás	Zöld	A165L-TGY	A165L-AGY	A165L-TGY
	Zöld	A165L-JG	A165L-AG	A165L-TG

Házak

Kivitel	Besorolás	Rendelési kód	
		Olajálló IP65	
	Pillanatkapcsoló	Téglalap alakú(2 irányú védelem)	A165-CJM
		Négyzetes	A165-CAM
		Kerek	A165-CTM
	Váltó működés	Téglalap alakú (2 irányú védelem)	A165-CJA
		Négyzetes	A165-CAA
		Kerek	A165-CTA

Kapcsolók

Kivitel	Besorolás		Rendelési kód		
	Lámpás/ lámpa nélküli (általános használatra)	Normál terhelésű/ mikroterhelésű (általános használatra)	SPDT	Forrasztott csatlakozó	A16-1
			DPDT		A16-2
			SPDT	Nyákba forrasztható	A16-1P
			DPDT		A16-2P
			DPDT	Gyorscsatlakozós	A16-2S

Kapcsolók kisebb feszültségű jelzőfényvel




Kivitel	Besorolás		Rendelési kód		
	100 V	Normál terhelés/ mikroterhelés (általános használatra)	SPDT	Forrűles	A16-T1-1
			DPDT		A16-T1-2
	200 V		DPDT	Gyorscsatlakozós	A16-T1-2S
					A16-T2-2S

Lámpák

Jellemzők	Szín	Rendelési kód		
		5 VDC	12 VDC	24 VDC
LED	Vörös	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
	Sárga	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
	Zöld	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG
	Fehér ^{*1}	A16-5DSW	A16-12DSW	A16-24DSW
	Kék	A16-5DA	A16-12DA	A16-24DA
Jellemzők		5 V AC/DC	12 V AC/DC	24 V AC/DC
Izzólámpás		A16-5	A16-12	A16-24

*1 A fehér LED fehér vagy tiszta sárga nyomógombbal használható.

Tartozékok

Elnevezés	Kivétel	Besorolás	Megjegyzések	Rendelési kód
Kapcsolóvédők		Téglalap alakú típusokhoz	A porfogóval együtt nem használható	A16ZJ-5050
		Négyzetes és kerek típusokhoz		A16ZA-5050
Porfogók		Téglalap alakú típusokhoz	A kapcsolóvédővel együtt nem használható	A16ZJ-5060
		Négyzetes típusokhoz		A16ZA-5060
		Kerek típusokhoz		A16ZT-5060
Paneldugók		Téglalap alakú típusokhoz	A jövőbeni panelbővítések kivágásainak lefedésére szolgál	A16ZJ-3003
		Négyzetes típusokhoz		A16ZA-3003
		Kerek típusokhoz		A16ZT-3003

Műszaki adatok

Megengedett működési frekvencia	Mechanikai	Pillanatnyi működés: max. 120 művelet/perc Váltó működés: Max. 60 művelet/perc
	Elektromos	Max. 20 művelet/perc
Tartósság	Mechanikai	Pillanatnyi működés: min. 2 000 000 művelet/perc Váltó működés: 200 000 művelet/perc
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10 °C és 55 °C között (jegesedés és páralecsapódás nélkül) Tárolási: -25°C és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tömeg [kg]	kb. 10 g (jelzőfényes, forrfüles, DPDT kapcsoló esetén)	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Kerek/négyzetes: 18 × 18 × 28,5 Téglalap alakú: 18 × 24 × 28,5	

Működési jellemzők	Nyomógombos kapcsoló	
	Olajálló IP65	
	SPDT	DPDT
Max. működtetőerő (OF)	2,94 N	4,91 N
Min. visszaállító-erő (RF)	0,29 N	
Teljes út (TT)	Kb. 3 mm	
Max. előfutási út (PT)	2,5 mm	
Min. zárási löket (LTA)	0,5 mm	

Jellemző		Gyorscsatlakozós			
Ajánlott vezeték méret		0,5 mm ² sodrott vezeték vagy 0,8 mm átmérőjű tömör vezeték			
Használható vezetékek és szakítószilárdságuk	Sodrott vezeték	0,3 mm ²	0,5 mm ²	0,75 mm ²	1,25 mm ²
	Tömör vezeték	0,5 mm átmérő	0,8 mm átmérő	1,0 mm átmérő	
	Szakítószilárdság	10 N	20 N	30 N	40 N
Szigetelés nélküli vezeték rész hossza		10±1 mm			



Vészleállító kapcsoló

Az A165E sorozatú termékcsalád különféle fejtípusokkal szerelt vészleállító kapcsolókat kínál. A rugalmas alkalmazhatósághoz tartozékok széles skálája áll rendelkezésre. Az egyszerű üzembe helyezés és karbantartás mellett számos érintkező formában elérhető.

- Kényszerműködtetésű nyitómechanizmus minimális érintkezõnyitási távolsággal (3mm)
- Biztonsági zármechanizmus a helytelen használat kiküszöbölésére
- Kis felszerelési mélység
- Moduláris kialakítás, egyszerűen felszerelhető bepattintható kapcsolóegység

Rendelési információ

Kapcsolók	Névleges feszültség	Nyomógomb színe	Nyomógomb mérete	Érintkező	Érintkező	Rendelési kód Normál terhelés (125 VAC 5 A esetén, 250 VAC 3 A esetén, 30 VDC 3 A esetén)
LED	24 VDC	Vörös	30 átm.	Forrfüles	SPST-NC	A165E-LS-24D-01
Nincs	–				DPST-NC	A165E-LS-24D-02
LED	24 VDC		40 átm.		SPST-NC	A165E-S-01
					DPST-NC	A165E-S-02
Nincs	–		TPST-NC		A165E-S-03U	
			SPST-NC		A165E-LM-24D-01	
DPST-NC	A165E-LM-24D-02					
SPST-NC	A165E-M-01					
DPST-NC	A165E-M-02					
TPST-NC	A165E-M-03U					

Megjegyzés: A fenti típusok „RESET” felirattal rendelkeznek. „STOP” feliratú típusok is kaphatók. További tájékoztatást az Omron képviselőjétől kérhet.

Tartozékok (külön rendelendő)

Jellemző	Jellemzők	Óvintézkedések	Rendelési kód
Sárga tábla	Sárga, 45 átm.	Használja ezt vészleállítási táblaként.	A16Z-5070
Paneldugó	Kerek	A jövőbeni panelbővítések lefedésére szolgál.	A16ZT-3003
Meghúzóeszköz	–	Ismétlődő szerelésnél hasznos. Ügyeljen arra, hogy ne fejtessen ki túlságosan nagy erőt a meghúzáskor.	A16Z-3004
Eltávolító	–	A kapcsoló és a lámpa eltávolítására használható.	A16Z-5080

Műszaki adatok

Névleges feszültség	Ohmos terhelés	
	A165E sorozat	A165E_U sorozat
125 VAC	5 A	1 A
250 VAC	3 A	0,5 A
30 VDC	3 A	1 A
Minimális alkalmazható terhelés	150 mA, 5 VDC esetén	1 mA, 5 VDC esetén

Jellemzők	Jellemzők
Max. működtetőerő (OF)	14,7 N
Min. visszaállító-erő (RF)	0,1 Nm
Előfutási út (PT)	3,5±0,5 mm (3±0,5 mm az A165E_U sorozatnál)

Jellemző	Vészleállító kapcsoló	
Megengedett működési frekvencia	Mechanikai	max. 20 művelet/perc
	Elektromos	max. 10 művelet/perc
Szigetelési ellenállás	min. 100 MΩ (500 VDC esetén)	
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz 1 percig az azonos polaritású csatlakozók között 2 000 VAC, 50/60 Hz for 1 percig a különböző polaritású csatlakozók között, valamint az egyes csatlakozók és a földelés között 1 000 VAC, 50/60 Hz 1 percig a lámpakivezetések között ^{*1}	
Tartósság	Mechanikai	min. 100 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) Tárolási: –25°C és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Védelem az elektromos áramütés ellen	II-es osztály	

*1 LED felszerelése nélkül. Ezeket eltávolított LED esetében vizsgálja.



22 mm-es nyomógombos kapcsoló

Az A22 kapcsoló a színek és alakok gazdag kínálatával kerül forgalomba, és 22, illetve 25 milliméteres panelfuratokba szerelhető. A kapcsolóegység egyszerűen felszerelhető. Az A22 kapcsoló egyaránt beköthető nyitott (villás) vagy zárt (kerek) vezetékcsatlakozással.

- A kapcsolóegység érintésvédelmi mechanizmusa alapkiépítésben rendelkezésre áll
- Hatékonyabb bekötés a kapcsolóblokkok háromsoros felszerelésével
- IP65-ös védetség olajálló kivitelben (jelzőfény nélküli típusok), IP65-ös védetség (jelzőfényrel ellátott típusok)
- Jelzőfényrel ellátott és jelzőfény nélküli, sík és kiemelkedő, valamint fél és teljes védőkoppennyel ellátott változatok
- EN60947-5-1, UL és cUL minősítés

Rendelési információ


Nyomógomb

Megvilágítás	Szín	Rendelési kód							
		Síkrögztítésű	Kiemelkedő	Teljesen védett	Félg védett	Négyzetes/ kiemelkedő	Négyzetes/ teljesen védett	Kerek/ gomba alakú (30 mm átmérőjű fej)	Kerek/gomba alakú (40 mm átmérőjű fej)
Jelzőfény nélküli	Vörös	A22-FR	A22-TR	A22-GR	A22-HR	A22-CR	A22-DR	A22-SR	A22-MR
	Zöld	A22-FG	A22-TG	A22-TG	A22-HG	A22-CG	A22-DG	A22-SG	A22-MG
	Sárga	A22-FY	A22-TY	A22-GY	A22-HY	A22-CY	A22-DY	A22-SY	A22-MY
	Fehér	A22-FW	A22-TW	A22-GW	A22-HW	A22-CW	A22-DW	A22-SW	A22-MW
	Kék	A22-FA	A22-TA	A22-GA	A22-HA	A22-CA	A22-DA	A22-SA	A22-MA
	Fekete	A22-FB	A22-TB	A22-GB	A22-HB	A22-CB	A22-DB	A22-SB	A22-MB
Jelzőfényrel ellátott	Vörös	–	A22L-TR	A22L-GR	A22L-HR	A22L-CR	A22L-DR	–	–
	Zöld	–	A22L-TG	A22L-GG	A22L-HG	A22L-CG	A22L-DG	–	–
	Sárga	–	A22L-TY	A22L-GY	A22L-HY	A22L-CY	A22L-DY	–	–
	Fehér	–	A22L-TW	A22L-GW	A22L-HW	A22L-CW	A22L-DW	–	–
	Kék	–	A22L-TA	A22L-GA	A22L-HA	A22L-CA	A22L-DA	–	–
Gomb mérete (mm)		29,7 átm. × Mé 12	29,7 átm. × Mé 19	29,7 átm. × Mé 19	29,7 átm. × Mé 12/18,5	29,8 mm ² × Mé 18	29,8 mm ² × Mé 18	30 átm. × Mé 32	40 átm. × Mé 32

Kapcsolók

Kapcsoló működése	Érintkezők	Rendelési kód			
		Jelzőfény nélküli típusok		Jelzőfényrel ellátott típusok	
		Feszültségcsökkentő egység nélkül		Feszültségcsökkentő egységgel	
				110 VAC	220 VAC
Pillanatnyi	SPST-NO	A22-10M	A22L-10M	A22L-10M-T1	A22L-10M-T2
	SPST-NC	A22-01M	A22L-01M	A22L-01M-T1	A22L-01M-T2
	SPST-NO + SPST-NC	A22-11M	A22L-11M	A22L-11M-T1	A22L-11M-T2
	DPST-NO	A22-20M	A22L-20M	A22L-20M-T1	A22L-20M-T2
	DPST-NC	A22-02M	A22L-02M	A22L-02M-T1	A22L-02M-T2
Váltó	SPST-NO	A22-10A	A22L-10A	A22L-10A-T1	A22L-10A-T2
	SPST-NC	A22-01A	A22L-01A	A22L-01A-T1	A22L-01A-T2
	SPST-NO + SPST-NC	A22-11A	A22L-11A	A22L-11A-T1	A22L-11A-T2
	DPST-NO	A22-20A	A22L-20A	A22L-20A-T1	A22L-20A-T2
	DPST-NC	A22-02A	A22L-02A	A22L-02A-T1	A22L-02A-T2

Kapcsolóblokkok

	Normál terhelés	Rendelési kód
Kapcsolóblokkok	SPST-NO	A22-10
	SPST-NC	A22-01
	DPST-NO	A22-20
	DPST-NC	A22-02

Lámpa – LED

AC/DC	LED színe	Rendelési kód			
		Működési feszültség			
		6 V	12 V	24 V	24 V, rendkívül erős fényű
DC	Vörös	A22-6DR	–	–	–
	Zöld	A22-6DG	–	–	–
	Sárga *1	A22-6DY	–	–	–
	Kék	A22-6DA	–	–	–
AC	Vörös	A22-6AR	–	–	–
	Zöld	A22-6AG	–	–	–
	Sárga *1	A22-6AY	–	–	–
	Kék	A22-6AA	–	–	–
AC és DC	Vörös	–	A22-12AR	A22-24AR	A22-24ASR
	Zöld	–	A22-12AG	A22-24AG	A22-24ASG
	Sárga *1	–	A22-12AY	A22-24AY	A22-24ASY
	Kék	–	A22-12AA	A22-24AA	A22-24ASA

*1 Sárga vagy fehér színű nyomógombbal használható

Lámpa – izzólámpa

Rendelési kód		
Működési feszültség		
5 V AC/DC	12 V AC/DC	24 V AC/DC
A22-5	A22-12	A22-24

Tartozékok

Jellemző			Megjegyzések	Rendelési kód	
Lámpafoglatok	Közvetlen megvilágítás		Megvilágítási módszer váltásakor használt (csak LED)	A22-TN	
	Kisebbszűrésű jelzőfény	220 VAC		A22-T2	
(Szerelési reteszek)	Pillanatnyi típusokhoz		Szerelőreteszt csak egyedileg vásárolt kapcsolóblokkokhoz vagy lámpafoglatokhoz rendeljen	A22-3200	
Felirattábla keretei	Nagy méretű	Bepattintható felirattáblával, szöveg nélkül, fekete	A bepattintható felirattábla akrilból készült	A22Z-3333	
		Bepattintható felirattábla nélkül		A22Z-3330	
Lezárósapkák	Kiemelkedő típusokhoz		Segítségével megelőzhető, hogy por és víz kerüljön a működtető egységbe (nyomógomb stb.), szín: nem átlátszó, anyag: szilikon	A22Z-3600T	
Hármas köztartó			Három jelzőfény nélküli kapcsoló felszereléséhez	A22Z-3003	
Vezérlődobozok (burkolatok)	Kizárólag az A22 típushoz	Egy nyílás	Ne használjon DPST-NO vagy DPST-NC kapcsolókat, anyag: polikarbonát-műgyanta	A22Z-B101	
		Két nyílás		A22Z-B102	
		Három nyílás		A22Z-B103	
Bepattintható felirattáblák	Normál méret	Szöveg nélkül	Fehér	A normál méretű felirattáblához rögzítve, anyag: akril	A22Z-3443W
			Átlátszó		A22Z-3443C
		Fehér szöveg fekete háttéren	BE		A22Z-3443B-5
			OFF (KI)		A22Z-3443B-6
			DOWN (LE)		A22Z-3443B-8
	Nagy méretű	Szöveg nélkül	Fehér	A nagyméretű felirattáblához rögzítve, anyag: akril	A22Z-3453W
			Átlátszó		A22Z-3453C
Vészleállító kapcsolóhoz	60 mm átmérőjű kerek tábla fekete betűkkel sárga háttéren		Az „EMERGENCY STOP” (VÉSZLEÁLLÍTÁS) felirat van begravírozva a táblába. A vészleállító kapcsolók felirataként használható	A22Z-3466-1	
	90 mm átmérőjű kerek tábla fekete betűkkel sárga háttéren			A22Z-3476-1	
Lámpakiemelő			Gumiszerszám használata lámpák egyszerű cseréjéhez	A22Z-3901	
Meghúzókulcs			Csavaranyák meghúzásához a panel hátoldalán	A22Z-3905	

Műszaki adatok

Szervezet	Szabványok	Dokumentum száma
UL, cUL	UL508	E41515
-	EN60947-5-1	-

Érintkező terhelhetősége (normál terhelés)

Névleges átfolyó áramerősség (A)	Névleges feszültség	Névleges áramerősség (A)			
		AC15 (induktív terhelés)	AC12 (ohmos terhelés)	DC13 (induktív terhelés)	DC12 (ohmos terhelés)
10	24 VAC	10	10	-	-
	110 VAC	5	10	-	-
	220 VAC	3	6	-	-
	380 VAC	2	3	-	-
	440 VAC	1	2	-	-
	24 VDC	-	-	1,5	10
	110 VDC	-	-	0,5	2
	220 VDC	-	-	0,2	0,6
	380 VDC	-	-	0,1	0,2

Érintkezők (mikroterhelés)

Névleges alkalmazható terhelés	Minimális alkalmazható terhelés
50 mA, 5 VDC esetén (ohmos terhelés)	1 mA, 5 VDC esetén

LED-es jelzők feszültségcsökkentő egység nélkül

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
6 VDC	60 mA (20 mA)	6 VDC ±5%
6 VAC	60 mA (20 mA)	6 V AC/VDC ±5%
12 V AC/DC	30 mA (10 mA)	12 V AC/VDC ±5%
24 V AC/DC	15 mA (10 mA)	24 V AC/VDC ±5%

Igen erős fényű LED-es jelző

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
24 V AC/DC	15 mA	24 V AC/VDC ±5%

Izzólámpás

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
6 V AC/DC	200 mA	5 V AC/DC
14 V AC/DC	80 mA	12 V AC/DC
28 V AC/DC	40 mA	24 V AC/DC
130 V AC/DC	20 mA	100 V AC/DC

Kisebbszűrésű jelzőfény

Névleges feszültség	Működési feszültség	Használható lámpa (BA8S/13_ arany)
110 VAC	95–115 VAC	LED-lámpa (A22-24A_)
220 VAC	190–230 VAC	

Jellemző	Nyomógombos kapcsolók		Vészleállító kapcsolók		Elfördíthető kapcsolók		Kulcsos kapcsolók
	Jelzőfény nélküli	Jelzőfényrel ellátott	Jelzőfény nélküli	Jelzőfényrel ellátott	Jelzőfény nélküli	Jelzőfényrel ellátott	Jelzőfény nélküli
Megengedett működési frekvencia	Mechanikai	Pillanatnyi működés: max. 60 művelet/perc	Max. 30 művelet/perc		Kézi kioldás: max. 30 művelet/perc, automatikus kioldás: Max. 30 művelet/perc		
	Elektromos	Max. 30 művelet/perc			Max. 30 művelet/perc		
Tartósság (min. műveletek száma)	Mechanikai	Pillanatnyi működés: 5 000 000	Pillanatnyi működés: 300 000		500 000	100 000	500 000
	Elektromos	500 000	300 000		500 000	100 000	500 000
Környezeti hőmérséklet	Működési	-20 és 70°C között	-20 és 55°C között	-20 és 70°C között	-20 és 55°C között	-20 és 70°C között	-20 és 70°C között
	Tárolás	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között
Védettség	IP65 (olajálló)	IP65	IP65 (olajálló)	IP65	IP65 (olajálló)	IP65	IP65 (olajálló)
Méret (mm) (csak panelra szerelt)	34M × 34Sz × 54,7H, 34M × 34Sz × 72,7H DPST kapcsolóknál						



Vészleállító kapcsoló

Az A22E sorozatú termékcsalád különféle fejtípusokat és jelzőfényrel ellátott vészleállító modelleket kínál. A kiegészítőként kapható vészleállító kapcsoló burkolatok és vezérlődobozok az alkalmazások rugalmasságát biztosítják.

- Kényszerműködtetésű nyitómechanizmus minimális érintkezénytávolsággal (3 mm)
- Biztonsági zármechanizmus a helytelen használat kiküszöbölésére
- Kapcsolóblokk egyszerű felszerelése
- Jelzőfényrel ellátott típusok az egyszerű diagnosztika és karbantartás érdekében
- Moduláris kialakítás az alkalmazás rugalmasságának érdekében

Rendelési információ

Jelzőfény nélküli típusok

Elnevezés	Kimenet	Sapka színe	Rendelési kód
30 mm átm. Fej Nyomásra zár Elforgatásra alaphelyzet	SPST-NC	Vörös	A22E-S-01
	SPST-NO/SPST-NC		A22E-S-11
	DPST-NC		A22E-S-02
40 mm átm. Fej Nyomásra zár Elforgatásra alaphelyzet	SPST-NC		A22E-M-01
	SPST-NO/SPST-NC		A22E-M-11
	DPST-NC		A22E-M-02
60 mm átm. Fej Nyomásra zár Elforgatásra alaphelyzet	SPST-NC		A22E-L-01
	SPST-NO/SPST-NC		A22E-L-11
	DPST-NC		A22E-L-02

Jelzőfényrel ellátott típusok

Elnevezés	Kimenet	Megvilágítás	Névleges feszültség	Sapka színe	Rendelési kód
40 mm átm. Fej Nyomásra zár Elforgatásra alaphelyzet	SPST-NC	LED	24 V AC/DC	Vörös	A22EL-M-24A-01
	SPST-NO/SPST-NC		24 V AC/DC		A22EL-M-24A-11
	DPST-NC		24 V AC/DC		A22EL-M-24A-02
40 mm átm. Fej Nyomásra zár Elforgatásra alaphelyzet	SPST-NC		220 VAC		A22EL-M-T2-01
	SPST-NO/SPST-NC		220 VAC		A22EL-M-T2-11
	DPST-NC		220 VAC		A22EL-M-T2-02

Tartozékok (külön rendelhető)

Jellemző	Besorolás	Megjegyzések	Rendelési kód
Vezérlődobozok (burkolatok)	Egy nyílás	Anyag: polikarbonát-műgyanta	A22Z-B101
	Egy nyílás, sárga kocka (vészleállításhoz)		A22Z-B101Y
	Két nyílás		A22Z-B102
	Három nyílás		A22Z-B103
Felirattábla vészleállító kapcsolóhoz	60 mm átm. fekete betűk sárga háttéren	Az „EMERGENCY STOP” (VÉSZLEÁLLÍTÁS) felirat látható a táblán.	A22Z-3466-1
	90 mm átm. fekete betűk sárga háttéren		A22Z-3476-1
A zár alapja	A kapcsolóegységhez rögzíti a tartókeretet	-	A22Z-3380

Műszaki adatok

Érintkezők (normál terhelés)

Névleges átfolyó áram	Névleges feszültség	Névleges áramerősség (A)			
		AC15	AC12	DC13	DC12
10	24 VAC	10	10	-	-
	220 VAC	3	6	-	-
	24 VDC	-	-	1,5	10
	220 VDC	-	-	0,2	0,6

- Megjegyzés**
1. A néveleges áramerősség értékeket a tesztelési feltételek szerint határozták meg. A fenti értékeket a következő feltételek mellett végzett teszttel érték el.
 - (1) Környezeti hőmérséklet: $20 \pm 2^\circ\text{C}$
 - (2) Külső páratartalom: $65\% \pm 5\%$
 - (3) Működési frekvencia: min. 20 kapcsolás/perc
 2. Minimális alkalmazható terhelés: 10 mA, 5 VDC esetén

Érintkezők (kis terhelés)

Névleges alkalmazható terhelés	Minimális alkalmazható terhelés
50 mA, 5 VDC esetén (ohmos terhelés)	1 mA, 5 VDC esetén

Jellemzők

Jellemző	Vészleállító kapcsolók	
	Jelzőfény nélküli típusok: A22E	Jelzőfényrel ellátott típusok: A22EL
Átütési szilárdság	2 500 VAC, 50/60 Hz 1 percig az azonos polaritású csatlakozók között 2 500 VAC, 50/60 Hz 1 percig a különböző polaritású csatlakozók között, valamint az egyes csatlakozók és a föld között	
Tartósság	Mechanikai	Piillanatnyi működés: min. 300 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 300 000 kapcsolás
Védettség	IP65 (olajálló)	IP65



Vészleállító kapcsoló

- Feszítésjelző – a feszítésjelzővel a rendszer könnyen telepíthetővé válik, és biztosítható a megfelelő kötélfeszítés
- Nagy igénybevételre készült tokozás – az öntvénytokozás és a rozsdamentes acél kötélfeszítő szem lehetővé teszi az ER sorozatú kötélfeszítő vészleállító kapcsoló alkalmazását a nagy igénybevételnek kitett ipari alkalmazásoknál
- Rezgéstűré – az azonnali működésű kapcsolóérintkezők védelmet nyújtanak a rezgésből eredő nem kívánt kioldás ellen
- Beépített vészleállító – a vészleállító gomb vészleállítási funkciót biztosít
- Az ER6022 rozsdamentes acél tokozásban kapható
- Az ER6022, ER1022 és ER1032 robbanásbiztos tokozásban is kapható

Rendelési információ

Standard modellek

Fröccsöntött alumíniumtokozás

Vészleállító	Jelzőfény	Érintkezők	Bekötés	Rendelési kód
Nem tartozék	–	2 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-4010 ER5018-021M
Nem tartozék	–	3 bontó	3 × M20	44506-4030 ER5018-030M
Tartozék	–	2 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-4110 ER5018-021ME
Tartozék	–	3 bontó	3 × M20	44506-4130 ER5018-030ME
Nem tartozék	Nem tartozék	2 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5010 ER6022-021M
Nem tartozék	Nem tartozék	3 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5050 ER6022-031M
Nem tartozék	Tartozék (24 VDC)	2 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5110 ER6022-021ML
Nem tartozék	Tartozék (24 VDC)	3 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5150 ER6022-031ML
Tartozék	Nem tartozék	2 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5210 ER6022-021ME
Tartozék	Nem tartozék	3 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5250 ER6022-031ME
Tartozék	Tartozék (24 VDC)	2 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5410 ER6022-021MEL
Tartozék	Tartozék (24 VDC)	3 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5450 ER6022-031MEL
Tartozék	Tartozék (24 VDC)	4 bontó + 2 záró	4 × M20	44506-6410 ER1022-042MELL
Tartozék	Tartozék (24 VDC)	4 bontó + 2 záró	4 × M20	44506-6510 ER1022-042MELR
Tartozék	Tartozék (24 VDC)	4 bontó + 2 záró	4 × M20	44506-7410 ER1032-042MEL

Rozsdamentes acél tokozás

Vészleállító	Jelzőfény	Érintkezők	Bekötés	Rendelési kód
Nem tartozék	Nem tartozék	2 bontó + 2 záró	3 × M20	44506-5810 ER6022-022MSS
Nem tartozék	Nem tartozék	3 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5830 ER6022-031MSS
Nem tartozék	Tartozék	2 bontó + 2 záró	3 × M20	44506-5910 ER6022-022MLSS
Nem tartozék	Tartozék	3 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5930 ER6022-031MLSS
Tartozék	Nem tartozék	2 bontó + 2 záró	3 × M20	44506-5850 ER6022-022MESS
Tartozék	Nem tartozék	3 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5870 ER6022-031MESS
Tartozék	Tartozék	2 bontó + 2 záró	3 × M20	44506-5950 ER6022-022MELSS
Tartozék	Tartozék	3 bontó + 1 záró	3 × M20	44506-5970 ER6022-031MELSS

Robbanásbiztos típusok

Alumínium öntvénytokozás

Vészleállító	Jelzőfény	Érintkezők	Bekötés	Rendelési kód
Nem tartozék	Nem tartozék	1 bontó + 1 záró	beöntött kábeles, 3 m	44506-5600 XER6022-011C3
Nem tartozék	Nem tartozék	1 bontó + 1 záró	beöntött kábeles, 3 m	44506-6600 XER1022-011C3L
Nem tartozék	Nem tartozék	1 bontó + 1 záró	beöntött kábeles, 3 m	44506-6610 XER1022-011C3R
Nem tartozék	Nem tartozék	1 bontó + 1 záró	beöntött kábeles, 3 m	44506-7600 XER1032-011C3

Rozsdamentes acél tokozás

Vészleállító	Jelzőfény	Érintkezők	Bekötés	Rendelési kód
Nem tartozék	Nem tartozék	1 bontó + 1 záró	beöntött kábeles, 3 m	44506-5610 XER6022-011C3SS
Nem tartozék	Nem tartozék	2 bontó	beöntött kábeles, 3 m	44506-5620 XER6022-020C3SS

Tartozékok

Jellemző	Alkalmazható típus	Rendelési kód
Tartalék fedél	ER5018	44506-3700 SM06-SL400
	ER6022	44506-5700 SM06-SL500
	ER6022-SS rozsdamentes acél	44506-5730 SM06-SLXER6022SS
Tartalék fedél/LED, 24 VDC	ER1022	44506-6710 SM06-SL710
	ER1032	44506-7710 SM06-SL711
	ER6022-SS rozsdamentes acél	44506-5740 SLXER6022LSS
Tartalék fedél/LED	ER6022	44506-5710 SM06-SL510

Jellemző	Alkalmazható típus	Rendelési kód
Kötélkészlet, 5 m, rozsdamentes acél	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-2705 RK5
Kötélkészlet, 10 m, rozsdamentes acél	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-2710 RK10
Kötélkészlet, 20 m, rozsdamentes acél	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-2720 RK20
Kötélkészlet, 50 m, rozsdamentes acél	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-2750 RK50
Kötélkészlet, 80 m, rozsdamentes acél	ER6022, ER1022, ER1032	44506-2780 RK80
Kötélkészlet, 100 m rozsdamentes acél	ER6022, ER1022, ER1032	44506-2711 RK100
Kötélkészlet, 126 m rozsdamentes acél	ER1032	44506-2726 RK126
Csak köté, 5 m	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-3705 R5M
Csak köté, 10 m	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-3710 R10M
Csak köté, 20 m	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-3720 R20M
Csak köté, 50 m	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-3750 R50M
Csak köté, 100 m	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-3711 R100M
Csak köté, 126 m	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-3726 R126M
Feszítő-befogó, rozsdamentes acél	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-4700 SM06-TG00
Kötélvezető szem, rozsdamentes acél, csomagonként 8 db	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-4710 SM06-EB10
Duplahurkos szorító, rozsdamentes acél, csomagonként 4 db	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-4720 SM06-DL20
Kötélszív, rozsdamentes acél, csomagonként 4 db	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-4770 SM06-THSS
Kötélfeszítő, rozsdamentes acél	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-4730 SM06-TB30
Rugó, rozsdamentes acél	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-4750 SM06-SP50
Kötélcsgiga, rozsdamentes acél	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-4780 SM06-RPSS
E-Stop mechanizmus	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-4760 SM06-ES60
Sárga vészleállító háttércímke	ER5018, ER6022, ER1022, ER1032	44506-4791 SM06-YLES

Műszaki adatok

Standard modellek

Jellemző	Alkalmazható típus					
	ER5018	ER6022	ER6022SS	ER1022	ER1032	
Elektromos	Érintkezőkonfigurációk	2 bontó + 1 záró, 3 bontó	1 bontó + 1 záró, 3 bontó + 1 záró	3 bontó + 1 záró, 2 bontó + 2 záró	4 bontó + 2 záró	4 bontó + 2 záró
	Biztonsági érintkezők	2 bontó + 3 záró	2 bontó + 3 záró		4 bontó	
	Kapcsolási képesség	AC: 120 V – 6 A, 240 V – 3 A, induktív DC: 24 V – 2,5 A, induktív				
	Segédérintkezők	1 záró		1 záró, 2 záró	2 záró	
	Max. kapcsolási áram/Volt/Amp	240 V/720 VA				
	Várható elektromos	legalább 1 000 000				
Mechanikai	LED-es jelzőfény	–	24 VDC			
	Max. kötélhossz	40 m	80 m	100 m	125 m	125 m minden oldalon
	Ház anyaga	Öntött alumíniumötvözet		Öntött 316 rozsdamentes acél tokozás	Öntött alumíniumötvözet	
	Szemescsavar anyaga	Rozsdamentes acél				
	Bekötés	3 × M20			4 × M20	
	Várható mechanikus	legalább 1 000 000				
Környezeti	Védelem	IP67 (NEMA 6)				
	Üzemelési hőmérséklet	–25 és 80°C között				
	Tisztítás	Vizes lemosás				
Megfelelőség	Szabványok	EN60947-5-1:2004, EN60947-5-5:1997+A1:2005; EN60204-1; EN ISO 13850:2006				
	Minősítések/felsorolások	CE jelölés az összes alkalmazandó irányelvnek való megfelelés tanúsítására, valamint UL és C-UL				

Robbanásbiztos típusok

Jellemző	Alkalmazható típus			
	XER6022	XER1022	XER1032	
Elektromos	Érintkezők típusa	1 bontó + 1 záró, 2 bontó		
	Biztonsági érintkező	1 bontó + 2 záró		
	Segédérintkező	1 záró		
	Névleges feszültség és áram (AC15)	400 VAC/2 A AC, 250 VAC/4 A AC		
	Névleges feszültség és áram (DC)	250 VDC/0,15 A DC		
	Kapcsolási képesség, névleges AC értékek	Ohmos terhelés	125 VAC/5 A, 250 VAC/5 A	
		Induktív terhelés	125 VAC/3 A, 250 VAC/3 A	
Kapcsolási képesség, névleges DC értékek	Ohmos terhelés	30 VDC/7 A, 250 VDC/0,15 A		
	Induktív terhelés	30 VDC/5 A, 250 VDC/0,03 A		
Megfelelőség	Ex-besorolás	II 2 G EEx d II C T6		
	Tanúsítvány	PTB00 ATEX 1093X IBExU 01 ATEX 1007X		

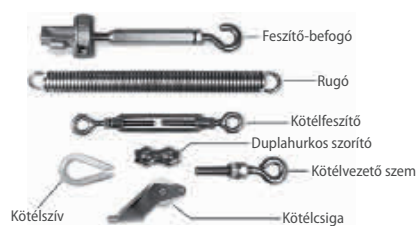
Tartozékok

RK kötélfeszítő készlet



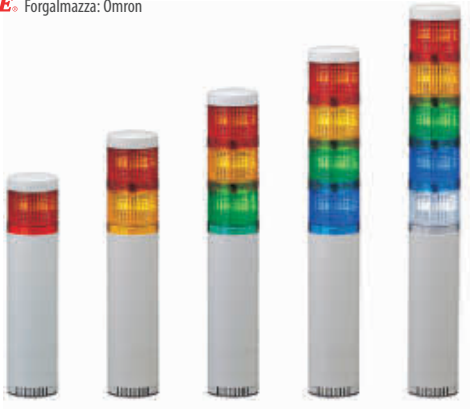
Az RK kötélfeszítő készlethez a legtöbb telepítésnél szükséges összes szerelvény mellékelve van.

Telepítési alkatrészek



Az adott telepítési igényeknek megfelelően egyedi alkatrészek szerezhetők be.

PATLITE Forgalmazza: Omron



Minden igényt kielégítő, sokoldalú, könnyen összeszerelhető és könnyen beköthető moduláris jelzőoszlop.

LU5 sorozat – A minden irányból és távolságból jobb láthatóságot biztosító hibrid prizma alakúra vágott lencsével rendelkező közepes méretű moduláris rendszer két kiválasztható, legfeljebb 85 dB hangerejű hangjelzést is tud adni. A fő jellemzők közé tartoznak a cserélhető LED-modulok és az egyszerű eligazodást segítő színekoldott huzalozás.

- Átmérő: 50 mm
- Elefántcsont színű és ezüst alapmodulok kaphatók.
- Egy jelzőoszlopon legfeljebb 5 LED-modul használható
- Az azonos színű modulok különböző csatlakozókról üzemelnek
- Az alapmodulba két, felhasználó által kiválasztható riasztást építettek be, amelyek hangereje 1 m-es távolságban akár 85 dB-re is növelhető.

Rendelési információ

LED-modul

LU5-E-R
1 2

1. E: LED-egység
2. LED színe
R: Vörös
Y: Sárga
G: Zöld
B: Kék
C: Átlátszó/Fehér

Alapmodul

LU5-02UFB
1 2 3

1. Névleges feszültség
02: 24 VDC
2. Egység szín
Üres: Elefántcsontszínű
U: Ezüstsínű
3. Típus
Üres: folyamatosan világít
FB: folyamatosan világít vagy villog és hangos riasztást ad

Rendelési információ

LED-modul

Modul színe	Teljesítményfelvétel	Névleges feszültség	Üzemi feszültség	Üzemi hőmérséklet-tartomány	Tömeg	Rendelési kód
Vörös	52 mA/1,25 W	24 VDC	Névleges feszültség ±10% (21,6~26,4 V)	-30 és +60°C között	44 g ±10%	LU5-E-R
Sárga						LU5-E-Y
Zöld	42 mA/1,0 W	24 VDC	Névleges feszültség ±10% (21,6~26,4 V)	-30 és +60°C között	44 g ±10%	LU5-E-G
Kék						LU5-E-B
Szintelen						LU5-E-C

Alapmodul

Típ.	Riasztás/Villogás	Teljesítményfelvétel	Névleges feszültség	Üzemi feszültség	Üzemi hőmérséklet-tartomány	Tömeg	Nyitott kollektor	Rendelési kód
Normál kialakítás	Folytonos	1,2 W	24 VDC	Névleges feszültség ±10% (21,6~26,4 V)	-30 és +60°C között	182g ±10%	PNP/NPN	LU5-02*1
	2 Hangok/Villogó jelzőfény					200g ±10%		LU5-02FB*1

*1 Elefántcsont színű: fekete, ezüst: plusz „U”

Kiegészítő alkatrészek

Típ.	Anyag	Rendelési kód
Rögzítőelem falra történő felszereléshez	Öntött alumíniumötvözet	SZ-017
	ABS-műgyanta	SZ-020
Felső rögzítő	Fém	SZ-60NPT SZ-60U
Rögzítőelem	Öntött alumíniumötvözet	SZ-016A
		SZ-70B

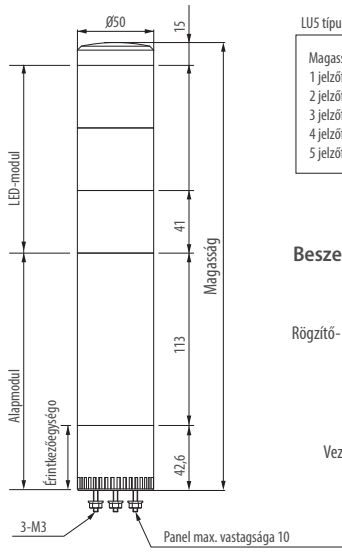
Típ.	Magasság	Anyag	Rendelési kód
Rúd	100 mm	Alumínium	Rúd – 100A21
	300 mm	Alumínium	Rúd – 300A21
	800 mm	Alumínium	Rúd – 800A21

Jellemzők



A LED-modulok még telepítés után is összekapcsolhatók és átkonfigurálhatók.
IP 65: A használt O gyűrű tömítések kívül tartják a folyadékokat, így az oszlop nedves környezetben is használható.

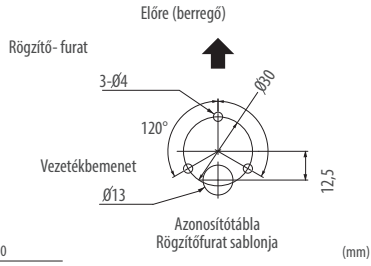
Méretetek



LU5 típus

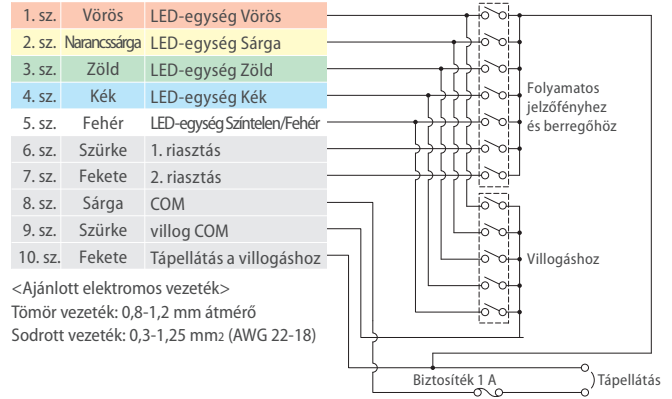
Magasság (mm)	
1 jelzőfény:	211
2 jelzőfény:	252
3 jelzőfény:	293
4 jelzőfény:	334
5 jelzőfény:	375

Beszerelési méretek

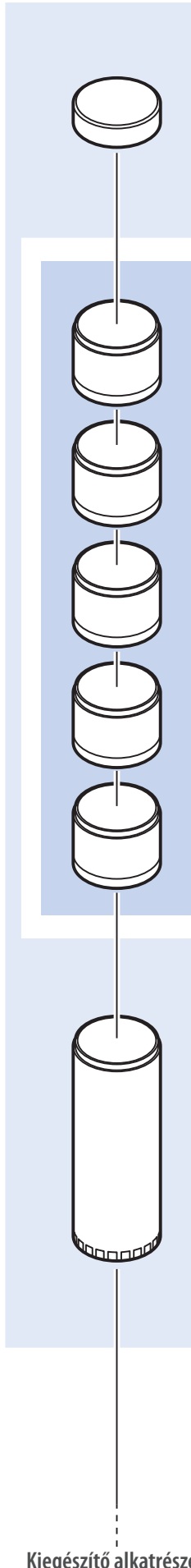


Bekötési rajz

LU5-02FB
24 VDC



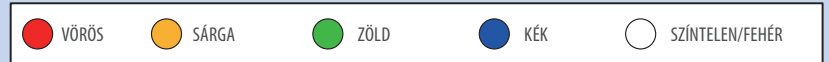
Megrendelés



LED-egység



Típus	LU5-E-R	LU5-E-Y	LU5-E-G	LU5-E-B	LU5-E-C
Egység színe	●	●	●	●	○
Névleges feszültség	24 VDC				
Működési feszültségtartomány	Névleges feszültség±10% (21,6~26,4 V)				
Áram-/teljesítményfelvétel	52 mA/1,25 W		42 mA/1,0 W		
Üzemi hőmérséklet-tartomány	-30 és +60°C között				
Tömeg	44 g±10%				



ALAP-egység



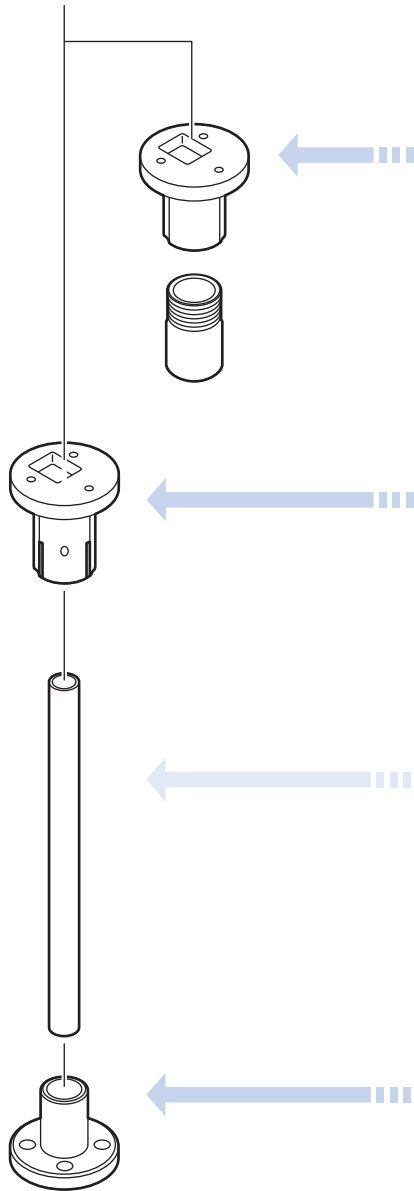
Típus	LU5-02	LU5-02FB	
Szín		○	○
Normál kialakítás/rövid kialakítás	Normál kivétel		
Névleges feszültség	24 VDC		
Működési feszültségtartomány	Névleges feszültség±10%(21,6~26,4 V)		
Berregő	-	*1. berregő	**2. berregő
Áramfelvétel	-	50±10 mA	24±10 mA
Teljesítményfelvétel	-	1,2±0,25 W	0,58±0,25 W
Hangerő	-	Max.: 85±5 dB (1 m távolságra)	
Villogás gyakorisága	-30 és +60°C között		
Üzemi hőmérséklet-tartomány	-30 és +60°C között		
Felszerelési helyzet	Álló, csak beltéri		
Védelem szintje	IP65		
Tömeg Nyitott kollektor	182 g±10%	200 g±10%	
Tömeg	PNP/NPN		

* 1. berregő: Folyamatos hangjelzés **2. berregő: Szaggatott hangjelzés



Kiegészítő alkatrészek

Kiegészítő alkatrészek



Felső rögzítő

SZ-60NPT (1/2"-es NPT rúdhoz)

Felső rögzítő

SZ-60-U

Rúd

21,7 mm

Acélrúd

Típus	POLE-800S21	POLE-300S21	POLE-100S21
Magasság	800 mm	300 mm	100 mm

Alumínium rúd

Típus	POLE-800A21	POLE-300A21	POLE-100A21
Magasság	800 mm	300 mm	100 mm

Rögzítőelem

SZ-016A
(Ø21,7 mm-es rúdhoz)

Rögzítőelem falra történő felszereléshez

SZ-70-B
(Csak Ø21,7 mm-es alumínium rúdhoz)

SZ-020
(Ø21,7 mm-es rúdhoz)

SZ-017
(Ø21,7 mm-es rúdhoz)

Műszaki adatok

Méret	50 mm-es átmérő
Bemeneti feszültség	24 VDC
Rendelkezésre álló funkciók	<ul style="list-style-type: none"> Csak folytonos Folytonos, villogó, riasztás
Felszerelés	Csak közvetlen felszerelés, 3 rögzítőanyával
Kialakítás	<ul style="list-style-type: none"> Részegységek kialakítása, csatlakozók a vezetékek bekötéséhez Vásárlás után felcserélhető és összekapcsolható
Készülék színe	Bézs
Sorok száma	1–5 modul kapcsolható össze
Modulszínek	Vörös / Sárga / Zöld / Kék / Színtelen
Riasztások (csak az FB típus esetén)	<ul style="list-style-type: none"> 1. riasztás: kiválasztható, egyhangú, folyamatos (1 m távolságban) 85 dB-es riasztás 2. riasztás: kiválasztható, egyhangú, szaggatott (ritka hangjelzést adó), (1 m távolságban) 85 dB-es riasztás
Jellemzők	<ul style="list-style-type: none"> CE UL-besorolás (USA) UL-besorolás (Kanada) RoHS
Védelem	<ul style="list-style-type: none"> IP-65 4 / 4X / 13 típusú (csak beltéri)
Vezérlés	<ul style="list-style-type: none"> Szárazon érintkező zár, mint a kapcsolók és relék érintkezői Nyitott kollektoros, 24 VDC feszültségű tranzisztor (NPN vagy PNP) Közvetlen feszültségszabályozás 24 VDC esetén, csak folyamatos és riasztási funkció

PATLITE® Forgalmazza: Omron



Minden igényt kielégítő, egyszerűen szerelhető és huzalozható, sokoldalú moduláris jelzőtorony.

Az LU7 rendkívül fényes LED-ekkel és újszerű prizmás lencsével rendelkezik. 1–5 modul szerelhető egymásra.

- Átmérő: 70 mm
- Alapmodul 2 méretben és 3 színben
- Különböző modulok: normál LED, villogó LED és hangjelzéses
- Az alapmodulba két, a felhasználó által kiválasztható riasztás van beépítve, melyek hangereje 90 dB-ig állítható (a hangerő 1 m távolságban értendő).
- Színkódolt és rugós feszítésű csatlakozóegység

Rendelési információ

LED-modul

Típ.	Modul színe	Teljesítményfelvétel	Névleges feszültség	Üzemi feszültség	Üzemi hőmérséklet-tartomány	Tömeg	Rendelési kód
Normál kivitel	Vörös	52 mA/1,25 W	24 VDC	Névleges feszültség ±10% (21,6~26,4 V)	-30°C és +60°C között	60 g ±10%	LU7-E-R
	Sárga						LU7-E-Y
	Zöld	42 mA/1,0 W					LU7-E-G
	Kék						LU7-E-B
	Átlátszó/Fehér						LU7-E-C
Villogó	Vörös	290 mA	24 VDC	Névleges feszültség ±10% (21,6~26,4 V)	-30°C és +60°C között	0,07 kg	LU7-XE-R
	Sárga	140 mA					LU7-XE-Y
	Zöld						LU7-XE-G
	Kék						LU7-XE-B
	Átlátszó/Fehér						280 mA

Alapmodul

Típ.	Riasztás/Villogás	Teljesítményfelvétel	Névleges feszültség	Üzemi feszültség	Üzemi hőmérséklet-tartomány	Tömeg	Nyitott kollektor	Rendelési kód	
Rövid kialakítás	Folyamatos	1,2 W	24 VDC	Névleges feszültség ±10% (21,6~26,4 V)	-30 és +60°C között	150 g ±10%	PNP/NPN	LU7-025*1	
Normál kialakítás	Folyamatos							250 g ±10%	LU7-02*1
	2 hang/villogófény							280 g ±10%	LU7-02FB*1

*1 Elefántcsont színű: üres, fekete: plusz „K”, ezüst: plusz „U”

Kiegészítő alkatrészek

Típ.	Anyag	Rendelési kód
Rögzítőelem falra történő felszereléshez	Öntött alumíniumötvözet	SZ-017
	PBT/ABS-műgyanta	SZ-018
		SZ-018U
		SZ-018K
	ABS-műgyanta	SZ-020
Felső rögzítő	Fém	SZ-50U
		SZ-50UU
		SZ-50KU
		SZ-50NPT
Rögzítőelem	Öntött alumíniumötvözet	SZ-016A
		SZ-70B

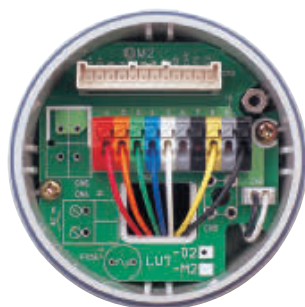
Típ.	Magasság	Anyag	Rendelési kód
Rúd	100 mm	Alumínium	Rúd – 100A21
		Acél	Rúd – 100S21
	300 mm	Alumínium	Rúd – 300A21
		Acél	Rúd – 300S21
	800 mm	Alumínium	Rúd – 800A21
		Acél	Rúd – 800S21

Hangmodul (egyedi hangmodul minden irányban)

Névleges feszültség	Teljesítményfelvétel	Tömeg	Rendelési kód
24 VDC	3,5 W	0,17 kg	LU7-V1

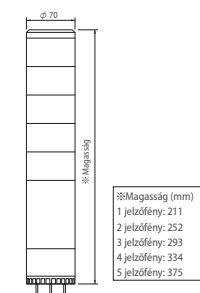
Jellemzők

Egyszerű bekötés:
Színkódolt csatlakozóegység:
A színek megfelelnek a lencsék színeinek, így a huzalozás gyorsan ellenőrizhető az alapegységben.

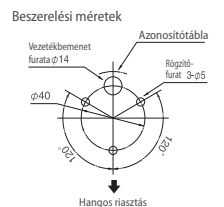
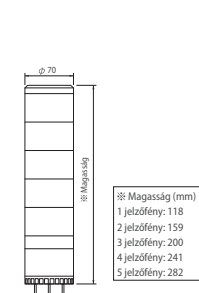


LU7-02FB

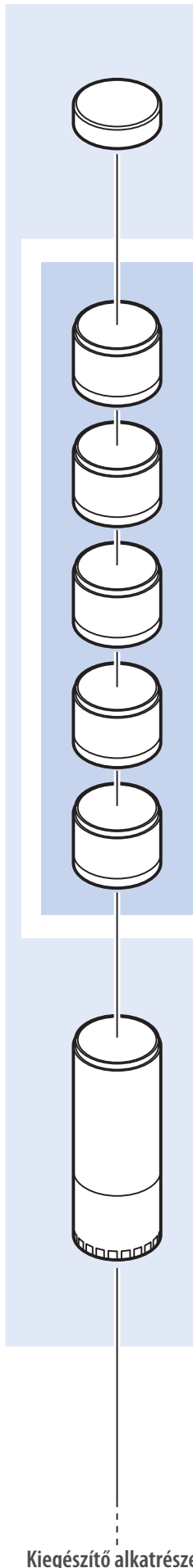
LU7 Normál kialakítás



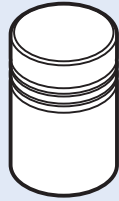
LU7-025 Rövid kialakítás



Megrendelés



Hangmodul



Típus	LU7-V1
Jellemzők	Hangszintetizátor
Névleges feszültség	24 VDC
Teljesítményfelvétel	3,5 W
Tömeg [kg]	0,17 kg

LED egységek



Típus	LU7-E-R	LU7-E-Y	LU7-E-G	LU7-E-B	LU7-E-C
Egység színe					
Névleges feszültség	24 VDC				
Működési feszültségtartomány	Névleges feszültség±10% (21,6~26,4 V)				
Áram-/teljesítményfelvétel	52 mA/1,25 W		42 mA/1,0 W		
Üzemi hőmérséklet-tartomány	-30 és +60°C között				
Tömeg	60 g±10%				

LED-es stroboszkóp modul



Típus	LU7-XE-R	LU7-XE-Y	LU7-XE-G	LU7-XE-B	LU7-XE-C
Egység színe					
Névleges feszültség	24 VDC				
Teljesítményfelvétel	290 mA	290 mA	140 mA	270 mA	280 mA
Tömeg	0,07 kg				



Alap egységek



Normál kialakítás



Rövid kialakítás

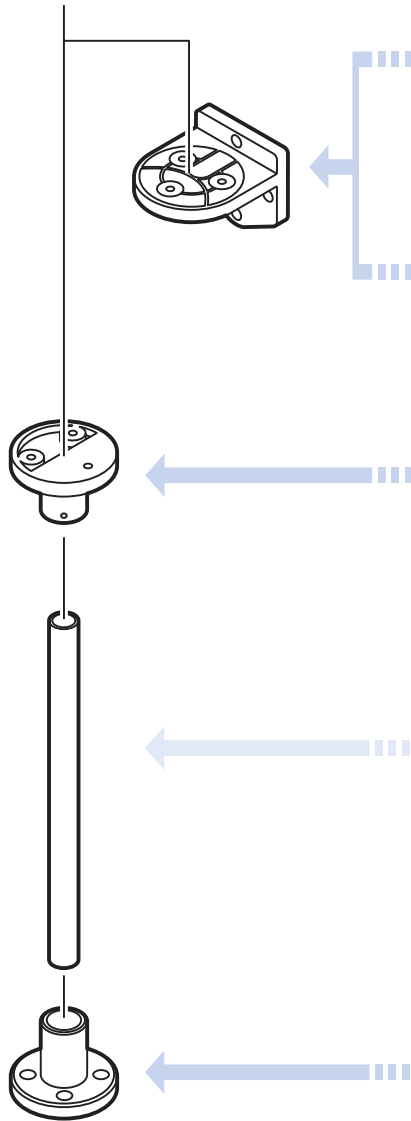
Típus	LU7-02S	LU7-02	LU7-02FB
Szín			
Normál/rövid kialakítás	Rövid	Normál kivitel	
Névleges feszültség	24 VDC		
Működési feszültségtartomány	Névleges feszültség±10% (21,6~26,4 V)		
Berregő	-	*1. berregő	**2. berregő
Áramfelvétel	-	50±10 mA	24±10 mA
Teljesítményfelvétel	-	1,2±0,25 W	0,58±0,25 W
Hangerő	-	Max.: 90±5 dB (1 m távolságra) Min.: Legfeljebb 70 dB (1 m távolságra)	
Villogási ciklus	60±12 villanás/percenként		
Működési hőmérséklet-tartomány	-30 és +60°C között		
Felszerelési helyzet	Felfelé, csak beltéri		
Védelmi besorolás	IP65		
Tömeg	150 g±10%	250 g±10%	280 g±10%
PNYított kollektor	PNP/NPN		

* 1. berregő: Folyamatos hangjelzés **2. berregő: Szaggatott hangjelzés

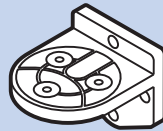


Kiegészítő alkatrészek

Kiegészítő alkatrészek

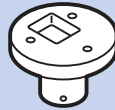


Rögzítőelem falra történő felszereléshez



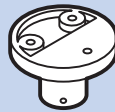
Típus	SZ-18	SZ-18U	SZ-18K
Szín	Elefántcsont színű	Ezüstszerű (U)	Fekete (K)

Felső rögzítő



SZ-50NPT(1/2"-es NPT rúdhoz)

Felső rögzítő



Típus	SZ-50-U	SZ-50U-U	SZ-50K-U
Szín	Elefántcsont színű	Ezüstszerű (U)	Fekete (K)

Rúd



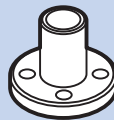
Acélrúd

Típus	POLE-800S21	POLE-300S21	POLE-100S21
Magasság	800 mm	300 mm	100 mm

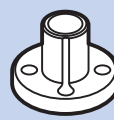
Alumínium rúd

Típus	POLE-800A21	POLE-300A21	POLE-100A21
Magasság	800 mm	300 mm	100 mm

Rögzítőelem



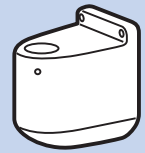
SZ-016A
(021,7 mm-es rúdhoz)



SZ-70-B
(Csak 021,7 mm-es alumínium rúdhoz)



SZ-020
(021,7 mm-es rúdhoz)



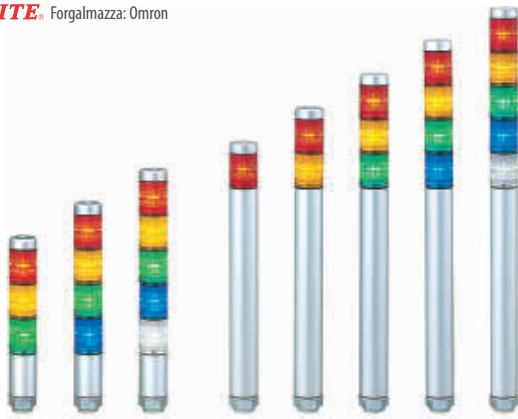
SZ-017
(021,7 mm-es rúdhoz)

Rögzítőelem falra történő felszereléshez

Műszaki adatok

Méret	70 mm-es átmérő
Bemeneti feszültség	• 24 VDC
Rendelkezésre álló funkciók	• Csak folytonos • Folytonos, villogó, riasztás
Felszerelés	Csak közvetlen felszerelés: 3 rögzítőanyával
Kialakítás	• Részegységek kialakítása, csatlakozók a vezetékek bekötéséhez • Vásárlás után felcserélhető és összekapcsolható
Ház színe	• Bézs • Fekete • Ezüst
Sorok száma	1–5 modul kapcsolható össze
Modulszínek	• Vörös / Sárga / Zöld / Kék / Szintelen • Normál LED-es típus • Villogó LED-es modulok (csak 24 V alapú)
Riasztások (csak az FB típus esetén)	• 1. riasztás: kiválasztható, egyhangú, folyamatos (1 m távolságban) 90 dB-es riasztás • 2. riasztás: kiválasztható, egyhangú, szaggatott (ritka hangjelzést adó), (1 m távolságban) 90 dB-es riasztás
Jellemzők	• CE • UL-besorolás (USA) • UL-besorolás (Kanada) • RoHS
Védettség	• IP-65 • 4 / 4X / 13 típusú (csak beltéri)
Vezérlés	• Szárazon érintkezve zár, mint a kapcsolók és relék érintkezői • Nyitott kollektoros (24 VDC feszültségű NPN vagy PNP) tranzisztor • Közvetlen feszültség szabályozás 24 VDC esetén, csak folyamatos és riasztási funkció

PATLITE Forgalmazza: Omron



A nagyon vékony, 30 mm-es ezüst tokozású jelzőoszlop ideális a kis méretű eszközökhöz

Az MP/MPS jelzőtoronyok kettős szigeteléssel, valamint kiváló minőségű UV-szűrő és fénytámasztó, AS-műgyantából készült lencsékkel vannak ellátva, melyek magas fokú tartósságot és megbízhatóságot biztosítanak az alkalmazás környezetében. A 30 mm-es átmérő ideális a kis és közepes méretű gépekhez. Egyetlen szerelőfurat felhasználásával legfeljebb 5 színes modul kombinálható. Az egyes modulok fel- és leszereléséhez nem kell leszerelni a teljes jelzőoszlopot, ami jelentősen megkönnyíti a telepítést.

- Speciális, előre huzalozott, sokoldalú megoldás 1 csatlakozókábellel
- NPN-/PNP-kompatibilis
- IP65
- A LED-modulok színei megfelelnek a vezetékek színeinek.
- Rendelkezésre álló színek: vörös, sárga, zöld, kék és színtelen/fehér.
- Az összes szín elérhető színtelen lencsés modulként

Rendelési információ

MP-502-RYGBC-B0738
1 2 3 4 5

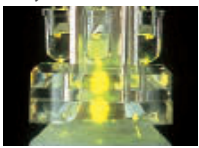
- | | | |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------|
| 1. MP: Normál kialakítás | 4. LED színe | 5. Lencseszín |
| MPS: Rövid kialakítás | R: Vörös | Üres: Színes lencse |
| 2. Összekapcsolt modulok száma | Y: Sárga | B0738: Színtelen lencse |
| 1~5 | G: Zöld | |
| 3. Névleges feszültség | B: Kék | |
| 02: 24 VAC/VDC | C: Átlátszó/Fehér | |
| | Fentről lefelé | |

Rendelési információ

Összekapcsolt modulok száma	Névleges feszültség	Teljesítményfelvétel	Nyitott kollektor	Rendelési kód
1	24 VAC/VDC	0,7 W	NPN/PNP	MP/MPS-102
2		1,4 W		MP/MPS-202
3		2,0 W		MP/MPS-302
4		2,6 W		MP/MPS-402
5		3,2 W		MP/MPS-502

Jellemzők

A láthatóságot szabadalmaztatott fényvisszaverő rendszer növeli.



Fényes LED



Minden irányból jól látható

Felcserélhető LED-modulok

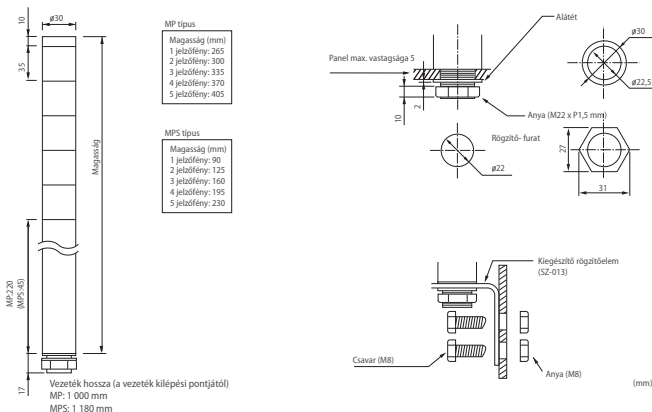
- Változtatható színsorozat: A telepítés után 5 színes modul bővíthető vagy visszabontható.
- Megjegyzés: Az azonos színű LED-modulok egyszerre kapcsolódnak be.

A vezetékek azonosak.

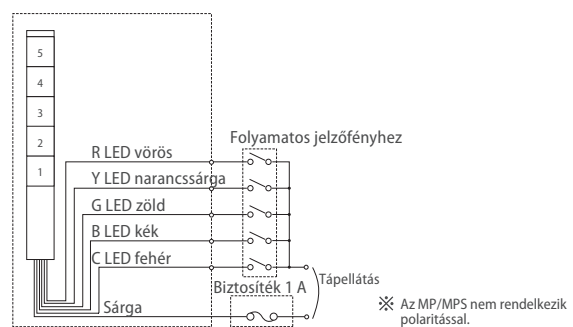
A LED-modulok színei megfelelnek a vezetékek színeinek.



Méreték



Bekötési rajz



Műszaki adatok

Méret	30 mm-es átmérő
Bemeneti feszültség	24 VAC/VDC
Rendelkezésre álló funkciók	Csak folytonos
Felszerelés	Csak közvetlen felszerelés: M22-es felszerelőanyával és tömítéssel
Kialakítás	<ul style="list-style-type: none"> • előre összeszerelt, beöntött kábeles • Vásárlás után felcserélhető és összekapcsolható
Ház színe	Ezüst
Sorok száma	1–5 modul kapcsolható össze
Modulszínek	Vörös / sárga / zöld / kék / színtelen-fehér (napfényen történő alkalmazáshoz: átlátszó lencsés modulok kaphatók minden színben)
Riasztások (csak az FB típus esetén)	<ul style="list-style-type: none"> • CE • UL-összetevők definiálása (USA) • UL-összetevők definiálása (Kanada) • RoHS
Védelem	IP-65
Vezérlés	<ul style="list-style-type: none"> • Szárazon érintkezve zár, mint a kapcsolók és relék érintkezői • Nyitott kollektoros, 24 VDC feszültségű tranzisztor (NPN vagy PNP) • Közvetlen feszültség szabályozás

PATLITE® Forgalmazza: Omron



Minden igényt kielégítő, sokoldalú, költség- és energiahatékony LED-es jelzőoszlop

Az LME sorozatú jelzőfény a legújabb LED-es technológiát nyújtja. 1–5 modul sorokba rendezhető. A nagyobb fénykibocsátásra szolgáló eredeti kétreflexiós rendszer különleges megvilágítást biztosít, miközben takarékoskodik az energiával (szabadalmaztatás folyamatban).

Az LME jelzőtoronyok kettős szigeteléssel, valamint kiváló minőségű UV-szűrő és fényáteresztő, AS-műgyantából készült lencsékkel vannak ellátva, melyek magas fokú tartósságot és megbízhatóságot biztosítanak az alkalmazás környezetében.

Rendelkezésre álló színek: vörös, sárga, zöld, kék és színtelen/fehér.

Az összes szín elérhető színezetlen lencsés modulként

- Átmérő: 60 mm
- 2 kiválasztható beépített riasztás, 1 m távolságon legfeljebb 90 dB-ig szabályozható hangerővel az FB típus esetén
- Speciális beöntött kábeles, sokoldalú, 3 m-es rugalmas csatlakozókábel
- Kompatibilis az NPN/ PNP-vel
- IP 65

Rendelési információ

LME-502UFBW-C-RYGB-C-Z
1 2 3 4 5 6 7 8

1. Összekapcsolt modulok száma
1~5

2. Névleges feszültség
02: 24 VAC/VDC

3. Ház színe
Üres: Elefántcsontszínű
N: Fekete
U: Ezüstszerű

4. Típus
Üres: folyamatosan világít
FB: folyamatosan világít vagy villog és hangos riasztást ad

5. Felszerelés
Üres: Felszerelés rúdra
K: Felszerelés rúdra (SZ-020-szal)
W: Közvetlen felszerelés

6. Csatlakozás
C: beöntött kábeles 3 m

7. LED színe
R: Vörös
Y: Sárga
G: Zöld
B: Kék
C: Átlátszó/fehér

8. Lencse színe
Üres: Színes lencse
Z: Átlátszó lencse

Rendelési információ

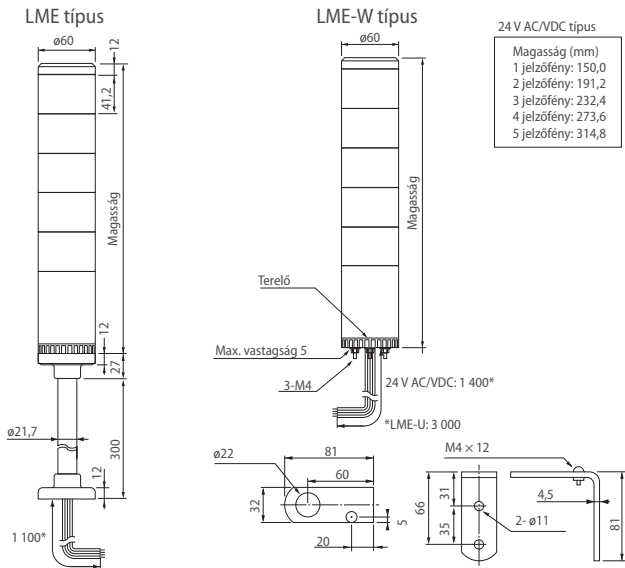
Összekapcsolt modulok száma	Felszerelés	Típus	Névleges feszültség	Teljesítményfelvétel	Nyitott kollektor	Rendelési kód	
						Folyamatos fény	Folyamatos jelzőfény és hangos riasztás
1	Felszerelés rúdra	LME-102	24 V AC/DC	2,2 W	NPN/PNP	LME-102-C	LME-102-FB-C
	Közvetlen felszerelés		24 V AC/DC			LME-102W-C	LME-102-FBW-C
2	Felszerelés rúdra	LME-202	24 V AC/DC	3,4 W		LME-202-C	LME-202-FB-C
	Közvetlen felszerelés		24 V AC/DC			LME-202W-C	LME-202-FBW-C
3	Felszerelés rúdra	LME-302	24 V AC/DC	3,8 W		LME-302-C	LME-302-FB-C
	Közvetlen felszerelés		24 V AC/DC			LME-302W-C	LME-302-FBW-C
4	Felszerelés rúdra	LME-402	24 V AC/DC	4,2 W		LME-402-C	LME-402-FB-C
	Közvetlen felszerelés		24 V AC/DC			LME-402W-C	LME-402-FBW-C
5	Felszerelés rúdra	LME-502	24 V AC/DC	4,6 W		LME-502-C	LME-502-FB-C
	Közvetlen felszerelés		24 V AC/DC			LME-502W-C	LME-502-FBW-C

Kiegészítő alkatrészek

Típus	Anyag	Rendelési kód
Rögzítőelem falra történő felszereléshez	Öntött alumíniumötvözet	SZ-017
	ABS-műgyanta	SZ-020
	PBT/ABS-műgyanta	SZ-028
Rögzítőelem	Öntött alumíniumötvözet	SZ-016A
	Öntött alumíniumötvözet	SZ-010

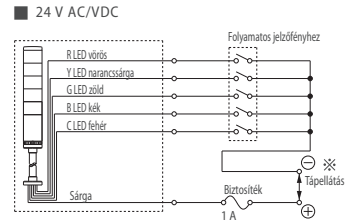
Típus	Magasság	Anyag	Rendelési kód
Rúd	100 mm	Alumínium	Rúd – 100A21
		Acél	Rúd – 100S21
	300 mm	Alumínium	Rúd – 300A21
		Acél	Rúd – 300S21
	800 mm	Alumínium	Rúd – 800A21
		Acél	Rúd – 800S21

Méretek



Bekötési rajz

LME(-W)/LME(-W)-S-Q/LMS [Folytonos típus]



Jellemzők

Felcserélhető LED-modulok

- Változtatható színsorozat: A telepítés után 5 színes modulig bővíthető vagy visszabontható.
- Megjegyzés: Az egy toronyban lévő azonos színű LED-modulok egyszerre kapcsolódnak be.



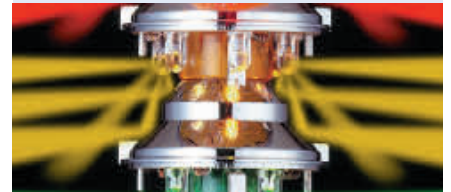
Egyszerű be- és kiszereles

Ha módosul a LED-modulok száma, akkor meg kell vásárolni a középső tengelyt.

A vezeték azonosak

A LED-modulok színei megfelelnek a vezeték színeinek.

Kétreflexiós rendszer



A PATLITE eredeti, duplareflexiós rendszere, amely exkluzív, hibrid, prizmás lencsékkel és 5 különböző színű LED-modullal van ellátva, nagy és egyenes fényerőt biztosít.



Azért, hogy egyes helyzetekre még jobban helyezkedjen fel, az alapmodulba két, felhasználó által kiválasztható riasztást építettek be, amelyek hangereje 1 m-es távolságban akár 85 dB-re is növelhető.

Műszaki adatok

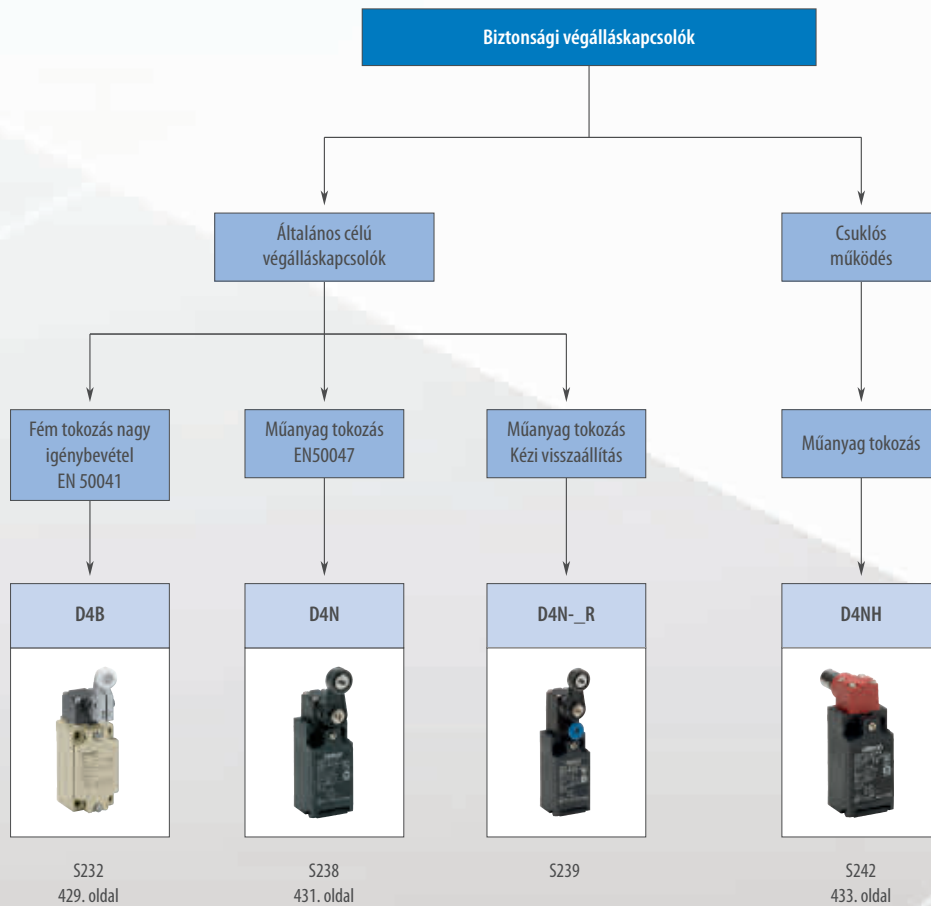
Méret	60 mm-es átmérő
Bemeneti feszültség	• 24 V AC/VDC
Rendelkezésre álló funkciók	• Csak folytonos • Folytonos, villogó, riasztás
Felszerelés	• Felszerelés rúdra: 300 mm-es alumínium rúddal, kör alakú műanyag kocsival • Közvetlen felszerelés: 3 rögzítőanyával
Kialakítás	• Előre összeszerelt, beöntött kábeles • Vásárlás után felcserélhető és összekapcsolható
Ház színe	Bézs (rendelhető: fekete vagy ezüst)
Sorok száma	1–5 modul kapcsolható össze
Modulszínek	Vörös / sárga / zöld / kék / színtelen/fehér (napfényen történő alkalmazáshoz: átlátszó lencsés modulok kaphatók minden színben)
Riasztások (csak az FB típus esetén)	• 1. riasztás: kiválasztható, egyhangú, szaggatott (szopora hangjelzést adó), (1 m távolságban) 85 dB-es riasztás • 2. riasztás: kiválasztható, egyhangú, szaggatott (ritka hangjelzést adó), (1 m távolságban) 85 dB-es riasztás
Jellemzők	• CE • UL-összetevők definiálása (USA) • UL-összetevők definiálása (Kanada) • RoHS
Védelem	• IP-65 (LME, LME-W) • IP-54 (LME-FB, LME-FBW) • 4/4X/13 típus (belső, csak közvetlen felszerelés)
Vezérlés	• Szárazon érintkező zár, mint a kapcsolók és relék érintkezői • Nyitott kollektoros (24 VDC feszültségű NPN vagy PNP) tranzisztor • Közvetlen feszültség szabályozás 24 VDC esetén, csak folyamatos és riasztási funkció

A VÉDŐELEMENK HELYZETÉNEK PONTOS FIGYELÉSE

A biztonsági elemek lineáris vagy forgó mozgásának ellenőrzése: D4N

A gépeken lévő védőelemek és burkolatok védik a dolgozókat. Ezek korlátozzák a gép veszélyes részeihez való hozzáférést. Biztonsági végálláskapcsolóink garantálják, hogy a védőelemek és a burkolatok a helyükön legyenek a gép indítása előtt.

- Működtető elemek széles választéka bármely alkalmazáshoz
- A mikro terhelések esetében az Aranybevonatú érintkezők biztosítják a megbízható működést



		Biztonsági végálláskapcsolók			
					
Típus		D4B	D4N	D4NH	D4N- R
Választási szempont	Tokozás	Fém	Műanyag	Műanyag	Műanyag
	M12-es csatlakozó	-	■	■	-
	Védettség	IP67			
	Működési hőmérséklet-tartomány	(-40)–80°C között	(-30)–70°C között	(-30)–70°C között	(-30)–70°C között
	Megfelelőség	EN50047, EN1088			
Jellemzők	M20 méretű tömszelence	■	■	■	■
	Aranybevonatú érintkezők	■	■	■	■
	Működtetők				
	Műanyag görgő, műanyag kar	-	■	-	■
	Műanyag görgő, fém kar	■	■	-	-
	Fém görgő, fém kar	-	■	-	-
	Csapágyas, fém kar	-	■	-	-
	Állítható műanyag görgő, fém kar	■	■	-	■
	Állítható gumigörgő, fém kar	-	■	-	■
	Állítható kar	■	-	-	-
	Bütykös	■	■	-	■
	Felső csapos-görgős	■	■	-	■
	Vízszintes karos-görgős	-	■	-	■
	Függőleges karos-görgős	-	■	-	■
	Érintkezőrugós	-	■	-	-
Műanyag pálcás	■	■	-	-	
Villás-görgős (jobb oldali működésű)	-	■	-	-	
Villás-görgős (bal oldali működésű)	-	■	-	-	
Csuklós működés	■	-	■	-	
Alkalmazás	Helyzetfigyelés	■	■	■	■
Érintkezők típusa	1 bontó + 1 záró, azonnali működtetésű	■	■	-	-
	2 bontó, azonnali működtetésű	-	■	-	-
	1 bontó + 1 záró, késleltetett működtetésű	■	■	■	■
	2 bontó, késleltetett működtetésű	■	■	■	■
	2 bontó + 1 záró, késleltetett működtetésű	-	■	■	■
	3 bontó, késleltetett működtetésű	-	■	■	■
	1 nyitó/1 záró (MBB késleltetett működtetésű)	-	■	■	-
2 nyitó/1 záró (MBB késleltetett működtetésű)	-	■	■	-	
Oldal/Gyorslink	429	431	433	S239	

■ Normál kivitel

- Nem elérhető



Végálláskapcsoló fémtokozásban

A D4B sorozatú, robusztus fém tokozású végálláskapcsolók alkalmasak mind a biztonsági, mind a nem biztonsági alkalmazási területeken történő felhasználásra, kényszerműködtetésű nyitómechanizmusuknak és TÜV minősítésüknek köszönhetően. A megnövelt hőmérséklet-tartományból és a továbbfejlesztett mechanikai kapcsolási élettartamból fakadóan, a D4B akár általános, akár mostoha körülmények között is egyaránt kiválóan alkalmazható.

- Kényszerműködtetésű nyitómechanizmus és tanúsító testület általi minősítés
- Robusztus fém tokozás és kiterjesztett mechanikai kapcsolási élettartam (azonnali működtetésű modellek esetén)
- Érintkezőegység közvetlen bekötéshez

Rendelési információ

Működtetőelem típusa	Bekötés módja	Rendelési kód ^{*1}		
		1 bontó + 1 záró (azonnali működtetésű)	1 bontó + 1 záró (késleltetett működtetésű)	2 bontó (késleltetett működtetésű)
Forgatókar ^{*2}	Sorkapocs M20-as tömszelencével	D4B-4111N	D4B-4511N	D4B-4A11N
Állítható forgatókar		D4B-4116N	D4B-4516N	D4B-4A16N
Állítható botkar		D4B-4117N	D4B-4517N	D4B-4A17N
Egyszerű		D4B-4170N	D4B-4570N	D4B-4A70N
Görgő		D4B-4171N	D4B-4571N	D4B-4A71N

^{*1} A bontóérintkezők rendelkeznek jóváhagyott kényszerműködtetésű nyitómechanizmussal.

^{*2} Rozsdamentes acélgörgővel és -40°C-os hőállósággal rendelkező modellekről lásd: WL-_-TC.

Műszaki adatok

Jellemző	Azonnali működtetésű	Késleltetett működtetésű
Tartósság ^{*1}	Mechanikai	min. 30 000 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 500 000 kapcsolás (250 VAC esetén 10 A ohmos terhelés)
Működési sebesség	1 mm/s és 0,5 m/s között	
Működési frekvencia	Mechanikai	120 kapcsolás/perc
	Elektromos	30 kapcsolás/perc
Névleges frekvencia	50/60 Hz	
Érintkező-ellenállás	25 mΩ max. (kezdeti érték)	
Környezetszennyezési szint (üzemi környezet)	3 (EN60947-5-1)	
Feltételes rövidzárlati áram	100 A (EN60947-5-1)	
Hagyományos zárt termikus áram (I _{th})	20 A (EN60947-5-1)	
Védelem az elektromos áramütés ellen	I-es osztály (földcsatlakozóval)	
Környezeti hőmérséklet	Működési	-40 és 80°C között (jegesedés nélkül) ^{*2}
Védettség	IP67 (EN60947-5-1)	

^{*1} Az értékek 5°C és 35°C közötti környezeti hőmérséklet és 40% és 70% közötti környezeti páratartalom mellett érvényes.

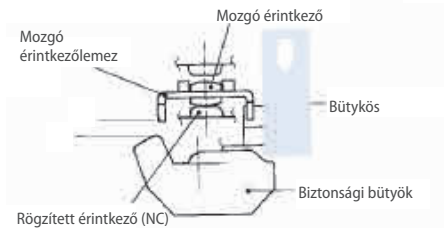
^{*2} -25°C és 80°C között a hajlékony rudas működtetőhöz.

1 bontó / 1 záró (azonnali működtetésű érintkezők)

Ha az NC csatlakozó oldalán az érintkezők közt fémlerakódás keletkezik, az érintkezők szétválaszthatók azzal a nyíró- és húzóerővel, amely akkor keletkezik, amikor

a biztonsági bütyök kapcsolatba kerül a mozgó érintkezőlemezzel A részével. Amikor a biztonsági bütyök a nyíl irányába mozog, a végálláskapcsoló kiold.

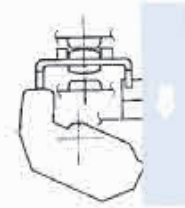
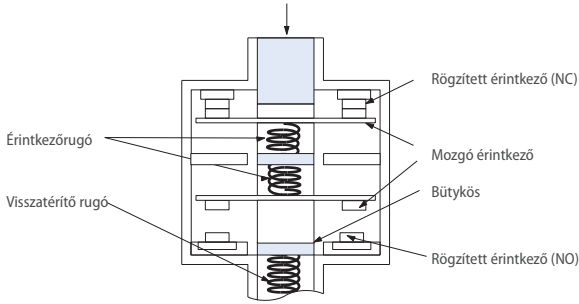
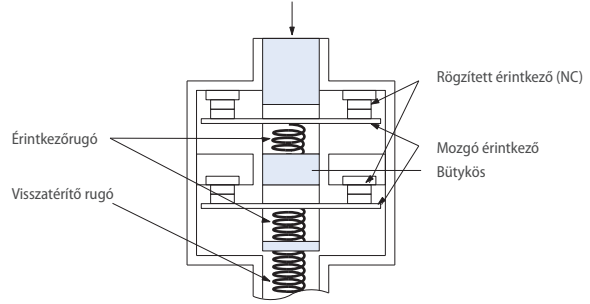
1. Ha fémlerakódás keletkezik.



2. Amikor az érintkezők távolodnak.



3. Amikor az érintkezők teljesen szét vannak húzva.

**1 záró/1 bontó érintkező (késleltetett működtetésű)****2 bontóérintkező (késleltetett működtetésű)**

A bontóérintkezők megfelelnek az EN60947-5-1 kényszerműködtetési előírásainak

Fémlerakódás esetén, az érintkezők szétválnak, mert közójük nyomódik a bütyök.

☞ jel szerepel a terméken, mutatva, hogy közvetlenül kinyitható.



Végálláskapcsoló műanyagtokozásban

A D4N sorozatú végálláskapcsolók műanyag házban találhatók, és ideális elemek standard mechanikus pozícióérzékelési megoldásokhoz biztonsági és nem biztonsági alkalmazásokban.

- Kényszerműködtetésű nyitómechanizmus és tanúsító testület általi minősítés
- Masszív műanyag tokozás, kettős szigeteléssel
- Működtetők széles választéka
- M12-es csatlakozó vagy sorkapocs M20-as tömszelencével

Rendelési információ

Működtetőelem típusa	Bekötés módja	Rendelési kód*1			
		1 bontó + 1 záró (azonnali működtetésű)	1 bontó + 1 záró (késleltetett működtetésű)	2 bontó (késleltetett működtetésű)	2 bontó + 1 záró (késleltetett működtetésű)
Karos-görgős (műanyag kar, műanyag görgő)	M20	D4N-4120	D4N-4A20	D4N-4B20	D4N-4C20
	M12-es csatlakozó	D4N-9120	D4N-9A20	D4N-9B20	–
Büttykös	M20	D4N-4131	D4N-4A31	D4N-4B31	–
	M12-es csatlakozó	D4N-9131	D4N-9A31	D4N-9B31	–
Büttykös-görgős	M20	D4N-4132	D4N-4A32	D4N-4B32	D4N-4C32
	M12-es csatlakozó	D4N-9132	D4N-9A32	D4N-9B32	–
Egyirányú karos-görgős (vízszintes)	M20	D4N-4162	D4N-4A62	D4N-4B62	D4N-4C62
	M12-es csatlakozó	D4N-9162	D4N-9A62	D4N-9B62	–
Egyirányú karos-görgős (függőleges)	M20	D4N-4172	D4N-4A72	D4N-4B72	–
Állítható karos-görgős, zárókeret (fém kar, műanyag görgő)	M20	D4N-412G	D4N-4A2G	D4N-4B2G	–
	M12-es csatlakozó	D4N-912G	D4N-9A2G	D4N-9B2G	–
Állítható karos-görgős, zárókeret (fém kar, gumigörgő)	M20	D4N-412H	D4N-4A2H	D4N-4B2H	–
	M12-es csatlakozó	D4N-912H	D4N-9A2H	D4N-9B2H	–

Kapcsolók MBB érintkezőkkel

Az MBB (nyitás előtt záró) érintkezők átfedő szerkezetűek, vagyis mielőtt az alaphelyzetben zárt (NC) érintkező nyit, az alaphelyzetben nyitott (NO) érintkező zár.

Működtetőelem típusa	Bekötés módja	Rendelési kód*1	
		1 bontó + 1 záró (késleltetett működtetésű)	2 bontó + 1 záró (késleltetett működtetésű)
Karos-görgős (műanyag kar, műanyag görgő)	M20	D4N-4E20	D4N-4F20
	M12-es csatlakozó	D4N-9E20	–
Büttykös-görgős	M20	D4N-4E32	D4N-4F32
	M12-es csatlakozó	D4N-9E32	–
Egyirányú karos-görgős (vízszintes)	M20	D4N-4E62	D4N-4F62
	M12-es csatlakozó	D4N-9E62	–

*1 A bontóérintkezők rendelkeznek jóváhagyott kényszerműködtetésű nyitómechanizmussal.

Műszaki adatok

Tartósság* ¹	Mechanikai	min. 15 000 000 kapcsolás* ²
	Elektromos	min. 500 000 kapcsolás 3 A ohmos terhelésnél 250 VAC esetén min. 300 000 kapcsolás 10 A ohmos terhelésnél 250 VAC esetén
Működési sebesség	Forgatókar	1 mm/s és 0,5 m/s között
Működési frekvencia		Max. 30 művelet/perc
Minimális alkalmazható terhelés		Ohmos terhelés, 1 mA, 5 V egyenáram (N szintű referenciaérték)
Védelem az elektromos áramütés ellen		II. osztály (kettős szigetelés)
Szennyezési fok (üzemi környezet)		3 (EN60947-5-1)
Érintkezők közti rés		Azonnali működtetésű: min. 2 x 0,5 mm Késleltetett működtetésű: min. 2 x 2 mm
Feltételes rövidzárlati áram		100 A (EN60947-5-1)
Névleges nyitott terhelő áram (Ith)		10 A (EN60947-5-1)
Környezeti hőmérséklet	Működési	-30°C – 70°C jegesedés nélkül
Védettség		IP67 (EN60947-5-1)

*¹ A tartósság 5°C és 35°C közötti környezeti hőmérséklet és 40% és 70% közötti környezeti páratartalom mellett érvényes.

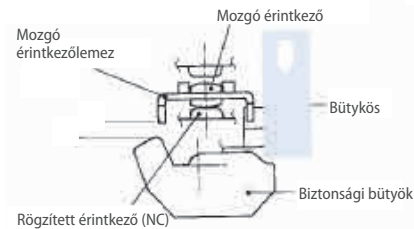
*² Villáskor esetén min. 10 000 000 kapcsolás

1 bontó / 1 záró (azonnali működtetésű érintkezők)

Ha az NC csatlakozó oldalán az érintkezők közt fémlerakódás keletkezik, az érintkezők széthúzódnak a nyíró- és húzóerővel, amely akkor keletkezik, amikor

a biztonsági bütyök kapcsolatba kerül a mozgó érintkezőlemez A részével. Amikor a biztonsági bütyök a nyíl irányába mozog, a végálláskapcsoló kiold.

1. Ha fémlerakódás keletkezik.

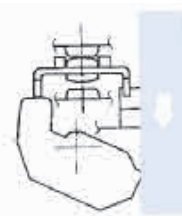


2. Amikor az érintkezők távolodnak.

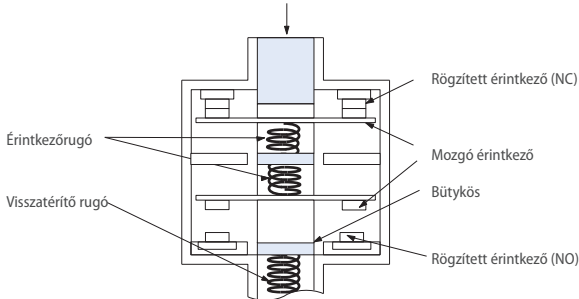


A biztonsági bütyök fölfelé mozdítja a mozgó érintkezőlemez.

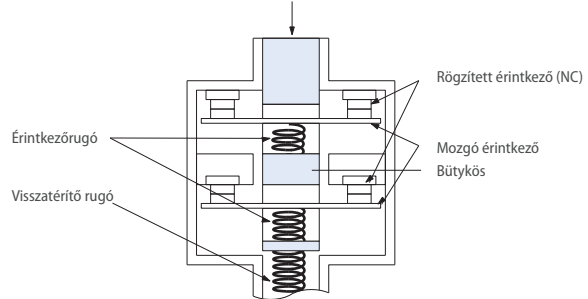
3. Amikor az érintkezők teljesen szét vannak húzva.



1 záró/1 bontó érintkező (késleltetett működtetésű)



2 záróérintkező (késleltetett működtetésű)



A bontóérintkezők megfelelnek az EN60947-5-1 kényszerműködtetési előírásainak

Fémlerakódás esetén, az érintkezők szétválnak, mert közük nyomódik a bütyök.

☞ jel szerepel a terméken, mutatva, hogy közvetlenül kinyitható.



Csuklós biztonsági ajtókapcsoló

A D4NH biztonsági ajtókapcsolók egy vagy két beépített érintkezővel, tengellyel vagy karos működtetővel és különféle tömszelencékkel (pl. M20) kaphatók.

- Kényszerműködtetésű nyitómechanizmus
- Tengelyes vagy karos működtető elem
- Széles hőmérséklet-tartomány
- Metrikus tömszelencével és M12-es csatlakozóval ellátott típusok

Rendelési információ

Kapcsolók

Működtető	Tömszelence méret		Beépített kapcsolószerkezet		
			1 bontó + 1 záró (késleltetett működtetésű)	2 bontó (késleltetett működtetésű)	2 bontó + 1 záró (késleltetett működtetésű)
Csuklós kapcsoló	1 tömszelencés	M20	D4NH-4AAS	D4NH-4BAS	D4NH-4CAS
		M12-es csatlakozó	D4NH-9AAS	D4NH-9BAS	–
Karos	1 tömszelencés	M20	D4NH-4ABC	D4NH-4BBC	D4NH-4CBC
		M12-es csatlakozó	D4NH-9ABC	D4NH-9BBC	–

Működtető	Tömszelence méret		Beépített kapcsolószerkezet		
			3 bontó (késleltetett működtetésű)	1 bontó + 1 záró MBB (késleltetett működtetésű)	2 bontó + 1 záró MBB (késleltetett működtetésű)
Csuklós kapcsoló	1 tömszelencés	M20	D4NH-4DAS	D4NH-4EAS	D4NH-4FAS
		M12-es csatlakozó	–	D4NH-9EAS	–
Karos	1 tömszelencés	M20	D4NH-4DBC	D4NH-4EBC	D4NH-4FBC
		M12-es csatlakozó	–	D4NH-9EBC	–

Műszaki adatok

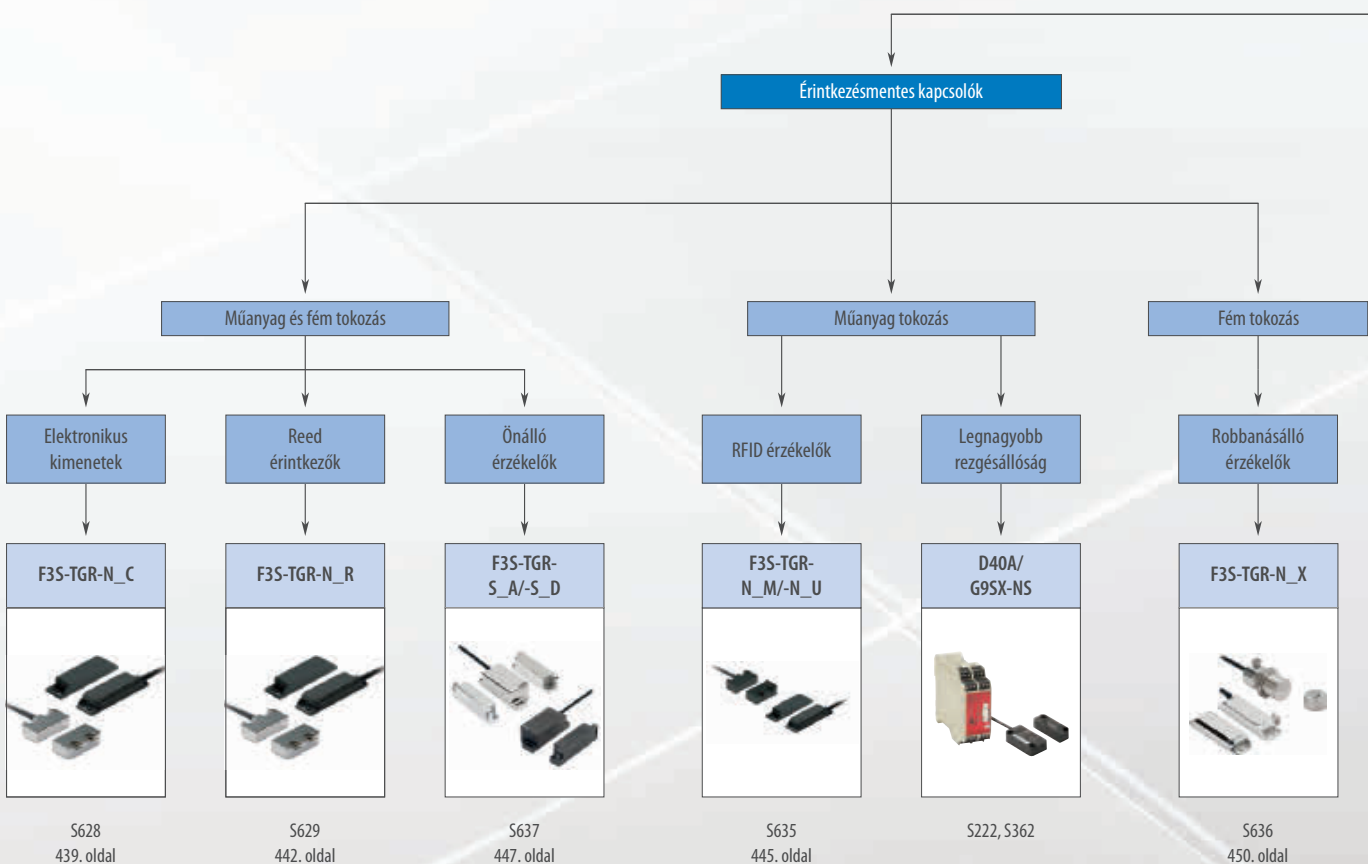
Védettség		IP67 (EN60947-5-1)
Tartósság	Mechanikai	min. 1 000 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 500 000 kapcsolás 3 A ohmos terhelésnél 250 VAC esetén min. 300 000 kapcsolás 10 A ohmos terhelésnél 250 VAC esetén
Működési sebesség		2–360°/s
Működési frekvencia		Max. 30 művelet/perc
Védelem az elektromos áramütés ellen		II. osztály (kettős szigetelés)
Szennyezési fok (üzemi környezet)		3 (EN60947-5-1)
Érintkezők közti rés		Azonnali működtetésű: min. 2 × 9,5 mm Késleltetett működtetésű: min. 2 × 2 mm
Feltételes rövidzárlati áram		100 A (EN60947-5-1)
Névleges nyitott terhelő áram (Ith)		10 A (EN60947-5-1)
Környezeti hőmérséklet		Működési: –30°C – 70°C jegesedés nélkül

A HAGYOMÁNYOS KORLÁTOK LEDÖNTÉSE A BIZTONSÁGI TERVEZÉSBEN

Rugalmas illeszkedés bármilyen biztonsági vezérlőhöz: F3S-TGR-N érintkezésmentes ajtókapcsoló

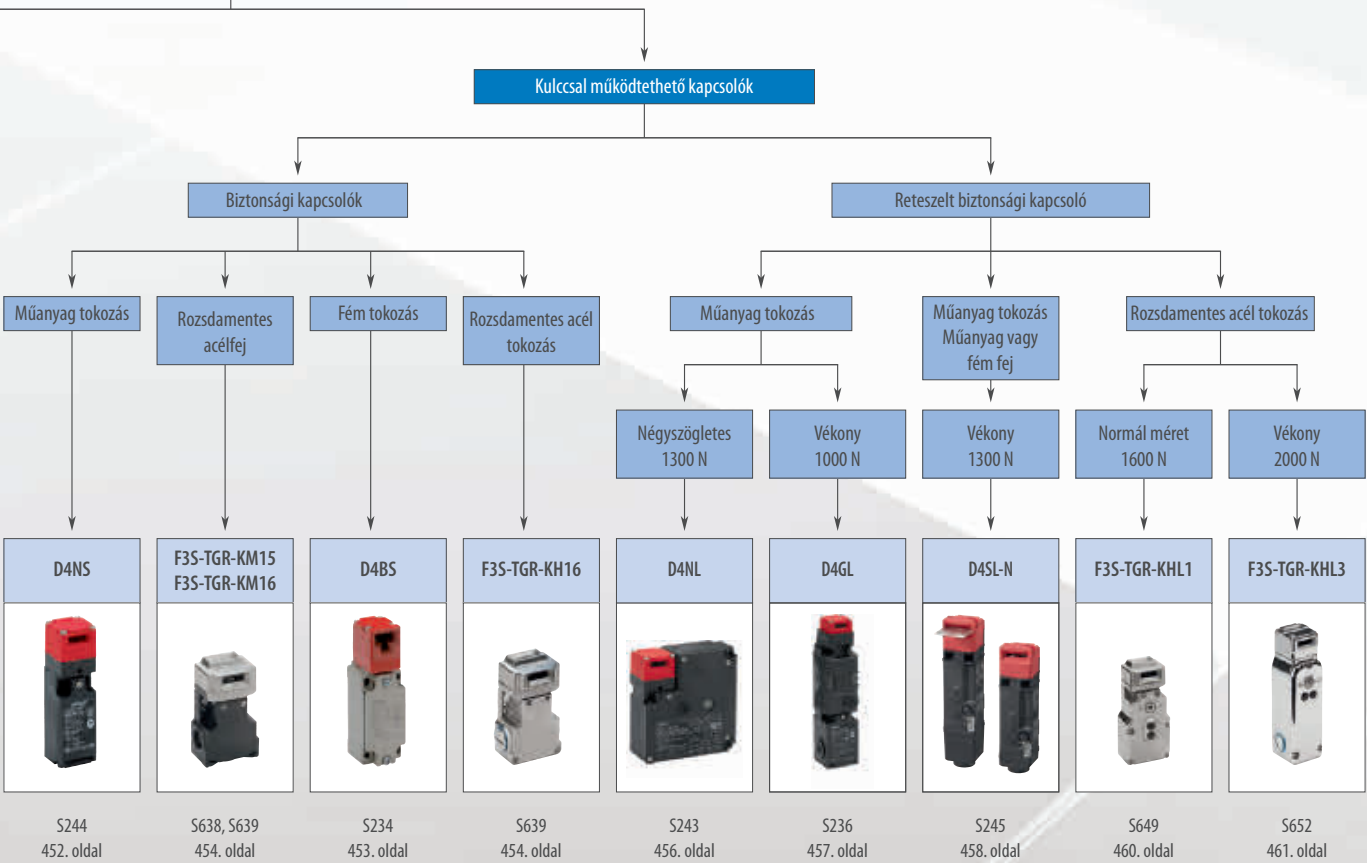
Az Omron a mágneses kódolású érintkezésmentes kapcsolók új sorozatát vezette be a gépek védőajtajainak érzékeléséhez. A kapcsolók beépített vezérlési funkciót is biztosítanak, így megtakarítható a külső vezérlőhöz szükséges költség és hely. Az érintkezésmentes kapcsolók olyan alkalmazásoknál használhatók előnyösen, ahol a védőelem és a zár nem közelíthető meg. Az olyan alkalmazások is szóba jöhetnek, ahol nagy mennyiségű szennyeződés fordul elő, illetve magas fokú higiénikus előírások érvényesek.

- Valamennyi Omron gyártmányú biztonsági relékimenettel és biztonsági buszillesztővel használható
- Rozsdamentes acélból készült szerelvényekkel
- Érintkezésmentes — nincs kopás — nincsenek szennyező részecskék
- Megfelel az EN 954-1 szabvány 4-es kategóriájának, EN 954-1 és PLe EN ISO 13849-1 szabvány szerint











Biztonsági ajtókapcsolók



Típusválaszték

		Érintésmentes biztonsági ajtókapcsolók					
							
Típus		F3S-TGR-N_C	F3S-TGR-N_R	F3S-TGR-N_M/-N_U	F3S-TGR-S_A/-S_D	F3S-TGR-N_X	D40A/G9SX-NS
Választási szempont	Tokozás	Műanyag/fém	Műanyag/fém	Műanyag	Műanyag/fém	Fém	Műanyag
	Védettség	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67	IP67
	Megfelelőség	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1 szabvány szerint
Jellemzők	Kábelhossz: 2 m	■	■	-	-	-	■
	Kábelhossz 5 m	■	■	■	■	■	■
	Kábelhossz 10 m	■	■	■	■	■	-
	M12-es csatlakozó	■	■	■	■	■	-
	Érzékelő magas hőmérséklethez	■	■	-	-	-	-
	G9SA, G9SB egységekkel működik	■	■	■	■	■	-
	G9SX egységgel működik	■	■	■	■	■	■
Alkalmazás	G9SP és NE1A programozható biztonsági egységekkel működik	■	■	■	■	■	-
	Ajtó figyelése	■	■	■	■	■	■
Érintkezők típusa	1 bontó + 1 záró	-	-	-	-	-	■
	2 NC	■	■	-	-	-	-
	2 bontó + 1 záró	■	■	■	■	■	-
	Kényszerműködtetéses relék	-	-	-	■	-	-
Oldal/Gyorslink	439	442	445	447	450	S222, S362	

		Biztonsági ajtókapcsolók					Reteszeltető biztonsági ajtókapcsolók				
											
Típus		D4NS	F35-TGR-KM15	F35-TGR-KM16	D4BS	F35-TGR-KH16	D4NL	D4GL	D4SL-N	F35-TGR-KHL1	F35-TGR-KHL3
Választási szempont	Tokozás	Műanyag	Műanyag szerkezet, fém fej	Műanyag szerkezet, fém fej	Fém	Rozsdamentes acél	Műanyag	Műanyag	Műanyag/fém fej kapható	Rozsdamentes acél	Rozsdamentes acél
	Fej szerelése	4 irányban	2 irányban	2 irányban	4 irányban	2 irányban	4 irányban	4 irányban	4 irányban	2 irányban	4 irányban
	Működtetés	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes
	Kulcstartó erő	–	–	–	–	–	1 300 N	1 000 N	1 300 N	1 600 N	2 000 N
	Védettség	IP67	IP67	IP67	IP67	IP69k	IP67	IP67	IP67	IP69k	IP69k
	Megfelelőség	EN50047, EN1088	EN1088	EN1088	EN50047, EN1088	EN1088	EN1088	EN1088	EN1088	EN1088	EN1088
Jellemzők	M20 méretű tömszelence	■	■	■	PG 13,5	■	■	■	■	■	■
	Csavaros kapcsok	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Csatlakozóérintkező	–	–	–	–	–	–	–	■	–	–
	Működtető kulcs — vízszintes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Működtető kulcs — függőleges	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Működtető kulcs — állítható vízszintesen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Működtető kulcs — állítható vízszintesen és függőlegesen	■	■	■	–	■	■	■	■	■	■
	Mechanikus zárás/ 24 VDC elektromos kioldás	–	–	–	–	–	■	■	–	■	■
	Mechanikus zárás/ 110 VAC elektromos kioldás	–	–	–	–	–	■	–	–	–	–
	Mechanikus zárás/ 230 VAC elektromos kioldás	–	–	–	–	–	■	–	–	–	–
	24 VDC elektromos zárás/ mechanikus kioldás	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–
	110 VAC elektromos zárás/mechanikus kioldás	–	–	–	–	–	■	–	–	–	–
	240 VAC elektromos zárás/mechanikus kioldás	–	–	–	–	–	■	–	–	–	–
	Érzékelő magas hőmérséklethez	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	G9SR egységgel működik	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	G9SA, G9SB egységekkel működik	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	G9SX egységgel működik	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
G9SP és NE1A programozható biztonsági egységekkel működik	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Alkalmazás	Ajtó figyelése	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Ajtózárás	–	–	–	–	–	■	■	■	■	■
Érintkezők típusa	2 érintkezős modellek	■	–	–	■	–	–	–	–	–	–
	3 érintkezős modellek	■	■	■	–	■	–	–	–	–	–
	4 érintkezős modellek	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
	5 érintkezős modellek	–	–	–	–	–	■	■	■	–	–
	6 érintkezős modellek	–	–	–	–	–	–	–	■	–	–
	Késleltetett működtetési érintkezők	■	■	■	–	■	–	–	–	■	■
Oldal/Gyorslink	452	454	454	453	454	456	457	458	460	461	

■ Normál kivitel – Nem elérhető







Érintkezésmentes kódolt Hall-kapcsolók védőajtók állapotának figyeléséhez

Érintkezésmentes kódolt Hall-kapcsolók védőajtók állapotának figyeléséhez. Az élelmiszeripari magas higiéniai követelményeknek megfelelő rozsdamentes acélból készült tokozással is rendelhető.

- Hall technológián alapul
- Akár 3 kapcsoló sorba kapcsolása
- A könnyű diagnosztika támogatása LED segítségével
- Együttműködik az OMRON összes biztonsági vezérlőjével
- Rozsdamentes acélból készült szerelvényekkel
- Érintkezésmentes — nincs kopás — nincsenek szennyező részecskék
- A mechanikai túrértékek kompenzálása
- Alkalmos magasnyomású mosáshoz, CIP/SIP műveletekhez az IP69K védettség miatt (előre bekötött típusok)
- Megfelel a PLe biztonsági kategóriának az PLe kategóriájának




Rendelési információ

Poliészter tokozás

Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Érintkezők típusa	Rendelési kód
Hosszúkás érzékelők 	5 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró	F3S-TGR-NLPC-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NLPC-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NLPC-21-M1J8
Kisméretű érzékelők 	5 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSPC-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSPC-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NSPC-21-M1J8
Miniatur érzékelők 	5 m, előre kábelezett ^{*1}		F3S-TGR-NMPC-21-05
	10 m, előre kábelezett ^{*1}		F3S-TGR-NMPC-21-10
	M12, 8 tűs ^{*1}		F3S-TGR-NMPC-21-M1J8
Hengerérezékelők 	5 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NBPC-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NBPC-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NBPC-21-M1J8

*1 Külön rendelhető jobb oldali kábelkimenet az F3S-TGR-NMPC típushoz. A rendelési kódot egészítse ki ehhez az „-R” taggal (pl., F3S-TGR-NMPC-21-05-R)

Rozsdamentes acél tokozás

Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Érintkezők típusa	Rendelési kód
Hosszúkás érzékelők 	5 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró	F3S-TGR-NLMC-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NLMC-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NLMC-21-M1J8
Kisméretű érzékelők 	5 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSMC-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSMC-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NSMC-21-M1J8
Hengerérezékelők 	5 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NBMC-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NBMC-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NBMC-21-M1J8

Higiénikus és élelmiszeripari típusok

Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Érintkezők típusa	Rendelési kód
Kisméretű érzékelők 	5 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró	F3S-TGR-NSHC-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSHC-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NSHC-21-M1J8
Kisméretű érzékelők (Különleges élelmiszeripari típus) 	5 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSFC-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSFC-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NSFC-21-M1J8
Miniatur érzékelők 	5 m, előre kábelezett ^{*1}		F3S-TGR-NMHC-21-05
	10 m, előre kábelezett ^{*1}		F3S-TGR-NMHC-21-10
	M12, 8 tűs ^{*1}		F3S-TGR-NMHC-21-M1J8

*1 Külön rendelhető jobb oldali kábelkimenet az F3S-TGR-NMHC típusúhoz. A rendelési kódot egészítse ki ehhez az „-R” taggal (pl., F3S-TGR-NMHC-21-05-R)

Műszaki adatok

Mechanikai adatok

Jellemző	Típus	Poliészter típusok	Rozsdamentes acél típusok
Soros kapcsolás		akár 3 db.	
LED kijelző	–	LED, zöld — Biztonsági áramkör zárt állapotának jelzése	
Működési távolság ^{*1}	KI → BE (Sao) BE → KI (Sar)	Min. 8 mm/max. 10 mm Min. 12 mm/max. 22 mm	
Működési sebessége	Min. Max.	4 mm/s 1 000 mm/s	
Üzemelési hőmérséklet	–	–25 és 80°C között	–25 és 105°C között
Burkolat védelme	Lengő M12-es csatlakozó	IP69K IP67	
Kábel anyaga	Lengő	PVC, Ø 6 mm külső átmérő	
	M12-es csatlakozó	250 mm, PVC, Ø 6 mm külső átmérő	
Tokozás anyaga	–	Fekete poliészter	Rozsdamentes acél (SUS 316)

*1 A típustól függően. Lásd az online adatlapot.

Elektromos adatok

Jellemző	Típus	Poliészter típusok	Rozsdamentes acél típusok
Érzékelőtechnológia	–	Hall	
Tápellátás	–	24 VDC±15%	
Teljesítményfelvétel	Max.	50 mA	
Kapcsolási áramerősség	Min.	10 mA, 10 VDC	
Névleges terhelés	Max.	200 mA, 24 VDC	
Bontóérintkező Záróérintkező		200 mA, 24 VDC	
Kimenet típusa	–	Elektronikus kimenet (feszültségmentes optocsatoló-kimenet)	

Engedélyezések

TÜV Rheinland által tanúsított EN szabványok

PLe kategóriájának

EN 62061

EN ISO 14119

EN 60204-1

EN/IEC 60947-5-3

UL 508, CSA C22.2

BS 5304

EN 1088-1 megfelelés

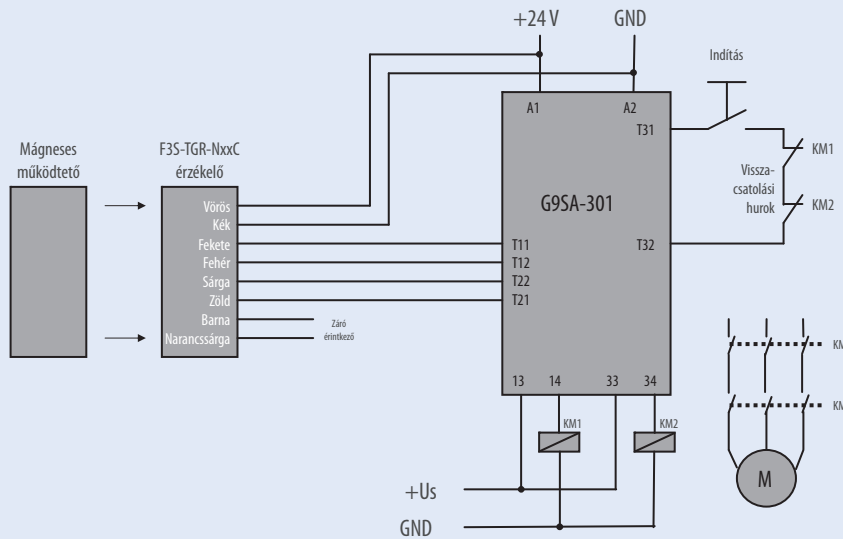
Tartozékok

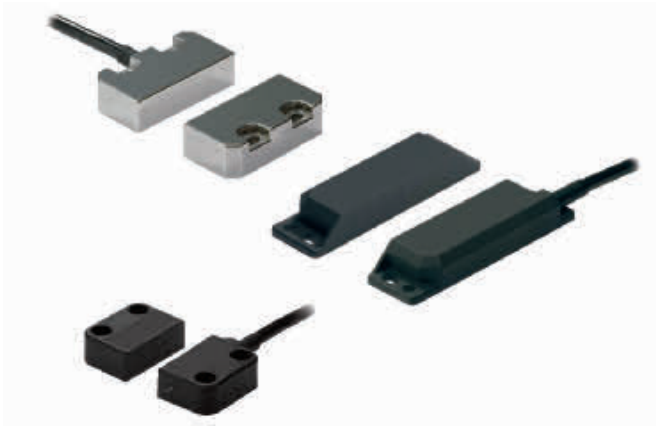
		Rendelési kód
8 tűs kábelek	2 m	Y92E-M12PURSH8S2M-L
	5 m	Y92E-M12PURSH8S5M-L
	10 m	Y92E-M12PURSH8S10M-L
	25 m	Y92E-M12PURSH8S25M-L
T-csatlakozós csatlakozókábel	M12-es T-csatlakozó az M12 csatlakozós típusokhoz	F39-TGR-NT
	0,6 m, M12-8 tűs	Y92E-M12FSM12MSPURSH806M-L
	2 m, M12-8 tűs	Y92E-M12FSM12MSPURSH82M-L
	5 m, M12-8 tűs	Y92E-M12FSM12MSPURSH85M-L
	10 m, M12-8 tűs	Y92E-M12FSM12MSPURSH810M-L
Működtetők	az F3S-TGR-NLPC típushoz	F39-TGR-NLPC-A
	az F3S-TGR-NSPC típushoz	F39-TGR-NSPC-A
	az F3S-TGR-NMPC típushoz	F39-TGR-NMPC-A
	az F3S-TGR-NCPC típushoz	F39-TGR-NCPC-A
	az F3S-TGR-NWPC típushoz	F39-TGR-NWPC-A
	az F3S-TGR-NBPC típushoz	F39-TGR-NBPC-A
	az F3S-TGR-NLMC típushoz	F39-TGR-NLMC-A
	az F3S-TGR-NSMC típushoz	F39-TGR-NSMC-A
	az F3S-TGR-NBMC típushoz	F39-TGR-NBMC-A
	az F3S-TGR-NSHC típushoz	F39-TGR-NSHC-A
	az F3S-TGR-NSFC típushoz	F39-TGR-NSFC-A
	az F3S-TGR-NMHC típushoz	F39-TGR-NMHC-A
Rögzítőcsavarok	Torx biztonsági csavarok (M4, 4 x 30 mm, 4 x 20 mm, 4 x 10 mm; alátéttekkel és Torx betéttel)	F39-TGR-N-SCREWS

Bekötési példa (egyfejes csatlakoztatás)

G9SA

Egyérzékelős alkalmazás G9SA-301-el
(PLe szintig az EN ISO 13849-1 kategóriájának megfelelően)









Érintkezésmentes reed kapcsolók védőajtók állapotának figyeléséhez

Érintkezésmentes reed kapcsolók védőajtók állapotának figyeléséhez. Az élelmiszeripari magas higiéniai követelményeknek megfelelő rozsdamentes acélból készült tokozással is rendelhető.

- Reed technológián alapul
- Akár 6 kapcsoló sorba kapcsolása
- Együtműködik az Omron összes biztonsági vezérlőjével
- Rozsdamentes acélból készült szerelvényekkel
- Érintkezésmentes — nincs kopás — nincsenek szennyező részecskék
- A mechanikai tűréshatárok kompenzálása
- Alkalmos magasnyomású mosáshoz, CIP/SIP műveletekhez az IP69K védetség miatt (előre bekötött típusok)
- Megfelel a PLe biztonsági kategóriának az PLe kategóriájának

Rendelési információ

Poliészter tokozás




Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Érintkezők típusa	Rendelési kód
Hosszúkács érzékelők 	5 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró ^{*1}	F3S-TGR-NLPR-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NLPR-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NLPR-21-M1J8
Kisméretű érzékelők 	5 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró ^{*1}	F3S-TGR-NSPR-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSPR-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NSPR-21-M1J8
Minitűr érzékelők 	5 m, előre kábelezett ^{*2}	2 bontó + 1 záró ^{*3}	F3S-TGR-NMPR-21-05
	10 m, előre kábelezett ^{*2}		F3S-TGR-NMPR-21-10
	M12, 8 tűs ^{*2}		F3S-TGR-NMPR-21-M1J8
Hengerérezékelők 	5 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró ^{*3}	F3S-TGR-NBPR-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NBPR-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NBPR-21-M1J8

*1 2 NC: 1 A, 250 VAC/1 bontó: 0,2 A, 24 VDC

*2 Külön rendelhető jobb oldali kábelkimenet az F3S-TGR-NMHR típusoz. A rendelési kódot egészítse ki ehhez az „-R” taggal (pl., F3S-TGR-NMPR-21-05-R)

*3 2 bontó: 0,5 A, 24 VDC/1 bontó: 0,2 A, 24 VDC




Rozsdamentes acél tokozás

Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Érintkezők típusa	Rendelési kód
Hosszúkács érzékelők 	5 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró ^{*1}	F3S-TGR-NLMR-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NLMR-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NLMR-21-M1J8
Kisméretű érzékelők 	5 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró ^{*1}	F3S-TGR-NSMR-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSMR-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NSMR-21-M1J8
Hengerérezékelők 	5 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró ^{*2}	F3S-TGR-NBMR-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NBMR-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NBMR-21-M1J8

*1 2 bontó: 1 A, 250 VAC/1 bontó: 0,2 A, 24 VDC

*2 2 bontó: 0,5 A, 24 VDC/1 bontó: 0,2 A, 24 VDC

Higiénikus és élelmiszeripari típusok

Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Érintkezők típusa	Rendelési kód
Kisméretű érzékelők 	5 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró ^{*1}	F3S-TGR-NSHR-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSHR-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NSHR-21-M1J8
Kisméretű érzékelők (Különleges élelmiszeripari típus) 	5 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSFR-21-05
	10 m, előre kábelezett		F3S-TGR-NSFR-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NSFR-21-M1J8
Miniatur érzékelők 	5 m, előre kábelezett ^{*2}	2 bontó + 1 záró ^{*3}	F3S-TGR-NMHR-21-05
	10 m, előre kábelezett ^{*2}		F3S-TGR-NMHR-21-10
	M12, 8 tűs ^{*2}		F3S-TGR-NMHR-21-M1J8

*1 2 bontó: 1 A, 250 VAC/1 bontó: 0,2 A, 24 VDC

*2 Külön rendelhető jobb oldali kábelkimenet az F3S-TGR-NMHR típushoz. A rendelési kódot egészítse ki ehhez az „-R” taggal (pl., F3S-TGR-NMHR-21-05-R)

*3 2 bontó: 0,5 A, 24 VDC/1 bontó: 0,2 A, 24 VDC

Műszaki adatok

Mechanikai adatok

Jellemző	Típus	Műanyag tokozás	Rozsdamentes acél tokozás
Soros kapcsolás		akár 6 db.	
Működési távolság	KI → BE (Sao)	10 mm, zárás	
	BE → KI (Sar)	20 mm*, Nyitás	
Működtető közelítési sebessége	Min.	4 mm/s	
	Max.	1 000 mm/s	
Üzemelési hőmérséklet	–	–25 és 80°C között	–25 és 105°C között
Burkolat védelme	Lengő M12-es csatlakozó	IP69K IP67	
Kábel anyaga	Lengő	PVC, Ø 6 mm külső átmérő	
	M12-es csatlakozó	250 mm, PVC, Ø 6 mm külső átmérő	
Tokozás anyaga	–	Fekete poliszter	Rozsdamentes acél (SUS 316)

* max. 22 mm, a típustól függően

Elektromos adatok

Jellemző	Típus	Műanyag tokozás	Rozsdamentes acél tokozás
LED kijelző		Nincs	
Reakció idő (bontás)	Max.	2 ms	
Érintkező kezdeti ellenállása	Max.	500 mΩ	
Kapcsolási áramerősség	Min.	1 mA, 10 VDC	

Engedélyezések

TÜV Rheinland által tanúsított EN szabványok
PLe kategóriájának
EN 60204-1
EN 62061
EN/IEC 60947-5-3
UL 508, CSA C22.2
BS 5304
EN 1088-1 megfelelés

Tartozékok

		Rendelési kód
8 tűs kábelek	2 m	Y92E-M12PURSH8S2M-L
	5 m	Y92E-M12PURSH8S5M-L
	10 m	Y92E-M12PURSH8S10M-L
	25 m	Y92E-M12PURSH8S25M-L
Működtetők	az F3S-TGR-NLPR típushoz	F39-TGR-NLPR-A
	az F3S-TGR-NSPR típushoz	F39-TGR-NSPR-A
	az F3S-TGR-NMPR típushoz	F39-TGR-NMPR-A
	az F3S-TGR-NCPR típushoz	F39-TGR-NCPR-A
	az F3S-TGR-NWPR típushoz	F39-TGR-NWPR-A
	az F3S-TGR-NBPR típushoz	F39-TGR-NBPR-A
	az F3S-TGR-NLMR típushoz	F39-TGR-NLMR-A
	az F3S-TGR-NSMR típushoz	F39-TGR-NSMR-A
	az F3S-TGR-NBMR típushoz	F39-TGR-NBMR-A
	az F3S-TGR-NSHR típushoz	F39-TGR-NSHR-A
	az F3S-TGR-NSFR típushoz	F39-TGR-NSFR-A
	az F3S-TGR-NMHR típushoz	F39-TGR-NMHR-A
Rögzítőcsavarok	Torx biztonsági csavarok (M4, 4 × 30 mm, 4 × 20 mm, 4 × 10 mm; alátéttekkel és Torx betéttel)	F39-TGR-N-SCREWS
Távtartó (8 mm, 2 db-os csomag) ^{*1}	hosszú érzékelőkhöz	F39-TGR-NLR-SPACER
	kisméretű érzékelőkhöz	F39-TGR-NSR-SPACER
	miniatűr érzékelőkhöz	F39-TGR-NMR-SPACER
	hosszú érzékelőkhöz	F39-TGR-NLR-SPACER
	széles érzékelőkhöz	F39-TGR-NWR-SPACER

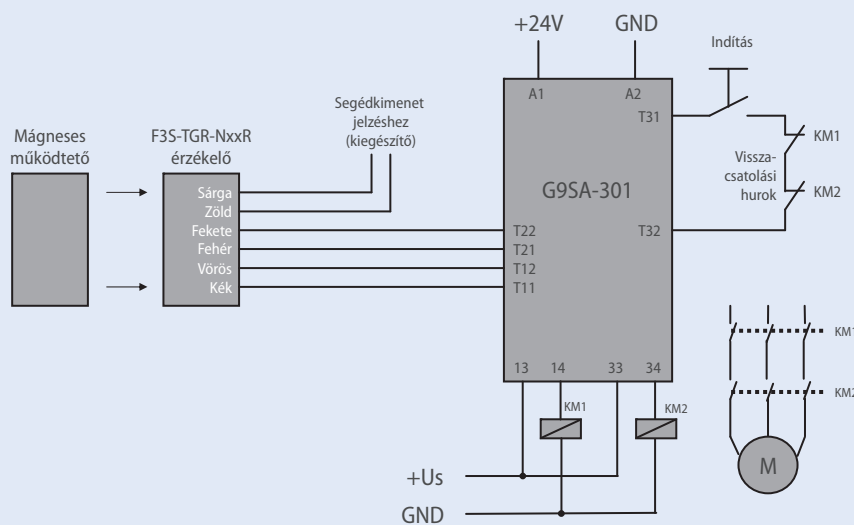
*1 Távtartókra van szükség a zavaró hatások megelőzésére (pl. lecsökkent kapcsolási távolság, EMC (elektromágneses zavarvédelemi) hatások), ha a kapcsoló ferromágneses alagra kerül felszerelésre.

Bekötési példa (egyfejes csatlakoztatás)

G9SA

Egyérzékelős alkalmazás G9SA-301-el

(PLe szintig az EN ISO 13849-1 kategóriájának megfelelően)





RFID érintkezésmentes kapcsolók


Az RFID érintkezésmentes kapcsolókat a védőajtók csuklónál történő elfordulásának, elcsúszásának vagy eltávolításának megfigyelésére tervezték.

- RFID- (kód) és hall (távolságmérés) technológián alapul
- Az RFID-megoldás kétféle működési modellt tesz lehetővé nagyon erős védelemmel:
- M típusok (Mesterkódolás): Bármelyik érzékelő működik bármelyik működtető elemmel, mint a hagyományos kapcsolóknál.
- U típusok (Egyedi kódolás): Minden egyes érzékelő és működtető elem egyedi kódot használ. Ez a megoldás a manipulációval szemben még nagyobb biztonságot igénylő alkalmazásokhoz használható
- Akár 20 kapcsoló sorba kapcsolása
- A könnyű diagnosztika támogatása LED segítségével
- A mechanikai túrértékek kompenzálása
- Érintkezésmentes — nincs kopás — nincsenek szennyező részecskék
- Együttműködik az OMRON összes biztonsági vezérlőjével
- Alkalmas CIP/SIP műveletekhez és mag nyomómosáshoz az IP69K védettség miatt (előre bekötött típusok)
- Megfelel a PLe biztonsági kategóriának az EN ISO 13849-1 szabvány szerint


Rendelési információ

Mesterkódolás: Bármilyen működtető elem működik bármilyen érzékelővel (Kikapcsolás — bekapcsolás és újrabetanítás szükséges a működtető elem cseréje esetén)
Egyedi kódolás: Csak egy működtető elem tartozik egy érzékelőhöz

Hosszúka érzékelők

Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Érintkezők típusa	Rendelési kód	
			Mesterkódolás	Egyedi kódolás
	5 m, beöntött kábel	2 bontó + 1 záró	F3S-TGR-NLPM-21-05	F3S-TGR-NLPU-21-05
	10 m, beöntött kábel		F3S-TGR-NLPM-21-10	F3S-TGR-NLPU-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NLPM-21-M1J8	F3S-TGR-NLPU-21-M1J8

Kisméretű érzékelők

Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Érintkezők típusa	Rendelési kód	
			Mesterkódolás	Egyedi kódolás
	5 m, beöntött kábel	2 bontó + 1 záró	F3S-TGR-NSPM-21-05	F3S-TGR-NSPU-21-05
	10 m, beöntött kábel		F3S-TGR-NSPM-21-10	F3S-TGR-NSPU-21-10
	M12, 8 tűs		F3S-TGR-NSPM-21-M1J8	F3S-TGR-NSPU-21-M1J8

Műszaki adatok

Mechanikai adatok

Jellemző		
Soros kapcsolás		akár 20 db.
LED kijelző		LED, zöld — Biztonsági áramkör zárt állapotának jelzése
Működési távolság	KI → BE (Sao)	10 mm, zárás
	BE → KI (Sar)	20 mm, nyitás
Működtető közelítési sebessége	Min.	4 mm/s
	Max.	1 000 mm/s
Üzemelési hőmérséklet		-25 és 80°C között
Burkolat védelme	Lengő	IP69K
	M12-es csatlakozó	IP67
Kábel anyaga	Lengő	PVC, Ø 6 mm külső átmérő
	M12-es csatlakozó	250 mm, PVC, Ø 6 mm külső átmérő
Anyag		UL minősítésű poliszter

Elektromos adatok

Jellemző		F3S-TGR-N_M	F3S-TGR-N_U
Kód		Mesterkódolás: Minden egyes kapcsolóhoz azonos a kód (Kikapcsolás — bekapcsolás és újrabetanítás szükséges a működtető elem cseréje esetén)	Egyedi kódolás: 32 x 166 különböző kód
Technológia		RFID (kód) és hall (távolságmérés)	
Tápellátás		24 VDC ± 15%	
Teljesítményfelvétel		Max.	0,2 A
Kapcsolási áramerősség		Min.	1 mA, 10 VDC
Névleges terhelés	Bontóérintkező	Max.	0,2 A, 24 VDC
	Záróérintkező	Max.	0,2 A, 24 VDC
Kimenet típusa		Elektronikus kimenet (feszültségmentes optocsatló-kimenet)	

Engedélyezések

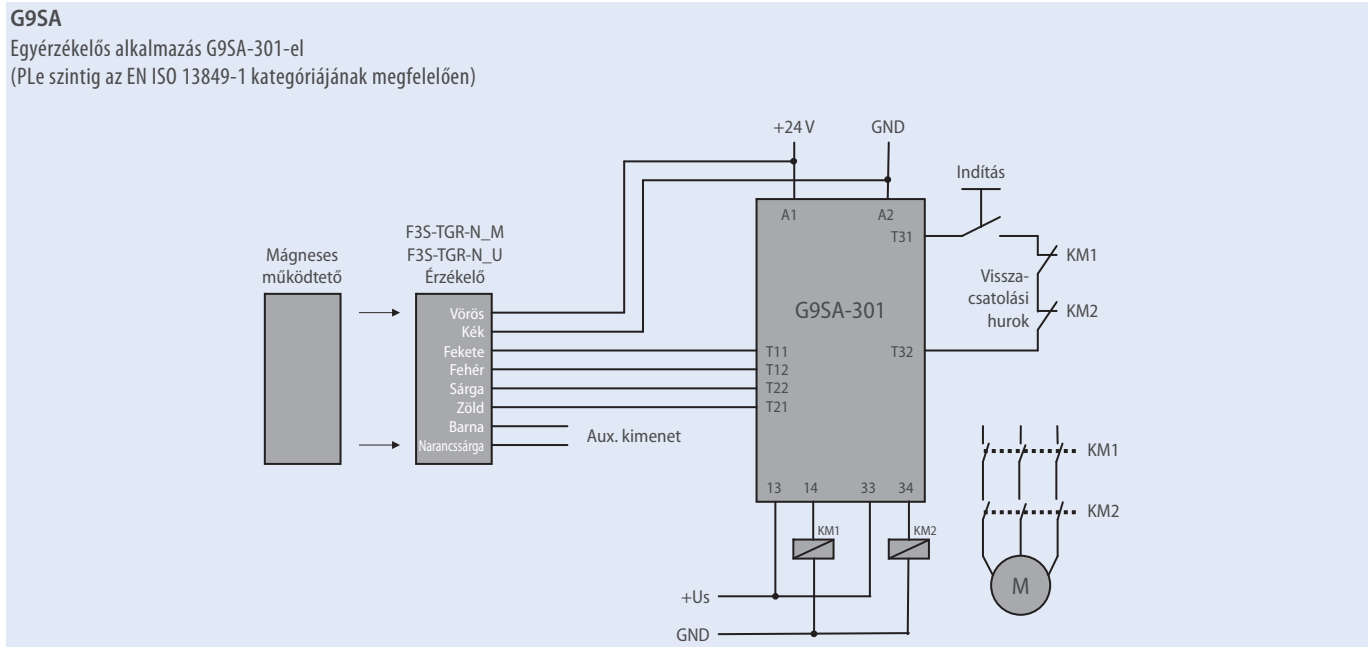
TÜV Rheinland által tanúsított EN szabványok
EN 62061
EN ISO 14119
PLe kategóriájának
EN 60204-1

TÜV Rheinland által tanúsított EN szabványok
EN/IEC 60947-5-3
UL 508, CSA C22.2
BS 5304
EN 1088-1 megfelelés

Tartozékok

		Rendelési kód
8 tűs kábelek	2 m	Y92E-M12PURSH8S2M-L
	5 m	Y92E-M12PURSH8S5M-L
	10 m	Y92E-M12PURSH8S10M-L
	25 m	Y92E-M12PURSH8S25M-L
T-csatlakozós csatlakozókábel	M12-es T-csatlakozó az M12 csatlakozóhoz	F39-TGR-NT
	0,6 m, M12-8 tűs	Y92E-M12FSM12MSPURSH806M-L
	2 m, M12-8 tűs	Y92E-M12FSM12MSPURSH82M-L
	5 m, M12-8 tűs	Y92E-M12FSM12MSPURSH85M-L
	10 m, M12-8 tűs	Y92E-M12FSM12MSPURSH810M-L
Működtető elemek (csak mesterkódolásos típusokhoz)	az F3S-TGR-NLPM típusokhoz	F39-TGR-NLPM-A
	az F3S-TGR-NSPM típusokhoz	F39-TGR-NSPM-A
Rögzítőcsavarok	Torx biztonsági csavarok (M4, 4 × 30 mm, 4 × 20 mm, 4 × 10 mm; alátéttekkel és Torx betéttel)	F39-TGR-N-SCREWS

Bekötési példa (egyfejes csatlakoztatás)





Önálló érintkezésmentes biztonsági kapcsolók



Az önálló, érintkezésmentes kapcsolók használhatók biztonsági ajtókon, illetve pozíciófigyeléshez gépekben. A jól bevált Omron érintkezésmentes technológiát használják a mechanikus túrések és rezgések lefedésére.

- Egy vagy két működtető elemmel rendelkező modellek is kaphatók (pl. egy- vagy kétajtós rendszerekhez)
- Hall technológián alapul
- Akár 20 kapcsoló sorba kapcsolása
- LED a könnyű diagnosztika érdekében
- Rozsdamentes acélból készült szerelvényekkel
- Érintkezésmentes — nincs kopás — nincsenek szennyező részecskék
- A mechanikai túréshatárok kompenzálása
- Alkalmos magasnyomású mosáshoz, CIP és SIP műveletekhez az IP69K védettség miatt (beöntött kábeles típusok)
- Megfelel a PLe biztonsági kategóriának az EN ISO 13849-1 szabvány szerint



Rendelési információ

Kapcsolók

Poliészter tokozás

Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Rendelési kód
Egyműködtetőelemes érzékelés 	5 m, előre kábelezett	F3S-TGR-SPSA-05
	10 m, előre kábelezett	F3S-TGR-SPSA-10
	M12, 8 tűs	F3S-TGR-SPSA-M1J8
Kétműködtetőelemes érzékelés 	5 m, előre kábelezett	F3S-TGR-SPSD-05
	10 m, előre kábelezett	F3S-TGR-SPSD-10
	M12, 8 tűs	F3S-TGR-SPSD-M1J8

Rozsdamentes acél tokozás

Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Rendelési kód
Egyműködtetőelemes érzékelés 	5 m, előre kábelezett	F3S-TGR-SMSA-05
	10 m, előre kábelezett	F3S-TGR-SMSA-10
	M12, 8 tűs	F3S-TGR-SMSA-M1J8
Kétműködtetőelemes érzékelés 	5 m, előre kábelezett	F3S-TGR-SMSD-05
	10 m, előre kábelezett	F3S-TGR-SMSD-10
	M12, 8 tűs	F3S-TGR-SMSD-M1J8

Tartozékok

		Rendelési kód
8 tűs kábelek	2 m	Y92E-M12PURSH8S2M-L
	5 m	Y92E-M12PURSH8S5M-L
	10 m	Y92E-M12PURSH8S10M-L
	25 m	Y92E-M12PURSH8S25M-L
Működtető elemek (csak mesterkódolós típusokhoz)	az F3S-TGR-SPSA és -SPSD típusokhoz	F39-TGR-SPS-A
	az F3S-TGR-SMSA és -SMSD típusokhoz	F39-TGR-SMS-A
Rögzítőcsavarok	Torx biztonsági csavarok (M4, 4 × 30 mm, 4 × 20 mm, 4 × 10 mm; incl. alátétekkel és Torx betéttel)	F39-TGR-N-SCREWS

Műszaki adatok

Mechanikai adatok

Jellemző	Típus	Poliészter érzékelő	Rozsdamentes acél érzékelő
Állapotjelző	–	Zöld LED: Biztonsági áramkör zárt állapotának jelzése (védőelem zárva, működtető elem jelen van, visszacsatoló áramkör ellenőrizve) Sárga LED: Biztonsági áramkör nyitott állapotának jelzése (működtető elem eltávolítva)	
Működési távolság	KI → BE (Sao)	10 mm, zárás	
	BE → KI (Sar)	15 mm, nyitás	
Működtető közelítési sebessége	Min.	4 mm/s	
	Max.	1 000 mm/s	
Üzemelési hőmérséklet		–25 és 45°C között	
Burkolat védelme	Lengő	IP69K	
	M12-es csatlakozó	IP67	
Kábel anyaga	Lengő	PVC, Ø 6 mm külső átmérő	
	M12-es csatlakozó	250 mm, PVC, Ø 6 mm külső átmérő	
Tokozás anyaga		UL minősítésű poliészter	Rozsdamentes acél (SUS 316)

Elektromos adatok

Jellemző	Típus	Poliészter érzékelő	Rozsdamentes acél érzékelő
Érzékelési technológia	–	Hall	
Soros kapcsolás	–	akár 20 kapcsoló	
Tápellátás		24 VDC±10%	
Teljesítményfelvétel	Max.	0,1 A	
Kapcsolási áramerősség	Min.	10 mA, 5 VDC	
Névleges terhelés	Biztonsági kimenetek	Max.	3 A, 250 VAC/3A, 24 VDC
	Segédkiemenet	Max.	0,2 A, 24 VDC

Engedélyezések

TÜV Rheinland által tanúsított EN szabványok
PLe kategóriájának
EN 62061
EN ISO 14119
EN 60204-1
EN/IEC 60947-5-3
UL 508, CSA C22.2
BS 5304
EN 1088-1 megfelelés

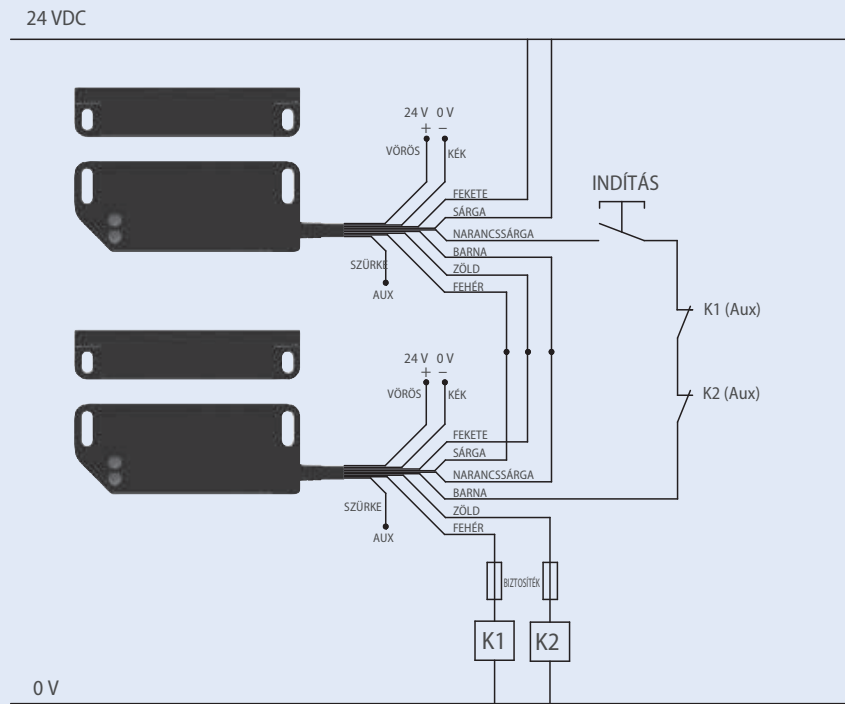
Bekötési példa (soros csatlakozás kézi reseteléssel)

(max PLe acc. EN ISO 13849-1 kategóriájának megfelelően)

Az 1. biztonsági áramkör (fekete/fehér) belsőleg ellenőrzött erőhatással működő reléérintkezőkkel működik, és sorba van kapcsolva a következő kapcsoló megfelelő

2. biztonsági áramkörével (sárga/zöld). Lehetővé teszi a minimális vezetékvezetést és nagyobb áramok kapcsolását a K1 és K2 érintkezőkön.

A kézi indítást és a külső eszköz figyelést (EDM) a K1 (Aux) és K2 (Aux) visszajelző érintkezők összekapcsolásával, és a start gomb pillanatnyi megnyomásával lehet elérni a narancs és barna visszajelző ellenőrzéssel.






Robbanásbiztos, érintkezésmentes kapcsolók

A robbanásálló érintkezésmentes reed kapcsolók felügyelik a biztonsági ajtók állapotát robbanásveszélyes petrokémiai vagy élelmiszeripari környezetben.


- Reed technológián alapul
- Akár 6 kapcsoló sorba kapcsolása
- Együtműködik az Omron összes biztonsági vezérlőjével
- Rozsdamentes acélból készült szerelvényekkel
- Érintkezésmentes — nincs kopás — nincsenek szennyező részecskék
- A mechanikai túréshatárok kompenzálása
- Alkalmos magasnyomású mosáshoz, CIP/SIP műveletekhez
- Megfelel a PLe biztonsági kategóriának az PLe kategóriájának
- Vesélyes helyen történő használathoz IECEx és ATEX EExd IIC T6 (gáz és por). Olyan petrokémiai vagy élelmiszeripari környezetekhez tervezve, ahol robbanásveszélyes gázok vannak jelen.

Rendelési információ

Hosszúkács érzékelők

Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Érintkezők típusa	Rendelési kód
	5 m, beöntött kábel	2 bontó + 1 záró	F3S-TGR-NLXM-21-05
	10 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró	F3S-TGR-NLXM-21-10

Hengerérezékelők

Jellemzők	Kábelcsatlakozás	Érintkezők típusa	Rendelési kód
	5 m, beöntött kábel	2 bontó + 1 záró	F3S-TGR-NBMX-21-05
	10 m, előre kábelezett	2 bontó + 1 záró	F3S-TGR-NBMX-21-10

Műszaki adatok

Mechanikai adatok

		Hosszúkács érzékelők	Hengerérezékelők
Soros kapcsolás		akár 6 db.	
Állapotjelző	–	Nincs	
Működési távolság	KI → BE (Sao)	10 mm, zárás	
	BE → KI (Sar)	22 mm, nyitás	
Működtető közelítési sebessége	Min.	4 mm/s	
	Max.	1 000 mm/s	
Üzemelési hőmérséklet	–	–20°C és 60°C között	
Burkolat védelme	Lengő	IP 67 (IP67 tanúsítvánnyal rendelkezik, de SIP/CIP műveletekhez és magasnyomású mosáshoz is használható, mintha IP69K védelemmel rendelkezne)	
Anyag	–	Rozsdamentes acél (SUS 316)	

Elektromos adatok

		Hosszúkács érzékelők	Hengerérezékelők
Érzékelőtechnológia	–	Reed	
Tápellátás	–	24 VDC±15%	
Kapcsolási áramerősség	Min.	1 mA, 10 VDC	
Névleges terhelés	Bontóérintkező	Max.	0,6 A, 230 VAC/24 VDC (belső biztosítékkal)
	Záróérintkező		0,2 A, 230 VAC/24 VDC

Robbanásbiztos (EX) megfelelőségek

II 2G Ex mb IIC T6Gb, II 2D Ex mb IIC T80 Db IP67* (*A termék teljes burkolattal van ellátva, ezért legalább IP67 védetségűnek tekinthető)
0, 1., 2. zóna (gáz), 20., 21., 22. zóna (por) (Olyan területek, ahol gáz és por is előfordulhat a használat során)
IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-18

Engedélyezések

TÜV Rheinland által tanúsított EN szabványok
EN ISO 13849-1 szabvány szerint
EN 60204-1
EN 62061
EN ISO 14119
EN/IEC 60947-5-3
UL 508, CSA C22.2
BS 5304
EN 1088-1

Tartozékok

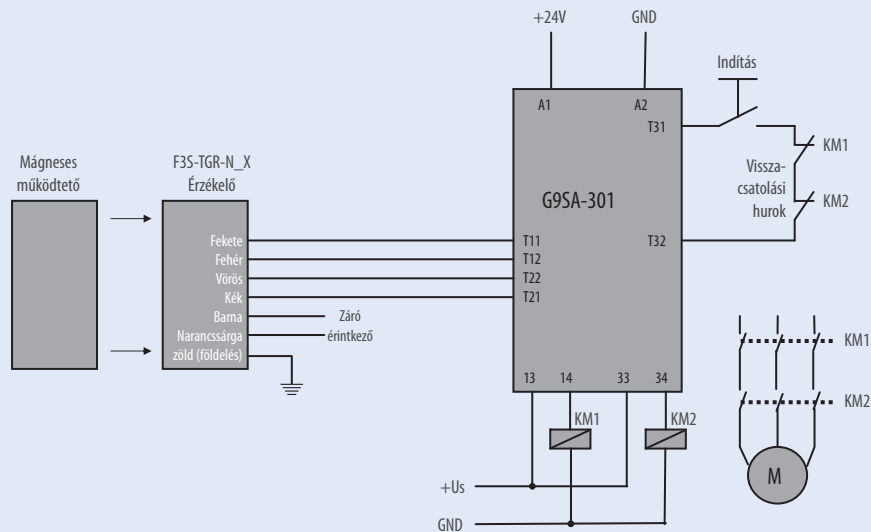
		Rendelési kód
Működtető	az F3S-TGR-NLXM típushoz	F39-TGR-NLXM-A
	az F3S-TGR-NBMX típushoz	F39-TGR-NBMX-A
Rögzítőcsavarok	Torx biztonsági csavarok (M4, 4 × 30 mm, 4 × 20 mm, 4 × 10 mm; alátétekkel és Torx betéttel)	F39-TGR-N-Screws
Távtartó (8 mm, 2 db-os csomag)*1	az F3S-TGR-NLXM típushoz	F39-TGR-NLR-SPACER

*1 Távtartókra van szükség a zavaró hatások megelőzésére (pl. lecsökkent kapcsolási távolság, EMC (elektromágneses zavarvédelemi) hatások), ha a kapcsoló ferromágneses alagra kerül felszerelésre.

Bekötési példa (egyfejes csatlakoztatás)

G9SA

Egyérzékelős alkalmazás G9SA-301-el
(PLe szintig az EN ISO 13849-1 kategóriájának megfelelően)





Biztonsági ajtókapcsoló műanyag tokozásban

A D4NS sorozat a korábbi 1 bontó + 1 záró és 2 bontó érintkezőelrendezés mellett tartalmazza a három érintkezős típusokat is 2 bontó + 1 bontó és 3 bontó kivitelben. Valamennyi típus M20 tömszelencével használható.



- Három érintkezős típusok: 2 bontó + 1 bontó és 3 bontó kivitelben
- Két érintkezős típusok: 1 bontó + 1 záró és 2 bontó
- Egységesített aranybevonatú érintkezők a nagy megbízhatóság érdekében
- Normál és kis terheléssel is használhatók

Rendelési információ

Kapcsolók (jóváhagyott közvetlen kényszerműködtetéses bontó érintkezőkkel)

Jellemzők	Érintkezők típusa	Tömszelence/csatlakozó	Rendelési kód	
1 tömszelencés	Késleltetett működtetésű	1 bontó + 1 záró	M20	D4NS-4AF
		2 NC	M20	D4NS-4BF
		2 bontó + 1 záró	M20	D4NS-4CF
		3 bontó	M20	D4NS-4DF
	Késleltetett működtetésű MBB érintkező	1 bontó + 1 záró	M20	D4NS-4EF
		2 bontó + 1 záró	M20	D4NS-4FF

Működtető kulcsok (külön rendelendő)

Jellemzők	Rendelési kód
Vízszintes felszerelés 	D4DS-K1
Függőleges felszerelés 	D4DS-K2

Jellemzők	Rendelési kód
Állítható felszerelés (vízszintes) 	D4DS-K3
Állítható felszerelés (vízszintes/függőleges) 	D4DS-K5

Műszaki adatok

Védettség	IP67 (EN60947-5-1) (Ez csak a kapcsolóra vonatkozik. A kulcslyuk védelmi foka IP00.)	
Tartósság*1	Mechanikai	min. 1 000 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 500 000 kapcsolás 3 A ohmos terhelésnél 250 VAC esetén min. 300 000 kapcsolás 10 A ohmos terhelésnél 250 VAC esetén
Működési sebesség	0,05 – 0,5 m/s	
Működési frekvencia	Max. 30 művelet/perc	
Kényszerműködtetési erő*2	min. 60 N	
Kényszerműködtetés útja*2	min. 10 mm	
Minimális alkalmazható terhelés	Ohmos terhelés, 1 mA, 5 V egyenáram (N szintű referenciaérték)	
Védelem az elektromos áramütés ellen	II. osztály (kettős szigetelés)	
Szennyezési fok (üzemi környezet)	3 (EN60947-5-1)	
Érintkezők közti rés	min. 2 × 2 mm	
Feltételes rövidzárlati áram	100 A (EN60947-5-1)	
Névleges nyitott terhelő áram (Ith)	10 A (EN60947-5-1)	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –30°C – 70°C jegesedés nélkül	

*1 A tartósság 5°C és 35°C közötti környezeti hőmérséklet és 40% és 70% közötti környezeti páratartalom mellett érvényes. További tájékoztatásért forduljon az Omron képviselőjéhez.

*2 Ezek az értékek a biztonságos működéshez szükséges minimális követelményt jelentik.

Megjegyzés: A fenti értékek alapértékek.



Biztonsági ajtókapcsoló fém tokozásban

A D4BS sorozat robusztus, fém tokozásban két érintkezős típusokat tartalmaz 1 bontó + 1 záró és 2 bontó elrendezésben, 1 PG 13,5 vezetéknyílással.




- Robusztus fém tokozás
- Két érzékelő típussal rendelkeznek: 1 bontó + 1 záró és 2 bontó
- Egységesített aranybevonatú érintkezők a nagy megbízhatóság érdekében
- Normál és kis terheléssel is használhatók

Rendelési információ

Kapcsolók

Jellemzők	Felszerelési helyzet	Tömszelence méret	Rendelési kód	
			1 bontó + 1 záró (késleltetett működtetésű)	2 bontó (késleltetett működtetésű)
1 tömszelencés	Előoldali felszerelés	Pg13,5	D4BS-15FS	D4BS-1AFS

Működtető kulcsok (külön rendelendő)

Jellemzők		Rendelési kód
Vízszintes felszerelés		D4BS-K1
Függőleges felszerelés		D4BS-K2
Állítható felszerelés (vízszintes irányban)		D4BS-K3

Műszaki adatok

Védettség ^{*1}	IP67 (EN60947-5-1)
Tartósság ^{*2}	Mechanikus: min. 1 000 000 kapcsolás Elektromos: min. 500 000 kapcsolás (10 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés)
Működési sebesség	0,1 m/s és 0,5 m/s között
Működési frekvencia	max. 30 művelet/perc
Névleges frekvencia	50/60 Hz
Érintkezők közti rés	min. 2 × 2 mm
Kényszerműködtetési erő ^{*3}	min. 19,61 N (EN60947-5-1)
Kényszerműködtetés útja ^{*3}	min. 20 mm (EN60947-5-1)
Teljes löket	min. 23 mm
Hagyományos zárt termikus áram (I _{th})	20 A (EN60947-5-1)
Feltételes rövidzárlati áram	100 A (EN60947-5-1)
Környezetszennyezési szint (üzemi környezet)	3 (EN60947-5-1)
Védelem az elektromos áramütés ellen	I-es osztály (földcsatlakozóval)
Környezeti hőmérséklet	Működési: -40 és 80°C között (jegesedés nélkül)

^{*1} Bár a kapcsolóház portól, olajtól és nedvességtől védett, a D4BS típusú készüléket ne használja olyan környezetben, ahol por, olaj, víz vagy vegyi anyag kerülhet a fejegység kulcslyukába, ez ugyanis a kapcsoló károsodásához vezethet, vagy működési rendellenességeket okozhat.

^{*2} A tartósság 5°C és 35°C közötti környezeti hőmérséklet és 40% és 70% közötti környezeti páratartalom mellett érvényes. Az ettől eltérő üzemelési hőmérséklettel kapcsolatos információk az Omron értékesítési képviselőttől szerezhetők be.

^{*3} Ezek az értékek a biztonságos működéshez szükséges minimális követelményt jelentik.

Megjegyzés: A fenti értékek alapértékek.






Biztonsági ajtókapcsolók rozsdamentes acél fejjel vagy teljesen rozsdamentes acél kialakítással

Ezek a biztonsági ajtókapcsolók rozsdamentes acél fejjel vagy akár teljes rozsdamentes acél kialakítással rendelkeznek a megnövelt tartósság érdekében.






- 2NC/1NO vagy 3NC érintkezők
- Elfordítható fejegység
- 4 kulcsbeillesztési pozíció
- 3 db M20 tömszelence
- Pozitív nyitómechanizmussal ellátott érintkezők (IEC 60947-5-1 szabványnak megfelelő)

Rendelési információ

Kapcsolók

Jellemzők	Tokozás	Tömszelence	Érintkezők	Rendelési kód
	Műanyag szerkezet fém fejjel	M20	2 bontó + 1 záró Késleltetett működtetésű	F3S-TGR-KM15-21
			3 bontó Késleltetett működtetésű	F3S-TGR-KM15-30
	Műanyag szerkezet fém fejjel	M20	2 bontó + 1 záró Késleltetett működtetésű	F3S-TGR-KM16-21
			3 bontó Késleltetett működtetésű	F3S-TGR-KM16-30
	Teljes rozsdamentes acél szerkezet	M20	2 bontó + 1 záró Késleltetett működtetésű	F3S-TGR-KH16-21
			3 bontó Késleltetett működtetésű	F3S-TGR-KH16-30

Kulcsok (külön rendelendő)

Jellemzők	Rendelési kód
fémfejhez 	F39-TGR-KAM
vízszintes felszerelés 	F39-TGR-KF
műanyag, rugalmas 	F39-TGR-KPF
nehéz, rugalmas 	F39-TGR-KHF
higiénikus, rugalmas 	F39-TGR-KHFH

Tartozékok

Jellemző	Megjegyzések	Rendelési kód
M20 tömítő	Rozsdamentes acél 316 a F3S-TGR-KH16 típushoz	F39-TGR-M20
Rögzítőcsavarok	Torx biztonsági csavarok (M4, 4 × 30 mm, 4 × 20 mm, 4 × 10 mm; alátéttekkel és Torx betéttel)	F39-TGR-N-SCREWS

Műszaki adatok

Jellemző	F3S-TGR-KM15	F3S-TGR-KM16	F3S-TGR-KH16
Szabványok	EN1088, IEC 60947-5-1, EN 60204-1, UL508 EN ISO 13849-1: PLe-ig*1 EN 62061: SIL3-ig*1		
B10d mechanikai megbízhatóság	2,5 × 10 ⁶ művelet 100 mA terhelésnél		
PFHd	3,44 × 10 ⁻⁸		
Ellenőrző teszt gyakorisága (élettartam)	35 év		
MTTFd	356 év		
Alkalmazási kategória	AC15 A300 3 A		
Termikus áram (Ith)	5 A		
Névleges szigetelés/Átütési határfeszültség	500 VAC/2 500 VAC		
Megszabott mozgású nyitás	8 mm		
Működtető egység minimális sugara	175 mm normál, 100 mm rugalmas		
Maximális megközelítési/ visszahúzási sebesség	600 mm/s		
Ház méretei (Sz × Ma × Mé)	54 × 88,4 × 34,5 mm	58 × 100,4 × 34,5 mm	58 × 103,5 × 39,5 mm
Rögzítés	2 × M5, 40 mm távolságra	4 × M5, 40 mm távolságra	
Tömszelence	M20		
Anyag	Test anyaga	Poliészter	
	Fej	Rozsdamentes acél (SUS 316)	
Burkolat védelme	IP67		
Hőmérséklet-tartomány	-25 és 80°C között		
Vibrációtűrés	IEC 68-2-6, 10-55 Hz +1 Hz, Kilengés: 0,35 mm, 1 oktáv/perc		

*1 A rendszerarchitektúrától függően



Reteszeléses biztonsági ajtókapcsoló

A D4NL reteszeléses biztonsági ajtókapcsolók négy vagy öt beépített érintkezővel kaphatók. Bezárt állapotban a kulcstartó erő akár 1300 N is lehet. A mechanikus zárású/elektromos kioldású típusok, illetve ennek fordítottját alkotják a teljes kínálatot.

- Biztonsági ajtókapcsolók elektromágneses záró- vagy nyitómechanizmussal
- Négy vagy öt beépített érintkezőt tartalmazó típusok
- Nagy kulcstartó erő: 1300 N
- Normál és kis terheléssel is használhatók
- A kulcsok kompatibilisek a D4GL és a D4NS típusokkal

Rendelési információ

Kapcsolók (jóváhagyott közvetlen kényszerműködtetéses bontó érintkezőkkel)



A 110 V-os és a 230 V-os változatról az Omron helyi képviselőjénél érdeklődhet



Zárás és nyitás típusa	Érintkezők típusa	Tömszelence	Rendelési kód
Mechanikus zárás elektromos kioldás	1 bontó/1 záró + 1 bontó/1 záró	M20	D4NL-4AFA-B
	1 bontó + 1 záró + 2 bontó	M20	D4NL-4BFA-B
	2 bontó + 1 bontó + 1 záró	M20	D4NL-4CFA-B
	2 bontó + 2 bontó	M20	D4NL-4DFA-B
	1 bontó/1 záró + 1 bontó/1 záró	M20	D4NL-4EFA-B
	2 bontó + 1 záró + 2 bontó	M20	D4NL-4FFA-B
	3 bontó + 1 bontó + 1 záró	M20	D4NL-4GFA-B
	3 bontó + 2 bontó	M20	D4NL-4HFA-B

Zárás és nyitás típusa	Érintkezők típusa	Tömszelence	Rendelési kód
Elektromos zárás mechanikus kioldás	1 bontó/1 záró + 1 bontó/1 záró	M20	D4NL-4AFG-B
	1 bontó + 1 záró + 2 bontó	M20	D4NL-4BFG-B
	2 bontó + 1 bontó + 1 záró	M20	D4NL-4CFG-B
	2 bontó + 2 bontó	M20	D4NL-4DFG-B
	1 bontó/1 záró + 1 bontó/1 záró	M20	D4NL-4EFG-B
	2 bontó + 1 záró + 2 bontó	M20	D4NL-4FFG-B
	3 bontó + 1 bontó + 1 záró	M20	D4NL-4GFG-B
	3 bontó + 2 bontó	M20	D4NL-4HFG-B

- Megjegyzés**
- G1/2 és Pg13,5 méretű tömszelencével is kapható
 - Mágnesetekercs: 24 VDC, narancssárga LED: 10 – 115 V AC/DC

Működtető kulcsok (külön rendelendő)

Jellemzők		Rendelési kód
Vízszintes felszerelés		D4DS-K1
Függőleges felszerelés		D4DS-K2

Jellemzők		Rendelési kód
Állítható felszerelés (vízszintes)		D4DS-K3
Állítható felszerelés (vízszintes/függőleges)		D4DS-K5

Műszaki adatok

Védettség	IP67 (EN60947-5-1) (Ez csak a kapcsolóra vonatkozik. A kulcslyuk védelmi foka IP00.)	
Tartósság ^{*1}	Mechanikai	min. 1 000 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 500 000 kapcsolás 3 A ohmos terhelésnél 250 VAC esetén
Működési sebesség	0,05 – 0,5 m/s	
Működési frekvencia	Max. 30 művelet/perc	
Névleges frekvencia	50/60 Hz	
Érintkezők közötti rés	min. 2 x 2 mm	
Kényszerműködtetési erő ^{*2}	min. 60 N (EN60947-5-1)	
Kényszerműködtetés útja ^{*2}	min. 10 mm (EN60947-5-1)	
Tartóerő	min. 1 300 N	
Minimális alkalmazható terhelés	Ohmos terhelés, 1 mA, 5 V egyenáram (N szintű referenciaérték)	
Termikus áram (I _{th})	10 A (EN60947-5-1)	
Feltételes rövidzárlati áram	100 A (EN60947-5-1)	
Környezetszennyezési szint (üzemi környezet)	3 (EN60947-5-1)	
Védelem az elektromos áramütés ellen	II. osztály (kettős szigetelés)	
Környezeti hőmérséklet	Működés: -10°C-tól 55°C-ig (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)	

^{*1} A tartósság 5°C és 35°C közötti környezeti hőmérséklet és 40% és 70% közötti környezeti páratartalom mellett érvényes. További tájékoztatásért forduljon az Omron képviselőjéhez.

^{*2} Ezek az értékek a biztonságos működéshez szükséges minimális követelményt jelentik.

Megjegyzés: A fenti értékek alapértékek.



Reteszeléses biztonsági ajtókapcsoló

A D4GL sorozatú reteszeléses biztonsági ajtókapcsolók négy vagy öt beépített érintkezővel kaphatók. Bezárt állapotban a kulcstartó erő akár 1000 N is lehet. A mechanikus zárású/elektromos kioldású típusok, illetve ennek fordítottjai alkotják a teljes kínálatot.

- Keskeny biztonsági ajtó-kapcsolók elektromágneses záró- vagy nyitómechanizmussal
- Négy vagy öt beépített érintkezőt tartalmazó típusok
- Nagy kulcstartó erő: 1000 N
- Normál és kis terheléssel is használhatók
- A kulcsok kompatibilisek a D4NL és a D4NS típusokkal

Rendelési információ

Kapcsolók (jóváhagyott közvetlen kényszerműködtetéses bontó érintkezőkkel)

Zárás és nyitás típusa	Érintkezők típusa	Tömszelence mérete	Rendelési kód
Mechanikus zárás elektromos kioldás	1NC/1NO + 1NC/1NO	M20	D4GL-4AFA-A
	1 bontó + 1 záró + 2 bontó	M20	D4GL-4BFA-A
	2 bontó + 1 bontó + 1 záró	M20	D4GL-4CFA-A
	2 bontó + 2 bontó	M20	D4GL-4DFA-A
	2NC/1NO + 1NC/1NO	M20	D4GL-4EFA-A
	2 bontó + 1 záró + 2 bontó	M20	D4GL-4FFA-A
	3 bontó + 1 bontó + 1 záró	M20	D4GL-4GFA-A
	3 bontó + 2 bontó	M20	D4GL-4HFA-A

Zárás és nyitás típusa	Érintkezők típusa	Tömszelence mérete	Rendelési kód
Elektromos zárás mechanikus kioldás	1NC/1NO + 1NC/1NO	M20	D4GL-4AFG-A
	1 bontó + 1 záró + 2 bontó	M20	D4GL-4BFG-A
	2 bontó + 1 bontó + 1 záró	M20	D4GL-4CFG-A
	2 bontó + 2 bontó	M20	D4GL-4DFG-A
	2NC/1NO + 1NC/1NO	M20	D4GL-4EFG-A
	2 bontó + 1 záró + 2 bontó	M20	D4GL-4FFG-A
	3 bontó + 1 bontó + 1 záró	M20	D4GL-4GFG-A
	3 bontó + 2 bontó	M20	D4GL-4HFG-A

- Megjegyzés
- G1/2 és Pg13,5 méretű tömszelencével is kapható.
 - mágnesstekercs: 24 VDC, narancssárga/zöld LED: 24 VDC

Működtető kulcsok (külön rendelendő)

Jellemzők		Rendelési kód
Vízszintes felszerelés		D4DS-K1
Függőleges felszerelés		D4DS-K2

Jellemzők		Rendelési kód
Állítható felszerelés (vízszintes)		D4DS-K3
Állítható felszerelés (vízszintes/függőleges)		D4DS-K5

Műszaki adatok

Védettség	IP67 (EN60947-5-1) (Ez csak a kapcsolóra vonatkozik. A kulcslyuk védelmi foka IP00.)	
Tartósság* ¹	Mechanikai	min. 1 000 000 kapcsolás
	Elektromos	Min. 500 000 kapcsolás 4 mA ohmos terhelésnél, 24 VDC esetén; min. 150 000 kapcsolás 1 A ohmos terhelésnél 125 VAC és 2 áramkör esetén, és 4 mA 24 VDC és 2 áramkör esetén
Működési sebesség	0,05 – 0,5 m/s	
Működési frekvencia	Max. 30 művelet/perc	
Névleges frekvencia	50/60 Hz	
Érintkezők közti rés	min. 2 x 2 mm	
Kényszerműködtetési erő* ²	min. 60 N (EN60947-5-1)	
Kényszerműködtetés útja* ³	min. 10 mm (EN60947-5-1)	
Tartóerő	min. 1 000 N	
Minimális alkalmazható terhelés	Ohmos terhelés, 4 mA, 24 V egyenáram (N szintű referenciaérték)	
Termikus áram (I _{th})	2,5 A (EN60947-5-1)	
Feltételes rövidzárlati áram	100 A (EN60947-5-1)	
Környezetszennyezési szint (üzemi környezet)	3 (EN60947-5-1)	
Védelem az elektromos áramütés ellen	II. osztály (kettős szigetelés)	
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10°C – 55°C jegesedés nélkül	

*¹ A tartósság 5°C és 35°C közötti környezeti hőmérséklet és 40% és 70% közötti környezeti páratartalom mellett érvényes. További tájékoztatásért forduljon az Omron képviselőjéhez.

*² Ezek az értékek a biztonságos működéshez szükséges minimális követelményt jelentik.

*³ Ezek az értékek a biztonságos működéshez szükséges minimális követelményt jelentik.

Megjegyzés: A fenti értékek alapértékek.



Reteszeléses biztonsági ajtókapcsoló

A D4SL-N reteszeléses biztonsági ajtókapcsolók széles választékban állnak rendelkezésre a beléptetési pontok pozícióinak biztonságos felügyeletére.

- Kulcstartó ereje: 1300 N
- 4,5 és 6 érintkezős típusok
- Sorkapcsos és csatlakozós típusok
- A mágneskegység közvetlen a vezérlőről működtethető
- Eltávolítás nélkül elforgatható fej egység

Rendelési információ

Érintkezők típusa

Érintkezők száma	Beépített érintkezők típusa
4 érintkezős modell	Az ajtófelügyelet és a zárfelügyelet belsőleg sorba van kötve. A: 1NC/1NO + 1NC/1NO B: 1NC/1NO + 2NC C: 2NC + 1NC/1NO D: 2NC + 2NC Az ajtófelügyelet és a zárfelügyelet NINCS belsőleg sorba kötve. S: 1NC/1NO + 1NC/1NO T: 1NC/1NO + 2NC U: 2NC + 1NC/1NO V: 2NC + 2NC

Érintkezők száma	Beépített érintkezők típusa
5 érintkezős modell	E: 2NC/1NO + 1NC/1NO F: 2NC/1NO + 2NC G: 3NC + 1NC/1NO H: 3NC + 2NC
6 érintkezős modell	N: 2NC/1NO + 2NC/1NO P: 2NC/1NO + 3NC Q: 3NC + 2NC/1NO R: 3NC + 3NC

Típusok

Tokozás	Kioldó kulcstípus	Bekötési módszer	Mágneskegység feszültsége/működésjelző	Zárás és nyitás típusa	Érintkezők típusa (ajtó nyitott/zárt állapotát érzékelő érintkezők és reteszelt figyelő kapcsoló érintkezői)	Tömszelence méret*1	Rendelési kód	
Műanyag fej/ műanyag test*2	Standard (fém)*3	Csatlakozó	24 VDC (Narancssárga)	Mechanikus zárkioldás	6 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (N, P, Q vagy R) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FA-DN	
			24 VDC (jelző nélkül)		5 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (E, F, G vagy H) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FA-DN	
		Érintkezőegység	24 VDC (Narancssárga)		4 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (A, B, C, D, S, T, U vagy V) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FA-N	
			24 VDC (jelző nélkül)		6 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (N, P, Q vagy R) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FA-D	
		Érintkezőegység	24 VDC (Narancssárga)		5 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (E, F, G vagy H) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FA-D	
			24 VDC (jelző nélkül)		4 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (A, B, C, D, S, T, U vagy V) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FA	
	Műanyag fej/ műanyag test*2	Standard (fém)*3	Csatlakozó	24 VDC (Narancssárga)	Mágneskegység zárkioldó	6 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (N, P, Q vagy R) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FG-DN
				24 VDC (jelző nélkül)		5 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (E, F, G vagy H) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FG-DN
			Érintkezőegység	24 VDC (Narancssárga)		4 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (A, B, C, D, S, T, U vagy V) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FG-N
				24 VDC (jelző nélkül)		6 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (N, P, Q vagy R) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FG-D
			Érintkezőegység	24 VDC (Narancssárga)		5 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (E, F, G vagy H) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FG-D
				24 VDC (jelző nélkül)		4 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (A, B, C, D, S, T, U vagy V) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FG

*1 G1/2 és 1/2-14NPT típusú is kapható – lásd az online adatlapot

*2 „Fémfejú/műgyanta alapú műanyag” típus is kapható – lásd az online adatlapot

*3 Műgyanta alapú műanyag kioldókulccsal is kapható – lásd az online adatlapot

Működtető kulcsok (külön rendelendő)

Jellemzők	Rendelési kód
Vízszintes felszerelés	D4SL-NK1
Vízszintes felszerelés (Rövid)	D4SL-NK1S
Vízszintes felszerelés (Párnagumi)	D4SL-NK1G

Jellemzők	Rendelési kód
Függőleges felszerelés	D4SL-NK2
Függőleges felszerelés (Párnagumi)	D4SL-NK2G
Állítható (vízszintes)	D4SL-NK3

Csatlakozókábel a csatlakozós típusokhoz

Kábelhossz	Rendelési kód
1 m	D4SL-CN1
3 m	D4SL-CN3
5 m	D4SL-CN5

Műszaki adatok

Védettség*1	IP67 (EN60947-5-1)	
Tartósság*2	Mechanikai	min. 1 000 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 150 000 kapcsolás (1 A ellenállás 125 VAC esetén)*3
Működési sebesség	0,05 – 1 m/s	
Működési frekvencia	max. 5 művelet/perc	
Kényszerműködtetési erő*4	min. 60 N (EN60947-5-1)	
Kényszerműködtetési útja*4	min. 15 mm (EN60947-5-1)	
Tartóerő	min. 1300 N	
Minimális alkalmazható terhelés	1mA, ohmos terhelés, 5V VDC (N szintű referenciaérték)	
Névleges szigetelési feszültség (Ui)	150 V (EN60947-5-1)	
Névleges frekvencia	50/60 Hz	
Védelem az elektromos áramütés ellen	II. osztály (kettős szigetelés)	
Szennyezési fok (üzemi környezet)	3 (EN60947-5-1)	
Feltételes rövidzárlati áram	100 A (EN60947-5-1)	
Hagyományos termikus áram (Ith)	2,5 A (11-42, 21-52, 21-22) 1 A (Egyebek)	
Működési környezeti hőmérséklet	-10 és 55°C között (jégesedés nélkül)	
Üzemi környezeti páratartalom	max. 95%	

*1 Ez csak a kapcsolóra vonatkozik. A kulcslyuk védelmi foka IP00.

*2 A tartósság 5 és 35°C közötti környezeti hőmérséklet és 40% és 70% közötti környezeti páratartalom mellett érvényes. További tájékoztatásért forduljon az OMRON képviselőjéhez.

*3 Ne kapcsoljon 1 A, 125 VAC terhelést háromnál több áramkörre.

*4 Ezek az értékek a biztonságos működéshez szükséges minimális követelményt jelentik.

Megjegyzés 1. A fenti értékek alapértékek.
2. A kapcsoló érintkezői normál és kis terheléssel is használhatók.




Reteszeléses biztonsági ajtókapcsoló rozsdamentes acél tokozásban

A F3S-TGR-KHL1 biztonsági ajtókapcsoló zárva tartja a biztonsági ajtókat, amíg a veszélyes körülmények fennállnak. Rozsdamentes acélból készül és úgy tervezték, hogy megfeleljen az élelmiszerfeldolgozó és a vegyipar szigorú elvárásainak.





- Biztonsági ajtókapcsoló elektromágneses záró- és nyitószervezettel (mechanikus zárás/mágnestekercses nyitás)
- 2NC (biztonsági), 1NO (nyitott védőelem), 1NO (tekerces állapot)
- Nagy kulcstartó erő: 1 600 N
- Diagnosztikai LED
- IP69K védetség, megfelelő SIP és CIP folyamatokhoz
- IEC 60947-5-1 szabványnak megfelelő nyitóérintkezők

Rendelési információ

Kapcsolók

Jellemzők	Tokozás	Tömszelence	Érintkezők	Rendelési kód
	Rozsdamentes acél (SUS 316)	M20	2NC biztonsági érintkezők 2NO segédérintkező (nyitott védőelem, zárállapot)	F3S-TGR-KHL1

Kulcsok (külön rendelendő)

Jellemzők	Rendelési kód
fém fejegységhez 	F39-TGR-KAM
Vízszintes felszerelés 	F39-TGR-KF
nehéz, rugalmas 	F39-TGR-KHF
higiénikus, rugalmas 	F39-TGR-KHFH

Tartozékok

Jellemző	Megjegyzések	Rendelési kód
M20 tömítő	Rozsdamentes acél (SUS 316)	F39-TGR-M20

Műszaki adatok

Jellemző	F3S-TGR-KHL1
Szabványok	EN1088, IEC 60947-5-1, EN 60204-1, UL508 EN ISO 13849-1: PLe-ig ^{*1} EN 62061: SIL3-ig ^{*1}
Zárási elv	Mechanikus zárás/mágnestekercses nyitás
LED kijelző	Mágnestekercs állapot
Alkalmazási kategória	AC15 A300 3 A
Termikus áram (Ith)	5 A
Névleges szigetelés/Átütési határfeszültség	500 VAC/2 500 VAC
Megszabott mozgású nyitás	10 mm
Működtető egység minimális sugara	175 mm normál, 100 mm rugalmas
Maximális megközelítési/ visszahúzási sebesség	600 mm/s
Ház méretei (Sz × Ma × Mé)	63 × 143 × 41,5 mm
Rögzítés	2 × M5, 40 mm távolságra
Tömszelence	M20
Anyag	Rozsdamentes acél (SUS 316)
Burkolat védelme	IP69K
Hőmérséklet-tartomány	-25 és 55°C között
Vibrációtűrés	IEC 68-2-6, 10–55 Hz +1 Hz, Kilengés: 0,35 mm, 1 oktáv/perc

^{*1} A rendszerarchitektúrától függően



Rozsdamentes acél reteszeléses biztonsági ajtókapcsoló

A F3S-TGR-KHL3 biztonsági ajtókapcsoló zárva tartja a közepes és nagy biztonsági ajtókat, amíg a veszélyes körülmények fennállnak. Rozsdamentes acélból készül és úgy tervezték, hogy megfeleljen az élelmiszerfeldolgozó- és a vegyipar szigorú alkalmazásainak.

- Biztonsági ajtókapcsoló elektromágneses záró- és nyitószervezettel (mechanikus zárás/mágnestekercses nyitás)
- 4NC (biztonsági), 1NO (nyitott védőelem), 1NO (nyitott zár)
- Nagy kulcstartó erő: 2 000 N
- Diagnosztikai LED
- IP69K védettség, megfelelő SIP és CIP folyamatokhoz
- IEC 60947-5-1 szabványnak megfelelő pozitív nyitóérintkezők

Rendelési információ

Kapcsolók

Jellemzők	Tokozás	Tömszelence	Érintkezők	Rendelési kód
	Rozsdamentes acél (SUS 316)	M20	4NC biztonsági érintkezők 2NO segédérintkező (nyitott védőelem, zárállapot) ^{*1}	F3S-TGR-KHL3
	Rozsdamentes acél (SUS 316) hátsó nyomógombos kézi kioldással			F3S-TGR-KHL3R

*1 1NO zárási állapot, ha a 2. LED zárt állapot kijelzése nincs használatban

Kulcsok (külön rendelendő)

Jellemzők	Rendelési kód
fémfejhez	F39-TGR-KAM
Vízszintes felszerelés	F39-TGR-KF
nehéz, rugalmas	F39-TGR-KHF
higiénikus, rugalmas	F39-TGR-KHFH

Tartozékok

Jellemző	Megjegyzések	Rendelési kód
M20 tömítő	Rozsdamentes acél (SUS 316)	F39-TGR-M20
Kulcs	Kézi kioldási kulcs	F39-TGR-MRK

Műszaki adatok

	F3S-TGR-KHL3
Szabványok	EN1088, IEC 60947-5-1, EN 60204-1, UL508 EN ISO 13849-1 szabvány szerint PLe-ig ^{*1} EN 62061: SIL3-ig ^{*1}
Zárási elv	Mechanikus zárás/mágnestekercses nyitás
Kijelző LED-ek	1. LED: Mágnestekercs állapota 2. LED: Zárási állapot kijelzése (ha a 1NO segédérintkező nincs használatban)
Alkalmazási kategória	AC15 A300 3 A
Termikus áram (Ith)	5 A
Névleges szigetelés/Átütési határfeszültség	500 VAC/2 500 VAC
Megszabott mozgású nyitás	10 mm
Működtető bemenet minimális sugara	175 mm normál, 100 mm rugalmas
Maximális megközelítési/visszahúzási sebesség	600 mm/s
Ház méretei (Sz × Ma × Mé)	48 × 177 × 47 mm
Rögzítés	4 × M5, hátulról rögzítve
Tömszelence	M20
Anyag	Rozsdamentes acél (SUS 316)
Burkolat védelme	IP69K
Hőmérséklet-tartomány	(-25)–55°C között
Vibrációűrész	IEC 68-2-6, 10–55 Hz +1 Hz, Kilengés: 0,35 mm, 1 oktáv/perc

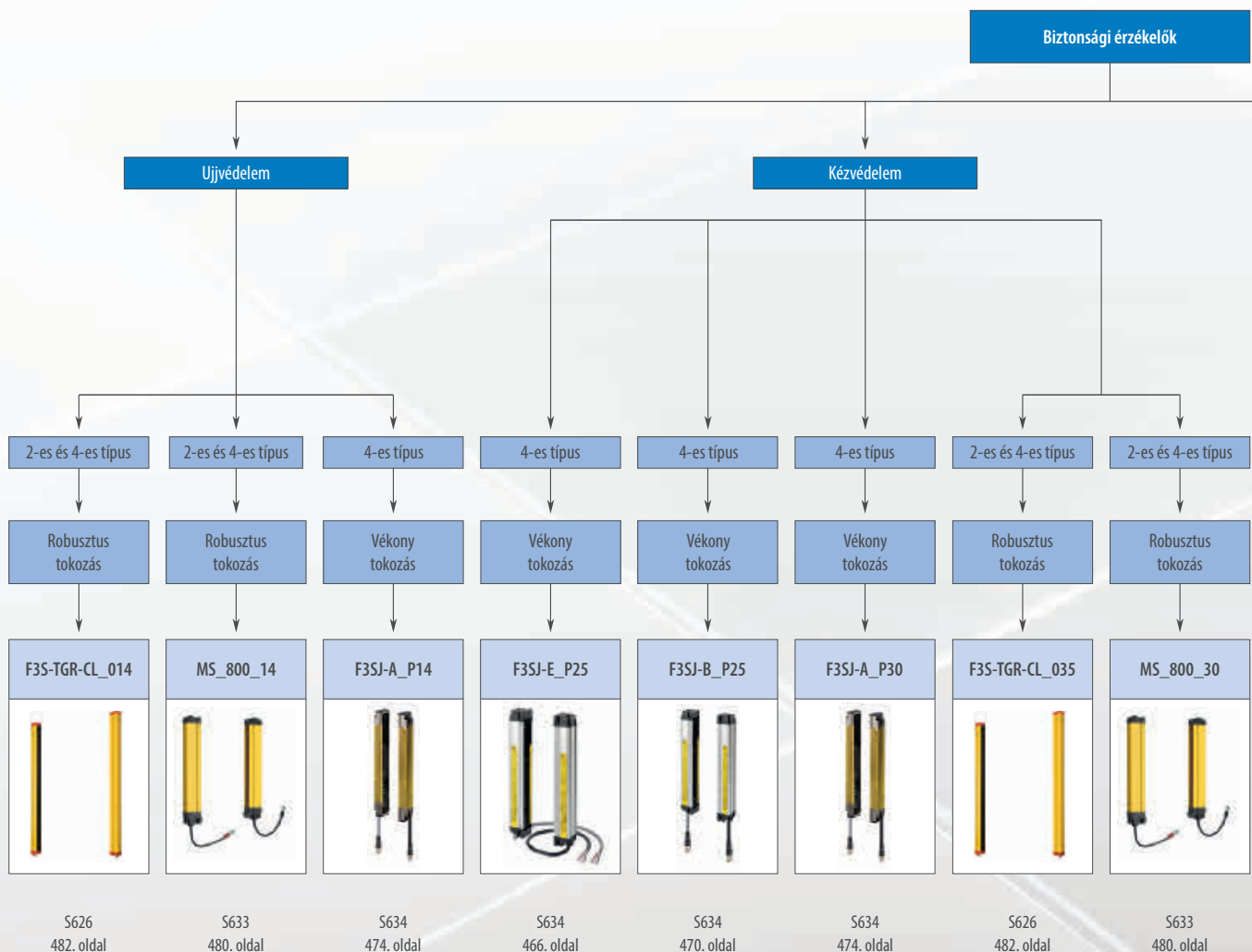
*1 A rendszerarchitektúrától függően

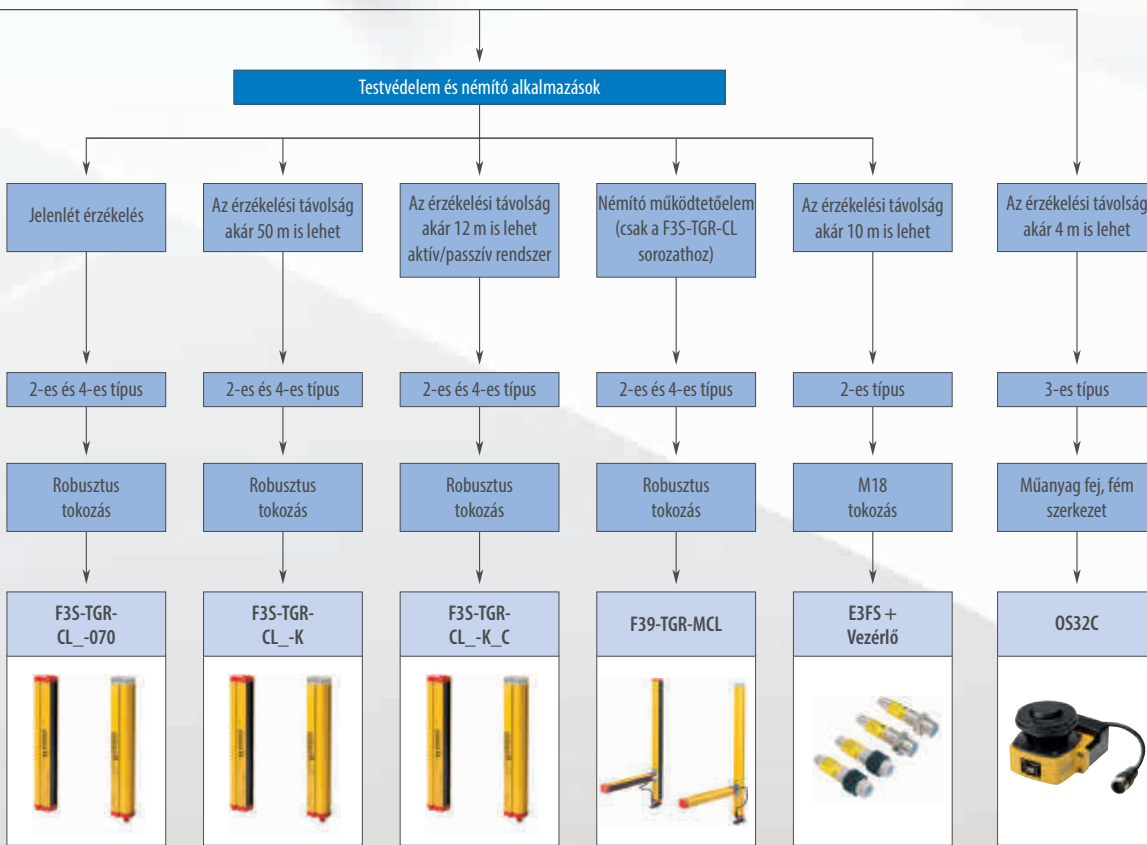
A KEZELŐK ÉS A GYÁRTÓSOR VÉDELME

Egységes kialakítás az egész termékpalettán

A biztonsági érzékelők az emberek és gépek együttműködésén alapuló munkahelyek védelmének elsődleges eszközei. A beépített intelligencia leállítja a gépet a dolgozókra veszélyes helyzetekben. F3S-TGR-CL és F3SJ termékcsaládjaink olyan biztonsági fényfüggönyökből állnak, amelyek ujj-, kéz- és testvédelmi funkciókat biztosítanak.

- Ujj-, valamint kéz- és testvédelmes típusok
- Vezérlőfunkciók
 - X-, T- és L-némítás
 - fix és mozgó kioltás
 - szimpla- és dupla megszakítású működés
 - előnyugtázás funkció
- Könnyű szerelhetőség és az összes típusnál azonos bekötés az egyszerű tervezés és telepítés érdekében
- EN61496 és EN ISO 13849-1 minősítés.





S626
482. oldal

S627





S627





S644
487. oldal

S223, S623
488. oldal

S224
489. oldal

Típusválaszték

		Biztonsági érzékelők			
					
Típus		F3SJ-E	F3SJ-B	F3SJ-A	MS2800 és MS4800
Választási szempont	Biztonsági kategória	4-es típus	4-es típus	4-es típus	2-es és 4-es típus
	Biztonsági-integritási szint (IEC 61508)	–	–	–	SIL 3
	Védelmi magasság	185–1 105 mm	185–2 065 mm	245–2 495 mm	280–2 120 mm
	Felbontás	25 mm	25 mm	14, 30 mm	14, 30 mm
	Válaszidő	15 ms	15 ms	10–25 ms	14–59 ms
	Hőmérséklet-tartomány	(–10)–55°C között	(–10)–55°C között	(–10)–55°C között	(–10)–55°C között
Jellemzők	IP osztály	IP65	IP65	IP65	IP65
	Kioltási funkció	–	–	beépítve	beépítve
	Némító funkció	–	■	–	Kiegészítő
	EDM funkció	beépítve	beépítve	beépítve	beépítve
	Reteszelés funkció	–	beépítve	beépítve	beépítve
	Soros kapcsolás	–	3 egységig	4 egységig	4 egységig
	Szerelőkészlet	Kiegészítő	Kiegészítő	tartozék	tartozék
	Paraméter beállítás	–	–	rendelhető (szoftver mell., konzol)	belső DIP-kapcsoló
	Külső vezérlőegység	–	–	–	–
	Alkalmazás	Ujjvédelem	–	–	■
Kézvédelem		■	■	■	■
Karvédelem		■	■	■	■
Testvédelem		■	■	■	■
Jelenlétészlelés		–	–	–	■
Némító alkalmazás		–	–	–	–
Kioltó alkalmazás		–	–	■	■
Tápfeszültség	24 VDC	■	■	■	■
Be- és kimenetek	Biztonsági kimenetek	2 PNP tranzisztoros OSSD-kimenet	2 PNP tranzisztoros OSSD-kimenet	2 PNP tranzisztoros OSSD-kimenet	2 PNP tranzisztoros OSSD-kimenet
	Segédkimenet	–	1 PNP (nem biztonsági)	2 PNP (nem biztonsági)	1 PNP (nem biztonsági)
	Tesztbemenet	■	■	■	■
	EDM bemenet	■	–	■	■
	Visszaállítás bemenet	■	–	■	■
	Némító érzékelő bemenet	–	–	–	–
Oldal/Gyorslink	466	470	474	480	

		Biztonsági érzékelők			
					
Típus		F3S-TGR-CL	F3S-TGR-CL -K /-K_C	E3FS + F3SP-U3P	OS32C
Választási szempont	Biztonsági kategória	2-es és 4-es típus	2-es és 4-es típus	2-es típus	3-es típus
	Biztonsági-integrációs szint (IEC 61508)	–	–	–	SIL 2
	Védelmi magasság	150–2 400 mm	500–1 200 mm	–	4 m-es érzékelési tartomány
	Felbontás	14, 35, 70 mm	–	–	–
	Sugárköz	–	300, 400, 500 mm	–	–
	Válaszidő	13–103 ms	13 ms	32 ms	80 ms
	Hőmérséklet-tartomány	(–10)–55°C között	(–10)–55°C között	(–10)–55°C között	(–10)–50°C között
IP osztály	IP65	IP65	IP67	IP65	
Jellemzők	Kioltási funkció	beépítve	–	–	–
	Némító funkció	beépítve	beépítve	Kiegészítő	–
	EDM funkció	beépítve	beépítve	Kiegészítő	beépítve
	Reteselés funkció	beépítve	beépítve	Kiegészítő	beépítve
	Soros kapcsolás	Kiegészítő	–	–	–
	Szerelőkészlet	tartozék	tartozék	–	Kiegészítő
	Paraméter beállítás	belső DIP-kapcsoló	belső DIP-kapcsoló	–	Szoftver (mellékelve)
Alkalmazás	Külső vezérlőegység	–	–	■	–
	Ujjvédelem	■	–	–	■
	Kézvédelem	■	–	–	■
	Karvédelem	■	–	–	■
	Testvédelem	■	■	■	■
	Jelenlétészlelés	■	–	–	■
	Némító alkalmazás	■	■	■	–
Kioltó alkalmazás	■	–	–	–	
Táp-feszültség	24 VDC	■	■	■	–
Be- és kimenetek	Biztonsági kimenetek	2 PNP tranzisztoros OSSD-kimenet	2 PNP tranzisztoros OSSD-kimenet	2 PNP tranzisztoros OSSD-kimenet	2 PNP tranzisztoros OSSD-kimenet
	Segédkiemenet	–	–	–	■
	Tesztbemenet	■	■	■	–
	EDM bemenet	■	■	–	■
	Visszaállítás bemenet	■	■	■	■
	Némító érzékelő bemenet	■	■	■	–
	EtherNet/IP	–	–	–	■
Oldal/Gyorslink	482	S627	488	489	



Alap típus, egyszerű és megfizethető kézvédelemre

Az F3SJ-E termékcsalád egy 4-es típusú biztonsági fényfüggöny 25 mm-es minimális tárgyérzékeléssel. A működési tartomány akár 7 m is lehet, legfeljebb 1 105 mm védelmi magassággal és holtzóna nélkül

- Érzékelési magasság = készülék magassága
- Kisméretű tokozás
- Egyszerű és megfizethető kézvédelem
- Az egyszerűbb kábelezés, a gyorsrögzítő elemek és a könnyen látható beállító sugarak csökkentik a felszerelési időt
- A 4-es típusú érzékelő megfelel az EN 61496-1 szabványnak és az EN ISO 13849 szabvány szerint legfeljebb PLe biztonsági kategóriáig használható

Rendelési információ

Alkalmazás	Érzékelési képesség	Sugártávolság	Működési tartomány	Védelmi magasság (mm)	Rendelési kód
Kézvédelem	2 mm-es 25 mm	20 mm	0,2–7 m	185 – 1 105	F3SJ-E____P25







Megjegyzés: A F3SJ-E 3 m-es beöntött kábellel van szerelve

Sugarak száma	Védelmi magasság (mm) ^{*1}	Rendelési kód
8	185	F3SJ-E0185P25
10	225	F3SJ-E0225P25
14	305	F3SJ-E0305P25
18	385	F3SJ-E0385P25
22	465	F3SJ-E0465P25
26	545	F3SJ-E0545P25
30	625	F3SJ-E0625P25
34	705	F3SJ-E0705P25
38	785	F3SJ-E0785P25
42	865	F3SJ-E0865P25
46	945	F3SJ-E0945P25
50	1 025	F3SJ-E1025P25
54	1 105	F3SJ-E1105P25

^{*1} Védelmi magasság (mm) = Érzékelő teljes hossza

Tartozékok (külön rendelhető)


Rögzítő elemek

Kivitel	Műszaki adatok	Alkalmazás	Megjegyzések	Rendelési kód
	Felső/alsó rögzítő elem	Felső/alsó rögzítő elem F3SJ-E/B típusúhoz	2 az adóhoz, 2 a vevőhöz, összesen 4 egy készletben	F39-LJB1
	Köztes rögzítő elem	A F3SJ-E/B típusúhoz tartozó Felső/alsó rögzítőelemmel kombinálva használható Szabad elhelyezésű rögzítőelemként használható.	2 elemből álló készlet	F39-LJB2 ^{*1} ^{*2}
	Gyorsrögzítő-elem	Gyorsrögzítő-elem F3SJ-E/B típusúhoz M6-os csúszóánya használható az alumínium kerethez.	2 elemből álló készlet	F39-LJB3-M6*1
		Gyorsrögzítő-elem F3SJ-E/B típusúhoz M8-os csúszóánya használható az alumínium kerethez.		F39-LJB3-M8*2
	M6-os gyorsrögzítő-elem M8-as gyorsrögzítő-elem	Rögzítő elem köztes rögzítő elem rögzítéséhez alumínium kerethez egyetlen mozdulattal.	Belső kulcsnyílású csavarok (M6 × 10) mellékelve.	F39-LJB3-M6K*1
			Belső kulcsnyílású csavarok (M8 × 14) mellékelve.	F39-LJB3-M8K*2
	Kompatibilis rögzítő elem	Meglévő területérzékelők (F3SJ-A vagy F3SN) F3SJ-E/B-re cserélésekor használható rögzítőelem.	2 az adóhoz, 2 a vevőhöz, összesen 4 egy készletben	F39-LJB4
	Csatlakozókonzol-bilincs	Bilincs az érzékelő hátsó oldalának szoros rögzítéséhez.	2 az adóhoz, 2 a vevőhöz, összesen 4 egy készletben	F39-LJB5

*1 Az F39-LJB2 és az F39-LJB3-M6K kombinációja F39-LJB3-M6 típust eredményez.

*2 Az F39-LJB2 és az F39-LJB3-M8K kombinációja F39-LJB3-M8 típust eredményez.

Lézermutató

Kivitel	Kimenet	Rendelési kód
	Lézermutató F3SJ típusúhoz	F39-PTJ

Műszaki adatok

Típus		F3SJ-E P25
Érzékelő típusa	4-es típusú biztonsági fényfüggöny	
Beállítószerszám csatlakozása ^{*1}	Paraméter beállítások: Nem érhető el	
Biztonsági kategória	4, 3, 2, 1, vagy B kategóriájú biztonsági rendeltetés	
Érzékelési képesség	Áttetsző tárgyak 25 mm átmérővel	
Sugártávolság (P)	20 mm	
Sugarak száma (n)	8–54	
Védett magasság (PH)	185–1 105 mm	
Lencse átmérője	5 mm-es átmérő	
Működési tartomány ^{*2}	0,2–7 m	
Válaszidő (stabil fénybeesési feltételek esetén)	BE–KI	Legfeljebb 15 ms
	OFF-ból ON-ba	Max 70 ms
Indítási várakozási idő	max. 2 mp	
Tápfeszültség (Vs)	SELV/PELV 24 VDC±20% (feszültségingadozás max. 10% p-p)	
Áramfelvétel (terhelés nélkül)	Adó: 22 sugár: 41 mA max., 26–42 sugár: 57 mA max., 46–54 sugár: max. 63 mA Vevő: 22 sugár: 42 mA max., 26–42 sugár: 47 mA max., 46–54 sugár: max. 51 mA	
Fényforrás (kibocsátott hullámhossz)	Infravörös LED (870 nm)	
Tényleges nyitási szög (EAA)	Az IEC 61496 2 szabvány szerint. ±2,5°-on belül a fényforrás és az érzékelő között, legalább 3 m-es érzékelési távolságnál	
Biztonsági kimenetek (OSSD)	Két PNP tranzisztorkimenet, max. 200 mA terhelési áram, max. 2 V maradékfeszültség (kivéve a kábelhosszabbítás miatti feszültségesezt), max. 1 mA szivárgási áram ^{*3} , max. 2,2 H induktív terhelés, 1 µF ^{*4} maximális kapacitásterhelés	
Kimenet működési módja	Biztonsági kimenet: Fény észlelésekor BE	
Bemeneti feszültség	BE jelszint: Vs – 3 V és Vs között, KI jelszint: 0 V és 1/2 Vs között, vagy nyitott ^{*5}	
Kölcsönös egymásra hatás elleni védelem	A közös interferencia megelőző algoritmus megakadályozza akár 3 készlet interferenciáját is.	
Tesztfunkció	Önellenzés (tápfeszültség bekapcsolása után és teljesítményelosztáskor) Külső teszt (kibocsátás leállítása funkció tesztbemenettel)	
Áramköri védelem	Kimenet rövidzárlat elleni védelme és fordítva bekötött tápegység elleni védelem	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C közötti (jegesedés nélkül), Tárolási: –25 és 70°C között	
Külső páratartalom	Működési: 35%–85% (lecsapódás nélkül), Tárolási: 35%–95% relatív páratartalom	
Üzemi környezeti fényintenzitás	Izzólámpa: max. 3 000 lux, Napfény: max. 10 000 lux	
Szigetelési ellenállás	min. 20 MΩ (500 VDC esetén)	
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig	
Védettség	IP65 (IEC 60529)	
Rezgésállóság	Működési hiba: 10–55 Hz, 0,7 mm többszörös amplitúdó, 20 pásztaás X, Y és Z irányokban	
Ütésállóság	Működési hiba: 100 m/s ² , 1 000 alkalommal az X, az Y és a Z irányból	
Környezetszennyezési szint	3-as környezetszennyezési szint (IEC 60664-1)	
Tápkábel	Bekötés módja: Kihúzható típus, 3 m kábelhossz Vezetékek száma: Adó: 5 vezeték, vevő: 6 vezeték Kábel átmérő: 2 mm-es 6 mm Megengedett hajlítási sugár: R5 mm	
Hosszabbító kábel	max. 30 m ^{*6}	
Anyag	Ház: Alumínium Sapka: ABS-műanyag, PBT Optika borítása: PMMA gyanta (akril) Kábel: Olajálló PVC	
Tömeg (csomagolással)	Tömeg (g) = (védelmi magasság) × 2,6 + 800	
Tartozékok	Tesztrúd, Kezelési útmutató, Felhasználói kézikönyv (CD-ROM) ^{*7}	
Vonatkozó szabványok	IEC 61496-1, EN 61496-1 UL 61496-1, 4-es típusú ESPE (Elektronikusan érzékelő védőberendezések) IEC 61496-2, CLC/TS 61496-2, UL 61496-2, 4-es típusú AOPD (aktív optoelektronikai biztonsági eszközök) IEC 61508-1 - -3, EN 61508-1 - -3 SIL3 IEC 13849-1: 2006, EN ISO 13849-1: 2008 (PLe, Cat.4) UL 508, UL 1998, CAN/CSA C22.2 No.14, CAN/CSA C22.2 No.0.8	

^{*1} Ne használja a támogató szoftvert és a beállító konzolt az F3SJ-A típushoz. A működése nem garantálható.

^{*2} A fröccsenés elleni védelmi burkolat használata 10%-os csökkenést okoz a maximális érzékelési távolságban.

^{*3} Az induktív terhelés akkor a legnagyobb, amikor a biztonsági kimenet gyakran be- és kikapcsolódik. Amennyiben a biztonsági kimenetet 4 Hz-en vagy ez alatt használja, ne használható induktív terhelés.

^{*4} Vegye figyelembe ezeket az értékeket, ha kapacitív terhelést, például kondenzátort, tartalmazó elemet csatlakoztat.

^{*5} A Vs érték a környezeti feszültségi értéket jelöli.

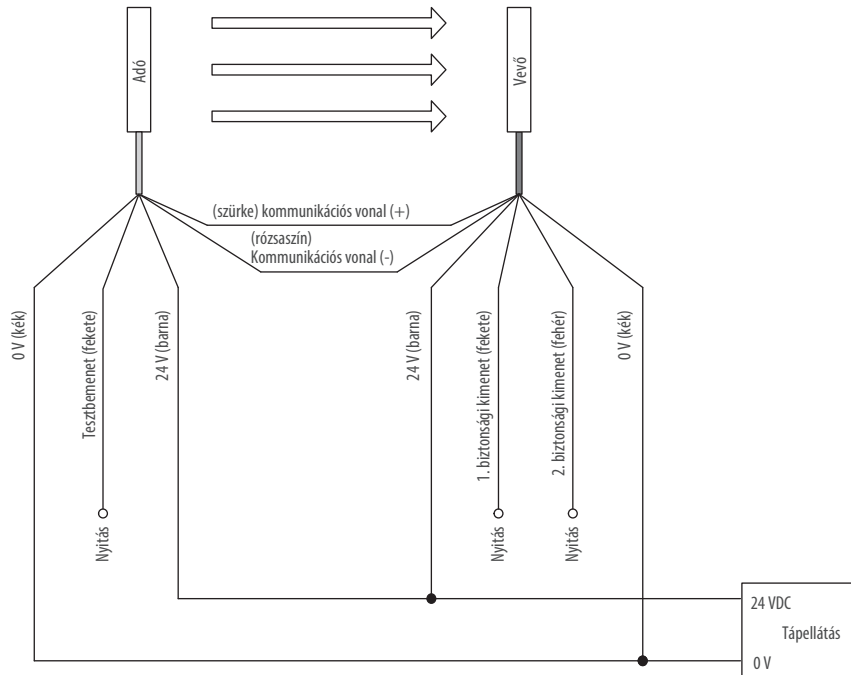
^{*6} A F3SJ-E kábelének meghosszabbításáról lásd a felhasználói kézikönyvet (SCHG-733/732).

^{*7} A rögzítőelemek külön megvásárolhatók.

Csatlakoztatások

Egyszerű bekötési rajz

A F3SJ-E működésének ellenőrzéséhez szükséges minimális bekötés





Bővített típus, teljesítmény és funkció kombinációjával

Az F3SJ-B termékcsalád egy 4-es típusú biztonsági fényfüggöny 25 mm-es minimális tárgyérzékeléssel. A működési tartomány akár 7 m is lehet, legfeljebb 2 065 mm védelmi magassággal és holtzóna nélkül

- Érzékelési magasság = készülék magassága
- Egyszerű kézvéddelem
- Némító funkció elérhető
- Sorolható maximum három pár fényfüggönyig
- A 4-es típusú érzékelő megfelel az EN 61496-1 szabványnak és az EN ISO 13849 szabvány szerint legfeljebb PLe biztonsági kategóriáig használható

Rendelési információ







Alkalmazás	Érzékelési képesség	Sugártávolság	Működési tartomány	Védelmi magasság (mm)	Rendelési kód
Kézvéddelem	2 mm-es 25 mm	20 mm	0,2–7 m	185 – 2 065	F3SJ-B____P25

Sugarak száma	Védelmi magasság (mm) ^{*1}	Rendelési kód
8	185	F3SJ-B0185P25
10	225	F3SJ-B0225P25
14	305	F3SJ-B0305P25
18	385	F3SJ-B0385P25
22	465	F3SJ-B0465P25
26	545	F3SJ-B0545P25
30	625	F3SJ-B0625P25
34	705	F3SJ-B0705P25
38	785	F3SJ-B0785P25
42	865	F3SJ-B0865P25
46	945	F3SJ-B0945P25
50	1 025	F3SJ-B1025P25
54	1 105	F3SJ-B1105P25
58	1 185	F3SJ-B1185P25
62	1 265	F3SJ-B1265P25
66	1 345	F3SJ-B1345P25
70	1 425	F3SJ-B1425P25
74	1 505	F3SJ-B1505P25
78	1 585	F3SJ-B1585P25
82	1 665	F3SJ-B1665P25
86	1 745	F3SJ-B1745P25
90	1 825	F3SJ-B1825P25
94	1 905	F3SJ-B1905P25
98	1 985	F3SJ-B1985P25
102	2 065	F3SJ-B2065P25

^{*1} Védelmi magasság (mm) = Érzékelő teljes hossza

Tartozékok (külön rendelhető)


Rögzítő elemek

Kivitel	Műszaki adatok	Alkalmazás	Megjegyzések	Rendelési kód
	Felső/alsó rögzítő elem	Felső/alsó rögzítő elem F3SJ-E/B típushoz	2 az adóhoz, 2 a vevőhöz, összesen 4 egy készletben	F39-LJB1
	Köztes rögzítő elem	A F3SJ-E/B típushoz tartozó Felső/alsó rögzítőelemmel kombinálva használható Szabad elhelyezésű rögzítőelemként használható.	2 elemből álló készlet	F39-LJB2 ^{*1} ^{*2}
	Gyorsrögzítő-elem	Gyorsrögzítő-elem F3SJ-E/B típushoz M6-os csúszóanya használható az alumínium kerethez.	2 elemből álló készlet	F39-LJB3-M6*1
		Gyorsrögzítő-elem F3SJ-E/B típushoz M8-os csúszóanya használható az alumínium kerethez.		F39-LJB3-M8*2
	M6-os gyorsrögzítő-elem M8-as gyorsrögzítő-elem	Rögzítő elem köztes rögzítő elem rögzítéséhez alumínium kerethez egyetlen mozdulattal.	Belső kulcsnyílású csavarok (M6 × 10) mellékelve.	F39-LJB3-M6K*1
			Belső kulcsnyílású csavarok (M8 × 14) mellékelve.	F39-LJB3-M8K*2
	Kompatibilis rögzítő elem	Meglévő területérzékelők (F3SJ-A vagy F3SN) F3SJ-E/B-re cserélésekor használható rögzítőelem.	2 az adóhoz, 2 a vevőhöz, összesen 4 egy készletben	F39-LJB4
	Csatlakozókonzol-bilincs	Bilincs az érzékelő hátsó oldalának szoros rögzítéséhez.	2 az adóhoz, 2 a vevőhöz, összesen 4 egy készletben	F39-LJB5

*1 Az F39-LJB2 és az F39-LJB3-M6K kombinációja F39-LJB3-M6 típust eredményez.

*2 Az F39-LJB2 és az F39-LJB3-M8K kombinációja F39-LJB3-M8 típust eredményez.

Lézermutató

Kivitel	Kimenet	Rendelési kód
	Lézermutató F3SJ típushoz	F39-PTJ

Műszaki adatok

Típus		F3SJ-B___P25
Érzékelő típusa	4-es típusú biztonsági fényfüggöny	
Beállítószerszám csatlakozása ^{*1}	Paraméter beállítások: Nem érhető el	
Biztonsági kategória	4, 3, 2, 1, vagy B kategóriájú biztonsági rendeltetés	
Érzékelési képesség	Áttetsző tárgyak 25 mm átmérővel	
Sugártávolság (P)	20 mm	
Sugarak száma (n)	8–102	
Védett magasság (PH)	185–2 065 mm	
Lencse átmérője	5 mm-es átmérő	
Működési tartomány ^{*2}	0,2–7 m	
Válaszidő (stabil fénybeesési feltételek esetén)	BE–KI	max. 15 ms (válaszidő 1 készlet csatlakoztatása, 2 vagy 3 készlet soros csatlakoztatása esetén)
	OFF-ból ON-ba	max. 70 ms (válaszidő 1 készlet csatlakoztatása, 2 vagy 3 készlet soros csatlakoztatása esetén)
Indítási várakozási idő	max. 2 mp	
Tápfeszültség (Vs)	SELV/PELV 24 VDC±20% (feszültség-ingadozás max. 10% p-p)	
Áramfelvétel (terhelés nélkül)	Adó: 22 sugárig: 52 mA max., 26–42 sugár: 68 mA max., 46–62 sugár: max. 75 mA, 66–82 sugár: 88 mA max., 86–102 sugár: max. 101 mA Vevő: 22 sugárig: 45 mA max., 26–42 sugár: 50 mA max., 46–62 sugár: max. 56 mA, 66–82 sugár: 61 mA max., 86–102 sugár: max. 67 mA	
Fényforrás (kibocsátott hullámhossz)	Infravörös LED (870 nm)	
Tényleges nyitási szög (EAA)	Az IEC 61496-2 szabvány szerint. ±2,5°-on belül a fényforrás és az érzékelő között, legalább 3 m-es érzékelési távolságnál	
Biztonsági kimenetek (OSSD)	Két PNP tranzisztorkimenet, max. 200 mA terhelési áram, max. 2 V maradékfeszültség (kivéve a kábelhosszabbítás miatti feszültségesést), max. 1 mA szivárgási áram ^{*3} , max. 2,2 H induktív terhelés, 1 µF ^{*4} maximális kapacitásterhelés	
Segédkimenet 1	Egy PNP tranzisztorkimenet, 100 mA terhelési áramerősség, 2V V maradékfeszültség (kivéve a kábelhosszabbítás miatti feszültségesést), max. 1 mA szivárgási áram	
Kimenet működési módja	Biztonsági kimenet: Fény észlelésekor BE Segédkimenet: – Biztonsági kimenet fordított kimenete alapszintű rendszerekhez – BE a némitó rendszer némitásakor/felülírásakor	
Bemeneti feszültség	BE jelszint: Vs – 3 V és Vs között, KI jelszint: 0 V és 1/2 Vs között, vagy nyitott ^{*5}	
Kölcsönös egymásra hatás elleni védelem	A közös interferencia megelőző algoritmus megakadályozza akár 3 készlet interferenciáját is.	
Soros kapcsolás	Időosztásos kibocsátás soros csatlakozással Kapcsolatok száma: akár 3 készlet (csak F3SJ-B) Más típusok nem csatlakoztathatók. Sugarak teljes száma: 192 sugár Maximális kábelhossz 2 készlethez: legfeljebb 7 m	
Tesztfunkció	Önellenzés (tápfeszültség bekapcsolása után és teljesítményelosztáskor) Külső teszt (kibocsátás leállítása funkció tesztbemenettel)	
Biztonsági funkciók	Reteszelés (alapszintű rendszerfunkció) Külső eszközfelügyelet (alapszintű rendszerfunkció) Némítás (némitási rendszer) Felülbírálás (némitási rendszer)	
Csatlakozás	Csatlakoztatási mód (M12, 8 tűs)	
Áramköri védelem	Kimenet rövidzárlat elleni védelme és fordítva bekötött tápegység elleni védelem	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C közötti (jegesedés nélkül), Tárolási: –25 és 70°C között	
Külső páratartalom	Működési: 35%–85% (lecsapódás nélkül), Tárolási: 35%–95% relatív páratartalom	
Üzemi környezeti fényintenzitás	Izzólámpa: max. 3 000 lux, Napfény: max. 10 000 lux	
Szigetelési ellenállás	min. 20 MΩ (500 VDC esetén)	
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig	
Védettség	IP65 (IEC 60529)	
Rezgésállóság	Működési hiba: 10–55 Hz, 0,7 mm többszörös amplitúdó, 20 pástázás X, Y és Z irányokban	
Útésállóság	Működési hiba: 100 m/s ² , 1 000 alkalommal az X, az Y és a Z irányból	
Környezetszennyezési szint	3-as környezetszennyezési szint (IEC 60664-1)	
Tápkábel	Bekötés módja: Beöntött csatlakozókábel, 0,3 m kábelhossz, csatlakozótípus (M12-es, 8 tűs), csatlakozó: IP67-es minősítésű (csatlakoztatva) Vezetékek száma: 8 vezeték Kábel átmérő: 2 mm-es 6 mm Megengedett hajlítási sugár: R5 mm	
Hosszabbító kábel	max. 30 m	
Anyag	Ház: Alumínium Sapka: ABS-műanyag, PBT Optika borítása: PMMA gyanta (akril) Kábel: Olajálló PVC	
Tömeg (csomagolással)	Tömeg (g) = (védelmi magasság) × 2,7 + 500	
Tartozékok	Tesztrúd, Kezelési útmutató, Felhasználói kézikönyv (CD-ROM) ^{*6}	
Vonatkozó szabványok	IEC 61496-1, EN 61496-1 UL 61496-1, 4-es típusú ESPE (Elektronikusan érzékelő védőberendezések) IEC 61496-2, CLC/TS 61496-2, UL 61496-2, 4-es típusú AOPD (aktív optoelektronikai biztonsági eszközök) IEC 61508-1 - -3, EN 61508-1 - -3 SIL3 IEC 13849-1: 2006, EN ISO 13849-1: 2008 (PL, Cat.4) UL 508, UL 1998, CAN/CSA C22.2 No.14, CAN/CSA C22.2 No.0.8	

*1 Ne használja a támogató szoftvert és a beállító konzolt az F3SJ-A típusúhoz. A működése nem garantálható.

*2 A fröccsenés elleni védelmi burkolat használata 10%-os csökkenést okoz a maximális érzékelési távolságban.

*3 Az induktív terhelés akkor a legnagyobb, amikor a biztonsági kimenet gyakran be- és kikapcsolódik. Amennyiben a biztonsági kimenetet 4 Hz-en vagy ez alatt használja, a nem használható induktív terhelés.

*4 Vegye figyelembe ezeket az értékeket, ha kapacitív terhelést, például kondenzátort, tartalmazó elemet csatlakoztat.

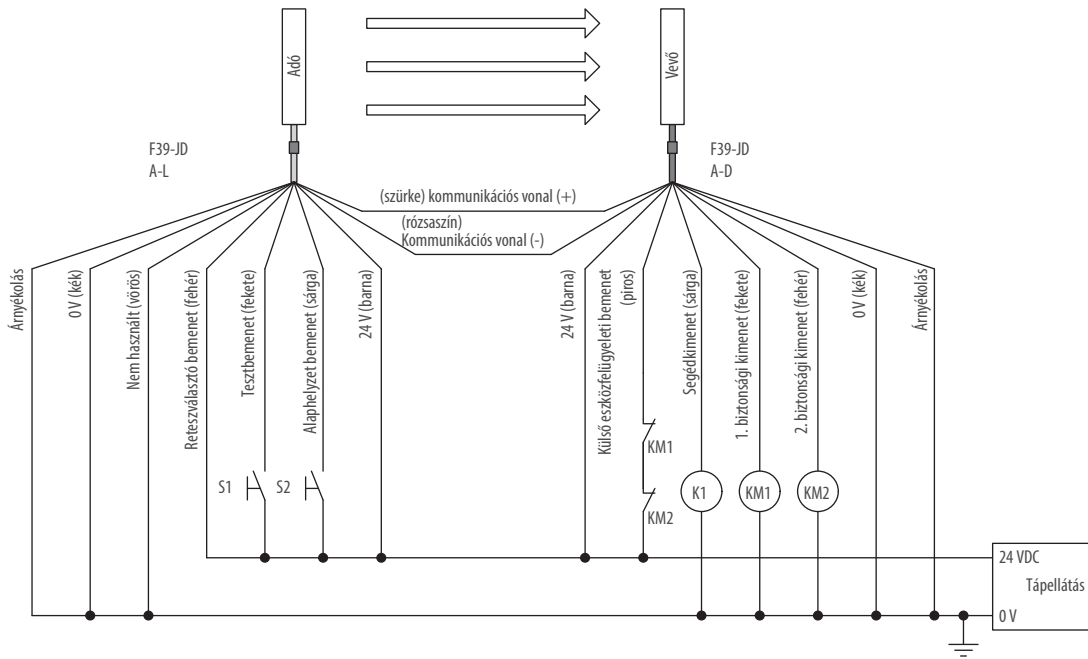
*5 A Vs érték a környezeti feszültségi értéket jelöli.

*6 A rögzítőelemek külön megvásárolhatók.

Csatlakoztatások

Egyszerű bekötési rajz

Bekötés manuális reset és a külső eszközfelügyeleti funkciók (EDM) esetén (F3SJ-B ____ P25) (PNP kimenet)



- S1 : Külső tesztkapcsoló (ha nincs rá szükség, kapcsolja a 0V pontra)
- S2 : Nyugtató kapcsoló
- KM1, KM2 : Biztonsági relé kényszerműködtetéses érintkezővel (G7SA) vagy mágneses érintkezővel (K1)
- (K1) : Terhelés vagy PLC stb. (felügyelethez)



Fejlett típus a komplex biztonsági megoldásokhoz

Az F3SJ_A termékcsalád egy 4-es típusú biztonsági fényfüggöny 14 mm-es és 30 mm-es optikai felbontással. A működési tartomány akár 9 m is lehet, legfeljebb 2 495 mm védelmi magassággal és holtzóna nélkül.

- Érzékelési magasság = érzékelő magassága
- Némító és kioltó funkció elérhető
- Legfeljebb négy készlet kapcsolható össze sorosan
- LED-sáv az egyszerű beállítás és hibameghatározás érdekében
- A 4-es típusú érzékelő megfelel az EN 61496-1 szabványnak és az EN ISO 13849-1 szabvány szerint legfeljebb PLe biztonsági kategóriáig használható

Rendelési információ

Alkalmazás	Érzékelési képesség	Sugártávolság	Működési tartomány	Védelmi magasság (mm)	Rendelési kód
Ujjvédelem	2 mm-es 14 mm	9 mm	0,2–9 m	245 vagy 1 631	F3SJ-A____P14
Kéz-/karvédelem	2 mm-es 30 mm	25 mm	0,2–9 m	245 vagy 1 620	F3SJ-A____P30
			0,2–7 m	1,745 vagy 2 495	

Biztonsági fényfüggönyök típuslistája

F3SJ-A14 sorozat (9 mm-es hézag), F3SJ-A14 TS sorozat (9 mm-es hézag)

Sugarak száma	Védelmi magasság (mm) ^{*1}	Rendelési kód
26	245	F3SJ-A0245P14
28	263	F3SJ-A0263P14
34	317	F3SJ-A0317P14
42	389	F3SJ-A0389P14
50	461	F3SJ-A0461P14
60	551	F3SJ-A0551P14
68	623	F3SJ-A0623P14
76	695	F3SJ-A0695P14
80	731	F3SJ-A0731P14
88	803	F3SJ-A0803P14
96	875	F3SJ-A0875P14
108	983	F3SJ-A0983P14
116	1 055	F3SJ-A1055P14
124	1 127	F3SJ-A1127P14
132	1 199	F3SJ-A1199P14
140	1 271	F3SJ-A1271P14

*1 Védelmi magasság (mm) = Érzékelő teljes hossza

F3SJ-A30 sorozat (25 mm-es hézag)


Sugarak száma	Védelmi magasság (mm) ^{*1}	Rendelési kód
10	245	F3SJ-A0245P30
12	295	F3SJ-A0295P30
16	395	F3SJ-A0395P30
19	470	F3SJ-A0470P30
21	520	F3SJ-A0520P30
22	545	F3SJ-A0545P30
23	570	F3SJ-A0570P30
25	620	F3SJ-A0620P30
29	720	F3SJ-A0720P30
32	795	F3SJ-A0795P30
35	870	F3SJ-A0870P30
37	920	F3SJ-A0920P30
38	945	F3SJ-A0945P30
41	1 020	F3SJ-A1020P30
44	1 095	F3SJ-A1095P30
45	1 120	F3SJ-A1120P30
48	1 195	F3SJ-A1195P30
51	1 270	F3SJ-A1270P30
56	1 395	F3SJ-A1395P30
65	1 620	F3SJ-A1620P30
70	1 745	F3SJ-A1745P30
75	1 870	F3SJ-A1870P30
80	1 995	F3SJ-A1995P30
90	2 245	F3SJ-A2245P30
95	2 370	F3SJ-A2370P30
100	2 495	F3SJ-A2495P30

*1 Védelmi magasság (mm) = Érzékelő teljes hossza


Tartozékok (külön rendelhető)

Egyvégű csatlakozókábel (készletenként 2 kábel, az adóhoz és vevőhöz)









Biztonsági áramkörök, például biztonsági relé, biztonsági relé egység és biztonsági vezérlő bekötéséhez.

Kivitel	Kábelhossz	Műszaki adatok	Rendelési kód
	0,5 m	M12-as csatlakozó (8 tűs)	F39-JCR5A
	3 m		F39-JC3A
	7 m		F39-JC7A
	10 m		F39-JC10A
	15 m		F39-JC15A
	20 m		F39-JC20A


Beállító eszközök

Kivitel	Jellemzők	Megjegyzések	Rendelési kód
	„SD Manager” A támogató szoftver beállítása az F3SJ típushoz	Tartozékok: SD Manager CD-ROM (1), F39-CN1 elágaztató csatlakozó (1), Csatlakozósapka (1), 2 m-es mellékelt kábel (1), 0,3 m-es mellékelt kábel csatlakozóval (1), kezelési útmutató	F39-GWUM

Érzékelő rögzítőelemek (külön megvásárolhatók)

Kivitel	Műszaki adatok	Alkalmazás	Megjegyzések	Rendelési kód
	Standard rögzítőelem (felső/alsó rögzítéshez)	(az F3SJ érzékelőhöz mellékelve)	Adónként és vevőnként 2, készletenként összesen 4	F39-LJ1
	Lapos oldali rögzítőelem	Ezekkel a kis méretű rögzítőelemekkel rögzítheti az adott eszközt standard rögzítőelemekkel történő oldalsó rögzítésnél, így az nem lóg ki az érzékelési felületből.	Adónként és vevőnként 2, készletenként összesen 4	F39-LJ2
	Szabad elhelyezésű rögzítőelem (standard köztes rögzítőelemként is használható)	Ezekkel a rögzítőelemekkel az adott eszköz bárhová felszerelhető standard rögzítőelem használatával.	Két rögzítőelem készletenként	F39-LJ3
	F3SN Köztes rögzítőelem Tartalék távtartók	Ha az F3SN elemet F3SJ-re cseréli, a köztes rögzítőelemeken a rögzítőfuratok távolságai nem egyeznek. Ezt a távtartót kell elhelyezni a furatok közé az F3SJ felszereléséhez.	2 elemből álló készlet	F39-LJ3-SN
	Felső/alsó rögzítőelem B (19 mm-es rögzítőfurat-távolság)	Meglévő területérzékelők (kivéve F3SN és F3WN) F3SJ-re cserélésekor használható rögzítőelem. Előlapba szereléshez. 18–20 mm-es rögzítőfurat-távolságokhoz.	Adónként és vevőnként 2, készletenként összesen 4	F39-LJ4
	Rögzítőelem a rövid F3SN cseréjéhez	Ez a rögzítőelem akkor használható, ha a 300 mm vagy kevesebb védelmi magasságú F3SN elemet F3SJ-re cseréli.	Adónként és vevőnként 2, készletenként összesen 4	F39-LJ5
	Helytakarékos rögzítőelem	Ezek a rögzítőelemek befelé néző szereléskor használhatók. A hossz 12 mm-el rövidebb, mint a szabványos F39-LJ1 rögzítőelem.	Adónként és vevőnként 2, készletenként összesen 4	F39-LJ8
	Felső/alsó rögzítőelem C (13 mm-es rögzítőfurat-távolság)	Meglévő, 13 mm-es rögzítőfurat-távolságú területérzékelők F3SJ-re cserélésekor használható rögzítőelem.	Adónként és vevőnként 2, készletenként összesen 4	F39-LJ11

Lézermutató

Kivitel	Kimenet	Rendelési kód
	Lézermutató F3SJ típushoz	F39-PTJ

Műszaki adatok

F3SJ-A ___ P14/P30

Típus	F3SJ-A ___ P14	F3SJ-A ___ P30
Érzékelő típusa	4-es típusú biztonsági fényfüggöny	
Változat	Ver. 2	
Beállítószerszám csatlakozása	Csatlakoztatható	
Biztonsági kategória	4, 3, 2, 1, vagy B kategóriájú biztonsági rendeltetés	
Érzékelési képesség	Áttetsző tárgyak 14 mm átmérővel	Áttetsző tárgyak 30 mm átmérővel
Sugártávolság (P)	9 mm	25 mm
Sugarak száma (n)	26 vagy 180	10 vagy 100
Védett magasság (PH)	245–1,631 mm	245–2 495 mm
Lenyce átmérője	5 mm-es átmérő	
Működési tartomány	0,2–9 m (max. 1640 mm védett magasság), 0,2–7 m (min. 1655 mm védett magasság) (A beállítószerszámtól függően az érzékelési távolság 0,5 m-re csökkenthető.)	
Válaszidő (stabil fénybeesési feltételek esetén)	BE-KI OFF-ból ON-ba	1 készlet: 10 ms–17,5 ms max. 1 készlet: 40 ms–70 ms max.
Indítási várakozási idő	Max. 2 s (max. 2,2 s soros kapcsolathoz)	
Táp feszültség (Vs)	24 VDC±20% (feszültségingadozás max. 10% p-p)	
Áramfelvétel (terhelés nélkül)	Adó Vevő	50 sugárhoz: 76 mA max., 51–100 sugár: 106 mA max., 101–150 sugár: max. 130 mA, 151–180 sugár: 153 mA max., 201–234 sugár: max. 165 mA 50 sugárhoz: 68 mA max., 51–100 sugár: 90 mA max., 101–150 sugár: max. 111 mA, 151–180 sugár: 128 mA max., 201–234 sugár: max. 142 mA
Fényforrás (kibocsátott hullámhossz)	Infravörös LED (870 nm)	
Tényleges nyitási szög (EAA)	IEC 61496-2 alapján, ±2,5-on belül a fényforrás és az érzékelő között, legalább 3 m-es érzékelési távolságnál	
Biztonsági kimenetek (OSSD)	Két PNP tranzisztorkimenet, max. 300 mA terhelési áram, max. 2 V maradékfeszültség (kivéve a kábelhosszabbítás miatti feszültségeseést), megengedett kapacitásterhelés 2,2 µF, max. 1 mA szivárgási áram (Ez eltérhet a hagyományos logikától (BE/KI) a biztonsági áramkör miatt.)	
Segédkimenet 1 (nem biztonsági kimenet)	Egy PNP tranzisztorkimenet, 300 mA terhelési áramerősség, 2V V maradékfeszültség (kivéve a kábelhosszabbítás miatti feszültségeseést), max. 1 mA szivárgási áram	
Segédkimenet 2 (Nem biztonsági kimenet. Alapszintű rendszerfunkció.)	Egy PNP tranzisztorkimenet, 50 mA terhelési áramerősség, 2V V maradékfeszültség (kivéve a kábelhosszabbítás miatti feszültségeseést), max. 1 mA szivárgási áram	
Külső jelző kimenete (nem biztonsági kimenet)	Elérhető állapotjelzők Izzólámpa: 24 VDC, 3–7 W LED lámpa: Terhelési áram max. 10 mA – 300 mA, szivárgási áram max. 1 mA (Külső állapotjelző használatához F39-JJ3N univerzális indikátorkábel vagy külön F39-A01P-PAC külső állapotjelző készlet szükséges.)	
Kimenet működési módja	Vevő Adó	Biztonsági kimenet 1,2: Fény észlelésekor BE Segédkimenet 1: Biztonsági kimeneti jelek inverze (az üzemmód a beállítóeszközzel módosítható.) Külső jelző kimenet 1: Biztonsági kimeneti jelek inverze alaprendszer esetén (Az üzemmód a beállítóeszközzel módosítható.). Némításkor/némító rendszer felülbírálasakor (Az üzemmód a beállítóeszközzel módosítható.) Segédkimenet 2: 30 000 üzemóra elérésekor kapcsol BE (Az üzemmód a beállítóeszközzel módosítható.) Külső jelző kimenet 2: Alaprendszer kizárása esetén kapcsol BE (Az üzemmód a beállítóeszközzel módosítható.) Némításkor/némító rendszer felülbírálasakor (Az üzemmód a beállítóeszközzel módosítható.)

Típus	F3SJ-A P14	F3SJ-A P30
Bemeneti feszültség	Tesztbemeneten, reteszválasztó bemeneten, nullázó bemeneten és némitó bemeneten BE jelszint: 9–24 V (Vs) (elnyelt áram legfeljebb: 3 mA), KI jelszint: 0 – 1,5 V, vagy nyitott Külső eszközfigyelő bemenet BE jelszint: 9–24 V (Vs) (elnyelt áram legfeljebb: 5 mA), KI jelszint: 0 – 1,5 V, vagy nyitott	
Állapotjelző	Adó	Fényintenzitás szintjelző (zöld LED × 2, narancs LED × 3): Be jelszint a fényintenzitás alapján Hibamód állapotjelzők (piros LED × 3): Hibarészletek jelzéséhez villog Tápellátás jelzője (zöld LED × 1): BE tápfeszültség megléte esetén Blokkolás visszajelzője (sárga LED × 1): reteszelés alatt BE, kizárás esetén villog. Külső eszközfigyelő bemenet (némitó bemenet 1 állapotjelző), kioltás/teszt állapotjelző (némitó bemenet 2 állapotjelző) (zöld LED × 2): BE/villog a funkció szerint
	Vevő	Fényintenzitás szintjelző (zöld LED × 2, narancs LED × 3): Be jelszint a fényintenzitás alapján Hibamód állapotjelzők (piros LED × 3): Hibarészletek jelzéséhez villog KI kimenet visszajelzője (piros LED × 1): biztonsági kimenet KI esetén BE, kizárás esetén villog. BE kimenet állapotjelzője (zöld LED × 1): Biztonsági kimenet BE esetén BE Némítási hibajelző, kioltás/teszt állapotjelző (zöld LED × 2): BE/villog a funkció szerint
Kölcsönös egymásra hatás elleni védelem	Interferencia fény megelőző algoritmus, érzékelési távolság módosítása funkció	
Soros kapcsolás	Időosztásos kibocsátás soros csatlakozással Kapcsolatok száma: 4 készlet (csak F3SJ-A) F3SJ-E, F3SJ-B és F3SJ-TS nem csatlakoztatható. Sugarak teljes száma: 400 sugár Maximális kábelhossz 2 készlethez: legfeljebb 15 m	
Tesztfunkció	Önellenőrzés (tápfeszültség bekapcsolása után és teljesítményelosztáskor) Külső teszt (kibocsátás leállítás funkció tesztbemenettel)	
Biztonsági funkciók	Reteszelés indítása, reteszelés újraindítása (Beállító eszközzel kell beállítani a némitási funkció használatokor.) Külső eszközök felügyelete Némítás (lámpa kiegészítő érzékelése, felülbírási funkció beleértve. Némításhoz F39-CN6 kulcsapka szükséges.) Rögzített kioltás (beállító eszközzel beállítani) Lebegő kioltás (beállító eszközzel beállítani)	
Bekötés módja	Csatlakoztatási mód (M12, 8 tűs)	
Áramkörü védelem	Kimenet rövidzárlat elleni védelme és fordítva bekötött tápegység elleni védelem	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C közötti (jégesedés nélkül), Tárolási: –30 és 70°C között	
Külső páratartalom	Működési: 35%–85% (lecsapódás nélkül), Tárolási: 35%–95%	
Üzemi környezeti fényintenzitás	Izzólámpa: Max. 3 000 lux fényintenzitás az érzékelő felületén, Napfény: max. 10 000 lux fényintenzitás az érzékelő felületén	
Szigetelési ellenállás	min. 20 MΩ (500 VDC esetén)	
Átütési határfeszültség	1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig	
Védettség	IP65 (IEC 60529)	
Rezgésállóság	Működési hiba: 10–55 Hz, 0,7 mm többszörös amplitúdó, 20 páztázás X, Y és Z irányokban	
Ütésállóság	Működési hiba: 100 m/s ² , 1 000 alkalommal az X, az Y és a Z irányból	
Anyag	Tokozás (fémalkatrészekkel mindkét végén): Alumínium, cink öntvény Sapka: ABS gyanta, optika borítása: PMMA gyanta (akril), Kábel: Olajálló PVC	
Tömeg (csomagolva)	Kiszámítás a következő kifejezésekkel: (1) F3SJ-A P14 esetén, tömeg (g) = (védelmi magasság) × 1,7 + α (2) F3SJ-A P30, tömeg (g) = (védelmi magasság) × 1,5 + α Az α értékei a következők: 245–596 mm védelmi magasság: = 1 100 660–2 180 mm védelmi magasság: = 2 400 600–1 130 mm védelmi magasság: = 1 500 2,195–2 500 mm védelmi magasság: = 2 600 1 136–1 658 mm védelmi magasság: = 2 000	
Tartozékok	Tesztrúd (*1), használati útmutató, standard rögzítőelem (F39-LJ1 felső/alsó rögzítőelem), rögzítőelemek (köztes) (*2), hibamód címke, Felhasználói kézikönyv (CD-ROM) *1. Az F3SJ-A□□□□55 nem tartozék. *2. A köztes rögzítőelemek száma az F3SJ védelmi magasságától függ. 600–1 130 mm védelmi magasság esetén: 1 készletet tartalmaz fényforráshoz és vevőhöz 1 136–1 658 mm védelmi magasság esetén: 2 készletet tartalmaz fényforráshoz és vevőhöz 1 660–2 180 mm védelmi magasság esetén: 3 készletet tartalmaz fényforráshoz és vevőhöz 2 195–2 500 mm védelmi magasság esetén: 4 készletet tartalmaz fényforráshoz és vevőhöz	
Vonatkozó szabványok	IEC 61496-1, EN 61496-1 UL 61496-1, 4-es típusú ESPE (Elektronikusan érzékelő védőberendezések) IEC 61496-2, CLC/TS 61496-2, UL 61496-2, 4-es típusú AOPD (aktív optoelektronikai biztonsági eszközök) IEC 61508-1 - -3, EN 61508-1 - -3 SIL3 IEC 13849-1: 2006, EN ISO 13849-1: 2008 (PLe, Cat.4) UL 508, UL 1998, CAN/CSA C22.2 No.14, CAN/CSA C22.2 No.0.8	

Válaszidő

Típus	Védelmi magasság (mm)	Sugarak száma	Válaszidő ms-ban (BE–KI)	Válaszidő ms-ban (KI–BE)
F3SJ-A ____ 14 sorozat	245 vagy 263	26 vagy 28	11	44
	281 vagy 389	30 vagy 42	12	48
	407 vagy 497	44 vagy 54	13	52
	515 vagy 605	56 vagy 66	14	56
	623 vagy 731	68 vagy 80	15	60
	767 vagy 983	84 vagy 108	17,5	70
	1 055 vagy 1 271	116 vagy 140	20	80
	1 343 vagy 1 559	148 vagy 172	22,5	90
	1 631	180	25	100
F3SJ-A ____ 30 sorozat	245 vagy 395	10 vagy 16	10	40
	420 vagy 720	17 vagy 29	11	44
	745 vagy 1 045	30 vagy 42	12	48
	1 070 vagy 1 295	43 vagy 52	13	52
	1 395 vagy 1 620	56 vagy 65	14	56
	1 745 vagy 1 995	70 vagy 80	15	60
	2 120 vagy 2 495	85 vagy 100	17,5	70

Megjegyzés: Használja a következő kifejezéseket a soros csatlakozáshoz.

- 2 készletes soros csatlakozáshoz:
Válaszidő (BE – KI): 1. egység válaszsideje + 2. egység válaszsideje – 1 (ms), válaszidő (KI – BE): A fent kiszámított válaszidő × 4 (ms)
- 3 készletes soros csatlakozáshoz:
Válaszidő (BE – KI):
1. egység válaszsideje + 2. egység válaszsideje + 3. egység válaszsideje – 5 (ms), válaszidő (BE – KI): A fent kiszámított válaszidő × 5 (ms)
A „-TS” utótaggal jelölt típusok esetén szorozza meg a fent kiszámított válaszidőt 5 ms-al, vagy használja a 200 ms értéket, amelyik kevesebb).
- 4 készletes soros csatlakozáshoz:
Válaszidő (BE – KI): 1. egység válaszsideje + 2. egység válaszsideje + 3. egység válaszsideje + 4. egység válaszsideje – 8 (ms)
Válaszidő (KI – BE): A fent kiszámított válaszidő × 5 (ms)

Kábel hosszabbítása

A kábel csak az alább leírt mértékben hosszabbítható.

Az F3SJ és a külső tápegység közvetlen csatlakoztatása esetén, vagy az F3SJ és a G9SA-300-SC csatlakoztatása esetén.

Feltétel	1 készlet	2 készlet	3 készlet	4 készlet
Izzólámpa alkalmazásával a segédkimenethez és a külső állapotjelző kimenethez	45 m	40 m	30 m	20 m
Izzólámpa használata nélkül	100 m	60 m	45 m	30 m

F3SP-B1P-hez csatlakoztatva

Feltétel	1 készlet	2 készlet	3 készlet	4 készlet
Izzólámpa alkalmazásával a 2. külső állapotjelző kimenethez	40 m	30 m	25 m	20 m
Izzólámpa alkalmazásával a 1. külső állapotjelző kimenethez	60 m	45 m	30 m	20 m
Izzólámpa alkalmazásával a segédkimenethez				
Izzólámpa használata nélkül	100 m	60 m	45 m	30 m

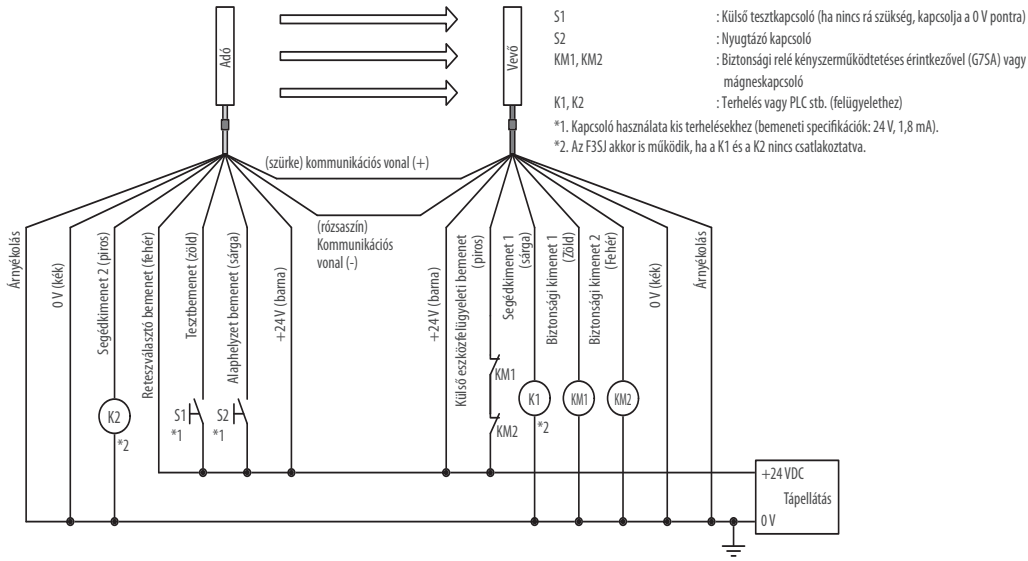
Megjegyzés: A kábelnek a névleges hosszon belül kell maradnia. Ezzel ellenkező helyzet veszélyes, mert megakadályozza a biztonsági funkciók helyes működését.

Csatlakoztatások

Egyszerű bekötési rajz

PNP-kimenet

Bekötés manuális újraindítási és a külső eszközfelügyeleti funkciók esetén.





4 / 2 kategóriás biztonsági fényfüggöny

Az MS4800 és MS2800 biztonsági fényfüggőncsalád felszerelése, konfigurálása, mindennapos használata és karbantartása egyszerű, ami a következőknek köszönhető:

- Az érzékelési távolság akár 20 m is lehet (30 mm-es felbontással), illetve 7 m (14 mm-es felbontással)
- LED-sáv az egyszerű beállítás és hibameghatározás érdekében
- DIP-kapcsolós beállítás kioltáshoz, némításhoz és optikai kódoláshoz
- Az EN 61496-1 szabványnak megfelelő 4-es/2-es kategóriájú érzékelő
- Integrált M12-es csatlakoztatási és felszerelési megoldás, robusztus tokozással
- 3 egységig sorolható

Rendelési információ

MS2800, 2-es biztonsági kategória

Csatlakoztatási jellemzők	Normál kivitel				Master				Slave	
Standard Önálló működés										
Master Csak sorolás esetén, némítás										
Slave Csak soros csatlakoztatás										
Funkciókészlet	MS2800S-				MS2800FS-				MS2800F-	
Alap Retesz, újraindítás, EDM, 2 optikai csatorna, beépített beállítási funkció	Alapszintű		Különleges		Alapszintű		Különleges			
Fejlett Némítás, kioltás (mozgó/fix)										
Felbontás	MS2800S-EB-		MS2800S-EA-		MS2800FS-EB-		MS2800FS-EA-		MS2800F-E-	
14 mm-es ujjvédelem	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm
30 mm-es kézzvédelem	MS2800S-EB-014-	MS2800S-EB-030-	MS2800S-EA-014-	MS2800S-EA-030-	MS2800FS-EB-014-	MS2800FS-EB-030-	MS2800FS-EA-014-	MS2800FS-EA-030-	MS2800F-E-014-	MS2800F-E-030-
Hosszúság	280 ... 1 800	280 ... 2 120	280 ... 1 800	280 ... 2 120	280 ... 1 800	280 ... 2 120	280 ... 1 800	280 ... 2 120	240 ... 1 280	280 ... 2 120
240 mm ... 2120 mm in										
40 mm-es lépésközzel										

MS4800, 4-es biztonsági kategória

Csatlakoztatási jellemzők	Normál kivitel				Master				Slave	
Normál Önálló működés										
Master Csak sorolás esetén, némítás										
Slave Csak sorolás esetén										
Funkciókészlet	MS4800S-				MS4800FS-				MS4800F-	
Alap Retesz, újraindítás, EDM, 2 optikai csatorna, beépített beállítóeszköz	Alapszintű		Különleges		Alapszintű		Különleges			
Fejlett Némítás, kioltás (mozgó/fix)										
Felbontás	MS4800S-EB-		MS4800S-EA-		MS4800FS-EB-		MS4800FS-EA-		MS4800F-E-	
14 mm-es ujjvédelem	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm	14 mm	30 mm
30 mm-es kézzvédelem	MS4800S-EB-014-	MS4800S-EB-030-	MS4800S-EA-014-	MS4800S-EA-030-	MS4800FS-EB-014-	MS4800FS-EB-030-	MS4800FS-EA-014-	MS4800FS-EA-030-	MS4800F-E-014-	MS4800F-E-030-
Hosszúság	280 ... 1 800	280 ... 2 120	280 ... 1 800	280 ... 2 120	280 ... 1 800	280 ... 2 120	280 ... 1 800	280 ... 2 120	240 ... 1 280	280 ... 2 120
240 mm ... 2120 mm in										
40 mm-es lépésközzel										

Példa	MS2800S-EB-030-1000 Önálló működés Alapszintű funkciókészlet 30 mm-es felbontás 1 000 mm-es védett magasság	MS4800FS-EA-014-1200 Soros csatlakozású típus Továbbfejlesztett funkciókészlet 14 mm-es felbontás 1 200 mm-es védett magasság	MS4800F-E-014-600 Slave működés 14 mm-es felbontás 600 mm-es védett magasság
-------	---	--	---

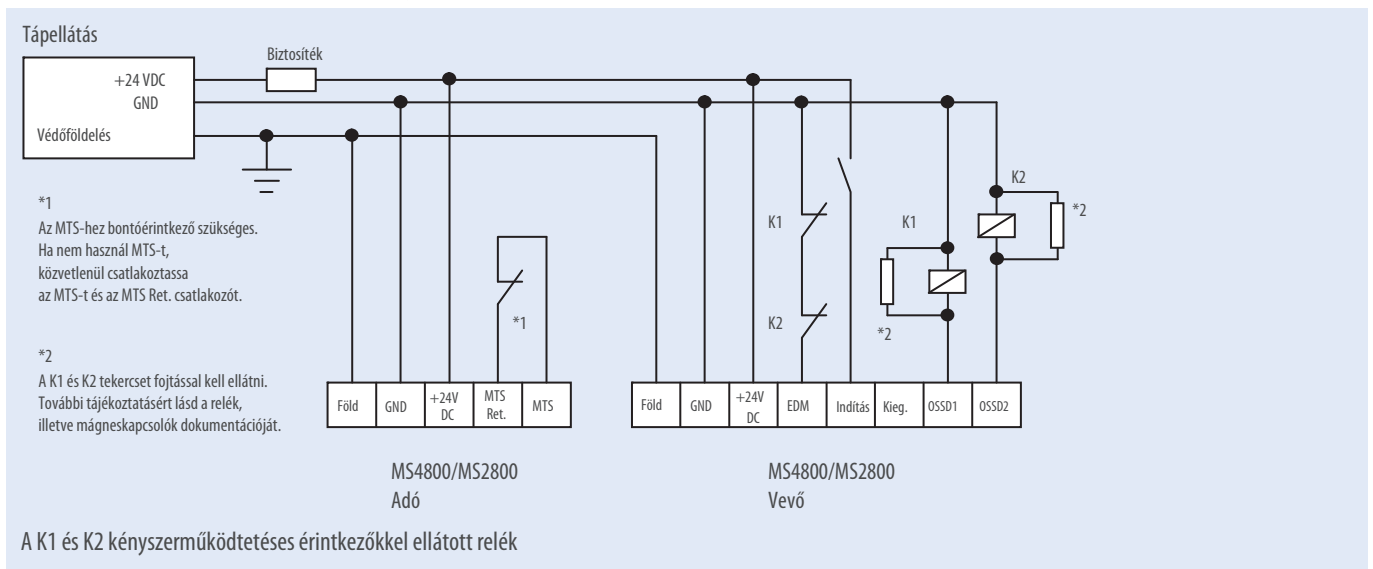
Műszaki adatok

Típus	MS4800 -E - - - - -	MS2800 -E - - - - -
Érzékelő típusa	4-es típus	2-es típus
Normál működési tartomány	14 mm-es felbontás: 0,3–7 m, 30 mm-es felbontás: 0,3–20 m	
Csökkentett tartomány (6-os DIP-kapcsoló)	14 mm-es felbontás: 0,3–3 m, 30 mm-es felbontás: 0,3–8 m	
Sugárköz	14 mm-es felbontás: 10 mm; 30 mm-es felbontás: 20 mm	
Védelmi magasság	14 mm-es felbontás: 280–1800 m, 30 mm-es felbontás: 240–2120 mm	
Érzékelési képesség	14 mm-es felbontás: 14 mm nem átlátszó; 30 mm-es felbontás: 30 mm nem átlátszó	
Tényleges nyitási szög (EAA)	±2,5°-on belül	±5,0°-on belül
Fényforrás	Infravörös LED-ek (880 nm), hőleadás: 180 mW, 1-es osztály az EN60825-1 szerint	
Tápfeszültség (Vs)	24 VDC ±20%, az EN/IEC60204 szerint, legalább 20 ms ideig képes áthidalni a feszültségesést	
OSSD-kimenet	Két biztonsági, PNP-tranzistoros kimenet, terhelési áramerősség legfeljebb 625 mA ^{*1} , rövidzárvédelem	
Segédkimenet (nem biztonsági kimenet)	Egy PNP közös kollektoros kimenet 100 mA 24 VDC mellett. Ez a kimenet követi az OSSD-t.	
Kimenet működési módja	OSSD-kimenet: Fényre BE	
Tesztfunkciók	Önellenzés (tápellátás bekapcsolása után és működés közben)	
Biztonsági funkciók	Minden változat: Automatikus alaphelyzetbe állítás/reteszelés kézi alaphelyzetbe állítással, EDM (külső eszközfigyelés), csak a fejlett verziókban: fix kioltás, mozgó kioltás, némítás	
Válaszidő	BE-KI: 14–59 ms	
Környezeti fényintenzitás	Izzólámpa: Max. 3 000 lux (fényintenzitás az érzékelő felületén)	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10°C és +55°C között, tárolási: –25°C és +70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Védettség	IP65 (IEC60529)	
Bekötés módja	Rugalmas kábeles M12-es csatlakoztatással: vevő: 8 tűs, adó: 5 tűs	
Anyagok	Ház: Poliuretánnal porfestett alumínium, sapka: polikarbonát, elülső ablak: akril, rögzítőelemek: hidegen hengerelt acél	
Méret (keresztmetszet)	39 x 50 mm	
Vevő jelzőfényei	Egyedi sugárjelző (IBI), retesz, kioltás aktív, FUTÁS és STOP állapot, hibakódok	
Adó jelzőfényei	BE, KI, hiba	
AOPD (ESPE)	4-es típus az IEC 61496-1 szabvány szerint	2-es típus az IEC 61496-1 szabvány szerint
Biztonsági vezérlőrendszereknél alkalmazható	2-es Kategória EN954-1, Ple az EN ISO 13849-1 szabvány szerint	2-es Kategória az EN 954-1 szabvány és a PLC EN ISO 13849-1 szabvány szerint
Biztonsági-integrációs szint	SIL 3 az IEC 61508 szerint	
PFH	5,9 x 10 ⁻⁸	

*1 12 méterig az F39-JMR kábelek használatát javasoljuk, hosszabb kábelek használata és 625 mA esetén F39-JMR kábelek szükségesek.

Csatlakoztatási példa

Használva a kézi újraindítási és a külső eszköz felügyeleti funkciót.





Többsugaras, ujj- és kézvédelemre szolgáló biztonsági érzékelő

Az F3S-TGR-CL többsugaras ujj- és kézvédő biztonsági érzékelők beépített DIP-kapcsolók segítségével kiválasztható kielégítő biztonsági funkciókkal.

- 2-es vagy 4-es típusú az EN61496-1 szabványnak megfelelően
- PL c vagy PL e az ISO13849 szabványnak megfelelően
- Egységes kábelezés és felszerelés a termékcsaládban
- A külső eszköz monitorozásához, a védelmi funkcióhoz, a tartománybeállításához (rövid és hosszú távú) és az optikai vagy vezetékes kódoláshoz minden modell rendelkezik DIP-kapcsolókkal
- Fejlettebb modellek előnyugtázás funkcióval, L-, T- és X-némítás funkcióval és beépített némítólámpával

Rendelési információ

Többsugaras biztonsági érzékelők

F3S-TGR-CL2_-K_ (2-es típus)

Rendszer	Érzékelési távolság	Érzékelési képesség	Rendelési kód	
			Alapszintű szolgáltatáskészlet* ¹	Továbbfejlesztett szolgáltatáskészlet* ²
Aktív/passzív	0,5 m–12 m	500	F3S-TGR-CL2B-K2C-500	F3S-TGR-CL2A-K2C-500
		400	F3S-TGR-CL2B-K3C-800	F3S-TGR-CL2A-K3C-800
	0,5 m–8 m	300	F3S-TGR-CL2B-K4C-900	F3S-TGR-CL2A-K4C-900
		400	F3S-TGR-CL2B-K4C-1200	F3S-TGR-CL2A-K4C-1200
Aktív/aktív	0,5 m–40 m	500	F3S-TGR-CL2B-K2-500	F3S-TGR-CL2A-K2-500
		400	F3S-TGR-CL2B-K3-800	F3S-TGR-CL2A-K3-800
		300	F3S-TGR-CL2B-K4-900	F3S-TGR-CL2A-K4-900
		400	F3S-TGR-CL2B-K4-1200	F3S-TGR-CL2A-K4-1200
Aktív/aktív, nagy hatótávolságú	25 m–50 m	500	F3S-TGR-CL2B-K2-500-LD	F3S-TGR-CL2A-K2-500-LD
		400	F3S-TGR-CL2B-K3-800-LD	F3S-TGR-CL2A-K3-800-LD
		300	F3S-TGR-CL2B-K4-900-LD	F3S-TGR-CL2A-K4-900-LD
		400	F3S-TGR-CL2B-K4-1200-LD	F3S-TGR-CL2A-K4-1200-LD

F3S-TGR-CL4_-K_ (4-es típus)

Rendszer	Érzékelési távolság	Érzékelési képesség	Rendelési kód	
			Alapszintű szolgáltatáskészlet* ¹	Továbbfejlesztett szolgáltatáskészlet* ²
Aktív/passzív	0,5 m–12 m	500	F3S-TGR-CL4B-K2C-500	F3S-TGR-CL4A-K2C-500
		400	F3S-TGR-CL4B-K3C-800	F3S-TGR-CL4A-K3C-800
	0,5 m–8 m	300	F3S-TGR-CL4B-K4C-900	F3S-TGR-CL4A-K4C-900
		400	F3S-TGR-CL4B-K4C-1200	F3S-TGR-CL4A-K4C-1200
Aktív/aktív	0,5 m–40 m	500	F3S-TGR-CL4B-K2-500	F3S-TGR-CL4A-K2-500
		400	F3S-TGR-CL4B-K3-800	F3S-TGR-CL4A-K3-800
		300	F3S-TGR-CL4B-K4-900	F3S-TGR-CL4A-K4-900
		400	F3S-TGR-CL4B-K4-1200	F3S-TGR-CL4A-K4-1200
Aktív/aktív, nagy hatótávolságú	25 m–50 m	500	F3S-TGR-CL4B-K2-500-LD	F3S-TGR-CL4A-K2-500-LD
		400	F3S-TGR-CL4B-K3-800-LD	F3S-TGR-CL4A-K3-800-LD
		300	F3S-TGR-CL4B-K4-900-LD	F3S-TGR-CL4A-K4-900-LD
		400	F3S-TGR-CL4B-K4-1200-LD	F3S-TGR-CL4A-K4-1200-LD

*¹ Alapszintű szolgáltatáskészlet: Kézi/automatikus újraindítás, kódolás

*² Továbbfejlesztett szolgáltatáskészlet: Alap + némítás + beépített némítólámpa + alaphelyzetbe állítási funkció

Biztonsági érzékelők

F3S-TGR-CL2_ (2-es típus)

Szolgáltatáskészlet	Master/Slave	Érzékelési távolság	Érzékelési képesség	Hosszúság	Rendelési kód	
Alapszintű*1	Önálló	0,2 m-6 m	14 mm	150 mm-2 400 mm*3	F3S-TGR-CL2B-014-__	
		0,2 m-14 m	35 mm		F3S-TGR-CL2B-035-__	
Különleges*2	Önálló	0,2 m-6 m	14 mm		150 mm-2 250 mm*3	F3S-TGR-CL2A-014-__
		0,2 m-14 m	35 mm			F3S-TGR-CL2A-035-__
	Master	0,2 m-6 m	14 mm			F3S-TGR-CL2A-014-__M
		0,2 m-14 m	35 mm			F3S-TGR-CL2A-035-__M
	Slave	0,2 m-6 m	14 mm	F3S-TGR-CL2A-014-__S		
		0,2 m-14 m	35 mm	F3S-TGR-CL2A-035-__S		
		70 mm	300 mm-2 100 mm	F3S-TGR-CL2A-070-__S		

F3S-TGR-CL4_ (4-es típus)

Szolgáltatáskészlet	Master/Slave	Érzékelési távolság	Érzékelési képesség	Hosszúság	Rendelési kód	
Alapszintű*1	Önálló	0,2 m-6 m	14 mm	150 mm-2 400 mm*3	F3S-TGR-CL4B-014-__	
		0,2 m-14 m	35 mm		F3S-TGR-CL4B-035-__	
Különleges*2	Önálló	0,2 m-6 m	14 mm		150 mm-2 250 mm*3	F3S-TGR-CL4A-014-__
		0,2 m-14 m	35 mm			F3S-TGR-CL4A-035-__
	Master*4	0,2 m-6 m	14 mm			F3S-TGR-CL4A-014-__M
		0,2 m-14 m	35 mm			F3S-TGR-CL4A-035-__M
	Slave*4	0,2 m-6 m	14 mm	F3S-TGR-CL4A-014-__S		
		0,2 m-14 m	35 mm	F3S-TGR-CL4A-035-__S		
		70 mm	300 mm-2 100 mm	F3S-TGR-CL4A-070-__S		

*1 Alapszintű szolgáltatáskészlet: Kézi/automatikus újraindítás, kódolás

*2 Továbbfejlesztett szolgáltatáskészlet: Alap + némitás + beépített némitólampa + alaphelyzetbe állítási funkció

*3 Rendelhető hossz (mm-ben): 150, 300, 450, 600, 750, 900, 1 050, 1 200, 1 350, 1 500, 1 650, 1 800, 1 950, 2 100, 2 250, (2 400 mm, csak az önálló verziók esetén)

*4 Master/slave rendszer: Egy master/slave rendszer teljes hossza nem haladhatja meg a 2 400 mm-t


F3S-TGR-CL-__M/S Master-Slave sorozat

- Egy Master-Slave kaszkádszisztéma egy master és egy slave szegmensből épül fel.
 - A teljes védőmező hosszúsága a minimális 300 mm és a maximális 2 400 mm között változhat.
 - Az összekötő kábel hossza a master és slave szegmens között összesen maximum 0,9 m.
- A lehetséges master és slave kombinációkat ez a táblázat mutatja be:

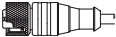
		Slave típusok																					
		14 mm-es vagy 35 mm-es felbontás														70 mm-es felbontás							
		150	300	450	600	750	900	1 050	1 200	1 350	1 500	1 650	1 800	1 950	2 150	2 250	300	600	900	1 200	1 500	1 800	2 100
Master típusok (14 mm-es vagy 35 mm-es felbontás)	150	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	300	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	450	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	600	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	750	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	900	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1 050	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1 200	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1 350	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1 500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1 650	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1 800	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	1 950	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	2 100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
2 250	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	

Tartozékok


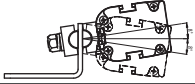
Vevőkábelek (M12–8 érintkezős, árnyékolt repülővezetékek)

Alak	Elnevezés	Megjegyzés	Rendelési kód
	Érzékelőcsatlakozó M12-es 8-tűs nyitott kábelvéggel, árnyékoló réteggel	Vevőkábel, 2 m hosszúság	Y92E-M12PURSH8S2M-L
		Vevőkábel, 5 m hosszúság	Y92E-M12PURSH8S5M-L
		Vevőkábel, 10 m hosszúság	Y92E-M12PURSH8S10M-L
		Vevőkábel, 25 m hosszúság	Y92E-M12PURSH8S25M-L

Adókábelek (M12–4 érintkezős, árnyékolt repülővezetékek)



Alak	Elnevezés	Megjegyzés	Rendelési kód
	Érzékelőcsatlakozó M12-es 4-tűs nyitott kábelvéggel, árnyékoló réteggel	Adókábel, 2 m hosszúság	Y92E-M12PURSH4S2M-L
		Adókábel, 5 m hosszúság	Y92E-M12PURSH4S5M-L
		Adókábel, 10 m hosszúság	Y92E-M12PURSH4S10M-L
		Adókábel, 25 m hosszúság	Y92E-M12PURSH4S25M-L

Rögzítőelemek

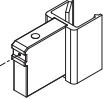
Alak	Elnevezés	Megjegyzés	Rendelési kód
	Rögzítőelem	Rögzítőelem × 1, SLC rögzítőcsavarok × 1 készlet	F39-TGR-ST-SB*1
	Állítható rögzítő	Állítható rögzítő × 1, Keretet rögzítő csavarok × 1 készlet	F39-TGR-ST-ADJ

*1 A szállításkor mellékelt rögzítőelemek száma a Méretek táblázatban található

Master-Slave tartozékok

Alak	Elnevezés	Megjegyzés	Rendelési kód
	M12-es 8-tűs dugó-dugó toldócsatlakozó, árnyékoló réteggel	Csatlakozókábel, 0,3 m hosszú	Y92E-M12MSM12MSPURSH80.3M-L
		Csatlakozókábel, 0,9 m hosszú	Y92E-M12MSM12MSPURSH80.9M-L (a slave rendszer része)
	Beállító eszközök — zárósapka	Master-Slave rendszer beállításának támogatásához	F39-TGR-CL-MSA (a slave rendszer része)

Lézerbeállító eszközök

Alak	Elnevezés	Megjegyzés	Rendelési kód
	Lézerbeállító eszközök	Észlelési tartomány: ≤ 60 m Elemek: 2 × 1,5 V Mikro/AAA 2-es lézer osztály (IEC 60825)	F39-TGR-CL-LLK

Rögzítőrendszerek és tükrök

Állítható állványok

		Rendelési kód
Állítható állvány, 1 200 mm magas	Biztonsági érzékelők, tükrörendszerek	F39-TGR-AS-B1200
Állítható állvány, 1 600 mm magas	Biztonsági érzékelők, tükrörendszerek, némitó alkalmazások	F39-TGR-AS-B1600

Tükrörendszerek többsugaras biztonsági érzékelőkhöz (F3S-TGR-CL_-K_)

		Rendelési kód
Tükrörögzítő lemez	2, 3 vagy 4 sugaras rendszer ≤900 mm	F39-TGR-AS-MM1
	4 sugaras rendszer 1 200 mm	F39-TGR-AS-MM2
Állítható tükrökészlet	A biztonsági érzékelőhöz sugaranként 1 F39-TGR-AS-AM1 készletet kell használni	F39-TGR-AS-AM1

Némitó tartozékok

		Rendelési kód
Rögzítőrendszer némitó érzékelőkhöz	L-némitáshoz	F39-TGR-AS-MA-MBL
	Az X- és T-némitáshoz	F39-TGR-AS-MA-MBXT
Rögzítőbilincs némitó érzékelőkhöz	Az OMRON E3Z és E3G-család számára	F39-TGR-AS-MA-MSM
Rögzítőelemek prizmákhoz	OMRON E39-R1S-hez	F39-TGR-AS-MA-MRM

Kábelburkolat

		Rendelési kód
Kábelburkolat	1 200 mm-es állványhoz	F39-TGR-AS-MA-CC12
	1 600 mm-es állványhoz	F39-TGR-AS-MA-CC16

Műszaki adatok

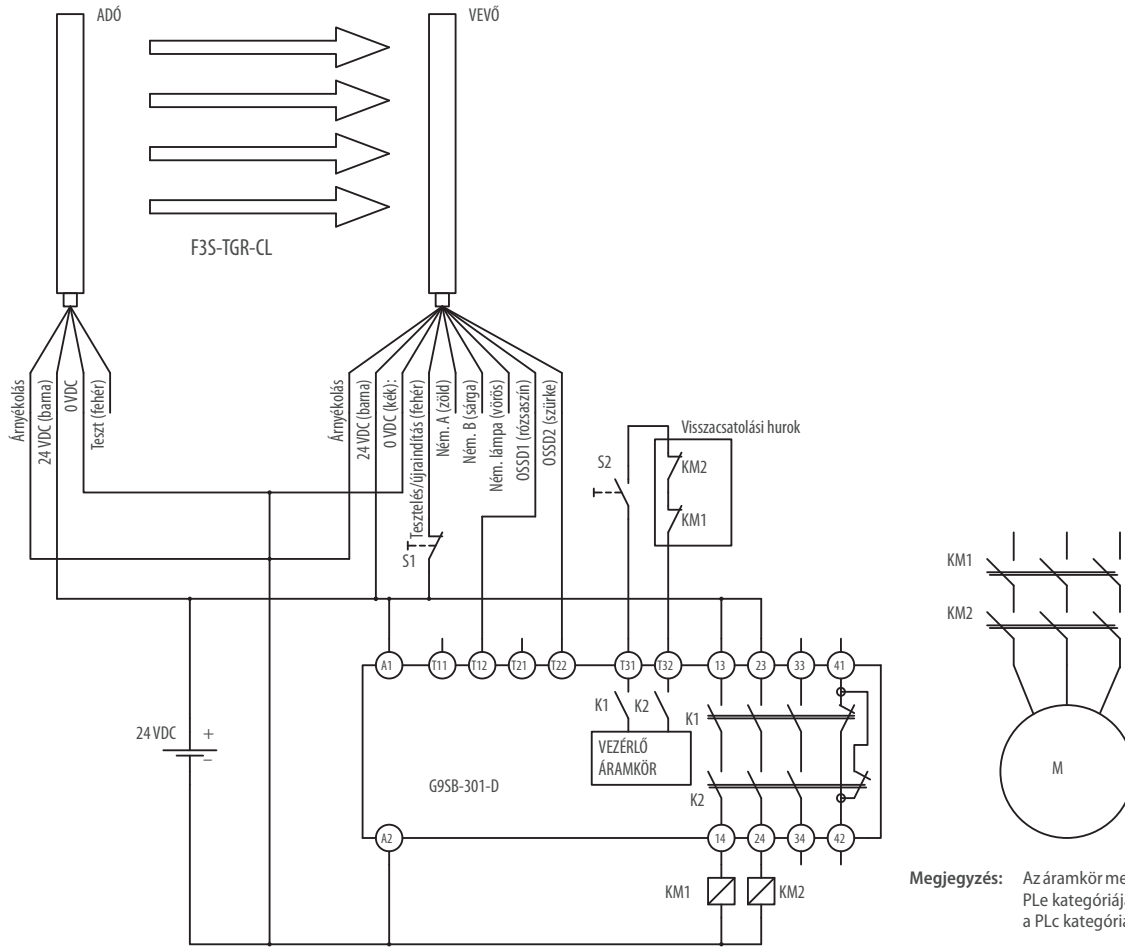
Többsugaras biztonsági érzékelők

Jellemző	F3S-TGR-CL2_-0__	F3S-TGR-CL4_-0__
Érzékelő típusa	2-es típus	4-es típus
Védelmi magasság	500 mm, 800 mm, 900 mm vagy 1 200 mm	
Működési tartomány	F3S-TGR-CL__-K_ 0,5–20 m vagy 20–40 m (DIP-kapcsolós beállítás) F3S-TGR-CL__-K_-LD 25–50 m F3S-TGR-CL__-K2C-500 0,5–12 m F3S-TGR-CL__-K3C-800 0,5–8 m F3S-TGR-CL__-K4C- 0,5–7 m	
Sugárköz	F3S-TGR-CL__-K2_-500: 2 sugár, 500 mm F3S-TGR-CL__-K3_-800: 3 sugár, 400 mm F3S-TGR-CL__-K4_-900: 4 sugár, 300 mm F3S-TGR-CL__-K4_-1 200: 4 sugár, 400 mm	
Tényleges nyitási szög (EAA)	±5°-on belül	±2,5°-on belül
a fényforrás és az érzékelő között, legalább 3 m-es érzékelési távolságnál, az IEC 61496-2 szabvány szerint		
Fényforrás	Infravörös LED (880 nm), hőleadás <3 mW, 1. osztály az EN 60825-1 szabvány szerint	
Tápfeszültség	24 VDC ±20%, az EN 60204-1 szerint, legalább 20 ms ideig képes áthidalni a feszültségesést	
OSSD-kimenet	2 PNP tranzisztoros kimenet, terhelési áramerősség legfeljebb 2 × 250 mA	
Tesztfunkciók	Önellenzés (tápellátás bekapcsolása után és működés közben)	
Biztonsági funkciók	A külső eszköz monitorozásához, a védelmi funkcióhoz, a tartománybeállításához (rövid és hosszú távú) és az optikai vagy vezetékes szinkronizáláshoz minden modell rendelkezik DIP-kapcsolókkal. Fejlettebb modellek kiválasztható előnyugtázás funkcióval, T-, L- vagy X-némítás funkcióval (időtűllépés vagy végtelen némítás DIP-kapcsolós beállítással) és beépített némitólámpával (csak a nem master-slave rendszereknél)	
Válaszidő	BE–KI: Legfeljebb: 13 ms	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között, tárolási: –25 és 70°C között (jegesedés, páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	95% páralecsapódás nélkül	
Védettség	IP 65 (IEC 60529)	
Anyagok	Tokozás: Festett alumínium, sárga, RAL 1018 Elülső ablak: Akрил-Lexan Vörös zárósapka: PA6 (Önálló modellek), Átlátszó zárósapka: PC (Fejlettebb önálló modellek), Szigetelő tömítés: EPDM Rögzítőelem: Hidegen hengerelt acél	
Biztonsági vezérlőrendszereknél alkalmazható	PLc (ISO 13849-1)	PLe (ISO 13849-1)
Kategória	2-es kategória	4-es kategória
PFHd	2,5 × 10 ⁻⁹	
Ellenőrző teszt gyakorisága	20 évenként	

Ujj- és kézvédő biztonsági érzékelők

Jellemző	F3S-TGR-CL2_-0__	F3S-TGR-CL4_-0__
Érzékelő típusa	2-es típus	4-es típus
Védelmi magasság	150 mm–2 400 mm	
Működési tartomány (rövid és hosszú beállítás)	F3S-TGR-CL__-014: 0,2 m–3 m vagy 3 m–6 m (DIP-kapcsolós beállítás) F3S-TGR-CL__-035: 0,2 m–7 m vagy 7 m–14 m (DIP-kapcsolós beállítás) F3S-TGR-CL__-070: 0,2 m–7 m vagy 7 m–14 m (DIP-kapcsolós beállítás)	
Érzékelési képesség	F3S-TGR-CL__-014: Áttetsző tárgyak 14 mm átmérővel F3S-TGR-CL__-035: Áttetsző tárgyak 35 mm átmérővel F3S-TGR-CL__-070: Áttetsző tárgyak 70 mm átmérővel	
Tényleges nyitási szög (EAA)	±5°-on belül	±2,5°-on belül
a fényforrás és az érzékelő között, legalább 3 m-es érzékelési távolságnál, az IEC 61496-2 szabvány szerint		
Fényforrás	Infravörös LED (880 nm), hőleadás <3 mW, 1. osztály az EN 60825-1 szabvány szerint	
Tápfeszültség	24 VDC ±20%, az EN 60204-1 szerint, legalább 20 ms ideig képes áthidalni a feszültségesést	
OSSD-kimenet	2 PNP tranzisztoros kimenet, terhelési áramerősség legfeljebb 2 × 250 mA	
Soros kapcsolás	Kapcsolatok száma: Egy master és egy slave biztonsági fényfüggöny Sugarak teljes száma ≤ 336 Maximális összekötő kábelhossz: 900 mm	
Tesztfunkciók	Önellenzés (tápellátás bekapcsolása után és működés közben)	
Biztonsági funkciók	A külső eszköz monitorozásához, a védelmi funkcióhoz, a tartománybeállításához (rövid és hosszú távú) és az optikai vagy vezetékes szinkronizáláshoz minden modell rendelkezik DIP-kapcsolókkal. Fejlettebb modellek kiválasztható előnyugtázás funkcióval, T-, L- vagy X-némítás funkcióval (időtűllépéses némítás) kioltás, egyszeres, illetve kettős megszakítás funkcióval és beépített némitólámpával (csak a nem master-slave rendszereknél)	
Válaszidő	BE–KI: 14 ms–103 ms	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között, tárolási: –25 és 70°C között (jegesedés, páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	95% páralecsapódás nélkül	
Védettség	IP 65 (IEC 60529)	
Anyagok	Tokozás: Festett alumínium, sárga, RAL 1018 Elülső ablak: Akрил-Lexan Vörös zárósapka: PA6 (Önálló modellek), Átlátszó zárósapka: PC (Fejlettebb önálló modellek), Öntött alumíniumötvözet (Master-, Slave modellek) Szigetelő tömítés: EPDM Rögzítőelem: Hidegen hengerelt acél	
Biztonsági vezérlőrendszereknél alkalmazható	PLc (ISO 13849-1)	PLe (ISO 13849-1)
Kategória	2-es kategória	4-es kategória
PFHd	2,5 × 10 ⁻⁹	
Ellenőrző teszt gyakorisága	20 évenként	

F3S-TGR-CL és G9SB-301-D kézi reset funkcióval





Némító működtetőelem

Az F39-TGR-MCL-_ néमितó működtetőelemek közvetlenül csatlakoztatható tartozékok az F35-TGR-CL biztonsági érzékelőkhöz. A teljes néमितó rendszer könnyű bekötését az összes csatlakozást kezelő csatlakozódobozok biztosítják.

- Aktív/aktív és aktív/passzív rendszerek támogatása
- T- és L-alakú néमितás azonos alkatrészek használatával
- Választható néमितási érzékelő szekvencia
- Előre szerelt tartókonzolkok
- Előre bekötött csatlakozókábelek
- 2-es és 4-es típusú alkalmazások támogatása

Rendelési információ

Némító működtetőelemek (rögzítőbilincsek mellékelve)

		Rendelési kód
Adó + vevő készlet	aktív/aktív	F39-TGR-MCL
Csak vevő	aktív/aktív	F39-TGR-MCL-D
Csak adó	aktív/aktív	F39-TGR-MCL-L
Adó + visszaverő készlet	aktív/passzív	F39-TGR-MCL-R
Csak adóvevő	aktív/passzív	F39-TGR-MCL-R-A
Csak visszaverő	aktív/passzív	F39-TGR-MCL-R-P

Csatlakozódobozok

	Rendelési kód
Csatlakozódoboz vevőkhöz és adóvevőkhöz	F39-TGR-MCL-CMD
Csatlakozódoboz adókhöz	F39-TGR-MCL-CML

Rögzítőelemek

	Rendelési kód
Rögzítőbilincsek egy néमितó működtetőelemhez	F39-TGR-MCL-ST

Műszaki adatok

Tápellátás	24 VDC±20%	
Fogyasztási	5 W max (csak F39-TGR-MCL-_)	
Környezeti hőmérséklet	Működés közben; -10°C és +55°C között (páralecsapódás nélkül)	
Kábelcsatlakozók	Hosszúság	30 cm, beöntött kábel
	RX	M12, 5 tűs aljzat
	TX	M12, 5 tűs aljzat
Védettség	IP65	
Távolság két néमितó sugár között	250 mm	
F39-TGR-MCL	Optikai adat	Adó-vevős rendszer
	Működési távolság	0 ... 7 m; max. 0 ... 8,4 m
	Fényforrás	Vörös LED-ek, 630 nm-es hullámhossz
F39-TGR-MCL-R	Optikai adat	Polarizált prizmás rendszer
	Működési távolság	0 ... 4 m; max. 0 ... 4,8 m
	Fényforrás	Vörös LED-ek, 660 nm-es hullámhossz

Konfigurációs példák

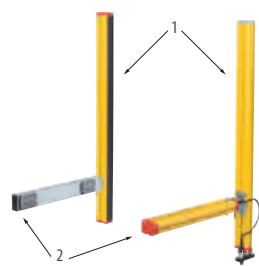
L-némítás, aktív/aktív

- 1) Biztonsági érzékelő (pl. F35-TGR-CL4A-K2-500)
- 2) Némító működtetőelem F39-TGR-MCL
- 3) Csatlakozódoboz F39-TGR-MCL-CML
- 4) Csatlakozódoboz F39-TGR-MCL-CMD



L-némítás, aktív/passzív

- 1) Biztonsági érzékelő (pl. F35-TGR-CL4A-K2C-500)
- 2) Némító működtetőelem F39-TGR-MCL-R
- 3) Csatlakozódoboz F39-TGR-MCL-CMD





Egysugaras biztonsági érzékelő kompakt tokozásban

A vékony, M18 méretű E3FS egy 2-es típusú, 10 m-es hatótávolságú sugárral rendelkező biztonsági érzékelő. A műanyag és fém tokozás, a kábel és az M12-es csatlakozó rugalmassá teszi az alkalmazást olyan vezérlőegységekkel, mint az F3SP-U3P vagy az F3SP-U5P.

- Az érzékelési távolság akár 10 m is lehet
- LED-es jelzők az egyszerű beállítás és hibameghatározás érdekében
- Kábeles és M12-es csatlakozós kivitel
- Műanyag és fém tokozás
- Az EN 61496-1 szabványnak megfelelő 2-es típusú érzékelő

Rendelési információ

Egysugaras biztonsági érzékelők (2-es típus)

Ház anyaga	Működési távolság	Rendelési kód
Műanyag	0 – 10 m	Kábeles típus E3FS-10B4
		Csatlakozós típus E3FS-10B4-P1
Nikkel-sárgaréz		Kábeles típus E3FS-10B4-M
		Csatlakozós típus E3FS-10B4-M1-M

Vezérlők egysugaras biztonsági érzékelőkhöz

Érzékelők	Kimeneti érintkezők	Szélesség	Rendelési kód
1 – 2 egysugaras biztonsági érzékelő	2 záró, 2,5 A	22,5 mm	F3SP-U3P-TGR
1 és 4 közötti egysugaras biztonsági érzékelő		45 mm	F3SP-U5P-TGR

Műszaki adatok

Érzékelők

Érzékelési módszer	Adó-vevős
Vezérlő	F3SP-U3P-TGR, F3SP-U5P-TGR
Tápfeszültség (Vs)	24 VDC ± 10% (feszültségingadozás max. 10% p-p)
Tényleges nyitási szög (EAA)	±5° (3 m-nél)
Áramfelvétel	Adó:50 mA max. Vevő:25 mA max.
Érzékelési távolság	10 m
Szabványos érzékelési tárgy	Nem átlátszó tárgy: min. 11 mm átmérő
Válaszidő	2,0 ms (csak E3FS)
kimenet	PNP tranzistoros kimenet, terhelési áramerősség: 100 mA max.
Testbemenet (fényforrás)	21,5–24 VDC: fényforrás KI (forrásáram: 3 mA max.) Nyitott vagy 0 – 2,5 V: fényforrás BE (szivárgási áram: 0,1 mA max.)
Környezeti fényintenzitás	Izzólámpa: 3 000 lx max. (fényintenzitás az érzékelő felületén) Napfény: 10 000 lx max. (fényintenzitás az érzékelő felületén)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –20°C és +55°C között, tárolási: –30°C és +70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Védettség	IP67 (IEC 60529)
Fényforrás	Infravörös LED
Védelem	Kimenet rövidre zárása és fordított bekötés elleni védelem

Vezérlők

Jellemző	F3SP-U3P	F3SP-U5P
Érzékelők száma	1 vagy 2 egysugaras biztonsági érzékelő	1 és 4 közötti egysugaras biztonsági érzékelő
Szélesség	22,5 mm	45 mm
Némítóbemenet	2 bemenet	4 bemenet
Biztonsági funkció	Felülbíráló funkció Némítólámpa-csatlakozás Reteszelőrendszer (automatikus és kézi alaphelyzetbe állítás)	
Tápfeszültség	24 VDC ±10%	
Teljesítményfelvétel	max. 420 mA	
Kimeneti érintkezők	2 záró, 2,5 A (biztosítékkal védett), max. 115 VAC	2 záró, 2,5 A (biztosítékkal védett), max. 250 VAC
Állapotjelzők	Hat állapotjelző és diagnosztikai LED	
Védettség	IP20 (IEC 60529)	
Érintkező	16 csavaros csatlakozó, négy érintkezős egységenként leszerelhető	32 csavaros csatlakozó, négy érintkezős egységenként leszerelhető
Válaszidő	≤ 30 ms	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között	
Tokozás anyaga	Műanyag, DIN-sínre szerelhető	



OS32C biztonsági lézerszkennő

- A biztonsági lézerszkennő megfelel a 3-as kategóriának az IEC61496-1/-3 szabvány szerint
- 70 biztonsági zóna és figyelmeztető zóna kombináció áll rendelkezésre, amelyek támogatják a bonyolult változásokat a munkakörnyezetekben
- Legfeljebb 4 m sugarú biztonsági és 10 m sugarú figyelmeztetőzóna állítható be. A 8 egyedi szektorjelző és a különféle LED-es jelzők segítségével a felhasználó egyetlen pillantással megállapíthatja a szkennő állapotát
- A referencia határfigyelő funkció megakadályozza a szkennő pozíciójának jogosulatlan módosításait
- Konfigurálható minimum objektumfelbontás 30, 40, 50 vagy 70 mm, kéz- és karérzékelési alkalmazásokhoz

Rendelési információ

Elnevezés	Max. működési tartomány	Rendelési kód
OS32C hátsó kábelbemenettel	3 m	OS32C-BP
	4 m	OS32C-BP-4M
OS32C oldalsó kábelbemenettel ^{*1}	3 m	OS32C-SP1
	4 m	OS32C-SP1-4M
OS32C hátsó kábelbemenettel EtherNet/IP, amely az állapotmérési adatjelentésre is képes	3 m	OS32C-BP-DM
	4 m	OS32C-BP-DM-4M
OS32C oldalsó kábelbemenettel ^{*1} EtherNet/IP, amely az állapotmérési adatjelentésre is képes	3 m	OS32C-SP1-DM
	4 m	OS32C-SP1-DM-4M

^{*1} Minden csatlakozó a bal oldalon található (az I/O blokk hátulja felől nézve).

Elnevezés	Megjegyzések	Rendelési kód
Konfigurációs eszköz	CD-ROM Támogatott operációs rendszerek: Windows 2000, XP, Vista, Windows 7	mellékelve

Műszaki adatok

Érzékelők

Érzékelő típusa	3-as típusú biztonsági lézerszkennő	
Biztonsági kategória	3-as kategória, d teljesítményszint (ISO13849-1: 2006)	
Érzékelési képesség	Konfigurálható; 30, 40, 50 vagy 70 mm átmérőjű nem átlátszó (legalább 1,8%-os visszaverődésű)	
Védett zóna	Védett zónaelemzés számlálása: (1 biztonsági zóna + 2 figyelmeztető zóna) × 70 beállítási profil	
Működési tartomány	Biztonsági zóna: 4,0 m (min. obj. felbontás 70 mm, csak OS32C-_-4M típusoknál) 3,0 m (min. obj. felbontás 50 mm vagy 70 mm) 2,5 m (min. obj. felbontás 40 mm) 1,75 m (min. obj. felbontás 30 mm) Figyelmeztető zóna: 10,0 m (15,0 m az OS32C-_-4M típusoknál)	
Észlelési szög	270°	
Válaszidő	BE - KI válaszidő: 80 ms (2 szkennelés) és 680 ms (maximum 17 szkennelés) között ^{*1} KI - BE válaszidő: BE - KI válaszidő + 100 ms és 60 s között (beállítható)	
Vonali feszültség	24 VDC +25%/–30% (feszültségingadozás max. 2,5 V p-p)	
Teljesítményfelvétel	Normál működés: Max. 5 W, jellegzetesen 4 W (kimeneti terhelés nélkül) ^{*2} Készenléti üzemmód: 3,75 W (kimeneti terhelés nélkül)	
Biztonsági kimenet (OSSD)	2 db PNP tranzisztor, max. 250 mA-es terhelési áram, max. 2 V-os maradványfeszültség, max. 2,2 µf-os terhelési kapacitás, max. 1 mA-es szivárgási áram ^{*2,*3,*4}	
Segédkiemenet (nem biztonsági)	1 db NPN/PNP tranzisztor, max. 100 mA-es terhelési áram, max. 2 V-os maradványfeszültség, max. 1 mA-es szivárgási áram ^{*3,*4,*5}	
Figyelmeztető kimenet (nem biztonsági)	1 db NPN/PNP tranzisztor, max. 100 mA-es terhelési áram, max. 2 V-os maradványfeszültség, max. 1 mA-es szivárgási áram ^{*3,*4,*5}	
Kimenet működési módja	Automatikus indítás, indítás blokkolása, indítás/újraindítás blokkolása	
Bemenet	Külső eszköz monitorozása (EDM)	BE: 0 V feszültség szintre kötve (50 mA bemeneti áram), KI: Nyitás
	Indítás	BE: 0 V feszültség szintre kötve (20 mA bemeneti áram), KI: Nyitás
	Zónaválasztás	BE: 24 V feszültség szintre kötve (5 mA bemeneti áram), KI: Nyitás
	Készenlét	BE: 24 V feszültség szintre kötve (5 mA bemeneti áram), KI: Nyitás
Csatlakozás	Tápkábel: 18 érintkezős mini csatlakozó (vezetékekkel) Kommunikációs kábel: M12, 4 érintkezős csatlakozó	
PC-kapcsolat	Kommunikáció: EtherNet/IP	
Állapotjelzők	RUN jelző: zöld, STOP visszajelző: vörös, Blokkolás-visszajelző: sárga, Figyelmeztető kimenet visszajelzője: narancssárga. Állapot-/diagnosztikai kijelző: 2 × 7 szegmens LED-ek, Utasításjelzők: 8 db vörös LED	
Védettségi besorolás	IP65 (IEC60529)	
Méret (Sz × Ma × Mé)	133,0 × 104,5 × 142,7 mm (kábel nélkül)	
Tömeg (csak a főegység)	1,3 kg	
Jóváhagyások	Minősítette: TÜV Rheinland, UL Főbb szabványok: IEC61496-1/-3 (3-as típus), IEC61508 (SIL2), ISO13849-1:2008 (3-as kategória, d teljesítményszint), UL508, UL1998	

^{*1} A szennyeződéstűrési 6 ms-mal növeli a szkennelési időt.

^{*2} Az OS32C névleges áramfelvétele max. 1 025 A (OS32C 210 mA + OSSD A terhelése + OSSD B terhelése + kiegészítő kimenet terhelése + figyelmeztető kimenet terhelése + funkcionális bemenetek). Ahol a funkcionális bemenetek: EDM bemenet... 50 mA, Start bemenet... 20 mA, Készenlét bemenet... 5 mA, Zóna X bemenet... 5 mA × 8 (nyolc választható zónakészlet bemenet).


^{*3} A kimeneti feszültség a bemeneti feszültség — 2,0 VDC.

^{*4} A 2 OSSD, a segédkiemenet és a figyelmeztető kimenet teljes áramfelvétele nem haladhatja meg a 700 mA-t.


^{*5} A kimenet jellege (NPN/PNP) a konfiguráló eszközzel állítható be.

Tartozékok (külön rendelhető)

Tápkábel







Kivitel	Elnevezés	Megjegyzések	Rendelési kód
	Kábelhossz: 3 m	Érzékelőnként egy kábel szükséges	OS32C-CBL-03M
	Kábelhossz: 10 m		OS32C-CBL-10M
	Kábelhossz: 20 m		OS32C-CBL-20M
	Kábelhossz: 30 m		OS32C-CBL-30M

Ethernet-kábel

Kivitel	Elnevezés	Megjegyzések	Rendelési kód
	Kábelhossz: 2 m	Konfiguráláshoz és megfigyeléshez szükséges	OS32C-ECBL-02M
	Kábelhossz: 5 m		OS32C-ECBL-05M
	Kábelhossz: 15 m		OS32C-ECBL-15M






Megjegyzés: Egy M12 méretű 4 érintkezős csatlakozóval ellátott Ethernet-kábel szükséges.

Rögzítőelemek

Kivitel	Elnevezés	Megjegyzések	Rendelési kód
	Alsó/oldalsó rögzítőelem	Alsó/oldalsó szerelőkonzol × 1, egységszerelő csavar × 4 készlet	OS32C-BKT1
	XY tengelyű forgatható rögzítőelem	XY tengelyes forgó szerelőkonzol × 1, egység rögzítő csavarok × 6 sorozat, konzolrögzítő csavarok × 1 sorozat (az OS32C-BKT1 típussal használandó)	OS32C-BKT2
	Egyszerű rögzítőelem	Egyszerű rögzítőelem × 2, egységszerelő csavar × 4 készlet*1	OS32C-BKT3
	Védőfedél ablakhoz		OS32C-BKT4
	Rögzítőállvány	Rögzítőállvány használata esetén használjon egy OS32C egységet oldalsó kábelbemenettel (OS32C-SP1). A hátsó kábelbemenettel rendelkező OS32C (OS32C-BP) nem szerelhető fel az állványra. Használja rögzítőelemekkel (OS32C-BKT1 és OS32C-BKT2) együtt.	OS32C-MT
	Készlet a rögzítőállványhoz	Rögzítőcsavar × 3 készlet Ezt használja, ha keretet szerel a rögzítőállványra.	OS32C-HDT

*1 Nyolc OS32C rögzítőcsavar van: négy csavar külön használathoz, és négy csavar az ablak védőfedeléhez.

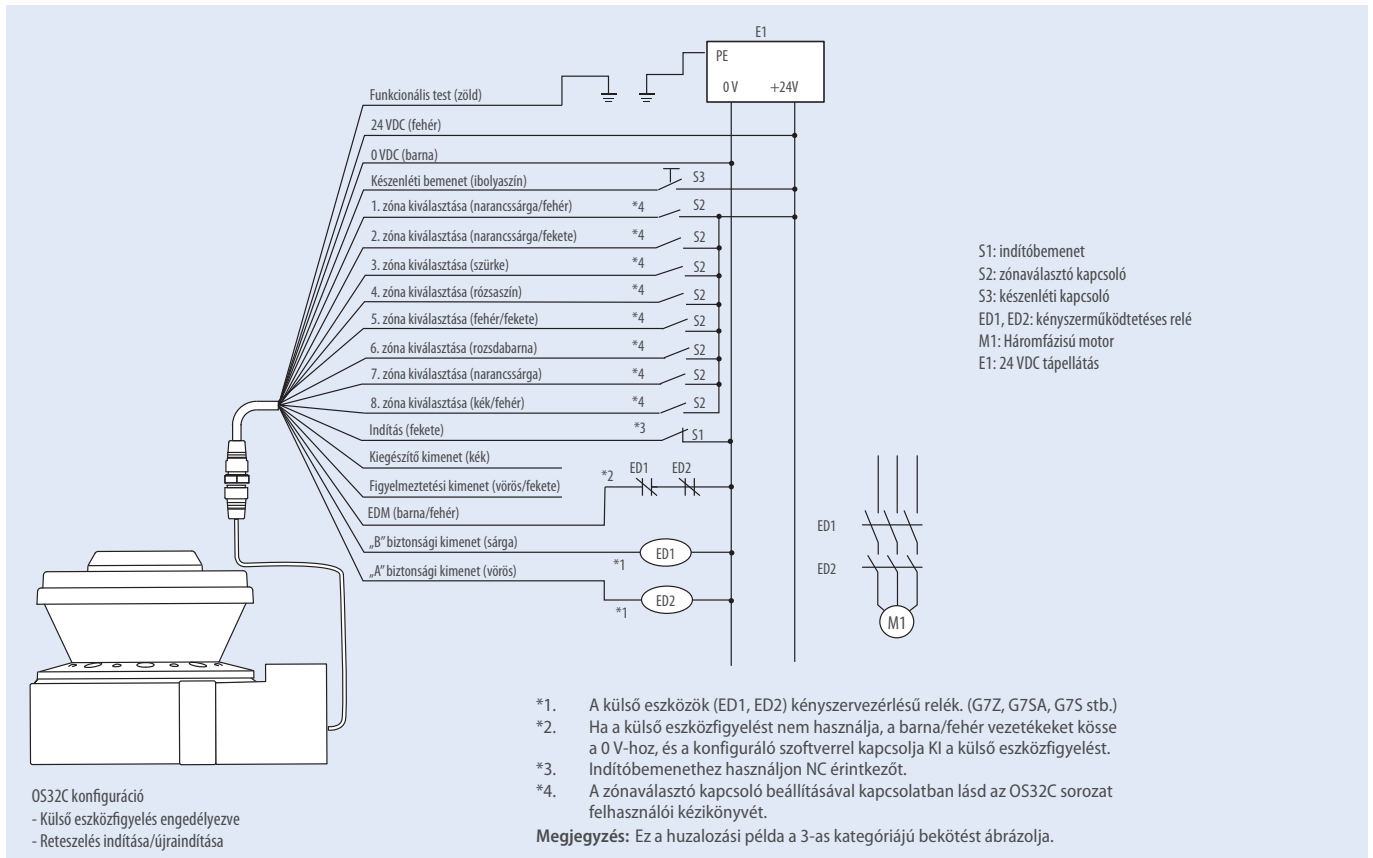
Megjegyzések

Kivitel	Elnevezés	Megjegyzések	Rendelési kód	
	Szkenner ablak	Tartalék cseréhez	OS32C-WIN-KT	
	Érzékelő egység I/O-egység nélkül Max. működési tartomány: 3 m	Tartalék cseréhez	OS32C-SN	
	Érzékelő egység I/O-egység nélkül Max. működési tartomány: 4 m		OS32C-SN-4M	
	Érzékelő egység EtherNet/IP-hez való I/O-egység nélkül Max. működési tartomány: 3 m	Tartalék EtherNet/IP cseréhez	OS32C-SN-DM	
	Érzékelő egység EtherNet/IP-hez való I/O-egység nélkül Max. működési tartomány: 4 m		OS32C-SN-DM-4M	
	I/O blokk	Hátsó kábelcsatlakozással	Tartalék cseréhez	OS32C-CBBP
		Bal oldali kábelcsatlakozással	Tartalék cseréhez	OS32C-CBSP1
	Ablaktisztító készlet, antistatikus tisztító	Tartozék	WIN-CLN-KT	

Csatlakozás

Alap bekötési példa

3. kategória, teljesítményszint: d (ISO13849-1)

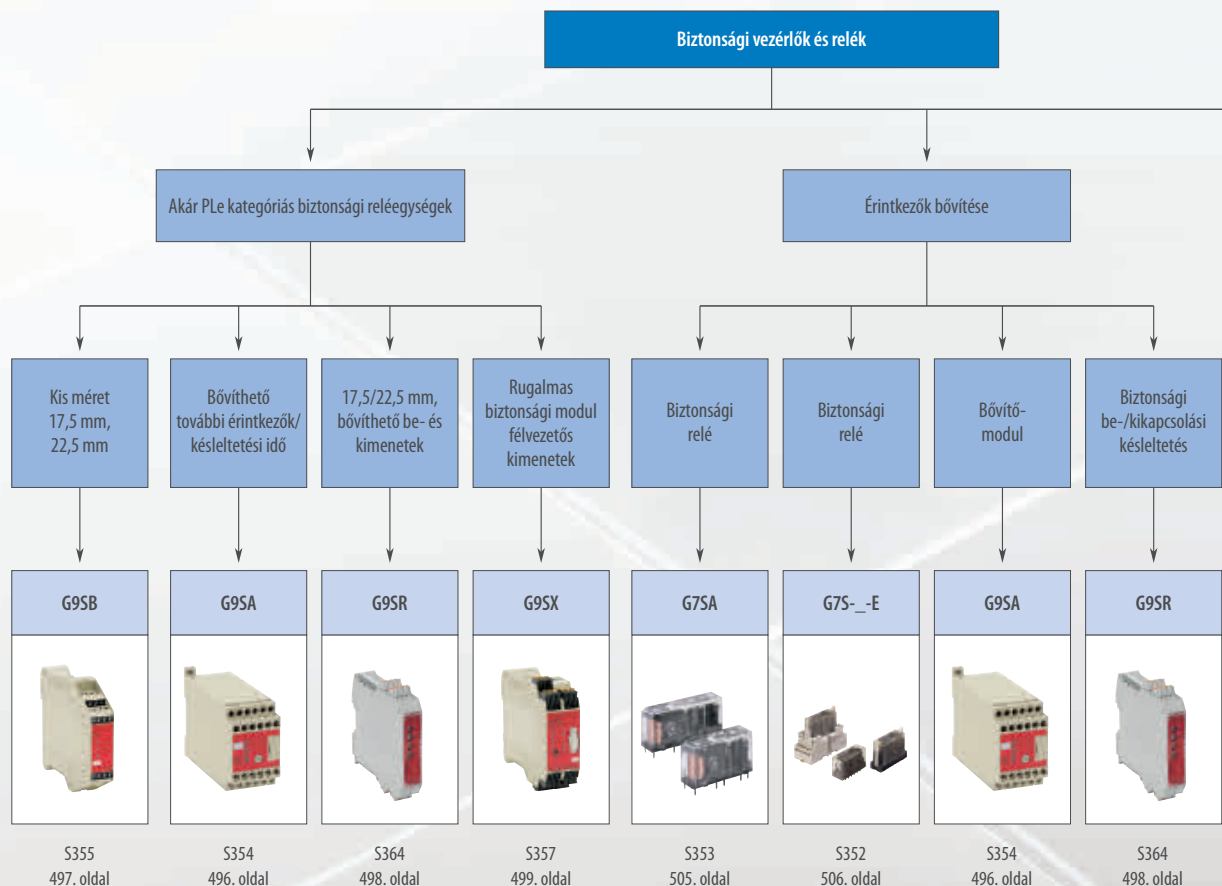


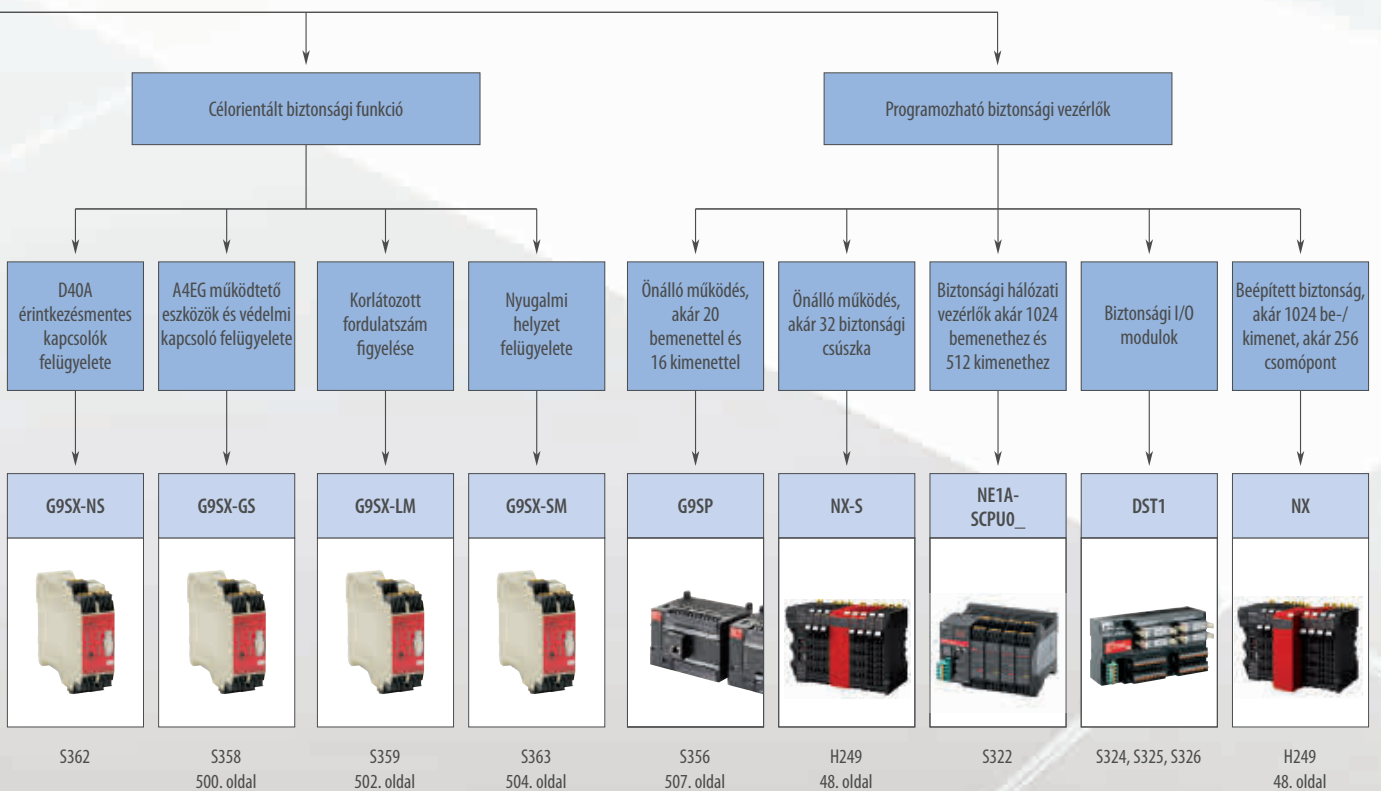
DÖNTSE LE A KORLÁTOKAT A BIZTONSÁGI TERVEZÉSBEN

Konfigurálható, rugalmas és egyszerű





Az Omron biztonsági vezérlői átlátható, önálló működést és skálázhatóságot kínálnak a biztonsági hálózati alkalmazásokban tetszőleges méretű gépvezérlő rendszerekhez. A G9SP biztonsági vezérlő egyszerűen konfigurálható és telepíthető, emellett egy rugalmas, szoftver alapú megoldással kiküszöböli a huzalozott megoldások korlátait. Az üzemeltetés összköltségét csökkentik a felhasználó által definiált funkcióblokkok és egy beépített szimulációs eszköz, melynek segítségével ellenőrizhető az elkészített alkalmazás.






- EN ISO 13849-1 (PLe) és IEC 61508 (SIL3) tanúsítvány a biztonsági rendszer időtálló kialakításához
- Előre megadott funkcióblokkok az egyszerű konfigurálás és az ellenőrzés érdekében
- Az átlátható diagnosztikát Ethernet és soros csatlakozás biztosítja





Típusválaszték

	Biztonsági vezérlők		Biztonsági relék	Moduláris felépítésű biztonsági modul	
					
Típus	G9SA	G9SB	G9SR	G9SX	
Választási szempont	Teljesítményszint	PLe az EN ISO 13849-1 szerint az alkalmazástól függően			
	Biztonsági-integrációs szint (IEC 61508)	-	-	SIL 3	SIL 3
	Válaszidő	max. 10 ms	max. 10 ms	a biztonsági alkalmazástól függően	15 ms
	DeviceNet Safety buszillesztő	-	-	-	-
	Szabványos DeviceNet buszillesztő	-	-	-	-
	EDM funkció	■	■	■	■
	Reteselés funkció	■	■	■	■
	Logikai „ÉS” kapcsolat	-	-	■	■
	Relés bővítő egységek	■	-	-	■
	Tokozás	Műanyag	Műanyag	Műanyag	Műanyag
	Üzemelési hőmérséklet	(-25)–55°C között	(-25)–55°C között	(-10)–55°C között	(-10)–55°C között
	Mosható	-	-	-	-
	Érintkezőpárok	-	-	-	-
Jellemzők	Aranybevonatú érintkezők	-	-	-	
	Reléaljzat	-	-	-	
	Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	-	-	■	■
	Sorkapocs bekötés	■	■	külön rendelhető	■
	Biztonsági időzítési funkciók	■	-	be- és kikapcsolási késleltetés	■
	USB csatlakozás	-	-	-	-
	Programozó szoftver	-	-	-	-
Alkalmazás	Vészleállító alkalmazás	■	■	■	■
	Ajtókapcsoló felügyelet	■	■	■	■
	Biztonsági fényfüggöny felügyelet	■	■	■	■
	Külső eszköz felügyelet	■	■	■	■
	Reteselés funkció	■	■	■	■
	Logikai funkcióblokkok	-	-	■	-
	Biztonsági meghúzáskésleltetés funkció	-	-	■	-
	Biztonsági ejtőkésleltetés funkció	■	-	■	■
	Kétkézes vezérlés	■	-	■	-
	Kézi/automatikus nyugtázás	■	■	■	■
	Érintkezésmentes kapcsolók felügyelete	-	-	■	■
	Védelmi kapcsoló/engedélyezési funkció	-	-	■	■
	korlátozott fordulatszám felügyelet	-	-	-	■
	nyugalmi helyzet felügyelete	-	-	-	■
Általános biztonsági alkalmazás	■	■	■	■	
Tápfeszültség	24 VDC	■	■	■	
	100–240 VAC	■	-	-	
Be- és kimenetek	Biztonsági bemenetek	■	■	■	■
	Tesztkimenet	-	-	■	■
	Szilárdtestrelé biztonsági kimenetek	-	-	■	■
	Biztonsági relékimenetek	3PST-NO, 5PST-NO	DPST-NO, 3PST-NO	DPST-NO, 3PST-NO	■
	Segédkimenetek	SPST-NC	SPST-NC	Szilárdtest, SPST-NO	■
	4PST-NO + DPST-NC	-	-	-	-
	3PST-NO + 3PST-NC	-	-	-	-
	3PST-NO + SPST-NC	-	-	-	-
	DPST-NO + DPST-NC	-	-	-	-
	5PST-NO + SPST-NC	-	-	-	-
Oldal/Gyorslink	496	497	498	499	

		Biztonsági relék		Programozható biztonsági rendszer			
							
Típus		G7SA	G7S_-E	G9SP	NE1A-SCPU0_	DST1	
Választási szempont	Teljesítményszint	–	–	PLe az EN ISO 13849-1 szerint az alkalmazástól függően			
	Biztonsági-integritási szint (IEC 61508)	–	–	SIL 3			
	Válaszidő	–	–	Az alkalmazott programtól függ			
	DeviceNet Safety buszillesztő	–	–	–	■	■	
	Szabványos DeviceNet buszillesztő	–	–	A diagnosztizálás Ethernet és soros csatlakozón keresztül (rendelhető) történhet	■	■	
	EDM funkció	–	–	■	■	■	
	Reteszelés funkció	–	–	■	■	■	
	Logikai „ÉS” kapcsolat	–	–	–	–	–	
	Relés bővítő egységek	–	–	–	–	–	
	Tokozás	Műanyag	Műanyag	Műanyag	Műanyag	Műanyag	
	Üzemelési hőmérséklet	(–40)–85°C között	(–25)–70°C között	(–10)–55°C között	(–10)–55°C között	(–10)–55°C között	
	Mosható	■	–	–	–	–	
Érintkezőpárok	4–6 pólusú	6 pólusú	–	–	–		
Jellemzők	Aranybevonatú érintkezők	■	–	–	–	–	
	Reléaljzat	■	■	–	–	–	
	Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	–	–	–	■	■	
	Sorkapocs bekötés	–	–	■	–	–	
	Biztonsági időzítési funkciók	–	–	■	■	■	
	USB csatlakozás	–	–	■	■	–	
	Programozó szoftver	–	–	■	■	–	
	Vészleállító alkalmazás	–	–	■	■	■	
	Ajtókapcsoló felügyelet	–	–	■	■	■	
	Biztonsági fényfüggöny felügyelet	–	–	■	■	■	
Alkalmazás	Külső eszköz felügyelet	–	–	■	■	■	
	Reteszelés funkció	–	–	■	■	■	
	Logikai funkcióblokkok	–	–	■	■	■	
	Biztonsági meghúzáskésleltetés funkció	–	–	■	■	■	
	Biztonsági ejtéskeleltetés funkció	–	–	■	■	■	
	Kétkezes vezérlés	–	–	■	■	■	
	Kézi/automatikus nyugtázás	–	–	■	■	■	
	Érintkezőmentes kapcsolók felügyelete	–	–	■	■	■	
	Védelmi kapcsoló/engedélyezési funkció	–	–	■	■	■	
	korlátozott fordulatszám felügyelet	–	–	–	–	■	
	nyugalmi helyzet felügyelete	–	–	–	–	■	
	Általános biztonsági alkalmazás	■	■	■	■	■	
	Tápfeszültség	24 VDC	■	■	■	■	■
		100–240 VAC	–	–	–	–	–
	Be- és kimenetek	Biztonsági bemenetek	–	–	■	■	■
Tesztkimenet		–	–	■	■	■	
Szilárdtestrelé biztonsági kimenetek		–	–	■	■	■	
Biztonsági relékimenetek		–	–	–	–	■	
Segédkimenetek		–	–	■	■	■	
4PST-NO + DPST-NC		■	■	–	–	–	
3PST-NO + 3PST-NC		■	■	–	–	–	
3PST-NO + SPST-NC		■	–	–	–	–	
DPST-NO + DPST-NC		■	–	–	–	–	
5PST-NO + SPST-NC		■	–	–	–	–	
Oldal/Gyorslink	505	506	507	S322	S324, S325, S326		

■ Normál kivitel – Nem elérhető



Bővíthető biztonsági reléegység

A G9SA család a kompakt és bővíthető biztonsági reléegységek teljes választékát tartalmazza. Biztonságos kikapcsolási késleltetésű modulok és kétkezes vezérlők egyaránt kaphatók. Egyszerű bővíthetőség az előlapi csatlakozón keresztül.

- 45 mm széles tokozás, a bővíthetőségek 17,5 mm szélesek
- Biztonsági kikapcsoláskésleltetés
- Egyszerű bővíthetőségek csatlakoztatás
- Alkalmazástól függően akár PLe kategória az EN ISO 13849-1 szabvány szerint

Rendelési információ

Vészleállító egységek

Munkaérintkezők	Segédérintkező	Bemeneti csatornák száma	Névleges feszültség	Rendelési kód
3PST-NO	SPST-NC	1 vagy 2 csatorna lehetséges	24 V AC/DC 100–240 VAC	G9SA-301
5PST-NO	SPST-NC	1 vagy 2 csatorna lehetséges	24 V AC/DC 100–240 VAC	G9SA-501

Vészleállító egységek ejtés-késleltetéssel

Munkaérintkezők	Ejtés-késleltetéses érintkezők	Segédérintkező	Bemeneti csatornák száma	Kikapcsolási késleltetés	Névleges feszültség	Rendelési kód
3PST-NO		SPST-NC	1 vagy 2 csatorna lehetséges	7,5 s	24 V AC/DC 100–240 VAC	G9SA-321-T075
				15 s	24 V AC/DC 100–240 VAC	G9SA-321-T15
				30 s	24 V AC/DC 100–240 VAC	G9SA-321-T30

Kétkezes vezérlő

Munkaérintkezők	Segédérintkező	Bemeneti csatornák száma	Névleges feszültség	Rendelési kód
3PST-NO	SPST-NC	2 csatorna	24 V AC/DC 100–240 VAC	G9SA-TH301

Bővítő modul

A bővítőmodul a következő típusokhoz csatlakoztatható: G9SA-301, G9SA-501, G9SA-321, vagy G9SA-TH301.

Munkaérintkezők	Segédérintkező	Kategória	Rendelési kód
3PST-NO	SPST-NC	4	G9SA-EX301

Bővítőmodulok ejtés-késleltetett kimenetekkel

A bővítőmodul a következő típusokhoz csatlakoztatható: G9SA-301, G9SA-501, G9SA-321, vagy G9SA-TH301.

Munkaérintkező	Segédérintkező	Kikapcsolási késleltetés	Rendelési kód
3PST-NO	SPST-NC	7,5 s	G9SA-EX031-T075
		15 s	G9SA-EX031-T15
		30 s	G9SA-EX031-T30

Műszaki adatok

Tápellátás

Jellemző	G9SA-301/TH301 / G9SA-501 / G9SA-321-T_
Tápfeszültség	24 V AC/DC: 24 VAC, 50/60 Hz, vagy 24 VDC 100 - 240 VAC: 100 - 240 VAC, 50/60 Hz
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a

Bemenetek

Jellemző	G9SA-301/321-T_/TH301	G9SA-501
Bemeneti áram	max. 40 mA	max. 60 mA

Érintkezők

Jellemző	G9SA-301/501/321-T_/TH301/EX301/EX031-T_
	Ohmos terhelés (cosφ = 1)
Névleges terhelés	250 VAC, 5 A
Névleges átfolyó áram	5 A

Jellemzők

Jellemző	G9SA-301/TH301 / G9SA-501/321-T_ / G9SA-EX301/EX031-T_	
Bekapcsolási idő	max. 30 ms (visszaállási idő nélkül)	
Válaszidő ^{*1}	max. 10 ms (visszaugrási idő nélkül)	
Tartósság	Mechanikai	min. 5 000 000 kapcsolás (óránként kb. 7 200 kapcsolás esetén)
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás (óránként kb. 1 800 kapcsolás esetén)
Minimálisan megengedett terhelés (referenciaérték)	5 VDC, 1 mA	
Környezeti hőmérséklet	Működési:	–25 – 55°C (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)
	Tárolási:	–25 – 85°C (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)

*1 A válaszidő az az idő, amíg a munkaérintkező nyitott állapotba kerül a bemenet kikapcsolása után.



Keskeny kivitelű biztonsági vezérlő

A G9SB egy keskeny biztonsági reléegységekből álló család, amely két biztonsági érintkezőt tartalmaz egy 17,5 mm széles és három biztonsági érintkezőt egy 22,5 mm széles tokozásban.

- 17,5 mm és 22,5 mm széles tokozás
- 1 és 2 bemeneti csatornás egységek
- Kézi és automatikus visszaállítású egységek
- Alkalmazástól függően akár PLe kategória az EN ISO 13849-1 szabvány szerint

Rendelési információ

Munkaérintkezők	Segédérintkező	Bemeneti csatornák száma	Alaphelyzetbe állítás módja	Bemenet típusa	Névleges feszültség	Méret (M x Sz x Mé)	Rendelési kód
DPST-NO 2 biztonsági érintkező	Nincs	2 csatorna	Automatikus	Inverz + közös	24 V AC/DC	100 mm × 17,5 mm × 112 mm	G9SB-2002-A
		1 csatorna vagy 2 csatorna					G9SB-200-B
		2 csatorna	Kézi reset	Inverz + közös			G9SB-2002-C
		1 csatorna vagy 2 csatorna					G9SB-200-D
3PST-NO 3 biztonsági érintkező	SPST-NC	Nincs (közvetlen megszakítás)	Automatikus	–	24 VDC	100 mm × 17,5 mm × 112 mm	G9SB-3010
		2 csatorna		Inverz + közös	24 V AC/DC	100 mm × 22,5 mm × 112 mm	G9SB-3012-A
		1 csatorna vagy 2 csatorna					G9SB-301-B
		2 csatorna	Kézi reset	Inverz + közös	G9SB-3012-C		
		1 csatorna vagy 2 csatorna			G9SB-301-D		

Műszaki adatok

Tápellátás

Jellemző	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
Tápfeszültség	24 V AC/DC: 24 VAC, 50/60 Hz, vagy 24 VDC 24 VDC: 24 VDC		
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a		
Teljesítményfelvétel	max. 1,4 VA/1,4 W	max. 1,7 W	max. 1,7 VA/1,7 W

Bemenetek

Jellemző	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
Bemeneti áram	max. 25 mA	max. 60 mA (lásd a megjegyzést)	max. 30 mA

Megjegyzés: Az A1 és az A2 csatlakozó közötti áramerősséget jelenti.

Érintkezők

Jellemző	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
	Ohmos terhelés ($\cos\phi = 1$)		
Névleges terhelés	250 VAC, 5 A		
Névleges átfolyó áram	5 A		

Jellemzők

Jellemző	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
Válaszidő ^{*1}	Max 10 ms		
Tartósság	Mechanikai	min. 5 000 000 kapcsolás (óránként kb. 7 200 kapcsolás esetén)	
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás (óránként kb. 1 800 kapcsolás esetén)	
Minimális megengedhető terhelés (referenciaérték)	5 VDC, 1 mA		
Működési környezeti hőmérséklet	–25°C és +55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		

*1 A válaszidő az az idő, amíg a munkaérintkező nyitott állapotba kerül a bemenet kikapcsolása után.



Kompakt biztonsági relé család

A G9SR relék egységei önmagukban és be- vagy kimeneti bővítményekkel rendszerben is működnek. Minden egység egyszerűen telepítő a DIP-kapcsolók segítségével és világos diagnosztikát biztosít az előlő LED-ekkel.

- Három különböző relé egységkből épül fel
- Hosszú élettartamú félvezetős kimenetek és biztonsági relé kimenetek a nagy áramerősségekhez
- A részletes LED-es kijelzés egyszerű hiba meghatározást tesz lehetővé
- PLE szintű biztonsági be- és kikapcsolási késleltetés funkcióval
- Az EN ISO 13949-1 szabványnak megfelelő PLE, valamint az EN 61508 szabvány szerinti SIL 3-as biztonsági szint

Rendelési információ

Fejlett egység

Biztonsági kimenetek	Segédkiemenetek	Bemeneti csatornák száma	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali					
2 PST-NO (érintkező)	1 PNP tranzisztoros kimenet	1 vagy 2 csatorna	24 VDC	Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	G9SR-AD201-RC

Alap egység

Biztonsági kimenetek	Segédkiemenetek	Bemeneti csatornák száma	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali					
2 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	1 PNP tranzisztoros kimenet	1 vagy 2 csatorna	24 VDC	Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	G9SXR-BC201-RC

Bővítő egység

Biztonsági kimenetek	Segédkiemenetek	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód	
Azonnali					
	Be-/kikapcsolás-késleltetett				
–	3 PST-NO (érintkező) ^{*1}	1 PNP tranzisztoros kimenet	24 VDC	Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	G9SR-EX031-T90-RC

^{*1} A be-/kikapcsolási késleltetés ideje a következő 16 lépésben állítható: 0/0,1/0,2/0,5/1/1,5/2/2,5/5/10/20/30/45/60/75/90 mp

Műszaki adatok

Tápellátás

Jellemző	G9SR-AD_	G9SR-BC_	G9SR-EX_
Névleges tápfeszültség	19,2–28,8 VDC (24 VDC ±20%)		

Bemenetek

Jellemző	G9SR-AD_	G9SR-BC_	G9SR-EX_
Biztonsági bemenet	Működési feszültség: 19,2–28,8 VDC, belső impedancia: kb. 3 kΩ		
Visszacsatolás/törölő bemenet			

Kimenetek

Jellemző	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Azonnali biztonsági kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram (2 kimenetnél): max. 2 A DC	–	–
Segédkiemenet	PNP tranzisztoros kimenet Terhelési áramerősség: max. 500 mA		
Névleges terhelés	–	250 VAC, 5 A AC15 (induktív terhelés)	
Névleges átfolyó áram	–	5 A	
Max. kapcsolási feszültség	–	250 VAC	

Jellemzők

Jellemző	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Bekapcsolási idő (OFF-ból ON-ba)	Max 150 ms		
Válaszidő (BE – KI)	Max 50 ms		
Tartósság	Elektromos	–	min. 100 000 ciklus
	Mechanikai	–	min. 10 000 000 ciklus
Környezeti hőmérséklet	(–10)–55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		



Moduláris felépítésű biztonsági modul

A G9SX család moduljai logikai ÉS kapcsolatba köthetők egy gép részleges vagy teljes leállításához. A félvezetős kimenetek, illetve a LED-es diagnosztika egyszerűvé teszik a karbantartást. A termékválasztékot a biztonságos időzítési funkciókat tartalmazó bővítőmodulok teszik teljessé.

- A biztonsági funkciók világos és átlátható felosztása az egyedi „ÉS” kapcsolat használatával
- Hosszú élettartamú félvezetős kimenetek, valamint relékimenetek a bővítőmodulokban
- A részletes LED-es kijelzés egyszerű hiba meghatározást tesz lehetővé
- Intelligens visszacsatolási jelek az egyszerű karbantartás érdekében
- Az EN ISO 13849-1 szabványnak megfelelő PLe, valamint az EN 61508 szabvány szerinti SIL 3-as biztonsági szint.

Rendelési információ

Speciális modul

Biztonsági kimenetek		Segédkiemenetek	Bemeneti csatornák száma	Max. kikapcsolási késleltetés ^{*1}	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód		
Azonnali	Kikapcsolás-késleltetett								
3 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	2 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	2 PNP tranzisztoros kimenet	1 vagy 2 csatorna	0–15 s 16 lépésben	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-AD322-T15-RT		
						Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-AD322-T15-RC		
2 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	2 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	2 PNP tranzisztoros kimenet	1 vagy 2 csatorna	0–150 s 16 lépésben	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-AD-322-T150-RT		
						Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-AD-322-T150-RC		
						0–15 s 16 lépésben	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-ADA-222-T15-RT
								Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-ADA-222-T15-RC
						0–150 s 16 lépésben	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-ADA-222-T150-RT
								Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-ADA-222-T150-RC

*1 A kikapcsolási késleltetés ideje a következő 16 lépésben állítható: T15: 0/0,2/0,3/0,4/0,5/0,6/0,7/1/1,5/2/3/4/5/7/10/15 s, T150: 0/10/20/30/40/50/60/70/80/90/100/110/120/130/140/150 s.

Alapmodul

Biztonsági kimenetek		Segédkiemenetek	Bemeneti csatornák száma	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali	Kikapcsolás-késleltetett					
2 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	–	2 PNP tranzisztoros kimenet	1 vagy 2 csatorna	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-BC202-RT
					Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-BC202-RC

Bővítő modul

Biztonsági kimenetek		Segédkiemenetek	Kikapcsolási késleltetés	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali	Kikapcsolás-késleltetett					
4 PST-NO (érintkező)	–	2 PNP tranzisztoros kimenet	–	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-EX401-RT
–	4 PST-NO (érintkező)				Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-EX401-RC
			G9SX-AD egységgel szinkronban		Sorkapocs bekötés	G9SX-EX041-T-RT
					Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-EX041-T-RC

Műszaki adatok

Tápellátás

Jellemző	G9SX-AD_	G9SX-BC202_	G9SX-EX_
Névleges tápfeszültség	20,4–26,4 VDC (24 VDC –15% +10%)		

Bemenetek

Jellemző	G9SX-AD_	G9SX-BC202_
Biztonsági bemenet	Működési feszültség: 20,4–26,4 VDC,	
Visszacsatolás/törlő bemenet	belső impedancia: kb. 2,8 kΩ	

Kimenetek

Jellemző	G9SX-AD_	G9SX-BC202_
Azonnali biztonsági kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	
Kikapcsolás késleltetett biztonsági kimenet	Terhelési áram: 2 vagy kevesebb kimenetnél: max. 1 ADC Legalább 3 kimenetet használva: max. 0,8 ADC	
Segédkiemenet	PNP tranzisztoros kimenet Terhelési áramerősség: max. 100 mA	

Bővítő modul

Jellemző	G9SX-EX_
Névleges terhelés	250 VAC, 3 A/30 VDC, 3 A (ohmos terhelés)
Névleges átfolyó áram	3 A
Max. kapcsolási feszültség	250 VAC, 125 VDC

Jellemzők

Jellemző	G9SX-AD_	G9SX-BC202_	G9SX-EX_
Válaszidő (KI-ből BE állapotba)	max. 50 ms (biztonsági bemenet: BE) max. 100 ms (logikai ÉS kapcsolatú bemenet: BE)	max. 50 ms (biztonsági bemenet: BE)	max. 30 ms
Válaszidő (BE-ből KI állapotba)	Legfeljebb 15 ms		Max 10 ms
Tartósság	Elektromos	–	
	Mechanikai	–	
Környezeti hőmérséklet	–10°C és +55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		



Biztonsági védelmi kapcsolóegység

A biztonsági vezérlő a karbantartási üzemmóddal lehetőséget nyújt a gép biztonságos használatához.

- Kétféle működési módot támogat:
 - A gép és a dolgozó együttműködésén alapuló alkalmazások automatikus átkapcsolása.
 - Kézi átkapcsolási lehetőség működési korlátozások alkalmazására, például karbantartás esetén.
- A biztonsági funkciók világos és átlátható felosztása az egyedi „ÉS” kapcsolat használatával
- Áttekinthető LED-es diagnosztika az összes be- és kimenethez a könnyebb karbantartás érdekében
- Az EN ISO 13849-1 szabványnak megfelelő PLe, valamint az EN 61508 szabvány szerinti SIL 3-as biztonsági szint.

Rendelési információ

Engedélyező kézikapcsolók

Az érintkezők típusa			Rendelési kód
Engedélyező kapcsoló	Figyelő kapcsoló	Nyomógombos kapcsoló	
Két érintkező	1 bontó (markolatkimenet)	Nincs	A4EG-C000041
Két érintkező	Nincs	Vészleállító kapcsoló (2 bontó)	A4EG-BE2R041
Két érintkező	Nincs	Pillanatnyi működés kapcsolója (2 záró)	A4EG-BM2B041

Biztonsági védelmi kapcsolóegységek

Biztonsági kimenetek ^{*1}		Segédki- menetek ^{*2}	Logikai ÉS kapcsolatú bemenet	Logikai ÉS kapcsolatú kimenet	Max. kikapcsolási késleltetési idő ^{*3}	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali	Kikapcsolás- késleltetett ^{*4}							
2 (fél- vezetős)	2 (fél- vezetős)	6 (fél-vezetős)	1	1	15 s	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-GS226-T15-RT
							Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-GS226-T15-RC

^{*1} P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet

^{*2} PNP tranzisztoros kimenet

^{*3} A kikapcsolási késleltetés ideje a következő 16 lépésben állítható:
T15: 0, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 7, 10 vagy 15 s

^{*4} A kikapcsolás-késleltetett kimenet azonnali kimenetté válik, ha kikapcsolási késleltetés idejének beállítása 0 s.

Műszaki adatok

Védelmi kapcsolóegység besorolása

Tápellátás

Jellemző	G9SX-GS226-T15-__	G9SX-EX-__
Névleges tápfeszültség	24 VDC	

Bemenetek

Jellemző	G9SX-GS226-T15-__
Biztonsági bemenet	Működési feszültség: 20,4–26,4 VDC, belső impedancia: kb. 2,8 kΩ
Visszacsatolás/törlő bemenet	
Módváltó bemenet	

Kimenetek

Jellemző	G9SX-G9SX-GS226-T15-__
Azonnali biztonsági kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet
Kikapcsolás késleltetett biztonsági kimenet	Terhelési áram: max. 0,8 ADC
Segédkiemenet	PNP tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 100 mA
Külső állapotjelző kimenetei	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenetek Csatlakoztatható állapotjelzők <ul style="list-style-type: none"> • Izzólámpa: 24 VDC, 3 W – 7 W • LED lámpa: 10 – 300 mA DC

Alkalmazási példa

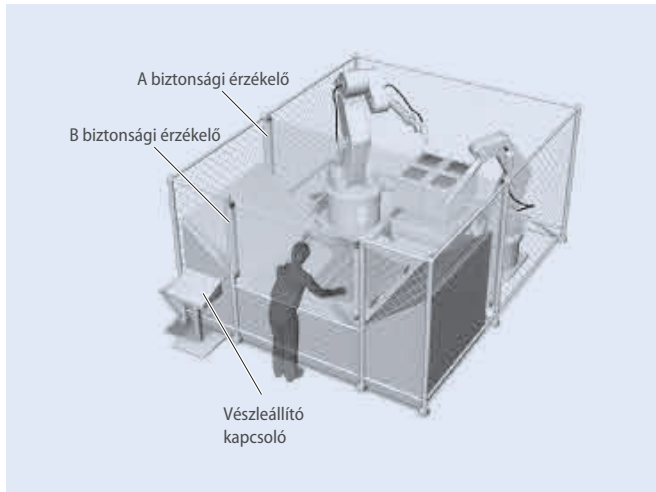
Automatikus üzemmódváltás

A dolgozó kézzel helyezi be és veszi ki a gépből az alkatrészeket. A behelyezés végeztével a dolgozó manuálisan elindítja a robot működését. Amikor a robotok visszatérnek a kezdeti pozícióba, automatikusan kiválasztódik a berakodási ciklus.

Betöltési körülmények: A B biztonsági érzékelő nem aktív, az A biztonsági érzékelő aktív, mert a robotok nem mozdulhatnak a betöltési területre, mialatt a dolgozó betölti a gépet.

Így a dolgozó védve van, mert az A biztonsági érzékelő aktív.

A robotmunka körülményei: A B biztonsági érzékelő aktív, az A biztonsági érzékelő nem aktív, mert a dolgozó nem mehet a betöltési területre, amikor a robotok dolgoznak. Így a dolgozó védve van, mert ha a betöltési területre lép, a B biztonsági érzékelő leállítja a gépet.



Kézi üzemmódváltás

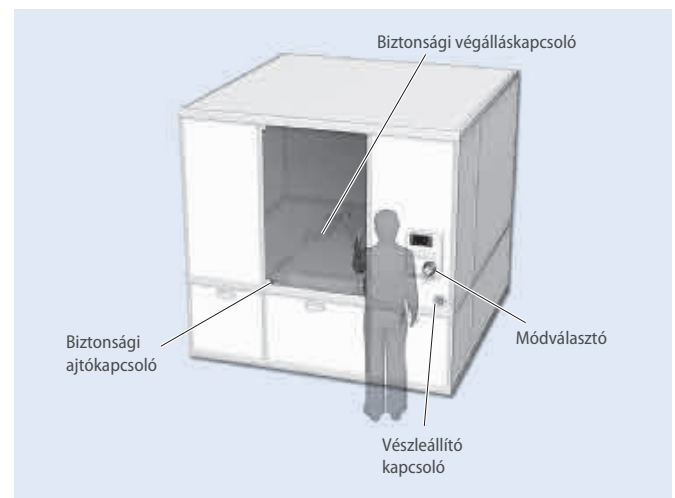
A dolgozónak karban kell tartania a gépet. Karbantartás során a gépet korlátozott mértékben mozgatni kell. A dolgozó az üzemmódváltó kapcsoló segítségével kiválaszthatja az automatikus vagy a manuális módot.

Lépések:

- 1) Az üzemmódváltóval válassza ki a karbantartási módot
- 2) Nyissa ki a karbantartási ajtót, miközben a gép korlátozott működésre képes (a korlátozott működést a biztonsági végálláskapcsoló figyelni).
- 3) A karbantartás befejezése után zárja vissza a burkolatot
- 4) Az üzemmódváltóval válassza ki az automatikus üzemmódot

Vészleállítási feltételek:

- a) nyissa ki az ajtót amikor a gép nem karbantartási üzemmódban van
- b) a gép aktiválja a végálláskapcsolót (átlépi a határt).
- c) az A4EG engedélyező kézi kapcsoló vészleállítási helyzetben leállítja a gépet.





Korlátozott fordulatszám felügyeleti egysége

Biztonságos korlátozott sebességet figyelő egység a gépek karbantartási üzemmódjának teljes támogatásához.

- A korlátozott fordulatszám előzetes beállítása beépített kapcsolókkal
- Egyszerű integráció G9SX rendszerekbe egyedi logikai "ÉS" kapcsolat használatával
- Áttekinthető LED-es diagnosztika az összes be- és kimenethez a könnyebb karbantartás érdekében
- Az EN ISO 13849-1 szabvány szerint legfeljebb PLd kategóriáig használható Omron közelítésérzékelőkkel

Rendelési információ

Közelítésérzékelők

Besorolás			Rendelési kód
Közelítésérzékelő	Árnyékolt	M8	E2E-X1R5F1
		M12	E2E-X2F1
		M18	E2E-X5F1
	Árnyékoltalan	M8	E2E-X2MF1
		M12	E2E-X5MF1
		M18	E2E-X10MF1

Korlátozott fordulatszám felügyeleti egységének műszaki adatai

Biztonsági kimenetek *1	Segédkiemenetek *2	Logikai ÉS kapcsolatú bemenet	Névleges feszültség	Érzékelő tápellátásának érintkezői	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali						
4 (fél-vezetős)	4 (fél-vezetős)	1	24 VDC	2	Sorkapocs bekötés	G9SX-LM224-F10-RT
					Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-LM224-F10-RC

*1 P-csatornás MOSFET kimenet

*2 PNP tranzisztoros kimenet

Műszaki adatok

Korlátozott fordulatszám felügyeleti egységének műszaki adatai

Tápellátás

Jellemző	G9SX-LM224-F10_
Névleges tápfeszültség	24 VDC

Bemenetek

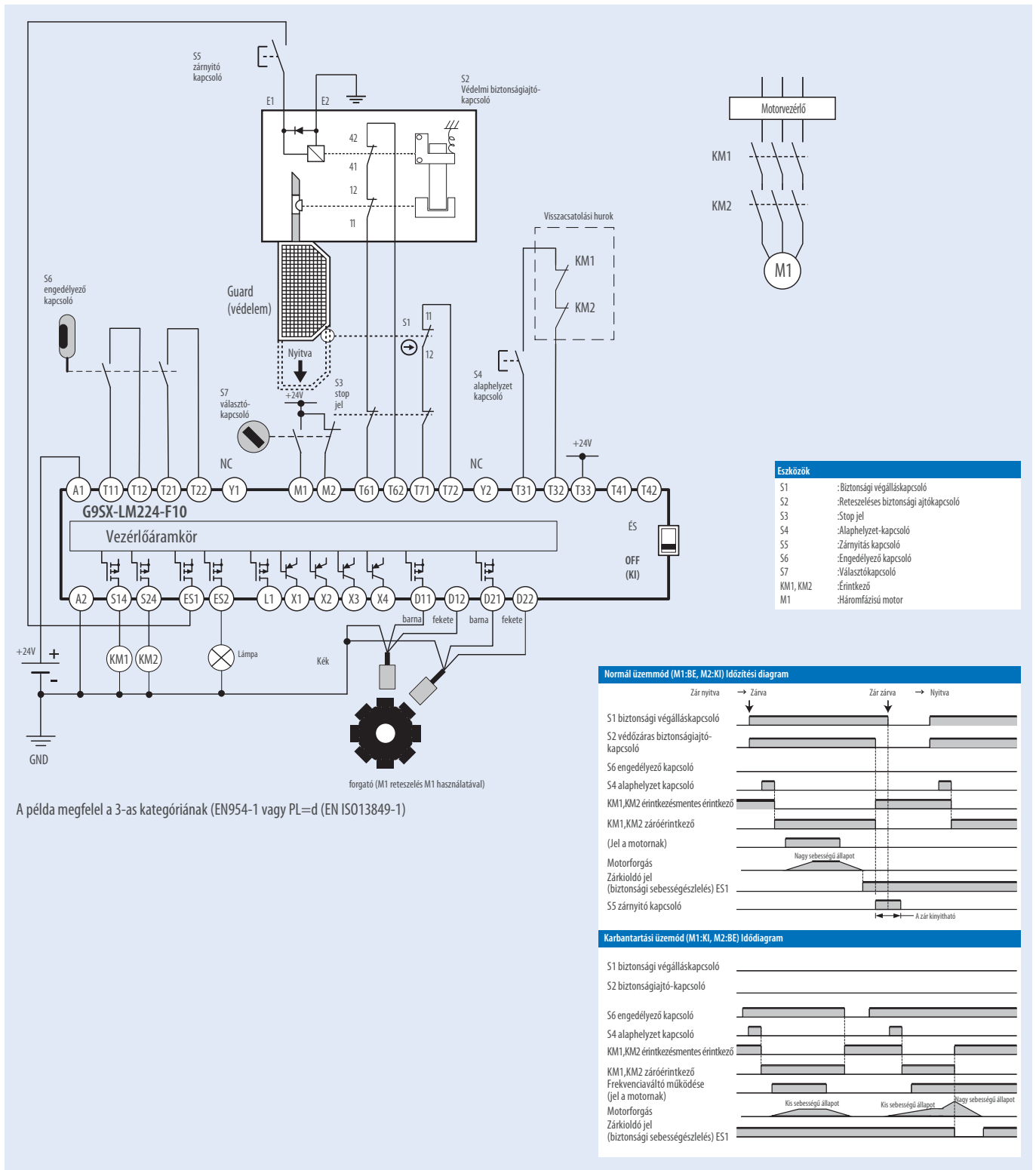
Jellemző	G9SX-LM224-F10_
Biztonsági bemenet	Működési feszültség: 20,4 VDC – 26,4 VDC
Visszacsatolás/törlő bemenet	Belső impedancia: kb. 2,8 kΩ
Módváltó bemenet	
Forgásérzékelő bemenet	Működési feszültség 20,4 VDC – 26,4 VDC Belső impedancia: kb. 2,8 kΩ Bemeneti frekvencia: 1 kHz max.

Kimenetek

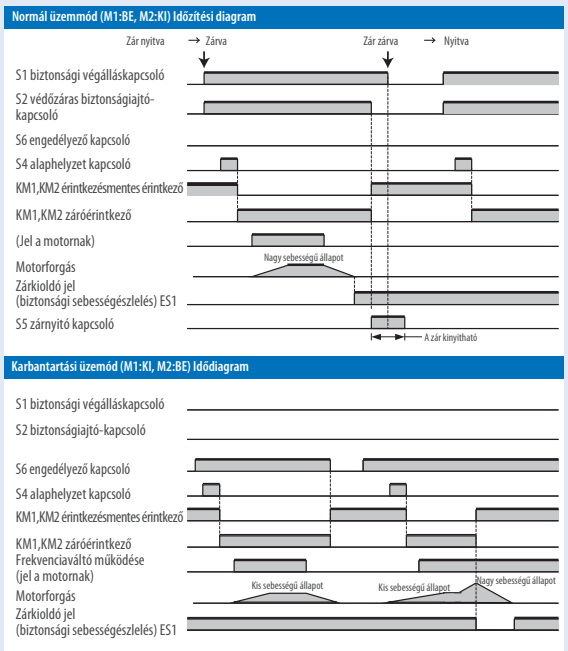
Jellemző	G9SX-LM224-F10_
Biztonsági félvezető-kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 0,8 ADC
Biztonsági fordulatszám érzékelési kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 0,3 ADC
Külső jelző kimenete	PNP tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 100 mA

Alkalmazási példa

Biztonsági korlátozott fordulatszám



Eszközök	
S1	: Biztonsági végálláskapcsoló
S2	: Reteszelés biztonsági ajtókapcsoló
S3	: Stop jel
S4	: Alaphelyzet-kapcsoló
S5	: Zárnyitó kapcsoló
S6	: Engedélyező kapcsoló
S7	: Választókapcsoló
KM1, KM2	: Érintkező
M1	: Háromfázisú motor



A példa megfelel a 3-as kategóriának (EN954-1 vagy PL=d (EN ISO13849-1))

Biztonsági vezérlőrendszerek



Nyugalmi helyzet felügyeleti egysége

Hátsó-EMF működésen alapuló, biztonságos leállást figyelő egység két- és háromfázisú rendszerekhez.

- Használata kész – a szokásos alkalmazásoknál nem igényel további beállítást
- Egyszerű integrálás csillag- és deltakapcsolásban
- Áttekinthető LED-es diagnosztika az összes be- és kimenethez a könnyebb karbantartás érdekében
- Az 13849-1 szabvány szerint legfeljebb PLe biztonsági kategóriáig használható

Rendelési információ

Nyugalmi helyzet biztonsági felügyeleti egysége

Biztonsági kimenetek *1	Segédkimenetek *1	Tápellátás Névleges tápfeszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali				
3 (fél-vezetős)	2 (fél-vezetős)	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-SM032-RT
			Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-SM032-RC

*1 PNP tranzisztoros kimenet

Műszaki adatok

Nyugalmi helyzet biztonsági felügyeleti egységének műszaki adatai

Tápellátás

Jellemző	G9SX-SM032-__
Névleges tápfeszültség	24 VDC

Bemenetek

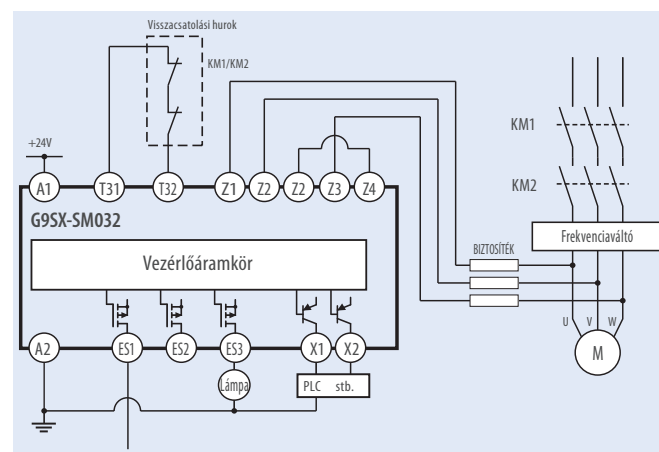
Jellemző	G9SX-SM032-__
Bemeneti feszültség	Nyugalmi érzékelő bemenet (Z1-Z2/Z3-Z4) AC 415 Vrms + 10% max.
Maximum tápellátási frekvencia AC indukciós motorhoz	60 Hz max.
Belső impedancia	Nyugalmi érzékelő bemenet: kb. 660 kΩ EDM bemenet: kb. 2,8 kΩ

Kimenetek

Jellemző	G9SX-SM032-__
Biztonsági leállásészlelő kimenet	Közös kollektoros kimenet (PNP) Terhelési áram: 300 mA DC max.
Segédkimenet	Közös kollektoros kimenet (PNP) Terhelési áram: 100 mA DC max.

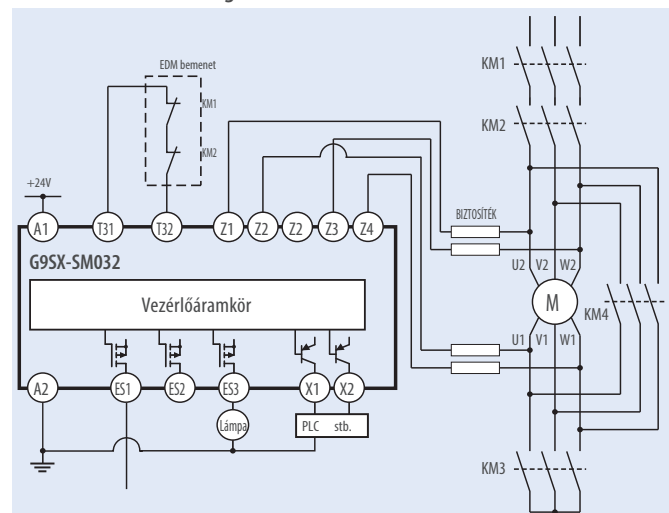
Alkalmazási példa

3 fázisú motor



Nyugalmi helyzet érzékelve

Háromfázisú motor csillag-delta bekötéssel



Nyugalmi helyzet érzékelve



Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék

A G7SA sorozatú, keskeny kivitelű, kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relécslád négy- vagy hatpólusú kivitelben, az érintkezők változatos elrendezésével kapható, megerősített szigeteléssel.

A kivezetések elrendezése egyszerűvé teszi a nyomtatott áramköri lapra szerelést. Közvetlenül a nyomtatott áramköri lapra forraszthatók, de a P7SA aljzatokkal is használhatók.

- Kényszerműködtetéses érintkezők
- Megfelel az EN 50205 szabványnak
- 6 A 240 VAC esetén, illetve 6 A 24 VDC esetén ohmos terhelésnél
- Megerősített szigetelés a bemenetek, a kimenetek és a pólusok között
- 4 és 6 pólusú relék

Rendelési információ

Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék

Jellemzők	Kivitel	Pólusok	Érintkezők	Névleges feszültség	Rendelési kód
Normál kivitel	Mosható	4 pólus	3PST-NO, SPST-NC	24 VDC ^{*1}	G7SA-3A1B
			DPST-NO, DPST-NC		G7SA-2A2B
		6 pólus	5PST-NO, SPST-NC		G7SA-5A1B
			4PST-NO, DPST-NC		G7SA-4A2B
			3PST-NO, 3PST-NC		G7SA-3A3B

^{*1} 12 VDC, 21 VDC, 48 VDC típusok is kaphatók külön rendelésre.

Aljzatok

Jellemzők	LED-es működésjelző	Pólusok	Névleges feszültség	Rendelési kód
Sínre szerelhető	DIN-sínre szerelés és csavaros rögzítés is lehetséges	4 pólus	24 VDC	P7SA-10F-ND
		6 pólus		P7SA-14F-ND
Hátsó szerelésű	NYÁK-ba forrasztható	4 pólus	-	P7SA-10P
		6 pólus		P7SA-14P

Műszaki adatok

Tekercs

Névleges feszültség	Névleges áram	Tekercsellenállás	Meghúzási feszültség	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel
24 VDC	4 pólus: 15 mA 6 pólus: 20,8 mA	4 pólus: 1 600 Ω 6 pólus: 1 152 Ω	max. 75% (V)	min. 10% (V)	110% (V)	4 pólus Kb. 360 mW 6 pólus: kb. 500 mW

Megjegyzés: A további részleteket lásd az adatlapon

Érintkezők

Terhelés	Ohmos terhelés (cosφ = 1)
Névleges terhelés	6 A 250 V-os váltakozó áramnál, 6 A 30 V-os egyenáramnál
Névleges átfolyó áram	6 A
Max. kapcsolási feszültség	250 VAC, 125 VDC

Terhelés	Ohmos terhelés (cosφ = 1)
Max. bekapcsolási áram	6 A
Max. kapcsolási kapacitás (referenciaérték)	1 500 VA, 180 W

Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék

Érintkező-ellenállás	max. 100 mΩ (Az érintkezési ellenállás mérése a feszültségeseen alapuló módszerrel történt 1 A áramerősséggel 5 VDC feszültségen.)	
Meghúzási idő ^{*1}	max. 20 ms	
Válaszidő ^{*1}	10 ms max. (A válaszidő az az idő, amíg az alaphelyzetben nyitott érintkezők zárt helyzetből nyitott állapotba kerülnek a tekercs feszültségének kikapcsolása után.)	
Kioldási idő ^{*1}	max. 20 ms	
Szigetelési ellenállás	100 MΩ min. (500 VDC esetén) (A szigetelési ellenállás mérése 500 VDC feszültségű szigetelésmérővel történt az átütési szilárdság mérési helyein.)	
Átütési szilárdság ^{*2 *3}	A tekercs pontok illetve az érintkezők között: 4 000 VAC, 50/60 Hz for 1 min (2500 V AC a 3-as és 4-es pólus között 4 pólusú reléknél, illetve a 3-as és az 5-ös, a 4-es és a 6-os, valamint az 5-ös és a 6-os pólus között 6 pólusú reléknél.) Azonos polaritású érintkezők között: 1 500 VAC, 50/60 Hz, 1 percig	
Tartósság	Mechanikai	min. 10 000 000 kapcsolás (óránként kb. 36 000 kapcsolás esetén)
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás (névleges terhelés és óránként kb. 1 800 kapcsolás esetén)
Min. megengedett terhelés ^{*4}	5 VDC, 1 mA (referenciaérték)	
Környezeti hőmérséklet ^{*5}	Működési: -40 és 85°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	Működési: 35-85%	
Engedélyezések	EN61810-1 (IEC61810-1), EN50205, UL508, CSA22.2 No. 14	

^{*1} Ezeket az értékeket névleges feszültségen és 23°C környezeti hőmérsékleten mérték. Az érintkező visszaugrási idejét nem tartalmazza.

^{*2} A 3-as pólus a 31-32 vagy 33-34 csatlakozót, a 4-es pólus a 43-44 csatlakozót, az 5-ös pólus az 53-54 csatlakozót, a 6-os pólus a 63-64 csatlakozót jelenti.

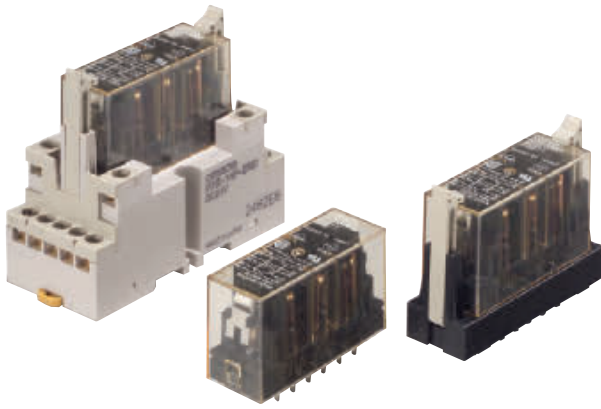
^{*3} P7SA aljzat használata esetén a tekercsérntkezők/különböző pólusok közötti átütési szilárdság 2 500 VAC, 50/60 Hz, 1 percig.

^{*4} A minimálisan megengedett terhelés a percenkénti 300 kapcsolási frekvenciára vonatkozik.

^{*5} A 70°C és 85°C közötti hőmérsékleten való működtetéskor a 70°C feletti fokozatonként 0,1 A értékkel csökken a névleges átfolyó áram.

Megjegyzés: A fenti értékek alapértékek.

Tekintse meg az Omron weboldalát a legfrissebb információkért a termékmegbízhatósági adatokról, valamint a SISTEMA könyvtárakat: <http://industrial.omron.eu/safety>



Kényszerműködtetési érintkezőkkel ellátott relék

A G7S-_-E sorozatú, keskeny kivitelű, kényszerműködtetési érintkezőkkel ellátott relésalad hatpólusú kivitelben, az érintkezők kétfajta elrendezésével kapható. A kivezetések elrendezése egyszerűvé teszi a nyomtatott áramköri lapra szerelést. Közvetlenül a nyomtatott áramköri lapra forraszthatók, de a P7SA aljzatokkal is használhatók.

- Kényszerműködtetési érintkezők
- Megfelel az EN 50205 szabványnak
- NO érintkezők: 10 A 250 VAC esetén és 10 A 30 VDC esetén
NC érintkezők: 6 A 250 VAC esetén és 6 A 30 VDC esetén (ohmos terhelésnél)
- Megerősített szigetelés a bemenetek, a kimenetek és a pólusok között
- 4 és 6 pólusú relék

Rendelési információ

Kényszerműködtetési érintkezőkkel ellátott relék

Jellemzők	Kivitel	Pólusok	Érintkezők	Névleges feszültség	Rendelési kód
Normál kivitel	Mosható	6 pólus	4PST-NO, DPST-NC	24 VDC	G7S-4A2B-E
			3PST-NO, 3PST-NC		G7S-3A3B-E

Aljzatok

Jellemzők	LED-es működésjelző	Névleges feszültség	DIN-sín
Sínre	DIN-sínre szerelés és csavaros rögzítés is lehetséges	Igen	24 VDC P7S-14F-END
Hátlapra	NYÁK-ba forrasztható	Nem	– P7S-14P-E

Műszaki adatok

Jellemzők

Tekercs

Névleges feszültség	Névleges áramerősség (mA)*1	Tekercsellenállás (Ω)*1	Maximális feszültség (V)*2	Teljesítményfelvétel (W)
24 VDC	30	800	110%	kb. 0,8

*1 A névleges áram és a tekercsellenállás 23°C hőmérsékleten ±15%-os toleranciával mérve.

*2 A maximális feszültség maximum 23°C-os környezeti működési hőmérsékleten mérve.

Érintkezők

Jellemző	Ohmos terhelés	
Névleges terhelés	Záróérintkező	10 A 250 V-os váltakozó áramnál, 10 A 30 V-os egyenáramnál
	Nyitóérintkező	6 A 250 V-os váltakozó áramnál, 6 A 30 V-os egyenáramnál
Névleges átfolyó áram	Záróérintkező	10 A
	Nyitóérintkező	6 A

Jellemző	Ohmos terhelés	
Max. kapcsolási feszültség	Max. bekapcsolási áram	
Max. bekapcsolási áram	Záróérintkező	10 A
	Nyitóérintkező	6 A

G7S-_-E csatlakozókarakterisztikái

Típus	P7S-14F-END	P7S-14P-E
Folyamatos áramerősség	10 A	
Átütési szilárdság	2 000 VAC min. 1 percig a kivezetések között	
Szigetelési ellenállás	Min. 1 000 MΩ*1	
Működési környezeti páratartalom	25–85%	5–85%

*1 Mérés feltételek: A meggyező pontok átütési szilárdságának mérése 500 VDC esetén.

Jellemzők

Érintkező-ellenállás*1	Max. 100 mΩ	
Bekapcsolási idő*2	Max 50 ms	
Kikapcsolási idő*2	Max 50 ms	
Maximális működési frekvencia	Mechanikai	18 000 kapcsolás/óra
	Névleges terhelés	1 800 kapcsolás/óra
Szigetelési ellenállás	Min. 100 MΩ	
Tartósság*3	Mechanikai	Min. 10 000 000 kapcsolás (óránként kb. 18 000 kapcsolás esetén)
	Elektromos	DC kapcsolási kapacitás ohmos terhelés esetén
Induktív terhelési kapcsolási jellemzők*4 (IEC60947-5-1)	Záróérintkező	AC15 AC240 V 5 A, DC13 DC24 V 2 A
	Nyitóérintkező	AC15 AC240 V 3 A, DC13 DC24 V 2 A
Működési környezeti hőmérséklet	–25 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Működési környezeti páratartalom	5% és 85% között	

*1 Mérés feltételek: 5 VDC, 10 mA, feszültségcsökkentéses módszer.

*2 Mérés feltételek: Működési névleges feszültség, környezeti működési hőmérséklet: 23°C, az érintkező visszaugrási idejét nem tartalmazza.

*3 A tartósság 15 és 35°C közötti környezeti hőmérséklet és 25% és 75% közötti környezeti páratartalom mellett érvényes.

*4 AC15: $\cos\phi = 0,3$, DC13: $L/R = 96$ ms

Megjegyzés: A fenti értékek alapértékek.

Tekintse meg az Omron weboldalát a legfrissebb információkért a termékmegbízhatósági adatokról, valamint a SISTEMA könyvtárakat: <http://industrial.omron.eu/safety>



Önálló biztonsági vezérlő

A G9SP biztonsági vezérlő biztosítja az összes helyi biztonsági bemenetet és kimenetet és vezérli a biztonsági alkalmazást.

- Három CPU típus a különböző alkalmazásokhoz
- Egyszerű diagnózis és figyelés Ethernet vagy soros csatlakozáson keresztül
- Memóriaegység a konfiguráció egyszerű sokszorosításához
- Egyedi programozószoftver az egyszerű tervezéshez, ellenőrzéshez, szabványosításhoz és a program újrahajrásához.
- Megfelel a PLe (EN ISO 13849-1) és SIL 3 (IEC 61508) szabványoknak

Rendelési információ

Kivitel	Kivitel leírása	Rendelési kód
Önálló biztonsági vezérlő	10 biztonsági PNP bemenet 4 biztonsági PNP kimenet 4 tesztimeret 4 normál PNP kimenet	G9SP-N10S
	10 biztonsági PNP bemenet 16 biztonsági PNP kimenet 6 tesztimeret	G9SP-N10D
	20 biztonsági PNP bemenet 8 biztonsági PNP kimenet 6 tesztimeret	G9SP-N20S

Szoftver

Kivitel	Adathordozó	Alkalmazható operációs rendszer	Rendelési kód
G9SP-konfiguráló	Telepítőlemez – 1 licenc	Windows 2000	WS02-G9SP01-V1
	Telepítőlemez – 10 licenc	Windows XP	WS02-G9SP10-V1
	Telepítőlemez – 50 licenc	Windows Vista	WS02-G9SP50-V1
	Telepítőlemez – vállalati licenc	Windows 7	WS02-G9SPXX-V1

Bővítőegységek (normál I/O)

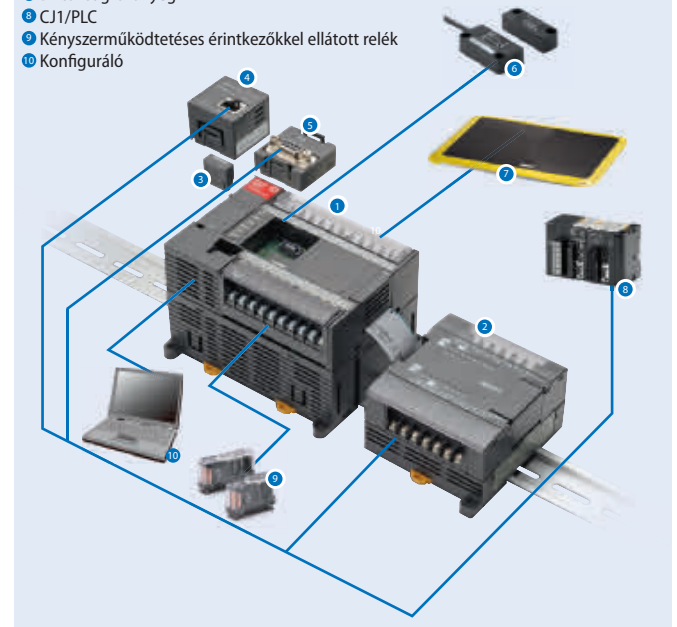
Kivitel	Jellemzők	I/O száma		Típus
		Be	Ki	
I/O bővítőegység	NPN	12	8 (szilárdtest)	CP1W-20EDT
	PNP	12	8 (szilárdtest)	CP1W-20EDT1
	NPN	–	32 (szilárdtest)	CP1W-32ET
	PNP	–	32 (szilárdtest)	CP1W-32ET1
I/O csatlakozókábel, 80 cm hosszú				CP1W-CN811

Kiegészítőmodul

Kivitel	Rendelési kód
RS-232 csatlakozómodul	CP1W-CIF01
Ethernet bővítőmodul (ver: 2.0 vagy újabb)	CP1W-CIF41
Memóriamodul	CP1W-ME05M
G9SP Állapotjelző érintőképernyő 1,8 m-es kábellel	82614-0010 H-T40M-P
G9SP-N10S Képernyőkészlet (G9SP, érintőképernyő, kábel, CP1W-CIF01)	82612-0010 G9SP-N10S-SDK
G9SP-N10D Képernyőkészlet (G9SP, érintőképernyő, kábel, CP1W-CIF01)	82612-0020 G9SP-N10D-SDK
G9SP-N20S Képernyőkészlet (G9SP, érintőképernyő, kábel, CP1W-CIF01)	82612-0030 G9SP-N20S-SDK
G9SP-N10S készlet EtherNet/IP modullal	82608-0010 G9SP-N10S-EIP
G9SP-N10D készlet EtherNet/IP modullal	82608-0020 G9SP-N10D-EIP
G9SP-N20S készlet EtherNet/IP modullal	82608-0030 G9SP-N20S-EIP

G9SP konfiguráció

- 1 G9SP biztonsági vezérlő
- 2 I/O bővítőmodulok
- 3 Memóriamodul
- 4 Ethernet bővítőmodul
- 5 RS-232C csatlakozómodul
- 6 Kompakt érintkezésmentes ajtókapcsoló
- 7 Biztonsági szőnyeg
- 8 CJ1/PLC
- 9 Kényszerműködéses érintkezőkkel ellátott relék
- 10 Konfiguráló



Műszaki adatok

Általános adatok

Táp feszültség	20,4–26,4 VDC (24 VDC -15% +10%)	
Áramfelvétel	G9SP-N10S	400 mA (V1: 300 mA, V2: 100 mA)
	G9SP-N10D	500 mA (V1: 300 mA, V2: 200 mA)
	G9SP-N20S	500 mA (V1: 400 mA, V2: 100 mA)
Felszerelési mód	35 mm-es DIN-sín	
Működési környezeti hőmérséklet	0–55°C	
Tárolási környezeti hőmérséklet	–20°C és 75°C között	
Védettség	IP20 (IEC 60529)	

Biztonsági bemenetek adatai

Bemenet típusa	Közös emittes bemenetek (PNP)
Logikai magas érték	Legalább 11 VDC az egyes bemeneti csatlakozók és a G1 pont között
Logikai alacsony érték	Max 5 VDC a bemeneti csatlakozók és a G1 pont között
Nyugalmi áramerősség	max. 1 mA
Bemeneti áram	6 mA

Biztonsági kimenetek adatai

Kimenet típusa	Közös kollektoros kimenetek (PNP)
Névleges kimeneti áramerősség	Legfeljebb 0,8 A kimenetenként*
Maradékfeszültség	Max. 1,2 V a kimeneti csatlakozók és a V2 pont között

Teszt kimenetek adatai

Kimenet típusa	Közös kollektoros kimenetek (PNP)
Névleges kimeneti áramerősség	Legfeljebb 0,3 A kimenetenként*
Maradékfeszültség	Legfeljebb 1,2 V a kimeneti csatlakozók és a V1 pont között

Normál kimenet műszaki adatai (G9SP-N10S)

Kimenet típusa	Közös kollektoros kimenetek (PNP)
BE maradékfeszültség	Max. 1,5 V (a kimeneti csatlakozók és a V2 pont között)
Névleges kimeneti áramerősség	100 mA max.*

*A névleges kimeneti áramerősséggel kapcsolatos részletekért tekintse meg a G9SP felhasználói kézikönyvét.

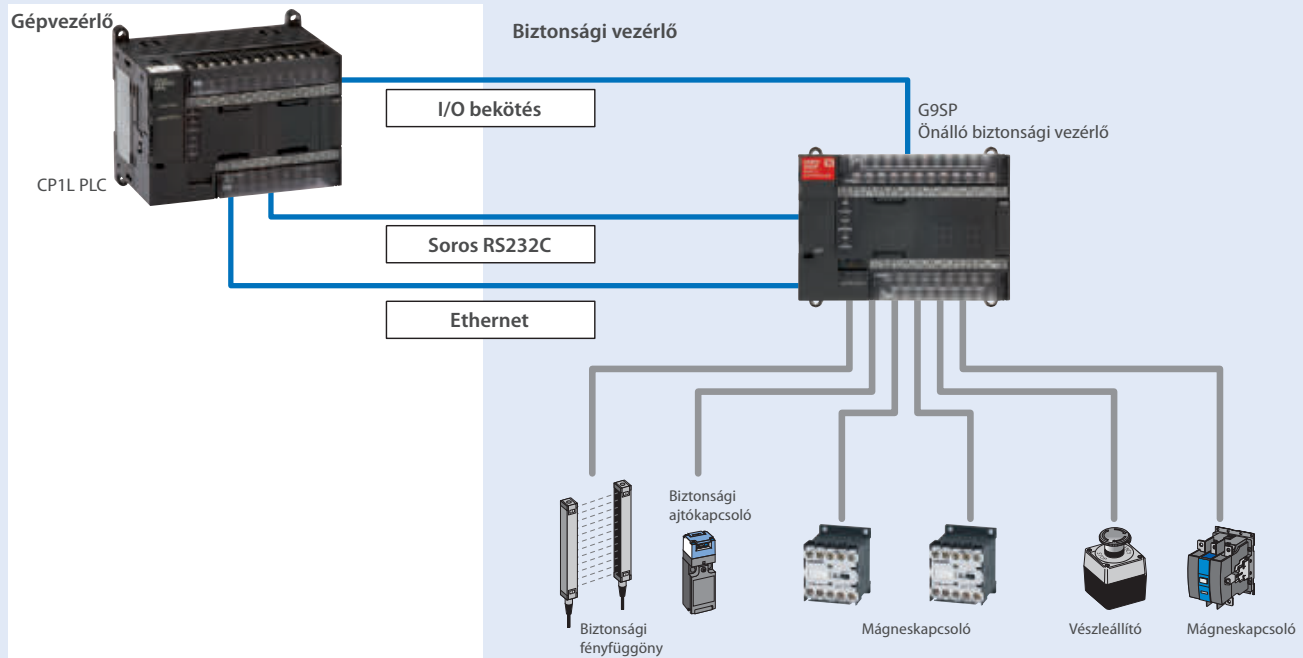
Vezérlőrendszer integrációja

Biztonsági – az I/O állapot átláthatóvá válik

Az önálló biztonsági vezérlő háromféleképp tud diagnosztikai információt szolgáltatni:

- 1) párhuzamos kábelen keresztül
- 2) soros RS232C interfészen keresztül (rendelhető)
- 3) Ethernet interfészen keresztül (rendelhető).

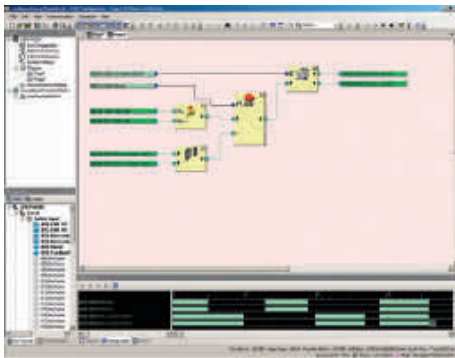
Az összes biztonsági be- és kimenet információjának jelenléte a normál vezérlőrendszeren biztosítja a berendezés minimális állásidejét.



G9SP konfigurációs eszköz

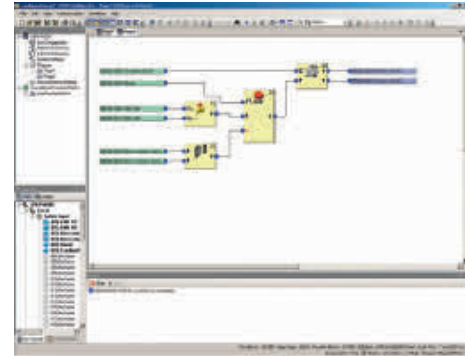


A hardver kiválasztást támogató telepítővarázsló segítségével egyszerű a telepítés és konfigurálás.



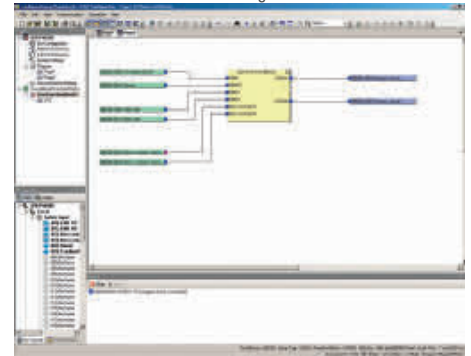
Beépített szimulátor

Minden funkció letesztelhető és szimulálható a konfigurációs eszközből, így nincs további felesleges munkaterhelés a mérnökön. Továbbá az online diagnosztika minimálisra csökkenti a gépvezérlő rendszer telepítése során felmerülő hibaelhárítási időt.



Felhasználó által meghatározott funkcióblokkok

A jóváhagyott konfigurációs elemek, így pl. a letesztelt ajtófelügyeleti megoldások, egyszerűen tárolhatók felhasználó által meghatározott funkcióblokkként, és felhasználhatók a jövőbeli projektekhez. Így minimalizálható az új konfigurációs rendszerek létrehozásához szükséges idő.



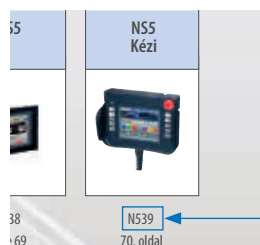
Tudásépítés

A meglévő konfigurációk biztosítják az új projektek alapját. A G9SP konfigurációs eszközzel újra felhasználhatók a meglévő és bevált biztonsági vezérlési tapasztalatok, valamint a felhasználó által meghatározott funkcióblokkok is. Így nem kell újra erőfeszítéseket tennie, hanem a biztonsági megoldások bővülő tára áll rendelkezésére.

Szabályozástechnika

Találja meg gyorsan az információkat!

A gyorslinkek lerövidítik a keresést. A gyorslinkek egyedi, az Omron termékekhez rendelt kódok, amelyeket megtalál ebben az útmutatóban. Írja be a gyorslink kódokat az industrial.omron.eu oldalon a keresőmezőbe, hogy elérje a termék részletes adatait az útmutatóban.



[Gyorscsatlakozó](#)

Szabályozástechnika

Hőmérséklet szabályozók

Termékválaszték	512
Típusválaszték	514
Alapszintű hőmérséklet szabályozók	
E5C2	517
E5CSV	519
E5CB	520
K8AK-TH	512
E5L	512
E5L-A/C	514
E5_L	514
Általános célú hőmérséklet szabályozók	
E5_C	521
Fejlett és többhurkos szabályozók	
E5_C-T	527
E5_N-H/E5_N-HT	529
E5_R/E5_R-T	531
CelciuX° (EJ1)	533
Hőmérséklet-érzékelők	
E52-E	535
Kiegészítők	
PRT1-SCU11/ES1B	536
ES1C/EJ1N-HFU-ETN	537

Tápegységek

Termékválaszték	538
Típusválaszték	540
Egyfázisú	
S8VK-C	542
S8VK-G	543
S8JC-ZS	545
S8JX-G	546
S8JX-P	548
S8EX	550
DC biztonsági egység	
S8TS	549
S8T-DCBU-01/-02	551
Háromfázisú	
S8VK-T	544
Digitális többáramkörös védőberendezés	
S8M	553
Redundanciaegység	
S8VK-R	552

Időrelék

Termékválaszték	554
Típusválaszték	556
Analóg félvezetős időrelék	
H3DS	558
H3DK	559
H3YN	560
H3CR	561
Digitális időrelék	
H5CX	562
H8GN	571
Motoros időrelék	
H2C	563

Számlálók

Termékválaszték	564
Típusválaszték	566
Összegzők	
H7EC	568
H7ET	569
H7ER	570
Előválasztós számlálók	
H8GN	571
H7CX	572
Szögpozicionálók	
H8PS	573

Programozható relék

Termékválaszték	574
Típusválaszték	577
Programozható relék	
ZEN-10C	578
ZEN-20C	579
ZEN-8E	580
ZEN-PA	581

Digitális panelkijelzők

Termékválaszték	582
Típusválaszték	584
1/32 DIN-méretű, többfunkciós	
K3GN	586
1/8 DIN-méretű, standard kijelzők	
K3MA-J, -L, -F	587
1/8 DIN-es fejlett kijelzők	
K3HB-X, -H, -V, -S	588
K3HB-C, -P, -R	590

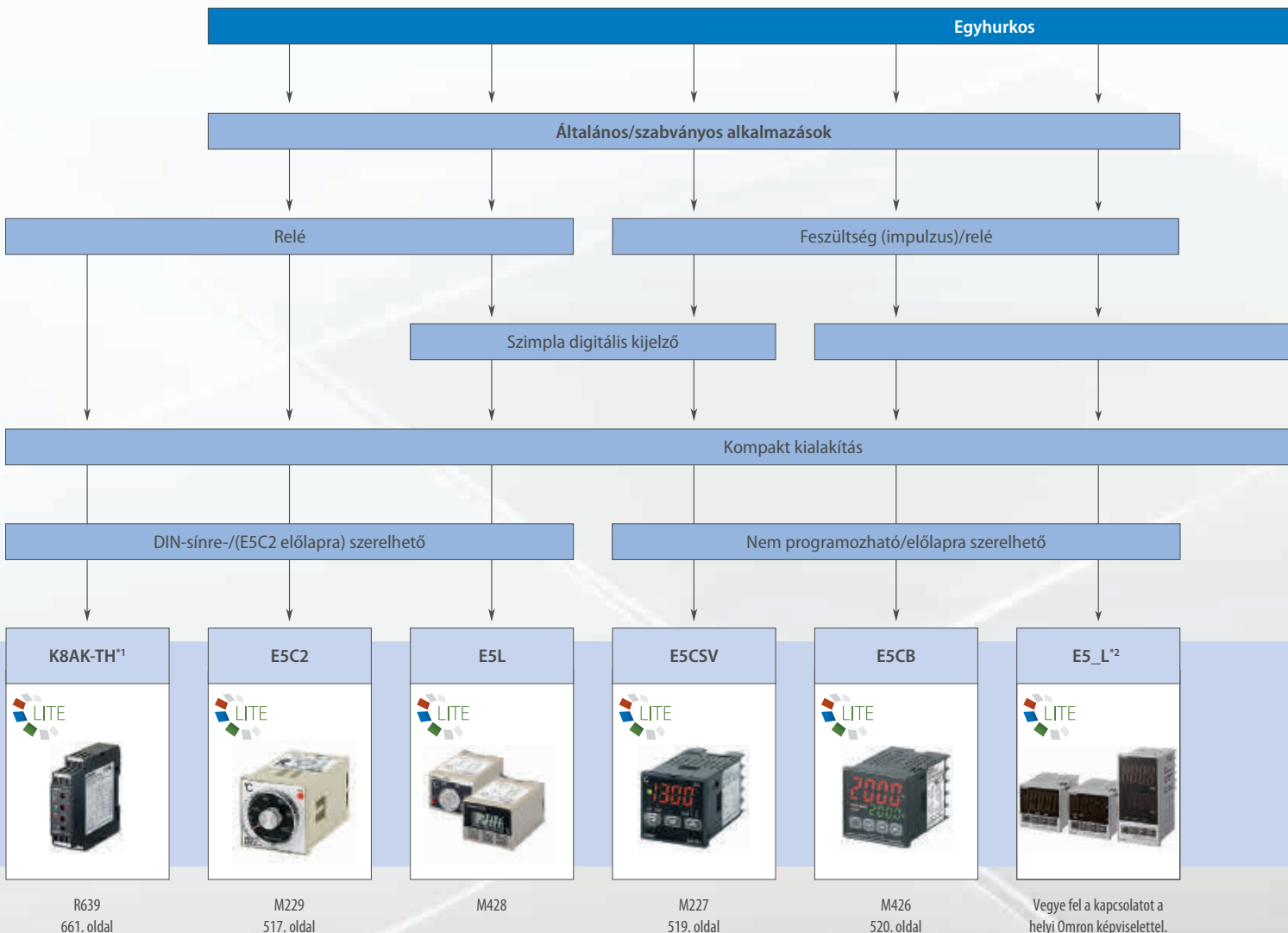
E5_C — AZ ÚJ SZABVÁNY

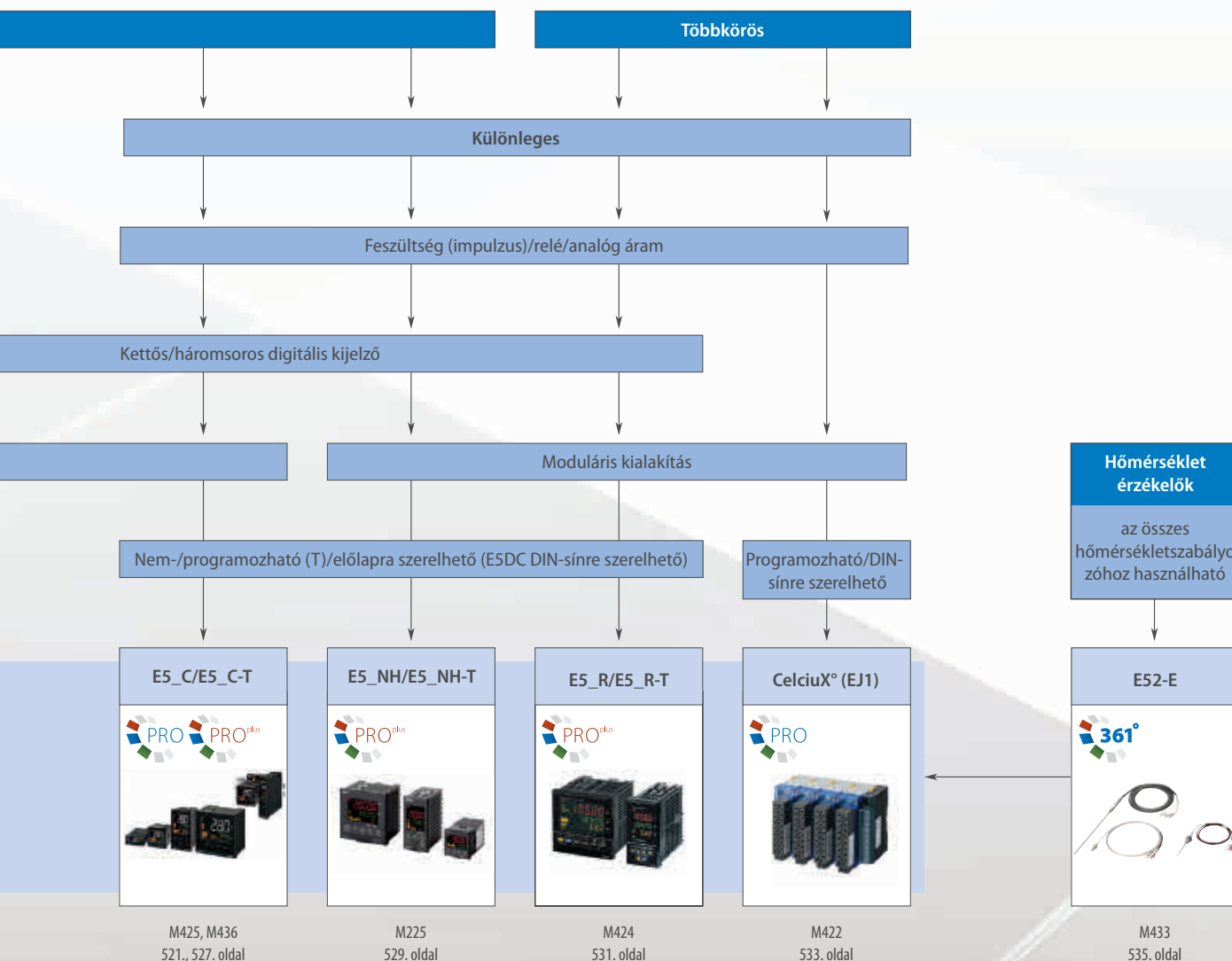
... hőmérsékletszabályozásban

Az első hőmérsékletszabályozó 1967-ben történt bevezetése óta az Omron aktív fejlesztő a hőmérsékletszabályozás terén. A hőmérsékletszabályozás óriási lépést tett előre az Omron következő generációs szabályozóival — az E C sorozattal, amelyek új általános szabványokat állítanak fel a pontosság, a felhasználóbarát jelleg és a szabályozóteljesítmény döntő fontosságú területein. Az E C sorozat időt és energiát takarít meg a telepítés és a működés során, miközben lehetővé teszi a folyamatok gyorsabb és sokkal pontosabb felügyeletét/szabályozását. Az új sorozat jól látható kijelzőjét hihetetlenül könnyű leolvasni, szinte teljesen kizárja bármilyen emberi hiba lehetőségét.



A legfrissebb híreket itt mindig megtalálja:
industrial.omron.eu/en/news/product-news










¹ Hőmérsékletátaroló

² Csak Afrikában, a Közel-Keleten és Oroszországban kapható

Típusválaszték

Kategória		Analog hőmérsékletszabályozó	Analog/digitális hőmérsékletszabályozó	Digitális hőmérsékletszabályozó			
							
Típus		ESC2	ESL-A/C	E5CSV	E5CB	E5_L	
Választási szempont	Jellemzők	Lite Line					
	Beépíthetőség	Előlapra/DIN-sínre szerelhető	DIN-sínre szerelhető	Előlapra szerelhető			
	Hurkok	1	1	1	1	1	
	Méret	1/16 DIN	45 × 35 mm	1/16 DIN	1/16 DIN	1/16, 1/32 DIN	
Szabályozás módja	BE/KI PID 2-PID ^{*1}	■/P ■ -	■ - -	■ - ■	■ - ■	■ - ■	
	Működési mód ^{*2}	F vagy H	F vagy H	F vagy H	F vagy H	F vagy H	
	Szelepezérlés ^{*3}	-	-	-	-	-	
Jellemzők	Pontosság	-	±1 °C	±0,5%	±0,5%	±0,5%	
	Automatikus-/ön-/gradiens alapú beállítás	- -	- -	■ ■	■ ■ -	■ ■ -	
	Transzfer kimenet	-	-	-	-	-	
	Külső bemenet	-	-	-	-	-	
	Riasztási kimenetek száma	-	-	1	1	1	
	Fűtőtestáram-figyelő	-	-	-	-	-	
	Előlap IP-védettsége	IP40	IP40	IP66	IP66	IP50	
	Kijelző	-	Analog (A)/3 számjegy (C)	Egysoros, 3 és fél számjegyes	Kétsoros, 4 számjegyes	Kétsoros, 4 számjegyes	
Tápfeszültség	110/240 V AC	■	■	■	■	■	
	24 V AC/DC	-	-	□	□	-	
Kommunikáció	RS-232 RS-485	- -	- -	- -	- -	- -	
	Digitális bemenet	-	-	-	-	-	
	QLP port	-	-	-	■ ^{*4}	-	
	DeviceNet	-	-	-	-	-	
	Modbus	-	-	-	■	-	
	PROFIBUS	-	-	-	-	-	
	Modbus TCP	-	-	-	-	-	
ProfiNet	-	-	-	-	-		
kimenet	Relé SSR	- -	- -	■ -	■ -	■ -	
	Feszültség (impulzus)	-	-	■	■	■	
	Lineáris feszültség	-	-	-	-	-	
	Lineáris áramerősség	-	-	-	-	-	
Bemenet típusa - lineáris	mA	-	-	-	-	-	
	mV	-	-	-	-	-	
	V	-	-	-	-	-	
Bemenet típusa	Hőelem	K	■	-	■	■	■
		J	■	-	■	■	■
		T	-	-	■	■	■
		E	-	-	-	-	-
		L	-	-	■	-	-
		U	-	-	■	-	-
		[N]	-	-	■	-	-
		R	-	-	■	■	■
		S	-	-	-	■	■
		B	-	-	-	-	-
		[W]	-	-	-	-	-
		PLII	-	-	-	-	-
		RTD	Pt100 JPt100 THE	■ - ■	- - ■ ^{*5}	■ ■ -	■ - -
		Oldal/Gyorslink	517	Vegye fel a kapcsolatot a helyi Omron képvisellel.	519	520	Vegye fel a kapcsolatot a helyi Omron képvisellel.

^{*1} A 2-PID az Omron egyszerűen használható, kiváló PID-algortmusa

^{*2} F = fűtés, F vagy H = fűtés vagy hűtés, F és H = fűtés és/vagy hűtés

^{*3} Szelepezérlés = nyitó és záró relé

^{*4} QLP: Quick Link Port hőelem PC-hez kapcsolásához E58-CIFQ2 intelligens USB-kábel segítségével

^{*5} SP érzékelő tartozék



Egyszerűen használható, alapszintű hőmérsékletszabályozó analóg tárcsás beállítással

Az Omron alapszintű BE/KI- vagy PD-szabályozója analóg beállítótárcsával rendelkezik. Ez a kisméretű, kedvező árú szabályozó a teljes tartományon belül 2%-os beállítási pontossággal rendelkezik. Egy olyan aljzattal is rendelkezik, amely lehetővé teszi a DIN-sínes és a síkba épített felszerelést.

- Kisméretű, költségghatékony szabályozó
- Szabályozás módja: BE/KI vagy P
- Vezérlőkimenet: relé
- Tápellátás: 100–240 VAC
- Hőelem K: 0–1 200°C, J: 0–400°C, Pt100: –50 és 400°C között

Rendelési információ

Normál típusok (Tápellátás: 100–240 VAC)

Bemenet			Szabályozási módszer	Be/KI	Proporcionális (P)
			Kimeneti/kijelzési mód	Relé/Nincs jelzés	
Bemenet/normál skála (°C)	Hőelem	K (CA) chromel-alumel	0–200°C	ESC2-R20K AC100-240 0-200	ESC2-R40K AC100-240 0-200
			0–300°C	–	ESC2-R40K AC100-240 0-300
			0–400°C	ESC2-R20K AC100-240 0-400	ESC2-R40K AC100-240 0-400
			0–600°C	ESC2-R20K AC100-240 0-600	ESC2-R40K AC100-240 0-600
			0–800°C	ESC2-R20K AC100-240 0-800	ESC2-R40K AC100-240 0-800
			0–1 000°C	ESC2-R20K AC100-240 0-1000	–
			0–1 200°C	ESC2-R20K AC100-240 0-1200	–
			0–200°C	ESC2-R20J AC100-240 0-200	–
			0–300°C	ESC2-R20J AC100-240 0-300	–
			0–400°C	ESC2-R20J AC100-240 0-400	–
	Hőellenállás	Platina-ellenállású hőérzékelő	–50 és 50°C között	ESC2-R20P-D AC100-240 -50-50	–
			0–50°C	ESC2-R20P-D AC100-240 0-50	–
			0–100°C	ESC2-R20P-D AC100-240 0-100	–
			0–200°C	ESC2-R20P-D AC100-240 0-200	–
			0–300°C	ESC2-R20P-D AC100-240 0-300	–
Termisztor	THE (cserélhető modul)	0–100°C	ESC2-R20G AC100-240 0-100	–	
		100–200°C	ESC2-R20G AC100-240 100-200	–	
		150–300°C	ESC2-R20G AC100-240 150-300	–	

Bemeneti tartományok	Hőelem *1		Platina-ellenállású hőérzékelő	Termisztor *2
	K (CA) chromel-alumel	J (IC) vas-constantan	Pt100	THE
°C	0–200 (5), 0–400 (10), 0–600 (20), 0–800 (20), 0–1 000 (25), 0–1 200 (25)	0–200 (5), 0–300 (10), 0–400 (10)	(–50)–50 (2), 0–50 (1), 0–100 (2), 0–200 (5), 0–300 (10), 0–400 (10)	0–100 (2) (6 kΩ 0°C-on), 100–200 (2) (550 Ω 200°C-on), 150–300 (2) (4 kΩ 200°C-on),

*1 Zárójelben a minimális egység látható.

*2 Zárójelben a termisztor ellenállásértéke látható.

Tartozékok

Funkciók	Rendelési kód
Elülső csatlakoztatású aljzat ujjvédelemmel	P2CF-08-E
Hátsó csatlakoztatású aljzat (előlapra szereléshez)	P3G-08
Ujjvédelmi fedél (P3G-08 számára)	Y92A-48G
Elülső védőfedél (IP66)	Y92A-48B

Műszaki adatok

Tápfeszültség	100–240 VAC, 50/60 Hz
Hőelembemenet típusa	K, J (érzékelőszakadás figyelésével)
RTD-bemenet típusa	Pt100, THE
Szabályozás módja	BE/KI vagy arányos szabályozás
Beállítási mód	analóg beállítás
Kimenet	Relé, SPDT, 3 A 250 VAC esetén
Várható élettartam	Elektromos: min. 100 000 kapcsolás
Beállítási pontosság	max. $\pm 2\%$ a teljes tartományra
Hiszterézis	Kb. 0,5% a teljes tartományra (fix)
Proporcionális sáv	3% a teljes tartományra (fix)
Alaphelyzet-tartomány	min. $5 \pm 1\%$ a teljes tartományra
Szabályozási ciklus	20 s
Előlapp IP-védettsége	IP40 (IP66 védettségű fedél kapható)
Csatlakozók IP-védettsége	IP00
Környezeti hőmérséklet	-10 és 55°C között
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	48 x 48 x 96

Tökéletes hőmérsékletszabályozó egyszerűen

Ez a többtartományos, riasztási funkcióval rendelkező, 1/16-od DIN-méretű szabályozó a helyszínen kiválasztható módon PID-szabályozást vagy BE/KI szabályozást képes végezni. A nagy, összefüggő kijelző megjeleníti a folyamat értékét, a beállított ponttól való eltérést, illetve a kimenet és a riasztás állapotát.

- A beállítások a helyszínen csatlakozókkal konfigurálhatók
- Több bemenet (hőelem/Pt100)
- Tisztán látható, 3,5 számjegyű kijelző, 13,5 mm-es karaktermagassággal
- Vezérlőkimenet: relé, feszültségimpulzus (SSR meghajtásához)
- BE/KI szabályozás vagy 2-PID szabályozás automatikus PID beállítással és önhangolással



Rendelési információ

Méret (mm)	Tápfeszültség	Riasztási pontok száma	kimenet	Rendelési kód
1/16 DIN M 48 x Sz 48 x Mé 78	100–240 VAC	1	Relé	E5CSV-R1T-500
			Feszültség (SSR meghajtásához)	E5CSV-Q1T-500
	24 VAC/DC	1	Relé	E5CSV-R1TD-500
			Feszültség (SSR meghajtásához)	E5CSV-Q1TD-500

Megjegyzés: Külön rendelésre más típusok is kaphatók.

Tartozékok

Jellemzők	Rendelési kód
Kemény védőfedél	Y92A-48B

Műszaki adatok

Jellemző	E5CSV	
Tápfeszültség	100–240 VAC, 50/60 Hz vagy 24 V AC/DC (típustól függően)	
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a	
Teljesítményfelvétel	5 VA	
Érzékelőbemenet	Többfunkciós bemenet (hőelem/platina-ellenállású hőérzékelő): K, J, L, T, U, N, R, Pt100, JPt100	
kimenet	Relékimenet	SPST-NO, 250 VAC, 3 A (ohmos terhelés)
	Feszültségkimenet (SSR meghajtásához)	12 VDC, 21 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel
Szabályozási módszer	BE/KI vagy 2-PID (automatikus PID beállítással és önhangolással)	
Riasztási kimenet	SPST-NO, 250 VAC, 1 A (ohmos terhelés)	
Beállítási mód	Digitális beállítás az előlap gombjaival (funkcióbeállítás DIP-kapcsolóval)	
Indication	7 szegmensű digitális kijelző (karaktermagasság: 13,5 mm) és eltérésjelző	
Környezeti hőmérséklet	–10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Beállítás/kijelzés pontossága	a jelzett érték $\pm 0,5\%$ -a vagy $\pm 1^\circ\text{C}$, amelyik a nagyobb ± 1 számjegy max.	
Hiszterézis (BE/KI szabályozáshoz)	0,2% a teljes tartományra (0,1% a teljes tartományra a többfunkciós bemenetű (hőelem/platina-ellenállású hőérzékelő) típusoknál)	
Proporcionális sáv (P)	1–999°C (automatikus PID beállítás AT/ST használatával)	
Integrálási idő (I)	0–1 999 mp (automatikus PID beállítás AT/ST használatával)	
Deriválási idő (D)	0–1 999 mp (automatikus PID beállítás AT/ST használatával)	
Szabályozási ciklus	2/20 mp	
Mintavételi periódus	500 ms	
Elektromos élettartam	min. 100 000 kapcsolás (relékimenetes típusoknál)	
Tömeg [kg]	Kb. 120 g (csak szabályozó)	
Védettség	Előlap: egyenértékű az IP66 szabvánnyal), ház: IP20; csatlakozók: IP00	
Memóriavédelem	EEPROM (nem törölhető memória) (írások száma: 1 000 000)	
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	48 x 48 x 78	



A legjobb ár-teljesítmény arány és felhasználóbarát működés, ergonomikus kialakítással párosulva

Az egyértelmű és könnyen használható menüstruktúrájának köszönhetően az E5CB általános célú szabályozó különlegesen felhasználóbarát. Az egyszerű felépítésének köszönhetően azonban az E5CB is rendelkezik az E5CN sorozatra jellemző nagy teljesítménnyel. Az E5CB még tápfeszültség nélkül is működtethető és paraméterezhető pár kattintással az ingyenes ThermoMini távoli szoftver segítségével.

- Konfiguráció összeállítása alig 30 mp alatt
- Nagy méretű kijelző (16,2 mm), akár 5 m-ről is olvasható
- Tartós felépítés és precíz szabályozás az Omron egyedi 2-PID algoritmusával
- Könnyű és gyors távoli paraméterezés az ingyenes ThermoMini szoftverrel
- Rendkívül gyors 250 ms-os mintavételezési idővel

Rendelési információ

Méret	Tápfeszültség	Bemenet típusa	Riasztási kimenet	Vezérlőkimenet	Rendelési kód
E5CB 48 x 48 mm	100–240 VAC	Hőelem	1	Relékimenet	E5CB-R1TC
		Platina-ellenállású hőérzékelő			E5CB-R1P
		Hőelem		Feszültségimpulzus-kimenet (szilárdtestrelé meghajtásához)	E5CB-Q1TC
	Platina-ellenállású hőérzékelő			E5CB-Q1P	
	24 V AC/DC	Hőelem		Relékimenet	E5CB-R1TCD
		Platina-ellenállású hőérzékelő			E5CB-R1PD
Hőelem		Feszültségimpulzus-kimenet (szilárdtestrelé meghajtásához)	E5CB-Q1TCD		
		Platina-ellenállású hőérzékelő		E5CB-Q1PD	

Tartozékok

Kiegészítő	Rendelési kód
USB soros átalakítókábel	E58-CIFQ2



Szoftver

Elnevezés	Jellemzők
ThermoMini	Ingyenes/Paramétermásoló eszköz Parameterexportálás (.csv), saját kifejezések

Műszaki adatok

Jellemző	E5CB
Tápfeszültség	100–240 VAC 50/60 Hz, 24 VAC 50/60 Hz, vagy 24 VDC
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Teljesítményfelvétel	Kb. 3,5 VA (100–240 VAC) Kb. 3,5 VA (24 VAC) Kb. 2,5 W (24 VDC)
Érzékelőbemenet	Hőelem-bemenetekkel rendelkező típusok Hőelem: K, J, T, R vagy S (JIS C 1602-1995, IEC60584-1) Platina-ellenállású hőérzékelő-bemenettel rendelkező típusok Platina-ellenállású hőérzékelő: Pt100 (JIS C 1604-1997, IEC60751)
Vezérlőkimenet	SPST-NO, 250 VAC, 3 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális alkalmazható terhelés: 5 V, 10 mA Kimeneti feszültség: 12 VDC +25%/–15% (PNP), max. terhelési áramerősség: 21 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel
Riasztási kimenet	SPST-NO, 250 VAC, 1 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális terhelés: 5 V, 10 mA
Szabályozási módszer	BE/KI szabályozás vagy 2-PID szabályozás (automatikus beállítással)
Beállítási mód	Digitális beállítás az előlap gombjaival
Kijelzési mód	7 szegmensű digitális kijelző és egyedi jelzők Karakterek magassága: 16,2 mm (PV)
Egyéb funkciók	Hőmérséklet-bemenet eltolása, indítás/leállítás, védelmi funkciók stb.
Működési környezeti hőmérséklet	(–10)–55°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)/3 év garanciával: (–10)–50°C
Működési környezeti páratartalom	25% és 85% között
Tárolási hőmérséklet	(–25)–65°C között (páralecsapódás vagy jegesedés nélkül)
Méret (mm) (M x Sz x Mé):	48 x 48 x 65

Megjegyzés: Egyéb típusok (E5C_L/E5EW) hasonló jellemzőkkel, de USB-kommunikáció nélkül csak a „fejleadó országokban” kaphatók. További tájékoztatást az Omron helyi értékesítési képviselőjétől kaphat.

Nagy teljesítmény és egyszerű használat



Az új generációs E5_C hőmérsékletszabályozó új globális színvonalat képvisel a pontosság és a felhasználóbarát kialakítás tekintetében. A legjobb szabályozási teljesítmény, könnyű beállítás és a fehér IP66 LCD-kijelző kitűnő láthatósága egy helytakarékos, alig 60 mm beépítési mélységű házban.

- Gyors és pontos szabályozás: 50 ms-os mintavételezési ciklus
- Könnyen beállítható és intuitív módon kezelhető a CX-Thermo szoftverrel tápegység nélkül
- A legjobb kontrasztú kijelző fehér LCD-technológiával: messziről és bármilyen szögből jól látható
- Hasznos riasztási és diagnosztikai funkciók a biztos működéshez
- A praktikus időzítő és a logikai funkciók szükségtelenné teszik a PLC-t

Rendelési információ

E5CC (minden típus esetén 3 segédkimenet)

Kimenet	Opció sz.	Rögzített funkció	Rendelési kód	
			110–240 VAC	24 V AC/DC
Kimenet 1: Relékimenet 2: nincs	–	–	E5CC-RX3A5M-000	E5CC-RX3D5M-000
	001	Eseménybemenet 2, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5CC-RX3A5M-001	E5CC-RX3D5M-001
	003	Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5CC-RX3A5M-003	E5CC-RX3D5M-003
	005	Eseménybemenet 4	E5CC-RX3A5M-005	E5CC-RX3D5M-005
	006	Eseménybemenet 2, Transzfer kimenet	E5CC-RX3A5M-006	E5CC-RX3D5M-006
	007	Eseménybemenet 2, Külső alapjel	E5CC-RX3A5M-007	E5CC-RX3D5M-007
Kimenet 1: Feszültségkimenet (impulzus) 2: nincs	–	–	E5CC-QX3A5M-000	E5CC-QX3D5M-000
	001	Eseménybemenet 2, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5CC-QX3A5M-001	E5CC-QX3D5M-001
	003	Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5CC-QX3A5M-003	E5CC-QX3D5M-003
	005	Eseménybemenet 4	E5CC-QX3A5M-005	E5CC-QX3D5M-005
	006	Eseménybemenet 2, Transzfer kimenet	E5CC-QX3A5M-006	E5CC-QX3D5M-006
	007	Eseménybemenet 2, Külső alapjel	E5CC-QX3A5M-007	E5CC-QX3D5M-007
Kimenet 1: Feszültségkimenet (impulzus) 2: Feszültség (impulzus)	–	–	E5CC-QQ3A5M-000	E5CC-QQ3D5M-000
	001	Eseménybemenet 2, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5CC-QQ3A5M-001	E5CC-QQ3D5M-001
	003	Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5CC-QQ3A5M-003	E5CC-QQ3D5M-003
	005	Eseménybemenet 4	E5CC-QQ3A5M-005	E5CC-QQ3D5M-005
	006	Eseménybemenet 2, Transzfer kimenet	E5CC-QQ3A5M-006	E5CC-QQ3D5M-006
	007	Eseménybemenet 2, Külső alapjel	E5CC-QQ3A5M-007	E5CC-QQ3D5M-007
Kimenet 1: Lineáris áramkimenet 2: nincs	–	–	E5CC-CX3A5M-000	E5CC-CX3D5M-000
	004	Eseménybemenet 2, kommunikáció	E5CC-CX3A5M-004	E5CC-CX3D5M-004
	005	Eseménybemenet 4	E5CC-CX3A5M-005	E5CC-CX3D5M-005
	006	Eseménybemenet 2, Transzfer kimenet	E5CC-CX3A5M-006	E5CC-CX3D5M-006
	007	Eseménybemenet 2, Külső alapjel	E5CC-CX3A5M-007	E5CC-CX3D5M-007
Kimenet 1: Lineáris áramkimenet 2: Feszültség (impulzus)	–	–	E5CC-CQ3A5M-000	E5CC-CQ3D5M-000
	001	Eseménybemenet 2, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5CC-CQ3A5M-001	E5CC-CQ3D5M-001
	003	Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5CC-CQ3A5M-003	E5CC-CQ3D5M-003
	005	Eseménybemenet 4	E5CC-CQ3A5M-005	E5CC-CQ3D5M-005
	006	Eseménybemenet 2, Transzfer kimenet	E5CC-CQ3A5M-006	E5CC-CQ3D5M-006
	007	Eseménybemenet 2, Külső alapjel	E5CC-CQ3A5M-007	E5CC-CQ3D5M-007

Megjegyzés: E típusok mellett külön rendelésre más típusok is kaphatók. Speciális igényeivel keresse fel a helyi képviselőt.

E5EC/E5AC (minden típus esetén 4 segédkimenet)

Kimenet	Opció sz.	Rögzített funkció	Rendelési kód	
			110–240 VAC	24 V AC/DC
Kimenet 1: Relékimenet 2: nincs	–	–	E5_C-RX4A5M-000	E5_C-RX4D5M-000
	009	Eseménybemenet 2, Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5_C-RX4A5M-009	E5_C-RX4D5M-009
	010	Eseménybemenet 4, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-RX4A5M-010	E5_C-RX4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-RX4A5M-011	E5_C-RX4D5M-011
Kimenet 1: Feszültségkimenet (impulzus) 2: nincs	–	–	E5_C-QX4A5M-000	E5_C-QX4D5M-000
	009	Eseménybemenet 2, Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5_C-QX4A5M-009	E5_C-QX4D5M-009
	010	Eseménybemenet 4, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-QX4A5M-010	E5_C-QX4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-QX4A5M-011	E5_C-QX4D5M-011
Kimenet 1: Relékimenet 2: Relé	–	–	E5_C-RR4A5M-000	E5_C-RR4D5M-000
	009	Eseménybemenet 2, Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5_C-RR4A5M-009	E5_C-RR4D5M-009
	010	Eseménybemenet 4, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-RR4A5M-010	E5_C-RR4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-RR4A5M-011	E5_C-RR4D5M-011
Kimenet 1: Feszültségkimenet (impulzus) 2: Feszültség (impulzus)	–	–	E5_C-QQ4A5M-000	E5_C-QQ4D5M-000
	009	Eseménybemenet 2, Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5_C-QQ4A5M-009	E5_C-QQ4D5M-009
	010	Eseménybemenet 4, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-QQ4A5M-010	E5_C-QQ4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-QQ4A5M-011	E5_C-QQ4D5M-011
Kimenet 1: Feszültségkimenet (impulzus) 2: Relé	–	–	E5_C-QR4A5M-000	E5_C-QR4D5M-000
	009	Eseménybemenet 2, Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5_C-QR4A5M-009	E5_C-QR4D5M-009
	010	Eseménybemenet 4, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-QR4A5M-010	E5_C-QR4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-QR4A5M-011	E5_C-QR4D5M-011
Kimenet 1: Lineáris áramkimenet 2: nincs	–	–	E5_C-CX4A5M-000	E5_C-CX4D5M-000
	004	Eseménybemenet 2, kommunikáció	E5_C-CX4A5M-004	E5_C-CX4D5M-004
	005	Eseménybemenet 4	E5_C-CX4A5M-005	E5_C-CX4D5M-005
	013	Eseménybemenet 6, Külső alapjel, Transzfer kimenet	E5_C-CX4A5M-013	E5_C-CX4D5M-013
	014	Eseménybemenet 4, Kommunikáció Külső alapjel, Transzfer kimenet	E5_C-CX4A5M-014	E5_C-CX4D5M-014
Kimenet 1: Lineáris áramkimenet 2: Lineáris áramerősség	–	–	E5_C-CC4A5M-000	E5_C-CC4D5M-000
	004	Eseménybemenet 2, kommunikáció	E5_C-CC4A5M-004	E5_C-CC4D5M-004
	005	Eseménybemenet 4	E5_C-CC4A5M-005	E5_C-CC4D5M-005
	013	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Transzfer kimenet	E5_C-CC4A5M-013	E5_C-CC4D5M-013
	014	Eseménybemenet 4, Kommunikáció Külső alapjel, Transzfer kimenet	E5_C-CC4A5M-014	E5_C-CC4D5M-014
Kimenet 1: Lineáris áramkimenet 2: Feszültség (impulzus)	–	–	E5_C-CQ4A5M-000	E5_C-CQ4D5M-000
	009	Eseménybemenet 2, Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5_C-CQ4A5M-009	E5_C-CQ4D5M-009
	010	Eseménybemenet 4, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-CQ4A5M-010	E5_C-CQ4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-CQ4A5M-011	E5_C-CQ4D5M-011
Kimenet 1: Relékimenet* ¹ 2: Relé* ¹	–	–	E5_C-PR4A5M-000	E5_C-PR4D5M-000
	004	Eseménybemenet 2, kommunikáció	E5_C-PR4A5M-004	E5_C-PR4D5M-004
	014	Eseménybemenet 4, Kommunikáció Külső alapjel, Transzfer kimenet	E5_C-PR4A5M-014	E5_C-PR4D5M-014

*¹ Motoroszelep-szabályozást végző típusok

E5GC (típusok 0, 1 vagy 2 segédkimenettel)

Kimenet	Érintkezőtípus	Opció sz.	Rögzített funkció	Rendelési kód		
				110–240 VAC	24 V AC/DC	
Kimenet 1: Relé	Sorkapocs bekötés (fedéllel)	–	–	E5GC-RX0A6M-000	E5GC-RX0D6M-000	
				E5GC-RX1A6M-000	E5GC-RX106M-000	
				E5GC-RX2A6M-000	E5GC-RX206M-000	
		015	Kommunikáció	E5GC-RX1A6M-015	E5GC-RX106M-015	
				E5GC-RX2A6M-015	E5GC-RX206M-015	
		016	Eseménybemenet 1	E5GC-RX2A6M-016	E5GC-RX206M-016	
			023	Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése	E5GC-RX2A6M-023	E5GC-RX206M-023
			024	Eseménybemenet 2	E5GC-RX1A6M-024	E5GC-RX106M-024
	Rugós gyorscsatlakozóval ellátott	–	–	E5GC-RX0ACM-000	E5GC-RX0DCM-000	
				E5GC-RX1ACM-000	E5GC-RX1DCM-000	
				E5GC-RX2ACM-000	E5GC-RX2DCM-000	
		015	Kommunikáció	E5GC-RX1ACM-015	E5GC-RX1DCM-015	
				E5GC-RX2ACM-015	E5GC-RX2DCM-015	
		016	Eseménybemenet 1	E5GC-RX2ACM-016	E5GC-RX2DCM-016	
		023	Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése	E5GC-RX2ACM-023	E5GC-RX2DCM-023	
		024	Eseménybemenet 2	E5GC-RX1ACM-024	E5GC-RX1DCM-024	
Kimenet 1: Feszültség (impulzus)	Sorkapocs bekötés (fedéllel)	–	–	E5GC-OX0A6M-000	E5GC-OX0D6M-000	
				E5GC-OX1A6M-000	E5GC-OX106M-000	
				E5GC-OX2A6M-000	E5GC-OX206M-000	
		015	Kommunikáció	E5GC-OX1A6M-015	E5GC-OX106M-015	
				E5GC-OX2A6M-015	E5GC-OX206M-015	
		016	Eseménybemenet 1	E5GC-OX2A6M-016	E5GC-OX206M-016	
			023	Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése	E5GC-OX2A6M-023	E5GC-OX206M-023
			024	Eseménybemenet 2	E5GC-OX1A6M-024	E5GC-OX106M-024
	Rugós gyorscsatlakozóval ellátott	–	–	E5GC-OX0ACM-000	E5GC-OX0DCM-000	
				E5GC-OX1ACM-000	E5GC-OX1DCM-000	
				E5GC-OX2ACM-000	E5GC-OX2DCM-000	
		015	Kommunikáció	E5GC-OX1ACM-015	E5GC-OX1DCM-015	
				E5GC-OX2ACM-015	E5GC-OX2DCM-015	
		016	Eseménybemenet 1	E5GC-OX2ACM-016	E5GC-OX2DCM-016	
		023	Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése	E5GC-OX2ACM-023	E5GC-OX2DCM-023	
		024	Eseménybemenet 2	E5GC-OX1ACM-024	E5GC-OX1DCM-024	
Kimenet 1: Lineáris áram	Sorkapocs bekötés (fedéllel)	–	–	E5GC-CX0A6M-000	E5GC-CX0D6M-000	
				E5GC-CX1A6M-000	E5GC-CX106M-000	
				E5GC-CX2A6M-000	E5GC-CX206M-000	
		015	Kommunikáció	E5GC-CX1A6M-015	E5GC-CX106M-015	
				E5GC-CX2A6M-015	E5GC-CX206M-015	
		016	Eseménybemenet 1	E5GC-CX2A6M-016	E5GC-CX206M-016	
			024	Eseménybemenet 2	E5GC-CX1A6M-024	E5GC-CX106M-024
	Rugós gyorscsatlakozóval ellátott	–	–	E5GC-CX0ACM-000	E5GC-CX0DCM-000	
				E5GC-CX1ACM-000	E5GC-CX10CM-000	
				E5GC-CX2ACM-000	E5GC-CX20CM-000	
		015	Kommunikáció	E5GC-CX1ACM-015	E5GC-CX10CM-015	
				E5GC-CX2ACM-015	E5GC-CX20CM-015	
		016	Eseménybemenet 1	E5GC-CX2ACM-016	E5GC-CX20CM-016	
			024	Eseménybemenet 2	E5GC-CX1ACM-024	E5GC-CX10CM-024

E5DC (típusok 0 vagy 2 segédkimenettel)

Kimenet	Opció sz.	Rögzített funkció	Rendelési kód	
			110–240 VAC	24 V AC/DC
Kimenet 1: Relé	–	–	E5DC-RX2ASM-000	E5DC-RX2DSM-000
	002	Kommunikáció, Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése	E5DC-RX2ASM-002	E5DC-RX2DSM-002
	015	Kommunikáció	E5DC-RX0ASM-015 ^{*1}	E5DC-RX0DSM-015 ^{*1}
	017	Eseménybemenet 1, Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése	E5DC-RX2ASM-017	E5DC-RX2DSM-017
Kimenet 1: Feszültség (impulzus)	–	–	E5DC-QX2ASM-000	E5DC-QX2DSM-000
	002	Kommunikáció, Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése	E5DC-QX2ASM-002	E5DC-QX2DSM-002
	015	Kommunikáció	E5DC-QX0ASM-015 ^{*1}	E5DC-QX0DSM-015 ^{*1}
	017	Eseménybemenet 1, Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése	E5DC-QX2ASM-017	E5DC-QX2DSM-017
Kimenet 1: Lineáris áramerősség	–	–	E5DC-CX2ASM-000	E5DC-CX2DSM-000
	015	Kommunikáció	E5DC-CX0ASM-015 ^{*1}	E5DC-CX0DSM-015 ^{*1}
	015	Kommunikáció	E5DC-CX2ASM-015	E5DC-CX2DSM-015
	016	Eseménybemenet 1	E5DC-CX2ASM-016	E5DC-CX2DSM-016

*1 Ezeknél a típusoknál a kiegészítő kimenet nem lehetséges.

E5_C választható eszközök

Kiegészítő	Rendelési kód
USB-alapú konfigurációs kábel	E58-CIFQ2, E58-CIFQ2-E (az E5AC, E5DC, E5EC és E5GC készülékekhez)
Szoftver számítógépes beállításhoz és finomhangoláshoz	EST2-2C-MV4

Műszaki adatok

E5CC/E5EC/E5AC

Jellemző	E5CC	E5EC	E5AC
Tápfeszültség	A szerepel a típuskódban: 100–240 VAC, 50/60 Hz D szerepel a típuskódban: 24 VAC, 50/60 Hz; 24 VDC		
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a		
Teljesítményfelvétel	max. 6,5 VA 100–240 VAC esetén és max. 4,1 VA 24 VAC esetén, vagy max. 2,3 W 24 VDC esetén	max. 8,3 VA 100–240 VAC esetén és max. 5,5 VA 24 VAC esetén, vagy max. 3,2 W 24 VDC esetén	max. 9,0 VA 100–240 VAC esetén és max. 5,6 VA 24 VAC esetén, vagy max. 3,4 W 24 VDC esetén
Érzékelőbemenet	<ul style="list-style-type: none"> Hőmérsékletszabályozó bemenetek Hőelem: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W vagy PL II Platina hőellenállás: Pt100 vagy JPt100 Infravörös hőmérséklet-érzékelő (ES1B): 10–70°C, 60–120°C, 115–165°C vagy 140–260°C Analóg bemenetek Bemeneti áramerősség (mA): 4–20 vagy 0–20 Bemeneti feszültség (V): 1–5, 0–5 vagy 0–10 		
Bemeneti impedancia	Árambemenet: max. 150 Ω, bemeneti feszültség: min. 1 MΩ (Az ES2-HB/THB csatlakoztatásakor 1:1 illesztés szükséges.)		
Szabályozási módszer	BE/KI szabályozás vagy 2-PID szabályozás (automatikus beállítással)		
Mérési pontosság	Hőelem bemenet: max. (a feltüntetett érték $\pm 0,3\%$ -a vagy $\pm 1^\circ\text{C}$, amelyek a nagyobb) ± 1 számjegy Platina-ellenállású hőérzékelő-bemenet: max. (a feltüntetett érték $\pm 0,2\%$ -a vagy $\pm 0,8^\circ\text{C}$, amelyek a nagyobb) ± 1 számjegy Analóg bemenet: $\pm 0,2\%$ a teljes tartományra, max. ± 1 számjegy CT bemenet: $\pm 5\%$ a teljes tartományra, max. ± 1 számjegy	Hőelem bemenet: max. (a feltüntetett érték $\pm 0,3\%$ -a vagy $\pm 1^\circ\text{C}$, amelyek a nagyobb) ± 1 számjegy Platina-ellenállású hőérzékelő-bemenet: max. (a feltüntetett érték $\pm 0,2\%$ -a vagy $\pm 0,8^\circ\text{C}$, amelyek a nagyobb) ± 1 számjegy Analóg bemenet: $\pm 0,2\%$ a teljes tartományra, max. ± 1 számjegy CT bemenet: $\pm 5\%$ a teljes tartományra, max. ± 1 számjegy Potenciométer-bemenet: $\pm 5\%$ a teljes tartományra, max. ± 1 számjegy	
Automatikus beállítás	Igen, 40%/100% MV kimeneti határérték-választás. Fűtés/hűtés esetén: Hűtési erősítés automatikus állítása		
Önhangolás	Igen		
Vezérlő kimenetek	Relékimenet	SPST-NO, 250 VAC, 3 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális alkalmazható terhelés: 5 V, 10 mA	SPST-NO, 250 VAC, 5 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális alkalmazható terhelés: 5 V, 10 mA
	Feszültségkimenet (SSR meghajtásához)	Kimeneti feszültség: 12 VDC $\pm 20\%$ (PNP), maximális terhelőáram: 21 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel	Kimeneti feszültség: 12 VDC $\pm 20\%$ (PNP), maximális terhelőáram: 40 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel (Két szabályzókimennettel rendelkező típusok esetén a legnagyobb terhelési áramerősség 21 mA.)
	Lineáris áramkimenet	4–20 mA DC/0–20 mA DC, terhelés: max. 500 Ω, felbontás: körülbelül 10 000	
Segédkimenek	Kimenetek száma	3	4
	Kimenet műszaki adatai	Záró (NO) relékimenetek, 250 VAC, 3 kimenetes típusok: 2 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális alkalmazható terhelés: 5 V, 10 mA	Záró (NO) relékimenetek, 250 VAC, 4 kimenetes típusok: 2 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális alkalmazható terhelés: 5 V, 10 mA
Digitális bemenetek	Bemenetek száma	legfeljebb 2 vagy 4 vagy 6 (a típustól függően)	
	Külső esemény bemeneti jellemzői	Érintkezőbemenet: BE: legfeljebb 1 kΩ, KI: legalább 100 kΩ Érintkezésmentes bemenet: BE: Maradékfeszültség: max. 1,5 V, KI: Szivárgási áram: max. 0,1 mA Áramerősség: kb. 7 mA csatlakozónként	
Beállítási mód	Digitális beállítás az előlap gombjai, illetve a CX-Thermo V4.5 távoli szoftver segítségével		
Kijelzési mód	11 szegmensű digitális kijelző és egyedi jelzők		
Több alapjel	Legfeljebb nyolc alapjel (SP0–SP7) állítható be, melyek az eseménybemenettel, előlapi gombokkal vagy soros kommunikáció használatával választhatók ki.		
Egyéb funkciók	Manuális kimenet, fűtés és hűtés szabályozása, hurokkiégési riasztás, felfűtési meredekség megadása, egyéb riasztási funkciók, fűtőberendezés kiegészének érzékelése (ideértve a szilárdtestrelé hibájának érzékelését is) 40% AT, 100% AT, MV-határoló, eseménybemeneti szűrő, önbeállítás, hőmérséklet-bemenet eltolása, indítás/leállítás, védelmi funkciók, négyzetgyökvonás, MV változási sebességének határolása, logikai műveletek, PV/SV állapotkijelzés, egyszerű programozás, hűtési együttműködés automatikus beállítása		
Működési környezeti hőmérséklet	–10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Működési környezeti páratartalom	25% és 85% között		
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	Előlap: IP66, hátsó burkolat: IP20; csatlakozók: IP00		
Mintavételi periódus	50 ms		
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	48 × 48 × 64	48 × 96 × 64	96 × 96 × 64

E5GC

Jellemző		E5GC
Tápfeszültség		A szerepel a típuskódban: 100–240 VAC, 50/60 Hz D szerepel a típuskódban: 24 VAC, 50/60 Hz; 24 VDC
Érzékelőbemenet		<ul style="list-style-type: none"> Hőmérsékletszabályozó bemenet Hőelem: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W vagy PL II Platina hőellenállás: Pt100 vagy JPt100 Infravörös hőmérséklet-érzékelő (ES1B): 10–70°C, 60–120°C, 115–165°C vagy 140–260°C Analóg bemenet Bemeneti áramerősség: 4–20 mA vagy 0–20 mA; Bemeneti feszültség: 1–5 V, 0–5 V vagy 0–10 V
Szabályozási módszer		BE/KI szabályozás vagy 2-PID szabályozás (automatikus beállítással)
Vezérlőkimenet	Relékimenet	SPST-NO, 250 VAC, 2 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális alkalmazható terhelés: 5 V, 10 mA (referenciaérték)
	Feszültségkimenet (SSR meghajtásához)	Kimeneti feszültség: 12 VDC $\pm 20\%$ (PNP), maximális terhelőáram: 21 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel
	Lineáris áramkimenet	4–20 mA DC/0–20 mA DC, terhelés: max. 500 Ω , felbontás: körülbelül 10 000
Segédkimenet	Kimenetek száma	1 vagy 2 (típustól függően)
	Kimenet műszaki adatai	SPST-NO relékimenetek, 250 VAC, 2 A (ohmos terhelés), Elektromos élettartam: 100 000 művelet, Minimális alkalmazható terhelés: 10 mA 5 V esetén (referenciaérték)
Kijelzési mód		11 szegmensű digitális kijelzők és egyedi jelzők Karakterek magassága: valós érték: 10,5 mm, SV: 5,0 mm
Több alapjel		Legfeljebb nyolc alapjel (SP0–SP7) állítható be, melyek az eseménybemenettel, előlapi gombokkal vagy soros kommunikáció használatával választhatók ki. ^{*1}
Egyéb funkciók		Manuális kimenet, fűtés és hűtés szabályozása, hurokkiégés riasztás, alapjel meredekség, egyéb riasztási funkciók, fűtőberendezés-kiégés (HB) riasztás (szilárdtestrelé hibájának (HS) riasztásával), 40% AT, 100% AT, beavatkozáj-el-határoló, bemeneti digitális szűrő, önbeállítás, nagy teljesítményű beállítás, PV indítás/leállítás, védelmi funkciók, négyzetgyökvonás, MV változási sebességének határolása, logikai műveletek, hőmérséklet állapotkijelzés, egyszerű programozás, bemeneti érték mozgóátlaga, kijelző fényerejének beállítása, egyszerű transzfer kimenet és munkabiztonság. ^{*2}
Méret (mm) (M x Sz x Mé)		24 x 48 x 93

*1 Csak négy alapjel választható ki minden bemenethez.

*2 Egyszerű transzfer kimenet és munkabiztonság csak az E5GC esetén.

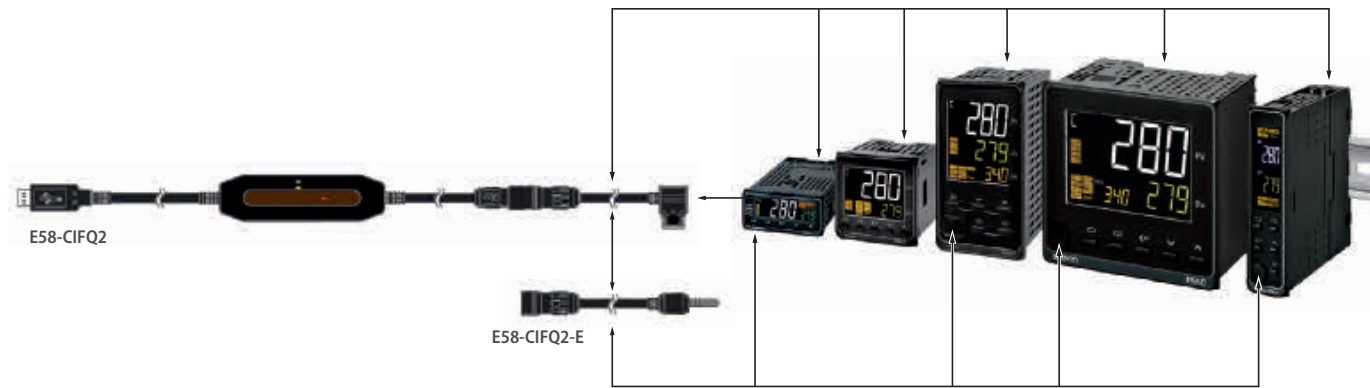
E5DC

Jellemző		E5DC
Tápfeszültség		A szerepel a típuskódban: 100–240 VAC, 50/60 Hz D szerepel a típuskódban: 24 VAC, 50/60 Hz; 24 VDC
Működési feszültségtartomány		A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Teljesítményfelvétel		max. 4,9 VA 100–240 VAC esetén és max. 2,8 VA 24 VDC esetén, vagy max. 1,5 W 24 VDC esetén
Érzékelőbemenet		<ul style="list-style-type: none"> Hőmérsékletszabályozó bemenetek Hőelem: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W vagy PL II Platina hőellenállás: Pt100 vagy JPt100 Infravörös hőmérséklet-érzékelő (ES1B): 10–70°C, 60–120°C, 115–165°C vagy 140–260°C Analóg bemenetek Bemeneti áramerősség (mA): 4–20 vagy 0–20 Bemeneti feszültség (V): 1–5, 0–5 vagy 0–10
Bemeneti impedancia		Árambemenet: max. 150 Ω , bemeneti feszültség: min. 1 M Ω (Az ES2-HB/THB csatlakoztatásakor 1:1 illesztés szükséges.)
Szabályozási módszer		BE/KI szabályozás vagy 2-PID szabályozás (automatikus beállítással)
Mérési pontosság		Hőelem bemenet: (a PV $\pm 0,3\%$ -a vagy $\pm 1^\circ\text{C}$, amelyek a nagyobb) max. ± 1 számjegy Platina-ellenállású hőérzékelő-bemenet: (a PV $\pm 0,2\%$ -a vagy $\pm 0,8^\circ\text{C}$, amelyek a nagyobb) max. ± 1 számjegy Analóg bemenet: $\pm 0,2\%$ a teljes tartományra, max. ± 1 számjegy CT bemenet: $\pm 5\%$ a teljes tartományra, max. ± 1 számjegy
Automatikus beállítás		Igen, 40%/100% MV kimeneti határérték-választás. Fűtés/hűtés esetén: Hűtési erősítés automatikus állítása
Önhangolás		Igen
Vezérlő kimenetek	Relékimenet	SPST-NO, 250 VAC, 3 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális alkalmazható terhelés: 5 V, 10 mA
	Feszültségkimenet (SSR meghajtásához)	Kimeneti feszültség: 12 VDC $\pm 20\%$ (PNP), maximális terhelőáram: 20 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel
	Lineáris áramkimenet	4–20 mA DC/0–20 mA DC, terhelés: max. 500 Ω , felbontás: körülbelül 10 000
Segédkimenetek	Kimenetek száma	2 (típustól függően)
	Kimenet műszaki adatai	egyppólusú záró relékimenet: 250 VAC, 3 A (ohmos terhelés), Elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális alkalmazható terhelés: 5 V, 10 mA
Digitális bemenetek	Bemenetek száma	1 (típustól függően)
	Külső esemény bemeneti jellemzői	Érintkezőbemenet: BE: legfeljebb 1 k Ω , KI: legalább 100 k Ω
		Érintkezésmentes bemenet: BE: Maradékfeszültség: max. 1,5 V, KI: Szivárgási áram: max. 0,1 mA
Áramerősség: kb. 7 mA csatlakozónként		
Beállítási mód		Digitális beállítás az előlap gombjaival
Kijelzési mód		11 szegmensű digitális kijelzők és egyedi jelzők Karakterek magassága: PV 8,5 mm, SV: 8,0 mm
Több alapjel		Legfeljebb nyolc alapjel (SP0–SP7) állítható be, melyek az eseménybemenettel, előlapi gombokkal vagy soros kommunikáció használatával választhatók ki. ^{*1}
Egyéb funkciók		Manuális kimenet, fűtés és hűtés szabályozása, hurokkiégés riasztás, alapjel meredekség, egyéb riasztási funkciók, fűtőberendezés-kiégés (HB) riasztás (szilárdtestrelé hibájának (HB) riasztásával), 40% AT, 100% AT, beavatkozáj-el-határoló, bemeneti digitális szűrő, önbeállítás, nagy teljesítményű beállítás, PV indítás/leállítás, védelmi funkciók, négyzetgyökvonás, MV változási sebességének határolása, egyszerű számítások, hőmérséklet állapotkijelzés, egyszerű programozás, bemeneti érték mozgóátlaga és kijelző fényerejének beállítása
Működési környezeti hőmérséklet		–10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), garantáltan 3 év használatra: –10 és 50°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Működési környezeti páratartalom		25% és 85% között
Tárolási hőmérséklet		–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Védettség		Fő egység: IP20, Sorkapocsmodul: IP00
Mintavételi periódus		50 ms
Méret (mm) (M x Sz x Mé)		96 x 22,5 x 85

*1 Csak két alapjel választható ki minden bemenethez.

E58-CIFQ2 típusú USB kommunikációs kábel

Jellemző	E5AC	E5CC	E5DC	E5EC	E5GC
E58-CIFQ2	■	■	■	■	■
E58-CIFQ2-E	■	-	■	■	■



Az E5AC/E5DC/E5EC/E5GC adaptálásához ezt a fejet ki kell cserélni.

Törésponti görbét követő kompakt és intelligens szabályozók

Az E5_C-T törésponti görbés hőmérsékletszabályozók révén az E5_C család immár folyamatalkalmazások kezelésére is alkalmas. Az akár 6 digitális bemenetet és akár 4 segédkimenetet kezelni képes kompakt, 60 mm mély tokozású vezérlőcsalád az Omron egyik legnagyobb teljesítményű és legokoldalúbb hőmérsékletszabályozóit kínálja.

- 8 program maximum 32 szegmessel áll rendelkezésre, így összesen 256 programszegmens egyszerű használatára van mód a CX-Thermo szoftver segítségével.
- A háromsoros kijelző egyidejű áttekinthetőséget biztosít, így a folyamat státusza egyszerűen megállapítható.
- A szegmensugrás funkció révén a felhasználó könnyedén a megadott szegmensre ugorhat, lerövidítve így a programozási időt és növelve a produktivitást.



Rendelési információ

E5CC-T

Bemenet	Kimenet	Riasztások	HB ^{*1} -riasztás és SSR ^{*2} -hibaérzékelés	Komm. (RS-485)	Digitális bemenet	Transzfer kimenet	Rendelési kód	
							100–240 VAC	24 V AC/DC
Hőérzékelő/	1. kimenet: Relé 2. kimenet: Nincs	3	–	–	–	–	E5CC-TRX3A5M-000	E5CC-TRX3D5M-000
			1	–	2	–	E5CC-TRX3A5M-001	E5CC-TRX3D5M-001
			2 ^{*3}	1	–	–	E5CC-TRX3A5M-003	E5CC-TRX3D5M-003
			–	–	2	–	E5CC-TRX3A5M-004	E5CC-TRX3D5M-004
			–	–	4	–	E5CC-TRX3A5M-005	E5CC-TRX3D5M-005
			–	–	2	1	E5CC-TRX3A5M-006	E5CC-TRX3D5M-006
	1. kimenet: Feszültség (impulzus) 2. kimenet: Nincs	3	1	–	2	–	E5CC-TQX3A5M-000	E5CC-TQX3D5M-000
			2 ^{*3}	1	–	–	E5CC-TQX3A5M-003	E5CC-TQX3D5M-003
			–	–	2	–	E5CC-TQX3A5M-004	E5CC-TQX3D5M-004
			–	–	4	–	E5CC-TQX3A5M-005	E5CC-TQX3D5M-005
			–	–	2	1	E5CC-TQX3A5M-006	E5CC-TQX3D5M-006
			–	–	–	–	E5CC-TCX3A5M-000	E5CC-TCX3D5M-000
	1. kimenet: Lineáris áram 2. kimenet: Nincs	3	1	–	2	–	E5CC-TCX3A5M-004	E5CC-TCX3D5M-004
			–	–	4	–	E5CC-TCX3A5M-005	E5CC-TCX3D5M-005
			–	–	2	1	E5CC-TCX3A5M-006	E5CC-TCX3D5M-006
			–	–	–	–	E5CC-TQ3A5M-000	E5CC-TQ3D5M-000
			1	–	2	–	E5CC-TQ3A5M-001	E5CC-TQ3D5M-001
			2 ^{*3}	1	–	–	E5CC-TQ3A5M-003	E5CC-TQ3D5M-003
	1. kimenet: Feszültség (impulzus) 2. kimenet: Feszültség (impulzus)	3	–	–	2	–	E5CC-TQ3A5M-004	E5CC-TQ3D5M-004
			–	–	4	–	E5CC-TQ3A5M-005	E5CC-TQ3D5M-005
			–	–	2	1	E5CC-TQ3A5M-006	E5CC-TQ3D5M-006
			–	–	–	–	E5CC-TCQ3A5M-000	E5CC-TCQ3D5M-000
			1	–	2	–	E5CC-TCQ3A5M-004	E5CC-TCQ3D5M-004
			–	–	4	–	E5CC-TCQ3A5M-005	E5CC-TCQ3D5M-005
1. kimenet: Lineáris áram 2. kimenet: Feszültség (impulzus)	3	–	–	2	–	E5CC-TCQ3A5M-006	E5CC-TCQ3D5M-006	
		–	–	–	–	E5CC-TQ3A5M-000	E5CC-TQ3D5M-000	
		1	–	2	–	E5CC-TQ3A5M-001	E5CC-TQ3D5M-001	
		2 ^{*3}	1	–	–	E5CC-TQ3A5M-003	E5CC-TQ3D5M-003	
		–	–	2	–	E5CC-TQ3A5M-004	E5CC-TQ3D5M-004	
		–	–	4	–	E5CC-TQ3A5M-005	E5CC-TQ3D5M-005	

*1 HB = Fűtőberendezés kiégése

*2 SSR = Szilárdtestrelé

*3 Háromfázisú fűtőberendezés-kiégési riasztás

E5AC-T/E5EC-T

Bemenet	Kimenet	Riasztások	HB ^{*1} -riasztás és SSR ^{*2} -hibaérzékelés	Komm. (RS-485)	Digitális bemenet	Transzfer kimenet	Rendelési szám ^{*3}	
							Típus: 100–240 VAC	Típus: 24 V AC/DC
Hőérzékelő/	1. kimenet: Relé 2. kimenet: Nincs	4	–	–	–	–	E5_C-TRX4A5M-000	E5_C-TRX4D5M-000
			1	1	2	–	E5_C-TRX4A5M-008	E5_C-TRX4D5M-008
			–	–	4	–	E5_C-TRX4A5M-010	E5_C-TRX4D5M-010
			–	–	6	1	E5_C-TRX4A5M-019	E5_C-TRX4D5M-019
			–	–	–	–	E5_C-TQX4A5M-000	E5_C-TQX4D5M-000
			1	1	2	–	E5_C-TQX4A5M-008	E5_C-TQX4D5M-008
	1. kimenet: Feszültség (impulzus) 2. kimenet: Nincs	4	–	–	4	–	E5_C-TQX4A5M-010	E5_C-TQX4D5M-010
			–	–	6	1	E5_C-TQX4A5M-019	E5_C-TQX4D5M-019
			–	–	–	–	E5_C-TCX4A5M-000	E5_C-TCX4D5M-000
			1	1	2	–	E5_C-TCX4A5M-004	E5_C-TCX4D5M-004
			–	–	4	–	E5_C-TCX4A5M-005	E5_C-TCX4D5M-005
			–	–	6	1	E5_C-TCX4A5M-021	E5_C-TCX4D5M-021
	1. kimenet: Lineáris áram 2. kimenet: Nincs	4	–	–	1	–	E5_C-TCX4A5M-022	E5_C-TCX4D5M-022
			–	–	–	–	E5_C-TQ3A5M-000	E5_C-TQ3D5M-000
			1	–	2	–	E5_C-TQ3A5M-001	E5_C-TQ3D5M-001
			2 ^{*3}	1	–	–	E5_C-TQ3A5M-003	E5_C-TQ3D5M-003
			–	–	2	–	E5_C-TQ3A5M-004	E5_C-TQ3D5M-004
			–	–	4	–	E5_C-TQ3A5M-005	E5_C-TQ3D5M-005

*1 HB = Fűtőberendezés kiégése

*2 SSR = Szilárdtestrelé

*3 A „_” helyére „A” kerül az E5AC esetén vagy „E” az E5EC esetén

E5AC-T/E5EC-T

Bemenet	Kimenet	Riasztások	HB ^{*1} -riasztás és SSR ^{*2} -hibaérzékelés	Komm. (RS-485)	Digitális bemenet	Transzfer kimenet	Rendelési kód ^{*3}	
							Típus: 100–240 VAC	Típus: 24 V AC/DC
Hőérzékelő/	1. kimenet: Lineáris áram 2. kimenet: Lineáris áram	4	–	–	–	–	E5_C-TCC4A5M-000	E5_C-TCC4D5M-000
				1	2	E5_C-TCC4A5M-004	E5_C-TCC4D5M-004	
				–	4	E5_C-TCC4A5M-005	E5_C-TCC4D5M-005	
				–	6	E5_C-TCC4A5M-021	E5_C-TCC4D5M-021	
				1	4	E5_C-TCC4A5M-022	E5_C-TCC4D5M-022	
				–	–	–	–	
	1. kimenet: Relé 2. kimenet: Relé	1	1	1	2	E5_C-TRR4A5M-000	E5_C-TRR4D5M-000	
				–	4	E5_C-TRR4A5M-008	E5_C-TRR4D5M-008	
				–	6	E5_C-TRR4A5M-010	E5_C-TRR4D5M-010	
	1. kimenet: Feszültség (impulzus) 2. kimenet: Feszültség (impulzus)	1	–	–	–	E5_C-TQQ4A5M-000	E5_C-TQQ4D5M-000	
				1	2	E5_C-TQQ4A5M-008	E5_C-TQQ4D5M-008	
				–	4	E5_C-TQQ4A5M-010	E5_C-TQQ4D5M-010	
	1. kimenet: Feszültség (impulzus) 2. kimenet: Relé	1	–	–	–	E5_C-TQR4A5M-000	E5_C-TQR4D5M-000	
				1	2	E5_C-TQR4A5M-008	E5_C-TQR4D5M-008	
				–	4	E5_C-TQR4A5M-010	E5_C-TQR4D5M-010	
	1. kimenet: Lineáris áram 2. kimenet: Feszültség (impulzus)	1	–	–	–	E5_C-TCQ4A5M-000	E5_C-TCQ4D5M-000	
				1	2	E5_C-TCQ4A5M-008	E5_C-TCQ4D5M-008	
				–	4	E5_C-TCQ4A5M-010	E5_C-TCQ4D5M-010	
	1. kimenet: Relé 2. kimenet: Relé (Motoros szelepvézellés)	–	1	–	–	E5_C-TPR4A5M-000	E5_C-TPR4D5M-000	
				1	2	E5_C-TPR4A5M-004	E5_C-TPR4D5M-004	
				–	4	E5_C-TPR4A5M-022	E5_C-TPR4D5M-022	

*1 HB = Fűtőberendezés kiegészése

*2 SSR = Szilárdtestrelé

*3 A „_” helyére „A” kerül az E5AC esetén vagy „E” az E5EC esetén

Műszaki adatok

E5CC-T/E5AC-T/E5EC-T

	E5CC-T	E5EC-T	E5AC-T
Méret mm-ben (Sz × Ma × Mé)	48 × 48 × 60	48 × 96 × 60	96 × 96 × 60
Tápfeszültség	100–240 VAC 50/60 Hz vagy 24 V AC/DC		
Érzékelőbemenet	Hőmérsékletszabályozó bemenet Hőelem: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W vagy PL II; Platina ellenállás hőmérők: Pt100 vagy JPt100; Infravörös hőmérséklet érzékelő (ES1B): 10–70°C, 60–120°C, 115–165°C vagy 140–260°C; Analóg bemenet; Bemeneti áramerősség: 4–20 mA vagy 0–20 mA; Bemeneti feszültség: 1–5 V, 0–5 V vagy 0–10 V		
Szabályozás módja	2-PID szabályozás (automatikus beállítással) vagy BE/KI-szabályozás		
Pontosság	Hőelem: (a kijelzett érték ±0,3%-a vagy ±1°C, amelyek a nagyobb) ±1 számjegy max. /Platina- ellenállás hőmérők: (a kijelzett érték ±0,2%-a vagy ±0,8°C, amelyek a nagyobb) ±1 számjegy max.; Analóg bemenet: ±0,2% a teljes tartományra, ±1 számjegy max.; CT bemenet: ±5% a teljes tartományra, ±1 számjegy max.; Potencióméter-bemenet: ±5% a teljes tartományra, ±1 számjegy max.		
Funkciók	Manuális kimenet, fűtés és hűtés szabályozása, hurokkiegész riasztás, egyéb riasztási funkciók, fűtőberendezés kiegész (HB) riasztás (szilárdtestrelé hibájának (HS) riasztásával), 40% AT, 100% AT, beavatkozáj határoló, bemeneti digitális szűrő, nagy teljesítményű beállítás, PV eltolás, védelmi funkciók, MV változási sebességének határolása, logikai műveletek, hőmérséklet állapotjelzés, bemeneti érték mozgóátlaga és kijelző fényerejének beállítása		
Programok/segmensek	8/32		
PID készletek	8		
Kommunikáció	RS-485 (többpontú), CompowayF vagy Modbus RTU		
Digitális bemenetek	2–6		
QLP (gyorscsatlakozási port)	Igen, USB és E58-CIFQ2 átalakítókábel		
Környezeti hőmérséklet	–10 és 55°C között		
Az előlap IP-védettsége	IP66		
Mintavételi ciklusidő	50 ms		

E5CC-T/E5AC-T/E5EC-T sorozat opcionális tartozékai

USB-kábel számítógépes konfigurációhoz	E58-CIFQ2 az E5CC-T készülékekhez
	E58-CIFQ2 (és E58-CIFQ2-E) az E5AC-T és az E5EC-T készülékekhez

E5CC-T/E5AC-T/E5EC-T sorozat szoftvere

CX-Thermo >4.62	Professzionális paraméterbeállító és paramétermásoló szoftver, adatnaplózás, finomhangolás, logikai műveletek, a folyamatok lépéseinek könnyű beállítása Operációs rendszer: Microsoft Windows XP (3. vagy újabb szervizcsomaggal)/Vista/7/8
-----------------	---



Univerzális, kompakt, digitális folyamatszabályozók

Az E5_N-H sorozatú folyamatszabályozók az általános célú E5_N sorozat bevált megoldásait folyamatszintre emelik. Az E5_N-H sorozat főbb jellemzői: univerzális bemenetek, szabályozó kimenetek és olyan opciók, mint a regisztráló kimenet, távoli alapjelállítás és az alapjelek programozása.

- Szabályozás módja: BE/KI vagy 2-PID, szelepezérlés az EN-H/AN-H típusokon
- Vezérlőkimenet: relé, feszültség (impulzus), szilárdtestrelé, analóg áram és feszültség
- Tápellátás: 100/240 VAC vagy 24 V DC/AC
- Egyszerű csatlakoztathatóság számítógéphez a paraméterek másolása, beállítása és finombeállítása érdekében
- Világos és egyértelmű beállítás és üzemeltetés

Rendelési információ

Jellemzők	Bemenet	Kimenet	Rögzített funkció	Riasztások	Rendelési kód	
Előlapra szerelhető	Univerzális TC/Pt/mV mA/V	Relékimenet	–	3 beépített riasztás 2 SUB kimenet	48 x 48 mm-es típus (tápfeszültség-kijelzéssel)	
		Feszültség (impulzus)			E5CN-HR2M-500 AC100-240	E5CN-HR2MD-500 AC/DC24
		Áramkimenet			E5CN-HQ2M-500 AC100-240	E5CN-HQ2MD-500 AC/DC24
		Analóg feszültségkimenet			E5CN-HC2M-500 AC100-240	E5CN-HC2MD-500 AC/DC24
		Relékimenet	Alapjel-programozó (8 program 32 szegmensben)	E5CN-HV2M-500 AC100-240	E5CN-HV2MD-500 AC/DC24	
		Feszültség (impulzus)		E5CN-HTR2M-500 AC100-240	E5CN-HTR2MD-500 AC/DC24	
		Áramkimenet		E5CN-HTQ2M-500 AC100-240	E5CN-HTQ2MD-500 AC/DC24	
		Analóg feszültségkimenet		E5CN-HTC2M-500 AC100-240	E5CN-HTC2MD-500 AC/DC24	
					E5CN-HTV2M-500 AC100-240	E5CN-HTV2MD-500 AC/DC24

Megjegyzés:

- Kimeneti és riasztási relék: 3 A/250 VAC, elektromos élettartam: 100 000 művelet
- Kimeneti feszültség (impulzus): 12 V, 21 mA (pl. szilárdtestrelék meghajtására)
- Lineáris áram: 0(4)–20 mA
- Lineáris feszültségkimenet: 0–10 V

Tartozékok

E5CN-H kiegészítő kártyái

(Egy kártyahely minden berendezésen)

Kiegészítő				Rendelési kód
Digitális bemenetek				E53-CNBN2
Digitális bemenetek	2. szabályozókimenet Feszültség (SSR meghajtásához)			E53-CNQB2
Digitális bemenetek			Fűtőberendezés kiegészének/ szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CNHB2
Digitális bemenetek		Transzfer kimenet		E53-CNBF2
RS-232C kommunikáció	2. szabályozókimenet			E53-CN01N2
RS-232C kommunikáció	Feszültség (SSR meghajtásához)			E53-CNQ01N2
RS-232C kommunikáció			Fűtőberendezés kiegészének/ szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CN01N2
RS-485 kommunikáció				E53-CN03N2
RS-485 kommunikáció	2. szabályozókimenet Feszültség (SSR meghajtásához)			E53-CNQ03N2
RS-485 kommunikáció			Fűtőberendezés kiegészének/ szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CNH03N2
RS-485 kommunikáció			Háromfázisú fűtőberendezés kiegésének/szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CNH03N2
	2. szabályozókimenet Feszültség (SSR meghajtásához)	Transzfer kimenet		E53-CNQFN2
	2. szabályozókimenet Feszültség (SSR meghajtásához)		Fűtőberendezés kiegészének/ szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CNQH2
	2. szabályozókimenet Feszültség (SSR meghajtásához)		Háromfázisú fűtőberendezés kiegésének/szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CNQH2

Szabályozási módszer	Segédkimenet	Vezérlőkimenet 1/2	Fűtőberendezés kiegészése	Transzfer kimenet	Rendelési kód (tápfeszültség-kijelzéssel)								
					96 × 96 mm-es típus	48 × 96 mm-es típus							
Alapszintű	2 riasztási relé	nincs szerelve, 2 hely	1 fázis	4–20 mA kimenet	E5AN-HAA2HBM-500 AC100-240	E5EN-HAA2HBM-500 AC100-240							
					E5AN-HAA2HBMD-500 AC/DC24	E5EN-HAA2HBMD-500 AC/DC24							
					E5AN-HSS2HBM-500 AC100-240	E5EN-HSS2HBM-500 AC100-240							
					E5AN-HSS2HBMD-500 AC/DC24	E5EN-HSS2HBMD-500 AC/DC24							
		nincs szerelve, 2 hely			Háromfázisú	4–20 mA kimenet	E5AN-HAA2HHBFM-500 AC100-240	E5EN-HAA2HHBFM-500 AC100-240					
							E5AN-HAA2HHBFMD-500 AC/DC24	E5EN-HAA2HHBFMD-500 AC/DC24					
							E5AN-HSS2HHBFM-500 AC100-240	E5EN-HSS2HHBFM-500 AC100-240					
							E5AN-HSS2HHBFMD-500 AC/DC24	E5EN-HSS2HHBFMD-500 AC/DC24					
	3 riasztási relé	nincs szerelve, 2 hely	Háromfázisú	4–20 mA kimenet			E5AN-HAA3BFM-500 AC100-240	E5EN-HAA3BFM-500 AC100-240					
							E5AN-HAA3BFMD-500 AC/DC24	E5EN-HAA3BFMD-500 AC/DC24					
							E5AN-HSS3BFM-500 AC100-240	E5EN-HSS3BFM-500 AC100-240					
							E5AN-HSS3BFMD-500 AC/DC24	E5EN-HSS3BFMD-500 AC/DC24					
Szelepvezérlő	2 riasztási relé	2 relékimenettel	4–20 mA kimenet	E5AN-HPRR2BM-500 AC100-240	E5EN-HPRR2BM-500 AC100-240								
				E5AN-HPRR2BMD-500 AC/DC24	E5EN-HPRR2BMD-500 AC/DC24								
				E5AN-HPRR2BFM-500 AC100-240	E5EN-HPRR2BFM-500 AC100-240								
				E5AN-HPRR2BFMD-500 AC/DC24	E5EN-HPRR2BFMD-500 AC/DC24								
				Alapjel-programozó (8 program 32 szegmensben)	2 riasztási relé	nincs szerelve, 2 hely	4–20 mA kimenet	E5AN-HTAA2HBM-500	E5EN-HTAA2HBM-500 AC100-240				
								E5AN-HTAA2HBMD-500	E5EN-HTAA2HBMD-500 AC/DC24				
								Háromfázisú	E5AN-HTAA2HHBFM-500	E5EN-HTAA2HHBFM-500			
									E5AN-HTAA2HHBFMD-500	E5EN-HTAA2HHBFMD-500			
									E5AN-HTAA3BFM-500	E5EN-HTAA3BFM-500			
									E5AN-HTAA3BFMD-500	E5EN-HTAA3BFMD-500			
								3 riasztási relé	nincs szerelve, 2 hely	Háromfázisú	4–20 mA kimenet	E5AN-HTPRR2BM-500	E5EN-HTPRR2BM-500
												E5AN-HTPRR2BMD-500	E5EN-HTPRR2BMD-500
E5AN-HTPRR2BFM-500	E5EN-HTPRR2BFM-500												
E5AN-HTPRR2BFMD-500	E5EN-HTPRR2BFMD-500												
Alapjel programozó és szelepvezérlő	2 riasztási relé	2 relékimenettel	4–20 mA kimenet		E5AN-HTPRR2BFM-500	E5EN-HTPRR2BFM-500							
					E5AN-HTPRR2BFMD-500	E5EN-HTPRR2BFMD-500							

Megjegyzés: – Minden E5EN-H/AN-H típus rendelkezik 2 eseménybemenettel
– Minden E5EN-H/AN-H típus rendelkezik 4–20 mA-es távoli alapjelállítási bemenettel

Műszaki adatok E5CN-H/EN-H/AN-H

	E5CN-H(T)	E5EN-H(T)	E5AN-H(T)
Tápfeszültség	100–240 VAC 50/60 Hz vagy 24 VAC, 50/60 Hz; 24 VDC		
Érzékelőbemenet	Hőelem: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W vagy PL II		
	Platina-ellenállású hőérzékelő: Pt100 vagy JPt100		
	Árambemenet: 4–20 mA vagy 0–20 mA		
	Feszültségbemenet: 1–5 V, 0–5 V vagy 0–10 V		
Szabályozás módja	BE/KI, 2-PID és szelep (PRR)		
Pontosság	Hőelem: (a kijelzett érték $\pm 0,1\%$ -a vagy $\pm 1^\circ\text{C}$, amelyek a nagyobb) \pm számjegy max. Platina-ellenállású hőérzékelő: (a kijelzett érték $\pm 0,1\%$ -a vagy $\pm 0,5^\circ\text{C}$, amelyek a nagyobb) ± 1 számjegy max. Analóg bemenet: $\pm 0,1\%$ a teljes tartományra, max. ± 1 számjegy		
Automatikus beállítás	igen, 40% és 100% MV kimeneti határérték-választás. Fűtés/hűtés esetén: hűtési erősítés automatikus állítása		
Önhangolás	igen		
RS-232C/RS-422/RS-485	külön rendelhető, CompoWayF vagy Modbus választható		
Eseménybemenet	Külön rendelhető (2 normál eseménybemenet az EN-H/AN-H típusban)		
QLP port (USB-kapcsolat számítógéphez)	igen		
Környezeti hőmérséklet	–10 és 55°C között		
Előlap IP-védettsége	IP66		
Mintavételi periódus	60 ms		
Méret ^{*1} mm-ben (Sz × Ma × Mé)	48 × 48 × 76,5	48 × 96 × 77,2	96 × 96 × 77,2

*1 Felszerelt csatlakozófedéllel

E5AN-H/EN-H kimenet kiegészítő kártyái

(2 hely áll rendelkezésre az E5_N-HAA__-500 típusokban: az SS típusok 2 rögzített SSR kimeneti modulal rendelkeznek)

Kiegészítő	Rendelési kód
Relé	E53-RN
Feszültség (impulzus) PNP 12 VDC	E53-QN
Feszültség (impulzus) NPN 24 VDC	E53-Q3
Feszültség (impulzus) PNP 24 VDC	E53-Q4
Analóg 4–20 mA	E53-C3N
Analóg 0–20 mA	E53-C3DN
Analóg 0–10 V	E53-V34N
Analóg 0–5 V	E53-V35N

E5AN-H/EN-H kiegészítő kártyák

(egy kártyahely minden berendezésen)

Kiegészítő	Rendelési kód
RS-232C kommunikáció (CompoWay/F/Modbus)	E53-EN01
RS-422 kommunikáció (CompoWay/F/Modbus)	E53-EN02
RS-485 kommunikáció (CompoWay/F/Modbus)	E53-EN03
Eseménybemenet	E53-AKB

E5AN-H/EN-H sorozat választható eszközei

Kiegészítő	Rendelési kód
USB-kábel számítógépes konfigurációhoz	E58-CIFQ1
Szoftver számítógépes beállításhoz és inomhangoláshoz	CX-Thermo EST2-2C-MV4





Gyors, pontos, és kielégíti az alkalmazásspecifikus igényeket

Az E5_R sorozat nagy pontosságú bemenetekkel rendelkezik (0,01°C a Pt100 esetében), valamint 50 ms hosszúságú mintavételezési- és szabályozó ciklust biztosít az összes hurok számára. Az egyedülálló zavartűrszabályozás-csökkentési beállítás megbízható, robusztus szabályozást tesz lehetővé.

- Egyszerű és egyértelmű leolvasás az erős fényű LCD-kijelzőnek köszönhetően
- Kivételes sokoldalúság — többhurkos, kaszkád- és szelepszabályozás
- Egyszerű hálózati integrálás (DeviceNet, Profibus vagy Modbus)
- Alapjel programozása (32 program legfeljebb 256 szegmensen)

Rendelési információ

Elnevezés	Hurkok	Analog bemenet	Digitális bemenetek	Kimenetek száma	Kimenetek	AUX-kimenetek	Kommunikáció	Rendelési kód (96 × 96 mm)	
								100–240 VAC	24 V AC/DC
szokásos	1	1	2	2	QC,Q	4R	–	E5AR-Q4B AC100-240	E5AR-Q4B AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-Q43B-FLK AC100-240V	E5AR-Q43DB-FLK AC/DC24
szokásos	1	1	6	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-Q43DB-FLK AC100-240V	
szokásos	1	1	6	4	QC,Q,C,C	4R	RS-485	E5AR-QC43DB-FLK AC100-240	E5AR-QC43DB-FLK AC/DC24
szokásos	max. 2	2	4	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-Q43DW-FLK AC100-240V	E5AR-QQ43DW-FLK AC/24
szokásos	max. 2	2	4	4	QC,Q,QC,Q	4R	RS-485	E5AR-QQ43DW-FLK AC100-240	
szokásos	max. 4	4	4	4	QC,Q,QC,Q	4R	RS-485	E5AR-QQ43DWW-FLK AC100-240V	E5AR-QQ43DWW-FLK AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	C,C	4R	–	E5AR-C4B AC100-240	E5AR-C4B AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-C43B-FLK AC100-240V	E5AR-C43DB-FLK AC/DC24
szokásos	1	1	6	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-C43DB-FLK AC100-240V	
szokásos	max. 2	2	4	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-C43DW-FLK AC100-240V	
szokásos	max. 4	4	4	4	C,C,C,C	4R	RS-485	E5AR-CC43DWW-FLK AC100-240	
szelep	1	1 + pot	4	2	R,R	4R	–	E5AR-PR4DF AC100-240	E5AR-PR4DF AC/DC24
szelep	1	1 + pot	4	4	R,R,QC,Q	4R	RS-485	E5AR-PRQ43DF-FLK AC100-240	E5AR-PRQ43DF-FLK AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	QC,Q	4R	DeviceNet	E5AR-Q4B-DRT AC100-240V	E5AR-Q4B-DRT AC24V
szokásos	1	1	2	4	QC,Q,C,C	4R	DeviceNet	E5AR-QC4B-DRT AC100-240V	E5AR-QC4B-DRT AC24V
szokásos	max. 2	2	–	4	QC,Q,QC,Q	4R	DeviceNet	E5AR-QQ4W-DRT AC100-240V	E5AR-QQ4W-DRT AC24V
szokásos	1	1	2	2	C,C	4R	DeviceNet	E5AR-C4B-DRT AC100-240V	E5AR-C4B-DRT AC24V
szokásos	max. 4	4	–	4	C,C,C,C	4R	DeviceNet	E5AR-CC4WW-DRT AC100-240V	
szelep	1	1 + pot	–	2	R,R	4R	DeviceNet	E5AR-PR4F-DRT AC100-240V	E5AR-PR4F-DRT AC24V
szelep	1	1 + pot	–	4	R,R,QC,Q	4R	DeviceNet	E5AR-PRQ4F-DRT AC100-240V	E5AR-PRQ4F-DRT AC24V
SV programozható	1	1	2	2	QC,Q	4R	–	E5AR-TQ4B AC100-240	E5AR-TQ4B AC/DC24
SV programozható	1	1	2	2	C,C	4R	–	E5AR-TC4B AC100-240	E5AR-TC4B AC/DC24
SV programozható	1	1	2	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-TQ43B-FLK AC100-240	E5AR-TQCE3MB-FLK AC/DC24
SV programozható	1	1	2	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-TC43B-FLK AC100-240	
SV programozható	1	1	10	2	QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TQE3MB-FLK AC100-240	
SV programozható	1	1	10	2	C,C	10T	RS-485	E5AR-TCE3MB-FLK AC100-240	
SV programozható	1	1	10	4	QC,Q,C,C	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MB-FLK AC100-240V	E5AR-TQCE3MB-FLK AC/DC24
SV programozható	max. 2	2	4	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-TQ43DW-FLK AC100-240	E5AR-TQCE3MW-FLK AC/DC24
SV programozható	max. 2	2	4	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-TC43DW-FLK AC100-240	
SV programozható	max. 2	2	8	4	QC,Q,QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MW-FLK AC100-240	E5AR-TQCE3MW-FLK AC/DC24
SV programozható	max. 4	4	8	2	C,C,C,C	10T	RS-485	E5AR-TCCE3MWW-FLK AC100-240	E5AR-TCCE3MWW-FLK AC/DC24
SV programozható	max. 4	4	8	4	QC,Q,QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MWW-FLK AC100-240	
Alapjel programozása + szelep	1	1 + pot	4	2	R,R	4R	–	E5AR-TPR4DF AC100-240	E5AR-TPR4DF AC/DC24
Alapjel programozása + szelep	1	1 + pot	8	4	R,R,QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TPRQE3MF-FLK AC100-240	E5AR-TPRQE3MF-FLK AC/DC24

- Megjegyzés**
- Szokásos = fűtés és/vagy hűtés PID-szabályozása, szelep = motorosszelep-vezérlés (fel/le) (PRR)
 - max. 2 = 2 hurkos fűtés és/vagy hűtés vagy 1 hurkos kaszkád, arányos vagy külső alapjel
 - max. 4 = 4 hurkos fűtés és/vagy hűtés
 - 1, 2 vagy 4 = analóg univerzális bemenetek száma, 1 + pot = 1 univerzális és 1 potenciométeres visszacsatolás a szelepről
 - QC = feszültség (impulzus) vagy áram (kapcsoló), Q = feszültség (impulzus), C = áram, 4R = 4 kétpólusú relé, 2T = két tranzistoros kimenet (NPN)

Elnevezés	Hurkok	Analog bemenet	Digitális bemenetek	Kimenetek száma	Kimenetek	AUX-kimenetek	Kommunikáció	Rendelési kód (48 × 96 mm)	
								100–240 VAC	24 V AC/DC
szokásos	1	1	2	2	QC+Q	4R	–	E5ER-Q4B AC100-240	E5ER-Q4B AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	QC+Q	4R	RS-485	E5ER-Q43B-FLK AC100-240V	
szokásos	1	1	2	4	QC+Q+C+C	4R	RS-485	E5ER-QC43B-FLK AC100-240	E5ER-QC43B-FLK AC/DC24
szokásos	1	1	6	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-QT3DB-FLK AC100-240V	
szokásos	max. 2	2	4	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-QT3DW-FLK AC100-240	E5ER-QT3DW-FLK AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	C+C	4R	–	E5ER-C4B AC100-240	E5ER-C4B AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	C+C	4R	RS-485	E5ER-C43B-FLK AC100-240V	
szokásos	1	1	6	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-CT3DB-FLK AC100-240V	
szokásos	max. 2	2	4	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-CT3DW-FLK AC100-240	E5ER-CT3DW-FLK AC/DC24
szelep	1	1 + pot	4	2	R+R	2T	–	E5ER-PRTDF AC100-240	E5ER-PRTDF AC/DC24
szelep	1	1 + pot	–	4	R+R+QC+Q	4R	RS-485	E5ER-PRQ43F-FLK AC100-240	E5ER-PRQ43F-FLK AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	QC+Q	2T	DeviceNet	E5ER-QTB-DRT AC100-240V	E5ER-QTB-DRT AC24V
szokásos	max. 2	2	–	2	QC+Q	2T	DeviceNet	E5ER-QTW-DRT AC100-240V	E5ER-QTW-DRT AC24V
szokásos	1	1	2	2	C+C	2T	DeviceNet	E5ER-CTB-DRT AC100-240V	E5ER-CTB-DRT AC24V
szokásos	max. 2	2	–	2	C+C	2T	DeviceNet	E5ER-CTW-DRT AC100-240V	E5ER-CTW-DRT AC24V
szelep	1	1 + pot	–	2	R+R	2T	DeviceNet	E5ER-PRTF-DRT AC100-240V	E5ER-PRTF-DRT AC24V
SV programozható	1	1	2	2	QC+Q	4R	–	E5ER-TQ4B AC100-240	E5ER-TQ4B AC/DC24
SV programozható	1	1	2	2	C+C	4R	–	E5ER-TC4B AC100-240	E5ER-TC4B AC/DC24
SV programozható	1	1	2	2	QC+Q	4R	RS-485	E5ER-TQC43B-FLK AC100-240	E5ER-TQC43B-FLK AC/DC24
SV programozható	max. 2	2	4	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-TQT3DW-FLK AC100-240	E5ER-TQT3DW-FLK AC/DC24
SV programozható	max. 2	2	4	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-TCT3DW-FLK AC100-240	E5ER-TCT3DW-FLK AC/DC24
Alapjel programozása + szelep	1	1 + pot	4	2	R+R	2T	–	E5ER-TPRTDF AC100-240	E5ER-TPRTDF AC/DC24
Alapjel programozása + szelep	1	1 + pot	–	3	R+R+QC	4R	RS-485	E5ER-TPRQ43F-FLK AC100-240	E5ER-TPRQ43F-FLK AC/DC24

- Megjegyzés**
- Szokásos = fűtés és/vagy hűtés PID-szabályozása, szelep = motoroszelep-vezérlés (fel/le) (PRR)
 - max. 2 = 2 hurkos fűtés és/vagy hűtés vagy 1 hurkos kaszkád, arányos vagy külső alapjel
 - max. 4 = 4 hurkos fűtés és/vagy hűtés
 - 1, 2 vagy 4 = analóg univerzális bemenetek száma, 1 + pot = 1 univerzális és 1 potenciométeres visszacsatolás a szelepről
 - QC = feszültség (impulzus) vagy áram (kapcsoló), Q = feszültség (impulzus), C = áram, 4R = 4 kétpólusú relé, 2T = két tranzistoros kimenet (NPN)

Tartozékok

Csatlakozófedelek	Rendelési kód
Az E5AR csatlakozófedele	E53-COV14
Az E5ER csatlakozófedele	E53-COV15

E5_R/E5_R-T választható eszközei

Kiegészítő	Rendelési kód
CX-Thermo szoftver számítógépes beállításhoz és finomhangoláshoz	EST2-2C-MV4

Műszaki adatok

Jellemző	
Hőelem bemenet típusa	K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W
RTD-bemenet típusa	Pt100
Analog bemenet típusa	mA, V
Szabályozás módja	2-PID vagy BE/KI szabályozás
Pontosság	±0,1% FS
Automatikus beállítás	igen
RS-485	külön rendelhető
Eseménybemenet	külön rendelhető
Környezeti hőmérséklet	–10 és 55°C között
Előlapp IP-védettsége	IP66
Mintavételi periódus	50 ms
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	E5ER: 96 × 48 × 110 E5AR: 96 × 96 × 110



CelciuX° (EJ1) — többhurkos hőmérsékletszabályozás — szabályozás és csatlakoztathatóság

A CelciuX° (EJ1) az Omron egyedülálló fokozatos hőmérsékletszabályozó (GTC) algoritmusának köszönhetően összetett hőmérsékleti profilok kezelésére készült, és könnyű, programozást nem igénylő kommunikációra képes az Omron és más gyártók PLC-vezérlőivel és termináljaival. A CelciuX° (EJ1) felöleli az összes „egyszerűen használható”, intelligens hőmérsékletszabályozási technológiát; ilyenek a 2-PID, a kilengésszabályozás és a hangolás különféle módjai.

- A legkülönfélébb ipari hálózatokhoz illeszthető
- Rövidebb tervezési idő a programozást nem igénylő kommunikációnak, valamint a Smart Active Part elemeknek és a funkcióblokkok könyvtárainak köszönhetően
- Csavaros csatlakozókkal és csavarmentes gyorscsatlakozókkal is kapható
- Egyetlen egység kezeli a különböző bemeneti típusokat, például a Pt, hőelem, áram (mA) és feszültség (V)
- Gradient Temperature Control (GTC)

Rendelési információ

Jellemzők	Szabályozópontok	Vezérlő kimenetek	Segédkiemenetek	Egyéb funkciók	Érintkező	Rendelési kód
Alapmodul	2	Kétfeszültségű (impulzus)	2 tranzisztor (NPN) ^{*1}	2 CT bemenet ^{*2} + 2 digitális bemenet	M3-as csavarok	EJ1N-TC2A-QNHB
Alapmodul	2	Kétfeszültségű (impulzus)	2 tranzisztor (NPN) ^{*1}	2 CT bemenet ^{*2} + 2 digitális bemenet	Gyorscsatlakozós	EJ1N-TC2B-QNHB
Alapmodul	2	2 áram	2 tranzisztor (NPN) ^{*1}	2 digitális bemenet	M3-as csavarok	EJ1N-TC2A-CNB
Alapmodul	2	2 áram	2 tranzisztor (NPN) ^{*1}	2 digitális bemenet	Gyorscsatlakozós	EJ1N-TC2B-CNB
Alapmodul	4	Négyfeszültségű (impulzus)	–	–	M3-as csavarok	EJ1N-TC4A-QQ
Alapmodul	4	Négyfeszültségű (impulzus)	–	–	Gyorscsatlakozós	EJ1N-TC4B-QQ
Funkcionális egység	–	–	4 tranzisztoros (NPN)	4 digitális bemenet	M3-as csavarok	EJ1N-HFUA-NFLK
Funkcionális egység	–	–	4 tranzisztoros (NPN)	4 digitális bemenet	Gyorscsatlakozós	EJ1N-HFUB-NFLK
DeviceNet egység	–	–	–	–	Csavaros csatlakozó	EJ1N-HFUB-DRT
Ethernet egység ^{*3}	–	–	–	–	3 x RJ45	EJ1N-HFU-ETN
Lezáróegység ^{*4}	–	–	2 tranzisztoros (NPN)	–	M3-as csavarok	EJ1C-EDUA-NFLK
Lezáróegység ^{*4}	–	–	2 tranzisztoros (NPN)	–	Eltávolítható csatlakozó	EJ1C-EDUC-NFLK

^{*1} A fűtés/hűtésszabályozási alkalmazásokban a 2 pontos típusok segédkiemeit használhatók a hűtés szabályozására.

A 4 pontos típusoknál a fűtés/hűtésszabályozás csak két bemeneti pontra hajtható végre.

^{*2} A fűtőberendezés-kiegészi riasztás használatok az áramváltót (E54-CT1 vagy E54-CT3) külön kell megrendelni.

^{*3} Ez az egység a CelciuX° (EJ1) konfigurációtól balra szerelhető fel, és lehetővé teszi a PROFINET vagy Modbus/TCP hálózati csatlakozást. A HFU-ETN kombinálása egy EDU_-NFLK lezáróegységgel, más Modbus-RTU kompatibilis eszközökkel, például E5_N hőmérséklet-szabályozókkal és MX2 frekvenciaváltókkal történő használathoz.

^{*4} Alapmodulhoz vagy funkcionális egységhez való csatlakoztatáshoz mindig szükség van egy lezáró egységre. A funkcionális egység nem működik alapmodul nélkül.

Jellemzők	Szabályozópontok	Vezérlő kimenetek	Segédkiemenetek	Egyéb funkciók	Érintkező	Rendelési kód
Alapmodul	2 (GTC)	2 feszültség (impulzus) ^{*1}	2 tranzisztoros (NPN)	2 CT bemenet ^{*2}	M3-as csavarok	EJ1G-TC2A-QNH
Alapmodul	2 (GTC)	2 feszültség (impulzus) ^{*1}	2 tranzisztoros (NPN)	2 CT bemenet ^{*2}	Gyorscsatlakozós	EJ1G-TC2B-QNH
Alapmodul	4 (GTC)	4 feszültség (impulzus) ^{*1}	–	–	M3-as csavarok	EJ1G-TC4A-QQ
Alapmodul	4 (GTC)	4 feszültség (impulzus) ^{*1}	–	–	Gyorscsatlakozós	EJ1G-TC4B-QQ
Funkcionális egység	– (GTC)	–	4 tranzisztoros (NPN)	–	M3-as csavarok	EJ1G-HFUA-NFLK
Funkcionális egység	– (GTC)	–	4 tranzisztoros (NPN)	–	Gyorscsatlakozós	EJ1G-HFUB-NFLK
Lezáróegység ^{*3}	–	–	2 tranzisztoros (NPN)	–	M3-as csavarok	EJ1C-EDUA-NFLK
Lezáróegység ^{*3}	–	–	2 tranzisztoros (NPN)	–	Eltávolítható csatlakozó	EJ1C-EDUC-NFLK

^{*1} Fűtés/hűtésszabályozás nem használható a GTC (Gradient Temperature Control) algoritmussal.

^{*2} A fűtőberendezés-kiegészi riasztás használatok az áramváltót (E54-CT1 vagy E54-CT3) külön kell megrendelni.

^{*3} Funkcionális egység és/vagy hőmérséklet-szabályozó alapmodul kommunikációhoz vagy tápellátáshoz való csatlakoztatáshoz mindig szükség van egy lezáró egységre (EDU).

A GTC (Gradient Temperature Control) hőmérséklet-szabályozó alapmodulhoz mindig szükséges egy GTC funkcionális egység.

Tartozékok

Áramváltó

Átmérő	Rendelési kód
5,8 átm.	E54-CT1
12,0 átm.	E54-CT3

Kommunikáció és kábelek

Elnevezés	Rendelési kód
G3ZA csatlakozókábel, 5 méter	EJ1C-CBLA050
USB programozókábel	E58-CIFQ1
CX-Thermo szoftver számítógépes beállításhoz és finomhangoláshoz	EST2-2C-MV4
PROFIBUS illesztő	PRT1-SCU11

Műszaki adatok

Jellemző	Jellemzők	EJ1_-TC2	EJ1_-TC4
Tápfeszültség		24 VDC	
Működési feszültségtartomány		A névleges feszültség 85%–110%-a	
Teljesítményfelvétel		Max. 4 W (maximális terhelésnél)	Max. 5 W (maximális terhelésnél)
Bemenet (lásd a megjegyzést) ^{*1}		Hőelem: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W, PLII ES1B Infravörös hőérzékelő: 10–70°C, 60–120°C, 115–165°C, 140–260°C. Analog bemenet: 4–20 mA, 0–20 mA, 1–5 V, 0–5 V, 0–10 V Platina-ellenállású hőérzékelő: Pt100, JPt100	
Bemeneti impedancia		Árambemenet: max. 150Ω, bemeneti feszültség: min. 1 MΩ	
Vezérlő kimenetek	Feszültségkimenet	Kimeneti feszültség: 12 VDC ±15%, max. terhelési áramerősség: 21 mA (PNP típusok beépített rövidzárvédelemmel)	
	Tranzisztorkimenet	Max működési feszültség: 30 V, max. terhelési áramerősség: 100 mA	–
	Áramkimenet	Kimeneti áramerősség-tartomány: 4–20 mA vagy 0–20 mA egyenáram Terhelés: 500 Ω max. (beleértve az átviteli kimenetet) (Felbontás: körülbelül 2 800–4–20 mA DC esetén, körülbelül 3 500–0–20 mA DC esetén)	–
Digitális bemenetek	Bemeneti pontok	2	–
	Érintkezőbemenet	BE: 1 kΩ max., KI: legalább 100 kΩ	–
	Érintkezésmentes bemenet	BE: Maradékfeszültség: 1,5 V max., KI: Szivárgási áram: max. 0,1 mA	–
		Terhelőáram: körülbelül 4 mA pontonként	–
Bemeneti és szabályozási körök száma		Bemeneti pontok: 2, szabályozópontok: 2	Bemeneti pontok: 4, szabályozási körök: 4
Beállítási mód		Kommunikáción keresztül	
Szabályozási módszer		BE/KI szabályozás vagy 2-PID szabályozás (automatikus és önbeállítással, fűtés és hűtés automatikus beállításával és nemlineáris hűtés kimenet választással)	
Egyéb funkciók		Kétpontos bemeneti eltolás, digitális bemeneti szűrő, távoli alapjel, alapjel rámpázása, kézi beavatkozási jel, beavatkozási jel korlátozása, interferencia-tűllövés állítása, hurokkiégési riasztás, INDÍTÁS/LEÁLLÍTÁS, csoportok, I/O kiosztások stb.	
Riasztási kimenet		2 pont lezáróegységen keresztül	
Kommunikáció		RS-485, PROFIBUS, Modbus, DeviceNet	RS-485, PROFIBUS, Modbus, DeviceNet
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		31 × 96 × 109	
Tömeg [kg]		180 g	
Környezet hőmérsékleti tartománya		Működési: –10°C és 55°C között, tárolási: –25°C és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Környezeti páratartalom		25–85% rel. működési páratartalom (lecsapódás nélkül)	

^{*1} A bemenetek teljes mértékben többfunkciós bemenetek. Így platina-ellenállású hőérzékelő, hőelem, infravörös hőérzékelő és analog bemenet közül választhat.

Méretek

Jellemző	Méret (mm) (M × Sz × Mé)
EJ1N-HFU_-NFL_	95,4 × 31,0 × 104,9/109,0
EJ1N-HFUB-DRT	90,9 × 31,0 × 82,2
EJ1C-EDU	95,4 × 15,7 × 76,2/79,7

Hőmérséklet érzékelők szabványos alkalmazásokhoz

Az E52-E hőmérséklet érzékelők pontos hőmérsékletmérést tesznek lehetővé normál és szélsőséges körülmények között egyaránt, miközben számos rögzítési és csatlakozási lehetőséget kínálnak.

A legjobb szabályozási teljesítmény érdekében az E52-E sorozatot arra optimalizálták, hogy tökéletesen együttműködjön a megfelelő E5_ hőmérsékletszabályozókkal.

- Hőelemek és PT100 ellenállás hőmérők
- Széleskörű tokozási, rögzítési és csatlakoztatási lehetőségek
- A legjobb teljesítmény érdekében használja a megfelelő, E5_ típusú hőmérsékletszabályozóval



Rendelési információ

Termékbesorolás	Sorozat	Technológia	Altípus	Min. [°C]	Max. [°C]	2 mm-es [mm]	Hossz [mm]	Anyag	Jellemzők	Rögzítés	Hossz [m]	Rendelési kód										
PRO-Line	Sima cső	t/c ^{*1}	T	-80	400	3	100	SUS 316	2-vezeték	beöntött kábeles kábelcsatlakozással	2	E52-ETT3-100-2-A										
						6						E52-ETT6-100-2-A										
						J						1	E52-ETJ1-100-2-A									
												2	E52-ETJ2-100-2-A									
												3	E52-ETJ3-100-2-A									
												4,5	E52-ETJ4.5-100-2-A									
			K	6	E52-ETJ6-100-2-A																	
				0	4	SUS 304	E52-ELTJ4-100-2-A															
					5		E52-ELTJ5-100-2-A															
					6		E52-ELTJ6-100-2-A															
					8		E52-ELTJ8-100-2-A															
					-80		1	INCONEL 600	E52-ETK1-100-2-A													
2	E52-ETK2-100-2-A																					
3	E52-ETK3-100-2-A																					
4,5	E52-ETK4.5-100-2-A																					
6	E52-ETK6-100-2-A																					
8	E52-ETK8-100-2-A																					
Lite-Line	Sima cső	t/c ^{*1}	K	-80	1 100	1	250	SUS 316	3-vezeték	beöntött kábeles nyitott kábelvég	2	E52-EP3-250-2-B										
						6						E52-EP6-250-2-B										
						0						4	SUS 304	E52-ELP4-50-2-A								
												5		E52-ELP5-100-2-A								
												6		E52-ELP6-100-2-A								
												8		E52-ELP8-100-2-A								
Pro-Line	Sima cső	PT100	B osztály	-50	500	3	35	SUS 316	2-vezeték	Zárt, csavaros csatlakozók	-	E52-EP6-35-2-BG1/4G-B										
						6						E52-EP6-35-2-BG1/4G-B										
						0						200	INCONEL 600	Zárt, csavaros csatlakozók	-	E52-ETJ6-15-2-BG1/4G-B						
												15				E52-ETJ6-15-2-BG1/4G-B						
												1 150				200	SUS 316	E52-ETK6-200-T2-B				
																	INCONEL 600	E52-ETJ6-200-T2-B				
720	200	SUS 316	E52-ETK6-200-T2-CG1/2G-B																			
		INCONEL 600	E52-ETJ6-200-T2-CG1/2G-B																			
1 150	200	SUS 316	E52-ETK6-200-T2-CG1/2G-B																			
		INCONEL 600	E52-ETJ6-200-T2-CG1/2G-B																			
720	200	SUS 316	E52-ETK6-200-T2-CG1/2G-B																			
		INCONEL 600	E52-ETJ6-200-T2-CG1/2G-B																			
Lite-Line	Sima cső	PT100	B osztály	-50	500	3	100	SUS 316	3-vezeték	beöntött kábeles nyitott kábelvég	2	E52-EP6-100-T2-CC1.5-B										
						6						E52-EP6-100-T2-CC1.5-B										
						200						E52-EP6-100-T2-CC2-B										
						200						E52-EP6-100-T2-CC2-B										
Pro-Line	Bajonett rögzítés	t/c ^{*1}	J	0	400	6	15	SUS 316	2-vezeték	Zárt, csavaros csatlakozók	-	E52-EP6-200-T2-B										
												500	E52-EP6-200-T2-B									
	Zárt csatlakozók, sima cső	K	1 150	200	INCONEL 600	Zárt, csavaros csatlakozók	-	E52-ETK6-200-T2-B														
								J	720	SUS 316	E52-ETJ6-200-T2-B											
	Zárt csatlakozók, G1/2"-os; felerősítés	K	1 150	200	INCONEL 600	Zárt, csavaros csatlakozók	-	E52-ETK6-200-T2-CG1/2G-B														
								J	720	SUS 316	E52-ETJ6-200-T2-CG1/2G-B											
Zárt csatlakozók, 1,5"-os rögzítőbilincs	PT100	B osztály	-50	500	200	100	100	SUS 316	3-vezeték	beöntött kábeles nyitott kábelvég	2	E52-EP6-100-T2-CC1.5-B										
												200	E52-EP6-100-T2-CC2-B									
Pro ^{plus} -Line	Felületi hőmérséklet	t/c ^{*1}	J	0	250	10	átm.	Cu (ón bevonattal)	2-vezeték	beöntött kábeles nyitott kábelvég	2	E52-ETJS1-B										
												Környezeti hőmérséklet	PT100	B osztály	-40	80	-	Alumínium PVC	3-vezeték	zárt, csavaros csatlakozók	-	E52-EPE1-B
																						E52-EPE2-B
Érintkezésmentes	IR ^{*2}	akár 60 mm	10	260	M18	44,5	ABS	4-vezeték	beöntött kábeles nyitott kábelvég	3	E51B											
											akár 1 000 mm	0	400	120	SUS 304	5-vezeték	2	E51C-A40				

*1 t/c = Hőelem

*2 IR = Infravörös érzékelő

Megjegyzés: További típusok más átmérővel, cső- és kábelhosszúsággal és más összeállításban külön rendelésre kaphatók.



Az Omron intelligens PROFIBUS és CompoWay/F illesztője

Ez az átjáró az összes CompoWay/F-kompatibilis terméket támogatja, beleértve a hőmérsékletszabályozókat, a digitális panelkijelzőket stb. Az MCW151-E és az ES_K sorozat összekapcsolására is használható.

- Költséghatékonyan integrálja az alapvető műszereket a PROFIBUS hálózatba
- Nem igényel összetett protokoll-átalakítást
- Funkcióblokkokkal rendelkezik, amelyekkel a konfigurálás áthúzási művelettel egyszerűsödik
- Akár 15 műszer csatlakoztatható egyetlen PROFIBUS ponthoz



Rendelési információ

Elvezetés	Rendelési kód
Soros kommunikációs egység távoli PROFIBUS modulhoz	PRT1-SCU11

Támogatja az összes CompoWay/F-kompatibilis egységet, és áthúzható funkcióblokkokat tartalmaz a következőkhöz:

- ESAN/ESEN/ESCN/ESGN
- ESN és CelciuX^o (EJ1)
- ESAR/ESER
- ESAK/ESEK

Műszaki adatok

Jellemző	PRT1-SCU11
Tárolási hőmérséklet	-20°C és +75°C között
Környezeti hőmérséklet	0-55°C
Külső páratartalom	10-90% (lecsapódás nélkül)
EMC-megfelelés	EN 50081-2, EN 61131-2
Tápellátás	+24 VDC (+10%/-15%) Áramfelvétel 80 mA (jellemző érték)
Tömeg [kg]	125 g (jellemző érték)
Kommunikációs illesztő	RS-485 alapú PROFIBUS-DP RS-422A Host Link RS-485 CompoWay/F RS-232C portkapcsolat a ThermoTools szoftverhez
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	90 x 40 x 65

ES1B



Költséghatékony mérések infravörös hőérzékelő használatával

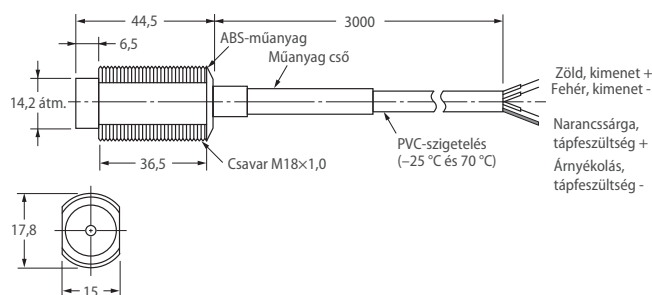
Ez az infravörös hőérzékelő lehetővé teszi a tárgyak hőmérsékletének pontos, stabil és költséghatékony módon történő mérését. Az egység a hagyományos K típusú hőelemekkel megegyező módon működik, így bármely hőmérsékletszabályozóval vagy riasztóegységgel használható.

- Költséghatékony, infravörös hőérzékelő
- A hőelemekkel ellentétben érintkező nélküli kialakítás az elöregedés megelőzéséhez
- 4 hőmérsékleti tartomány választható: 10-70°C, 60-120°C, 115-165°C és 140-260°C
- Válaszidő: 300 ms

Rendelési információ

Kívitel és érzékelési jellemzők	Specifikáció	Rendelési kód
	10-70°C	ES1B 10-70C
	60-120°C	ES1B 60-120C
	115-165°C	ES1B 115-165C
	140-260°C	ES1B 140-260C

Méretek (egység: mm)



Műszaki adatok

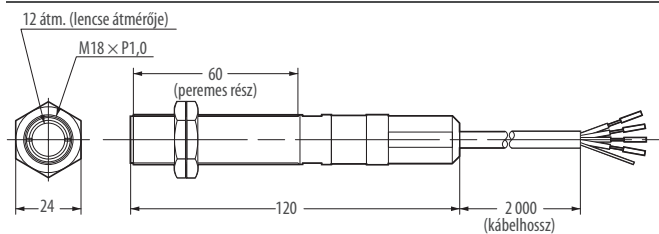
Jellemző	ES1B
Tápfeszültség	12/24 VDC
Áramfelvétel	max. 20 mA
Pontosság	±5°C: ±2% PV vagy ±2°C közül a nagyobb ±10°C: ±4% PV vagy ±4°C közül a nagyobb ±30°C: ±6% PV vagy ±6°C közül a nagyobb ±40°C: ±8% PV vagy ±8°C közül a nagyobb
Ismétlési pontosság	±1% PV vagy ±1°C közül a nagyobb
Hőmérsékleti eltérés	max. 0,4°C/°C
Érzékelő elem	Termo elem
Válaszidő	Körülbelül 300 ms 63%-os válaszadási reakció esetében
Üzemelési hőmérséklet	-25 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Környezeti páratartalom	35-85%
Védettség	IP65
Méret (mm)	fej: 17,8 átm. x 44,5 (csavar: M18 x 1,0), kábel: 3000



Rendelési információ

Specifikáció (mérési hőmérséklet-tartomány)	Rendelési kód
0–400°C	ES1C-A40

Méretetek (egység: mm)



Kiemelkedő környezeti ellenálló képesség és széles méréstartomány 0 és 400°C között

Ez az infravörös hőérzékelő lehetővé teszi a tárgyak hőmérsékletének gyors, pontos és nagyon stabil módon történő mérését. Az egység univerzális 4–20 mA áramkimenetet biztosít, így bármely hőmérsékletszabályozóval vagy PLC-vel használható.

- Rugalmas elhelyezhetőség a vékony, hengeres kialakításnak köszönhetően.
- A SUS ház és a szilikon lencse akár 70°C környezeti működési hőmérsékletnek is ellenáll, az IP67 szabvány szerint pedig ellenáll a pornak és víznek is.
- Gyors mérés a nagy sebességű, 100 ms/90% válaszdőnek köszönhetően.
- Hatékony zajellenállás 4–20 mA kimenettel.

Jellemzők

Jellemző	Típus	ES1C
Tápfeszültség		12–24 VDC
Működési feszültségtartomány		A névleges feszültség 90%–110%-a
Áramfelvétel		max. 70 mA
Hőmérséklet-tartomány		0–400°C
Mérési pontosság		0–200°C: ±2°C, 201–400°C: ±1% (sugárzási együttható: 0,95)
Válaszdő		100 ms/90%
Ismétlési pontosság		±1°C a leolvasott értékhez képest
Sugárzási együttható		0,95 fix
Áramkimenet		4–20 mA DC, Terhelés: 250 Ω max.
Környezet hőmérsékleti tartománya		Működési: 0–70°C, Tárolási: –20 és 70°C között (jegesedés és páralecsapódás nélkül)
Környezeti páratartalom		Működési és tárolási: 35% és 85% között
Rázkórással szembeni ellenállás (rongálódás)		1,5 mm-es amplitúdó esetén, 10 és 55 Hz között 2 órán át az X, Y és Z irányok mindegyikéből
Tömeg [kg]		180 g
Védettség		IP67 szabványnak megfelelő

EJ1N-HFU-ETN



Rendelési információ

Elnevezés	Rendelési kód
ETHERNET-soros átjáró	EJ1N-HFU-ETN

Modbus slave egységek csatlakoztatása az ETHERNET hálózatra

Az EJ1N-HFU-ETN megoldást biztosít a panelbe építhető, többhurkos CelciuX° (EJ1) PID-szabályozó PROFINET és Modbus/TCP hálózatokra történő csatlakoztatásához. Bár a CelciuX° (EJ1) platformra készült, az egység használható átjáróként diszkrét Modbus egységekhez is, ha csak az EJ1N-EDU zárólemez használja.

- Modbus soros slave egységek csatlakoztatása PROFINET és Modbus/TCP hálózatra
- A CelciuX° (EJ1) szabályozóhoz készült
- Átjáróként használható diszkrét egységekhez, például E5_N sorozatú hőmérséklet-szabályozókhoz és MX2 frekvenciaváltókhoz.
- Rugalmas megvalósítás szabványos .gsd fájlokkal



Műszaki adatok

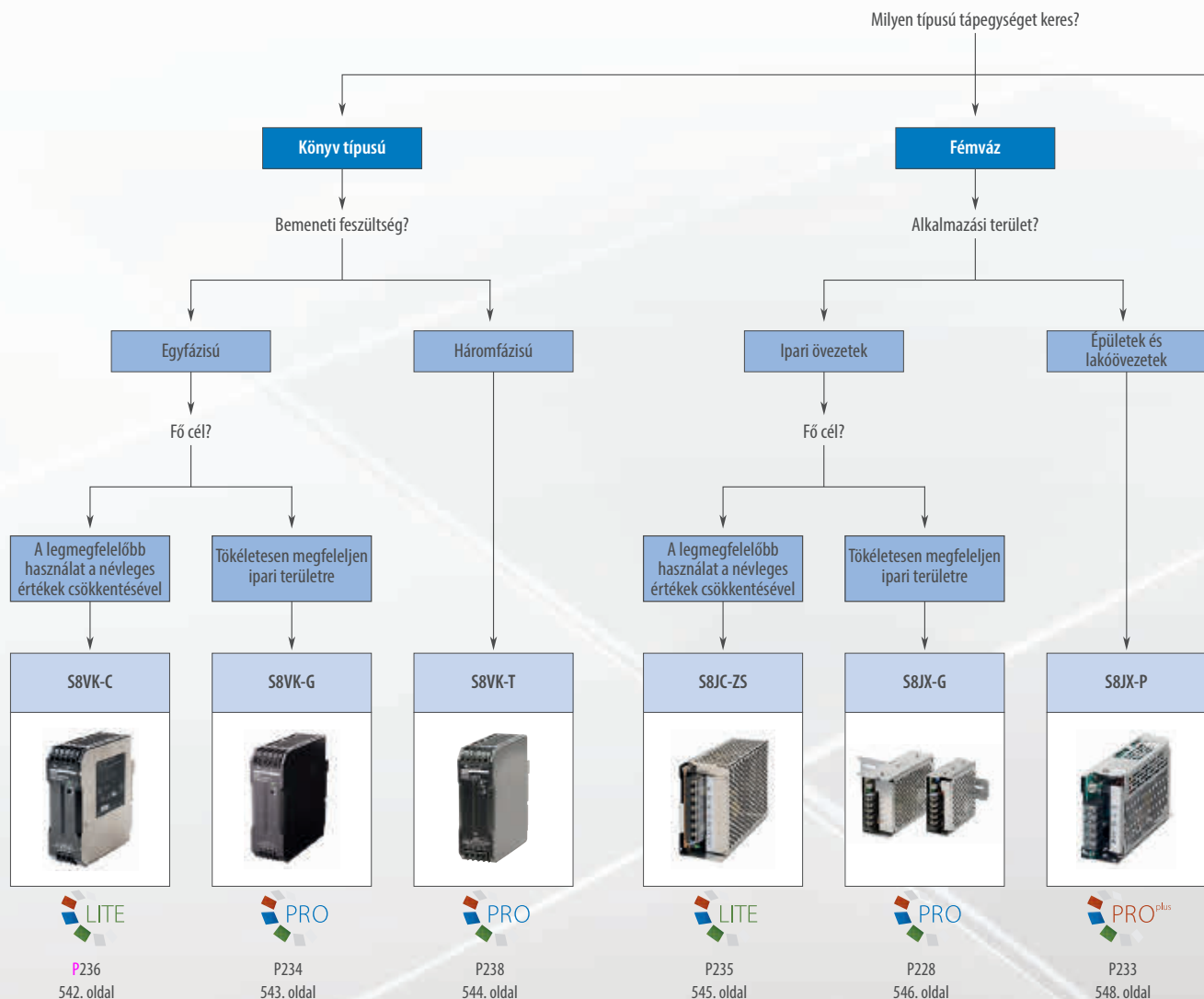
Jellemző	EJ1N-HFU-ETN
PROFINET	I/O eszköz
Megfelelőség	A osztály
Nagyteljesítményű beállítás (RT) támogatása	1-es osztály
Minimum frissítési sebesség	8 ms
A Modbus RTU csomópontok száma	31
Működési környezeti hőmérséklet	–10 és 50°C között
Működési környezeti páratartalom	25% és 85% között
Tárolási hőmérséklet	–20 és 65°C között
Tömeg [kg]	170 g

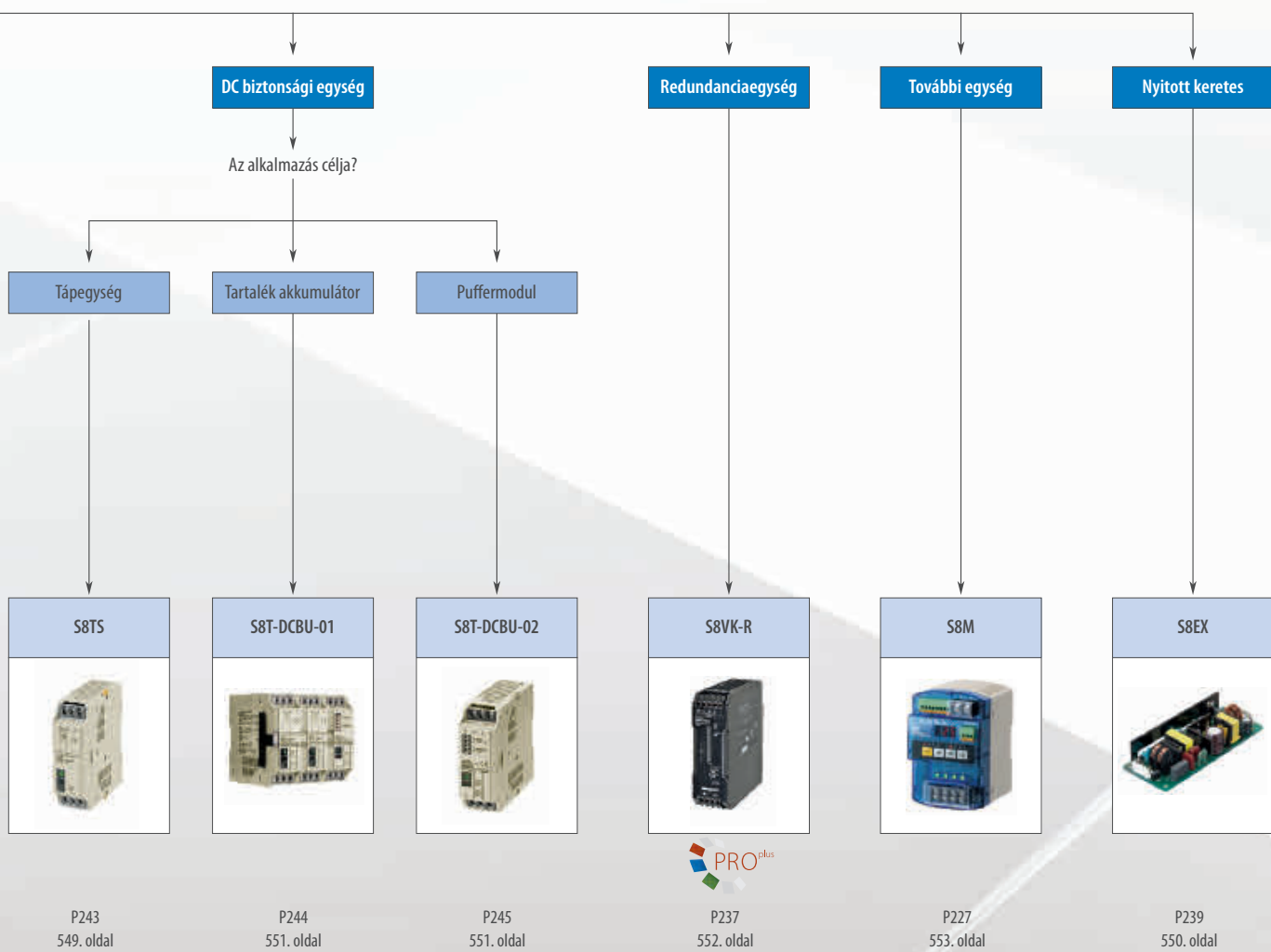
VILÁGSZERTE MEGBÍZHATÓ ÉS EGYSZERŰ MŰKÖDÉS

S8VK-G - Az alkalmazásához megfelelő tápegység

Az S8VK-G igen kis méretben biztosít széles termékválasztékot (15 W-tól 480 W-ig).
13%-kal kisebb, mint a hasonló tápegységek és a piacon elérhető legkisebb a típusán belül.

- Széles működési hőmérséklet-tartomány (–40 és +70°C között), a stabil működés garantálásához
- Két DC kimeneti csatlakozó készlet (három a negatívhoz) a könnyű bekötés biztosítása érdekében
- Kiváló (90%-os) hatásfok az energiafogyasztás csökkentéséhez
- 120%-os Power boost funkció
- Továbbfejlesztett DIN-sínes rögzítőkapocs a rezgésekkel szembeni jobb ellenállást biztosítása, és a könnyű szerelhetőség érdekében











Tápegységek



Típusválaszték

Kategória	Könyv típusú tápegység				Fémvázás tápegység						
											
Típus	S8VK-G				S8VK-C	S8VK-T	S8JX-P				
Választási szempont	Jellemzők	Pro termékvonallal				Lite Line	Pro termékvonallal	Pro plusz Line			
	Fázis	Egyfázisú					Háromfázisú	Egyfázisú			
	Névleges feszültség	100 V – 240 V AC (90 – 350 V DC)				100 V – 240 V AC	3 × 320 V – 576 V AC	100 V – 240 V AC			
	Feszültség	5 V	12 V	24 V	48 V	24 V		5 V	12 V	24 V	48 V
Áram-	15 W	■ 3 A	■ 1,2 A	■ 0,65 A	–						
	25 W	–									
	30 W	■ 5 A	■ 2,5 A	■ 1,3 A	–						
	35 W	–									
	50 W	–						■ 10 A	■ 4,2 A	■ 2,1 A	■ 1,1 A
	60 W	–	■ 4,5 A	■ 2,5 A	–	■ 2,5 A	–				
	90 W	–									
	100 W	–						■ 20 A	■ 8,5 A	■ 4,5 A	■ 2,1 A
	120 W	–		■ 5 A	–	■ 5 A	–				
	150 W	–						■ 30 A	■ 13 A	■ 6,5 A	■ 3,3 A
	180 W	–									
	240 W	–		■ 10 A	■ 5 A	■ 10 A	–				
	300 W	–						■ 60 A	■ 27 A	■ 14 A	■ 7 A
	350 W	–									
	480 W	–		■ 20 A	■ 10 A	■ 20 A	–				
	600 W	–						■ 120 A	■ 53 A	■ 27 A	■ 13 A
960 W	–					■ 40 A	–				
1 500 W	–										
Jellemzők	Megfelel az EN61000-3-2 szabványnak	■			–		■				
	DC biztonsági egység	–									
	Biztonsági kondenzátor	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
	Feszültségvesztési riasztás	–									
	Túlfeszültség-védelem	■									
	Túláramvédelem	■									
	DIN-sínrre szerelhető	■									
	Csavaros rögzítés (kerettel)	■									
	EMI Class B	■				–		■			■
	UL Class 2	■ csak 15 W, 30 W, 60 W				–					
	N+1 redundancia	<input type="checkbox"/>									–
	Párhuzamos működés	■ 2 egységenként				–		■ 2 egységenként		■ csak 300 W, 600 W 5 egységenként	
Power Boost	■ 120%				–		■ 120%		■ 300 W, 600 W 24 V és 115% esetén		
Oldal/Gyorslink	543				542		544		548		

Fémvázás tápegység					Moduláris			Nyitott vázás tápegység										
																		
S8JX-G					S8JC-ZS			S8TS			S8EX							
Pro termékvonál					Lite Line													
Egyfázisú																		
100 V–240 V AC					200 V – 240 V AC			100 V – 240 V AC			100 - 240 V AC (85–264 V AC)							
5 V	12 V	15 V	24 V	48 V	5 V	12 V	24 V	5 V	12 V	24 V	5 V	12 V	15 V	24 V	36 V	48 V		
■ 3 A	■ 1,3 A	■ 1,0 A	■ 0,65 A	■ 0,35 A	■ 3 A	■ 1,3 A	■ 0,7 A	-	-	-	■ 3 A	■ 1,3 A	■ 1,0 A	■ 0,7 A	-	■ 0,32 A		
-	-	-	-	-	-	-	-	■ 5 A	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	■ 2,5 A	-	■ 6 A	■ 2,5 A	■ 2 A	■ 1,3 A	-	■ 0,65 A		
■ 7 A	■ 3 A	■ 2,4 A	■ 1,5 A	■ 0,75 A	■ 7 A	■ 3,0 A	■ 1,5 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
■ 10 A	■ 4,2 A	-	■ 2,1 A	■ 1,1 A	■ 10 A	■ 4,2 A	■ 2,1 A	-	-	-	■ 10 A	■ 4,3 A	-	■ 2,1 A	-	■ 1,1 A		
-	-	-	-	-	-	-	-	■ 5 A	■ 2,5 A	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	■ 7,5 A	-	-	-	-	-	-	-	-		
■ 20 A	■ 8,5 A	-	■ 4,5 A	■ 2,1 A	■ 20 A	■ 8,5 A	■ 4,5 A	-	-	-	■ 20 A	■ 8,5 A	-	■ 4,3 A	-	■ 2,1 A		
-	-	-	-	-	-	-	-	■ 10 A	■ 5 A	-	-	-	-	-	-	-		
■ 30 A	■ 13 A	-	■ 6,5 A	■ 3,3 A	■ 30 A	■ 12,5 A	■ 6,5 A	-	-	-	■ 30 A	■ 12,5 A	-	■ 6,3 A	-	■ 3,2 A		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	■ 7,5 A	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	■ 10 A	-	-	-	-	-	■ 10 A	■ 6,7 A	■ 5 A		
■ 60 A	■ 27 A	-	■ 14 A	■ 7 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	■ 60 A	■ 29 A	■ 14,6 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
■ 120 A	■ 53 A	-	■ 27 A	■ 13 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	■	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	■	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
■ csak 300 W, 600 W 5 egységenként	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
546	-	-	-	-	545	-	-	549	-	-	550	-	-	-	-	-		

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

- Nem elérhető



A költséghatékony, könnyű típusú tápegység

A S8VK-C Lite termékcsalád ideálisan használható költségérzékeny alkalmazásoknál, ahol megbízható, kiváló minőségű tápegységre van szükség. A S8VK-C univerzális 100–240 V 50/60 Hz feszültségbemenettel rendelkezik (DC bemenet (90–350 VDC) is lehetséges), és 60–480 W névleges teljesítménnyel kapható.

- Üzemi hőmérséklet-tartomány -25°C és 60°C között
- Két DC kimeneti csatlakozókészlet (három a negatívhoz), könnyű bekötéssel
- Túlterhelés-, és túlfeszültségvédelem
- Megfelel az EN61204-3, EN55011 Class A szabványoknak

Rendelési információ

Típus	Teljesítményértékek	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód
Tápegység Egyfázisú	60 W	Egyfázisú 100–240 VAC	24 V	2,5 A	32 × 90 × 110	S8VK-C06024
	120 W		24 V	5 A	40 × 125 × 113	S8VK-C12024
	240 W	Megengedett tartomány: 85–264 VAC, 90–350 VDC	24 V	10 A	60 × 125 × 140	S8VK-C24024
	480 W		24 V	20 A	95 × 125 × 140	S8VK-C48024

Műszaki adatok

Jellemző	60 W	120 W	240 W	480 W
Hatásfok (szokásos, 230 VAC esetén)	88%	89%	89%	92%
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC		
	Megengedett tartomány	85–264 VAC, 90–350 VDC		
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	–10%–15%		
	Bemenetváltozás hatása	max. 0,5% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)		
	Terhelésváltozás hatása	Legfeljebb 1,5% 0–100%-os terheléssel		
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,05%/°C		
Túláramvédelem	Igen			
Túlfeszültség-védelem	Igen			
Működési környezeti hőmérséklet	–25–60°C (–13–140°F)			
Soros működés	Igen, legfeljebb 2 egységig			
Párhuzamos működés	Nem			
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class A szabványoknak			
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek			
Engedélyezések	UL: UL508 (besorolás), UL 60950-1, cUL: CSA C22.2 No. 107.1 és No. 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805)			
Védettség	IP20 az EN/IEC 60529 szerint			



A standard könyv típusú tápegység

A standard S8VK-G Pro line a „telepítés után karbantartásmentes” opciónk, hosszú élettartammal, nagyobb védelemmel és egyéb funkciókkal. Az S8VK-G széles teljesítménytartományt biztosít (15–480 W) egy kompakt házban. Kaphatók típusok 5, 12, 24 és 48 VDC kimeneti feszültségre. DC bemenetű típusok (90–350 VDC) is elérhetők a teljes sorozatban.

- Széles működési hőmérséklet-tartomány (–40 és 70°C között), amely garantálja a stabil működést
- Két DC kimeneti csatlakozókészlet (három a negatívhoz), könnyű bekötéssel
- 90% hatásfok az energiafogyasztás csökkentéséhez
- Teljesítményfokozó funkció (120%) az alkalmazás megfelelő indításához
- A továbbfejlesztett DIN-sínes rögzítőkapocs jobb ellenállást biztosít a rezgésekkel szemben, és könnyen szerelhető (egy kézzel másodpercek alatt szerelhető)

Rendelési információ

Típus	Teljesítményértékek	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód	
Tápegység Egyfázisú	15 W	100–240 VAC	5 V	3 A	22,5 × 90 × 90	S8VK-G01505	
	30 W	Megengedett tartomány: 85–264 VAC, 90–350 VDC, 2 fázis, kevesebb, mint 240 VAC	12 V	1,2 A		32 × 90 × 90	S8VK-G01512
			24 V	0,65 A			S8VK-G01524
			5 V	5 A	S8VK-G03005		
	60 W		12 V	2,5 A	32 × 90 × 110	S8VK-G03012	
			24 V	1,3 A		S8VK-G03024	
			12 V	4,5 A		S8VK-G06012	
	120 W		24 V	2,5 A	40 × 125 × 113	S8VK-G06024	
			24 V	5 A		S8VK-G12024	
	240 W		24 V	10 A	60 × 125 × 140	S8VK-G24024	
			48 V	5 A		S8VK-G24048	
	480 W		24 V	20 A	95 × 125 × 140	S8VK-G48024	
48 V			10 A	S8VK-G48048			

Műszaki adatok

Jellemző	15 W	30 W	60 W	120 W	240 W	480 W
Hatásfok (szokásos, 230 VAC esetén)	80% (24 V)	86% (24 V)	88% (24 V)	89% (24 V)	92% (24 V)	93% (24 V)
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC				
	Megengedett tartomány	85–264 VAC, 90–350 VDC. 2 fázissal kevesebb, mint 240 VAC				
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	–10%–15%				
	Bemenetváltozás hatása	max. 0,5% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)				
	Terhelésváltozás hatása	Legfeljebb 3,0% (5 V), 2,0% max. (12 V), illetve 1,5% (24, 48 V) 0–100%-os terhelésnél				
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,05%/°C				
Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 130%-a esetén					
Power Boost	A névleges áramerősség 120%-ánál					
Túlfeszültség-védelem	Igen					
Működési környezeti hőmérséklet	–40–70°C (–40–158°F)					
Soros működés	Igen, legfeljebb 2 egységig					
Párhuzamos működés	Igen, legfeljebb 2 egységig					
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class B szabványoknak					
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek					
Harmonikusáram-kibocsátás	Megfelel az EN 61000-3-2 szabványnak					
Engedélyezések	UL: UL508 (besorolás), UL 60950-1, cUL: CSA C22.2 No. 107.1 és No. 60950-1, UL 1310 Class 2 kimenet 15 W, 30 W, 60 W EN/VDE esetén: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805), Lloyd's Register					
Teljesített szabványok	SELV (EN 60950-1/EN 50178/UL 60950-1), PELV(EN 60204-1,EN 50178), Teljesítménytranszformátorok biztonsága (EN 61558-2-16), EN 50274 a csatlakozóelemekre					
Védettség	IP20 az EN/IEC 60529 szerint					



Kisméretű, háromfázisú bemenettel rendelkező tápegység

Az S8VK-T kivételesen nagy üzemi hőmérséklet-tartománnyal rendelkezik –40 és 70°C között az S8VK-G-hez hasonlóan egyfázisú tápegységgel. Ezek a modellek jól ellenállnak az erős rezgéseknek és stabil működést garantálnak még a legkedvezőtlenebb körülmények között is.

- Bemeneti tartomány: 3 × 320–576 VAC, 2 × 340–576 VAC
- Biztonsági szabvány, UL 508, ANSI 12.12.01, EN 50178, EN 60950-1, UL 60950-1, CSA No. 60950-1, EN 60204-1 PELV, EN 61558-2-16 Biztonsági transzformátor Lloyd's Register
- Védettség IP20 az EN/IEC 60529 szerint
- EMI Class B
- 120%-os teljesítménynövelő funkció

Rendelési információ

Jellemzők	Kimeneti teljesítmény	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód
Háromfázisú tápegység	120 W	3 × 380–480 VAC, 2 × 380–480 VAC	24 V	5 A	40×125×113	S8VK-T12024
	240 W	450–600 VDC (kivéve 960 W)		10 A	60×125×140	S8VK-T24024
	480 W	Megengedett tartomány: 3 × 320–576 VAC, 2 × 340–576 VAC, 450–810 VDC (kivéve 960 W)		20 A	95×125×140	S8VK-T48024
	960 W			40 A	135×125×170	S8VK-T96024

Műszaki adatok

Jellemzők	120 W	240 W	480 W	960 W
Hatásfok (szokásos, 400 VAC esetén)	89%	89%	91%	92%
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	3 × 380–480 VAC, 2 × 380–480 VAC, 450–600 VDC		
	Megengedett tartomány	3 × 320–576 VAC, 2 × 340–576 VAC, 450–810 VDC		
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	22,5–29,5 V		
	Bemenetváltozás hatása	Legfeljebb 0,5% (3 × 320–576 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)		
	Terhelésváltozás hatása	Legfeljebb 1,5% 0–100%-os terhelésnél		
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,05%/°C		
Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 125%-a esetén			
Power Boost	A névleges áramerősség 120%-ánál			
Túlfeszültség-védelem	Igen			
Működési környezeti hőmérséklet	–40–70°C (–40–158°F)			
Soros működés	Igen, legfeljebb 2 egységig			
Párhuzamos működés	Igen, legfeljebb 2 egységig			
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class B szabványoknak			
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek			
Felharmonikus tartalom	Megfelel az EN 61000-3-2 szabványnak			
Engedélyezések	UL: UL 508 (besorolás) ANSI/ISA 12.12.01 EN/VDE: EN 50178, Lloyd's Register		UL: UL 508 (besorolás), ANSI/ISA 12.12.01, UL 60950-1, CSA: C22.2 No.60950-1, EN/VDE: EN 50178, EN 60950-1, Lloyd's Register	
Teljesített szabványok	SELV (EN 50178), PELV (EN 60204-1, EN 50178), Teljesítménytranszformátorok biztonsága (EN 61558-2-16), EN 50274 csatlakozók		SELV (EN 60950-1/EN 50178/UL 60950-1), PELV (EN 60204-1, EN 50178), Teljesítménytranszformátorok biztonsága (EN 61558-2-16), EN 50274 csatlakozók	
Védettség	IP20 az EN/IEC 60529 szerint			



Költséghatékony megoldás, CE jelöléssel

Az S8JC-ZS Lite a legjobb ár-érték arányú szabványos fémházas tápegységcsaládunk. A termékcsalád 15 W, 35 W, 50 W, 100 W, 150 W és 350 W teljesítményű típusokat tartalmaz, és mindegyik 5, 12 vagy 24 VDC kimeneti feszültséggel is kapható.

- CE jelölés
- Túlterhelés és túlfeszültség védelem
- Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class A szabványoknak

Rendelési információ

Teljesítményértékek	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
15 W	5 V	3,0 A	97 × 36 × 79,5	S8JC-ZS01505CD-AC2
	12 V	1,3 A		S8JC-ZS01512CD-AC2
	24 V	0,7 A		S8JC-ZS01524CD-AC2
35 W	5 V	7 A	98,3 × 38 × 129	S8JC-ZS03505CD-AC2
	12 V	3,0 A		S8JC-ZS03512CD-AC2
	24 V	1,5 A		S8JC-ZS03524CD-AC2
50 W	5 V	10 A	98,3 × 38 × 129	S8JC-ZS05005CD-AC2
	12 V	4,2 A		S8JC-ZS05012CD-AC2
	24 V	2,1 A		S8JC-ZS05024CD-AC2
100 W	5 V	20 A	98 × 50 × 159	S8JC-ZS10005CD-AC2
	12 V	8,5 A	97,6 × 38 × 159	S8JC-ZS10012CD-AC2
	24 V	4,5 A		S8JC-ZS10024CD-AC2
150 W	5 V	30 A	98 × 43 × 199	S8JC-ZS15005CD-AC2
	12 V	12,5 A	98 × 50 × 159	S8JC-ZS15012CD-AC2
	24 V	6,5 A		S8JC-ZS15024CD-AC2
350 W	5 V	60 A	115 × 50 × 193,6	S8JC-ZS35005CD-AC2
	12 V	29 A		S8JC-ZS35012CD-AC2
	24 V	14,6 A	115 × 50 × 194,8	S8JC-ZS35024CD-AC2

Műszaki adatok

Jellemző	15 W	35 W	50 W	100 W	150 W	350 W
Hatásfok (szokásos)	80% (24 V)	84% (24 V)	83% (24 V)	87% (24 V)	87% (24 V)	84% (24 V)
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	200–240 VAC				
	Megengedett tartomány	185–264 VAC				
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	±10%				
Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 105%-a esetén					
Túlfeszültség védelem	Igen					
Működési környezeti hőmérséklet	–20–60°C (–4–140°F)					
Soros működés	Nem					
Párhuzamos működés	Nem					
Teljesített szabványok	EN 50178 (CE jelölés saját nyilatkozat alapján)					



Keskeny és gazdaságos tápegység

Az S8JX-G az Omron költséghatékony tápegysége, amely minden tekintetben biztosítja az Omron minőségét és megbízhatóságát. A tápegység termékpalettája 600 W teljesítményig tart, 5, 12, 15, 24 vagy 48 VDC kimeneti feszültségekkel. A kis profilméret és a többféle felszerelési lehetőség segít a helyigény csökkentésében. A minimum 10 éves élettartammal és a túlfeszültség, túláram és rövidzár elleni védelemmel az S8JX-G az Omrontól elvárható megbízhatóságot nyújtja.

- Széles kínálat DC kimeneti feszültség (5 V, 12 V, 15 V, 24 V és 48 V) és teljesítmény (15–600 W) terén
- A tápellátás bekapcsolt állapotát LED jelzi
- Túlfeszültség, túláram és rövidzár elleni védelem
- Rezgésállóság 4,5 g
- Minden típus DIN-sínre szerelhető
- Minősítések: UL, cUL, UL508 besorolás, SEMI F47, VDE

Rendelési információ

Teljesítményértékek	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
15 W	5 V	3 A	91 × 40 × 90	S8JX-G01505CD
	12 V	1,3 A		S8JX-G01512CD
	15 V	1 A		S8JX-G01515CD
	24 V	0,65 A		S8JX-G01524CD
	48 V	0,35 A		S8JX-G01548CD
35 W	5 V	7 A	92 × 40 × 100	S8JX-G03505CD
	12 V	3 A		S8JX-G03512CD
	15 V	2,4 A		S8JX-G03515CD
	24 V	1,5 A		S8JX-G03524CD
	48 V	0,75 A		S8JX-G03548CD
50 W	5 V	10 A	92 × 40 × 100	S8JX-G05005CD
	12 V	4,2 A		S8JX-G05012CD
	24 V	2,1 A		S8JX-G05024CD
	48 V	1,1 A		S8JX-G05048CD
100 W	5 V	20 A	92 × 50 × 150	S8JX-G10005CD
	12 V	8,5 A		S8JX-G10012CD
	24 V	4,5 A		S8JX-G10024CD
	48 V	2,1 A		S8JX-G10048CD
150 W	5 V	30 A	92 × 60 × 178	S8JX-G15005CD
	12 V	13 A		S8JX-G15012CD
	24 V	6,5 A	92 × 50 × 150	S8JX-G15024CD
	48 V	3,3 A		S8JX-G15048CD
300 W	5 V	60 A	92 × 110 × 164,5	S8JX-G30005CD
	12 V	27 A		S8JX-G30012CD
	24 V	14 A	92 × 110 × 167	S8JX-G30024CD
	48 V	7 A		S8JX-G30048CD
600 W	5 V	120 A	92 × 150 × 160	S8JX-G60005C
	12 V	53 A		S8JX-G60012C
	24 V	27 A		S8JX-G60024C
	48 V	13 A		S8JX-G60048C

Műszaki adatok

Jellemző	15 W	35 W	50 W	100 W	150 W	300 W	600 W	
Hatásfok (szokásos, 230 VAC esetén)	81% (24 V)	84% (24 V)	86% (24 V)	88% (24 V)	90% (24 V)	88% (24 V)	84% (24 V)	
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC					100–120 VAC/200–240 VAC, univerzális	
	Megengedett tartomány	85–264 VAC, 80–370 VDC (DC nem felel meg a biztonsági szabványoknak.)					85–132 VAC/170–264 VAC	
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	–10–15% 5 V – 24 V, ±10% 48V esetén (a V.ADJ használatával)						
	Bemenetváltás hatása	max. 0,4% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)						
	Terhelésváltás hatása	Legfeljebb 0,8% 0–100%-os terheléssel						
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,05%/°C						
Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 105–160%-a esetén							
Túlfeszültség-védelem	Igen							
Működési környezeti hőmérséklet	–10–60°C (14–140°F)							
Soros működés	Igen, legfeljebb 2 egységig					Igen, legfeljebb 2 egységig		
Párhuzamos működés	Nem					Igen, legfeljebb 5 egységig		
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class A szabványoknak							
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek							
Engedélyezések	UL: UL508 (besorolás), UL 60950-1, cUL: CSA C22.2 No. 107.1 és No. 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805)					UL: UL 508 (elismerés), UL 60950-1, cUR: CSA C22.2 No. 107.1 és No. 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805)		
Teljesített szabványok	EN 50274 a csatlakozó alkatrészekre							



EMI Class B és teljesítménytényező korrekció

Az S8JX-P típusok fő előnyei a felharmonikus tartalom szűrő áramkör/PFC (teljesítménytényező korrekció) és az EMI EN55011 Class B megfelelés. Ezenkívül további funkciókat is megvalósítanak (csak a 300 and 600 W-os típusokra vonatkozik):

- Távoli érzékelés a terhelés vezetői által okozott feszültségcsökkenés kiküszöbölésére
- Távvezérlés, egy külső jel használata lehetővé teszi a kimenet BE és KI kapcsolását a bemeneti feszültség megszüntetése nélkül
- Riasztási kimenet tájékoztat a tápegység hibáiról, mint például a nem megfelelő feszültség

Rendelési információ

Teljesítményértékek	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
50 W	5 V	10 A	92 × 42 × 129	S8JX-P05005CD
	12 V	4,2 A		S8JX-P05012CD
	24 V	2,1 A		S8JX-P05024CD
	48 V	1,1 A		S8JX-P05048CD
100 W	5 V	20 A	92 × 42 × 159	S8JX-P10005CD
	12 V	8,5 A		S8JX-P10012CD
	24 V	4,5 A		S8JX-P10024CD
	48 V	2,1 A		S8JX-P10048CD
150 W	5 V	30 A	92 × 42 × 159	S8JX-P15005CD
	12 V	13 A		S8JX-P15012CD
	24 V	6,5 A		S8JX-P15024CD
	48 V	3,3 A		S8JX-P15048CD
300 W	5 V	60 A	92 × 71 × 165	S8JX-P30005CD
	12 V	27 A		S8JX-P30012CD
	24 V	14 A		S8JX-P30024CD
	48 V	7 A		S8JX-P30048CD
600 W	5 V	120 A	92 × 110 × 165	S8JX-P60005CD
	12 V	53 A		S8JX-P60012CD
	24 V	27 A		S8JX-P60024CD
	48 V	13 A		S8JX-P60048CD

Műszaki adatok

Jellemző	50 W	100 W	150 W	300 W	600 W
Hatásfok (szokásos, 230 VAC esetén)	82% (24 V)	87% (24 V)	88% (24 V)	87% (24 V)	85% (24 V)
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC			
	Megengedett tartomány	85–264 VAC, 80–370 VDC (DC nem felel meg a biztonsági szabványoknak.)			
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	–10–15% 5 V – 24 V, ±10% 48 V esetén (a V.ADJ használatával)		–10–15% 12 V és 24 V esetén, ±10% 5 V és 48 V esetén	
	Bemenetváltás hatása	max. 0,4% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)			
	Terhelésváltás hatása	Legfeljebb 0,8% 0–100%-os terheléssel			
	Hőmérsékletváltás hatása	max. 0,05%/°C			
Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 105–160%-a esetén				
Power Boost	–			A névleges áramfelvétel 115%-a csak 24 V esetén	
Túlfeszültség védelem	Igen				
Működési környezeti hőmérséklet	–10–70°C (14–158°F)				
Soros működés	Igen, legfeljebb 2 egységig				
Párhuzamos működés	Nem			Igen, legfeljebb 5 egységig	
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class B szabványoknak				
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek				
Felharmonikus tartalom	Megfelel az EN61000-3-2 szabványnak				
Engedélyezések	UL: UL508 (besorolás), UL60950-1, cUL: CSA C22.2 No. 107.1 és No. 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805),				
Teljesített szabványok	EN 50274 a csatlakozó alkatrészekre				



Ipari használatra szánt moduláris tápegység többféle konfigurációhoz

Az S8TS bővíthető tápegység; az alapegységek párhuzamosan egymáshoz kapcsolva valóban rugalmas felhasználást tesznek lehetővé. Akár 4 egység is egymáshoz kapcsolható, így 24 VDC feszültségen 240 W teljesítmény érhető el, vagy több kimenetes konfiguráció alakítható ki.

- Az N+1 redundancia kialakításával javul a rendszer megbízhatósága
- Alapegység; 60 W 24 VDC feszültségen, 30 W 12 VDC feszültségen és 25 W 5 VDC feszültségen
- Áramkimaradás esetén akkumulátoros biztonsági egység lép működésbe (lásd a tartozékokat)
- Áramkimaradás és áramingadozás esetén pufferegység lép működésbe (lásd a tartozékokat)
- EMI Class B, UL Class 2, UL Class 1 division 2

Rendelési információ

Alapegység		Rendelési kód			
Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Csavaros érintkezőtípus		Csatlakozós érintkezőtípus	
		Buszvezeték-csatlakozókkal ^{*1}	Buszvezeték-csatlakozók nélkül ^{*2}	Buszvezeték-csatlakozókkal ^{*1}	Buszvezeték-csatlakozók nélkül ^{*2}
24 V	2,5 A	S8TS-06024-E1 ^{*3}	S8TS-06024	S8TS-06024F-E1	S8TS-06024F
12 V	2,5 A	S8TS-03012-E1	S8TS-03012	S8TS-03012F-E1	S8TS-03012F
5 V	5 A	–	S8TS-02505	–	S8TS-02505F

^{*1} Tartozék egy S8T-BUS01 típusú és egy S8T-BUS02 típusú csatlakozó.

^{*2} Buszvezeték-csatlakozók szükség szerint külön rendelhetők.

^{*3} Megfelel az EMI class B osztálynak a DC negatív kivezetés földelésével.

Tartozékok

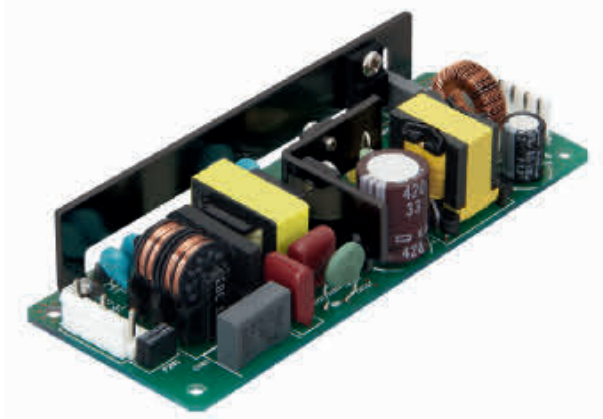
Buszvezeték-csatlakozó		
Jellemzők	Csatlakozók száma	Rendelési kód
AC-vezeték + DC-vezeték busz (párhuzamos működéshez)	1 csatlakozó	S8T-BUS01
	10 csatlakozó ^{*1}	S8T-BUS11
AC-vezeték busz (soros vagy különálló működéshez)	1 csatlakozó	S8T-BUS02
	10 csatlakozó ^{*2}	S8T-BUS12

^{*1} Egy csomagban 10 darab S8T-BUS01 csatlakozó található.

^{*2} Egy csomagban 10 darab S8T-BUS02 csatlakozó található.

Műszaki adatok

Jellemző	5 V-os típusok		24/12 V-os típusok	
	Különálló működés	Párhuzamos működés	Különálló működés	Párhuzamos működés
Hatásfok	min. 62%		24 V-os típusok: 75%, 12 V-os típusok: min. 70%	
Teljesítménytényező	min. 0,8		24 V-os típusok: min. 0,9; 12 V-os típusok: min. 0,8	
Bemeneti feszültség	100–240 VAC (85–264 VAC), egyfázisú			
Kimeneti feszültség	Feszültségbeállítás	min. 5 V ±10%	24 V-os típusok: 22–28 V, 12 V-os típusok: min. 12 V ±10%	
	Feszültségingadozás	max. 2% (p-p)	max. 2% (p-p)	max. 2% (p-p)
	Bemenetváltás	max. 0,5%	–	–
	Hőmérséklet karakterisztikák	max. 0,05%/°C (névleges bemeneten, 10–100%-os terhelésnél)		
Túláramvédelem	Névleges áramerősség 105–125%-a, fordított L karakterisztika, automatikus visszaállítás			
Túlfeszültség-védelem	igen		igen	igen
Kimenetjelző	igen (zöld)		igen (zöld)	igen (zöld)
Tömeg [kg]	Max. 450 g		Max. 450 g	Max. 450 g
Soros működés	igen		igen	igen
Párhuzamos működés	nem		igen	igen
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	120 × 43 × 120			



Nyitott keretes tápegység, a legjobb megoldás a kisméretű berendezésekhez

Az S8EX egy közvetlenül a berendezésekbe szerelhető, nyitott keretes tápegység. Segítségével kisebb méretű berendezések építhetőek, köszönhetően a kimeneti feszültségek széles választékának és a 200%-os teljesítmény növelő funkciónak.

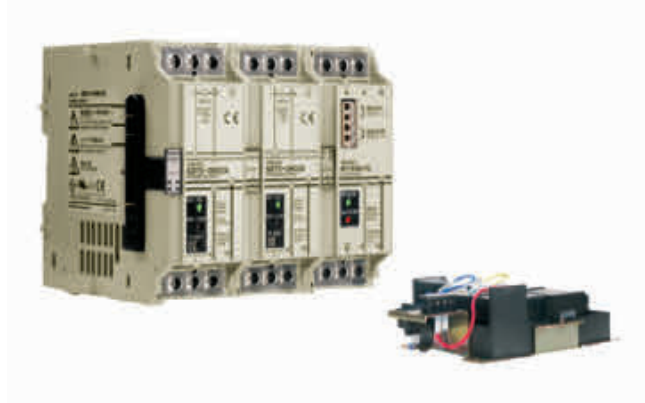
- 200%-os teljesítmény növelő funkció
- Csatlakozó érintkezők
- Különböző módokon beépíthető
- Széles működési hőmérséklettartomány: -10 és 70°C között

Rendelési információ

Teljesítményértékek	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód
15 W	100–240 VAC	5 V	3 A	50 × 22 × 105	S8EX-N01505
		12 V	1,3 A		S8EX-N01512
		15 V	1 A		S8EX-N01515
		24 V	0,7 A		S8EX-N01524
		48 V	0,32 A		S8EX-N01548
30 W	100–240 VAC	5 V	6 A	50 × 27 × 105	S8EX-N03005
		12 V	2,5 A		S8EX-N03012
		15 V	2 A		S8EX-N03015
		24 V	1,3 A		S8EX-N03024
		48 V	0,65 A		S8EX-N03048
50 W	100–240 VAC	5 V	10 A	50 × 28,5 × 132	S8EX-BP05005
		12 V	4,3 A		S8EX-BP05012
		24 V	2,1 A		S8EX-BP05024
		48 V	1,1 A		S8EX-BP05048
100 W	100–240 VAC	5 V	20 A	62 × 35,5 × 155	S8EX-P10005
		12 V	8,5 A		S8EX-BP10012
		24 V	4,3 A		S8EX-BP10024
		48 V	2,1 A		S8EX-BP10048
150 W	100–240 VAC	5 V	30 A	75 × 37,5 × 160	S8EX-P15005
		12 V	12,5 A		S8EX-BP15012
		24 V	6,3 A		S8EX-BP15024
		48 V	3,2 A		S8EX-BP15048
240 W	100–240 VAC	24 V	10 A	84 × 42,5 × 180	S8EX-BP24024
		36 V	6,7 A		S8EX-BP24036
		48 V	5 A		S8EX-BP24048

Műszaki adatok

Specifikáció	15 W	30 W	50 W	100 W	150 W	240 W
Hatásfok (szokásos, 200 VAC esetén)	78% (24 V)	86% (24 V)	85% (24 V)	86% (24 V)	87% (24 V)	90% (24 V)
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC				
	Megengedett tartomány	85–264 VAC				
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	$\pm 10\%$				
	Bemenetváltás hatása	max. 0,5% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)				
	Terhelésváltás hatása	Legfeljebb 2,0% (5 V), illetve 1,5% (12, 24, 36, 48 V) 0–100%-os terhelésnél				
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,05%/°C				
Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 105–160%-a esetén					
Power Boost	–			A névleges áramerősség 150%-a (5 V of 50 W, 12 V) A névleges áramerősség 200%-a (24 V, 36 V, 48 V)		
Túlfeszültség-védelem	Igen					
Működési környezeti hőmérséklet	-10 – 70°C (14 – 158°F)					
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN61204-3, EN55011 Class B szabványoknak					
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek					
Felharmonikus tartalom	Megfelel az EN 61000-3-2 szabványoknak					
Engedélyezések	UL: UR 60950-1, cUR: CSA C22.2 No.60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)					



S8T-DCBU-01

Az S8T-DCBU-01 akkumulátoros szünetmentes tápegység 24 VDC feszültségű tápellátást biztosít adott időn át, így a rendszer megbízhatósága jelentősen növelhető a bemeneti AC tápellátás kimaradása esetén is.

- A bemeneti váltakozó áram kiesése esetén hosszú ideig 24 VDC feszültséget biztosít
- A rendszer megbízhatóságának javításához
- Az egység tápellátási alapegysége a buszvezeték-csatlakozóhoz kapcsolódik
- Egyszerű rendszerkonfigurálás
- A riasztások a fő egységen és riasztásjel-kimeneten keresztül észlelhetők

Rendelési információ

Termék-	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Jellemzők		Rendelési kód
DC biztonsági egység	24–28 VDC	24 V	3,7 A/8 A			S8T-DCBU-01
Elemtartó	–	–	–			S82Y-TS01
Termék-	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Jellemzők		Rendelési kód
Alapegység (a DC biztonsági egységgel együtt használható)	100–240 VAC	24 V	2,5 A	Csavaros érintkezőtípus	Buszvezeték-csatlakozókkal	S8TS-06024-E1
					Buszvezeték-csatlakozók nélkül	S8TS-06024
				Csatlakozós érintkezőtípus	Buszvezeték-csatlakozókkal	S8TS-06024F-E1
					Buszvezeték-csatlakozók nélkül	S8TS-06024F
Termék-	Biztonsági időtartam	Túláramvédelem munkapontválasztó kapcsolója				Rendelési kód
Akkumulátor	8 perc/3,7 A	5,7 A (jellemzően)	–			LC-R122R2PG
	4 perc/8,0 A	5,7 A (jellemzően)	11,7 A (jellemzően)			LC-R123R4PG

Megjegyzés: Az S8TS DC biztonsági egység csak az S8TS tápegységekkel használható.

Műszaki adatok

Jellemző	Méret (mm) (MaxSz×Mé)
S8T-DCBU-01	120 × 43 × 130
Elemtartó	82 × 185,7 × 222,25



S8T-DCBU-02

Meggátolja a berendezések leállítását, az adatvesztést és a pillanatnyi áramkimaradásokból adódó egyéb problémák kialakulását. Egy S8T-DCBU-02 pufferegység 500 ms időtartamig képes 2,5 A kimeneti áramerősséget leadni. Bármely kapcsolóüzemű tápegység 24 VDC kimenetéhez kábelezhető.

- Bármely Omron tápegységhez csatlakoztatható: S8TS, S8VS, S82J, S82K, S8VM, S8PE
- Egyfázisú és háromfázisú tápegységekhez egyaránt csatlakoztatható
- Az S8TS tápegységekhez S8T-BUS03 buszcsatlakozó segítségével kapcsolható
- A biztonsági időtartam és a kapacitás növeléséhez akár 4 egység is csatlakoztatható párhuzamosan
- Megfelel a SEMI F47-0200 szabványnak

Rendelési információ

Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség (biztonsági működés közben)	Kimeneti áramerősség	Rendelési kód
24 VDC (24–28 VDC)	22,5 V	2,5 A	S8T-DCBU-02

Tartozékok

Jellemzők	Csatlakozók száma	Rendelési kód
DC buszvezeték-csatlakozó (csak az S8TS tápegységekhez)	1 csatlakozó	S8T-BUS03
	10 csatlakozó	S8T-BUS13

Műszaki adatok

Jellemző	Méret (mm) (M × Sz × Mé)
S8T-DCBU-02	120 × 43 × 120



Redundáns egység, nagy biztonságot igénylő alkalmazásokhoz

Az S8VK-R széria az S8VK tápegységsorozattal használható redundáns egység. Egy egység 2 diódát és további beépített funkciót tartalmaz a redundáns tápellátás érdekében. Amennyiben a nagy megbízhatóságú S8VK tápegységekkel kombinálva használja, tervezési időt takaríthat meg.

- Redundancia működését jelző LED az állapot megerősítésére
- Kimenet a tápegység hibaérzékeléséhez
- A tápegység élettartama több mint kétszeresére növelhető, ha a feszültsége úgy van beállítva, hogy az egyensúly LED világít
- Széles működési hőmérséklettartomány: –40 és 70°C között

Rendelési információ

Bemeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód
5–30 VDC	10 A	32 × 90 × 110	S8VK-R10
10–60 VDC	20 A	40 × 125 × 113	S8VK-R20

Műszaki adatok

Jellemzők	S8VK-R10	S8VK-R20
Névleges bemeneti feszültség	5–30 V	10–60 V
Kimeneti áram	10 A	20 A
Feszültségesés	Legfeljebb 0,7 V 10 A esetén	Legfeljebb 0,9 V 20 A esetén
Működési hőmérséklettartomány	–40 és 70°C között	–40 és 70°C között
Biztonsági szabvány	UL 60950-1, UL 508, cURus, cULus, EN 50178, EN 60950-1	
Jelkimenet	Legfeljebb 30 VDC, 50 mA fotó-MOS relével	
Redundancia működésjelző	LED (zöld), a funkciója, hogy jelezze mind a két tápegység megfelelően működik.	
Feszültségegyensúly visszajelző	LED (zöld), a funkciója, hogy segítse kiegyensúlyozni a 2 tápegység kimeneti feszültségét	
Földelőcsatlakozó	–	Igen, egy a ház földeléséhez



Digitális, több áramkörös védelem DC kimenetű tápegységekhez

Az S8M biztosítja berendezése UL Class 2-es megfelelését. A maximális kioldási áramerősség csatornánként 3,8 A (állítható). Egy egység akár 4 áramkörhöz is kapcsolható. A szokásos funkciókon felül a készülék indítási/leállítási (szabályozott sorrendben) kijelző és hibajelző funkciókat (feszültség, kimeneti áramerősség, üzemidő, túlmelegedés és külső alaphelyzetre állító lehetőség) is nyújt.

Ezek a funkciók az előlap gombjaival vagy az ingyenes segédprogrammal állíthatók be. A beállítások védelemmel láthatók el.

- 4 áramkör védelme, csatornánként akár 4 A
- 2-es UL osztály (max. 3,8 A)
- Vészleállítás külső hatására
- A rendelkezésre álló tápellátás optimális használata indítási sorrendvezérléssel
- Karbantartás felügyelet

Rendelési információ

Bemeneti feszültség	Kommunikáció	UL class 2 kimenet	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód
24 VDC	–	–	75 × 115 × 94	S8M-CP04
	RS-232C	–		S8M-CP04-R
		Megfelel		S8M-CP04-RS

Műszaki adatok

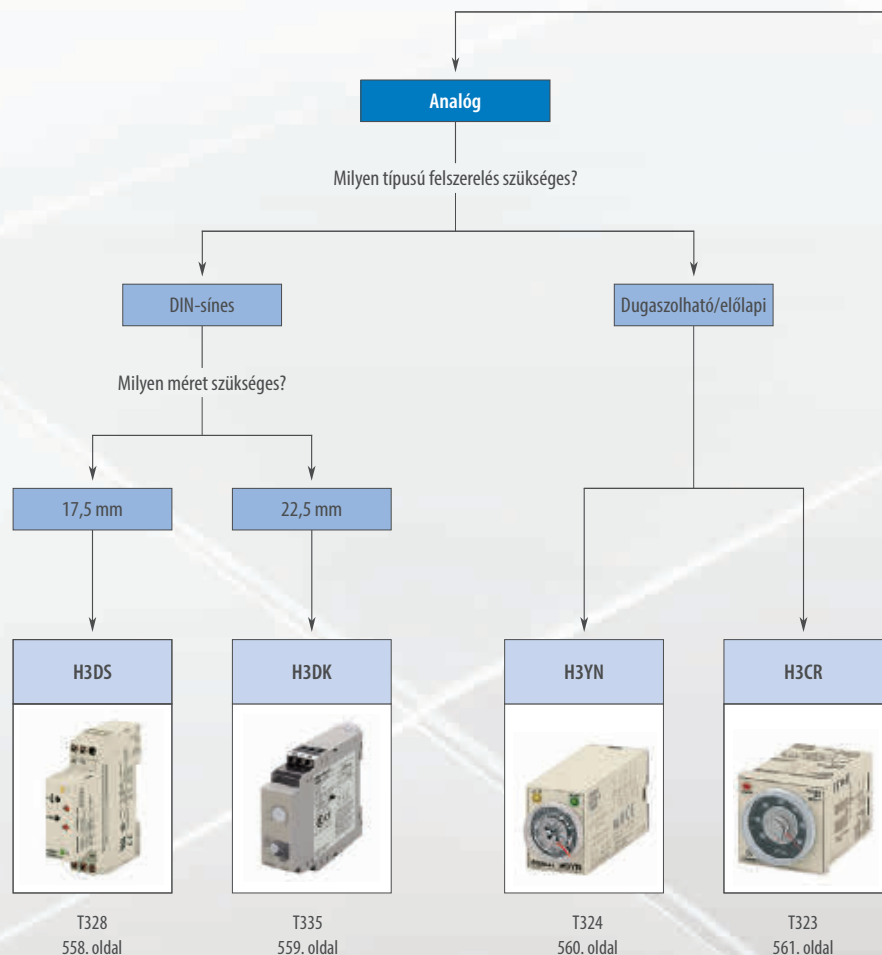
Jellemzők		S8M-CP04	S8M-CP04-R	S8M-CP04-RS
Bemeneti jellemzők	Névleges bemeneti feszültség	24 VDC (19,2–26,4 VDC)		
	Megengedhető bemeneti áramerősség	17,0 A max.		Legfeljebb 16,0 A
	Teljesítményfelvétel	Legfeljebb 10 W		Legfeljebb 15 W
Kimeneti jellemzők	Elágazások száma	4		
	Max. kioldási áram	4,0 A		3,8 A
	Beállítható kioldási tartomány	0,5–4,0 A (0,1 A léptékkal)		0,5–3,8 A (0,1 A léptékkal)
	Belső feszültségesés	Legfeljebb 0,5 V 4 A esetén		Legfeljebb 0,7 V 3,8 A esetén
Engedélyezések		UL: UL508 (besorolás), UR 60950-1 cUL, cUR: CSA C22.2 No. 107.1 és No.60950-1 EN/VDE: EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)		UL: UL508 (Class 2 per UL 1310 besorolás), UR 60950-1 cUL, cUR: CSA C22.2 No. 107.1 és No.60950-1 EN/VDE: EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)

AMIKOR AZ IDŐZÍTÉS PONTOSSÁGA VALÓBAN SZÁMÍT!

H5CX — A legtöbb szolgáltatást nyújtó digitális időzítő

A H5CX sorozat számos funkciót és időzítési tartományt kínál a pontos időzítés megvalósításához, emellett valódi kettős időzítést és memóriafunkciót tartalmaz. Ezeknek, valamint a termék egyéb értéknövelt funkcióinak köszönhetően a H5CX termékcsalád szinte minden lehetséges fogyasztói elvárásnak megfelel.

- 15 különböző időzítési funkció
- A kijelzett érték vörös, zöld vagy narancs színben jelenhet meg
- Azonnal meghúzó érintkezőkimenettel rendelkező típusok
- 0,001 mp–9 999 ó, 10 tartomány





Milyen típusú időrelé szükséges?

Digitális

Motoros időzítő

Milyen méret szükséges?

48 × 24 mm

48 × 48 mm

H8GN
számláló/időzítő

H5CX

H2C











T429
571. oldal

T322
562. oldal

T338
563. oldal

Típusválaszték

Kategória		Analog félvezetős időrelék											
Típus		H3DS-M	H3DS-S	H3DS-A	H3DS-F	H3DS-G	H3DS-X	H3DK-M	H3DK-S	H3DK-F	H3DK-G	H3DK-H	
Választási szempont	Felszerelés	DIN-sínes											
	Méret	17,5 mm						22,5 mm					
Érintkezők típusa	Jellemzők	Multifunkciós			Kettős időrelé	Csillag-delta	Kétfázisú	Multifunkciós			Kettős időrelé	Csillag-delta	Tápfeszültség kikapcsolása utáni ejtés-késleltetés
	Időzithető	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bemenetek	Azonnali	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Programozható érintkezők	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	14 tűs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	11 tűs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	8 tűs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sorkapocs bekötés	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Gyorscsatlakozós sorkapcsok	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	-	
Gyorscsatlakozós aljzatok	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Kimenetek	Feszültségbemenet	□	□	□	-	-	-	□	□	-	-	-	
	Tranzisztor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Relé	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	
	SCR	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	
	Relékiemenet típusa	SPDT	■	■	■	■	-	□	■	■	■ (2x)	■	
	SPST-NO	-	-	-	-	■ (2x)	-	-	-	-	-		
	DPDT	-	-	-	-	-	□	■	-	-	-		
	4PDT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Jellemzők	Időtartomány	Teljes időtartomány	0,1 mp–120 óra	1 mp–120 óra	2 mp–120 óra	0,1 mp–12 óra	1 mp–120 mp	0,1 mp–120 óra	0,1 mp–1,200 óra	0,1 mp–1,200 óra	0,1 mp–1,200 óra	1 mp–120 mp	0,1 mp–120 mp
		Résztartományok száma	7	7	7	6	2	7	12	12	8	2	2 (típustól függő)
	Tápfeszültség	24–230 V AC vagy 24–48 V DC	24–230 V AC vagy 24–48 V DC	24–230 V AC vagy 24–48 V DC	24–230 V AC vagy 24–48 V DC	24–230 V AC vagy 24–48 V DC	24–230 V AC vagy 24–48 V DC	24–240 V AC/DC vagy 12 V DC	24–240 V AC/DC vagy 12 V DC	24–240 V AC/DC vagy 12 V DC	24–240 V AC/DC vagy 12 V DC	24–240 V AC/DC, 240–440 V AC, 12 V DC	100–120 V AC, 200–240 V AC, 24–48 V AC/DC
Működési üzemmódok száma	8	4	1	2	1	1	8	4	1	1	1	1	
Funkciók	Meghúzáskésleltetés	■	■	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
	Ütemadó KI indítás	■	-	-	■	-	-	■	-	■	-	-	
	Ütemadó BE indítás	■	■	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Jel be- és kikapcsolási késleltetése	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	
	Jelkikapcsolási késleltetés	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■	
	Időköz (jel vagy tápellátás indítása)	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Időzített kimenet (bekapcsolási)	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Bekapcsolási késleltetés (rögzített)	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	
Független BE/KI időbeállítás	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Csillag-delta	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-		
Megjegyzések	Tranzisztor	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	
	Oldal/Gyorslink	558						559					

Kategória		Analog félvezetéses időrelék					Digitális időrelék		Motoros időzítő	
										
Típus		H3YN	H3CR-A	H3CR-F	H3CR-G	H3CR-H	H5CX	H8GN	H2C	
Választási szempont	Felszerelés	Aljzatba/előlapra								
	Méret	21,5 mm	1/16 DIN					1/32 DIN	1/16 DIN	
	Jellemzők	Miniatűr	Multifunkciós	Kettős időrelé	Csillag-delta	Tápfeszültség kikapcsolása utáni ejtéskeleltetés	Multifunkciós	Programozható számláló/időzítő	Motoros időzítő	
Érintkezők típusa	Időzíthető	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Azonnali	-	■	-	■	■	■	-	■	
	Programozható érintkezők	-	-	-	-	-	■	■	-	
	14 tűs	■	-	-	-	-	-	-	-	
	11 tűs	-	□	□	□	□	□	-	□	
	8 tűs	■	□	□	□	□	□	-	□	
	Sorkapocs bekötés	-	-	-	-	-	□	■	□	
Bemenetek	Gyorscsatlakozós sorkapcsok	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Gyorscsatlakozós aljzatok	□	-	-	-	-	-	-	-	
Kimenetek	Feszültségbemenet	-	□	-	-	-	-	-	-	
	Tranzisztor	-	□	-	-	-	□	-	-	
	Relé	■	□	■	■	■	□	■	■	
	SCR	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Reléki-menet típusa	SPDT	-	□	-	-	□	□	■	■
SPST-NO		-	-	-	■ (2x)	-	-	-	-	
DPDT		□	□	■	-	□	-	-	-	
4PDT		□	-	-	-	-	-	-	-	
Jellemzők	Időtartomány	Teljes időtartomány	0,1 mp–10 ó (típustól függő)	0,05 s–300 ó, 0,1 mp–600 ó (típustól függő)	0,05 mp–30 ó vagy 1,2 mp–300 ó (típustól függő)	0,5–120 s	0,05 mp–12 mp, 1,2 mp–12 p	0,001 mp–9 999 óra (beállítható)	0,000 mp–9 999 óra (beállítható)	0,2 mp–30 óra
		Résztartományok száma	2	9	14	4	4	10	9	15
	Tápfeszültség	24, 100–120, 200–230 V AC, 12, 24, 48, 100–110, 125 V DC	100–240 V AC, 100–125 V DC, 24–48 V AC, 12–48 V DC	100–240 V AC, 12 V DC, 24 V AC/DC, 48–125 V DC	100–120 V AC, 200–240 V AC	100–120 V AC, 200–240 V AC, 24 V AC/DC, 48 V DC, 100–125 V DC	100–240 V AC, 24 V AC, 12–24 V DC	24 V DC	24, 48, 100, 110, 115, 120, 200, 220, 240 V AC	
	Működési üzemmódok száma	4	6 (típustól függő)	-	1	1	15	6	2	
Funkciók	Meghúzáskéleltetés	■	□	-	-	-	■	■	■	
	Ütemadó KI indítás	■	□	■	-	-	■	■	-	
	Ütemadó BE indítás	■	□	■	-	-	■	-	-	
	Jel be- és kikapcsolási késleltetése	-	□	-	-	-	■	-	-	
	Jel kikapcsolási késleltetés	-	□	-	-	■	■	■	■	
	Időköz (jel vagy tápellátás indítása)	■	□	-	-	-	■	■	-	
	Időzített kimenet (bekapcsolási)	-	□	-	-	-	■	-	-	
	Bekapcsolási késleltetés (rögzített)	-	-	-	-	-	■	-	-	
	Független BE/KI időbeállítás	-	-	-	-	-	■	■	-	
Megjegyzések	Csillag-delta	-	-	-	■	-	-	-	-	
	Tranzisztor	-	□	-	-	-	■	-	-	
Oldal/Gyorslink	560	561				562	571	563		

■ Normál kivitel □ Rendelhető - Nem elérhető



DIN-sínre szerelhető, szabványos, 17,5 mm széles félvezetős időrelécslád

Az időrelék széles választéka sokféle funkciót kínál, és széles AC/DC tápellátási tartománnyal rendelkezik. Gyorscsatlakozóval ellátott típusok is kaphatók.

- 17,5 mm szélesség, moduláris 45 mm
- DIN-sínre szerelhető
- 24–48 VDC és 24–230 VAC
- 0,1 mp – 120 óra, 7 tartomány

Rendelési információ

Típus	Tápfeszültség	kimenet	Időbeállítási tartomány	Működési mód	Rendelési kód	
					Csavaros csatlakozós típus	Csavar nélküli gyorscsatlakozós típus
Többfunkciós időrelé	24–230 VAC (50/60 Hz)/ 24–48 VDC	SPDT	0,1 mp – 120 ó	Meghúzáskésleltetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késleltetés, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DS-ML	H3DS-MLC
Szabványos időrelé				Meghúzáskésleltetés, kikapcsolva induló ütemadó, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DS-SL	H3DS-SLC
Egyfunkciós időrelé				Meghúzáskésleltetés	H3DS-AL	H3DS-ALC
Kettős időrelé	24–230 V AC/DC (50/60 Hz)	Relé, SPDT	0,1 mp – 12 óra	Ütemadó KI indítás, ütemadó BE indítás	H3DS-FL	H3DS-FLC
Csillag-delta átkapcsoló		2x SPST-NO relé	1–120 s	Csillag-delta	H3DS-GL	H3DS-GLC
Kétvezetékes időrelé	24–230 V AC/DC (50/60 Hz)	SCR-kimenet	0,1 mp – 120 óra	Meghúzáskésleltetés	H3DS-XL	H3DS-XLC

Műszaki adatok

Érintkezőegység	Csavaros csatlakozós típus: Két legfeljebb 2,5 mm ² keresztmetszetű, szigetelőhüvely nélküli csatlakozóvég Csavar nélküli gyorscsatlakozós típus: Két legfeljebb 1,5 mm ² keresztmetszetű, szigetelőhüvely nélküli csatlakozóvég
Felszerelési mód	DIN-sínre szerelhető
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Tápellátás-alaphelyzet	Minimális áramkimaradási idő: 0,1–0,5 mp a H3DS-G típusnál
Alaphelyzeti feszültség	Max. 2,4 V AC/DC, max. 1,0 V AC/DC a H3DS-X típusnál
Feszültségbemenet	Bemeneti vonalak (B1 és A2) között megengedhető legnagyobb kapacitás: 2 000 pF Bemenetekkel (B1 és A1) párhuzamosan kapcsolható terhelés Magas szint: 20,4–253 VAC/20,4–52,8 VDC Alacsony szint: 0–2,4 V AC/DC
Kimenet	Érintkezős kimenet: 5 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés (cosφ = 1) 5 A 30 VDC esetén, ohmos terhelés (cosφ = 1)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés nélkül) Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés nélkül)
Bekapcsolási idő pontossága	Teljes tartomány max. ±1%-a (max. ±1% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)
Beállítási hiba	Max. ±10% ±50 ms a teljes tartományra
Feszültségfüggés	Teljes tartomány max. ±0,7%-a (max. ±0,7% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)
Hőmérsékletfüggés	Teljes tartomány max. ±5%-a (max. ±5% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)
Várható élettartam (kivéve a H3DS-X típust)	Mechanikus: min. 10 millió kapcsolás (óránként 1 800 terhelés nélküli kapcsolásnál) Elektromos: min. 100 000 kapcsolás (5 A, 250 VAC esetén, óránként 360 ohmos terheléses kapcsolásnál)
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	80 x 17,5 x 73



DIN-síre szerelhető, szabványos, 22,5 mm széles, félvezetős időrelécsalád

A H3DK időrelécsalád a részegységek számának csökkentése érdekében az AC/DC tápellátás és az időtartományok széles körét kínálja.

- Méret (mm) (M × Sz × Mé): 79 × 22,5 × 100
- DIN-síre szerelhető
- 12 VDC és 24–240 VAC/DC (kivéve -H). 240–440 VAC -G-hez
- Széles időbeállítási tartomány: 0,10 s – 1 200 h (kivéve -H és -G), 12 tartomány (-M-hez és -S-hez)

Rendelési információ

Jellemzők	Tápfeszültség	kimenet	Időbeállítási tartomány	Működési mód	Rendelési kód
Többfunkciós szabványos időrelék	12 VDC	SPDT	0,1 mp – 1 200 óra	Meghúzásképletetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késleltetés, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DK-M1A DC12
		DPDT			H3DK-M2A DC12 ^{*1}
		SPDT		Meghúzásképletetés, bekapcsolva induló ütemadó, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DK-S1A DC12
		DPDT			H3DK-S2A DC12 ^{*1}
	24–240 V AC/DC	SPDT	Meghúzásképletetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késleltetés, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DK-M1 AC/DC24-240	
		DPDT		H3DK-M2 AC/DC24-240 ^{*1}	
		SPDT	Meghúzásképletetés, bekapcsolva induló ütemadó, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DK-S1 AC/DC24-240	
		DPDT		H3DK-S2 AC/DC24-240 ^{*1}	
Kettős időrelé	12 VDC	SPDT	0,1 mp – 12 óra	Ütemadó KI indítás, ütemadó BE indítás	H3DK-FA DC12
	24–240 V AC/DC				H3DK-F AC/DC24-240
Csillag-delta átkapcsoló	12 VDC	2× SPDT	1–120 mp	Csillag-delta	H3DK-GA DC12
	24–240 V AC/DC				H3DK-G AC/DC24-240
	240–440 VAC				H3DK-GE AC/DC240-440
Ejtésképletetés	24–48 V AC/DC	SPDT	1–120 s	Jelkikapcsolási késleltetés	H3DK-HBL AC/DC24-48
			0,1–12 s		H3DK-HBS AC/DC24-48
	1–120 s		H3DK-HCL AC100-120V		
	0,1–12 s		H3DK-HCS AC100-120V		
	1–120 s		H3DK-HDL AC200-240V		
	0,1–12 s		H3DK-HDS AC200-240V		
100–120 VAC					
200–240 VAC					

*1 Egy kimenet állítható be azonnali kapcsolásra.

Műszaki adatok

Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a (90–110% a 12 VDC típusok esetén)
Tápellátás-alaphelyzet	Minimális áramkimaradási idő: H3DK-M/S, H3DK-F: 0,1 mp, H3DK-G: 0,5 s. (Nem a H3DK-H esetében)
Alaphelyzeti feszültség	A névleges feszültség 10%-a. (Nem a H3DK-H esetében)
Feszültségbemenet (H3DK-M/-S)	24–240 V AC/DC: H-szint 20,4–264 V AC/DC, L-szint 0–2,4 V AC/DC 12 VDC: H-szint 10,8–13,2 VDC, L-szint 0–1,2 VDC
kimenet	Érintkezős kimenet: 5 A 250 VAC mellett ohmos terheléssel (cosφ = 1), 5 A 24 VDC mellett (30 VDC -M/-S-hez) ohmos terheléssel (nem a H3DK-GE esetében)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –20 és 55°C között (jegesedés nélkül), tárolási: –40 és 70°C között (jegesedés nélkül)
Bekapcsolási idő pontossága	Max. az FS ±1%-a (max. ±1% ±10 ms 1,2 s tartományban)
Beállítási hiba	Az FS ±10%-a max. ±0,05 s
Minimális bemeneti jelszélesség	50 ms (indítási bemenet) (csak a H3DK-M/S esetén)
Feszültségfüggés	Max. az FS ±0,5%-a (±0,5% max. ±10 ms 1,2 s tartományban). H3DK-G esetén: Max. az FS ±0,5%-a.
Hőmérsékletfüggés	Max. az FS ±2%-a (±2% max. ±10 ms 1,2 s tartományban). H3DK-G esetén: Max. az FS ±2%-a.
Várható élettartam	Mechanikus: min. 10 millió kapcsolat (óránként 1 800 terhelés nélküli kapcsolásnál) Elektromos: min. 100 000 kapcsolás (5 A, 250 VAC esetén, óránként 360 ohmos terheléses kapcsolásnál)
Védettség	IP30, (csatlakozóegység: IP20)
Érintkezőegység	Két legfeljebb 2,5 mm ² keresztmetszetű, szigetelőhüvely nélküli csatlakozóvég
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	79 × 22,5 × 100



Miniatúr időrelé több időtartománnyal és több működési móddal

A H3YN 4 működési módot kínál: Késleltetés BE, intervallum, ingadozás BE indítás és ingadozás KI indítás.

- Méret (mm) (Ma × Sz × Mé): 28 × 21,5 × 52,6
- Dugaszolható
- Valamennyi tápfeszültség rendelkezésre áll
- 0,1 mp – 10 óra
- DPDT (5A) vagy 4PDT (3A)

Rendelési információ

Tápfeszültség	Funkciók	Időzítendő érintkező	Rendelési kód	
			Rövid időtartományú típus (0,1 mp – 10 perc)	Hosszú időtartományú típus (0,1 perc – 10 óra)
12 VDC	meghúzáskésleltetés start impulzus bekapcsolva induló ütemadó kikapcsolva induló ütemadó	DPDT	H3YN-2 12DC	H3YN-21 12DC
24 VAC			H3YN-2 24AC	H3YN-21 24AC
24 VDC			H3YN-2 24DC	H3YN-21 24DC
100–120 VAC			H3YN-2 100-120AC	H3YN-21 100-120AC
200–230 VAC			H3YN-2 200-230AC	H3YN-21 200-230AC
12 VDC		4PDT	H3YN-4 12DC	H3YN-41 12DC
24 VAC			H3YN-4 24AC	H3YN-41 24AC
24 VDC			H3YN-4 24DC	H3YN-41 24DC
100–120 VAC			H3YN-4 100-120AC	H3YN-41 100-120AC
200–230 VAC			H3YN-4 200-230AC	H3YN-41 200-230AC

Tartozékok

Csatlakozóaljzat

Időzítő	DIN-síre szerelhető/ elülső csatlakoztatású aljzat	Lengő aljzat
		Nyákba forrasztható
H3YN-2/-21	PYF08A, PYF08A-N, PYF08A-E	PY08-02
H3YN-4/-41	PYF14A, PYF14A-N, PYF14A-E	PY14-02

Leszorítókapcsok

Alkalmazható aljzat	Rendelési kód
PYF08A, PYF08A-N, PYF08A-E, PYF14A, PYF14A-N, PYF14A-E	Y92H-3 (pár)
PY08, PY08-02, PY14-02	Y92H-4

Műszaki adatok

Jellemző	H3YN-2/-4	H3YN-21/-41
Időtartományok	0,1 mp – 10 perc (1 mp, 10 mp, 1 perc vagy 10 perc max. érték választható)	0,1 perc – 10 ó (1 perc, 10 perc, 1 ó vagy 10 ó max. érték választható)
Névleges tápfeszültség	24, 100–120, 200–230 VAC (50/60 Hz) 12, 24, 48, 100–110, 125 VDC	
Csatlakozótípus	Dugaszolható	
Működési mód	Meghúzáskésleltetés, start impulzus, kikapcsolva induló ütemadó vagy bekapcsolva induló ütemadó (DIP-kapcsolóval választható)	
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a (12 VDC: a névleges tápfeszültség 90–110%-a)	
Alaphelyzeti feszültség	Névleges tápfeszültség min. 10%-a	
Vezérlő kimenetek	DPDT: 5 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés (cosφ = 1), 4PDT: 3 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés (cosφ = 1)	
Bekapcsolási idő pontossága	Max. ±1% a teljes tartományra (1 mp-es tartományban: max. ±1% ±10 ms)	
Beállítási hiba	Max. ±10% ±50 ms a teljes tartományra	
Alaphelyzetbe állási idő	Minimális tápfeszültség törlési idő: max. 0,1 mp	
Feszültségfüggés	Max. ±2% a teljes tartományra	
Hőmérsékletfüggés	Max. ±2% a teljes tartományra	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 50°C között (jegesedés nélkül), tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés nélkül)	
Védettség	IP40	
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	28 × 21,5 × 52,6	



DIN 48 × 48 mm-es, többfunkciós időzítő sorozat

Ez a kidolgozott szilárdtest-időzítő termékcsalád többfunkciós időzítőt, ikeridőzítőt, csillag-delta időzítőt és kikapcsoláskésleltető időzítőt kínál.

- 48 × 48 mm előlapi/dugaszolható
- Magas- és alacsonyfeszültségű típusok (a –H és a –G kivételével)
- 0,05 mp–300 óra (a –H és a –G kivételével)
- DPDT, 5 A 250 V C esetén
- Tranzisztor, 100 mA 30 VDC esetén

Rendelési információ

Kimenet	Kivezetések száma	Tápfeszültség	Időtartomány	Működési mód	Rendelési kód
Relé, DPDT	11	100–240 VAC/100–125 VDC	0,05 mp – 300 óra	Meghúzáskésleltetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késleltetés, start impulzus	H3CR-A 100-240AC/100-125DC
		24–48 VAC/12–48 VDC			H3CR-A 24-48AC/12-48DC
Tranzisztor		24–48 VAC/12–48 VDC	0,05 mp – 300 óra		H3CR-AS 24-48AC/12-48DC
Relé, DPDT	8	100–240 VAC/100–125 VDC	0,05 mp – 300 óra	Meghúzáskésleltetés, bekapcsolva induló ütemadó, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3CR-A8 100-240AC/100-125DC
		24–48 VAC/12–48 VDC			H3CR-A8 24-48AC/12-48DC
Tranzisztor		24–48 VAC/12–48 VDC	0,05 mp – 300 óra		H3CR-A8S 24-48AC/12-48DC
Relé, SPDT		100–240 VAC/100–125 VDC			H3CR-A8E 100-240AC/100-125DC
		24–48 VAC/DC			H3CR-A8E 24-48AC/DC
Relé, DPDT	11	100–240 VAC	0,05 mp – 30 óra	Ütemadó KI indítás	H3CR-F 100-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-F 24AC/DC
		100–240 VAC			H3CR-F8 100-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-F8 24AC/DC
	8	100–240 VAC	0,05 mp – 30 óra	Ütemadó BE indítás	H3CR-FN 100-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-FN 24AC/DC
		100–240 VAC			H3CR-F8N 100-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-F8N 24AC/DC
	11	100–120 VAC		Csillag-delta	H3CR-G8EL 100-120AC
		200–240 VAC			H3CR-G8EL 200-240AC
		100–120 VAC			H3CR-H8LS 100-120AC
		200–240 VAC			H3CR-H8LS 200-240AC
DPDT	8	100–120 VAC	0,05–12 s	Tápfeszültség kikapcsolása utáni ejtés-késleltetés	H3CR-H8LS 100-120AC
		200–240 VAC			H3CR-H8LS 200-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-H8LS 24AC/DC
		100–120 VAC			H3CR-H8LM 100-120AC
		200–240 VAC	0,05–12 m		H3CR-H8LM 200-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-H8LM 24AC/DC

Tartozékok

Név/műszaki adatok	Rendelési kód	
Adapter síkba szereléshez	Y92F-30	
Védőfedél	Y92A-48B	
Elülső csatlakoztatású aljzat	8 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus, DIN-sín	P2CF-08-E
Elülső csatlakoztatású aljzat	11 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus, DIN-sín	P2CF-11-E
Hátsó csatlakoztatású aljzat	8 tűs	P3G-08
	11 tűs	P3GA-11

Név/műszaki adatok	Rendelési kód	
Időbeállító gyűrű	Adott idő beállítása	Y92S-27
	Beállítási tartomány korlátozása	Y92S-28
Panelfedél	Világosszürke (5Y7/1)	Y92P-48GL
	Fekete (N1.5)	Y92P-48GB

Műszaki adatok

Bekapcsolási idő pontossága	max. ±0,2% FS (max. ±0,2% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)	
Feszültségfüggés	max. ±0,2% FS (max. ±0,2% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)	
Hőmérsékletfüggés	max. ±1% FS (max. ±1% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés nélkül), tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés nélkül)	
Várható élettartam	Mechanikai	min. 20 000 000 kapcsolás (óránként 1 800 terhelés nélküli kapcsolásnál)
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás (5 A, 250 VAC esetén, óránként 1 800 ohmos terheléses kapcsolásnál)
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	48 × 48 × 66,6 (H3CR-A, -F), 48 × 48 × 78 (H3CR-G, -H)	
Beállítási hiba	±5% a teljes tartományra ±50 ms	
Védettség	IP 40 (panel felülete)	
Tömeg [kg]	Körülbelül 90 g	

A piacon elérhető legtöbb szolgáltatást kínáló digitális időrelé



A H5CX napjaink piacán a legátfogóbb terméksorozatot kínálja.

A részletes piackutatás eredményei alapján az új időreléket olyan értéknövelt funkciókkal látták el, amelyekre az ügyfeleknek valóban szüksége van, és amelyek kiválóan alkalmazhatók.

- Méret (mm) (Ma × Sz × Mé): 48 × 48 × 59–78 mm
- A kijelzett érték vörös, zöld vagy narancs színben jelenhet meg
- Azonnal meghúzó érintkezőkimenettel rendelkező típusok
- 0,001 mp – 9 999 óra, 10 tartomány
- NPN, PNP és érintkezős bemenet

Rendelési információ

Kimenet típusa	Tápfeszültség	Funkciók	Külső csatlakoztatás	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Bemenetek	Rendelési kód
Relé kimenet	100–240 VAC 12–24 VDC/24 VAC	A: Indítójel-vezérelt meghúzáskésleltetés A-1: 2-es indítójel-vezérelt meghúzáskésleltetés A-2: 1-es tápvezérelt bekapcsolási késleltetés A-3: 2-es tápvezérelt bekapcsolási késleltetés b: 1-es ütemadó b-1: 2-es ütemadó d: Jelkikapcsolási késleltetés E: Start impulzus F: Összegző időzítő Z: Ütemadó %-ban megadható kitöltési tényezővel toff: Kikapcsolva induló ütemadó ton: Bekapcsolva induló ütemadó	Sorkapocs bekötés	48 × 48 × 84 48 × 48 × 65 48 × 48 × 84 48 × 48 × 65	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-A-N H5CX-AD-N H5CX-A5-N H5CX-ASD-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC 12–24 VDC/24 VAC		11 tűs aljzat	48 × 48 × 69,7	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-A11-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-A11D-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-A11S-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-A11SD-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
Relé kimenet	100–240 VAC 12–24 VDC/24 VAC		8 tűs aljzat	48 × 48 × 69,7	Indítás, törlés (NPN bemenet)	H5CX-L8-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-L8D-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-L8S-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-L8SD-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC 12–24 VDC/24 VAC					H5CX-L8E-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-L8ED-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
Relé kimenet Azonnal meghúzó érintkezőkimenettel rendelkező típusok	100–240 VAC 12–24 VDC/24 VAC	A-2: 1-es tápvezérelt bekapcsolási késleltetés b: 1-es ütemadó E: Start impulzus Z: Ütemadó %-ban megadható kitöltési tényezővel toff: 1-es kikapcsolva induló ütemadó ton: 1-es bekapcsolva induló ütemadó	Sorkapocs bekötés	48 × 48 × 65	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-BWSD-N érintkezőmentes ajtókapcsoló

Tartozékok

Elnevezés	Rendelési kód	
Adapter síkba szereléshez	Y92F-30	
Vízálló tömítés	Y92S-29	
Elülső csatlakoztatású aljzat	8 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus 11 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus	P2CF-08-E P2CF-11-E
Lengő aljzat	8 tűs 11 tűs	P3G-08 P3GA-11
Kemény fedél		Y92A-48
Puha fedél		Y92A-48F1
Előlapok (4 számjegyes típusok)	Világoszürke Fehér	Y92P-CXT4G Y92P-CXT4S

Műszaki adatok

Jellemző	H5CX-A_	H5CX-A11_	H5CX-L8_
Kijelző	Hétszegmenses, inverz LCD Ellenőrzőjel: 12 mm magasságú karakterek vörös, narancs vagy zöld (programozható) Paraméter értéke: 6 mm magasságú karakterek, zöld	Vörös	
Számjegyek	4 számjegy		
Teljes időtartomány	0,001 mp – 9 999 óra (beállítható)		
Időzítő üzemmódja	Eltelt idő (fel), hátralévő idő (le) (választható)		
Bemeneti jelek	Indítás, törlés, kapuzás		Indítás, törlés
Kapcsolóvédelem	Igen		
Memória mentése	EEPROM (felülírás: legalább 100 000 alkalommal), amely az adatok tárolását legalább 10 évig biztosítja		
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), egymás melletti szerelésnél: –10 és 50°C között		
Ház színe	Fekete (N1.5)		



DIN-méretű (48 × 48) motoridőzítő választható időtartományokkal

Ez a motoros időrelé-sorozat számos szolgáltatással, többek között meghúzáskéleltetéssel, időjelzéssel, mozgó mutatókkal és szinkronmotorral van ellátva. Ezen kívül LED-es jelző mutatja az időzítési műveletet, az időtartományt és a névleges feszültséget.

- DIN-méretű, 48 × 48 mm
- Előlapba szerelhető/dugaszolható/DIN-sínes
- Valamennyi tápfeszültség rendelkezésre áll
- 0,2 mp – 30 óra
- SPDT, 6 A 250 VAC feszültségen

Rendelési információ

Működés/törlés	Belső csatlakozás	Érintkező	Időzíthető érintkező	Azonnal meghúzó érintkező	Időtartomány	Rendelési kód					
Időzített működés/ elektromos törlés	Külön motor- és tengelykapcsoló-csatlakozás	11 tűs aljzat	SPDT	SPDT	1,25 mp – 30 óra 5 tartományban	H2C-RSA 110AC H2C-RSA 220AC H2C-RSA 24AC					
					0,2 mp – 6 óra 5 tartományban	H2C-RSB 110AC H2C-RSB 220AC H2C-RSB 24AC					
					0,5 mp – 12 óra 5 tartományban	H2C-RSC 110AC H2C-RSC 220AC H2C-RSC 24AC					
					Időzített működés/ automatikus törlés	Külön motor- és tengelykapcsoló-csatlakozás	11 tűs aljzat	SPDT	SPDT	1,25 mp – 30 óra 5 tartományban	H2C-SA 110AC H2C-SA 220AC H2C-SA 24AC
										0,2 mp – 6 óra 5 tartományban	H2C-SB 110AC H2C-SB 220AC H2C-SB 24AC
										0,5 mp – 12 óra 5 tartományban	H2C-SC 110AC H2C-SC 220AC H2C-SC 24AC

Megjegyzés: Külön rendelésre más feszültségű típusok is kaphatók

Tartozékok

Név/műszaki adatok	Rendelési kód
DIN-síre szerelhető/ előlső csatlakoztatású aljzat	8 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus P2CF-08-E 11 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus P2CF-11-E
Lengő aljzat	8 tűs, csavaros csatlakozó P3G-08 11 tűs P3GA-11

Név/műszaki adatok	Rendelési kód
Leszorítókapocs (pár)	PL08 és PL11 aljzathoz Y92H-1 PF085A aljzathoz Y92H-2
Adapter síkba szereléshez	Y92F-30
Időbeállító gyűrű	Y92A-Y1

Műszaki adatok

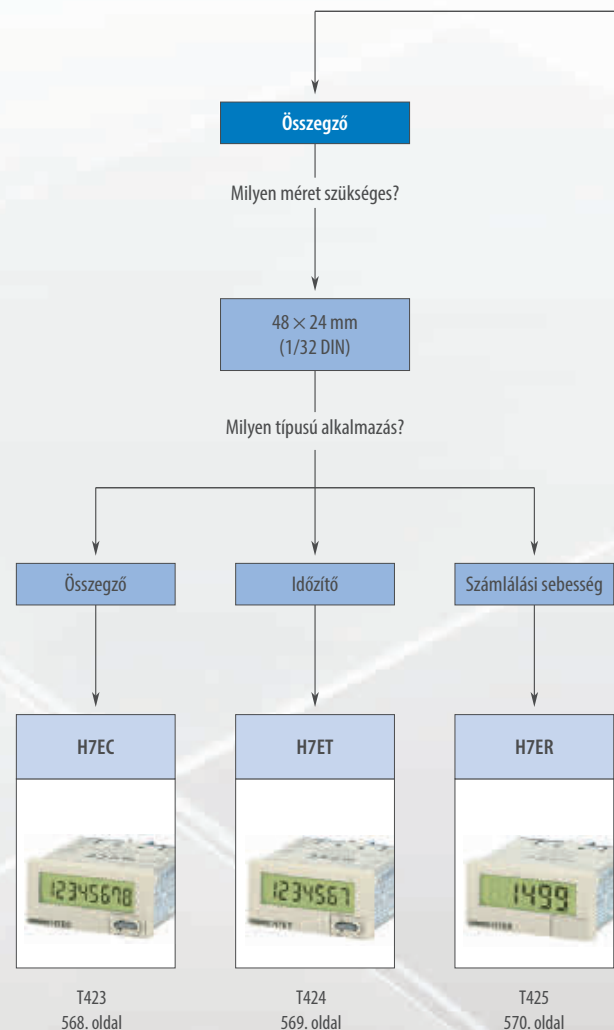
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Alaphelyzeti feszültség	Névleges tápfeszültség max. 10%-a
Törlési idő	Minimális tápfeszültség törlési idő: 0,5 mp, minimális jelszélesség: 0,5 mp
Vezérlő kimenetek	6 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés ($\cos\phi = 1$)
Felszerelési mód	Előlapra szerelhető (kivéve a H2C-F/-FR típusokat), csavarozható, DIN-síre szerelhető
Várható élettartam	Mechanikus: min. 10 000 000 kapcsolás Elektromos: min. 500 000 kapcsolás
Motor várható élettartama	20,000 h
Bekapcsolási idő pontossága	Max. $\pm 0,5\%$ a teljes tartományra (max. $\pm 1\%$ a B kódú típus 0,2–6 mp időtartományában és a C kódú típus 0,5–12 mp időtartományában)
Beállítási hiba	Max. $\pm 2\%$ a teljes tartományra
Törlési idő	Max. 0,5 mp
Feszültségfüggés	Max. $\pm 1\%$ a teljes tartományra
Hőmérsékletfüggés	Max. $\pm 2\%$ a teljes tartományra
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10 és 50°C között
Ház színe	Világosszürke (Munsell 5Y7/1)
Védettség	IP40 (panel felülete)
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	48 × 48 × 77,5

TÖBBFUNKCIÓS PROGRAMOZHATÓ SZÁMLÁLÓ

H7CX - hasznos szolgáltatásokkal

A H7CX sorozat egyedülállóan sokrétű és intuitív programozási lehetőségeket kínál.

- 7 alapvető funkció egyetlen egységben
- Színváltás küszöbérték alapján (zöld, narancs és vörös)
- Kettős számláló üzemmód
- 12 különböző kimeneti üzemmód
- 6 számjegy megjelenítése: -100 K +1 és 1 M -1 között





Milyen típusú a számlálási feladat?

Programozható
számláló/időrelé

Milyen méret szükséges?

48 × 24 mm
(1/32 DIN)

48 × 48 mm
(1/16 DIN)

H8GN
számláló/időzítő



T429
571. oldal

H7CX



T422
572. oldal

Szögpozícionáló

Milyen méret szükséges?




96 × 96 mm
(1/4 DIN)




H8PS



F424
573. oldal

Típusválaszték

Kategória	Saját tápellátású összegző	Saját tápellátású időmérő	Saját tápellátású tachométer
			
Típus	H7EC	H7ET	H7ER
Választási szempont			
Kijelző	LCD		
Méret	1/32 DIN		
Kimenetek			
Vezérlő kimenetek	-	-	-
Ötfokozatú	-	-	-
Összegző	■	■	-
Idő	-	■	-
Kezdeti érték	-	-	-
Kötegetl	-	-	-
Kétcsatornás	-	-	-
Tachométer	■	-	■
Bemenetek			
Vezérlőbemenetek	Feszültségmentes, PNP/NPN, DC feszültség, AC/DC többfeszültségű	Feszültségmentes, PNP/NPN, DC feszültség, AC/DC többfeszültségű	Feszültségmentes, PNP/NPN
Jellemzők			
Kettős működés	-	-	-
Számjegyek száma	8	7	4 vagy 5
NPN/PNP kapcsoló	■	■	■
Háttérvilágítás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Külső alaphelyzetbe állítás	■	■	-
Kézi nyugtázás	■	■	-
Csoportok száma	-	-	-
Beépített érzékelő tápegysége	-	-	-
IP-besorolás	IP66	IP66	IP66
Csatlakozó			
Sorkapocs bekötés	■	■	■
NYÁK-ba forrasztható	-	-	-
11 tűs aljzat	-	-	-
Tápfeszültség			
100–240 V AC	-	-	-
12–24 V DC	-	-	-
24 VDC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommunikáció			
Kommunikáció	-	-	-
Funkciók			
Felfelé	■	■	-
Lefelé	-	-	-
Fel/le	-	-	-
Fáziseltolt	-	-	-
Számlálási sebesség	0–30 Hz vagy 0–1 kHz	-	1 vagy 10 kHz
Számlálási tartomány	0 – 99 999 999	0,0 óra – 999 999,9 óra között <-> 0,0 óra – 3 999 nap 23,9 óra vagy 0 mp – 999 óra 59 perc 59 mp <-> 0,0 perc – 9 999 óra 59,9 perc között	1 000 s-1 vagy 1 000 perc-1; 1 000 s-1 vagy 1 000 perc-1 <-> 1 000 perc-1
Szín			
Bézs	■	■	■
Fekete	■	■	■
Oldal/Gyorslink	568	569	570

Számológó típusa		Előválasztós számláló/időzítő	Előválasztós számláló	Szögpozicionáló
				
Típus		H8GN	H7CX	H8PS
Választási szempont	Kijelző	Inverz LCD		Inverz LCD
	Méret	1/32 DIN	1/16 DIN	1/4 DIN
Kimenetek	Vezérlő kimenetek	1 relé (SPDT)	1 relé (SPDT), tranzisztor	NPN vagy PNP, pozicionáló kimenetek (8/16/32), futás, tachométer
	Ötfokozatú	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Összegző	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Idő	<input checked="" type="checkbox"/>	-	-
	Kezdeti érték	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Kötegelt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
	Kétsatornás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-
Bemenetek	Tachométer	-	<input type="checkbox"/>	-
	Vezérlőbemenetek	Feszültségmentes	Feszültségmentes, PNP/NPN	Jeladó
Jellemzők	Kettős működés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Számjegyek száma	valós érték: 4, beállított érték: 4	valós érték: 4, beállított érték: 4 vagy valós érték: 6, beállított érték: 6	7
	NPN/PNP kapcsoló	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Háttérvilágítás	-	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Külső alaphelyzetbe állítás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Kézi nyugtázás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	8 (csak 16 és 32 kimenetes típusoknál)
	Csoportok száma	4	-	-
	Beépített érzékelő tápegysége	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Csatlakozó	IP-besorolás	IP66	IP66	IP40
	Sorkapocs bekötés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	NYÁK-ba forrasztható	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Tápfeszültség	11 tűs aljzat	-	<input type="checkbox"/>	-
	100–240 V AC	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	12–24 V DC	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Funkciók	24 VDC	<input checked="" type="checkbox"/>	-	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kommunikáció	<input type="checkbox"/>	-	-
	Felfelé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Lefelé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Fel/le	-	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Fáziseltolt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
	Számlálási sebesség	0–30 Hz vagy 0–5 kHz	0–30 Hz vagy 0–5 kHz	-
Számlálási tartomány	-999 – 9 999	-99 999 – 999 999	-	
Szín	Bézs	-	-	<input checked="" type="checkbox"/>
	Fekete	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-
Oldal/Gyorslink		571	572	573

Normál kivitel

Rendelhető

- Nem elérhető



Saját tápellátású LCD-kijelzős számláló

A H7E sorozat nagyméretű, 8,6 mm magas karakterek megjelenítésére alkalmas kijelzővel kapható. Egyes típusok a gyengén megvilágított helyeken jól látható, háttérvilágított kijelzővel rendelkeznek. A H7E család összegző számlálókat, időmérőket, tachométereket és nyomtatott áramkörti lapra szerelhető számlálókat tartalmaz.

- Méret (mm) (Ma × Sz × Mé): 24 × 48 × 55,5, 1/32 DIN-méretű tokozás
- 8 számjegy, 8,6 mm-es karaktermagasság
- Fekete vagy világosszürke burkolat
- Két bemeneti sebesség: 30 Hz <-> 1 kHz
- Rövid kialakítás: valamennyi típus mélysége 48,5 mm

Rendelési információ

Számlálóbemenet	Max. számlálási sebesség	Kijelző	Rendelési kód	
			Világosszürke tokozás	Fekete tokozás
Feszültségmentes	30 Hz <-> 1 kHz (átkapcsolható)	Hétszegmens LCD	H7EC-N	H7EC-N-B
PNP/NPN univerzális DC feszültségbemenet	30 Hz <-> 1 kHz (átkapcsolható)	Hétszegmens LCD	H7EC-NV	H7EC-NV-B
		Hétszegmens LCD háttérvilágítással	H7EC-NV-H	H7EC-NV-BH
AC/DC többfunkciós feszültségbemenet	20 Hz	Hétszegmens LCD	H7EC-NFV	H7EC-NFV-B

Műszaki adatok

Jellemző	H7EC-NV-_/H7EC-NV-_H	H7EC-NFV-__	H7EC-N-__
Működési mód	Felfelé számláló		
Felszerelési mód	Síkba szerelhető		
Külső csatlakoztatás	Csavaros érintkezők		
Számjegyek száma	8		
Kijelző	Hétszegmens LCD háttérvilágítással vagy anélkül, értéktelen nullák elhagyása (karakterek magassága: 8,6 mm)		
Max. számlálási sebesség	30 Hz/1 kHz	20 Hz	30 Hz/1 kHz
Ház színe	Világosszürke vagy fekete (-B típusok)		
Tartozék	Vízálló tömítés, rögzítőelem előlapba szereléshez		
Táp feszültség	Háttérvilágításos típus: 24 VDC (max. 0,3 W) (csak a háttérvilágításhoz) Háttérvilágítás nélküli típus: Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)	Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)	
Számlálóbemenet	Magas (logikai) szint: 4,5–30 VDC Alacsony (logikai) szint: 0–2 VDC (bemeneti impedancia: kb. 4,7 kΩ)	Magas (logikai) szint: 24–240 V AC/DC, 50/60 Hz Alacsony (logikai) szint: 0–2,4 V AC/DC, 50/60 Hz	Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzárási impedancia: 10 kΩ max. Rövidzárási maradékfeszültség: max. 0,5 V Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ
Visszaállítás bemenet		Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzárási impedancia: 10 kΩ max. Rövidzárási maradékfeszültség: max. 0,5 V Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ	
Minimális jelszélesség	20 Hz: 25 ms, 30 Hz: 16,7 ms, 1 kHz: 0,5 ms		
Alaphelyzetbe állítás típusa	Külső vagy kézi alaphelyzetbe állítás: min. 20 ms jelszélesség		
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	Előlap: IP66, NEMA4, csatlakozógység: IP20		
Akkumulátor élettartama (jellemző érték)	Legalább 7 év folytonos bemenetnél 25°C-on (lítium akkumulátor)		
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	24 × 48 × 55,5		



Saját tápellátású időmérő

A H7E sorozat nagyméretű, 8,6 mm magas karakterek megjelenítésére alkalmas kijelzővel kapható. Egyes típusok a gyengén megvilágított helyeken jól látható, háttérvilágított kijelzővel rendelkeznek. A H7E család összegző számlálókat, időmérőket, tachométerekeket és nyomtatott áramköri lapra szerelhető számlálókat tartalmaz.

- Méret (mm) (Ma x Sz x Mé): 24 x 48 x 55,5, 1/32 DIN-méretű tokozás
- 7 számjegy, 8,6 mm-es karaktermagasság
- Fekete vagy világosszürke burkolat
- Két időtartomány: 999 999,9 óra <-> 3 999 nap 23,9 óra
vagy 999 óra 59 perc 59 mp <-> 9 999 óra 59,9 perc

Rendelési információ

Időzítő bemenet	Kijelző	Rendelési kód			
		Időtartomány: 999 999,9 óra <-> 3 999 nap 23,9 óra (átkapcsolható)	Időtartomány: 999 óra 59 perc 59 mp <-> 9 999 óra 59,9 perc	Világosszürke tokozás	Fekete tokozás
Feszültségmentes bemenet	Hétszempenses LCD	H7ET-N	H7ET-N-B	H7ET-N1	H7ET-N1-B
PNP/NPN univerzális DC feszültségbemenet	Hétszempenses LCD	H7ET-NV	H7ET-NV-B	H7ET-NV1	H7ET-NV1-B
	Hétszempenses LCD háttérvilágítással	H7ET-NV-H	H7ET-NV-BH	H7ET-NV1-H	H7ET-NV1-BH
AC/DC többfunkciós feszültségbemenet	Hétszempenses LCD	H7ET-NFV	H7ET-NFV-B	H7ET-NFV1	H7ET-NFV1-B

Műszaki adatok

Jellemző	H7ET-NV _ /H7ET-NV _ _H	H7ET-NFV _ _	H7ET-N _ _
Működési mód	Összegzés		
Felszerelési mód	Síkba szerelhető		
Külső csatlakoztatás	Sorkapocs bekötés		
Kijelző	Hétszempenses LCD háttérvilágítással vagy anélkül, értéktelen nullák elhagyása (karakterek magassága: 8,6 mm)		
Számjegyek száma	7		
Ház színe	Világosszürke vagy fekete (-B típusok)		
Tartozék	Vízálló tömítés, rögzítőelem síkba szereléshez, címkék az időegységhez		
Tápfeszültség	Háttérvilágításos típus: 24 VDC (max. 0,3 W) (háttérvilágításhoz) Háttérvilágítás nélküli típus: Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)	Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)	
Időzítő bemenet	Magas (logikai) szint: 4,5–30 VDC Alacsony (logikai) szint: 0–2 VDC (bemeneti impedancia: kb. 4,7 kΩ)	Magas (logikai) szint: 24–240 V AC/DC, 50/60 Hz Alacsony (logikai) szint: 0–2,4 V AC/DC, 50/60 Hz	Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzárási impedancia: 10 kΩ max. Rövidzárási maradékfeszültség: 0,5 V max. Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ
Visszaállítás bemenet		Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzárási impedancia: 10 kΩ max. Rövidzárási maradékfeszültség: 0,5 V max. Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ	
Minimális jelszélesség	1 mp		
Alaphelyzetbe állítás típusa	Külső vagy kézi alaphelyzetbe állítás: min. 20 ms jelszélesség		
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Idő pontossága	±0,01% (25°C)		
Védettség	Előlap: IP66, NEMA4 vízálló tömítéssel, csatlakozóegység: IP20		
Akkumulátor élettartama (jellemző érték)	Legalább 10 év folytonos bemenetnél 25°C-on (lítium akkumulátor)		
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	24 x 48 x 55,5		



Saját tápellátású tachométer

A H7E sorozat nagyméretű, 8,6 mm magas karakterek megjelenítésére alkalmas kijelzővel kapható. Egyes típusok a gyengén megvilágított helyeken jól látható, háttérvilágított kijelzővel rendelkeznek. A H7E család összegző számlálókat, időmérőket, tachométereket és nyomtatott áramköri lapra szerelhető számlálókat tartalmaz.

- Méret (mm) (Ma x Sz x Mé): 24 × 48 × 53,5, 1/32 DIN-méretű tokozás
- 5 számjegy, 8,6 mm-es karaktermagasság
- Fekete vagy világosszürke burkolat
- Két fordulatszám kijelzése

Rendelési információ

Számológépbemenet	Kijelző	Rendelési kód			
		Legnagyobb megjeleníthető fordulatszám (jeladó alkalmazott felbontása)			
		1 000 mp ⁻¹ (1 impulzus/ford.) 1 000 perc ⁻¹ (60 impulzus/ford.)	1 000,0 mp ⁻¹ (10 impulzus/ford.) 1 000,0 perc ⁻¹ (600 impulzus/ford.) <-> 10 000 perc ⁻¹ (60 impulzus/ford.) (átkapcsolható)		
		Világosszürke tokozás	Fekete tokozás	Világosszürke tokozás	Fekete tokozás
Feszültségmentes bemenet	Hétszempenses LCD	H7ER-N	H7ER-N-B		
PNP/NPN univerzális DC feszültségbemenet	Hétszempenses LCD	H7ER-NV	H7ER-NV-B	H7ER-NV1	H7ER-NV1-B
	Hétszempenses LCD háttérvilágítással	H7ER-NV-H	H7ER-NV-BH	H7ER-NV1-H	H7ER-NV1-BH

Műszaki adatok

Jellemző	H7ER-NV1- /H7ER-NV1- _H	H7ER-NV- /H7ER-NV- _H	H7ER-N- _
Működési mód	Felfelé számláló		
Felszerelési mód	Síkba szerelhető		
Külső csatlakoztatás	Csavaros érintkezők		
Kijelző	Hétszempenses LCD háttérvilágítással vagy anélkül, értéktelen nullák elhagyása (karakterek magassága: 8,6 mm)		
Számjegyek száma	5	4	
Legnagyobb megjeleníthető fordulatszám	1 000,0 mp ⁻¹ (ha a jeladó alkalmazott felbontása 10 impulzus/ford) 1 000,0 perc ⁻¹ (ha a jeladó alkalmazott felbontása 600 impulzus/ford) <-> 10 000 min ⁻¹ (ha a jeladó alkalmazott felbontása 60 impulzus/ford) (kapcsolóval választható)	1 000 mp ⁻¹ (ha a jeladó alkalmazott felbontása 1 impulzus/ford) 1 000 perc ⁻¹ (ha a jeladó alkalmazott felbontása 60 impulzus/ford)	
Tartozék	Vízálló tömítés, rögzítőelem előlapba építéshez, címkék a fordulatszám mérőhöz		
Tápfeszültség	Háttérvilágításos típus: 24 VDC (0,3 W max.) (háttérvilágításhoz) Háttérvilágítás nélküli típus: Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)		Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)
Számológépbemenet	Magas (logikai) szint: 4,5–30 VDC Alacsony (logikai) szint: 0–2 VDC (bemeneti impedancia: kb. 4,7 kΩ)		Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzárási impedancia: 10 kΩ max. Rövidzárási maradékfeszültség: 0,5 V max. Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ
Max. számlálási sebesség	10 kHz	1 kHz	
Minimális jelszélesség	10 kHz: 0,05 ms, 1 kHz: 0,5 ms		
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), tárolási: -25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	Előlap: IP66, NEMA4 vízálló tömítéssel, csatlakozógység: IP20		
Akkumulátor élettartama (jellemző érték)	Legalább 7 év folytonos bemenetnél 25°C-on (lítium akkumulátor)		
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	24 × 48 × 53,5		



A világ legkisebb programozható számlálója/időreléje

A H8GN egy 1/32-ed DIN-méretű időrelé és számláló egyben. Az időrelé és a számláló funkció között egyszerű váltani. A működés során a kijelzőn az összegző számláló értéke akár 8 számjeggyel is megjeleníthető. A H8GN alapkiépítésben is sok kifinomult szolgáltatást kínál.

- Méret (mm) (Ma x Sz x Mé): 24 x 48 x 83, 1/32 DIN-méretű tokozás
- 8 számjegyű kijelző, 4 érték és 4 beállított érték
- Előlapba illeszthető
- -999–9 999
- 24 VDC

Rendelési információ

Funkciók		Tápfeszültség	Kimenet	Rendelési kód	
Számláló	Időzítő			Kommunikáció	
Számláló: Számláló: fel/le/kétirányú, 4 számjegy, N, F, C vagy K kimeneti mód Összegző számláló: 8 számjegy	Időzítő: A: Bekapcsolási késleltetés B: Ütemadó D: Jelkikapcsolási késleltetés E: Start impulzus F: Összegző Z: Ütemadó %-ban megadható kitértési tényezővel	24 VDC	Relés kimenet (SPDT)	Nincs kommunikáció	RS-485
				H8GN-AD	H8GN-AD-FLK

Műszaki adatok

Névleges tápfeszültség	24 VDC	
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a	
Teljesítményfelvétel	max. 1,5 W (teljes DC terhelésnél) (bekapcsolási túláram: max. 15 A)	
Felszerelési mód	Síkba szerelhető	
Külső csatlakoztatás	Csavaros érintkezők (M3 csavarok)	
Érintkezőcsavar meghúzási nyomatéka	max. 0,5 Nm	
Tartozék	Vízálló tömítés, rögzítőelem előlapba szereléshez	
Kijelző	Hétszégmenses, inverz LCD; idő kijelzése (óra, perc, másodperc); CMW, OUT, RST, TOTAL Aktuális érték (vörös, 7 mm magas karakterek); beállított érték (zöld, 3,4 mm magas karakterek)	
Számjegyek	valós érték: 4 számjegy, beállított érték: 4 számjegy, összesített érték megjelenítésekor: 8 számjegy (értéktelen nullák elhagyása)	
Memória mentése	EEPROM (nem törölhető memória) (írások száma: 100 000 alkalommal)	
Számláló	Maximális számlálási sebesség	30 Hz vagy 5 kHz
	Számlálási tartomány	-999 és 9 999 között
	Bemeneti üzemmódok	Fel, Le, Fel/Le, Fáziseltolt bemenet
Időzítő	Időzítő üzemmódja	Eltelt idő (fel), hátralévő idő (le)
Bemenetek	Bemeneti jelek	Számlálóhoz: CP1, CP2 és törölő Időzítőhöz: indítás, kapuzás és törlés
	Bemeneti mód	Feszültségmentes bemenet (érintkezők rövidzárlata vagy nyitott kollektoros bemenet) Rövidzársi (BE) impedancia: 1 kΩ max. (kb. 2 mA szivárgási áram 0 Ω esetén) Rövidzársi (BE) maradékfeszültség: 2 VDC max. Szakadási (KI) impedancia: min. 100 kΩ, Alkalmazható feszültség: max. 30 VDC
	Indítás, törlés és kapuzás	Minimális bemeneti jelszélesség: 1 vagy 20 ms (választható)
	Tápellátás-alaphelyzet	Minimális áramkimaradási idő: 0,5 mp
Kimenet	SPDT típusú érintkezős kimenet: 3 A, 250 VAC esetén, ohmos terhelés (cosφ = 1)	
Alkalmazható minimális terhelés	10 mA, 5 VDC esetén (hibaszint: P, referenciaérték)	
Alaphelyzetbe állítás típusa	Külső, kézi és tápellátás kikapcsolásával (A, B, D, E vagy Z üzemmódu időzítőnél)	
Érzékelő várakozási ideje	max. 260 ms (bemenet nem érkezik az érzékelő várakozási ideje alatt, ha a vezérlőkimenetek ki vannak kapcsolva)	
Időzítő funkció	Bekapcsolási idő pontossága és beállítási hiba (beleértve a hőmérséklet és a feszültség hatását is)	Jel indítása: ±0,03% ±30 ms max. Bekapcsolás indítása: max. ±0,03% ±50 ms
Környezeti hőmérséklet	Működési/tárolási	-10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) -25°C és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Ház színe		Hátsó rész: füstszínű, előlap: N1.5 (fekete)
Védettség		Panel felülete: IP66 és NEMA Type 4X (beltéri használat); ház: IP20, csatlakozóegység: IP20
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)		24 x 48 x 83



A piacon elérhető legtöbb szolgáltatást kínáló digitális számláló

A H7CX napjaink piacán a legátfogóbb terméksorozatot kínálja. A részletes piackutatás eredményei alapján az új számlálókat olyan értéknövelt funkciókkal látták el, amelyekre az ügyfeleknek valóban szüksége van, és amelyek kiválóan alkalmazhatók.

- Méret (mm) (Ma × Sz × Mé) 48 × 48 × 59–78 mm 1/16 DIN-méretű tokozás
- A kijelzett érték vörös, zöld vagy narancs színben jelenhet meg
- Kettős számláló üzemmód
- 6 számjegyű típus: -99 999-től 999 999-ig, beállított érték: -99 999-től 999 999-ig vagy 0-tól 999 999-ig
- A bemenet érintkezős, NPN vagy PNP típusú

Rendelési információ

Jellemzők	Külső csatlakoztatás	Segéd tápfeszültség	Tápfeszültség	Kimenet típusa	Számjegyek	Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	Rendelési kód
Egylépcsős számláló Egylépcsős számláló és összesítő számláló Kétlépcsős számláló Egylépcsős számláló és adag számláló Kettős számláló (összeadás/kivonás) Tachométer Iker számláló	Csavaros kapcsok	12 VDC	100–240 VAC	Relés és tranzisztoros kimenet	6	48 × 48 × 84	H7CX-AU-N
			12–24 VDC/24 VAC	Tranzisztorkimenet (2 db)			H7CX-AUD1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
			100–240 VAC	Relékimenet (2 db)			H7CX-AUSD1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
			12–24 VDC/24 VAC				H7CX-AW-N H7CX-AWD1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
Egylépcsős számláló Egylépcsős számláló és összegző számláló	11 tűs aljzat	12 VDC	100–240 VAC	Relé kimenet		48 × 48 × 69,7	H7CX-A11-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
			12–24 VDC/24 VAC				H7CX-A11D1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
			100–240 VAC	Tranzisztorkimenet			H7CX-A11S-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
			12–24 VDC/24 VAC				H7CX-A11SD1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
	Csavaros kapcsok		100–240 VAC	Relé kimenet		48 × 48 × 84	H7CX-A-N
			100–240 VAC	Tranzisztorkimenet			H7CX-AS-N

Tartozékok

Elnevezés	Rendelési kód	
Adapter síkba szereléshez	Y92F-30	
Vízálló tömítés	Y92S-29	
DIN-síre szerelhető/elülő csatlakoztatású aljzat	11 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus	P2CF-11-E
Lengő aljzat	11 tűs	P3GA-11
	Érintkezőfedél ujjvédelemmel a P3GA-11 számára	Y92A-48G
Kemény fedél		Y92A-48
Puha fedél		Y92A-48F1
Előlapok: (4 számjegyes típusok)	Világoszürke	Y92P-CXC4G
	Fehér	Y92P-CXC4S
Előlapok: (6 számjegyes típusok)	Világoszürke	Y92P-CXC6G
	Fehér	Y92P-CXC6S

Műszaki adatok

Kijelző	Hétszempenses, inverz LCD
Számjegyek	6 számjegy: -99 999 és 999 999 között, beállított érték: -99 999 és 999 999 vagy 0 és 999 999 között
Max. számlálási sebesség	30 Hz vagy 5 kHz (választható, 1:1-es BE/KI arány)
Bemeneti üzemmódok	Fel, Le, Számláló + irány, Fel/Le és Fáziseltolt
Kimenet	Érintkezős kimenet: 3 A, 250 VAC esetén, ohmos terhelés (cosφ = 1) Alkalmazható minimális terhelés: 10 mA, 5 VDC esetén Tranzisztoros kimenet: NPN nyitott kollektor, 100 mA, 30 VDC esetén Maradékfeszültség: max. 1,5 VDC (kb. 1 V) Szivárgási áram: max. 0,1 mA
Kapcsolóvédelem	Igen
Tizedesjel állítása	Igen (3 jobb oldali számjegy)
Érzékelő várakozási ideje	max. 290 ms
Memória mentése	EEPROM (felülírás: legalább 100 000 alkalommal), adatok tárolása legalább 10 évig
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10 és 55°C között (-10 és 50°C között egymás mellé szerelésnél)
Ház színe	Fekete (N1.5), világoszürke (Munsell 5X7/1, külön kérésre)
Várható élettartam	Mechanikus: min. 10 000 000 kapcsolás Elektronikus: min. 100 000 kapcsolás (3 A, 250 VAC esetén, ohmos terhelés)
Védettség	Panel felülete: IP66, NEMA 4 (beltéri), és UL 4X típus (beltéri)



Kisméretű, egyszerűen használható szögpozicionáló

A H8PS nagy sebességű működést (1,600 fordulat/perc) és 0,5° pontosságú precíz beállítást biztosít a széleskörű alkalmazhatóság érdekében. A H8PS jól látható, háttérvilágítással rendelkező, inverz LCD-kijelzővel van ellátva. A fejlett sebességkompenzációs funkció kompenzálja a kimenet késését.

- 96–121,2 x 96 x 60,6–67,5 mm (Ma x Sz x Mé)
- Előlapra szerelhető/DIN-sínes
- 24 VDC
- 8, 16 és 32 kimenet
- NPN/PNP, 100 mA 30 VDC esetén

Rendelési információ

Kimenetek száma	Felszerelési mód	Kimeneti konfiguráció	Csoportfunkció	Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	Rendelési kód	
8 kimenet	Síkba szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet	Nem	96 x 96 x 67,5	H8PS-8B	
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-8BP	
	Előlapba szerelhető/DIN-sínre szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet		96 x 96 x 60,6	H8PS-8BF	
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-8BFP	
16 kimenet	Síkba szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet	Igen	96 x 96 x 67,5	H8PS-16B	
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-16BP	
	Előlapba szerelhető/DIN-sínre szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet		121,2 x 96 x 60,6	H8PS-16BF	
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-16BFP	
	32 kimenet	Síkba szerelhető		NPN tranzisztoros kimenet	96 x 96 x 67,5	H8PS-32B
				PNP tranzisztoros kimenet		H8PS-32BP
Előlapba szerelhető/DIN-sínre szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet	121,2 x 96 x 60,6	H8PS-32BF			
	PNP tranzisztoros kimenet		H8PS-32BFP			

Jeladók

Típus	Felbontás	Kábelhossz	Rendelési kód
Kedvező árú	256	2 m	E6CP-AG5C-C 256 2M
	256	1 m	E6C3-AG5C-C 256 1M
Normál kivitel	256	2 m	E6C3-AG5C-C 256 2M
		360	E6C3-AG5C-C 360 2M
	720	E6C3-AG5C-C 720 2M	
	Merev	256	2 m
360		E6F-AG5C-C 360 2M	
720		E6F-AG5C-C 720 2M	

Tartozékok

Elnevezés	Specifikáció	Rendelési kód
Csatlakozó nélküli kimeneti kábel	2 m	Y92S-41-200
Csatlakozós kimeneti kábel	2 m	E5ZE-CBL200
Támogató szoftver	CD-ROM	H8PS-SOFT-V1
USB-kábel	A miniB, 2 m	Y92S-40
Párhuzamos bemeneti adapter	Két egység működhet párhuzamosan	Y92C-30
Védőfedél		Y92A-96B
Vízáró fedél		Y92A-96N
Tartóelem DIN-sínre szereléshez		Y92F-91

Jeladó tartozékai

Elnevezés	Specifikáció	Rendelési kód
Tengelykapcsoló az E6CP számára	Tengely: 6 mm átmérő	E69-C06B
Tengelykapcsoló az E6C3 számára	Tengely: 8 mm átmérő	E69-C08B
Tengelykapcsoló az E6Fszámára	Tengely: 10 mm átmérő	E69-C10B
Hosszabbító kábel	5 m (azonos az E6CP, E6C3 és E6F típusnál)	E69-DF5

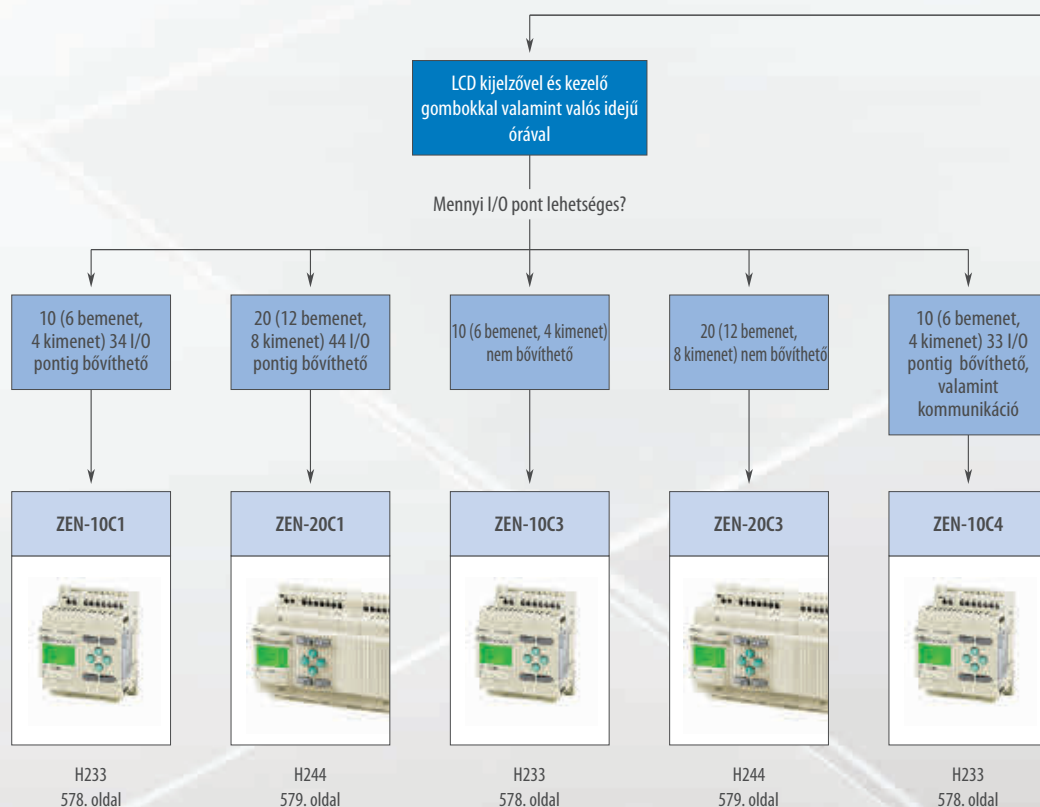
Műszaki adatok

Névleges tápfeszültség	24 VDC	
Bemenetek	Kijelzőbemenet	8 kimenetes típusok: nincs, 16/32 kimenetes típusok: 1/2/4 csoportbemenet, nullpontbemenet, indítóbemenet
	Külső bemenetek	Bemeneti jelek Bemenet típusa
		8 kimenetes típusok: nincs, 16/32 kimenetes típusok: 1/2/4 csoportbemenet, nullpontbemenet, indítóbemenet Feszültségmentes bemenetek: Bekapcsolt állapot impedanciája: max. 1 kΩ (szívárgási áram: kb. 2 mA, 0 Ω esetén) Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot impedanciája: min. 100 kΩ, alkalmazható feszültség: max. 30 VDC Minimális bemeneti jelszélesség: 20 ms
Csoportok száma	8 csoport (csak 16 és 32 kimenetes típusoknál)	
Kijelzési módszer	Hétszegmenses, inverz LCD (főjelző: 11 mm (vörös), mellékjelző: 5,5 mm (zöld))	
Biztonsági mentés memóriája	EEPROM (felülírás: legalább 100 000 alkalommal), amely az adatok tárolását legalább 10 évig biztosítja	
Működési környezeti hőmérséklet	-10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	25–85%	
Védettség	Panel felülete: IP40, ház: IP20	
Ház színe	Világosszürke (Munsell 5Y7/1)	

ZEN - EGYSZERŰ ÉS NAGYSZERŰ

A ZEN sorozat egyszerű logikai vezérlést biztosít az alkalmazások széles választékához. A rengeteg beépített funkció, mint például az évszakos vagy heti időzítés, a számlálók, az analóg bemenetek és a létradiagram használata segítségével nagyon gyorsan automatizálható az alkalmazás. A beállítások és a karbantartás elvégzése egyszerű az LCD-vel ellátott modellekkel.

- RS-485 kommunikáció
- Bővíthető digitális I/O
- Adatmemória mentése





Milyen funkcionalitás szükséges?

LED-es kijelzős típus

Bővítő-modul

Tápellátás

Mennyi I/O pont lehetséges?

Hány további I/O pont lehetséges?

10 (6 bemenet,
4 kimenet) 34 I/O
pontig bővíthető

20 (12 bemenet,
8 kimenet) 44 I/O
pontig bővíthető

8 I/O (4 bemenet,
4 kimenet)





H233
578. oldal

H244
579. oldal

H267
580. oldal

H268
581. oldal

				
Típus	ZEN-10C	ZEN-20C		
Jellemzők	CPU-egység	CPU-egység		
C1 jellemzői	LCD-kijelző, programozási és vezérlőgombokkal, naptárral és valós idejű órával	LCD-kijelző, programozási és vezérlőgombokkal, naptárral és valós idejű órával		
C2 jellemzői	LED-es kijelzés Logikai vezérlés Szoftveres programozás	LED-es kijelzés Logikai vezérlés Szoftveres programozás		
C3 jellemzői	A C1 típusal azonos, de nem bővíthető.	A C1 típusal azonos, de nem bővíthető.		
C4 jellemzői	A C1 típusal azonos, de egy kimeneti relé helyett RS-485 kommunikációs illesztővel van ellátva.	–		
Az indulókészlet szolgáltatásai	A teljes készlet C1 CPU-val, szoftverrel, kábellel és kézikönyvvel	–		
I/O pontok száma	10, akár 34 I/O pontig bővíthető (C4: 33 I/O pontig)	20, akár 44 I/O egységig bővíthető		
Bemenetek	6	12		
Bemenetek/tápellátás	100–240 VAC vagy 12–24 VDC	100–240 VAC vagy 12–24 VDC		
Kimenetek	4 relé (C4 = 3 relé) vagy 4 tranzisztor	8 relé vagy 8 tranzisztor		
Oldal/Gyorslink	578	579		



Rugalmas automatizálás

A ZEN-10C egyszerű logikai vezérlést kínál négyféle CPU egység formájában. Ezekből három típus bővíthető akár 34 I/O pontig, míg a negyedik (C3 egységek) fixen 10 I/O ponttal rendelkezik. Minden DC típus analóg bemenettel és nagy sebességű számlálóbemenettel (akár 150Hz-ig) van ellátva.

- DC bemenetű/tápellátású egységek analóg bemenettel és nagy sebességű számlálóbemenettel
- A ZEN-10C4 típus RS-485 kommunikációra alkalmas
- Bővíthető relé- vagy félvezetős kimenetekkel
- A ZEN készletek a legjobb választást jelentik az induláshoz

Rendelési információ

Elvezetés	I/O pontok száma	Bemenetek (I)/ tápellátás	Kimenetek (O)	Jellemzők	LCD, gombok(B), naptár és óra	Analóg bemenet/ komparátorok (A)	8 számjegyes számláló (F)/ összehasonlító (G)	Bitek száma (16)	Bitek száma (8)	Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	Rendelési kód
CPU- egység	10 Akár 34 I/O pontig bővíthető	6 100–240 VAC 12–24 VDC	4 Relé	LCD	igen	–	–	Munkabitek (M) Tartóbiték (H) Időzítők (T) Számlálók (C) Heti időzítők (@) LCD-kijelző (D) Időzítő/számláló komparátor (P)	Értéktartó időzítők (#) Gombbemenet (B)	90 × 70 × 56	ZEN-10C1AR-A-V2
				LED	–	–	–				ZEN-10C2AR-A-V2
				LCD	igen	igen/4	igen/4				ZEN-10C1DR-D-V2
				LED	–	igen/4	igen/4				ZEN-10C2DR-D-V2
				LCD	igen	igen/4	igen/4				ZEN-10C1DT-D-V2
				LED	–	igen/4	igen/4				ZEN-10C2DT-D-V2
	Rögzített számú I/O	100–240 VAC 12–24 VDC	4 Relé	LCD	igen	–	igen/4				ZEN-10C3AR-A-V2
				LED	–	–	–				ZEN-10C3DR-D-V2
				LCD	igen	igen/4	igen/4				ZEN-10C4AR-A-V2
				LED	–	–	–				ZEN-10C4DR-D-V2
				LCD/ komm.	igen	–	igen/4				ZEN-10C10AR-A-V2
				LED	–	–	–				ZEN-10C10DR-D-V2
10 Akár 33 I/O pontig bővíthető	100–240 VAC 12–24 VDC	3 Relé	LCD/ komm.	igen	–	igen/4	ZEN-10C10AR-A-V2				
			LED	–	–	–	ZEN-10C10DR-D-V2				
ZEN készlet	Központi egységet (ZEN-10C1AR-A-V2), csatlakozókábelt, ZEN programozószoftvert és kézikönyvet tartalmazó készlet.									ZEN-KIT01-EV4	
	Központi egységet (ZEN-10C1DR-D-V2), csatlakozókábelt, ZEN programozószoftvert és kézikönyvet tartalmazó készlet.									ZEN-KIT02-EV4	

Műszaki adatok

Jellemző	Műszaki adatok	
	ZEN-10C_AR-A-V2	ZEN-10C_D_-D-V2
Tápfeszültség	100–240 VAC, 50/60 Hz	12–24 VDC (DC feszültség-ingadozás: 5%)
Névleges tápfeszültség	85–264 VAC	10,8–28,8 VDC
Teljesítményfelvétel	9 VA max.	4 W max.
Bekapcsolási túláram	3 A max.	30 A max.
Környezeti hőmérséklet	0–55°C (–25°C–55°C a ZEN-10C2 típusoknál (LED))	
Tárolási környezeti hőmérséklet	–20–55°C (–40°C–75°C a ZEN-10C2 típusoknál (LED))	
Szabályozási módszer	Tárolt programú vezérlés	
I/O vezérlési módszer	Ciklikus lekérdezés	
Programozási nyelv	Létradiagram	
Programtárolási kapacitás	96 sor (soronként 3 bemeneti feltétel és 1 kimenet)	
LCD kijelző	12 karakter 4 sorban, háttérvilágítással (csak LCD-típusú CPU-egységeknél)	
Működtető gombok	8 (4 iránygomb és 4 műveleti gomb) (csak LCD-típusú CPU-egységeknél)	
Kondenzátor tartási ideje	Min. 2 nap (25°C)	
Akkumulátor élettartama (ZEN-BAT01)	Min. 10 év (25°C)	
Naptár és óra funkció	Pontosság: ±15 mp/hónap (25°C-on)	

Tartozékok

Elvezetés	Elvezetés	Rendelési kód
Memóriamodul	EEPROM (adatok védeleméhez és másolásához)	ZEN-ME01
Akkumulátoregység	Akkumulátor (az idő-, dátum- és bitértékek megőrzése 10 évig 25°C hőmérsékleten)	ZEN-BAT01
Csatlakozókábel	Programozószoftverhez, RS-232C kábel, 9 tűs D csatlakozó számítógéphez	ZEN-CIF01
USB soros átalakítókábel	USB soros átalakítókábel (a ZEN-CIF01 típusúval közös használatra)	CS1W-CIF31
ZEN programozószoftver	Windows ME, 2000, XP, NT4.0 Service Pack 3, Vista rendszereken futtatható	ZEN-SOFT01-V4



Kibővített rugalmas automatizálás

A kisebb vezérlési alkalmazásokhoz ideális ZEN-20C gazdaságos alternatívát kínál az egyedi időzítőkhöz, számlálókhoz és általános célú relékhez. A 12 bemenettel és 8 relé vagy tranzisztor kimenettel, valamint 44 I/O pontig bővíthető C1 és C2 modellekkel a ZEN-20C megnövelt bővíthetőséget kínál, olyan tulajdonságokkal együtt, mint például a naptár és a valós idejű óra.

- ZEN-20C1/C2: akár 44 I/O pontig bővíthető
- A ZEN DC egységek 0–10 VDC analóg bemeneti jel fogadására alkalmasak
- A DC típusok nagy sebességű 150 Hz-es számlálóbemenettel is rendelkeznek
- Bővíthető relé- vagy félvezetős kimenetekkel

Rendelési információ

Elnevezés	I/O pontok száma	Bemenetek (I)/ tápellátás	Kimenetek (Q)	Jellemzők	LCD, gombok(B), naptár és óra	Analóg bemenet/komparátorok (A)	8 számjegyű számláló (F)/összehasonlító (G)	Bitek száma (16)	Bitek száma (8)	Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	Rendelési kód
CPU-egység	20 44 I/O egységig bővíthető	12 100–240 VAC	8 Relé	LCD	igen	–	–	Munkabitek (M) Tartóbitek (H) Időzítők (T) Számlálók (C) Heti időzítők (@) LCD-kijelző (D) Időzítő/számláló komparátor (P)	Értéktartó időzítők (#) Gombbemenet (B)	90 × 122,5 × 56	ZEN-20C1AR-A-V2
				LED	–	–	ZEN-20C2AR-A-V2				
		LCD		igen	igen/4	igen/4	ZEN-20C1DR-D-V2				
		LED		–	igen/4	igen/4	ZEN-20C1DR-D-V2				
	Rögzített számú I/O	12 100–240 VAC 12–24 VDC	Tranzisztor	LCD	igen	igen/4	igen/4				ZEN-20C1DT-D-V2
			LED	–	igen/4	igen/4	ZEN-20C2DT-D-V2				
		Relé	LCD	igen	–	igen/4	ZEN-20C3AR-A-V2				
			LCD	igen	igen/4	igen/4	ZEN-20C3DR-D-V2				

Műszaki adatok

Jellemző	Műszaki adatok	
	ZEN-20C_AR-A-V2	ZEN-20C_D_-D-V2
Tápfeszültség	100–240 VAC, 50/60 Hz	12–24 VDC (DC feszültség-ingadozás: 5%)
Névleges tápfeszültség	85–264 VAC	10,8–28,8 VDC
Teljesítményfelvétel	11 V A max.	5 W max.
Bekapcsolási túláram	4 A max.	30 A max.
Környezeti hőmérséklet	0–55°C (–25°C–55°C a ZEN-20C2 típusoknál (LED))	
Tárolási környezeti hőmérséklet	–20–55°C (–40°C–75°C a ZEN-20C2 típusoknál (LED))	
Szabályozási módszer	Tárolt programú vezérlés	
I/O vezérlési módszer	Ciklikus lekérdezés	
Programozási nyelv	Létradiagram	
Programtárolási kapacitás	96 sor (soronként 3 bemeneti feltétel és 1 kimenet)	
LCD kijelző	12 karakter 4 sorban, háttérvilágítással (csak LCD-típusú CPU-egységeknél)	
Működtető gombok	8 (4 iránygomb és 4 műveleti gomb) (csak LCD-típusú CPU-egységeknél)	
Kondenzátor tartási ideje	Min. 2 nap (25°C)	
Akkumulátor élettartama (ZEN-BAT01)	Min. 10 év (25°C)	
Naptár és óra funkció	Pontosság: ±15 mp/hónap (25°C-on), ha van	

Tartozékok

Elnevezés	Elnevezés	Rendelési kód
Memóriamodul	EEPROM (adatok védeleméhez és másolásához)	ZEN-ME01
Akkumulátoregység	Akkumulátor (az idő-, dátum- és bitértékek megőrzése 10 évig 25°C hőmérsékleten)	ZEN-BAT01
Csatlakozókábel	Programozószoftverhez, RS-232C kábel, 9 tűs D csatlakozó számítógéphez	ZEN-CIF01
USB soros átalakítókábel	USB soros átalakítókábel (a ZEN-CIF01 típusúval közös használatra)	CS1W-CIF31
ZEN programozószoftver	Windows ME, 2000, XP, NT4.0 Service Pack 3, Vista rendszereken futtatható	ZEN-SOFT01-V4



ZEN bővítőmodulok

A ZEN alkalmazások bővítéséhez három különböző bővítőmodult kínálunk mindössze 35 mm szélességű ZEN-tokozásban. Minden bővítőmodul 4 szabványos bemenettel és kimenettel rendelkezik. Minden CPU-hoz legfeljebb három bővítőmodul csatlakoztatható.

- 4 bemenet, 100–240 VAC vagy 12–24 VDC
- 4 kimenet, relés vagy tranzisztoros (csak DC típusoknál)
- DIN-sínre szerelhető
- Méret (mm) (Ma × Sz × Mé): 90 × 35 × 56

Rendelési információ

Elvezetés	I/O pontok száma	Bemenetek(X)/tápfeszültség	Kimenetek (Y)	Méret (mm) (Ma × Sz x Mé)	Rendelési kód
Digitális bővítőmodulok	8	4 100–240 VAC 12–24 VDC	4 Relé	90 × 35 × 56	ZEN-8E1AR
			4 Tranzisztor		ZEN-8E1DR
					ZEN-8E1DT

Műszaki adatok

Jellemző	Műszaki adatok	
	ZEN-8E1AR	ZEN-8E1D
Tápfeszültség	100–240 VAC, 50/60 Hz	12–24 VDC (DC feszültség-ingadozás: max. 5%)
Névleges tápfeszültség	85–264 VAC	10,8–28,8 VDC
Teljesítményfelvétel	4 VA max.	2 W max.
Bekapcsolási túláram	1,5 A max.	15 A max.
Környezeti hőmérséklet	0–55°C (–25°C–55°C a ZEN-10C2 típusoknál (LED))	
Tárolási környezeti hőmérséklet	–20–55°C (–40°C–75°C a ZEN-10C2 típusoknál (LED))	



ZEN tápegység

A ZEN tápegység ugyanolyan kompakt tokzással kerül forgalomba, mint a 10-es típusú I/O CPU-egység.

Az 1,3 A/30 W áram- és teljesítménykimenettel elegendő tápellátást biztosít a DC ZEN készülék és az esetleg felhasznált érzékelők számára. Szükség esetén párhuzamos működés is lehetséges.

- Kimeneti feszültség 24 VDC
- 1,3 A kimeneti áramerősség
- 30 W teljesítmény
- Párhuzamos működés lehetséges
- Méret (mm) (Ma × Sz × Mé): 90 × 70 × 56

Rendelési információ

Teljesítményérték	Bemeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Rendelési kód
30 W	100–240 VAC	1,3 A	ZEN-PA03024

Műszaki adatok

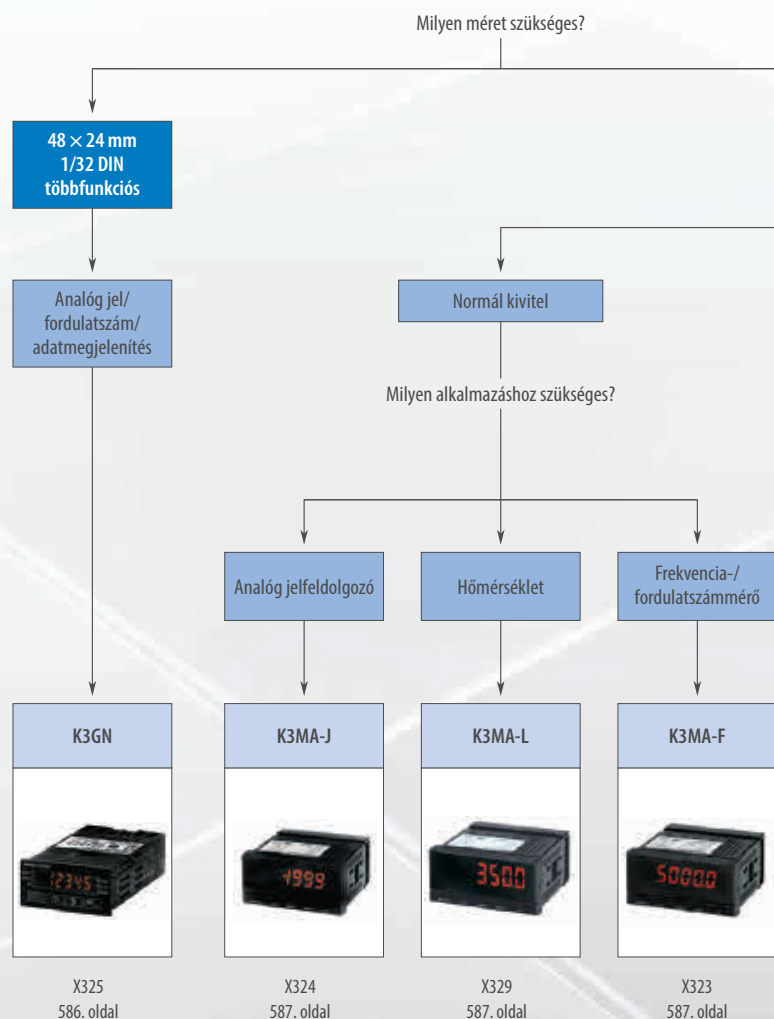
Jellemző	Műszaki adatok	
Teljesítményérték	30 W	
Hatásfok	min. 80% (24 V)	
Bemeneti feszültség	100–240 VAC (85–264 VAC), egyfázisú	
Kimeneti feszültség	Feszültségbeállítás	min. ±10% – ±15%-a a névleges kimeneti feszültségnek (V. ADJ finombeállítóval)
	Feszültségingadozás	max. 2% (p-p) (–25°C és –10°C között: max. 4%)
	Bemenetváltás	max. 0,5%
	Hőmérséklet	max. 0,05%/°C
Túláramvédelem	Névleges áramerősség 105–135%-a, fordított L karakterisztika, szakaszos működés	
Túlfeszültség-védelem	igen	
Bemeneti áramerősség	100 V	0,8 A max.
	200 V	0,45 A max.
Kimenetjelző	igen (zöld)	
Tömeg [kg]	max. 240 g	
Üzemelési hőmérséklet	–10°C és 60°C között	
Párhuzamos működés	igen (max. 2 egység)	

A TÖKÉLETES MÉRÉS ÉS LEOLVASÁS MEGVALÓSÍTÁSÁT KERESI?

K3HB-V - a tökéletes méréshez

A K3HB sorozat az alkalmazások széles tartományát lefedi. Ezek egyike a súlymérő, amely tetszőleges alkalmazásban pontos mérés végrehajtására képes. A készülék 10 V/100 mA kapacitású mérőcellás tápegységgel szerelhető fel. Számos kommunikációs, kimeneti és bemeneti bővítőártya is rendelkezésre áll. Emellett közvetlen DeviceNet kommunikáció valósítható meg.

- Nagy sebességű mintavételezés (20 ms)
- Pozíciómérőt tartalmaz
- Kijelzés két színnel a könnyű felismerés érdekében

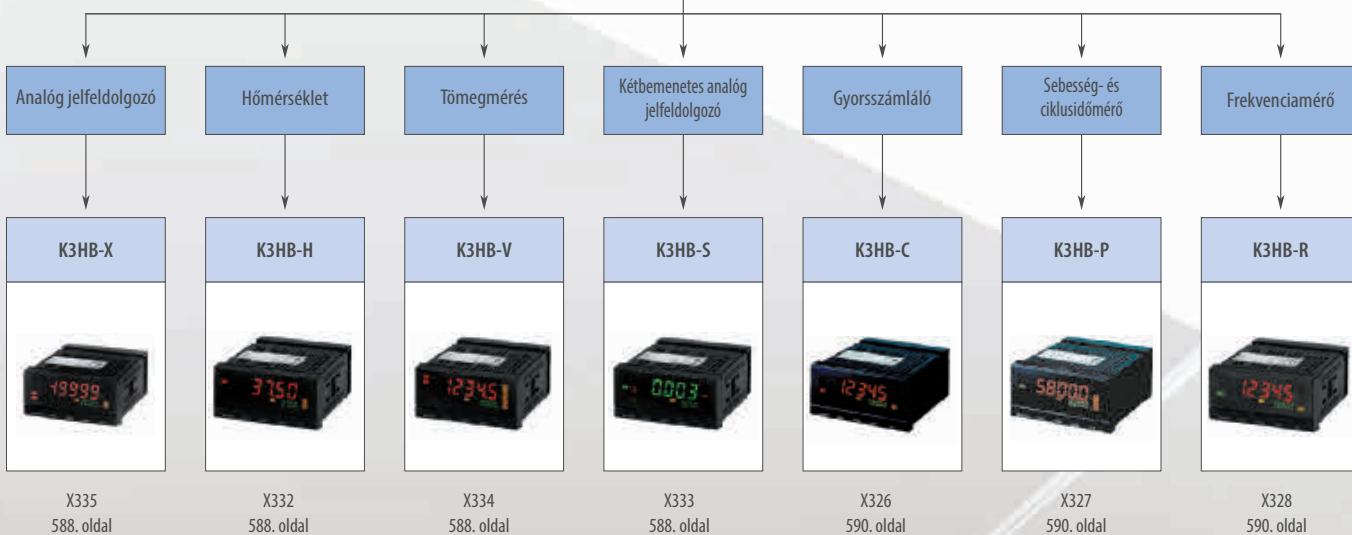




96 × 48 mm
(1/8 DIN)







Különleges

Milyen alkalmazáshoz szükséges?



Típusválaszték

Kategória	Többfunkciós digitális panelműszer	Analog jelfeldolgozó	Hőmérsékletjelző	Frekvencia és fordulatszámérő	Analog jelfeldolgozó	
Típus	K3GN	K3MA-J	K3MA-L	K3MA-F	K3HB-X	
Méret	1/32 DIN	1/8 DIN				
Jellemzők	Színváltós kijelző	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Számjegyek száma	5	5	4	5	5
	Értéktelen nullák elhagyása	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kényszerített nullázási funkció	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Min./max. tartási funkció	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Átlagszámítás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Felhasználó által választható bemenetek	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Éledési idő	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–
	Kapcsolóvédelem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Tizedesjel helyének beállítása	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pontosság	±0,1% (teljes tartományra)	±0,1% (teljes tartományra)	±0,1% (teljes tartományra)	±0,1% (teljes tartományra)	±0,1% a teljes tartományra (DC feszültség és DC áramerősség), ±0,5% a teljes tartományra (AC feszültség és AC áramerősség)	
Bemeneti tartomány	0 – 20 mA, 4 – 20 mA vagy 0 – 5 V, 1 – 5 V, –5 – 5 V, –10 – 10 V vagy 0 – 30 Hz vagy 0 – 5 kHz	0 – 20 mA, 4 – 20 mA vagy 0 – 5 V, 1 – 5 V, –5 – 5 V, –10 – 10 V	Pt100, JPt100 vagy K, J, T, E, L, U, N, R, S, B hőelem	0–30 Hz vagy 0–5 kHz	0,000 – 10,000 A, 0,0000 – 19,999 mA; –199,99 – 199,99 mA, 4,000 – 20,000 mA; 0,0 – 400,0 V, 0,0000 – 1,999 V; –199,99 – 199,99 V, 1,0000 – 5,0000 V	
Mintavételezés gyakorisága	250 ms	250 ms	500 ms	–	20 ms	
Jellemzők	Távoli/helyi feldolgozás, paraméterinicializálás, programozható kimeneti elrendezés, ellenőrzőjel tartása	Tanítás, választható határérték-kimeneti működésmód, paraméterinicializálás, programozható kimeneti működésmód, ellenőrzőjel rögzítése	Programozható kimeneti működésmód, ellenőrzőjel rögzítése	Tanítás, választható határérték-kimeneti működésmód, programozható kimeneti működésmód, ellenőrzőjel rögzítése	Skálázás, tanítás, átlagolás, kimeneti hiszterézis, kimenet ejtéskésleltetése, kimenet-ellenőrzés, bank választás, nullázás, határérték kimenet	
Segéd tápfeszültség	–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Eliólapvédelem	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	
Tápfeszültség	24 VDC	24 V AC/DC vagy 100–240 V AC	24 V AC/DC vagy 100–240 V AC	24 V AC/DC vagy 100–240 V AC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	
Bemenetek	NPN	<input checked="" type="checkbox"/>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PNP	<input checked="" type="checkbox"/>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hőmérséklet	–	–	–	–	–
	Tapintó	–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–
	Feszültségimpulzus	–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–
	Mérő cella	–	–	–	–	–
	DC feszültség	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>
	DC áram	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	<input type="checkbox"/>
AC feszültség	–	–	–	–	<input type="checkbox"/>	
AC áram	–	–	–	–	<input type="checkbox"/>	
Kimenetek	Relé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NPN	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	<input type="checkbox"/>
	PNP	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	<input type="checkbox"/>
	Analog	–	–	–	–	<input type="checkbox"/>
	BCD	–	–	–	–	<input type="checkbox"/>
Kommunikáció	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	<input type="checkbox"/>	
Oldal/Gyorslink	586	587			588	

Hőmérsékletjelző	Súlymérő	Kétbemenetes analóg jelfeldolgozó	Gyorszámláló	Sebesség- és ciklusidőmérő	Frekvenciamérő
					
K3HB-H	K3HB-V	K3HB-S	K3HB-C	K3HB-P	K3HB-R
1/8 DIN					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	5	5	5	5	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hőelem: $\pm 0,3\%$ a teljes tartományra, Pt-100: $\pm 0,2\%$ (teljes tartományra)	$\pm 0,1\%$ (teljes tartományra)	Egy bemenet: $\pm 0,1\%$ a teljes tartományra, két bemenet: $\pm 0,2\%$ (teljes tartományra)		mérési érték $\pm 0,08\%$ -a mérési érték ± 1 számjegy	mérési érték $\pm 0,006\%$ -a mérési érték ± 1 számjegy mérési érték $\pm 0,02\%$ -a mérési érték ± 1 számjegy
Pt100, illetve K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W hőelem	0,00–199,99 mV, 0,000–19,999 mV, 100,00 mV, 199,999 mV	0 – 20 mA, 4 – 20 mA, 0 – 5 V, –5 – 5 V, –10 – 10 V	Feszültségmentes érintkező: 30 Hz, feszültségimpulzus: 50 kHz, nyitott kollektor: 50 kHz	Feszültségmentes érintkező: 30 Hz, feszültségimpulzus: 50 kHz, nyitott kollektor: 50 kHz	Feszültségmentes érintkező: 30 Hz, feszültségimpulzus: 50 kHz, nyitott kollektor: 50 kHz
20 ms	20 ms	0,5 ms	–	–	–
Skálázás, tanítás, átlagképzés, kimeneti hiszterézis, kimenet kikapcsolási késleltetése, kimenet-ellenőrzés, csoportválasztás, alaphelyzetbe állítás, összehasonlító kimenet	Skálázás, tanítás, átlagképzés, kimeneti hiszterézis, kimenet kikapcsolási késleltetése, kimenet-ellenőrzés, csoportválasztás, alaphelyzetbe állítás, összehasonlító kimenet	Skálázás, kétbemenetes matematikai műveletek, tanítás, átlagolás, kimeneti hiszterézis, kimenet ejtőkésleltetése, kimenet- ellenőrzés, bank választás, nullázás, határérték kimenet	Skálázás, mérési művelet választása, kimeneti hiszterézis, kimenet ejtőkésleltetése, kimenet- ellenőrzés, kijelzett érték választása, kijelzés színének választása, billentyűzár, bank választás, kijelzőfrissítési idő, maximális/minimális érték tartása, nullázás	Skálázás, mérési művelet választása, kimeneti hiszterézis, kimenet ejtőkésleltetése, kimenet- ellenőrzés, tanítás, kijelzett érték választása, kijelzés színének választása, billentyűzár, bank választás, kijelzőfrissítési idő, maximális/ minimális érték tartása, nullázás	Skálázás, mérési művelet választása, átlagolás, összehasonlítás az előző átlagértékkel, kimeneti hiszterézis, kimenet ejtőkésleltetése, kimenet- ellenőrzés, tanítás, kijelzett érték választása, kijelzés színének választása, billentyűzár, bank választás, kijelzőfrissítési idő, maximális / minimális érték tartása, nullázás
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
–	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	–
–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–
–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	–	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
588			590		



Kisméretű, intelligens, digitális panelműszer

A K3GN sokféle alkalmazáshoz használható 3 fő funkciója alapján: folyamattmérő, fordulatszámérő és digitális adatkijelző PC-hez/PLC-hez. Konfigurálása egyszerű, kialakítása pedig fejlett és kisméretű.

- Analóg jelfeldolgozó, DC feszültség/áram
- Fordulatszámérő
- Digitális adatmegjelenítő számítógép/PLC számára
- Különlegesen kicsi, 1/32-ed DIN-méretű burkolat: Méret (mm) (Ma x Sz x Mé): 24 x 48 x 83 mm
- 5 számjegyű, programozható színű kijelző (vörös vagy zöld)

Rendelési információ

Bemenet típusa	Tápfeszültség	Kimenet	Rendelési kód	
			Nincs kommunikáció	RS-485
DC feszültség/áram, NPN	24 VDC	Kettős relé (SPST-NO)	K3GN-NDC 24 DC	K3GN-NDC-FLK 24 DC
		Három NPN, nyitott kollektor	K3GN-NDT1 24 DC	K3GN-NDT1-FLK 24 DC
DC feszültség/áram, PNP		Kettős relé (SPST-NO)	K3GN-PDC 24 DC	K3GN-PDC-FLK 24 DC
		Három PNP, nyitott kollektor	K3GN-PDT2 24 DC	K3GN-PDT2-FLK 24 DC

Műszaki adatok

Tápfeszültség	24 VDC
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Teljesítményfelvétel	max. 2,5 W (teljes DC terhelésnél, amikor az összes kijelző világít)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Kijelző frissítési ideje	Mintavételi idő (átlagfeldolgozás választásakor a mintavételi idő és átlagolási idő szorzata)
Megjeleníthető számtartomány	5 számjegy (-19 999-től 99 999-ig)
Kijelző	Hétszempenses digitális kijelző, karaktermagasság: 7,0 mm
Előjel kijelzése	Negatív bemeneti jelnél automatikusan megjelenik a „-” előjel
Nulla megjelenítése	Értéktelen nullák nem jelennek meg
Skálázási funkció	Előlapról programozható (kijelzési tartomány: -19 999 és 99 999 között). A tizedesjel tetszőlegesen beállítható.
Külső vezérlés	HOLD: (kijelzett érték rögzítése) ZERO: (nullázás)
Hiszterézis beállítása	Előlapról programozható (0001 és 9 999 között)
Egyéb funkciók	Kijelzés színe programozható Választható kimeneti működésmód Skálázási értékek tanítása Átlagolás (egyszerű átlag) Billentyűzár Kommunikációs írás vezérlése (csak kommunikációval rendelkező típusoknál)
Kimenet	Relék: 2 SPST-NO Tranzistorok: 3 NPN nyitott kollektor 3 PNP nyitott kollektor Kombinációk: Kommunikációs kimenet (RS-485) + relékimenetek Kommunikációs kimenet (RS-485) + tranzistoros kimenetek Kommunikációs kimenet (RS-485) + tranzistoros kimenetek (3 PNP, nyitott kollektor)
Kommunikáció	Kommunikációs funkció: RS-485
Határérték kimenetek időzítése (tranzistoros kimenetek)	max. 750 ms
Védettség	Előlap: NEMA4X, beltéri használat esetén (megegyezik az IP66 szabvánnyal) Ház: IEC szabvány szerinti IP20 Érintkezők: IEC szabvány szerinti IP20
Memóriavédelem	Nem törölhető memória (EEPROM) (100 000-szer átírható)
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	24 x 48 x 80



Jól látható LCD kijelző 2 színű (vörös és zöld) LED-ekkel

A K3MA sorozat analóg jelfeldolgozót, frekvencia- és fordulatszámérőt, valamint hőmérsékletmérőt tartalmaz 100–240 VAC vagy 24 VAC/DC tápfeszültségű kivitelben. A sorozat valamennyi tagját azonos minőségű kijelző és kis benyúlási mélység (80 mm) jellemzi.

- 1/8 DIN-méretű tokozás
- Jól látható, inverz, háttérvilágításos LCD-kijelző
- 14,2 mm magasságú karakterek
- 5 számjegy (-19 999-től 99 999-ig), K3MA-L: 4 számjegy
- Előlap: IP66-os védettség

Rendelési információ

Állapotjelző	Tápfeszültség	Bemenet típusa és tartományai	Kimenet	Rendelési kód
Analóg jelfeldolgozó	100–240 VAC	DC-feszültség: 0–5 V, 1–5 V, -5 és 5 V között, -10 és 10 V között DC-áramerősség: 0–20 mA, 4–20 mA	2 relés kimenet (SPST-NO)	K3MA-J-A2 100-240VAC
	24 V AC/DC		2 relés kimenet (SPST-NO)	K3MA-J-A2 24VAC/VDC
Hőmérsékletmérő	100–240 VAC	Platina-ellenállás hőmérő: Pt100, JPt100 vagy K, J, T, E, L, U, N, R, S, B hőelem	1 relés kimenet (SPDT)	K3MA-L-C 100-240VAC
	24 V AC/DC		1 relés kimenet (SPDT)	K3MA-L-C 24VAC/VDC
Frekvencia- és fordulatszámérő	100–240 VAC	Forgó impulzusjelző: feszültségmentes: 0,05–30,00 Hz; nyitott kollektor: 0,1–5 000,0 Hz	2 relés kimenet (SPST-NO)	K3MA-F-A2 100-240VAC
	24 V AC/DC		2 relés kimenet (SPST-NO)	K3MA-F-A2 24VAC/VDC

Tartozékok

Jellemzők	Rendelési kód
Ráfröccsenő víz ellen védő puha fedél	K32-49SC
Kemény fedél	K32-49HC

Műszaki adatok

Jellemző	100–240 VAC feszültségű típusok	24 VAC/DC feszültségű típusok
Tápfeszültség	100–240 VAC	24 VAC (50/60 Hz), 24 VDC
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a	
Teljesítményfelvétel (maximális terhelésnél)	6 VA max.	max. 4,5 VA (24 VAC), max. 4,5 W (24 VDC)
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) Tárolási: -25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tömeg	Körülbelül 200 g	
Kijelző	Hétszegmenses digitális kijelző, karaktermagasság: 14,2 mm	
Előjel kijelzése	Negatív bemeneti jelnél automatikusan megjelenik a „-” előjel	
Nulla megjelenítése	Értéktelen nullák nem jelennek meg	
Tartási funkció	Max. tartása (maximális érték), min. tartása (minimális érték)	
Hiszterézis beállítása	Előlapról programozható (0001 és 9 999 között)	
Határérték kimenetek késleltetése	max. 1 mp	
Védettség	Előlap: NEMA4X, beltéri használat esetén (megegyezik az IP66 szabvánnyal) Ház: IEC szabvány szerinti IP20 Érintkezők: IEC szabvány szerinti IP00 + ujjvédelem (VDE 0106/100)	
Memóriavédelem	Nem törölhető memória (EEPROM) (100 000-szer átírható)	
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	48 x 96 x 80	



Analog jelfeldolgozók, hőmérséklet- és súlymérő panelműszerek

Az analog bemenettel rendelkező jelzők tisztán olvasható és egyszerűen használható, színváltós kijelzővel vannak ellátva. Valamennyi típus IP66-os védettséggel burkolatban foglal helyet. A K3HB sorozat nagy sebességű, mintavételezési gyakorisága 50 Hz, sőt a K3HB-S típusé 2000 Hz

- Pozíciómérés kijelzése az egyszerű megfigyeléshez
- Opcionális DeviceNet, RS-232C, RS-485
- Dupla kijelző 5 számjeggyel, két színben
- 1/8 DIN-méretű tokozás

Rendelési információ

Jelző típusa	Bemeneti érzékelő típusa és tartománya	Tápfeszültség	Rendelési kód
Analog jelfeldolgozó K3HB-X	AC árambemenet, 0,000–10,000 A, 0,0000–19,999 mA	100–240 V AC	K3HB-XAA 100–240 V AC
		24 VAC/DC	K3HB-XAA 24 V AC/V DC
	AC árambemenet, ±199,99 mA–4,000–20,000 mA	100–240 V AC	K3HB-XAD 100–240 V AC
		24 V AC/DC	K3HB-XAD 24 V AC/V DC
Hőmérsékletjelző K3HB-H	AC feszültségbemenet, 0,0–400,0 V–0,0000–1,999 V	100–240 V AC	K3HB-XVA 100–240 V AC
		24 V AC/DC	K3HB-XVA 24 V AC/V DC
	DC feszültségbemenet, ±199,99 V–1,0000–5,0000 V	100–240 V AC	K3HB-XVD 100–240 V AC
		24 V AC/DC	K3HB-XVD 24 V AC/V DC
Súlymérő K3HB-V	Hőmérséklet-bemenet: Pt100, illetve K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W hőelem	100–240 V AC	K3HB-HTA 100–240 V AC
		24 V AC/DC	K3HB-HTA 24 V AC/V DC
Kétbemenetes analog jelfeldolgozó K3HB-S	Mérőcella bemenet (kisfeszültségű DC bemenet), 0,00–199,99 mV, 0,000–19,999 mV, 100,00 mV, 199,999 mV	100–240 V AC	K3HB-VLC 100–240 V AC
		24 V AC/DC	K3HB-VLC 24 V AC/V DC
Kétbemenetes analog jelfeldolgozó K3HB-S	DC analog bemenet, 0–5 V, 1–5 V, –5 és 5 V között, –10 és 10 V között, 0–20 mA, 4–20 mA	24 V AC/DC	K3HB-SSD AC/DC24
		100–240 V AC	K3HB-SSD AC100–240

Kiegészítő kártyák

Érzékelő tápellátása/kimeneti modulok

Kártyahely	Kimenet	Segéd tápfeszültség	Kommunikáció	Alkalmazható kijelzőműszerek	Rendelési kód			
B	Relé	PASS: SPDT	12 VDC ±10%, 80 mA	K3HB-X, -H, -S	K33-CPA ^{*1}			
					Lineáris áramerősség	DC0(4)–20 mA	K33-L1 A ^{*2}	
							Lineáris feszültség	DC0(1)–5 V, 0–10 V
					–	–		
					–	–	RS-232C	K33-FLK1 A ^{*2}
					–	–	RS-485	K33-FLK3A ^{*2}
	Relé	PASS: SPDT	10 V DC ±5%, 100 mA	K3HB-V	K33-CPB ^{*1}			
					Lineáris áramerősség	DC0(4)–20 mA	K33-L1B ^{*2}	
							Lineáris feszültség	DC0(1)–5 V, 0–10 V
					–	–		
					–	–	RS-232C	K33-FLK1B ^{*2}
					–	–	RS-485	K33-FLK3B ^{*2}

Relés/tranzistoros kimeneti modulok

Kártyahely	Kimenet	Kommunikáció	Rendelési kód
C	Relé	H/L: mindegyik SPDT	K34-C1
		HH/H/LL/L: mindegyik SPST-NO	K34-C2
	Tranzisztor	NPN, nyitott kollektor: HH/H/PASS/L/LL	K34-T1
		PNP, nyitott kollektor: HH/H/PASS/L/LL	K34-T2
	–	–	DeviceNet

Eseménybemeneti modulok

Kártyahely	Bemenet típusa	Pontok száma	Kommunikáció	Rendelési kód
D	NPN, nyitott kollektor	5	M3 csatlakozóegységek	K35-1
		8	10 tűs MIL csatlakozó	K35-2
	PNP, nyitott kollektor	5	M3 csatlakozóegységek	K35-3
		8	10 tűs MIL csatlakozó	K35-4

^{*1} A CPA/CPB csak relékimenetekkel egészíthető ki.

^{*2} A következők közül csak egyet használhatnak az egyes digitális kijelzők: RS-232C/RS-485 kommunikáció, lineáris kimenet vagy DeviceNet-kommunikáció. A K3HB három kártyahellyel rendelkezik a kiegészítő kártyák fogadásához: B, C és D kártyahely.

Tartozékok

Jellemzők	Rendelési kód
Különleges kábel (8 tűs csatlakozóval rendelkező eseménybemenetekhez)	K32-DICN

Műszaki adatok

Tápfeszültség		100–240 V AC (50/60 Hz), 24 V AC/DC, DeviceNet tápellátás: 24 V DC				
Engedélyezett tápfeszültség terület		85–110%-a a névleges tápfeszültségnek, DeviceNet tápellátás: 11–25 V DC				
Teljesítményfelvétel		100–240 V: max. 18 VA (teljes terhelésnél), 24 V AC/DC: max. 11 V A/7 W (teljes terhelésnél)				
Kijelzési módszer		Inverz LCD (háttérvilágításos LED) kijelző hétszegmenses digitális kijelző (karaktermagasság: valós érték: 14,2 mm (zöld/vörös); előírt érték: 4,9 mm (zöld))				
Működési környezeti hőmérséklet		–10 és 55°C között (jégesedés vagy páralecsapódás nélkül)				
Kijelzési tartomány		–19 999 és 99 999 között				
Tömeg [kg]		Körülbelül 300 g (csak alapegység)				
Védettség	Előlap	Megfelel a NEMA 4X-nek zárt helyiségekben történő használat esetében (megfelel az IP66-nak)				
	Hátsó foglalat:	IP20				
	Csatlakozó	IP00 + ujjvédelem (V DE0106/100)				
Memóriavédelem		EEPROM (nem törölődő memória), felülírások száma: 100 000				
Eseménybemenet jellemzői		<table border="1"> <tr> <td>Tapintó</td> <td>BE: legfeljebb 1 kΩ, KI: legalább 100 kΩ</td> </tr> <tr> <td>PNP nyitott kollektoros</td> <td>Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC</td> </tr> </table>	Tapintó	BE: legfeljebb 1 k Ω , KI: legalább 100 k Ω	PNP nyitott kollektoros	Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC
Tapintó	BE: legfeljebb 1 k Ω , KI: legalább 100 k Ω					
PNP nyitott kollektoros	Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC					
Kimeneti névleges értékek	Tranzisztorkimenet	Működési feszültség	24 V DC			
		Maximális terhelő áram	50 mA			
		Áramszivárgás	max. 100 μ A			
	Érintkezőkimenet (ohmos terhelés)	Névleges terhelés	5 A 250 V-os váltakozó áramnál, 5 A 30 V-os egyenáramnál			
		Névleges áram	5 A			
		Mechanikus élettartam	5 000 000 művelet			
		Elektromos élettartam	100 000 művelet			
	Linaáris kimenet	Engedélyezett terhelés impedancia	500 Ω max. (mA); 5 k Ω min. (V)			
		Felbontás	kb. 10 000			
		Pontosság	\pm 0,5% FS			
Méret (mm) (M \times Sz \times Mé)		48 \times 96 \times 100				



Frekvenciamérő, sebesség- és ciklusidőmérő, valamint gyorszámláló panelműszerek

Az analóg bemenettel rendelkező jelzők tisztán olvasható és egyszerűen használható, színváltós kijelzővel vannak ellátva. Valamennyi típus IP66-os védettséggel burkolatban foglal helyet. A K3HB-R és -C típus nagy sebességű, mintavételezési gyakorisága akár 50 kHz is lehet.

- Pozíciómérés kijelzése az egyszerű megfigyeléshez
- Opcionális DeviceNet, RS-232C, RS-485
- Dupla kijelző 5 számjeggyel, két színben
- 1/8 DIN-méretű tokozás

Rendelési információ

Jelző típusa	Bemeneti tartományok	Tápfeszültség	Bemeneti érzékelő	Rendelési kód
Frekvenciamérő – K3HB-R	Feszültségmentes érintkező: 30 Hz max. Feszültségimpulzus: 50 kHz max. Nyitott kollektor: max. 50 kHz	100–240 V AC	NPN bemenet/ feszültségimpulzus	K3HB-RNB 100-240 V AC
		24 V AC/DC		K3HB-RNB 24 V AC/V DC
		100–240 V AC	PNP bemenet	K3HB-RPB 100-240 V AC
		24 V AC/DC		K3HB-RPB 24 V AC/V DC
Időközmérő – K3HB-P		100–240 V AC	NPN	K3HB-PNB 100-240 V AC
		100–240 V AC	PNP	K3HB-PPB 100-240 V AC
Gyorszámláló – K3HB-C		24 V AC/DC	PNP	K3HB-PPB 24 V AC/V DC
		100–240 V AC	NPN	K3HB-CNB 100-240 V AC
		24 V AC/DC	NPN	K3HB-CNB 24 V AC/V DC
		24 V AC/DC	PNP	K3HB-CPB 24 V AC/V DC

Kiegészítő kártyák

Érzékelő tápellátása/kimeneti modulok

Kártyahely	Kimenet	Segéd tápfeszültség	Kommunikáció	Rendelési kód	
B	Relé	PASS: SPDT	12 V DC ±10%, 80 mA	–	K33-CPA ^{*1}
	Lineáris áramerősség	DC0(4) – 20 mA		–	K33-L1 A ^{*2}
	Lineáris feszültség	DC0(1) – 5 V, 0–10 V		–	K33-L2A ^{*2}
	–	–		–	K33-A ^{*2}
	–	–		RS-232C	K33-FLK1 A ^{*2}
	–	–		RS-485	K33-FLK3A ^{*2}

Relés/transzistoros kimeneti modulok

Kártyahely	Kimenet	Kommunikáció	Rendelési kód	
C	Relé	H/L: mindegyik SPDT	–	K34-C1
		HH/H/LL/L: mindegyik SPST-NO	–	K34-C2
	Tranzisztor	NPN, nyitott kollektor: HH/H/PASS/L/LL	–	K34-T1
		PNP, nyitott kollektor: HH/H/PASS/L/LL	–	K34-T2
	–	–	DeviceNet	K34-DRT ^{*2}
BCD + tranzisztor	NPN, nyitott kollektor: HH/H/PASS/L/LL	–	K34-BCD	

Eseménybemeneti modulok

Kártyahely	Bemenet típusa	Pontok száma	Kommunikáció	Rendelési kód
D	NPN, nyitott kollektor	5	M3 csatlakozóegységek	K35-1
		8	10 tűs MIL csatlakozó	K35-2
	PNP, nyitott kollektor	5	M3 csatlakozóegységek	K35-3
		8	10 tűs MIL csatlakozó	K35-4

^{*1} A CPA csak relékimenetekkel egészíthető ki.

^{*2} A következők közül csak egyet használhatnak az egyes digitális kijelzők: RS-232C/RS-485 kommunikáció, lineáris kimenet vagy DeviceNet-kommunikáció.
A K3HB három kártyahellyel rendelkezik a kiegészítő kártyák fogadásához: B, C és D kártyahely.

Tartozékok

Jellemzők	Rendelési kód
Különleges kábel (8 tűs csatlakozóval rendelkező eseménybemenetekhez)	K32-DICN
Különleges BCD kimeneti kábel	K32-BCD

Műszaki adatok

Tápfeszültség		100–240 V AC (50/60 Hz), 24 VAC/DC, DeviceNet tápellátás: 24 V DC				
Engedélyezett tápfeszültség terület		85–110%-a a névleges tápfeszültségnek, DeviceNet tápellátás: 11–25 V DC				
Teljesítményfelvétel		100–240 V: max. 18 VA (teljes terhelésnél), 24 V AC/DC: max. 11 VA/7 W (teljes terhelésnél)				
Kijelzési módszer		Inverz LCD (háttérvilágításos LED) kijelző hétszegmenses digitális kijelző (karaktermagasság: valós érték: 14,2 mm (zöld/vörös); előírt érték: 4,9 mm (zöld))				
Működési környezeti hőmérséklet		–10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)				
Kijelzési tartomány		–19 999 és 99 999 között				
Tömeg [kg]		Körülbelül 300 g (csak alapegység)				
Védettség	Előlap	Megfelel a NEMA 4X-nek zárt helyiségekben történő használat esetében (megfelel az IP66-nak)				
	Hátsó foglalat:	IP20				
	Csatlakozó	IP00 + ujjvédelem (VDE0106/100)				
Memóriavédelem		EEPROM (nem törölődő memória), felülírások száma: 100 000				
Eseménybemenet jellemzői		<table border="1"> <tr> <td>Tapintó</td> <td>BE: legfeljebb 1 kΩ, KI: legalább 100 kΩ</td> </tr> <tr> <td>PNP nyitott kollektoros</td> <td>Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC</td> </tr> </table>	Tapintó	BE: legfeljebb 1 k Ω , KI: legalább 100 k Ω	PNP nyitott kollektoros	Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC
Tapintó	BE: legfeljebb 1 k Ω , KI: legalább 100 k Ω					
PNP nyitott kollektoros	Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC					
Kimeneti névleges értékek	Tranzisztorkimenet	Működési feszültség	24 V DC			
		Maximális terhelő áram	50 mA			
		Áramszivárgás	max. 100 μ A			
	Relékimenet (ohmos terhelés)	Névleges terhelés	5 A 250 V-os váltakozó áramnál, 5 A 30 V-os egyenáramnál			
		Névleges áram	5 A			
		Mechanikus élettartam	5 000 000 művelet			
		Elektromos élettartam	100 000 művelet			
	Linaáris kimenet	Engedélyezett terhelés impedancia	500 Ω max. (mA); 5 k Ω min. (V)			
		Felbontás	kb. 10 000			
		Pontosság	\pm 0,5% FS			
Méret (mm) (M \times Sz \times Mé)		48 \times 96 \times 100				

Vezérléstechnika

Találja meg gyorsan az információkat!

A gyorslinkek lerövidítik a keresést. A gyorslinkek egyedi, az Omron termékekhez rendelt kódok, amelyeket megtalál ebben az útmutatóban. Írja be a gyorslink kódokat az industrial.omron.eu oldalon a keresőmezőbe, hogy elérje a termék részletes adatait az útmutatóban.



[Gyorscsatlakozó](#)

Vezérléstechnika

Elektromechanikus relék

Termékválaszték	594
Típusválaszték	596
Ipari dugaszolható relék	
G2RV	599
G2R-_S	601
MY	603
LY	605
MKS	606
MKS(X)	595
Ipari nagyteljesítményű relék	
G7J	607
G7L	595
G7Z	595

Szilárdtestrelék

Termékválaszték	608
Típusválaszték	610
Panelra szerelt	
G3RV	612
G3R-I/O	613
G3NA	614
G3PA	616
G3PE	617
G3PH	608
G3PF	608
G3PW	609
G3ZA	609

Kisfeszültségű kapcsolóberendezés

Termékválaszték	618
Típusválaszték	620
Mini mágneskapcsolók	
J7KNA-AR	625
Mini motorindító mágneskapcsolók	
J7KNA	626
Motorindító mágneskapcsolók	
J7KN	627
Hőkioldók	
J7TKN	629
Motorvédő megszakítók	
J7MN	631

Figyelőrelék

Termékválaszték	634
Típusválaszték	638
Egyfázisú szabályozás	
K8AK-AS	641
K8AK-AW	642
K8AK-VS	643
K8AK-VW	644
Háromfázisú szabályozás	
K8AK-PH	645
K8DS-PH	646
K8AK-PM	647
K8DS-PM	648
K8AK-PA	649
K8DS-PA	650
K8DS-PZ	651
K8DS-PU	652
K8AK-PW	653
Szintszabályozás	
61F-GP-N8	654
61F-GPN-BT/-BC	656
K8AK-LS	657
K7L	659
Hőmérséklet figyelő relé	
K8AK-TS/-PT	660
K8AK-TH	661
Nyomógombos kapcsolók	
Termékválaszték	662
Típusválaszték	665
Nyomógombos kapcsolók	
A16	666
A22	668
Állapotjelzők	
M16	670
M22	671

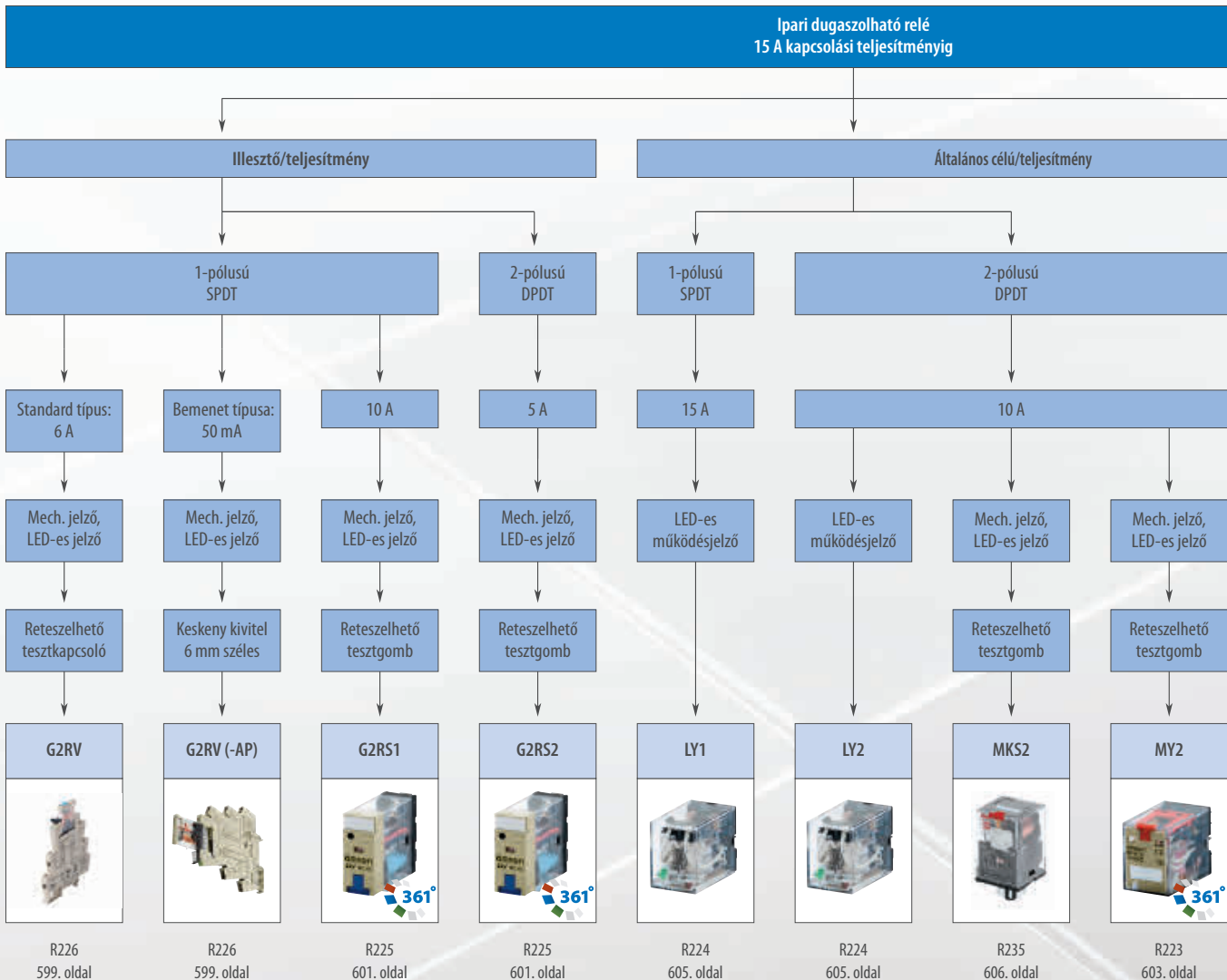
EGYEDÜLÁLLÓ!

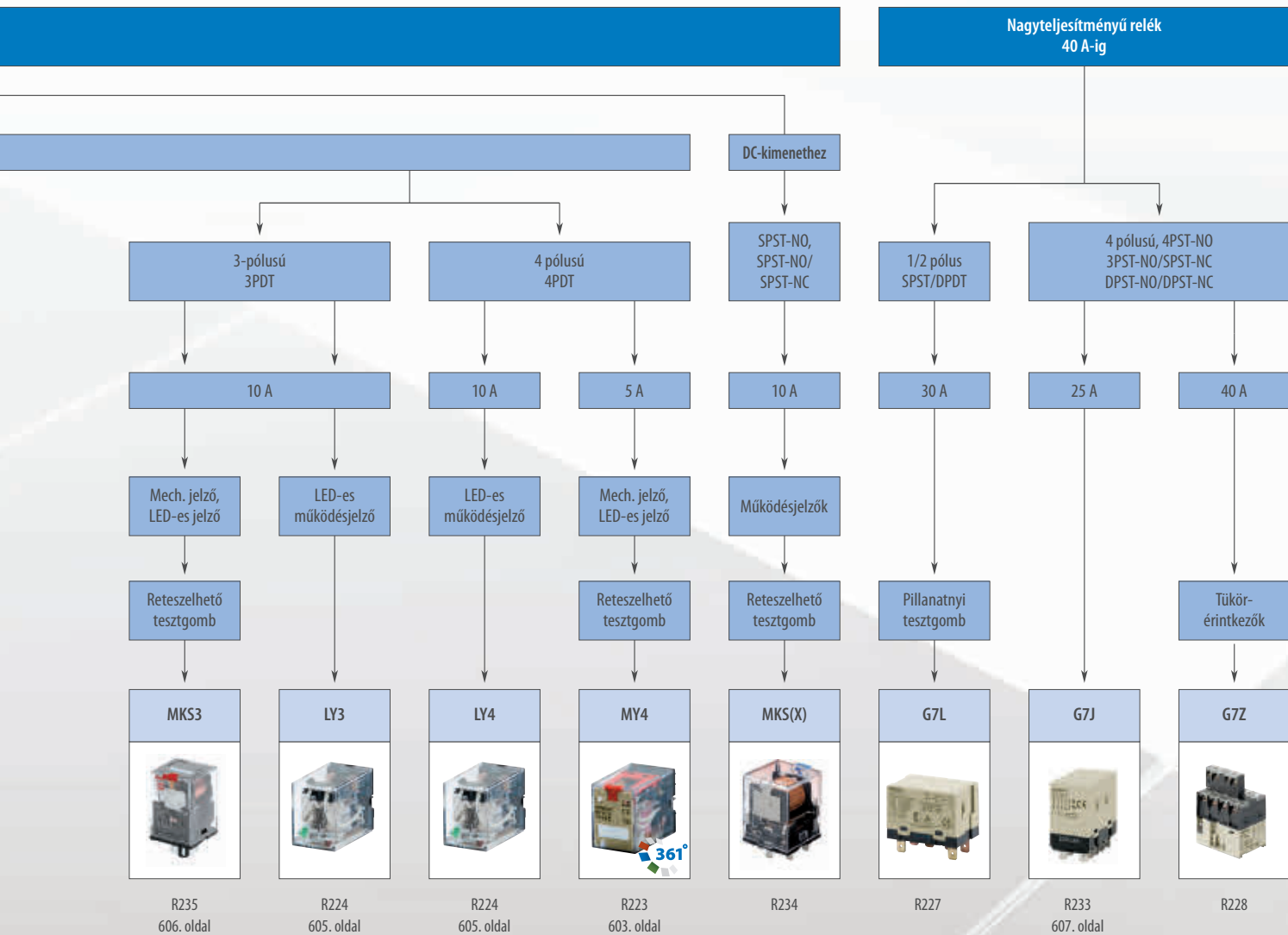
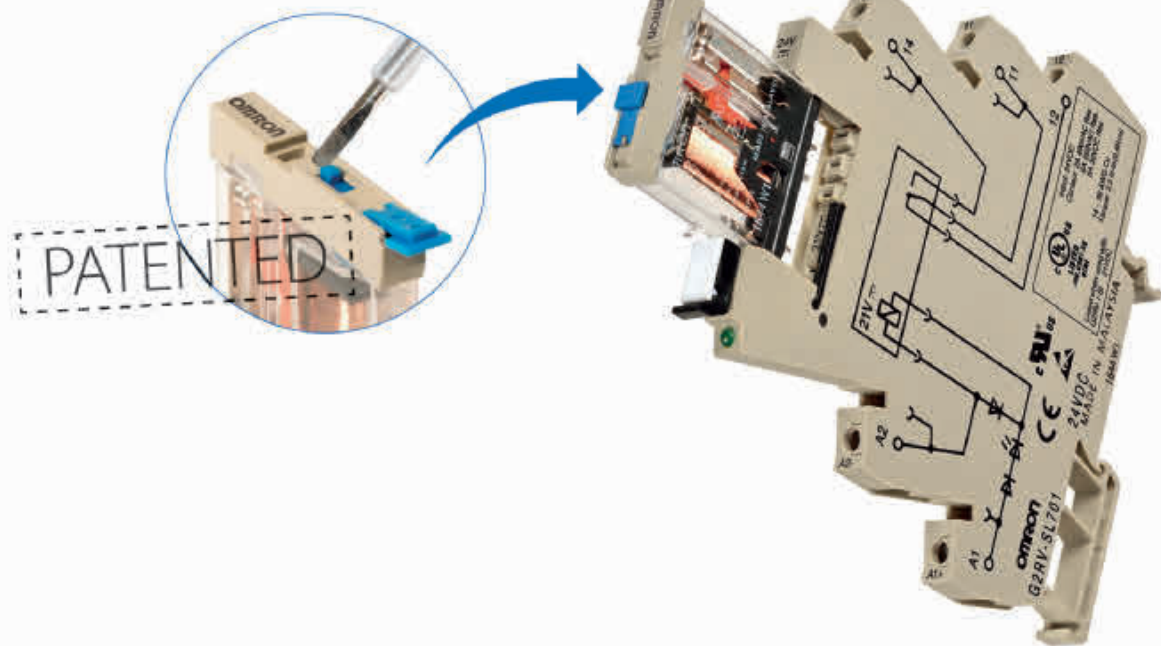
G2RV-SL□□ 1-6 mm-es relé reteszeltető tesztkapcsolóval

Az ipari G2RV relé lelke az igen erős csatlakozó és a nagy érintkezőfelület, amely megbízható csatlakozást és jó vezetőképességet biztosít az aljzat és a relé között. A szabadalmaztatott kapcsoló kialakítást az elforgatható védősapkával (szinte) lehetetlen lemásolni más PCB relében.




A reteszeltető tesztkapcsoló előnyei:




- Panel-, gép- vagy rendszertesztelési funkció, illetve működtetőelem szimulálása, ha egy vagy több modul ki van kapcsolva vagy el lett távolítva
- Az elforgatható védősapka megelőzi a véletlenszerű működtetést
- Messziről látható, ha a kapcsoló védve van — pl. veszélyes környezetben








Típusválaszték

Kategória		Illesztő/teljesítmény				Általános célú/teljesítmény		
								
Termékcsalád		G2RV		G2R-_-S		MY		
Választási szempont	1 pólusú	■	■	■	–	–	–	–
	2 pólusú	–	–	–	■	■	–	–
	3 pólusú	–	–	–	–	–	–	–
	4 pólusú	–	–	–	–	–	■	■
	Érintkezők típusa	SPDT	SPDT	SPDT	DPDT	DPDT	4PDT	4PDT kettős
	Érintkező anyaga	AgSnIn	Aranybevonatú AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	Ezüst	AgNi + Au	AgNi + Au
	Max. bekapcsolási áram	6 A	50 mA	10 A	5 A	10 A	5 A	5 A
	Min. kapcsolási áramerősség	10 mA 5 VDC esetén	1 mA, 100 mVDC esetén	100 mA, 5 VDC esetén	10 mA, 5 VDC esetén	1 mA, 5 VDC esetén	1 mA, 1 VDC esetén	0,1 mA, 1 VDC esetén
	Aranybevonatú érintkezők	–	■	□	□	–	■	■
	Max. szélesség (csak relé)	5,2 mm	5,2 mm	13,0 mm	13,0 mm	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm
Jellemzők	LED-es működésjelző	■	■	□	□	□	□	□
	Mechanikus működésjelző	■	■	■	■	■	■	■
	Pillanatnyi testtgomb	–	–	–	–	–	–	–
	Pillanatnyi/reteszeltető testtgomb (/–kapcsoló)	□	–	□	□	□	□	□
	Címke	□	□	□	□	□	□	□
	Védődióda (DC tekercs)	■	■	□	□	□	□	□
	Varisztor (AC tekercs)	–	–	–	–	–	–	–
	CR hálózat (AC tekercs)	■	■	–	–	□	□	□
Foglalat bekötése	Csavar (lemezes szorító)	–	–	□	□	□	□	□
	Csavar (dobozos gyorscsatlakozó)	□	□	□	□	□	□	□
	Gyorscsatlakozós	□	□	□	□	□	□	□
Oldal/Gyors link		599		601		603		

Kategória		Nagyteljesítményű relék								
										
Termékcsalád		G7J			G7L		G7Z			
Választási szempont	1 pólusú	–	–	–	–	■	–	–	–	–
	2 pólusú	–	–	–	–	–	■	–	–	–
	3 pólusú	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4 pólusú	■	■	■	■	–	–	■	■	■
	Érintkezők típusa	4PST-NO	4PST-NO	3PST-NO/SPST-NC	DPST-NO/DPST-NC	SPST-NO	DPST-NO	4PST-NO	3PST-NO/SPST-NC	DPST-NO/DPST-NC
	Max. bekapcsolási áram	25 A	25 A	25 A	25 A	30 A	25 A	40 A	40 A	40 A
	Min. megengedett terhelés	100 mA, 24 VDC esetén	100 mA, 24 VDC esetén	100 mA, 24 VDC esetén	100 mA, 24 VDC esetén	100 mA, 5 VDC esetén	100 mA, 5 VDC esetén	2 A, 24 VDC esetén	2 A, 24 VDC esetén	2 A, 24 VDC esetén
Segédérintkező-egység tükörérintkező	–	–	–	–	–	–	■	■	■	
Pillanatnyi testtgomb	–	–	–	–	□	□	–	–	–	
Relé-kivételések	Csavaros	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Gyorscsatlakozós	□	□	□	□	□	–	–	–	
	NYÁK-ba forrasztható	□	□	□	□	□	–	–	–	
Felszerelés	Csavaros	–	–	–	–	–	□	□	□	
	DIN-sínes	–	–	–	–	–	□	□	□	
	Kapcsos (csavaros)	□	□	□	□	□	–	–	–	
	Peremes (csavaros)	□	□	□	□	□	–	–	–	
	DIN-sínes (adapter)	–	–	–	–	□	□	–	–	
Oldal/Gyors link		607			R227		R228			

Kategória		Általános célú/teljesítmény									
											
Termékcsalád		LY					MKS		MKS(X)		
Választási szempont	1 pólusú	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-
	2 pólusú	-	■	■	-	-	■	-	-	■	
	3 pólusú	-	-	-	■	-	-	■	-	-	
	4 pólusú	-	-	-	-	■	-	-	-	-	
	Érintkezők típusa	SPDT	DPDT	DPDT kettős	3PDT	4PDT	DPDT	3PDT	SPST-NO	SPST-NO/SPST-NC	
	Érintkező anyaga	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	
	Max. bekapcsolási áram	15 A	10 A	7 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A, 220 VDC; 15 A, 250 VAC	5 A, 220 VDC; 15 A, 250 VAC	
	Min. kapcsolási áramerősség	100 mA 5 VDC esetén	100 mA 5 VDC esetén	10 mA 5 VDC esetén	100 mA 5 VDC esetén	100 mA 5 VDC esetén	10 mA 1 VDC esetén	10 mA 1 VDC esetén	10 mA 24 VDC esetén	10 mA 24 VDC esetén	
	Aranybevonatú érintkezők	-	□	■	-	-	-	-	-	-	
	Max. szélesség (csak relé)	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm	31,5 mm	41,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	
Jellemzők	LED-es működésjelző	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Mechanikus működésjelző	-	-	-	-	-	■	■	-	-	
	Pillanatnyi testgomb	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Pillanatnyi/reteszkelhető testgomb	-	-	-	-	-	□	□	□	□	
	Címke	-	-	-	-	-	□	□	-	-	
	Védődióda (DC tekercs)	□	□	□	□	□	□	□	Aljzathoz külön rendelhető	Aljzathoz külön rendelhető	
	Varisztor (AC tekercs)	-	-	-	-	-	□	□	-	-	
CR hálózat (AC tekercs)	-	□	□	-	-	-	-	-	-		
Foglalat bekötése	Csavar (lemez szorító)	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Csavar (dobozos gyorscsatlakozó)	-	-	-	-	-	□	□	-	-	
	Gyorscsatlakozós	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Oldal/Gyors link	605					606		R234		

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

- Nem elérhető



Az egyetlen, valóban ipari, 6 mm-es relé

Miután az alapelvek alapján tervezték, ahelyett, hogy a NYÁK reléhez hasonlóan alkották volna, az Omron G2RV szeria az egyetlen, valóban vékony, ipari relé a piacon. Ennek következtében, a G2RV az előnyök széles skáláját kínálja a gépgyártóknak és a panel építőknak. Mindössze 6 mm széles, így a relé ideális a kisméretű panelekhez és berendezésekhez, mégis olyan tartóssággal és megbízhatósággal szolgál, amire szükség van az ipari felhasználásban.

- Reteszelve tesztkapcsolóval ellátott kivitelekben
- Nagy bedugaszolható csatlakozóérintkezők – kiváló csatlakozás
- LED-es és mechanikus működésjelző – a működés figyelésére
- Átlátszó tokozás – az állapot ellenőrzésére
- Keskeny kivitel – helytakarékos
- Bedugható vezetékes csatlakozók és tartozékok – egyszerű kábelezés
- Speciális bemeneti típus aranyozott érintkezőkkel
- Kompatibilis a G3RV sorozattal

Rendelési információ

Relé	Bemeneti feszültség	Rendelési kód	
		Sorkapocs bekötés	Gyorscsatlakozós bekötés
Szabványos kivitel, tesztkapcsoló nélkül	12 V DC	G2RV-SL700 DC12	G2RV-SL500 DC12
	24 V DC	G2RV-SL700 DC24	G2RV-SL500 DC24
	24 V AC/DC	G2RV-SL700 AC/DC24	G2RV-SL500 AC/DC24
	48 V AC/DC	G2RV-SL700 AC/DC48	G2RV-SL500 AC/DC48
	110 V AC	G2RV-SL700 AC110	G2RV-SL500 AC110
	230 V AC	G2RV-SL700 AC230	G2RV-SL500 AC230
Szabványos kivitel tesztkapcsolóval	24 V DC	G2RV-SL701 DC24	G2RV-SL501 DC24
	24 V AC/DC	G2RV-SL701 AC/DC24	G2RV-SL501 AC/DC24
	Bemenet típusa	12 V DC	G2RV-SL700-AP DC12
Bemenet típusa	24 V DC	G2RV-SL700-AP DC24	G2RV-SL500-AP DC24
	24 V AC/DC	G2RV-SL700-AP AC/DC24	G2RV-SL500-AP AC/DC24
	48 V AC/DC	G2RV-SL700-AP AC/DC48	G2RV-SL500-AP AC/DC48
	110 V AC	G2RV-SL700-AP AC110	G2RV-SL500-AP AC110
	230 V AC	G2RV-SL700-AP AC230	G2RV-SL500-AP AC230

Tartozékok

Jellemzők	Elnevezés	Rendelési kód
Átkötés	2 pólusú	P2RVM-020_
Átkötés	3 pólusú	P2RVM-030_
Átkötés	4 pólusú	P2RVM-040_
Átkötés	10 pólusú	P2RVM-100_
Átkötés	20 pólusú	P2RVM-200_
PLC-illesztő	8 relé és a PLC-kimenet csatlakoztatásához	P2RVC-8-O-F
PLC-illesztő	8 relé és a PLC-bemenet csatlakoztatásához	P2RVC-8-I-F
Címke	Műanyag, az aljzathoz	R99-15 a G2RV típusúhoz
Címke (felirat)	Papír, az aljzathoz vagy a reléhez	R99-16 a G2RV típusúhoz
Elválasztóelem	Segítségével 400 V-os átviteli szilárdság érhető el a szomszédos relék között	P2RV-S
Csak relé	Tartalék alkatrész a G2RV-SL_00 sorozathoz 12 V DC	G2RV-1-S DC11
Csak relé	Tartalék alkatrész a G2RV-SL_00 sorozathoz 24 V DC és 24 V AC/V DC	G2RV-1-S DC21
Csak relé	Tartalék alkatrész a G2RV-SL_00 sorozathoz 48 V AC/V DC és 110, 230 V AC	G2RV-1-S DC48
Csak relé	Tartalék alkatrész a G2RV-SL_01 sorozathoz 24 V DC és 24 V AC/V DC	G2RV-1-SI SC21
Csak relé	Tartalék alkatrész a G2RV-SL-AP sorozathoz (12 V DC)	G2RV-1-S-AP DC11
Csak relé	Tartalék alkatrész a G2RV-SL-AP sorozathoz (24 V DC és 24 V AC/V DC)	G2RV-1-S-AP DC21
Csak relé	Tartalék alkatrész a G2RV-SL-AP sorozathoz (48 V AC/V DC és 110, 230 V AC)	G2RV-1-S-AP DC48

Megjegyzés: _ Szín kiválasztása: R = vörös, S = kék, B = fekete.

Interfészkábelek

PLC márka	PLC típus	I/O száma	I/O típus	Kábelhossz	Rendelési kód				
Omron	CJ1	32	Digitális kimenet (MIL)	1,0 m	P2RV-4-100C				
				2,0 m	P2RV-4-200C				
				3,0 m	P2RV-4-300C				
				5,0 m	P2RV-4-500C				
			Digitális bemenet (Fujitsu)	1,0 m	P2RV-4-100IFC				
				2,0 m	P2RV-4-200IFC				
				3,0 m	P2RV-4-300IFC				
				5,0 m	P2RV-4-500IFC				
			Digitális bemenet (MIL)	1,0 m	P2RV-4-100IMC				
				2,0 m	P2RV-4-200IMC				
				3,0 m	P2RV-4-300IMC				
				5,0 m	P2RV-4-500IMC				
	GRT1 SmartSlice	8	Digitális kimenet	0,5 m	P2RV-A050C-OMR GRT1				
				1,0 m	P2RV-A100C-OMR GRT1				
			Digitális bemenet	0,5 m	P2RV-A050IC-OMR GRT1				
				1,0 m	P2RV-A100IC-OMR GRT1				
NX	8	Digitális kimenet	0,5 m	P2RV-A050C-OMR NX					
			1,0 m	P2RV-A100C-OMR NX					
		Digitális bemenet	0,5 m	P2RV-A050IC-OMR NX					
			1,0 m	P2RV-A100IC-OMR NX					
Siemens	S7/300	32	Digitális bemenet és digitális kimenet	2,0 m	P2RV-200C-SIM S7/300				
				2,5 m	P2RV-250C-SIM S7/300				
				3,0 m	P2RV-300C-SIM S7/300				
				5,0 m	P2RV-500C-SIM S7/300				
	S7/400	32	Digitális bemenet és digitális kimenet	2,0 m	P2RV-200C-SIM S7/400				
				2,5 m	P2RV-250C-SIM S7/400				
				3,0 m	P2RV-300C-SIM S7/400				
				5,0 m	P2RV-500C-SIM S7/400				
				Többcélú (lengőkábelekkel)	Mind	8	Digitális bemenet és digitális kimenet	1,0 m	P2RV-A100C
								2,0 m	P2RV-A200C
3,0 m	P2RV-A300C								
5,0 m	P2RV-A500C								

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Jellemző	Standard típus	Bemenet típusa ^{*1}
Az érintkezők típusa	SPDT	
Bemeneti feszültség	12, 24 V DC, 24, 48 V AC/V DC, 110, 230 V AC	
Névleges terhelés	6 A, 250 V AC esetén 6 A, 30 V DC esetén	50 mA, 30 V AC esetén 50 mA, 36 V DC esetén
Max. kapcsolási feszültség	400 V AC, 125 V DC	30 V AC, 36 V DC
Max. kapcsolási áram	6 A	50 mA
Max. kapcsolási teljesítmény	1 500 VA/180 W (Ohmos terhelés)	
Min. megengedett terhelés	10 mA, 5 V DC esetén	1 mA, 100 m V DC esetén
Mechanikai élettartam	5 millió művelet min.	
Elektromos élettartam (névleges terhelésnél)	100 k kapcsolás (jellemző érték)	5 millió művelet min.
Átütési szilárdság	4 000 V AC, 50/60 Hz, legalább 1 percig a tekercs és az érintkezők között; 1 000 V AC, 50/60 Hz, 1 percig az azonos polaritású érintkezők között	
Környezeti hőmérséklet	-40 és 55°C között	
Engedélyezések	UL, IEC/VDE, Lloyd's és CE jelölés	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	92,7 × 106,3 × 6,2 (bedugható típus), 97,4 × 106,3 × 6,2 (csavaros típus)	

*1 Ha az aranyozás megsérül, a standard típusú érintkezők adatai érvényesek.



Sokszínű szolgáltatásokat kínál, aljzatba illeszthető relék az alkalmazások széles köréhez

A G2RS sorozat, amely alapkiépítésben mechanikus működésjelzőt és azonosítótáblát tartalmaz, az illesztett alkalmazások tág köréhez használható.

Aranybevonatú érintkezőkkel és védődiódával is rendelhető, emellett az aljzatok és átkötések széles választéka rendkívüli rugalmasságot biztosít a telepítésnél.

- SPDT típus 10 A/DPDT típus 5 A
- Mechanikus működésjelző, LED-es kijelzés és pillanatnyi/reteszeltető tesztgomb választható
- Átlátszó tokozás
- Csavar nélküli gyorscsatlakozós aljzattal is rendelhető
- Helytakarékos – 16 mm széles (aljzattal együtt)

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	Védődióda	LED-es működésjelző	Tesztgomb	Aranybevonat, 3 µm	Rendelési szám			
					(___ = tekercsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekercsfeszültségek *1		
					DC	AC	AC	
SPDT (1 pólusú)	nem	nem igen	nem igen	nem igen	G2R-1-S___(S)	24	230	
					G2R-1-SN___(S)	12, 24	24, 110, 230	
					G2R-1-SNI___(S)	12, 24	12, 24, 110, 230	
	igen	nem igen	nem igen	nem igen	G2R-1-SNI-AP3___(S)	–	230	
					G2R-1-SND___(S)	12, 24	–	
					G2R-1-SNDI___(S)	24	–	
DPDT (2 pólusú)	nem	nem igen	nem igen	nem igen	G2R-2-S___(S)	24	24, 110, 240	
					G2R-2-SN___(S)	12, 24, 48	24, 110, 230	
					G2R-2-SN-AP3___(S)	24	–	
					G2R-2-SNI___(S)	12, 24	12, 24, 110, 230	
					G2R-2-SNI-AP3___(S)	–	230	
					G2R-2-SD___(S)	–	–	
	igen	nem igen	nem igen	nem igen	nem igen	G2R-2-SND___(S)	12, 24	–
						G2R-2-SND-AP3___(S)	24	–
						G2R-2-SNDI___(S)	12, 24	–
						G2R-2-SNDI-AP3___(S)	24	–

*1 A rendelkezésre álló egyéb tekercsfeszültségeket lásd a műszaki adatoknál.

Aljzatok és tartozékok

Céltípus	Rendelési szám									NYÁK-os	
	DIN-sínes						Csavar (lemezszorító)				Forrasztható
	Gyorscsatlakozós						Csavar (dobozos gyorscsatlakozó)				
Aljzat	Rögzítőkengyel	Átkötés AC típus	Átkötés DC típus	Azonosítótábla	Aljzat	Aljzat	Rögzítőkengyel	Azonosítótábla	Aljzat		
G2R-1-S	P2RF-05-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-05-E	P2RF-05-ESS	P2CM-ESS	PYC-TR	P2R-05P	
G2R-2-S	P2RF-08-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-08-E	P2RF-08-ESS	P2CM-ESS	PYC-TR	P2R-08P	

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Névleges feszültség	Működtető feszültség %-a a névleges feszültségnek	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)	
AC	24 V, 110 V, 120 V, 230 V, 240 V	max. 80%	max. 30%	110%	0,9 VA (60 Hz)
DC	6 V, 12 V, 24 V, 48 V	max. 70%	max. 15%	110%	0,53 W

Érintkezők adatai

Érintkezőpárok	1 pólusú		2 pólusú	
	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)
Névleges terhelés	10 A, 250 VAC esetén 10 A, 30 VDC esetén	7,5 A, 250 VAC esetén 5 A, 30 VDC esetén	5 A 250 VAC 5 A, 30 VDC esetén	2 A 250 VAC 3 A, 30 VDC esetén
Névleges átfolyó áram	10 A		5 A	
Max. kapcsolási feszültség	440 VAC, 125 VDC		380 VAC, 125 VDC	
Max. bekapcsolási áram	10 A		5 A	
Max. kapcsolási teljesítmény	2 500 VA, 300 W		1 250 VA, 150 W	
Minimális terhelés (referenciaérték)	100 mA, 5 VDC esetén		10 mA, 5 VDC esetén	
Várható mechanikus	AC: min. 10 000 000 kapcsolás, DC: Min. 20 000 000 kapcsolás			
Várható elektromos	min. 100 000 kapcsolás			

Műszaki adatok

Jellemző	1 pólusú	2 pólusú
Érintkező anyaga	AgSnIn	
Bekapcsolási idő	Max. 15 ms	Max. 15 ms
Kikapcsolási idő	AC: max. 10 ms, DC: max. 5 ms	AC: max. 15 ms, DC: Max 10 ms
Átütési szilárdság	5 000 VAC (tekeres-érintkező)	5 000 VAC (tekeres-érintkező)
Környezeti hőmérséklet	Működési: -40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	35,5 × 13 × 29	



Sokoldalú, aljzatba illeszthető relé, amely új mércét állít

Bevezetése óta több mint 1 milliárd ilyen kisméretű, de nagy teljesítményű relét gyártottak és használtak sikeresen számos különböző alkalmazásban. A kettős érintkezőkkel rendelhető típusokkal megbízható, kis áramú kapcsolás érhető el a teljes elektromos élettartam alatt. Az aljzatok széles választéka biztosítja a csavaros, a sorkapcsos és a gyorscsatlakozós felszerelési módot.

- DPDT típus 10 A/4PDT típus 5 A
- Mechanikus működésjelző, LED-es kijelzés és pillanatnyi/reteszeltető tesztgomb választható
- Átlátszó tokozás
- Kis teljesítményű kapcsolás (1 mA 5 VDC esetén)/kettős érintkezős 4PDT (0,1 mA 1 VDC)
- Csavarnélküli gyorscsatlakozós aljzattal is rendelhető

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	Védődióda	LED jelző	Reteszeltető tesztgomb	Rendelési kód (___ = tekercsfeszültség + AC/DC)					
								Szokásos tekercsfeszültségek *1	
				DC	AC	DC	AC		
DPDT	nem	nem	nem	MY2___(S)	–	12, 24	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240		
DPDT		igen	nem	MY2N___(S)	–	12, 24	24, 110/120, 220/240		
DPDT	igen			MY2N-D2___(S)	–	24	–		
DPDT	nem	igen	igen	MY2IN___(S)	–	12, 24, 48	12, 24, 110/120, 220/240		
DPDT				–	MY2IN1___(S)	12, 24	–		
DPDT	igen			MY2IN-D2___(S)	–	24	–		
DPDT				–	MY2IN1-D2___(S)	24	–		
4PDT	nem	nem	nem	MY4___(S)	–	12, 24, 48, 100/110, 125	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240		
4PDT		igen	nem	MY4N___(S)	–	12, 24, 48, 100/110	24, 110/120, 220/240		
4PDT	igen			MY4N-D2___(S)	–	12, 24	–		
4PDT	nem	igen	igen	MY4IN___(S)	–	12, 24, 48	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240		
4PDT				–	MY4IN1___(S)	12, 24, 48	–		
4PDT	igen			MY4IN-D2___(S)	–	24	–		
4PDT				–	MY4IN1-D2___(S)	24, 48	–		

*1 A rendelkezésre álló egyéb tekercsfeszültségeket lásd a műszaki adatoknál.

- Megjegyzés**
- Az MY4 kettős érintkezőkkel is kapható, => például MY4Z
 - Az MY2 és az MY4 AC 110/120, 220/240 típusok CR-védelemmel is kaphatók, => például: MY4N-CR

Aljzatok és tartozékok

A kimeneti csatlakozóktól elválasztott bemeneti csatlakozók

Céltípus	Rendelési kód					Sorkapcsos			
	Aljzat	Rögzítőkengyel	Átkötés AC típus	Átkötés DC típus	Azonosítóábra	Aljzat	Fém rögzítőkengyel	Műanyag rögzítőkengyel	Címke
MY2	PYF08S	PYCM-08S	PYDM-08SR	PYDM-08SB	R99-11	PYF14-ESS	PYC-0	PYC-35	PYCTR1
MY4	PYF14S	PYCM-14S	PYDM-14SR	PYDM-14SB	R99-11	PYF14-ESS	PYC-0	PYC-35	PYCTR1

Kombinált bemeneti/kimeneti csatlakozók

Rendelési kód	Rendelési kód			Sorkapcsos			
	Aljzat	Rögzítőkengyel (készlet = 2 darab)	Kapocs MY2IN típushoz (készlet = 2 darab)	Aljzat	Fém rögzítőkengyel	Műanyag rögzítőkengyel	Címke
MY2	PYF08A-N	PYC-A1	PYC-E1	PYF14-ESN	PYC-0	PYC-35	PYCTR1
MY4	PYF14A-N	PYC-A1		PYF14-ESN	PYC-0	PYC-35	PYCTR1

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Névleges feszültség	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)
	%-a a névleges feszültségnek			
AC 6 V, 12 V, 24 V, 48/50 V 110/120 V, 220/240 V	max. 80%	min. 30%	110%	1,0–1,2 VA (60 Hz)
				0,9–1,1 VA (60 Hz)
DC 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V		min. 10%		0,9 W

Érintkezők adatai

Jellemző	2 pólusú		4 pólusú		4 pólusú (kettős érintkezés)	
	Ohmos terhelés ($\cos\varphi = 1$)	Induktív terhelés ($\cos\varphi = 0,4$; $L/R = 7$)	Ohmos terhelés ($\cos\varphi = 1$)	Induktív terhelés ($\cos\varphi = 0,4$; $L/R = 7$)	Ohmos terhelés ($\cos\varphi = 1$)	Induktív terhelés ($\cos\varphi = 0,4$; $L/R = 7$)
Névleges terhelés	5 A 250 VAC 5 A 30 VAC esetén	2 A 250 VAC 2 A 30 VAC esetén	3 A 250 VAC esetén 3 A 30 VDC esetén	0,8 A 250 VAC esetén 1,5 A 30 VDC esetén	3 A 250 VAC esetén 3 A 30 VDC esetén	0,8 A 250 VAC esetén 1,5 A 30 VDC esetén
Névleges átfolyó áram	10 A		5 A			
Max. kapcsolási feszültség	250 VAC, 125 VDC		250 VAC, 125 VDC			
Max. kapcsolási áram	10 A		5 A			
Max. kapcsolási teljesítmény	2 500 VA, 300 W	1 250 VA, 300 W	1 250 VA, 150 W	500 VA, 150 W	1 250 VA, 150 W	500 VA, 150 W
Minimális terhelés (referenciaérték)	5 VDC, 1 mA esetén		1 VDC, 1 mA esetén		1 VDC, 100 μ A esetén	
Várható mechanikus	AC: min. 50 000 000 kapcsolás, DC: min. 100 000 000 kapcsolás				Min. 20 000 000 kapcsolás	
Várható elektromos	min. 500 000 kapcsolás		min. 200 000 kapcsolás		min. 100 000 kapcsolás	

Műszaki adatok

Jellemző	2 pólusú	4 pólusú
Érintkező anyaga:	Ezüst	AgNi + Au
Bekapcsolási idő	Legfeljebb 20 ms	
Kikapcsolási idő	Legfeljebb 20 ms	
Átütési szilárdság	2 000 VAC	
Környezeti hőmérséklet	Működési: -55 és 70°C között (jegesedés nélkül)	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	28 × 21,5 × 36	

Relé és aljzat mérete

Jellemzők	Méret (mm) (M × Sz × Mé)
PYF08S + MYS	90 × 23,2 × 38,2
PYF08A-E + MYS	76 × 23 × 31
PYF08A-N + MYS	73 × 22 × 30
PYF14S + MYS	89,2 × 31 × 36,5
PYF14A-E + MYS	76 × 29,5 × 31
PYF14A-N + MYS	73 × 29,5 × 30
PYF14-ESN + MYS	82 × 27 × 80 (PYC-35 műanyag rögzítőkengyellel)
PYF14-ESS + MYS	83 × 27 × 82 (PYC-35 műanyag rögzítőkengyellel)



Kisméretű, 15 A-es teljesítményrelé

Az LY sorozat a pólusok számától függően SPDT, DPDT, 3PDT és 4PDT típusúval, és 10 vagy akár 15 A névleges terheléssel rendelhető. Kettős érintkezők csak a DPDT típusúhoz kaphatók, míg a választható védődióda (DC tekercs) és a CR-védelem (AC tekercs) az összes dugaszolható típusnál rendelkezésre áll.

- SPDT típus 15 A/DPDT, 3PDT és 4PDT típus 10 A
- LED-es állapotjelző (választható)
- Átlátszó tokozás
- Választható beépített védődiódás (DC) vagy varisztoros (AC) túlfeszültség-védelem
- DIN-sínrre szerelhető aljzat. Nyomatott áramköri kártyás és peremes szereléssel is rendelhető

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	LED-es működésjelző	Védődióda	Csatlakozó			Rendelési kód *1 (___ = tekercsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekercsfeszültségek *2	
			Dugaszolható/forrasztható	NYÁK-os	Felső szerelésű dugaszolható/forrasztható		DC	AC
SPDT (1 pólusú)	nem	nem	igen	nem	nem	LY1_ ___	24	–
SPDT (1 pólusú)	igen	igen				LY1N-D2_ ___	24	–
DPDT (2 pólusú)	nem	nem				LY2_ ___	12, 24, 100/110	24, 100/110, 110/120, 220/240
DPDT (2 pólusú)			nem		igen	LY2F_ ___	–	220/240
DPDT (2 pólusú)	igen	igen	igen		nem	LY2N-D2_ ___	24	–
3PDT (3 pólusú)	nem	nem				LY3_ ___	24	–
4PDT (4 pólusú)						LY4_ ___	12, 24, 100/110, 125	24, 100/110, 230
4PDT (4 pólusú)	igen	igen				LY4N-D2_ ___	24	–

*1 Az egyéb szolgáltatásokat, például CR-védelem, lásd a műszaki adatoknál.

*2 A rendelkezésre álló egyéb tekercsfeszültségeket lásd a műszaki adatoknál.

Aljzatok és tartozékok

Céltípus	Rendelési kód			
	DIN-sínes		NYÁK-os	
	Csavaros		Forrasztható	
Aljzat	Kapocs (készlet = 2 darab)	Aljzat	Kapocs (készlet = 2 darab)	
LY1/LY2	PTF08A-E	PYC-A1	PT08-0	PYC-P
LY2 CR típus	PTF08A-E	Y92H-3	PT08-0	PYC-1
LY3	PTF11A-E	PYC-A1	PT11-0	PYC-P
LY4	PTF14A-E	PYC-A1	PT14-0	PYC-P

Relé és aljzat mérete

Jellemzők	Méret (mm) (M × Sz × Mé)
PTF08A-E + LY	78,5 × 28,5 × 71
PTF11A-E + LY	78,5 × 37 × 71
PTF14A-E + LY	78,5 × 45,5 × 71

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Pólusok	Névleges feszültség	Működötető feszültség	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)
1 vagy 2	AC 6 V, 12 V, 24 V, 50 V	max. 80%	min. 30%	110%	1,0–1,2 VA (60 Hz)
	100/110 V, 110/120 V, 200/220 V, 220/240 V				
3	DC 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V	max. 80%	min. 10%	110%	0,9–1 VA (60 Hz)
	0,9 W				
4	AC 6 V, 12 V, 24 V, 50 V, 100/110 V, 200/220 V	max. 80%	min. 30%	110%	1,6–2,0 VA (60 Hz)
	DC 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V				
4	AC 6 V, 12 V, 24 V, 50 V, 100/110 V, 200/220 V	max. 80%	min. 30%	110%	1,95–2,5 VA (60 Hz)
	DC 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V				
			min. 10%		15 W

Műszaki adatok

Érintkező anyaga	AgSnIn
Bekapcsolási idő	25 ms max.
Kikapcsolási idő	25 ms max.
Átütési szilárdság	1 000 VAC
Környezeti hőmérséklet *1	–25 és 70°C között

*1 A részleteket lásd az adatlapon.

Érintkezők adatai

Relé	Egyetlen érintkező, 1 pólusú		Egyetlen érintkező, 2, 3 vagy 4 pólusú		Kettős érintkezők, 2 pólusú	
	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)
Névleges terhelés	110 VAC 15 A esetén 24 VDC 15 A esetén	110 VAC 10 A esetén 24 VDC 7 A esetén	110 VAC 10 A esetén 24 VDC 10 A esetén	110 VAC 7,5 A esetén 24 VDC 5 A esetén	110 VAC 5 A esetén 24 VDC 5 A esetén	110 VAC 4 A esetén 24 VDC 4 A esetén
Névleges átfolyó áram	15 A		10 A		7 A	
Max. kapcsolási feszültség	250 VAC, 125 VDC		250 VAC, 125 VDC		250 VAC, 125 VDC	
Max. bekapcsolási áram	15 A		10 A		7 A	
Max. kapcsolási teljesítmény	1 700 VA	1 100 VA	1 100 VA	825 VA	550 VA	440 VA
	360 W	170 W	240 W	120 W	120 W	100 W
Minimális terhelés (referenciaérték)	100 mA 5 VDC esetén		100 mA 5 VDC esetén		10 mA 5 VDC esetén	
Várható mechanikus	AC: min. 50 000 000 kapcsolás, DC: min. 100 000 000 kapcsolás					
Várható elektromos	1, 3, 4 pólusú: min. 200 000 kapcsolás, 2 pólusú: min. 500 000 kapcsolás					



Egyedülállóan megbízható általános célú relék 8 vagy 11 kivezetéssel kerek aljzatokhoz

Az MK sorozatú relék kis méretük ellenére viszonylag nagy terhelőáramok megszakítására képesek. Az AgSnIn anyagú érintkezők hosszú elektromos élettartamot biztosítanak (legalább 100 000 kapcsolás). Széles kapcsolási tartomány a 10 mA, 1 VDC és a 10 A, 250 VAC között.

- 8 tús DPDT és 11 tús 3PDT érintkezős típusok
- Kapcsolási áramerősség akár 10 A
- Rendszerelhető tesztgomb az egyszerű teszteléshez
- Hőmérséklet-tartomány: -40°C és 60°C között

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	Mechanikus működésjelző, reteszeltető tesztgomb	LED-es működésjelző	Védődióda	Rendelési kód *1 (_ _ _ = tekercsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekercsfeszültségek *2	
					DC	AC
DPDT (2 pólusú)	igen	nem	nem	MKS2PI	12, 24, 110	24, 110, 230
		igen		MKS2PIN	24	24, 230
3PDT (3 pólusú)	nem	nem	igen	MKS3PI-5	12, 24, 48, 110	12, 24, 110, 230
		igen		MKS3PI-D-5	24	-
		igen	nem	MKS3PIN-5	12, 24	24, 110, 230
			igen	MKS3PIN-D-5	24	-

*1 Számos különböző csatlakozóelrendezés lehetséges, lásd a műszaki adatokat.

*2 A rendelkezésre álló egyéb tekercsfeszültségeket lásd a műszaki adatoknál.

Aljzatok és tartozékok

Céltípus	Rendelési kód			
	DIN-sínes			
	Csavaros		Sorkapcsos	
	Aljzat	Kapocs (készlet = 2 darab)	Aljzat	
MKS2	PF083A-E	PFC-A1	-	PF083A-D
MKS3	PF113A-E	PFC-A1	PF113A-N	PF113A-D

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Névleges feszültség	Működtető feszültség %-a a névleges feszültségnek	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)
AC	6 V, 12 V, 24 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V	max. 80%	min. 30%	110%
DC	6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100 V, 110 V		min. 15%	2,3 VA (60 Hz) 2,7 VA (50 Hz) 1,4 W

Érintkezők adatai

Terhelés	2 vagy 3 pólusú	
	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)
Érintkező anyaga	AgSnIn	
Névleges terhelés	NO: 10 A, 250 VAC esetén NC: 5 A, 30 VDC esetén	7 A 250 VAC esetén
Névleges átfolyó áram	10 A	
Max. kapcsolási feszültség	250 VAC, 250 VDC	-
Max. bekapcsolási áram	10 A	
Max. kapcsolási teljesítmény	2 500 VA/ 300 W	1 250 VA/150 W
Várható mechanikus	min. 5 000 000 kapcsolás	
Várható elektromos	min. 100 000 kapcsolás	

Műszaki adatok

Bekapcsolási idő	AC: max. 20 ms, DC: max. 30 ms
Kikapcsolási idő	max. 20 ms (beépített diódás relé esetén max. 40 ms)
Átütési szilárdság	2 500 VAC (tekercs-érintkező)
Környezeti hőmérséklet	Működési: -40 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	34,5 × 34,5 × 53,3

Relé és aljzat mérete

Jellemzők	Méret (mm) (M × Sz × Mé)
PF083A-E + MKS	56 × 41 × 77,8 (pánttal)
PF113A-E + MKS	56 × 42,8 × 87,8 (pánttal)
PF__A-D + MKS	65 × 38 × 80,3



Nagy teljesítményű, nagy átütési szilárdságú 4 pólusú teljesítményrelé

A G7J sorozatot ohmos, induktív és motorterhelések kapcsolására fejlesztették ki. A névleges feszültség 50%-áig mentes a pillanatnyi feszültségesésekből származó reléérintkező-zajoktól. Nagy átütési szilárdság (4 kV) a tekercs és az érintkezők, valamint az eltérő polaritású érintkezők között.

- 25 A névleges áramerősség
- 4PST-NO, 3PST-NO/SPST-NC vagy DPST-NO/DPST-NC
- Kettős érintkezőkkel is rendelhető
- Csatlakozók: csavaros, gyorscsatlakozós vagy nyomtatott áramköri kártyás
- Felszerelés kapcsokba helyezéssel vagy csavarokkal (peremes típus)

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	Felszerelés		Érintkező			Rendelési kód *1 (___ = tekercsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekercsfeszültségek *2	
	NYÁK-os	W-keretes szerelés	NYÁK-os	Gyorscsatlako- zós	Csavaros		DC	AC
4PST-NO	igen	nem	igen	nem	nem	G7J-4A-P___	12, 24	200/240
	nem	igen	nem		igen	igen	G7J-4A-B___	24
3PST-NO/SPST-NC	igen	nem	igen	nem	nem	G7J-4A-T___	12, 24	200/240
	nem	igen	nem		igen	igen	G7J-3A1B-P___	24
DPST-NO/SPST-NC				igen	nem	G7J-3A1B-B___	24	–
DPST-NO/DPST-NC	igen	nem	igen	nem	nem	G7J-3A1B-T___	24	200/240
						G7J-2A2B-P___	24	–

*1 Az egyéb szolgáltatásokat, például kettős érintkezők, lásd a műszaki adatoknál.

*2 A rendelkezésre álló egyéb tekercsfeszültségeket lásd a műszaki adatoknál.

Tartozékok

Céltípus	Rendelési kód
	W-keret
G7J csavaros csatlakozós típus	R99-04 a G5F típushoz
G7J gyorscsatlakozós típus	

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Névleges feszültség	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)	
					%-a a névleges feszültségnek
AC	24, 50, 100–120, 200–240	max. 75%	min. 15%	110%	1,8–2,6 VA
DC	6, 12, 24, 48, 100		min. 10%		2,0 W

Érintkezők adatai

Jellemző	4 pólusú		
	Ohmos terhelés $\cos\phi = 1$	Induktív terhelés $\cos\phi = 0,4$	Ohmos terhelés
Névleges terhelés	NO: 25 A 220 VAC esetén (24 A 230 VAC esetén) NC: 8 A 220 VAC esetén (7,5 A 230 VAC esetén)		NO: 25 A, 30 VDC NC: 8 A, 30 VDC
Névleges átfolyó áram	NO: 25 A (1 A), NC: 8 A (1 A)		
Max. kapcsolási feszültség	250 VAC		125 VDC
Max. bekapcsolási áram	NO: 25 A (1 A), NC: 8 A (1 A)		
Várható mechanikus	min. 1 000 000 kapcsolás		
Várható elektromos	min. 100 000 kapcsolás		

Megjegyzés: A zárójeltek közötti értékek a kettős érintkezők adatait jelentik.

Műszaki adatok

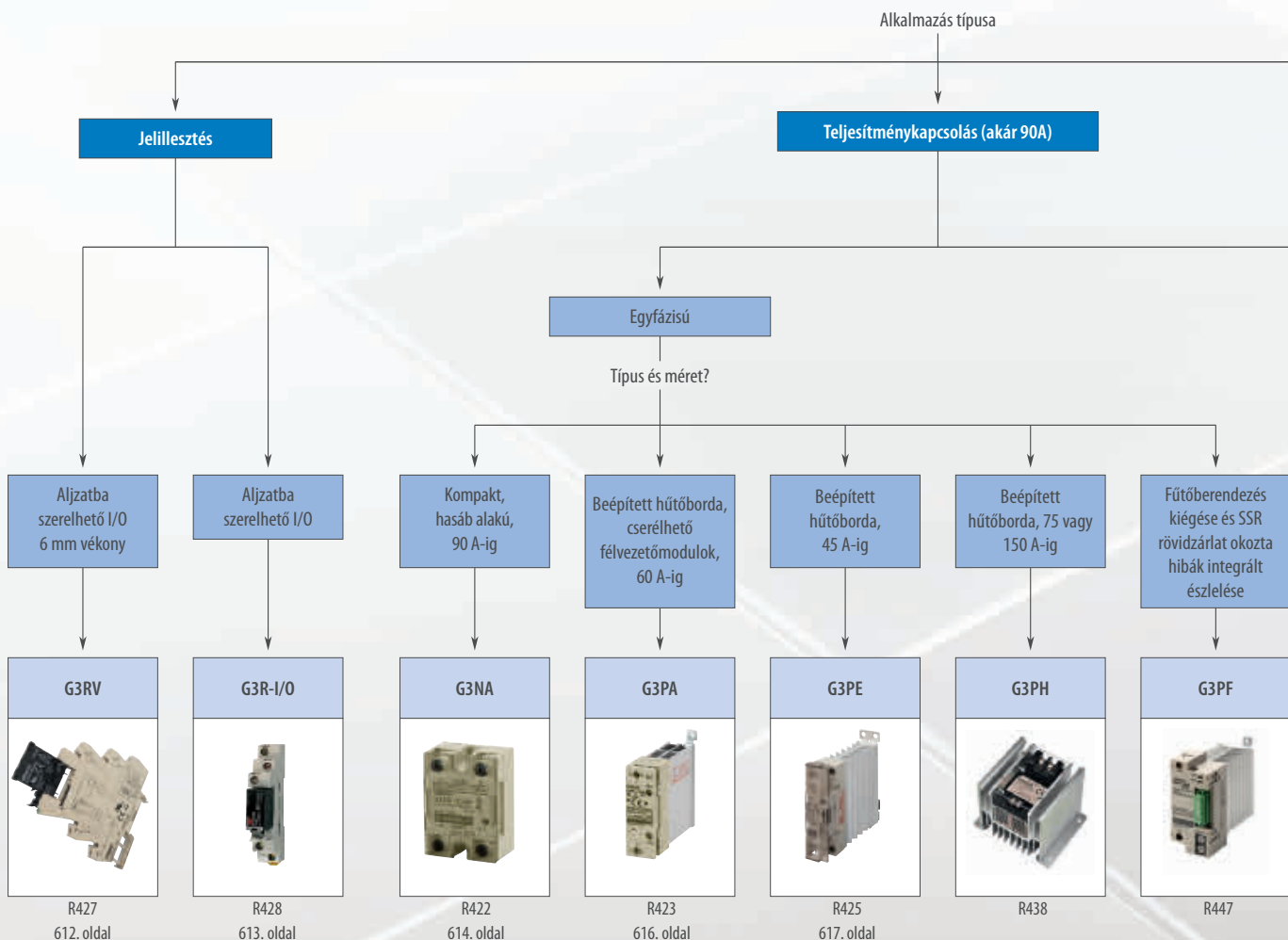
Érintkező anyaga	Ezüsttölvözet
Bekapcsolási idő	Legfeljebb 50 ms
Kikapcsolási idő	Legfeljebb 50 ms
Átütési szilárdság	4 000 VAC
Környezeti hőmérséklet	Működési: –25 és 60°C között (jégesedés nélkül)

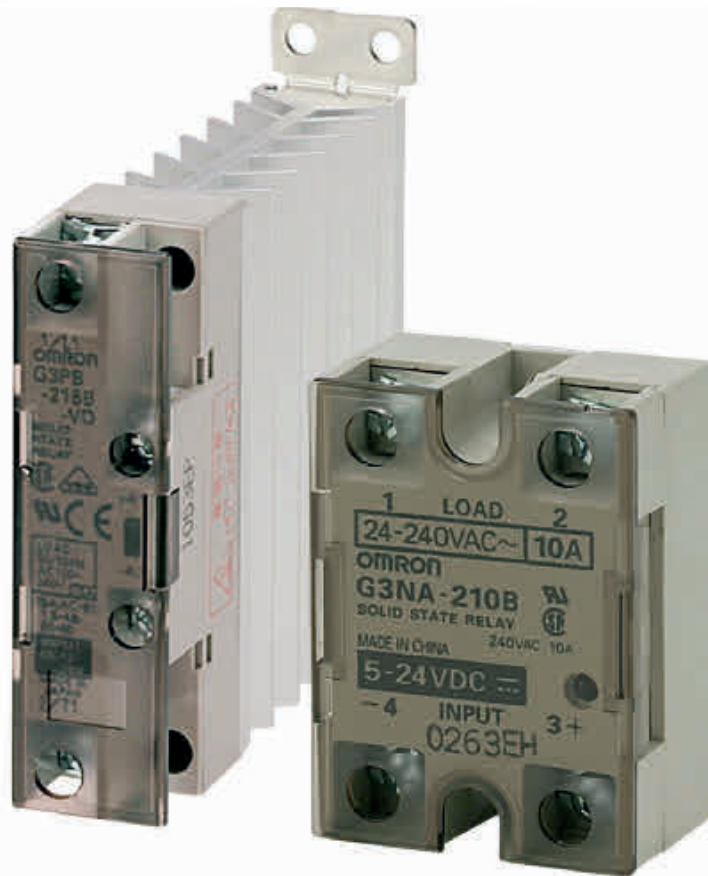
KISMÉRETŰ SZILÁRDTESTRELÉK

G3_ sorozat — Megbízható illesztés és áramkapcsolás

A különböző kimeneti áramú és feszültségű típusok széles választékával a vezérlőpanelre szerelhető áramkapcsoló szilárdtestrelék beépített hűtőbordával (G3PE és G3PH) vagy anélkül (G3NA) kaphatók. A G3RV és G3R illesztésű szilárdtestrelék nagy sebességű típusokat (G3R) nyújtanak.

- Ipari 6 mm „vékony” szilárdtestrelé, amely G2RV-kompatibilis (G3RV)
- G2RS-kompatibilis nagy sebességű interfész megoldások (G3R-I/O)
- G3NA: 5-90 A kimeneti árammal, G3PB: 45 A-ig
- Kimeneti feszültség: akár 480 VAC vagy 200 VDC a G3NA típusnál
- A beépített varisztor hatékonyan elnyeli a külső feszültséglökéseket





Teljesítményszabályozás

Háromfázisú

Beépített
hűtőborda,
45 A-ig

G3PE



R425
617. oldal

Egyfázisú

Beépített
hűtőborda,
60 A-ig

G3PW



R442





Többcsatornás, akár
8 szilárdtestrelé
vezérlése

G3ZA



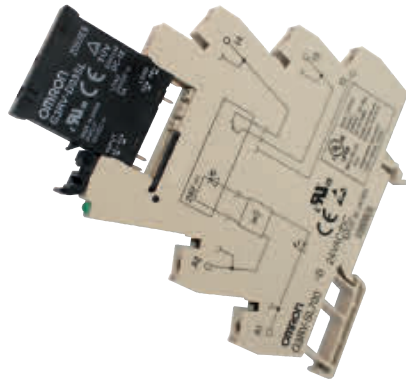
R426

Típusválaszték

Kategória		Vezérlőpanelre szerelhető típus				
						
Típus		G3RV	G3R-I/O	G3NA	G3PA	
Választási szempont	Terhelés típusa	Kimeneti modul (interfész)	Bemeneti modul (interfész)	Kimeneti modul (interfész)	Normál rezisztív fűtőelemek Motorvezérlés	Normál rezisztív fűtőelemek
	Egyfázisú	-	-	-	■	■
	Kétfázisú szabályozás	-	-	-	-	-
	Háromfázisú	-	-	-	-	-
	Elnevezés	Jelzőkapcsoló	Jelzőkapcsoló	Jelzőkapcsoló	Fűtésszabályozás, motorvezérlés	Fűtésszabályozás
	Max. áramerősség	2 A (AC); 3 A (DC)	100 mA	2 A	90 A	60 A
Terhelési feszültség / áram [VAC]	24–240	-	-	-	■	■
	100–240	■	-	■	-	-
	200–480	-	-	-	■	■
Terhelési feszültség/áram [VDC]	5–200	3–26,4	4–32	■	■	-
	5–24 VDC	-	■	■	■	■
Bemeneti feszültség [VDC vagy VAC]	12–24 VDC	12 VDC ±10%; 24 VDC ±10%	■	-	-	■
	24 VAC	■ 24 V AC/DC ±10%	-	-	-	■
	100–120 VAC	■ 110 VAC ±10%	■	-	■	-
	200–240 VAC	■ 230 VAC ±10%	■	-	■	-
	Analóg bemenet	-	-	-	-	-
	Beépített hűtőborda	-	-	-	-	■
	Nullátmenet	□	-	□	■	■
Jellemzők	Beépített varisztor	-	-	-	■	■
	LED-es működésjelző	■	■	■	■	■
	Védőfedél	NA	NA	NA	■	■
	Háromfázisú terhelés 3 egyfázisú szilárdtestrelén keresztül	NA	NA	NA	■	■
	Cserélhető félvezető modulok	-	-	-	-	■
	Riasztási kimenet	NA	NA	NA	-	-
	Beépített hibaérzékelés	NA	NA	NA	-	-
	Szilárdtestrelé áramkörü szakadás érzékeléséhez	NA	NA	NA	-	-
	Szilárdtestrelé áramkörü rövidzár érzékeléséhez	NA	NA	NA	-	-
Felszerelés	DIN-sínes	■	-	-	■	■
	Csavaros	-	-	-	■	■
	Csatlakozó aljzat	■	■	■	-	-
Oldal/Gyors link	612	613		614	616	

Vezérlőpanelre szerelhető típus				Teljesítményszabályozó	
					
G3PE	G3PE	G3PH	G3PF	G3PW	G3ZA
Normál rezisztív fűtőelemek	Normál rezisztív fűtőelemek	Normál rezisztív és lámpa fűtőelemek	Normál ellenállások	Ötvözet fűtőtest Tiszta fém fűtőtest, nemfém fűtőtest (Állandó áramú típus javasolt.)	A használt szilárdtestrelétől függően Hurok- és vezérlőkimeneti szintek (mV%) elosztása a szilárdtestrelékhez
■	-	■	■	■	A használt szilárdtestrelétől függ
-	■	-	-	-	A használt szilárdtestrelétől függ
-	■	-	-	-	A használt szilárdtestrelétől függ
Fűtésszabályozás	Fűtésszabályozás	(Lámpa) fűtésszabályozás	Fűtésszabályozás és -diagnosztika	Egyfázisú teljesítményszabályozás	Intelligens teljesítményszabályozás
45 A	45 A	150 A	35 A	60 A	A használt szilárdtestrelétől függ
-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■
■	■	■ (180–480)	■	-	■ 400–480
-	-	-	-	-	-
-	-	■	-	-	-
■	■	-	■	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	■ (100–240 VAC)	-	-	-
-	-	■ (100–240 VAC)	-	-	-
-	-	-	-	4–20 mA DC, 1–5 VDC	-
■	□	■	■	■	-
□	■	□	■	□	-
-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	-
■	-	-	-	-	-
-	-	■	-	-	-
-	-	-	■	■	■
-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	■	■
-	-	-	■	■	■
■	■	-	■	-	■
■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-
617		R438	R447	R442	R426

■ Normál kivitel □ Rendelhető - Nem elérhető NA Nem értelmezett



Ipari 6 mm „vékony” szilárdtestrelé, amely G2RV-kompatibilis

Amellett, hogy vékony és így helyet takarít meg a panelen, a G3RV relé nagyon erős, nagy érintkező felülettel és elgörbíthetetlen tűkkel rendelkezik. A PLC-hez csatlakoztatás könnyen és hibátlanul megtörténhet néhány másodperc alatt a gyorscsatlakozók segítségével. Továbbá a G3RV relében a DC kimenetek teljesítménykapcsolását egy, a kimenetben található MOSFET kezeli, amelynek ideális a hőleadási karakterisztikája.

- Kompatibilis a G2RV sorozattal
- Beépített LED visszajelző
- Gyorscsatlakozók és tartozékok az egyszerű kábelezés érdekében

Rendelési információ

Nullátmenet kapcsolás	Bemenet						Kimenet				Csatlakozás típusa	Rendelési kód
	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Névleges áram			Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Névleges terhelési feszültség (terhelési feszültségtartomány)	Terhelési áram	Bekapcsolási túláram			
		AC	50 Hz	60 Hz-en						DC		
-	24 V AC/DC (21,6–26,4 V AC/DC)	10,7 mA	11,1 mA	4,3 mA	21,6 V	1 V	5–24 VDC (3–26,4 VDC)	100 µA–3 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Csavaros	G3RV-SL700-D AC/DC24	
-	24 V AC/DC (21,6–26,4 V AC/DC)	10,7 mA	11,1 mA	4,3 mA	21,6 V	1 V	5–24 VDC (3–26,4 VDC)	100 µA–3 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Bedugható	G3RV-SL500-D AC/DC24	
Igen	24 V AC/DC (21,6–26,4 V AC/DC)	20 mA	21 mA	11 mA	21,6 V	1 V	100–240 VAC (75–264 VAC)	0,1 A–2 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Csavaros	G3RV-SL700-A AC/DC24	
Igen	24 V AC/DC (21,6–26,4 V AC/DC)	20 mA	21 mA	11 mA	21,6 V	1 V	100–240 VAC (75–264 VAC)	0,1 A–2 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Bedugható	G3RV-SL500-A AC/DC24	
-	230 VAC (207–253 VAC)	6,8 mA	8,1 mA	-	207 V	1 V	5–24 VDC (3–26,4 VDC)	100 µA–3 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Csavaros	G3RV-SL700-D AC230	
-	230 VAC (207–253 VAC)	6,8 mA	8,1 mA	-	207 V	1 V	5–24 VDC (3–26,4 VDC)	100 µA–3 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Bedugható	G3RV-SL500-D AC230	

Megjegyzés: Névleges értékek 25°C környezeti hőmérséklet esetén

Tartozékok-15

Jellemzők	Elnevezés	Rendelési kód
Átkötés	2 pólusú	P2RVM-020_
Átkötés	3 pólusú	P2RVM-030_
Átkötés	4 pólusú	P2RVM-040_
Átkötés	10 pólusú	P2RVM-100_
Átkötés	20 pólusú	P2RVM-200_
PLC-illesztő	8 relé és a PLC-kimenet csatlakoztatásához	P2RVC-8-O-F
Címke	Műanyag, az aljzathoz	R99-15 a G2RV típushoz
Címke (felirat)	Papír, az aljzathoz vagy a reléhez	R99-16 a G2RV típushoz
Elválasztóelem	Segítségével 400 V-os átütési szilárdság érhető el a szomszédos relék között	P2RV-S

Megjegyzés: _ színválasztás: R = vörös, S = kék, B = fekete

Műszaki adatok

Rendelési kód	G3RV-SL700/500-A	G3RV-SL700/500-D
Leválasztás	Triak	Mosfet
Kimeneti feszültségesés bekapcsolt állapotban	max. 1,6 V rms	max. 0,9 V
Szivárgási áram	max. 5 mA (200 VAC 50/60 Hz esetén)	max. 10 µA (24 VDC esetén)
Működésjelző	Igen	
Környezeti hőmérséklet	Tárolás	-30 és +100°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
	Működési	-30 és +55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)



Kompakt szilárdtestrelé nagy átütési szilárdságot igénylő I/O illesztőegységekhez

Nagysebességű típusok optimális bemeneti jellemzőkkel a legkülönbözőbb érzékelőkhöz, valamint bemeneti és kimeneti modulok, amelyek a G2RS helyett használhatók. A VDE 0884 előírásainak megfelelő csatoló, amely biztosítja az I/O egység 4 000 V-os átütési szilárdságát.

- 1,5 és 2 A kimeneti áram
- 5–200 VDC / 100–240 VAC kimeneti feszültség
- Kompatibilis a G2RS sorozatú elektromechanikus relékkel
- DIN-síre szerelhető aljzattal
- Működésjelző a bemeneti érték ellenőrzéséhez

Rendelési információ

Bemeneti modul

Válaszító	Bemenet				Kimenet		Méret (mm) (MaxSzxMé)	Rendelési kód
	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Bemeneti áram	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Logikai szintű tápfeszültség	Logikai szintű tápáram		
–	100–240 VAC (60–264 VAC)	max. 15 mA	max. 60 VAC	min. 20 VAC	4–32 VDC	0,1–100 mA	29 x 13 x 28 (90,5 x 16 x 61 a P2RF-05-E csatlakozó aljzattal kombinálva)	G3R-IAZR1SN-UTU
Nagy sebességű (1 kHz)	5 VDC (4–6 VDC)	max. 8 mA	max. 4 VDC	min. 1 VDC				G3R-IDZR1SN-UTU
	12–24 VDC (6,6–32 VDC)		max. 6,6 VDC	min. 3,6 VDC				
Kis sebesség (10 Hz)	5 VDC (4–6 VDC)	max. 8 mA	max. 4 VDC	min. 1 VDC				G3R-IDZR1SN-1-UTU
	12–24 VDC (6,6–32 VDC)		max. 6,6 VDC	min. 3,6 VDC				

Megjegyzés: Névleges értékek 25°C környezeti hőmérséklet esetén

Kimeneti modul

Nullátmenet kapcsolás	Bemenet				Kimenet			Méret (mm) (MaxSzxMé)	Rendelési kód
	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Bemeneti áram	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Névleges terhelési feszültség (terhelési feszültségtartomány)	Terhelési áram ^{*1}	Bekap- csolási túláram		
Igen	5–24 VDC (4–32 VDC)	max. 15 mA	max. 4 VDC	min. 1 VDC	100–240 VAC (75–264 VAC)	0,05 és 2 A között	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	29 x 13 x 28 (90,5 x 16 x 61 a P2RF-05-E csatlakozó aljzattal kombinálva)	G3R-OA202SZN-UTU
Nem					5–48 VDC (4–60 VDC)	0,01 és 2 A között	8 A (10 ms)		G3R-OA202SLN-UTU
–	48–200 VDC (40–200 VDC)	0,01– 1,5 A	8 A (10 ms)	G3R-ODX02SN-UTU					
–				G3R-OD201SN-UTU					

Megjegyzés: Névleges értékek 25°C környezeti hőmérséklet esetén

*1 A minimális áramerősség mérése minimum 10°C hőmérsékleten történt.

Aljzatok és tartozékok

Rendelési kód						
DIN-sínes						NYÁK-os
Gyorscsatlakozós					Csavaros	Forrasztható
Aljzat	Rögzítőkengyel	Átkötés, AC típus	Átkötés, DC típus	Azonosítótábla	Aljzat	Aljzat
P2RF-05-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-05-E	P2R-05P

Műszaki adatok

Rendelési kód	Bemeneti modul			Kimeneti modul		
	G3R-IAZR1SN-UTU	G3R-IDZR1SN-UTU	G3R-IDZR1SN-1-UTU	G3R-OA202SZN-UTU	G3R-ODX02SN-UTU	
Leválasztás	Optocsatoló			Fototriak	Optocsatoló	
Bekapcsolási idő	max. 20 ms	max. 0,1 ms	Legfeljebb 15 ms	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms	max. 1 ms	max. 1 ms
Kikapcsolási idő	max. 20 ms	max. 0,1 ms	Legfeljebb 15 ms	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms	max. 2 ms	max. 2 ms
Maximális kapcsolási frekvencia	10 Hz	1 kHz	10 Hz	20 Hz	20 Hz	100 Hz
Kimeneti feszültségésés bekapcsolt állapotban	max. 1,6 V	max. 1,6 V	max. 1,6 V	max. 1,6 V	max. 1,6 V	max. 2,5 V
Szivárgóáram	max. 5 µA	max. 5 µA	max. 5 µA	max. 1,5 mA	max. 1,5 mA	max. 1 mA
Működésjelző	Igen					
Környezeti hőmérséklet	Működési: -30 és 80°C között (jégesedés nélkül)					



Lapos kivitelű szilárdtestrelé 5–90 A kimeneti árammal

Az összes típus ugyanolyan kompakt méretű, így a felszerelési távolságok is egységesek. A beépített varisztor hatékonyan elnyeli a külső feszültséglökéseket. A működésjelző lehetővé teszi a működés figyelését.

- 5–90 A kimeneti áram
- 24–480 VAC/5–200 VDC kimeneti feszültség
- Beépített varisztor
- Működésjelző (vörös LED)
- Nagyobb biztonságot nyújtó védőburkolat

Rendelési információ

Alkalmazható kimeneti terhelés	Nullátmenet kapcsolás	Leválasztás	Névleges bemeneti feszültség	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Terhelési áram hűtőbordával/hűtőborda nélkül 40 °C-on	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód			
24–240 VAC	5 A	Igen	Fototriak	5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC	0,1–5 A/0,1–3 A	58 × 43 × 27	G3NA-205B-UTU DC5-24		
			Optocsatoló	100–120 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC			G3NA-205B-UTU AC100-120		
				200–240 VAC	max. 150 VAC	min. 40 VAC			G3NA-205B-UTU AC200-240		
			10 A	Fototriak	5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC		0,1–10 A/0,1–4 A	58 × 43 × 27	G3NA-210B-UTU DC5-24
				Optocsatoló	100–120 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC				G3NA-210B-UTU AC100-120
			200–240 VAC		max. 150 VAC	min. 40 VAC	G3NA-210B-UTU AC200-240				
	20 A	Fototriak	5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC	0,1–20 A/0,1–4 A	58 × 43 × 27	G3NA-220B-UTU DC5-24			
		Optocsatoló	100–120 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC			G3NA-220B-UTU AC100-120			
	200–240 VAC		max. 150 VAC	min. 40 VAC	G3NA-220B-UTU AC200-240						
	40 A	Fototriak	5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC	0,1–40 A/0,1–6 A		58 × 43 × 27	G3NA-240B-UTU DC5-24		
		Optocsatoló	100–120 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC				G3NA-240B-UTU AC100-120		
	200–240 VAC		max. 150 VAC	min. 40 VAC	G3NA-240B-UTU AC200-240						
	50 A	Fototriak	5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC	0,1–50 A/0,1–6 A	58 × 43 × 27		G3NA-250B-UTU DC5-24		
		Optocsatoló	100–120 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC				G3NA-250B-UTU AC100-120		
200–240 VAC	max. 150 VAC		min. 40 VAC	G3NA-250B-UTU AC200-240							
75 A	Fototriak	5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC	1–75 A/1–7 A	58 × 43 × 30		G3NA-275B-UTU-2 DC5-24			
	Optocsatoló	100–240 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC				G3NA-275B-UTU-2 AC100-240			
90 A		Fototriak	5–24 VDC	max. 4 VDC				min. 1 VDC	1–90 A/1–7 A	58 × 43 × 30	G3NA-290B-UTU-2 DC5-24
	Optocsatoló	100–240 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC	G3NA-290B-UTU-2 AC100-240						
5–200 VDC		10 A	Nem	Optocsatoló	5–24 VDC		max. 4 VDC	min. 1 VDC			0,1–10 A/0,1–4 A
	100–240 VAC			max. 75 VAC	min. 20 VAC		G3NA-D210B-UTU AC100-240				
200–480 VAC	10 A	Igen	5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC	0,2–10 A/0,2–4 A	58 × 43 × 27	G3NA-410B-UTU DC5-24			
			100–240 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC			G3NA-410B-UTU AC100-240			
			5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC			0,2–20 A/0,2–4 A	G3NA-425B-UTU-2 DC5-24		
			100–240 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC	G3NA-425B-UTU-2 AC100-240					
			5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC	0,2–40 A/0,2–6 A			G3NA-450B-UTU-2 DC5-24		
			100–240 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC			G3NA-450B-UTU-2 AC100-240			
	5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC	1–75 A/1–7 A	G3NA-475B-UTU-2 DC5-24						
	100–240 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC		G3NA-475B-UTU-2 AC100-240						
	5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC		1–90 A/1–7 A	G3NA-490B-UTU-2 DC5-24					
	100–240 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC	G3NA-490B-UTU-2 AC100-240							

Tartozékok

Elvezetés	Alkalmazható szilárdtestrelék	Méret (mm) (M × Sz × Mé) ^{*1}	Rendelési kód
Egyszerű szerelőlap	–	NA	R99-12 a G3NA számára
Rögzítőelem	G3NA-240B-UTU	NA	R99-11 a G3NA számára
Keskeny hűtőborda-típusok DIN-sínre szereléshez	G3NA-205B-UTU, G3NA-210B-UTU, G3NA-D210B-UTU, G3NA-410B-UTU	100 × 47 × 51	Y92B-N50
	G3NA-220B-UTU, G3NA-425B-UTU(-2)	100 × 75 × 100	Y92B-N100
	G3NA-240B-UTU, G3NA-250B-UTU	100 × 104 × 100	Y92B-N150
	G3NA-450B-UTU(-2)	190,5 × 130,5 × 100	Y92B-P250
	G3NA-275B-UTU(-2), G3NA-290B-UTU(-2), G3NA-475B-UTU(-2), G3NA-490B-UTU(-2)	172 × 110 × 150	Y92B-P250NF
	Kedvező árú hűtőborda	G3NA-205B-UTU, G3NA-210B-UTU, G3NA-D210B-UTU, G3NA-220B-UTU, G3NA-410B-UTU, G3NA-425B-UTU(-2)	100 × 102 × 60
	G3NA-240-B-UTU	150 × 102 × 60	Y92B-A150N

*1 Hűtőbordával együtt + G3NA SSR

Műszaki adatok

Működési feszültségtartomány	5–24 V DC: 4–32 VDC 100–120 VAC: 75–132 VAC 200–240 VAC: 150–264 VAC
Kimeneti feszültségesés bekapcsolt állapotban	G3NA-2: legfeljebb 1,6 V (effektív érték) G3NA-4: max. 1,8 V (effektív érték) G3NA-D2: max. 1,5 V
Szivárgóáram	5 mA (100 V)/10 mA (200 V) G3NA-D2: 5 mA max (200 VDC)
Terhelési feszültségtartomány	200–480 VAC: 180–528 VAC 24–240 VAC: 19–264 VAC 5–200 VDC: 4–220 VDC
Környezeti hőmérséklet	Működési: –30 és 80°C között
Bekapcsolási és kioldási idő	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms (DC bemenet) legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms (DC bemenet)
G3NA-D2	max. 1 ms (DC bemenet; kioldás 5 ms), max. 30 ms (AC bemenet)



Szilárdtestrelék cserélhető félvezető modulokkal

A hűtőborda optimális kialakítása hozzájárult a termék méretének csökkenéséhez. Az egyszerű karbantartás érdekében a G3PA félvezetőmoduljai egyszerűen cserélhetők. A G3PA csavarok segítségével DIN-sínre szerelhető.

- 10–60 A kimeneti áram
- 24–480 VAC kimeneti feszültség
- Háromfázisú terheléshez is alkalmazható
- Cserélhető félvezetőmodulok

Rendelési információ

Névleges kimeneti terhelés	Nullátmenet kapcsolás	Névleges bemeneti feszültség	Működési feszültségtartomány	Bemeneti áram /impedancia	Feszültség szint		Méret (mm) (M × Sz × Mé):	Rendelési kód		
					Működtető feszültség	Ejtési feszültség				
24–240 VAC	Igen	5 – 24 VDC	4 – 30 VDC	7 mA max.	max. 4 VDC	min. 1 VDC	100 × 27 × 100	G3PA-210B-VD DC5-24		
							100 × 37 × 100	G3PA-220B-VD DC5-24		
							100 × 47 × 100	G3PA-240B-VD DC5-24		
							100 × 110 × 100	G3PA-260B-VD DC5-24		
		24 VAC	19,2–26,4 VAC	1,4 kΩ ±20%	max. 19,2 VAC	min. 4,8 VAC	max. 4,8 VAC	min. 1 VDC	100 × 27 × 100	G3PA-210B-VD AC24
									100 × 37 × 100	G3PA-220B-VD AC24
									100 × 47 × 100	G3PA-240B-VD AC24
									100 × 110 × 100	G3PA-260B-VD AC24
180–400 VAC	Igen	12 – 24 VDC	9,6–30 VDC	max. 7 mA	max. 9,2 VDC	min. 1 VDC	100 × 37 × 100	G3PA-420B-VD DC12-24		
							100 × 47 × 100	G3PA-430B-VD DC12-24		
200–480 VAC	Igen	12 – 24 VDC	9,6–30 VDC	max. 7 mA	max. 9,2 VDC	min. 1 VDC	100 × 37 × 100	G3PA-420B-VD-2 DC12-24		
							100 × 47 × 100	G3PA-430B-VD-2 DC12-24		
200–480 VAC	Igen	12 – 24 VDC	9,6–30 VDC	max. 7 mA	max. 9,2 VDC	min. 1 VDC	100 × 37 × 100	G3PA-420B-VD-2 DC12-24		
							100 × 47 × 100	G3PA-430B-VD-2 DC12-24		
200–480 VAC	Igen	12 – 24 VDC	9,6–30 VDC	max. 7 mA	max. 9,2 VDC	min. 1 VDC	100 × 37 × 100	G3PA-420B-VD-2 DC12-24		
							100 × 47 × 100	G3PA-430B-VD-2 DC12-24		
200–480 VAC	Igen	12 – 24 VDC	9,6–30 VDC	max. 7 mA	max. 9,2 VDC	min. 1 VDC	100 × 37 × 100	G3PA-420B-VD-2 DC12-24		
							100 × 47 × 100	G3PA-430B-VD-2 DC12-24		
200–480 VAC	Igen	12 – 24 VDC	9,6–30 VDC	max. 7 mA	max. 9,2 VDC	min. 1 VDC	100 × 37 × 100	G3PA-420B-VD-2 DC12-24		
							100 × 47 × 100	G3PA-430B-VD-2 DC12-24		

Tartozékok

Tartalék alkatrészek: félvezetőmodulok			
Terhelési feszültségtartomány	Névleges áram	Alkalmazható SSR	Rendelési kód
19–264 VAC	10 A	G3PA-210B-VD DC5-24	G32A-A10-VD DC5-24
		G3PA-210B-VD AC24	G32A-A10-VD AC24
	20 A	G3PA-220B-VD DC5-24	G32A-A20-VD DC5-24
		G3PA-220B-VD AC24	G32A-A20-VD AC24
	40 A	G3PA-240B-VD DC5-24	G32A-A40-VD DC5-24
		G3PA-240B-VD AC24	G32A-A40-VD AC24
	60 A	G3PA-260B-VD DC5-24	G32A-A60-VD DC5-24
		G3PA-260B-VD AC24	G32A-A60-VD AC24
150–440 VAC	20 A	G3PA-420B-VD DC12-24	G32A-A420-VD DC12-24
	30 A	G3PA-430B-VD DC12-24	G32A-A430-VD DC12-24
180–528 VAC	20 A	G3PA-420B-VD-2 DC12-24	G32A-A420-VD-2 DC12-24
	30 A	G3PA-430B-VD-2 DC12-24	G32A-A430-VD-2 DC12-24
	50 A	G3PA-450B-VD-2 DC12-24	G32A-A450-VD-2 DC12-24

G32A-D_ : 2 vonal kapcsolása háromfázisú konfigurációban		
Áramerősség	Alkalmazható SSR	Rendelési kód
10 A	G3PA-210B-VD, G3PA-210BL-VD,	G32A-D20
20 A	G3PA-220B-VD, G3PA-220BL-VD,	
30 A	G3PA-420B-VD, G3PA-420B-VD-2,	G32A-D40
	G3PA-240B-VD, G3PA-240BL-VD	

Műszaki adatok

Leválasztás	Fototriak kapcsoló
Állapotjelző	Igen
Környezeti hőmérséklet	Működési: –30 és 80°C között
Terhelési feszültségtartomány	200–480 VAC: 180–528 VAC 24–240 VAC: 19–264 VAC 180–400 VAC: 150–440 VAC
Kimeneti feszültségesés bekapcsolt állapotban	legfeljebb 1,6 V (effektív érték)
Bekapcsolási idő	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms (DC bemenet, -B típusok) legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének 1,5-szerese + 1 ms (AC bemenet) max. 1 ms (-BL típusok)
Kikapcsolási idő	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms (DC bemenet) legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének másfélszerese + 1 ms (AC bemenet)



Az Omron G3PE típusjelű kimagasló túlfeszültségvédelemmel rendelkező kompakt ipari szilárdtestreléje

A G3PE a kimagasló túlfeszültségvédelmét eredeti túlfeszültség-levezető áramkör biztosítja, ami a félvezetőt 30 kV feletti feszültséglökés esetén is megvédi.

- Egyfázisú és háromfázisú típusok, 15–45 A kimeneti árammal
- 100–240 VAC és 200–480 VAC kimeneti feszültség
- Nullátmenet nélküli típusok is kaphatók
- Megnövelt átütési szilárdságú kimeneti áramkörök
- Csatlakozófedél ujjvédelemmel
- DIN-sínrre szerelhető vagy M4-es csavarokkal rögzíthető

Rendelési információ

Fázis	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Névleges kimeneti terhelés	Megengedett I^2t (60 Hz-es ciklus felében)	Alkalmazható fűtőtest-kapacitás AC1: ohmos terhelés)	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Érintkezőpárok	Rendelési kód
1	100–240 VAC (75–264 VAC)	15 A (40°C-on)	121 A ² s	3 kW (200 VAC esetén)	100 × 22,5 × 100	1	G3PE-215B DC12-24
		25 A (40°C-on)	260 A ² s	5 kW (200 VAC esetén)		1	G3PE-225B DC12-24
		35 A	1 260 A ² s	7 kW (200 VAC esetén)	100 × 44,5 × 100	1	G3PE-235B DC12-24
		45 A		9 kW (200 VAC esetén)		1	G3PE-245B DC12-24
	200–480 VAC (180–528 VAC)	15 A (40°C-on)	128 A ² s	6 kW (400 VAC esetén)	100 × 22,5 × 100	1	G3PE-515B DC12-24
		25 A (40°C-on)	1 350 A ² s	10 kW (400 VAC esetén)		1	G3PE-525B DC12-24
		35 A	6 600 A ² s	14 kW (400 VAC esetén)	100 × 44,5 × 100	1	G3PE-535B DC12-24
		45 A		18 kW (400 VAC esetén)		1	G3PE-545B DC12-24
3	200–480 VAC (180–528 VAC)	15 A (40°C-on)	260 A ² s	12,5 kW (480 VAC esetén)	100 × 80 × 155	3	G3PE-515B-3N DC12-24
				20,7 kW (480 VAC esetén)		2	G3PE-515B-2N DC12-24
		25 A (40°C-on)	1 260 A ² s	29 kW (480 VAC esetén)	120 × 80 × 155	3	G3PE-525B-3N DC12-24
				37,4 kW (480 VAC esetén)		2	G3PE-525B-2N DC12-24
		35 A	1 260 A ² s	29 kW (480 VAC esetén)	140 × 80 × 155	3	G3PE-535B-3N DC12-24
				37,4 kW (480 VAC esetén)		2	G3PE-535B-2N DC12-24
		45 A	1 260 A ² s	29 kW (480 VAC esetén)	140 × 110 × 155	3	G3PE-545B-3N DC12-24
				37,4 kW (480 VAC esetén)		2	G3PE-545B-2N DC12-24

Műszaki adatok

Névleges bemeneti feszültség	12–24 VDC
Működési feszültségtartomány	9,6–30 VDC
Névleges bemeneti áramerősség	max. 7 mA (nullátmenettel rendelkező típusok); max. 15 mA (nullátmenet nélküli típusok)
Nullátmenet kapcsolás	Igen
Működtető feszültség	max. 9,6 VDC
Ejtési feszültség	min. 1 VDC
Szigetelési mód	Fototriak kapcsoló
Működésjelző	Igen (sárga)
Terhelési feszültségtartomány	200 és 480 VAC közötti típusok: 180–528 VAC 100 és 240 VAC közötti típusok: 75–264 VAC
Bekapcsolási idő	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms
Kikapcsolási idő	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms
Szivárgóáram	10 mA (200 VAC esetén)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –30 és 80°C között

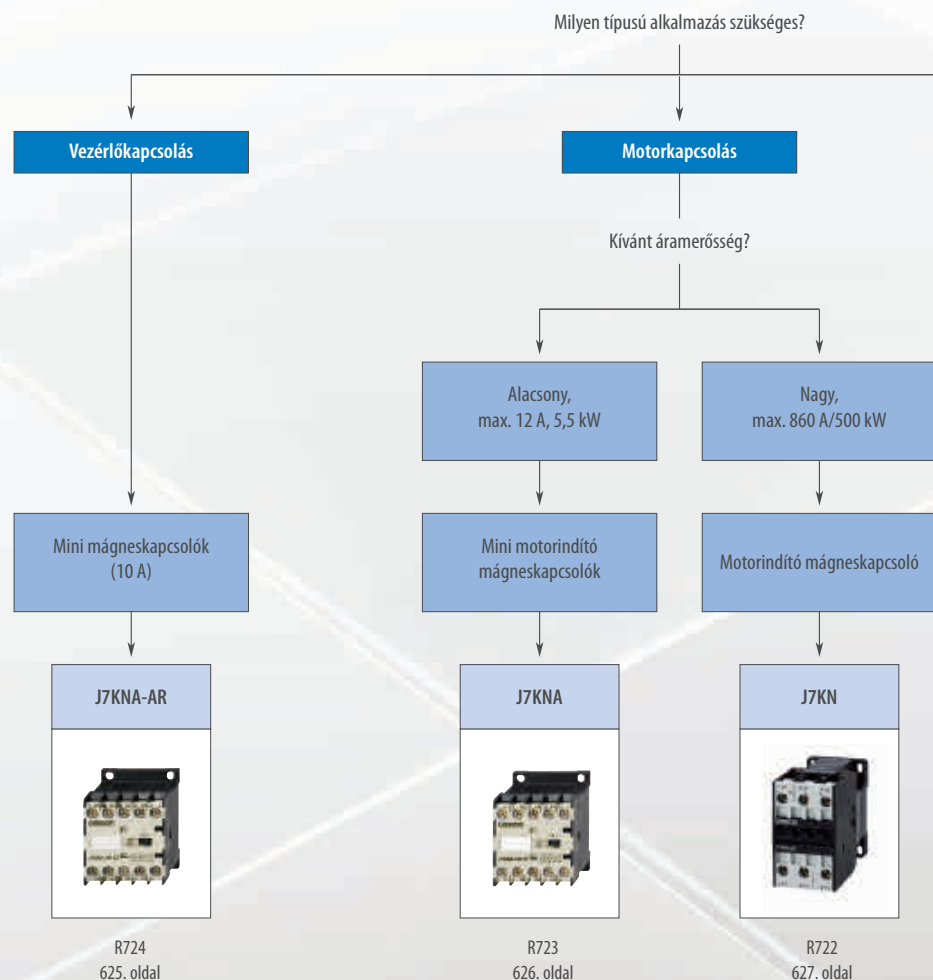
J7KN MOTORINDÍTÓ MÁGNESKAPCSOLÓ

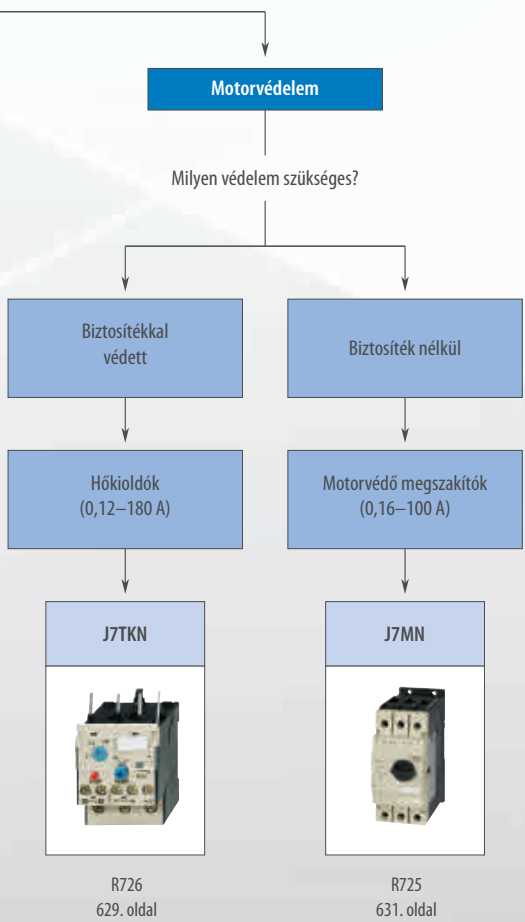
J7KN — Motorindító mágneskapcsolók

A népszerű J7KN sorozatnak rengeteg kiváló előnye van, mint például a helytakarékos kis alapterület, a nagyszerű megbízhatóság és az akár +90°C-os működési környezeti hőmérséklet. Most azonban egy teljesen új kialakításra cseréltük, amely kibővíti az alkalmazási területét, és még jobban megkönnyíti az életét.


Az új J7KN 10D – 22D sorozatnak ugyanakkora az alapterülete és a működési környezeti hőmérséklete, de a továbbfejlesztett kialakítás jobb védelmet, egyszerűbb karbantartást és egy beépített, elektronikus áramkörök (17 V, 5 mA) kapcsolására alkalmas kettős segédérintkező használatát teszi lehetővé.







- Az alapegységek segédérintkezőkkel egészíthetők ki (tetejére/oldalra szerelhető)
- 3 és 4 pólusú alapegységek kaphatók
- 4 és 500 kW közötti teljesítménytartomány
- Különböző tekercsfeszültségek (AC és DC)
- A J7KN-10D és J7KN-22D közötti típusok integrált segédérintkezővel rendelkeznek az elektronikus áramkörökhöz (3 pólusú változat)










Típusválaszték









Kategória		Motorvédő megszakító
Motorvédő megszakító		
	Jellemzők	J7MN-3P/3R
	Beállítási tartomány (áram)	0,16–32 A
	Tartományok száma	16
	Segédérintkező (külső)	elől: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO, oldal: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO vagy 2 NC
Oldal/Gyors link	631	




Kategória		Mágneskapcsolók					
Mágneskapcsolók							
	Jellemzők	J7KNA-AR	J7KNA-09/12	J7KN(G)-10(D)	J7KN(G)-14(D)	J7KN(G)-18(D)	J7KN(G)-22(D)
	Maximális teljesítmény AC3-380/415 V	–	4 kW vagy 5 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	11 kW
	Névleges áramerősség AC3-380/415 V	10 A	9/12 A	10 A	14 A	18 A	22 A
	Munkaérintkezők	4, négyféle elrendezésben	3 vagy 4	3 vagy 4			
	Segédérintkezők	Tartozék	–	1	1 NO vagy 1 NC		
		Külső	4, különböző kombinációkban	4 érintkező ^{*1}			
Oldal/Gyors link	625	626	627	627			

Kategória		Hőkioldó	
Hőkioldó			
	Jellemzők	J7TKN-A	J7TKN-B
	Beállítási tartomány (közvetlen)	0,12–14 A	0,12–32 A
	Tartományok száma	13	16
	Segédérintkezők (tartozék)	1 NO és 1 NC	1 NO és 1 NC
Oldal/Gyors link	629	629	



*1 A J7KN egyenáramú dupla tekercselés használata eggyel kevesebb segédérintkezőt eredményez




Motorvédő megszakító	
	
	
J7MN-6R	J7MN-9R
26–63 A	63–100 A
5	4
elől: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO, oldalt: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO vagy 2 NC	
631	

Mágneskapcsolók							
							
J7KN(G)-24	J7KN(G)-32	J7KN(G)-40	J7KN-50	J7KN-62	J7KN-74	J7KN-90	J7KN-115
11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW
24 A	32 A	40 A	50 A	62 A	74 A	90 A	115 A
3			3			3	
–			–			–	
elől és oldalt 8 érintkező ^{*1}			elől és oldalt 8 érintkező ^{*1}			elől és oldalt: 11 érintkező	
627			627			627	

Hőkioldó		
		
J7TKN-C	J7TKN-D	J7TKN-E
28–42 A	40–74 A	60–120 A
1	3	2
1 NO és 1 NC	1 NO és 1 NC	1 NO és 1 NC
629	629	629

*1 A J7KN egyenáramú dupla tekercselés használata eggyel kevesebb segédérintkezőt eredményez

Kategória		Mágneskapcsolók			
Mágneskapcsolók					
	Jellemzők	J7KN-151	J7KN-176	J7KN-210	J7KN-260
	Maximális teljesítmény AC3-380/415 V	75 kW	90 kW	110 kW	132 kW
	Névleges áramerősség AC3-380/415 V	150 A	175 A	210 A	260 A
	Munkaérintkezők	3 vagy 4		3	
	Segédérintkezők	Tartozék	–		–
	Külső	elől és oldalt: 6 érintkező		elől és oldalt: 8 érintkező	
Oldal/Gyors link	627				

Kategória		Hőkioldó		
Hőkioldó				
	Jellemzők	J7TKN-E	J7TKN-F	J7TKN-G
	Beállítási tartomány (közvetlen)	60–120 A	120–180 A	144–320 A
	Tartományok száma	2	1	2
	Segédérintkezők (tartozék)	1 NO és 1 NC	1 NO és 1 NC	1 NO és 1 NC
	Oldal/Gyors link	629		

Mágneskapcsolók



J7KN-316	J7KN-450-22	J7KN-550-22	J7KN-700-22	J7KN-860-22
160 kW	250 kW	300 kW	400 kW	500 kW
315 A	450 A	550 A	700 A	860 A
3	3	3	3	3
–	4	4	4	4
elől és oldalt: 8 érintkező	elől: 4 érintkező	elől: 4 érintkező	elől: 4 érintkező	elől: 4 érintkező

627

Hőkioldó



J7TKN-G	J7TKN-H
144–320 A	240–800 A
2	3
1 NO és 1 NC	1 NO és 1 NC

629



Négypólusú mini fő mágneskapcsoló

Három alapegység kombinálható különböző segédérintkezőkkel. Négy-, hat- és nyolcpólusú változatok különböző konfigurációkban, valamint különböző tekercsfeszültségekkel (AC és DC) egyaránt rendelkezésre állnak. Tartozékok, például zavarsszűrők szintén kaphatók.

- Tükkörérintkezők
- Csavaros rögzítés és bepattintható kivitel (35 mm-es DIN-sín)
- Névleges áramerősség = 10 A (I_{th})
- Alkalmas elektronikus eszközökhöz (DIN 19240)
- Érintésvédett kialakítás (BGV A2)

Rendelési információ

Működési mód	Érintkezők		Megkülönböztető szám a DIN EN 50011 alapján	Jellemzők		Névleges termikus áramerősség I_{th} , A	Rendelési kód	Tekercsfeszültség ^{*1} , a ___ helyére ez kerül:					
	NO	NC		AC15 230 V A	400 V A			V AC	V DC				
Négypólusú, csavaros csatlakozókkal													
AC	4	0	40 E	3	2	10	J7KNA-AR-40_ _ _	24	110	230	–	–	
	3	1	31 E	3	2	10	J7KNA-AR-31_ _ _	24	110	230	–	–	
	2	2	22 E	3	2	10	J7KNA-AR-22_ _ _	24	110	230	–	–	
DC tekercs	4	0	40 E	3	2	10	J7KNA-AR-40_ _ _	–	–	–	24D	110D	
	3	1	31 E	3	2	10	J7KNA-AR-31_ _ _	–	–	–	24D	110D	
	2	2	22 E	3	2	10	J7KNA-AR-22_ _ _	–	–	–	24D	110D	
DC tekercs védődiózával	4	0	40 E	3	2	10	J7KNA-AR-40_ _ _ _ _	–	–	–	24VS	–	
	3	1	31 E	3	2	10	J7KNA-AR-31_ _ _ _ _	–	–	–	24VS	–	
	2	2	22 E	3	2	10	J7KNA-AR-22_ _ _ _ _	–	–	–	24VS	–	

*1 Külön rendelésre más tekercsfeszültségű típusok is kaphatók.

Tartozékok

Érintkezők		Jellemzők		Névleges termikus áramerősség I_{th} , A	Rendelési kód
NO	NC	AC15 230 V [A]	400 V [A]		
1	1	3	2	10	J73KN-A-11
0	2	3	2	10	J73KN-A-02
4	0	3	2	10	J73KN-A-40
2	2	3	2	10	J73KN-A-22
0	4	3	2	10	J73KN-A-04

Műszaki adatok

Utótag a típuskódhoz, például: J7KNA-09-10-24	Feszültségjelölés a tekercsnél		Névleges szabályozófeszültség U_s tartománya			
	50 Hz V	60 Hz V	50 Hz min. V max. V		60 Hz min. V max. V	
24	24	24	22	24	24	24
110	110 – 115	120 – 125	110	115	120	125
230	220 – 230	240	220	230	240	250



Motorindító mágneskapcsolók 4–5,5 kW teljesítményben normál igénybevételű kapcsoláshoz

Ez a moduláris rendszer fő mágneskapcsolókból és segédérintkező-egységekből áll. Az alapegységek (egység tetejére szerelhető) segédérintkezőkkel egészíthetők ki. Kaphatók forgásirányváltós változatok is beépített mechanikus reteszeléssel, valamint 3 és 4 pólusú alapegységek is.

- 4 és 5,5 kW-os változatok kaphatók
- Különböző tekercsfeszültségek (AC és DC)
- Mini és normál méretű változatok kaphatók
- A mágneskapcsolók csavaros rögzítéssel és DIN-sínre illetve szerelhetők fel
- Minden összetevő érintésvédett kialakítású

Rendelési információ

Működési mód	Pólusok	Névleges AC2, AC3			Névleges áram		Segédérintkező		Túlterhelés-relé	Méret (mm) (M × Sz × Mé):	Rendelési kód	Tekercsfeszültség*1, a ___ helyére ez kerül:				
		380 V 400 V 415 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW	AC3 400 V A	AC1 690 V A	NO	NC				V AC			VDC	
		4	4	4	9	20						1	0	24		110
AC/DC tekercs	3	4	4	4	9	20	1	0	J7TKN-A	57,5 × 45 × 49	J7KNA-09-10_ ___	24	110	230	400	24D
		5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A		J7KNA-09-01_ ___	24	110	230	400	24D
	4	4	4	9	20	0	0	J7TKN-A	J7KNA-12-10_ ___		24	110	230	400	24D	
	5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A	J7KNA-12-01_ ___		24	110	230	400	24D	
DC tekercs védődiódával	3	4	4	4	9	20	1	0	J7TKN-A	57,5 × 94,5 × 50	J7KNA-09-4_ ___	24	110	230	400	24D
		5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A		J7KNA-09-10_ ___	–	–	–	–	24VS
	4	4	4	9	20	0	0	J7TKN-A	J7KNA-09-01_ ___		–	–	–	–	24VS	
	5,5	5,5	5,5	12	20	1	0	J7TKN-A	J7KNA-12-10_ ___		–	–	–	–	24VS	
AC/DC tekercs irányváltó mágneskapcsoló	3	4	4	4	9	20	0	1	J7TKN-A	57,5 × 94,5 × 50	J7KNA-12-01_ ___	–	–	–	–	24VS
		5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A		J7KNA-09-01 R_ ___	24	110	230	400	24D
	4	4	4	9	20	0	1	J7TKN-A	J7KNA-12-01 R_ ___		24	110	230	400	24D	
	5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A	J7KNA-09-01 R_ ___		–	–	–	–	24VS	
DC tekercs védődiódával	3	4	4	4	9	20	0	1	J7TKN-A	57,5 × 94,5 × 50	J7KNA-12-01 R_ ___	–	–	–	–	24VS
		5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A		J7KNA-09-01 R_ ___	–	–	–	–	24VS

*1 Külön rendelésre más tekercsfeszültségű típusok is kaphatók.

Tartozékok

Segédérintkezők				
Érintkezők		Névleges áram		Rendelési kód
NO	NC	AC15 230 V	400 V	
1	1	3 A	2 A	J73KN-AM-11
0	2	3 A	2 A	J73KN-AM-02
2	2	3 A	2 A	J73KN-AM-22
Segédérintkezők irányváltó mágneskapcsolóhoz				
1	1	3 A	2 A	J73KN-AM-11V
1	1	3 A	2 A	J73KN-AM-11X
Csatolóegységek motorvédő megszakító és mágneskapcsoló közé				
J7MN-3P/J7MN-3R motorvédő megszakítóhoz				J77MN-VKA-3
Szigetelt bekötési rendszer a J7KNA-09-01-R...(D) és a J7KNA-12-01-R...(D) kontaktorokhoz				
Írányváltó motorindító csatlakozó mini irányváltó mágneskapcsolóhoz, mechanikus reteszelésű				J74-WKR-A

Műszaki adatok

Utótag a típuskódhoz, például: J7KNA-09-10-24	Feszültségjelölés a tekercsnél		Névleges szabályozófeszültség U _s tartománya			
	50 Hz V	60 Hz V	50 Hz min. V	max. V	60 Hz min. V	max. V
24	24	24	22	24	24	24
110	110 – 115	120 – 125	110	115	120	125
230	220 – 230	240	220	230	240	250

Munkaérintkezők		J7KNA-09-___	J7KNA-12-___	
Névleges szigetelési feszültség, U _i		690 VAC	690 VAC	
Kapcsolási áramerősség, U _e = 690 VAC esetén I _{eff}		165 A	165 A	
Megszakítási kapacitás I _{eff} cosφ = 0,65	400 VAC	100 A	100 A	
	500 VAC	90 A	90 A	
	690 VAC	80 A	80 A	
Mechanikai élettartam AC-üzemű		5 × 106	5 × 106	
DC-üzemű		15 × 106	15 × 106	
Rövid idejű áramerősség		10 másodperces áramerősség	96 A	120 A



Motorindító mágneskapcsolók 4–500 kW teljesítményben normál és nagy igénybevételű kapcsoláshoz

Ez a moduláris rendszer fő mágneskapcsolókból és segédérintkező-egységekből áll. Az alapegységek segédérintkezőkkel egészíthetők ki. DC–DC változatok, beépített mechanikus keresztretesszel ellátott változatok, valamint 3 és 4 pólusú alapegységek is kaphatók.

- Az alapegységek segédérintkezőkkel egészíthetők ki (tetejére/oldalra szerelhető)
- 3 és 4 pólusú alapegységek kaphatók
- A teljesítménytartomány 4 és 500 kW közötti
- Különböző tekercsfeszültségek (AC és DC)
- A J7KN-10D és J7KN-22D közötti típusok integrált segédérintkezővel rendelkeznek az elektronikus áramkörökhöz (3 pólusú változat)

Rendelési információ

Működési mód	Pólusok	AC3 400 V-os motor névleges áramfelvétele	Névleges AC2, AC3			Névleges áram AC1 690 V A	Segédérintkező		Túlterhelés-relé	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód	Tekercsfeszültség*1, a ___ helyére ez kerül:								
			380 V 400 V 415 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW		NO	NC				V AC			V DC					
												24	110	230	400	24D	110D			
AC vagy DC	3	10 A	4	5,5	5,5	25	1	0	J7TKN-B	67 × 45 × 82,5	J7KN-10D-10___	24	110	230	400	24D	110D			
			4	5,5	5,5	25	0	1				J7KN-10D-01___	24	110	230	400	24D	110D		
		14 A	5,5	7,5	7,5	25	1	0				J7KN-14D-10___	24	110	230	400	24D	110D		
			5,5	7,5	7,5	25	0	1				J7KN-14D-01___	24	110	230	400	24D	110D		
		18 A	7,5	10	10	32	1	0				J7KN-18D-10___	24	110	230	400	24D	110D		
			7,5	10	10	32	0	1				J7KN-18D-01___	24	110	230	400	24D	110D		
		22 A	11	10	10	32	1	0				J7KN-22D-10___	24	110	230	400	24D	110D		
			11	10	10	32	0	1				J7KN-22D-01___	24	110	230	400	24D	110D		
		24 A	11	15	15	50	0	0				J7TKN-C	78 × 45 × 104,5	J7KN-24___	24	110	230	400	24D	110D
			32 A	15	18,5	18,5	65	0						0	J7KN-32___	24	110	230	400	24D
		40 A	18,5	18,5	18,5	80	0	0				J7TKN-D	112 × 60 × 113	J7KN-40___	24	110	230	400	24D	110D
			50 A	22	30	30	110	0						0	J7KN-50___	24	110	230	400	24D
		62 A	30	37	37	120	0	0				J7TKN-E	155 × 90 × 136	J7KN-62___	24	110	230	400	24D	110D
			74 A	37	45	45	130	0						0	J7KN-74___	24	110	230	400	24D
AC és DC*2	3	90 A	45	55	55	160	0	0	J7TKN-F	290 × 110 × 162	J7KN-90___*2	24	110	230	400	24	110			
		115 A	55	75	75	200	0	0	J7KN-115___*2	24	110	230	400	24	110					
		150 A	75	75	75	230	0	0	J7KN-151___*2	24	110	230	400	24	110					
		175 A	90	90	90	250	0	0	J7KN-176___*2	24	110	230	400	24	110					
		210 A	110	160	160	350	0	0	J7TKN-G	200 × 145 × 208	J7KN-210___*2	24	110	230	400	24	110			
		260 A	132	210	210	450	0	0	J7KN-260___*2	24	110	230	400	24	110					
		315 A	160	250	250	500	0	0	J7KN-316___*2	24	110	230	400	24	110					
		450 A	250	375	375	600	2	2	J7TKN-H	258 × 220 × 225	J7KN-450-22___*2	24	110	230	400	24	110			
		550 A	300	475	475	760	2	2			J7KN-550-22___*2	24	110	230	400	24	110			
		700 A	400	630	630	1 000	2	2	J7KN-700-22___*2	310 × 280 × 291	24	110	230	400	24	110				
860 A	500	700	700	1 100	2	2	J7KN-860-22___*2	361 × 280 × 291	24	110	230	400	24	110						
DC tekercses motorindító mágneskapcsoló	3	10 A	4	5,5	5,5	25	1	0	J7TKN-B	67 × 45 × 82,5	J7KNG-10-10___	-	-	-	-	24D	110D			
			4	5,5	5,5	25	0	1				J7KNG-10-01___	-	-	-	-	24D	110D		
		14 A	5,5	7,5	7,5	25	1	0				J7KNG-14-10___	-	-	-	-	24D	110D		
			5,5	7,5	7,5	25	0	1				J7KNG-14-01___	-	-	-	-	24D	110D		
		18 A	7,5	10	10	32	1	0				J7KNG-18-10___	-	-	-	-	24D	110D		
			7,5	10	10	32	0	1				J7KNG-18-01___	-	-	-	-	24D	110D		
		22 A	11	10	10	32	1	0				J7KNG-22-10___	-	-	-	-	24D	110D		
			11	10	10	32	0	1				J7KNG-22-01___	-	-	-	-	24D	110D		
		24 A	11	15	15	50	0	0				J7TKN-B	78 × 45 × 104,5	J7KNG-24___	-	-	-	-	24D	110D
		32 A	15	18,5	18,5	65	0	0				J7TKN-C		J7KNG-32___	-	-	-	-	24D	110D
40 A	18,5	18,5	18,5	80	0	0	J7KNG-40___	-	-	-	-	24D	110D							

*1 Külön rendelésre más tekercsfeszültségű típusok is kaphatók.

*2 Egyen- és váltakozóáramú (AC és DC).

Működési mód	Pólusok	AC3 400 V-os motor névleges áramfelvétele		Névleges AC2, AC3		Névleges áram	Segédérintkező		Túlterhelés-relé	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód	Tekercsfeszültség *1, a ___ helyére ez kerül:				
		380 V 400 V 415 V kW	AC1 400 V kW	AC1 690 V A	NO	NC	V AC					V DC				
AC	4	10 A	4	17,5	25	0	0	-	67 × 45 × 82,5	J7KN-10D-4___	24	110	230	400		
		14 A	5,5	17,5	25	0	0			J7KN-14D-4___	24	110	230	400		
		18 A	7,5	22	32	0	0			J7KN-18D-4___	24	110	230	400		
		22 A	11	22	32	0	0			J7KN-22D-4___	24	110	230	400		
DC tekercses motorindító mágneskapcsoló		10 A	4	17,5	25	0	0		67 × 45 × 82,5	J7KNG-10-4___	-				24D	110D
		14 A	5,5	17,5	25	0	0			J7KNG-14-4___	24D	110D				
		18 A	7,5	22	32	0	0			J7KNG-18-4___	24D	110D				
		22 A	11	22	32	0	0			J7KNG-22-4___	24D	110D				
AC és DC*2		150 A	75	159	230	0	0		170 × 110 × 162	J7KN-151-4___*2	24	110	230	400	24	110
		175 A	90	173	250	0	0			J7KN-176-4___*2	24	110	230	400	24	110

*1 Külön rendelésre más tekercsfeszültségű típusok is kaphatók.

*2 Egen- és váltakozóáramú (AC és DC).

Tartozékok

Segédérintkező-egységek	Névleges üzemi áramerősség			Érintkezők		Rendelési kód	
	AC15 230 V A	AC15 400 V A	AC1 690 V A	NO	NC		
Megfelel a következőknek:	J7KN-10D... 74-ig...	3	2	10	1	-	J73KN-B-10
		3	2	10	-	1	J73KN-B-01
		3	2	10	1	-	J73KN-B-10U
		3	2	10	-	1	J73KN-B-01U
		6	4	25	1	-	J73KN-B-10A
		6	4	25	-	1	J73KN-B-01A
J7KN-24... 115-ig...	3	3	10	1	1	J73KN-C-11S	
J7KN-151... 316-ig...	3	2	10	1	1	J73KN-D-11F	
	3	2	10	2	2	J73KN-D-22F	
	3	2	10	1	1	J73KN-D-11S	
J7KN-450... 860-ig...	3	2	10	2	2	J73KN-E-22F	

Pneumatikus időzítők	Elnevezés	Időtartomány	Érintkezők		Rendelési kód		
			NO	NC			
Megfelel a következőknek:	J7KN-10D... 74-ig...	3	2	10	1	-	J73KN-B-10
		3	2	10	-	1	J73KN-B-01
		3	2	10	1	-	J73KN-B-10U
		3	2	10	-	1	J73KN-B-01U
		6	4	25	1	-	J73KN-B-10A
		6	4	25	-	1	J73KN-B-01A
J7KN-24... 115-ig...	3	3	10	1	1	J73KN-C-11S	
J7KN-151... 316-ig...	3	2	10	1	1	J73KN-D-11F	
	3	2	10	2	2	J73KN-D-22F	
	3	2	10	1	1	J73KN-D-11S	
J7KN-450... 860-ig...	3	2	10	2	2	J73KN-E-22F	

Mechanikus reteszelés	A mágneskapcsolók összekapcsolására szolgál	Rendelési kód
Felszerelés	Rendelési kód + Rendelési kód	
Vízszintes	J7KN(G)-10D - -40 + J7KN(G)-10D - -40	J74KN-B-ML
	J7KN-24... -74 + J7KN-24... -74	J74KN-C-ML
	J7KN-90... -115 + J7KN-90... -115	J74KN-D2-ML
	J7KN-151... -316 + J7KN-151... -316	J74KN-E-ML

Zajszűrő egységek	Jellemzők		Alkalmazható tekercsfeszültség	Rendelési kód
Megfelelő mágneskapcsolók	AC/DC	RC-egység érintkezőre pattintható		
J7KNA(-AR)	AC/DC	RC-egység érintkezőre pattintható	12-48 V	J74KN-D-RC24
	AC/DC		48-127 V	J74KN-D-RC110
	AC/DC		110-250 V	J74KN-D-RC230
J7KN-10D 74-ig	AC/DC	RC-egység érintkezőre pattintható	12-48 V	J74KN-C2-RC24
	AC/DC		48-127 V	J74KN-C2-RC110
	AC/DC		110-230 V	J74KN-C2-RC230
	AC/DC		230-415 V	J74KN-C2-RC400
	AC/DC			

Kiegészítő csatlakozók egyetlen pólushoz	Csatlakoztatandó kábel keresztmetszete (mm ²)			Rendelési kód
	Mágneskapcsolóhoz megfelelő	Tömör vagy sodrott	Hajlékony, többberű kábelveléggel	
J7KN-50 74-ig	4 és 35 között	6 és 25 között	4 és 25 között	J74KN-LG-9030
J7KN-151 176-ig	16 és 120 között	-	16 és 95 között	J74KN-LG-11224

Csatlakozófedelekek	Specifikáció	Rendelési kód
Megfelelő mágneskapcsolók		
J7KN-151 176-ig	Egy egység 3 érintkezőhöz, 2 egység egy védőkapcsolóhoz	J74KN-LG-10404
J7KN-210 316-ig		J74KN-LG-11457

Jelölőrendszerek	Specifikáció	Rendelési kód
Elnevezés		
Jelölőtábla	2 részes, jelzés nélküli, osztható	J74KN-P487-1
Jelölőtábla	4 részes, jelzés nélküli, osztható	J74KN-P245-1

Szigetelt bekötési rendszerek	Megfelelő mágneskapcsolók	Max. áramerősség (A)	Rendelési kód
Elnevezés			
	Irányváltó védőkapcsolókhöz (2 részes)	J7KN-10D... 22D-ig... J7KN-2440-ig	22 40
Csillag-delta kombinációhoz (4 részes)	J7KN-10D... 22D-ig... J7KN-2440-ig	22 40	J74-WKSD-B2 J74-WKSD-C

Műszaki adatok

Tekercsfeszültségek	Utótag a mágneskapcsoló típuskódjához:						
Mágneskapcsoló típusa	24	48	110	180	230	400	500
J7KN-10D - J7KN-74	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
J7KN-90 - J7KN-860	igen	igen	igen	-	igen	igen	-



Hőkioldók a J7KN(A) mágneskapcsolókhoz

A J7TKN relék védelmet biztosítanak a motorok hőmérséklet-túlterhelése ellen. A mágneskapcsolóra vagy különállóan is szerelhetők. A relék megfelelnek az IEC 60947 szabványnak (egyfázisú érzékenység).

- A hőkioldók sorozata lefedi a 0,12–800 A-s tartományt (D.O.I.)
- Kézi és/vagy automatikus visszaállítású típusok

Rendelési információ

Alkalmazható mágneskapcsolók	Beállítási tartomány		Méret (mm) (M × Sz × Mé) (szabványos J7KN[A] érintkezővel)	Rendelési kód
	D.O.I. (A)	Csillag-delta (A)		
J7KNA-09... , J7KNA-12...	0,12 és 0,18 között	–	95 × 48,5 × 77	J7TKN-A-E18
	0,18 és 0,27 között	–		J7TKN-A-E27
	0,27 és 0,4 között	–		J7TKN-A-E4
	0,4 és 0,6 között	–		J7TKN-A-E6
	0,6 és 0,9 között	–		J7TKN-A-E9
	0,8 és 1,2 között	–		J7TKN-A-1E2
	1,2 és 1,8 között	–		J7TKN-A-1E8
	1,8 és 2,7 között	–		J7TKN-A-2E7
	2,7 és 4 között	–		J7TKN-A-4
	4 és 6 között	7 és 10,5 között		J7TKN-A-6
	6 és 9 között	10,5 és 15,5 között		J7TKN-A-9
8 és 11 között	14 és 19 között	J7TKN-A-11		
10 és 14 között	18 és 24 között	J7TKN-A-14		
J7KN-10D... – J7KN-40...	0,12 és 0,18 között	–	126,5 × 45 × 70 (J7KN-10D – J7KN-22D); 141,5 × 45 × 87,5 (J7KN-24 – J7KN-40)	J7TKN-B-E18
	0,18 és 0,27 között	–		J7TKN-B-E27
	0,27 és 0,4 között	–		J7TKN-B-E4
	0,4 és 0,6 között	–		J7TKN-B-E6
	0,6 és 0,9 között	–		J7TKN-B-E9
	0,8 és 1,2 között	–		J7TKN-B-1E2
	1,2 és 1,8 között	–		J7TKN-B-1E8
	1,8 és 2,7 között	–		J7TKN-B-2E7
	2,7 és 4 között	–		J7TKN-B-4
	4 és 6 között	7 és 10,5 között		J7TKN-B-6
	6 és 9 között	10,5 és 15,5 között		J7TKN-B-9
	8 és 11 között	14 és 19 között		J7TKN-B-11
	10 és 14 között	18 és 24 között		J7TKN-B-14
	13 és 18 között	23 és 31 között		J7TKN-B-18
17 és 24 között	30 és 41 között	J7TKN-B-24		
23 és 32 között	40 és 55 között	J7TKN-B-32		
J7KN-24... – J7KN-40...	28 és 42 között	48 és 73 között	136 × 67 × 96,5	J7TKN-C-42
J7KN-50... – J7KN-74...	40 és 52 között	70 és 90 között	180 × 69 × 108	J7TKN-D-52
	52 és 65 között	90 és 112 között		J7TKN-D-65
	60 és 74 között	104 és 128 között		J7TKN-D-74
J7KN-90... – J7KN-115...	60 és 90 között	104 és 156 között	260 × 107 × 120	J7TKN-E-90
	80 és 120 között	140 és 207 között		J7TKN-E-120
J7KN-151... – J7KN-176...	120 és 180 között	208 és 312 között	290 × 110 × 162	J7TKN-F-180
J7KN-210... – J7KN-316...	144–216	250–374	362 × 145 × 208	J7TKN-G-216
	216–320	374–554		J7TKN-G-320
J7KN-450... – J7KN-860...	240–360	416–623	372 × 1 246 × 1 225 (J7KN-450)	J7TKN-H-360
	360–540	623–935	395 × 1 246 × 1 225 (J7KN-550)	J7TKN-H-540
	540–800	935–1 385	487 × 1 280 × 1 291 (J7KN-700) 540 × 1 280 × 1 291 (J7KN-860)	J7TKN-H-800

Tartozékok

Egyetlen felszereléshez tartozó készletek

Túlterhelési relékhez	Csatlakoztatható kábel keresztmetszete (mm ²)			Rendelési kód
	Tömör vagy sodrott	Hajlékony	Hajlékony, többberű kábellel	
J7TKN-AB	0,75 és 6 között	0,75 és 4 között	0,5 és 4 között	J74TK-M-AB
J7TKN-B	0,75 és 6 között	0,75 és 4 között	0,5 és 4 között	J74TK-SM

Gyűjtősín készlet a hőkioldókhoz

Túlterhelési relékhez	Motorindító mágneskapcsolóhoz	Rendelési kód
J7TKN-H-360/540	J7KN-450/550	J74TK-SU-550
J7TKN-H-540/800	J7KN-700/860	J74TK-SU-860

Műszaki adatok

Jellemzők	J7TKN-A	J7TKN-B	J7TKN-C	J7TKN-D	J7TKN-E	J7TKN-F	J7TKN-G	J7TKN-H	
Névleges szigetelési feszültség, U _i	690 V AC				750 V AC	1 000 V AC			
Megengedett környezeti hőmérséklet	Működési mód	-25 és 60°C között						-25 és 55°C között	
	Tárolás	-50 és 70°C között						-40 és 70°C között	
Kioldási osztály az IEC 947-4-1 alapján	10 A				20 A	10 A			
Kábel keresztmetszete Főcsatlakozó	Tömör vagy sodrott, mm ²	0,75 és 6 között 0,75 és 2,5 között	0,75 és 6 között	0,75 és 10 között	4 és 35 között	Érintkezők nélkül alkalmas fázisonként egy 70 mm ² -es csatlakozó (sodrott) átvezetésére.	Gyűjtősín 18 × 4 Csavaros M8	Gyűjtősín 25 × 6 Csavaros M10	Tartozékok megtekintése
	Hajlékony mm ²	0,75 és 4 között 0,5 és 2,5 között	1 és 4 között	0,75 és 6 között	6 és 25 között				
	Hajlékony, többberű kábelvéggel, mm ²	0,5 és 2,5 között 0,5 és 1,5 között	0,75 és 4 között	0,75 és 6 között	4 és 25 között				
Kábelek csatlakozónként	Szám	1 + 1	2	2	1	–	1	1	1
Segédcsatlakozó	Tömör mm ²	0,75 és 2,5 között						1–2,5	
	Hajlékony mm ²	0,5 és 2,5 között						1–2,5	
	Hajlékony, többberű kábelvéggel, mm ²	0,5 és 1,5 között						1–2,5	
Kábelek csatlakozónként	Szám	2							
Segédérintkezők									
Névleges szigetelési feszültség, U _i	azonos potenciál	690 V AC						500 V AC	
	különböző potenciál	440 V AC			250 V AC		440 V AC		
Névleges üzemi áramerősség, I _e AC15 alkalmazási kategória	24 V	5 A	3 A	4 A		5 A	3 A	4 A	
	230 V	3 A	2 A	2,5 A	2,5 A	3 A	2 A	2,5 A	
	400 V	2 A	1 A	1,5 A	1,5 A	2 A	1 A	1,5 A	
	690 V	0,6 A	0,5 A	0,6 A			0,5 A	0,6 A	
Névleges üzemi áramerősség, I _e DC13 alkalmazási kategória	24 V	1,2 A	1 A	1,2 A					
	110 V	0,15 A							
	220 V	0,1 A							
Rövidzárvédelem (összeolvadás nélkül, 1 kA)	Legnagyobb biztosíték (gG)	6 A	4 A	6 A		4 A		6 A	
Beállítási tartomány		23 A-ig	Mind	28–42 A	52–65 A	Mind	–	–	–
Teljesítményvesztés áramutanként (max.)	Minimális beállítási érték	1,1 W	1,1 W	1,3 W	2,9 W	1,1 W	–	–	–
	Maximális beállítási érték	2,3 W	2,3 W	3,3 W	4,5 W	2,5 W	–	–	–



J7MN motorvédő megszakítók a 0,10 és 100 A közötti tartományban

A J7MN motorvédők védelmet biztosítanak a motorok túlmelegedése és a rövidzárlat ellen. A J7MN egységek segédérintkezőkkel, kioldásjelzővel (riasztás), feszültségcsökkenési és/vagy sönt kioldóval egészíthetők ki. Minden típus reteszeltető a biztonságos karbantartáshoz.

- 32 A névleges üzemi áramerősség a billenőkapcsolós típusoknál
- 32 A, 63 A és 100 A névleges üzemi áramerősség a forgógombos típusoknál
- A kapcsolási teljesítmény 100 kA/415 V (13 A-ig) és 50 kA/415 V (100 A-ig)
- Elektromos/mechanikus csatlóegységek 11 kW-ig (motorvédő megszakítók)
- Minden összetevő érintésvédett kialakítású

Rendelési információ

Névleges áramerősség (A)	Megfelelő motorok 3 ~ 400 V kW	Beállítási áramerősség-tartomány		Rövidzárlati megszakítóképesség (3 ~ 400 V) kA	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
		Termikus túlterhelés-kioldás (A)	Azonnali rövidzárlatkioldás (A)			
0,16	–	0,10–0,16	2,1	100	98 × 45 × 75	J7MN-3P-E16
0,25	0,06	0,16–0,25	3,3	100		J7MN-3P-E25
0,4	0,09	0,25–0,4	5,2	100		J7MN-3P-E4
0,63	0,18	0,4–0,63	8,2	100		J7MN-3P-E63
1	0,25	0,63–1	13	100		J7MN-3P-1
1,6	0,55	1–1,6	20,8	100		J7MN-3P-1E6
2,5	0,75	1,6–2,5	32,5	100		J7MN-3P-2E5
4	1,5	2,5–4	52	100		J7MN-3P-4
6	2,2	4–6	78	100		J7MN-3P-6
8	3	5–8	104	100		J7MN-3P-8
10	4	6–10	130	50		J7MN-3P-10
13	5,5	9–13	169	50		J7MN-3P-13
17	7,5	11–17	221	20		J7MN-3P-17
22	7,5	14–22	286	15		J7MN-3P-22
26	11	18–26	338	15		J7MN-3P-26
32	15	22–32	416	15	J7MN-3P-32	
0,16	–	0,10–0,16	2,1	100	98 × 45 × 100	J7MN-3R-E16
0,25	0,06	0,16–0,25	3,3	100		J7MN-3R-E25
0,4	0,09	0,25–0,4	5,2	100		J7MN-3R-E4
0,63	0,18	0,4–0,63	8,2	100		J7MN-3R-E63
1	0,25	0,63–1	13	100		J7MN-3R-1
1,6	0,55	1–1,6	20,8	100		J7MN-3R-1E6
2,5	0,75	1,6–2,5	32,5	100		J7MN-3R-2E5
4	1,5	2,5–4	52	100		J7MN-3R-4
6	2,2	4–6	78	100		J7MN-3R-6
8	3	5–8	104	100		J7MN-3R-8
10	4	6–10	130	100		J7MN-3R-10
13	5,5	9–13	169	100		J7MN-3R-13
17	7,5	11–17	221	50		J7MN-3R-17
22	7,5	14–22	286	50		J7MN-3R-22
26	11	18–26	338	50		J7MN-3R-26
32	15	22–32	416	50	J7MN-3R-32	
26	12,5	18–26	338	50	140 × 55 × 144	J7MN-6R-26
32	15	22–32	416	50		J7MN-6R-32
40	18,5	28–40	520	50		J7MN-6R-40
50	22	34–50	650	50		J7MN-6R-50
63	30	45–63	819	50		J7MN-6R-63
63	30	45–63	819	50	165 × 70 × 171	J7MN-9R-63
75	37	55–75	975	50		J7MN-9R-75
90	45	70–90	1 170	50		J7MN-9R-90
100	–	80–100	1 300	50		J7MN-9R-100

Tartozékok

Elnevezés	Változat	Megszakító	Rendelési kód	
Keresztirányú segédérintkező-egység				
Érintkezőegység	1 NO + 1 NC	Mind	J77MN-11F	
	2 NO		J77MN-20F	
	2 NC		J77MN-02F	
Segédérintkező-egység bal oldali felszereléshez (megszakítónként legfeljebb 2 darab)				
Érintkezőegység (9 mm)	1 NO + 1 NC	Mind	J77MN-11S	
	2 NO		J77MN-20S	
	2 NC		J77MN-02S	
Jelzőkapcsoló bal oldali felszereléshez (megszakítónként legfeljebb 1 darab)				
Jelzőkapcsoló (18 mm)	1 NO + 1 NC (tetszőleges kioldási feltétel)	J7MN-3P/-3R	J77MN-TA-11S	
		J7MN-6R/-9R	J77MN-TB-11S	
	1 NO + 1 NC (rövidzár miatti kioldás)	–	J77MN-T-11S	
Feszültségéssési kioldók jobb oldali felszereléshez (megszakítónként legfeljebb 1 darab)				
Kioldja a megszakítót, amikor a feszültség megszakad. Megakadályozza a motor véletlen újraindulását a feszültség helyreállításakor, a VDE 0113 szabvány szerinti VÉSZLEÁLLÍTÁSHOZ használható	AC 50 Hz	AC 60 Hz	Mind	J77MN-U-24
	24 V	28 V		
	110–127 V	120 V		
	220–230 V	240–260 V		
	240 V	277 V		
	380–400 V	440–460 V		
	415–440 V	460–480 V		
Sönt kioldók jobb oldali felszereléshez (megszakítónként legfeljebb 1 darab)				
Kioldja a megszakítót, amikor a kioldótekerics áram alá kerül	AC 50 Hz	AC 60 Hz	Mind	J77MN-S-24
	24 V	28 V		
	110–127 V	120 V		
	220–230 V	240–260 V		
	240 V	277 V		
	380–400 V	440–460 V		
	415–440 V	460–480 V		
Érintkezőegység				
Érintkezőegység	Legfeljebb 600 V az UL 489 szerint, nem alkalmas a keresztirányban felszerelt segédérintkező-egységhez	J7MN-3R	J77MN-TB32	
		J7MN-9R	J77MN-TB100	

IP20-as szigetelt háromfázisú gyűjtősínrendszer

Elnevezés	Csatlakozás	Változat	Egység (MPCB)	Rendelési kód
Háromfázisú; gyűjtősínmodultávolság = 45mm	Késélvégződésű	2 egységhez	J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-CPM-3-45-2S
		3 egységhez		J77MN-CPM-3-45-3S
		4 egységhez		J77MN-CPM-3-45-4S
		5 egységhez		J77MN-CPM-3-45-5S
3 pólusú oldalsó vonalcsatlakozó, felülről történő csatlakoztatás; a vezető keresztmetszete tömör vagy sodrott: 6–25 mm ² 4–16 mm ² -es érvéghüvellyel	Késélvégződésű	Kategória: IEC/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1 és VDE 0660	J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-BTC-63-SE
3 pólusú oldalsó vonalcsatlakozó, felülről történő csatlakoztatás; a vezető keresztmetszete tömör vagy sodrott: 6–25 mm ² 4–16 mm ² -es érvéghüvellyel	Késélvégződésű	legfeljebb 600 V, kategória: UL 489	J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-BTC-63-SEV
Burkolat a gyűjtősínrendszer nem használt érintkezőihez	Késélvégződésű		J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-TA-63S

Műszaki adatok

Jellemzők		J7MN-3P	J7MN-3R	J7MN-6R	J7MN-9R
Érintkezőpárok		3	3	3	3
Maximális névleges áramerősség, I_{nmax} (= maximális névleges üzemi áramerősség, I_e)	[A]	32	32	63	100
Megengedett környezeti hőmérséklet	Tárolás/szállítás	-50 és 80°C között			
	Működési mód	-20 és 60°C között			
Névleges üzemi feszültség, U_e	V	690			
Névleges frekvencia	Hz	50/60			
Névleges szigetelési feszültség, U_i	V	690			
Névleges impulzusátütési feszültség, U_{imp}	kV	6			
Alkalmazási kategória	IEC 60 947-2 (megszakító)	[A]			
	IEC 60 947-4-1 (motorvédő)	AC-3			
Osztály	IEC 60 947-4-1 szerint	10			
Védettség	IEC 60 529 szerint	IP20	IP20	IP20	IP20
Fáziskiesés érzékelése	IEC 60 947-4-1 szerint	Igen			
Robbanásvédelem	94191EC irányelv szerint	Igen			
Szigetelőkarakterisztika	IEC 60 947-3 szerint	Igen			
Fő- és VÉSZLEÁLLÍTÓ kapcsoló karakterisztikája	IEC 60 204-1 (VDE113) szerint	Igen			
Biztonságos szigetelés a fő és a kiegészítő áramkörök között a DIN VDE 0106 101-es része szerint	Legfeljebb 400 V +10%	Igen			
	Legfeljebb 415 V +5%	Igen			
Szerkezeti tartósság	Működési ciklusok száma	100 000	100 000	50 000	50 000
Elektromos tartósság		100 000	100 000	25 000	25 000
Maximális működtetési gyakoriság óránként (motorindítások száma)	1/h	25	25	25	25

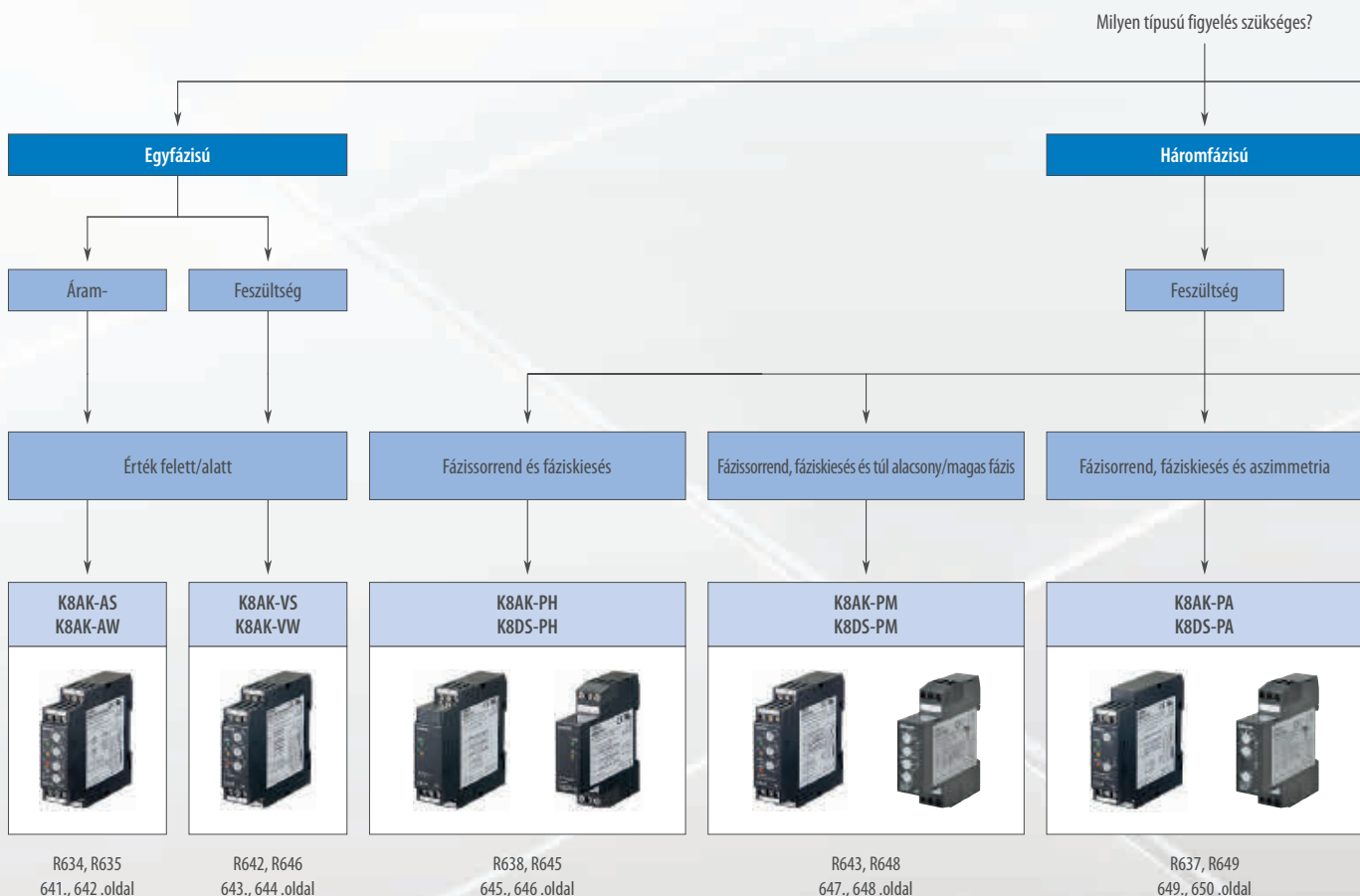
A FIGYELŐRELÉK TELJES VÁLASZTÉKA

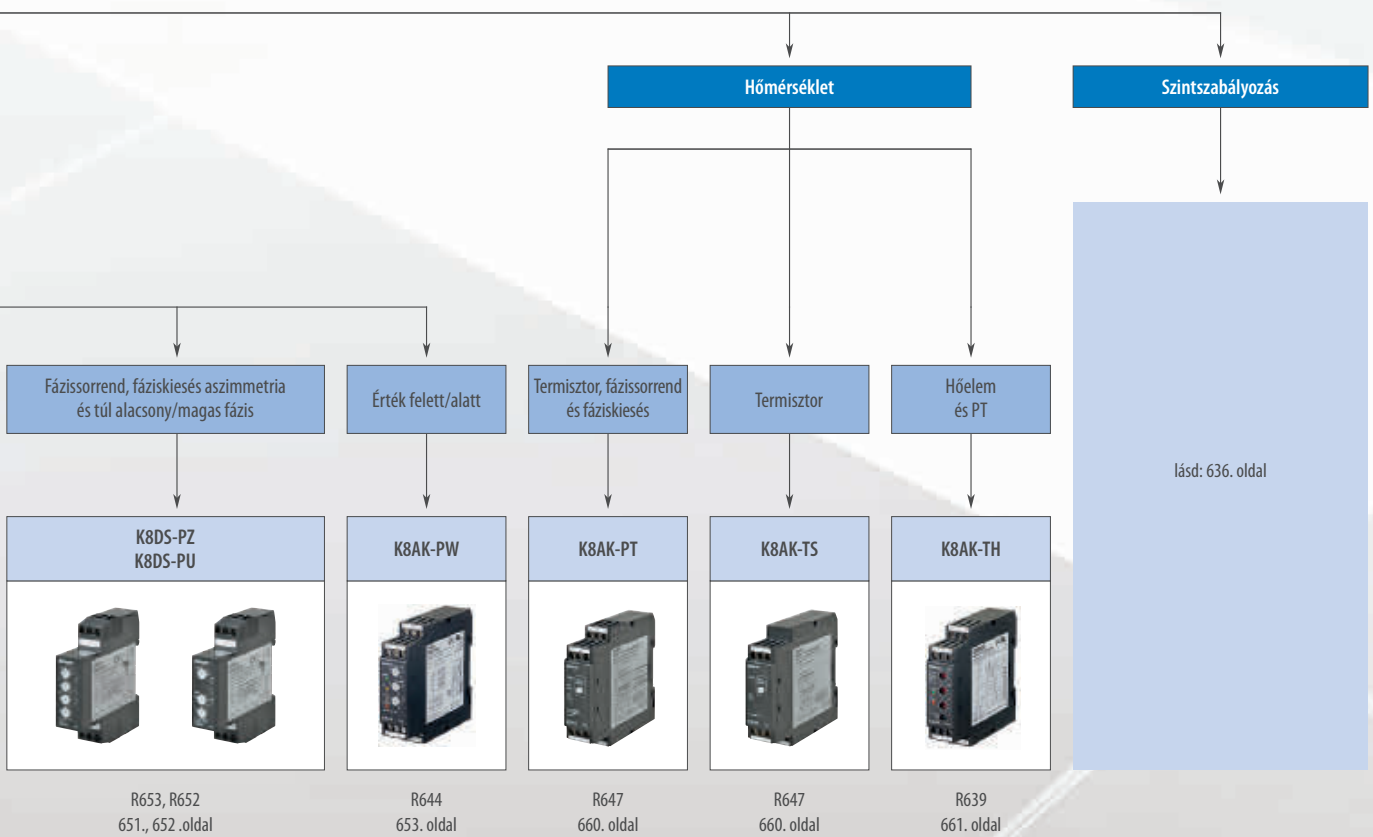
K8 sorozat — a rendszer védelmének intelligens módja

A K8 sorozat egy helyen biztosítja a rugalmas és teljes körű megoldásokat!

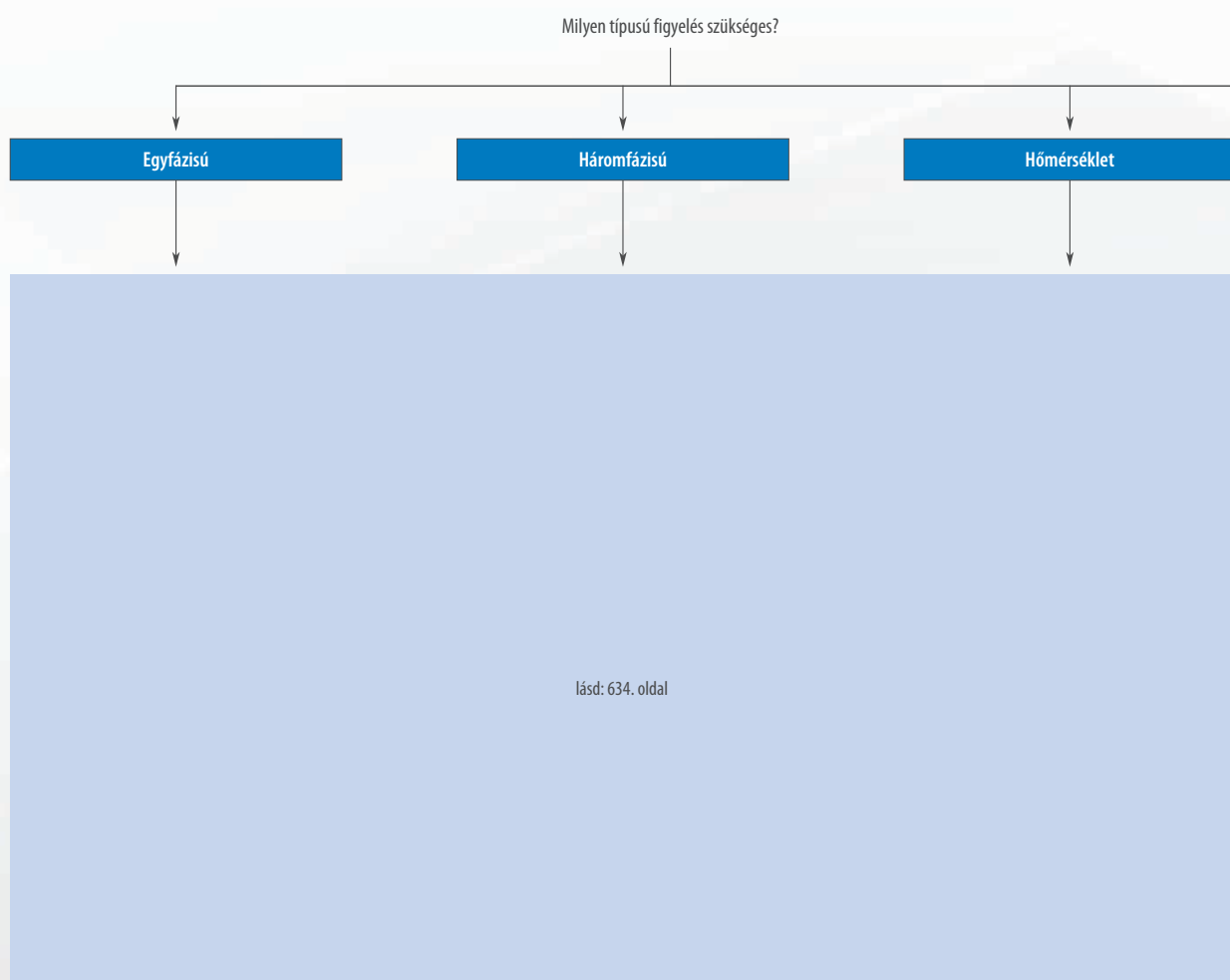
Ez a figyelőrelé-család egyfázisú áram- és feszültség szabályozó, háromfázisú feszültség szabályozó és konduktív szint szabályozó típusokból, valamint egy hőmérséklet-riasztási egységből áll.

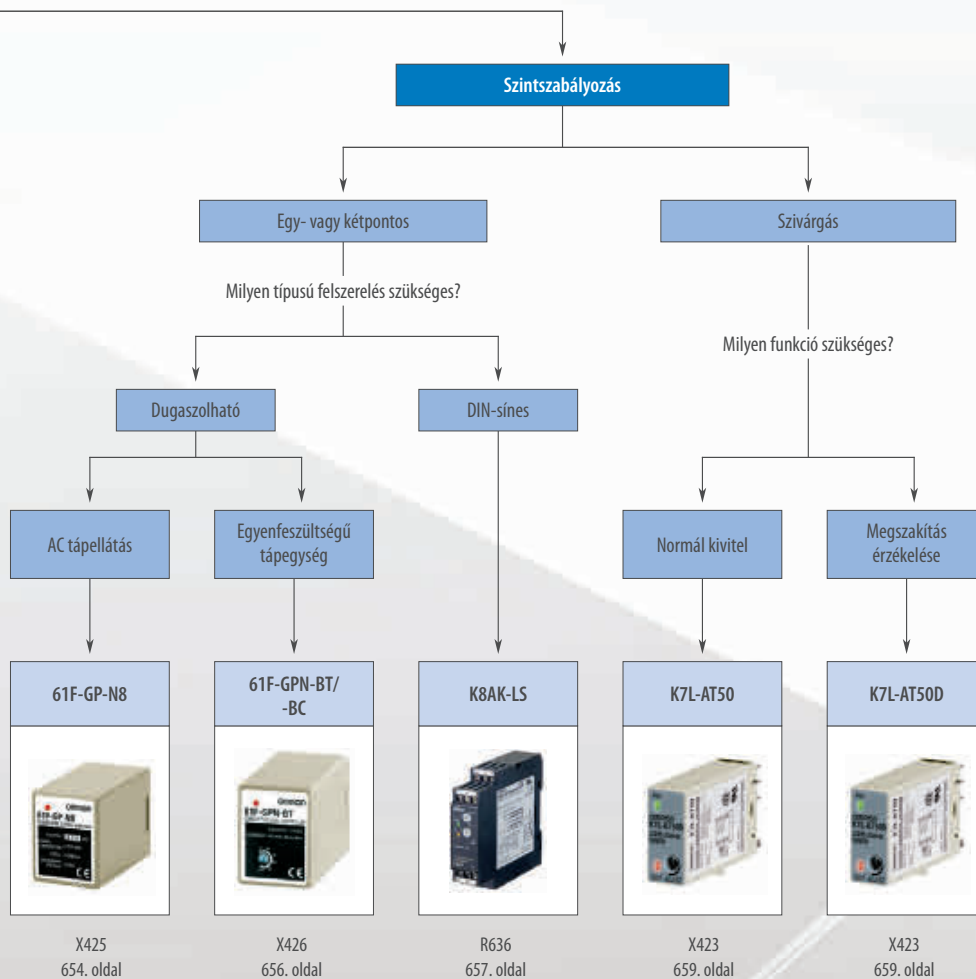
- egyfázisú: teljes tartománybeállítás, minden típus időzítő funkcióval
- háromfázisú: a legkülönbözőbb hálózati feszültség szabványokhoz illeszthető
- Hőmérséklet-figyelő relé: széles hőmérséklettartomány és megnövelt precizitás
- Egyszerűen beállítható paraméterek

















Figyelőrelék





Típusválaszték

Kategória		Egyfázisú áram		Egyfázisú feszültség		Háromfázisú feszültség fázissorrend/fáziskiesés		Háromfázisú feszültséget fázissorrend/fáziskiesés túl alacsony/magas fázis	
									
Típus		K8AK-AS	K8AK-AW	K8AK-VS	K8AK-VW	K8AK-PH	K8DS-PH	K8AK-PM	K8DS-PM
Választási szempont	Különös jellemző	Ideális választás az áramerősség figyelésére ipari fűtőberendezéseknél és motoroknál.		Ideális választás a feszültség figyelésére ipari berendezéseknél és készülékeknél.		Ideális választás a fázissorrend és fáziskiesés figyelésére ipari berendezéseknél és készülékeknél.		Ideális választás háromfázisú tápellátások figyelésére ipari berendezéseknél és készülékeknél.	
	Érzékelési tartomány (beállítható)	20 mA és 8 A között, 100 vagy 200 A áramváltóval		1–600 V		Tápfeszültséggel megegyező			
Tápfeszültség (AC)	24 VAC	■	■	■	■	-	-	-	-
	100 VAC	-	-	-	-	-	-	-	-
	110 VAC	-	-	-	-	-	-	-	-
	115 VAC	-	-	-	-	-	-	-	-
	120 VAC	-	-	-	-	-	-	-	-
	200 VAC	-	-	-	-	-	-	-	-
	220 VAC	-	-	-	-	-	-	-	-
	230 VAC	-	-	-	-	-	-	-	-
	240 VAC	-	-	-	-	-	-	-	-
	100–240 VAC	■	■	■	■	-	-	-	-
	200–480 VAC	-	-	-	-	■	■	-	-
	200–240 VAC	-	-	-	-	-	-	■ (-PM1, 3-vezetékes)	■
	115–138 VAC	-	-	-	-	-	-	■ (-PM1, 4-vezetékes)	-
	380–480 VAC	-	-	-	-	-	-	■ (-PM2, 3-vezetékes)	■
220–277 VAC	-	-	-	-	-	-	■ (-PM2, 4-vezetékes)	-	
Tápfeszültség (DC)	24 VDC	■	■	■	■	-	-	-	-
	12–24 VDC	-	-	-	-	-	-	-	-
kimenet	NPN tranzisztor	-	-	-	-	-	-	-	-
	PNP tranzisztor	-	-	-	-	-	-	-	-
	Relé	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 DPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)
Jellemzők	LED-es működésjelző	■	■	■	■	■	■	■	■
	Állítható érzékenység	-	-	-	-	-	-	-	-
	Elektródatípusok	-	-	-	-	-	-	-	-
	Oldal/Gyors link	641	642	643	644	645	646	647	648

Háromfázisú feszültség fázissorrend, fáziskiesés és fázisaszimmetria		Háromfázisú feszültség fázissorrend, fáziskiesés, fázisaszimmetria és túl alacsony/magas fázis		Háromfázisú feszültség túl-/alacsony feszültség	Hőmérséklet termisztor, fázissorrend és fáziskiesés	Hőmérséklet termisztor	Hőmérséklet hőelem és PT
							
K8AK-PA	K8DS-PA	K8DS-PZ	K8DS-PU	K8AK-PW	K8AK-PT	K8AK-TS	K8AK-TH
Ideális választás háromfázisú feszültségaszimmetria figyelésére ipari berendezéseknél és készülékeknél.		Ideális választás háromfázisú tápellátások figyelésére ipari berendezéseknél és készülékeknél		Ideális választás háromfázisú tápellátások figyelésére ipari berendezéseknél és készülékeknél.	A hőmérsékletemelkedés figyelése belső motor segítségével		Kompakt és vékony relé: ideális megoldás a hőmérséklet-riasztáshoz és -figyeléshez
Tápfeszültséggel megegyező					100–240 VAC 24 V AC/DC		100–240 VAC 24 V AC/DC
–	–	–	–	–	■	■	■
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	■	■	■
–	–	–	–	–	–	–	–
■ (-PA1, 3-vezetékes)	■	■	■	■ (-PW1, 3-vezetékes)	–	–	–
■ (-PA1, 4-vezetékes)	–	–	–	■ (-PW1, 4-vezetékes)	–	–	–
■ (-PA2, 3-vezetékes)	■	■	■	■ (-PW2, 3-vezetékes)	–	–	–
■ (-PA2, 4-vezetékes)	–	–	–	■ (-PW2, 4-vezetékes)	–	–	–
–	–	–	–	–	■	■	■
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)
■	■	■	■	■	■	■	■
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
649	650	651	652	653	660	660	661

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

– Nem elérhető



Egyfázisú áramrelé


Ezek az egyfázisú áramrelék a túláramok és áramesések figyelése szolgálnak. Egyetlen relé lehetővé teszi a kézi és az automatikus nyugtázást. Az indításkorlási és a kapcsolási idő külön állítható. A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.

- Egyfázisú áramrelé
- 22,5 mm széles ipari tokozásban
- Alacsony és túlfeszültség figyelése
- Tápfeszültség: 24 V AC/DC, 100–240 VAC
- Egyszerű bekötés érvéghüvelyekkel

Rendelési információ

Mért áram	Tápfeszültség	Rendelési kód
2–20 mA AC/DC, 10–100 mA AC/DC, 50–500 mA AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-AS1 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AS1 100-240 VAC
0,1–1 A AC/DC, 0,5–5 A AC/DC, 0,8–8 A AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-AS2 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AS2 100-240 VAC
10–100 A AC, 20–200 A AC	24 V AC/DC	K8AK-AS3 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AS3 100-240 VAC

Tartozékok

Áramváltó	Bemeneti tartomány	Alkalmazható relé	Rendelési kód
	10–100 A AC, 20–200 A AC	K8AK-AS3	K8AC-CT200L

Megjegyzés: A K8AK-AS3 típust a K8AC-CT200L áramváltóval való használatra tervezték (közvetlen bemenet nem lehetséges)

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Működési feszültségtartomány	Névleges működési feszültség 85%–110%-a	
Tápellátás névleges frekvenciája	50/60 Hz ±5 Hz (AC tápegység)	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
Várható mechanikus	10 000 000 művelet	
Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén	
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Tápellátás	Szigetelt tápegység	max. 2,0 VA/1,1 W 24 V AC/DC esetén, max. 4,6 VA 100–240 VAC esetén
Működés (SV)	Működtetési érték beállítási tartománya	A legnagyobb mérési áramerősség 10–100%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5–50%-a
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható) Kézi nyugtázás: tápfeszültség kikapcsolása legalább 1 másodpercre
Kapcsolási idő (T)	0,1–30 s	
Éledési idő (LOCK)	0–30 s (Az éledési idő akkor indul, amikor a bemenet elérte a beállított érték legalább 30%-át.) Megjegyzés: Csak túláramos működéshez engedélyezve	
Hiba ismétlése	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Bemeneti frekvenciatartomány	K8AK-AS1/-AS2	DC bemenet vagy AC bemenet (45–65 Hz)
	K8AK-AS3	AC bemenet (45–65 Hz)
Terhelhetőség	K8AK-AS1/-AS2	Folytonos bemenet a maximális bemenet 120%-án, 1 mp a 150%-án
	K8AK-AS3	Folytonos bemenet 120%-on, 30 mp 200%-on és 1 mp 600%-on OMRON CT (K8AC-CT200L) esetén
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenet (ALM): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	



Egyfázisú áramrelé ablakkomparátorral


Ezek az egyfázisú áramrelék a túláramok és áramesések figyelése szolgálnak. Egyetlen relé lehetővé teszi a kézi és az automatikus nyugtázást. Az indításkárosítási és a kapcsolási idő külön állítható. A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.

- Egyfázisú ablakkomparátoros áramrelé
- 22,5 mm széles ipari tokozásban
- Alacsony és túlfeszültség figyelése
- Tápfeszültség: 24 V AC/DC, 100–240 VAC
- Egyszerű bekötés érvéghüvelyekkel

Rendelési információ

Mért áram	Tápfeszültség	Rendelési kód
2–20 mA AC/DC, 10–100 mA AC/DC, 50–500 mA AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-AW1 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AW1 100-240 VAC
0,1–1 A AC/DC, 0,5–5 A AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-AW2 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AW2 100-240 VAC
10–100 A AC, 20–200 A AC	24 V AC/DC	K8AK-AW3 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AW3 100-240 VAC

Tartozékok

Áramváltó	Bemeneti tartomány	Alkalmazható relé	Rendelési kód
	10–100 A AC, 20–200 A AC	K8AK-AW3	K8AC-CT200L

Megjegyzés: A K8AK-AW3 típust a K8AC-CT200L áramváltóval való használatra tervezték (közvetlen bemenet nem lehetséges)

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Működési feszültségtartomány	Névleges működési feszültség 85%–110%-a	
Tápellátás névleges frekvenciája	50/60 Hz ±5 Hz (AC tápegység)	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
Várható mechanikus	10 000 000 művelet	
Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén	
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Tápellátás	Szigetelt tápegység	max. 2,0 VA/1,1 W 24 V AC/DC esetén, max. 4,6 VA 100–240 VAC esetén
Működés (SV)	Működési érték beállítási tartománya	A legnagyobb mérési áramerősség 10–100%-a
	Működési érték	100%-os működés a beállított értékénél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható) Kézi nyugtázás: tápfeszültség kikapcsolása legalább 1 másodpercre
Kapcsolási idő (T)	0,1–30 s	
Éledési idő (LOCK)	0–30 s (Az éledési idő akkor indul, amikor a bemenet elérte a beállított érték legalább 30%-át.) Megjegyzés: Csak túláramos működéshez engedélyezve	
Hiba ismétlése	Működési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Bemeneti frekvenciatartomány	K8AK-AW1/-AW2	DC bemenet vagy AC bemenet (45–65 Hz)
	K8AK-AW3	AC bemenet (45–65 Hz)
Terhelhetőség	K8AK-AW1/-AW2	Folytonos bemenet a maximális bemenet 120%-án, 1 mp a 150%-án
	K8AK-AW3	Folytonos bemenet 120%-on, 30 mp 200%-on és 1 mp 600%-on OMRON CT (K8AC-CT200L) esetén
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenet (ALM): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	



Egyfázisú feszültségrelé

Ezek az egyfázisú feszültségrelék a túlfeszültségek és feszülteségek figyelése szolgálnak. Egyetlen relé lehetővé teszi a kézi és az automatikus nyugtázást. A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.

- Egyfázisú feszültségrelé
- 22,5 mm széles ipari tokozásban
- Alacsony és túlfeszültség figyelése
- Tápfeszültség: 24 V AC/DC, 100–240 VAC
- Egyszerű bekötés érvéghüvelyekkel

Rendelési információ

Mért feszültség	Tápfeszültség	Rendelési kód
1–10 V AC/DC, 3–30 V AC/DC, 15–150 V AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-VS2 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-VS2 100-240 VAC
20–200 V AC/DC, 30–300 V AC/DC, 60–600 V AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-VS3 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-VS3 100-240 VAC

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Működési feszültségtartomány	Névleges működési feszültség 85%–110%-a	
Tápellátás névleges frekvenciája	50/60 Hz ±5 Hz (AC tápegység)	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Tápellátás	Szigetelt tápegység	max. 2,0 VA/1,1 W 24 V AC/DC esetén, max. 4,6 VA 100–240 VAC esetén
Működés (SV)	Működtetési érték beállítási tartománya	A legnagyobb mérési feszültség 10–100%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtesési érték 5–50%-a
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható) Kézi nyugtázás: tápfeszültség kikapcsolása legalább 1 másodpercre
Kapcsolási idő (T)	0,1–30 s	
Éledési idő (LOCK)	1 mp vagy 5 mp (DIP-kapcsolóval állítható) (a bemenet 0%-ról 100%-ra való gyors változásakor. A bekapcsolási idő ezen a ponton a legkisebb.)	
Ismétlési pontosság	Működtesési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Bemeneti frekvencia	40–500 Hz	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Állapotjelzők	Tápellátás LED (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenet (ALM): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	



Egyfázisú feszültségrelé ablakkomparátorral

A túlfeszültség és feszültségcsökkenés egyidejű figyeléséhez. Egyetlen relé lehetővé teszi a kézi és az automatikus nyugtázást. Független beállítások és kimenetek a feszültségcsökkenés és a túlfeszültség számára. A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.

- Egyfázisú feszültségrelé ablakkomparátorral
- 22,5 mm széles ipari tokozásban
- Alacsony és túlfeszültség, alacsony/alacsony vagy magas/magas szabályozás
- Tápfeszültség: 24 V AC/DC, 100–240 VAC
- Egyszerű bekötés érvéghüvelyekkel

Rendelési információ

Mért feszültség	Tápfeszültség	Rendelési kód
1–10 V AC/DC, 3–30 V AC/DC, 15–150 V AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-VW2 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-VW2 100-240 VAC
20–200 V AC/DC, 30–300 V AC/DC, 60–600 V AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-VW3 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-VW3 100-240 VAC

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Működési feszültségtartomány	Névleges működési feszültség 85%–110%-a	
Tápellátás névleges frekvenciája	50/60 Hz ±5 Hz (AC tápegység)	
Kimeneti relék (2 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Tápellátás	Szigetelt tápegység	max. 2,0 VA/1,1 W 24 V AC/DC esetén, max. 4,6 VA 100–240 VAC esetén
Működtetés (AL1 és AL2)	Működtetési érték beállítási tartománya	A legnagyobb mérési feszültség 10–100%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható) Kézi nyugtázás: tápfeszültség kikapcsolása legalább 1 másodpercre
Kapcsolási idő (T)	0,1–30 s	
Éledési idő (LOCK)	1 mp vagy 5 mp (A DIP-kapcsolóval állítható)	
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenetek (ALM 1/2): Vörös LED	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Bemeneti frekvencia	40–500 Hz	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	



Háromfázisú fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

A K8AK-PH1 figyelő relé 3 fázisú, 3 vezetékes áramforrások figyeléséhez készült. Egyidejűleg figyel a fázissorrendet és a fáziskiesést a bekapcsolásnál, valamint a fáziskiesést működés közben. A kimeneti relé akkor old ki, amikor riasztási feltételeket észlel, és a figyelmeztetési állapot egyszerűen figyelhető a LED-es kijelző segítségével. Alkalmos ipari berendezések és készülékek figyelésére.

- Egyidejűleg figyel a fázissorrendet és a fáziskiesést
- Mérési tartomány: 200–480 VAC
- A tápfeszültség és a mért feszültség azonos
- Válaszidő: legfeljebb 0,1 s

Rendelési információ

Névleges bemeneti feszültség	Rendelési kód
200–480 VAC	K8AK-PH1

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jégesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jégesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tengerszint feletti magasság	max. 2 000 m	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (1 × DPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 130 g	
Névleges bemeneti feszültség	Háromfázisú, háromvezetékes mód, 200–480 VAC	
Fordított fázis és fáziskiesés figyelésének ideje	max. 0,1 s	
Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet: 528 VAC	
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): Sárga LED	
Vonatközi szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	



Háromfázisú feszültséget, fázissorrendet/fáziskiesést figyelő relé

A K8DS-PH1 egy 17,5 mm vékony, egyszerűsített funkciójú, 3 fázisú, 3 vezetékes áramforrások figyeléséhez készült figyelőrelé. Egyidejűleg figyel a fázissorrendet és a fáziskiesést a bekapcsolásnál, valamint a fáziskiesést működés közben. A kimeneti relé akkor old ki, amikor riasztási feltételeket észlel, és a figyelmeztetési állapot egyszerűen figyelhető a LED-es kijelző segítségével.

- Egyidejűleg figyel a fázissorrendet és a fáziskiesést
- Mérési tartomány: 200–480 V AC
- A tápfeszültség és a mért feszültség azonos
- Válaszidő: legfeljebb 0,1 s

Rendelési információ

Névleges bemeneti feszültség	Rendelési kód
200–480 V AC	K8DS-PH1

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tengerszint feletti magasság	max. 2 000 m	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 V AC vagy 30 V DC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 V AC vagy 30 V DC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 V AC vagy 30 V DC esetén	
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC UL 94 V-0	
Tömeg [kg]	Körülbelül 60 g	
Névleges bemeneti feszültség	Háromfázisú, háromvezetékes mód, 200–480 V AC	
Fordított fázis és fáziskiesés figyelésének ideje	max. 0,1 s	
Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet: 500 V AC	
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): Sárga LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (M × Sz × Mé)	80 × 17,5 × 74 mm	



Háromfázisú feszültséget, fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

A K8AK-PM sorozat termékei háromfázisú, 3 vagy 4 vezetékes tápellátások túlfeszültségének, feszültségesésének, fázissorrendjének és fáziskiesésének figyelésére szolgálnak egyetlen készülékkel. A relé kapcsoló segítségével beállítható a háromfázisú, 3 vezetékes vagy háromfázisú, 4 vezetékes tápellátáshoz.

- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatására
- Fázissorrend, fáziskiesés: a válaszidő legfeljebb 0,1 s
- Túlfeszültség vagy feszültségcsökkenés: a működési válaszidő 0,1 és 30 s közötti értékre állítható
- A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.
- Egyszerű bekötés érvéghüvelyekkel

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8AK-PM1
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	115, 127, 133, 138 VAC	
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8AK-PM2
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	220, 230, 240, 277 VAC	

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (2 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Névleges bemeneti feszültség	K8AK-PM1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 115, 127, 133, 138 VAC
	K8AK-PM2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 220, 230, 240, 277 VAC
Működtetés (túlfeszültség és feszültségesés)	Működtetési érték beállítási tartománya	Túlfeszültség = névleges bemeneti feszültség -30%-25%-a ^{*1} Feszültségesés = névleges bemeneti feszültség -30-25%-a ^{*1}
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Túlfeszültség/feszültségesés	0,1–30 s
	Fázissorrend, fáziskiesés	max. 0,1 s
Éledési idő (LOCK)	1 mp vagy 5 mp (A DIP-kapcsolóval változtatható)	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenetek (ALM 1/2): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	

*1 A névleges bemeneti feszültség kapcsolóval állítható



Háromfázisú feszültséget, fázissorrendet, fáziskiesést, túlfeszültséget és feszültségesést figyelő relé

A K8DS-PM egy egyszerűsített háromfázisú figyelő relé, 3 vezetékes kapcsolásokkal egy eszközön belül. Képes figyelni túlfeszültséget, feszültségesést, fázissorrendet és fáziskiesést.

- Nagyobb ellenállóság a frekvenciaváltó zajával szemben
- Egy SPDT kimeneti relé, 5 A, 250 VAC (ohmos terhelés)
- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatására (forgatható kapcsolóval beállítható).
- A relé állapota LED-es állapotjelzővel egyszerűen követhető

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8DS-PM1
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8DS-PM2

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC UL94 V-0	
Tömeg [kg]	Körülbelül 65 g	
Névleges bemeneti feszültség	K8DS-PM1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC
	K8DS-PM2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC
Működtetés (túlfeszültség és feszültségesés)	Működtetési érték beállítási tartománya	Túlfeszültség = névleges bemeneti feszültség -30%—25%-a Feszültségesés = névleges bemeneti feszültség -30%—25%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Túlfeszültség/feszültségesés	0,1–30 s
	Fázissorrend, fáziskiesés	max. 0,1 s
Éledési idő (LOCK)	1 s ±0,5 s	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet: 500 V	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): Zöld, relé kimenet (RY): Sárga, TÚLFESZÜLTÉG/FESZÜLTÉGESÉS: Vörös	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	80 × 17,5 × 74	



Háromfázisú fázisaszimmetriát, fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

A háromfázisú, 3 vagy 4 vezetékes tápellátások feszültségaszimmetriájának, fázissorrendjének és fáziskiesésének figyelésére szolgál egyetlen készülékkel.

- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatására
- Fázissorrend, fáziskiesés: a válaszidő legfeljebb 0,1 s
- Aszimmetria: a működési válaszidő 0,1 és 30 s közötti értékre állítható
- Nyugtázás módja: automatikus
- Éledési idő: 1 s vagy 5 s

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8AK-PA1
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	115, 127, 133, 138 VAC	
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8AK-PA2
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	220, 230, 240, 277 VAC	

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tengerszint feletti magasság	max. 2 000 m	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 130 g	
Névleges bemeneti feszültség	K8AK-PA1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 115, 127, 133, 138 VAC
	K8AK-PA2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 220, 230, 240, 277 VAC
Aszimmetria figyelése (ASY.)	Működtetési érték beállítási tartománya	Aszimmetria aránya: 2% és 22% között
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél Aszimmetriajelzés működtetési értéke = névleges bemeneti feszültség x aszimmetria beállítási értéke [%] Az aszimmetriafelügyelet aktív állapotot eredményez, ha a legmagasabb és legalacsonyabb fázisfeszültségek értéke meghaladja az aszimmetriajelzés működtetési értékét
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Aszimmetria	0,1–30 s
	Fázissorrend, fáziskiesés	max. 0,1 s
Éledési idő (LOCK)	1 mp vagy 5 mp (A DIP-kapcsolóval változtatható)	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenetek (ALM 1/2): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	



Háromfázisú fázisszimmetriát, fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

A K8DS-PA egy egyszerűsített háromfázisú figyelő relé, 3 vezetékes kapcsolásokkal egy eszközön belül. Képes egyidőben figyelni a háromfázisú fázisaszimmetriát és fáziskiesést.

- Nagyobb ellenállóság a frekvenciaváltó zajával szemben
- Egy SPDT kimeneti relé, 5 A, 250 VAC (ohmos terhelés)
- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatására (forgatható kapcsolóval beállítható).
- A relé állapota LED-es állapotjelzővel egyszerűen követhető

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8DS-PA1
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8DS-PA2

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet		-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tárolási hőmérséklet		-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tengerszint feletti magasság		Legfeljebb 2 000 m
Bemeneti frekvencia		50/60 Hz (AC tápellátás)
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség		Érintkezők: IP20
Ház anyaga		PC UL94 V-0
Tömeg [kg]		Körülbelül 65 g
Névleges bemeneti feszültség	K8DS-PA1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC
	K8DS-PA2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC
Aszimmetria figyelése (ASY.)	Működtetési érték beállítási tartománya	Aszimmetria aránya: 2% és 22% között
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél Aszimmetriajelzés működtetési értéke = névleges bemeneti feszültség x aszimmetria beállítási értéke [%] Az aszimmetriafelügyelés aktív állapotot eredményez, ha a legmagasabb és legalacsonyabb fázisfeszültségek értéke meghaladja az aszimmetriajelzés működtetési értékét
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Aszimmetria	0,1—30 s
	Fázissorrend	0,1 s ±0,5 s
	Fáziskiesés	max. 0,1 s
Éledési idő (LOCK)		1 s ±0,5 s
Terhelhetőség		Folytonos bemenet: 500 V
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, relé kimenet (RY): Sárga, riasztási kimenet (ALM): Vörös
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA: C22.2 No. 14, CCC: GB14048.5
Méret (M × Sz × Mé)		80 × 17,5 × 74 mm



Háromfázisú fázisaszimmetriát, fázissorrendet, fáziskiesést, túlfeszültséget és feszültségesést figyelő relé

A K8DS-PZ egy egyszerűsített háromfázisú figyelő relé, 3 vezetékes kapcsolásokkal egy eszközön belül. Képes figyelni túlfeszültséget, feszültségesést, fázisaszimmetriát, fázissorrendet és fáziskiesést.

- Nagyobb ellenállóság a frekvenciaváltó zajával szemben
- Egy SPDT kimeneti relé, 5 A, 250 VAC (ohmos terhelés)
- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatására (forgatható kapcsolóval beállítható).
- A relé állapota LED-es állapotjelzővel egyszerűen követhető

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8DS-PZ1
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8DS-PZ2

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet		-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tárolási hőmérséklet		-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tengerszint feletti magasság		Legfeljebb 2.000 m
Bemeneti frekvencia		50/60 Hz (AC tápellátás)
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
Várható elektromos		50 000 művelet 5 A, 250 VAC esetén
Védettség		Érintkezők: IP20
Ház anyaga		PC UL94 V-0
Tömeg [kg]		Körülbelül 65 g
Névleges bemeneti feszültség	K8DS-PZ1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC
	K8DS-PZ2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC
Működtetés (túlfeszültség és feszültségesés)	Működtetési érték beállítási tartománya	Túlfeszültség/feszültségesés: Névleges bemeneti feszültség 2–30%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Aszimmetria figyelése (ASY.)	Működtetési érték beállítási tartománya	Aszimmetria aránya: 5% és 22% között
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél Aszimmetriajelzés működtetési értéke = névleges bemeneti feszültség x aszimmetria beállítási értéke [%] Az aszimmetriafelügyelés aktív állapotot eredményez, ha a legmagasabb és legalacsonyabb fázisfeszültségek értéke meghaladja az aszimmetriajelzés működtetési értékét
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Aszimmetria	0,1—30 s
	Túlfeszültség/feszültségesés	0,1—30 s
	Fázissorrend, fáziskiesés	0,1 s ±0,05 s, legfeljebb 0,1 s
Éledési idő (LOCK)		1 s ±0,5 s
Terhelhetőség		Folytonos bemenet: 500 V
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, relé kimenet (RY): Sárga LED, riasztási kimenet: Vörös LED
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA: C22.2 No.14
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		80 × 17,5 × 74



Háromfázisú fázisaszimmetriát, fázissorrendet, fáziskiesést és feszültségesést figyelő relé

A K8DS-PU egy egyszerűsített háromfázisú figyelő relé, 3 vezetékes kapcsolásokkal egy eszközön belül. Képes figyelni a feszültségesést, az aszimmetriát, fázissorrendet és a fáziskiesést.

- Nagyobb ellenállóság a frekvenciaváltó által keltett zajjal szemben
- Egy SPDT kimeneti relé, 5 A, 250 VAC (ohmos terhelés)
- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatására (forgatható kapcsolóval beállítható)
- A relé állapota LED-es állapotjelzővel egyszerűen követhető

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8DS-PU1
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8DS-PU2

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tengerszint feletti magasság	max. 2 000 m	
Feszültségváltozási tartomány (FESZÜLTÉSÉGES)	Feszültségesés a névleges bemeneti feszültség 30–25%-a	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (1× SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC UL94 V-0	
Tömeg [kg]	Körülbelül 65 g	
Névleges bemeneti feszültség	K8DS-PU1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC
	K8DS-PU2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC
Működtetés (túlfeszültség és feszültségesés)	Működtetési érték beállítási tartománya	Feszültségesés = névleges bemeneti feszültség –30–25%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Aszimmetria	0,1–30 s
	Fázissorrend	0,1 s ±0,5 s
	Fáziskiesés	0,1 s ±0,05 s
Éledési idő (LOCK)	0,1 s ±0,5 s	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet: 500 V	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): Sárga LED, FESZÜLTÉSÉGES: Vörös	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	80 × 17,5 × 74	



Háromfázisú feszültségrelé

A háromfázisú, 3 vagy 4 vezetékes tápellátások túlfeszültségének és feszültségcsökkenésének figyelésére szolgál egyetlen készülékkel. Kapcsoló beállítás a háromfázisú, 3 vezetékes vagy háromfázisú, 4 vezetékes tápellátáshoz.

- Túlfeszültség vagy feszültségcsökkenés: a működési válaszüidő 0,1 és 30 s közötti értékre állítható
- A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.
- Független kimenetek a feszültségcsökkenés és a túlfeszültség számára
- Nyugtázás módja: automatikus
- Éledési idő: 1 s vagy 5 s

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8AK-PW1
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	115, 127, 133, 138 VAC	
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8AK-PW2
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	220, 230, 240, 277 VAC	

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tengerszint feletti magasság	max. 2 000 m	
Feszültségváltozási tartomány	Névleges bemeneti feszültség 85–110%-a	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (2 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Névleges bemeneti feszültség	K8AK-PW1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 115, 127, 133, 138 VAC
	K8AK-PW2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 220, 230, 240, 277 VAC
Működtetés (túlfeszültség és feszültségcsökkenés)	Működtetési érték beállítási tartománya	Túlfeszültség = névleges bemeneti feszültség -30–25%-a ^{*1} Feszültségcsökkenés = névleges bemeneti feszültség -30–25%-a ^{*1}
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Túlfeszültség/feszültségcsökkenés	0,1–30 s
Éledési idő (LOCK)	1 mp vagy 5 mp (A DIP-kapcsolóval változtatható)	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenetek (ALM 1/2): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	

^{*1} A névleges bemeneti feszültség kapcsolóval állítható



Kompakt konduktív szintszabályozó (8 tűs) aljzatba illeszthető kivitelben

A 61F-GP-N8 szintszabályozó elektromosan vezetőképes folyadékok és szilárd halmazállapotú anyagok egy- vagy kétpontos szintszabályozásához használható. A termékek piros LED-es működésjelzővel vannak ellátva.

- Alacsony feszültség (AC) az elektródákon (8 VAC vagy 24 VAC)
- Működési tartomány: 4–15 k Ω , 70–300 k Ω
- Érzékelési mód: konduktív
- A szondákat külön kell megrendelni
- Megfelel az EMC és LVD irányelveknek, UL/CSA minősítés

Rendelési információ

Alkalmazás	Jellemzők	Rendelési kód
Szokásos tisztított víz vagy szennyvíz	Általános célú típus	61F-GP-N8 24AC
		61F-GP-N8 110AC
		61F-GP-N8 230AC
Szokásos tisztított víz, ahol a szennyvízszivattyúk és a víztartályok, illetve a szedőtartályok és a táptartályok között nagy a távolság, vagy távvezérlés szükséges	Nagy távolságú típus	2 km
		4 km
	Nagy érzékenységű típus	61F-GP-N8L 24AC 2KM
		61F-GP-N8L 110AC 2KM
		61F-GP-N8L 230AC 2KM
		61F-GP-N8L 24AC 4KM
Nagy fajlagos ellenállású folyadékok, például desztillált víz	Nagy érzékenységű típus	61F-GP-N8L 110AC 4KM
		61F-GP-N8L 230AC 4KM
		61F-GP-N8L 24AC 4KM
Kis fajlagos ellenállású folyadékok, például tengervíz, szennyvíz, savas vegyszerek, lúgos vegyszerek	Kis érzékenységű típus	61F-GP-N8H 24AC
		61F-GP-N8D 110AC
		61F-GP-N8D 230AC
Szokásos tisztított víz vagy szennyvíz kétvezetékes elektródartartóval (egy 6,8 k Ω értékű ellenállást tartalmaz)	Kétvezetékes típus	61F-GP-N8R 24AC
		61F-GP-N8R 110AC
		61F-GP-N8R 230AC
DIN-sínrre szerelhető aljzat		PF083A-E
Lengő aljzat		PL08

Tartozékok

Elektródartartók					
Alkalmazások	Felszerelés módja	Szigetelőanyag	Legnagyobb hőmérséklet	Elektródák száma	Rendelési kód
Városi vezetékes vízhez vagy általános használatra. Egyszerűen cserélhető külön változatok a karbantartáshoz.	Perem	Fenol műgyanta	70°C	3	PS-3S
Korlátozott szerelési helynél. Különleges, kisméretű és könnyű 3 pólusú tartó.	Csavaros	Fenol műgyanta		3, 300 mm 3, 1000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
Kis fajlagos ellenállású folyadékokhoz, például szennyvíz vagy tengervíz.	Perem	PPS	150°C (vízcsepesség vagy pára nélkül az elektródartartó felületén)	1	BF-1
Nagy nyomásnak ellenálló. Magas hőmérsékleten vagy nagy nyomásnál használható.	Csavaros	PFA	250°C (vízcsepesség vagy pára nélkül az elektródartartó felületén)	1	BS-1
Elektródaelválasztók				Elektródák száma	Rendelési kód
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P
Elektródák, csatlakozó- és biztosítóanyag					
Alkalmazható folyadékok	Anyag	Részegység	Kijelzésjelölés	Felirat	Rendelési kód
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz	Egyenértékű a SUS 304 anyaggal (AISI-304)	Elektróda (1 m hosszú)	Egy vonal	–	F03-01 SUS201
		Csatlakozóanyaga	–	–	F03-02 SUS201
		Biztosítóanyaga	–	–	F03-03 SUS201
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz, hígított lúgos oldat	SUS316 (AISI-316)	Elektróda (1 m hosszú)	2 vezeték	–	F03-01 SUS316
		Csatlakozóanyaga	–	6	F03-02 SUS316
		Biztosítóanyaga	–	316	F03-03 SUS316

Műszaki adatok

Jellemző	61F-GP-N8	61F-GP-N8L	61F-GP-N8H	61F-GP-N8D	61F-GP-N8R
Tápfeszültség	24, 100, 110, 120, 200, 220, 230 vagy 240 VAC; 50/60 Hz				
Működési feszültségtartomány	A névleges feszültség 85–110%-a				
Elektródák közötti feszültség	8 VAC		24 VAC	8 VAC	
Elektródák közötti áram	kb. max. 1 mA AC		kb. max. 0,4 mA AC	kb. max. 1 mA AC	
Teljesítményfelvétel	kb. max. 3,5 VA				
Válaszidő	Működés: max. 80 ms, kioldás: max. 160 ms				
Kábelhossz	max. 1 km	max. 2 km, max. 4 km		max. 50 m	max. 1 km
kimenet	1 A, 250 VAC (induktív terhelés: $\text{Cos}\phi = 0,4$), 3 A, 250 VAC (ohmos terhelés)				
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között				
Várható élettartam	Elektromos: min. 100 000 kapcsolás, mechanikus: min. 5 000 000 kapcsolás				
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	49,9 × 38 × 70				



Kompakt konduktív szintszabályozó (11 tűs) aljzatba illeszthető kivitelben (DC tápellátás)

Ez a szintszabályozó egy- vagy kétpontos szintszabályozáshoz használható. A 24 VDC tápellátásnak köszönhetően olyan helyeken is alkalmazható, ahol nincs hálózati tápellátás. A rendszerint hullámból adódó reléérintkező-zaj a nyitott kollektoros kimenettel kiküszöbölhető, így csökkenthető az érintkezők kopása.

- Állítható érzékenység: Működési tartomány: 0–100 k Ω
- Vörös LED-es működésjelző
- Megfelel az EMC és az LVD irányelveknek
- UL/CSA minősítés
- A szondákat külön kell megrendelni

Rendelési információ

Termék neve	Kimenet	Rendelési kód
Konduktív szintszabályozó	Nyitott kollektor (NPN)	61F-GPN-BT 24VDC
	Reléérintkező (SPST-NO)	61F-GPN-BC 24VDC
Elülső aljzat		PF113A-E

Tartozékok

Elektrodatartók					
Alkalmazások	Felszerelés módja	Szigetelőanyag	Legnagyobb hőmérséklet	Elektrodák száma	Rendelési kód
Városi vezetékes vízhez vagy általános használatra. Egyszerűen cserélhető külön változatok a karbantartáshoz.	Perem	Fenol műgyanta	70°C	3	PS-3S
Korlátozott szerelési helynél. Különleges, kis méretű és könnyű 3 pólusú tartó.	Csavaros	Fenol műgyanta		3, 300 mm 3, 1 000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
Kis fajlagos ellenállású folyadékokhoz, például szennyvíz vagy tengervíz.	Perem	PPS	150°C (vízcsepegés vagy pára nélkül az elektrodatartó felületén)	1	BF-1
Nagy nyomásnak ellenálló. Magas hőmérsékleten vagy nagy nyomásnál használható.	Csavaros	PFA	250°C (vízcsepegés vagy pára nélkül az elektrodatartó felületén)	1	BS-1
Elektrodaelválasztók				Elektrodák száma	Rendelési kód
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P
Elektrodák, csatlakozó- és biztosítóanyag					
Alkalmazható folyadékok	Anyag	Részegység	Kijelzésjelölés	Felirat	Rendelési kód
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz	Egyenértékű a SUS 304 anyaggal (AISI-304)	Elektroda (1 m hosszú)	Egy vonal	–	F03-01 SUS201
		Csatlakozóanyaga	–	–	F03-02 SUS201
		Biztosítóanyaga	–	–	F03-03 SUS201
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz, hígított lúgos oldat	SUS316 (AISI-316)	Elektroda (1 m hosszú)	2 vezeték	–	F03-01 SUS316
		Csatlakozóanyaga	–	6	F03-02 SUS316
		Biztosítóanyaga	–	316	F03-03 SUS316

Műszaki adatok

Jellemző	61F-GPN-BT	61 F-GPN-BC
Névleges feszültség	24 VDC	
Megengedett feszültségtartomány	A névleges feszültség 85–110%-a	
Elektrodák közötti feszültség	max. 5 VAC	
Pontosság	0-s tartományra: +10 k Ω , 100-as tartományra: \pm 10 k Ω	
Kioldási ellenállás	Működési ellenállás max. 200%-a	
Kapcsolás a folyadékellátás és -leeresztés között	7-es és 8-as kivezetés nyitott; automatikus leeresztési üzemmód; 7-es és 8-as kivezetés összekötve: automatikus feltöltési üzemmód	
Kimenet műszaki adatai	Nyitott kollektor (NPN), 30 VDC, max. 100 mA	SPST-NO; 5 A, 240 VAC (ohmos terhelés) 2 A, 240 VAC (induktív terhelés: $\cos\phi = 0,4$)
Várható élettartam	–	Elektromos: min. 100 000 kapcsolás, Mechanikus: Min. 20 000 000 kapcsolás
Bekötési távolság	max. 100 m	
Működési környezeti hőmérséklet	–10 és 55°C között	
Válaszidő	Működési: max. 1,5 s, kioldási: max. 3,0 mp	
Méret (mm) (Ma \times Sz \times Mé)	49,9 \times 38 \times 70	



22,5 mm széles konduktív szintszabályozó

A K8AK-LS1 termék egy konduktív szintszabályozó 22,5 mm széles ipari tokozásban. A DIP kapcsolók segítségével kiválasztható a funkciója (folyadékellátás vagy — leeresztés). Ez a termék egy- vagy kétpontos szintszabályozáshoz használható.

- Időzítési funkció 10 másodpercig
- Tápfeszültség: 24 V AC/DC és 100–240 VAC
- Vezérlőkimenet: Relé, 5 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés
- Szondakábel hossza: legfeljebb 100 m a szabályozótól
- LED jelző: zöld a tápellátáshoz, sárga a relékimenethez

Rendelési információ

Tápfeszültség	Rendelési kód
24 V AC/DC	K8AK-LS1 24VAC/DC
100–240 VAC	K8AK-LS1 100-240 VAC

Tartozékok

Elektrodatartók					
Alkalmazások	Felszerelés módja	Szigetelőanyag	Legnagyobb hőmérséklet	Elektrodaták száma	Rendelési kód
Városi vezetékes vízhez vagy általános használatra. Egyszerűen cserélhető külön változatok a karbantartáshoz.	Perem	Fenol műgyanta	70°C	3	PS-3S
Korlátozott szerelési helynél. Különleges, kis méretű és könnyű 3 pólusú tartó.	Csavaros	Fenol műgyanta		3, 300 mm 3, 1 000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
Kis fajlagos ellenállású folyadékokhoz, például szennyvíz vagy tengervíz.	Perem	PPS	150°C (vízcsepegés vagy pára nélkül az elektrodatartó felületén)	1	BF-1
Nagy nyomásnak ellenálló. Magas hőmérsékleten vagy nagy nyomásnál használható.	Csavaros	Fluorgyanta	250°C (vízcsepegés vagy pára nélkül az elektrodatartó felületén)	1	BS-1
Elektrodaelválasztók				Elektrodaták száma	Rendelési kód
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P
Elektrodák, csatlakozó- és biztosítóanyag					
Alkalmazható folyadékok	Anyag	Részegység	Kijelzésjelölés	Felirat	Rendelési kód
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz	Egyenértékű a SUS304 anyaggal (AISI-304)	Elektroda (1 m hosszú)	Egy vonal	–	F03-01 SUS201
		Csatlakozóanya	–	–	F03-02 SUS201
		Biztosítóanya	–	–	F03-03 SUS201
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz, hígított lúgos oldat	SUS316 (AISI-316)	Elektroda (1 m hosszú)	2 vezeték	–	F03-01 SUS316
		Csatlakozóanya	–	6	F03-02 SUS316
		Biztosítóanya	–	316	F03-03 SUS316

Műszaki adatok

Jellemző		K8AK-LS
Működési környezeti hőmérséklet		-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tárolási hőmérséklet		-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Működési feszültségtartomány		Névleges működési feszültség 85%–110%-a
Tápellátás névleges frekvenciája		50/60 Hz (AC tápellátás)
Kimeneti relék	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség		Érintkezők: IP20
Ház anyaga		PC és ABS
Tömeg [kg]		Körülbelül 150 g
Működési ellenállás		10 kΩ és 100 kΩ között (változtatható)
Alaphelyzeti ellenállás		Legfeljebb 250 kΩ
Válaszidő		Kb. 0,1–10 s (változtatható)
Kábelhossz		Legfeljebb 100 m, teljes mértékben szigetelt (600 V) 3 vezetőszálas kábeltömlővel (0,75 mm ²)
Állapotjelzők		Zöld LED: tápellátás, sárga LED: kimenet
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 61010-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, II-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 61326-1
	Biztonsági szabványok	EN 60664-1UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		90 × 22,5 × 100



Különlegesen kisméretű folyadékszivárgás-érzékelőerősítő

Ez az igen kisméretű, aljzatba illeszthető szivárgásszabályozó az Omron G2R 8 tűs aljzatába illeszkedik (P2RF-08-E). A K7L képes érzékelni a legkülönfélébb folyadékokat, a víztől kezdve az igen kis vezetőképességű folyékony vegyi anyagokig.

- Működési tartomány: akár 50 MΩ
- Négy különböző érzékelési tartomány
- Érzékelési mód: konduktív
- Két LED-es működésjelző: zöld a tápellátáshoz, vörös a kimenet jelzéséhez
- Megfelel az EMC és LVD irányelveknek, UL/CSA minősítés

Rendelési információ

Termék neve	Jellemzők	Rendelési kód
Folyadékszivárgás-érzékelőerősítő	Normál kivitel	K7L-AT50
	Beállított megszakításérzékelési funkcióval	K7L-AT50D
	Beállított megszakításérzékelési funkcióval, érzékelő nélkül	K7L-AT50D-S

Termék neve	Jellemzők	Rendelési kód	
Érzékelők	Érzékelő-szalag	Szabványos típus (anyag: polietilén)	F03-16PE 5M
		Hőmérsékletnek és a vegyi anyagoknak ellenálló (anyag: PTFE polietilén)	F03-16PT 5M
		Rugalmas és kiváló kezelhetőség (anyag: Műanyag szállal összefonó kábel)	F03-16SF 5M
		Rugalmas, és a szivárgást vizuálisan megerősíti (anyag: Műanyag szállal összefonó kábel)	F03-16SFC 5M
	Pont-érzékelő	A szalagos típusnál egyszerűbben törölhető	F03-16PS
	PTFE bevonattal ellátott elektródok vegyszerekkel szembeni védelemhez	F03-16PS-F	

Tartozékok

Termék neve	Jellemzők	Rendelési kód
Csatlakozóegységek (10 darab)		F03-20
DIN-sínre szerelhető aljzat	Ujjvédelemmel	P2RF-08-E
	Ujjvédelem nélkül	P2RF-08

Termék neve	Jellemzők	Rendelési kód	
Rögzítőelemek és címkék	Érzékelő-szalag-címkék	F03-16SF(C) számára	F03-25
		F03-16PE számára (ragasztószalag)	F03-26PES
		F03-16PE számára (csavarok) (30 darab)	F03-26PEN
		F03-16PT számára (csavarok)	F03-26PTN
	Pontérzékelő rögzítőelemei	F03-16PS számára	F03-26PS

Műszaki adatok

Névleges tápfeszültség	12–24 VDC (megengedett feszültségváltozási tartomány: 10–30 VDC)
Működési ellenállás	0 Ω és 50 MΩ között állítható 0-s tartomány: 0–250 kΩ 1-es tartomány: 0–600 kΩ 2-es tartomány: 0–5 MΩ 3-as tartomány: 0–50 MΩ
Kioldási ellenállás	Működési ellenállás min. 105%-a
Kimeneti konfiguráció	NPN nyitott kollektoros tranzisztoros kimenet, max. 100 mA, 30 VDC esetén
Bekötési távolság	Csatlakozókábel: max. 50 m Érzékelőszalag hossza: max. 10 m
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között
Teljesítményfelvétel	legfeljebb 1 W
Válaszidő	Működés: max. 800 ms, kioldás: max. 800 ms
Tömeg [kg]	Körülbelül 14 g
Megszakításérzékelési funkció (csak K7L-AT50D és K7L-AT50D-S)	Érzékelési jel: max. 10 VDC, 200 ms, érzékelési idő: max. 10 s, kioldás: tápellátás ki- és bekapcsolásával
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	28,8 × 12,8 × 46



Termisztoros motorvédő relé

A K8AK-TS a termisztoros érzékelésen alapuló hőmérséklet figyelő relé, amely képes megvédeni a motort a túlmelegedéstől.

A K8AK-PT további funkciókat is biztosít, mint a hőmérséklet figyelés, háromfázisú fázissorrend- és kiesésfigyelés, valamint hozzájárul a háromfázisú motor működtetésének biztonságához.

- DIN 22,5 mm méretű K8AK-PT relék
- Közvetlenül egymás mellé felszerelhetőek
- Kifejezetten belső motorfigyelésre tervezve, nem szükséges kalibrálni
- Teszt/Reset gomb a kimeneti művelet megerősítésére
- Termisztor leválasztás és rövidzárfigyelés
- Kézi vagy automatikus visszaállítás ugyanazzal a relével

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Hőmérséklet figyelő	24 VAC/DC	K8AK-TS1 24 VAC/DC
Fázissorrend-, fáziskiesés- és Hőmérséklet figyelés	100—240 V AC	K8AK-PT1 100-240 VAC K8AK-TS1 100-240 VAC

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (2 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
Várható elektromos	50 000 művelet 250 VAC vagy 30 VDC esetén	
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS UL94 V-0	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Névleges bemeneti feszültség	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200—480 VAC	
Visszaállítás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható) ^{*1}	
Kapcsolási idő (T)	Fázissorrend, háromfázisú bemenet	0,1 s ±0,05 s
	Fáziskiesés, háromfázisú bemenet	Legfeljebb 0,1 s (a névleges működési feszültség 100%-ról 0%-ra való gyors változásakor)
	PTC termisztor bemenet	Legfeljebb 0,2 s
Terhelhetőség	Folytonos bemenet: 528 V	
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): Zöld, PH riasztási kimenet (ALM): Vörös, TS riasztási kimenet (ALM): Vörös	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	

^{*1} Kézi visszaállítási mód: Nyomja le a TEST/RESET gombot.



Védi a fűtőalkalmazását

Ezt a hőmérséklet-figyelő relét kifejezetten a rendellenes hőmérsékletértékek figyeléséhez tervezték, hogy megelőzhető legyen a túlzott hőmérséklet-emelkedés, és így a berendezés károsodása. A K8AK-TH hőmérséklet-figyelő relé keskeny kivitelű, a szélessége mindössze 22,5 mm.

- A funkciók egyszerű beállítása DIP-kapcsolóval
- Választható riasztási zár és SV-beállításvédelem
- Több bemenet támogatása a hőelem, a Pt100 és a Pt1000 érzékelő számára
- Átváltó relé: hibabiztos üzemmód választható
- Riasztási állapot azonosítása LED-es kijelzéssel

Rendelési információ

Bemenet típusa	Hőmérséklet-beállítási tartomány	Beállítási egység	Tápfeszültség	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
hőelem/ Pt100 és Pt1000	0–999°C/F	1°C/°F	100–240 VAC	90 × 22,5 × 100	K8AK-TH11S AC100-240
			24 V AC/DC		K8AK-TH11S AC/DC24
Hőelem	0–1 800°C 0–3 200°F ^{*1}	10°C/°F	100–240 VAC	90 × 22,5 × 100	K8AK-TH12S AC100-240
			24 V AC/DC		K8AK-TH12S AC/DC24

*1 A beállítási tartomány a választott érzékelő típusától függ

Műszaki adatok

Jellemző	100–240 VAC, 50/60 Hz	24 VAC, 50/60 Hz vagy 24 VDC
Megengedett feszültségtartomány	A tápfeszültség 85–110%-a	
Teljesítményfelvétel	5 VA max.	max. 2 W (24 VDC), max. 4 VA (24 VAC)
Érzékelőbemenetek	K8AK-TH11S	Hőelem: K, J, T, E; platina-ellenállású hőérzékelő: Pt100, Pt1000
	K8AK-TH12S	Hőelem: K, J, T, E, B, R, S, PLII
Kimeneti relé	Egy SPDT típusú relé (5 A, 250 VAC esetén, ohmos terhelés)	
Külső bemenetek (öntartás beállításához)	Érintkezős bemenet	BE: legfeljebb 1 kΩ, KI: legalább 100 kΩ
	Nem kontaktus bemenet	Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 1,5 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA Szivárgási áram: Körülbelül 10 mA
Beállítási mód	Forgókapcsolóval (három kapcsoló)	
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relékimenet (ALM): Vörös LED	
Egyéb funkciók	Riasztási üzemmód (felső/alsó határérték), kimenet működésmódjának (BE/KI) kiválasztása, kimenet öntartása, beállításvédelem, hibabiztos működés választható, hőmérséklet mértékegysége (°C/°F)	
Működési környezeti hőmérséklet	(–20)–55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	(–25)–65°C között (páralecsapódás vagy jegesedés nélkül)	
Beállítási pontosság	±1% (teljes tartományra)	
Hiszterézis szélessége	2°C	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Mintavételezési ciklus	100 ms	
Tömeg [kg]	160 g	
Védettség	IP20	
Memóriavédelem	Nem törölhető memória (írások száma: 1 000 000)	
Biztonsági szabványok	Engedélyezések	EN 61010-1 (2-es környezetszennyezési szint, II-es túlfeszültség-védelmi kategória)
	Alkalmazási szabványok	EN 61326-1, UL 61010-1, Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA:CAN/CSA C22.2 No.14, CCC: GB14048.5
Csatlakozóvég	Két, 2,5 mm2 keresztmetszetű tömör vezeték vagy két, 1,5 mm2 keresztmetszetű érvégűhüvely szigetelőhüvellyel, egymáshoz erősíthetők	
Ház anyaga	PC és ABS	
Felszerelés	DIN-sínre szerelhető	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	

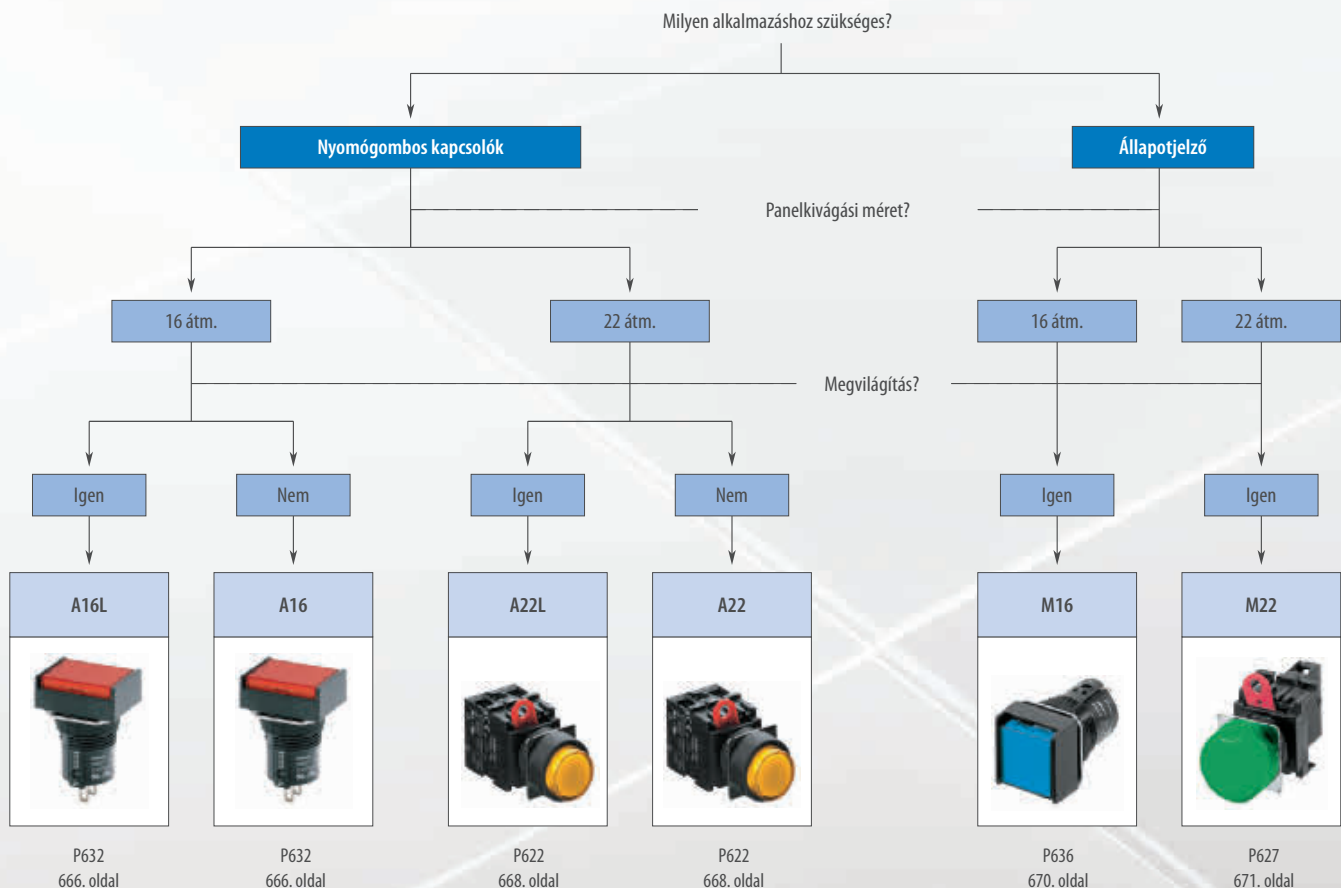
Nyomógombos kapcsolók

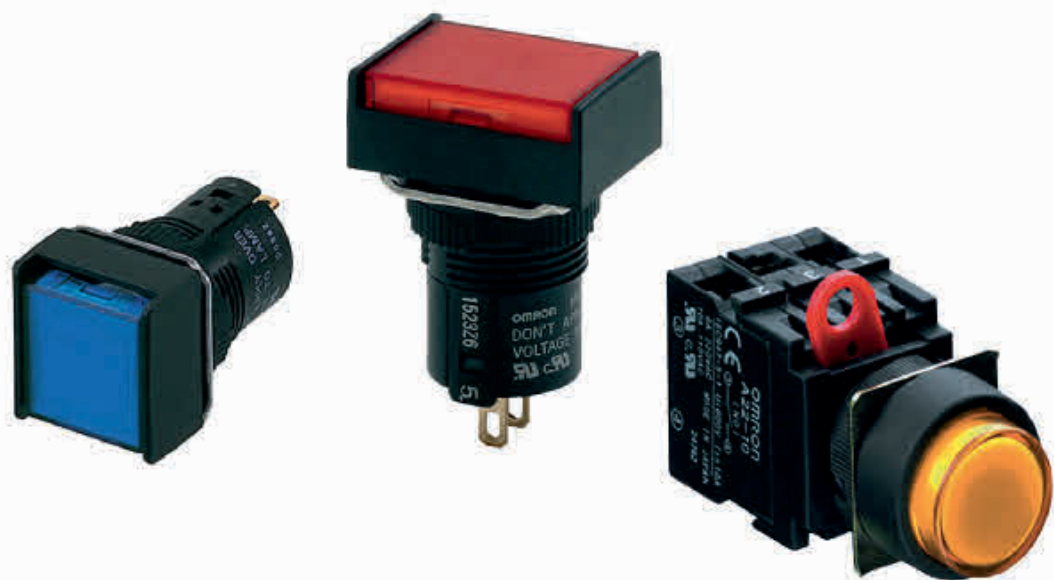
16 MM-ES SZERELHETŐ NYOMÓGOMBOS KAPCSOLÓK









A165 — teljes választék IP65-os védeettséggel

Az összes 16 mm-es nyomógombos kapcsolónk immár IP65-os védeettséggel. Ez növeli az alkalmazások megbízhatóságát. Moduláris felépítésüknek köszönhetően a kapcsolók összeszerelése rendkívül egyszerű: nyomógomb + ház + jelzőfény (ha van) + kapcsoló.

- Típusok széles választéka: téglalap alakú, négyzetes és kerek
- Lámpával vagy anélkül
- Egyszerű szerelés és telepítés





Kategória		Nyomógombos kapcsoló		Állapotjelző		
						
Típus		A16	A22	M16	M22	
Választási szempont	Felszerelés	Anyával szerelhető				
	Méret	16 mm	22 mm	16 mm	22 mm	
	Alak					
Nyomógomb színe	Izzóámpával megvilágított	Vörös	■	■	■	■
		Sárga	■	■	■	■
		Tiszta sárga	■		■	-
		Zöld	■	■	■	■
		Fehér	■	■	■	■
	LED-es megvilágítás	Vörös	■	■	■	■
		Sárga	■	■	■	■
		Tiszta sárga	■		■	-
		Zöld	■	■	■	■
		Fehér	■	■	■	■
	Jelzőfény nélküli	Vörös	■	■	-	-
		Sárga	■	■	-	-
		Zöld	■	■	-	-
		Fehér	■	■	-	-
		Kék	■	■	-	-
Jellemzők	Pillanatkapcsoló	■	■	-	-	
	Óntartó	■	■	-	-	
	Érintkezők száma	2	6	-	-	
	IP-besorolás	IP65				
Kapcsolási értékek [A]	Felirattábla	■	■	■	■	
	125 VAC	5	10	-	-	
	250 VAC	3	6	-	-	
	30 VDC	3	10	-	-	
	Névleges terhelés	5 A 125 VAC esetén, 3 A 250 VAC esetén, 3 A 30 VDC esetén	10 A 110 VAC esetén, 6 A 220 VAC esetén	-	-	
Csatlakozó	Forrasztható	■	-	■	-	
	NYÁK-os	-	-	■	-	
	Gyorscsatlakozós	-	-	■	-	
Működési feszültség	5 VDC	■	■	■	■	
	12 VDC	■	■	■	■	
	24 VDC	■	■	■	■	
Érintkezők kialakítása	SPDT	■	-	-	-	
	DPDT	■	-	-	-	
	SPST-NO	-	■	-	-	
	SPST-NC	-	■	-	-	
	SPST-NO + SPST-NC	-	■	-	-	
	DPST-NO	-	■	-	-	
	DPST-NC	-	■	-	-	
Oldal/Gyors link	666	668	670	671		

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

- Nem elérhető



16 mm-es nyomógombos kapcsoló


Ezek a szerelhető nyomógombos kapcsolók moduláris kialakításúak: nyomógomb + ház + jelzőfény (ha van) + kapcsoló. Az A16 egy anyával felszerelhető nyomógombos kapcsoló kis felszerelési mélységgel, a panel alatt kevesebb, mint 28,5 milliméterrel.

- A vezérlő- és jelzőeszközök széles választéka: jelzőfényvel ellátott, jelzőfény nélküli és berregő
- Gyors és egyszerű összeszerelésű bepattintható kapcsoló
- A kapcsolási lehetőség széles választéka normál terheléstől a mikroterhelésig
- Nagy megbízhatóság, IP65-ös védetség
- UL, cUL, CSA és VDE minősítés, megfelel az EN60947-5-1 és az IEC947-5-1 szabványnak




Rendelési információ

Jellemzők	Szín	Rendelési kód		
		Védetség: olajálló IP65		
		Téglalap alakú	Négyzetes	Kerek
Jelzőfény nélküli LED Izzólámpa	Vörös	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
	Sárga	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
	Tiszta sárga	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
	Fehér	A165L-JW	A165L-AW	A165L-TW
	Kék	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA
Jelzőfény nélküli LED	Fekete	A165L-JB	A165L-AB	A165L-TB
Jelzőfény nélküli/izzólámpa	Zöld	A165L-JGY	A165L-AGY	A165L-TGY
	Zöld	A165L-JG	A165L-AG	A165L-TG



Házak

Kivitel	Besorolás	Rendelési kód olajálló IP65	
	Pillanatkapcsoló	Téglalap alakú (2 irányú védelem)	A165-CJM
		Négyzetes	A165-CAM
		Kerek	A165-CTM
	Váltó működés	Téglalap alakú (2 irányú védelem)	A165-CJA
		Négyzetes	A165-CAA
		Kerek	A165-CTA

Kapcsolók

Kivitel	Besorolás		Rendelési kód		
	Jelzőfényvel ellátott / jelzőfény nélküli (általános használat)	Normál / kis terhelés (általános használat)	SPDT	Forraszt-ható csatlakozás	A16-1
			DPDT		A16-2
			SPDT	Nyákba forraszt-ható	A16-1P
			DPDT		A16-2P
			DPDT	Gyorscsatlakozós	A16-2S

Kapcsolók kisebb feszültségű jelzőfényvel




Kivitel	Besorolás		Rendelési kód		
	100 V	Normál / kis terhelés (általános használat)	SPDT	Forrűles	A16-T1-1
			DPDT		A16-T1-2
	200 V		DPDT	Gyorscsatlakozós	A16-T1-2S
					A16-T2-2S

Lámpák

Jellemzők	Szín	Rendelési kód		
		5 VDC	12 VDC	24 VDC
LED	Vörös	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
	Sárga	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
	Zöld	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG
	Fehér ^{*1}	A16-5DSW	A16-12DSW	A16-24DSW
	Kék	A16-5DA	A16-12DA	A16-24DA
Jellemzők		5 VAC/DC	12 VAC/DC	24 VAC/DC
Izzólámpa		A16-5	A16-12	A16-24

*1 A fehér LED fehér vagy tiszta sárga nyomógombbal használható.

Tartozékok

Elnevezés	Kivitel	Besorolás	Megjegyzések	Rendelési kód
Kapcsolóvédők		Téglalap alakú típusokhoz	A porfogóval együtt nem használható	A16ZJ-5050
		Négyzetes és kerek típusokhoz		A16ZA-5050
Porfogók		Téglalap alakú típusokhoz	A kapcsolóvédővel együtt nem használható	A16ZJ-5060
		Négyzetes típusokhoz		A16ZA-5060
		Kerek típusokhoz		A16ZT-5060
Paneldugók		Téglalap alakú típusokhoz	A jövőbeni panelbővítések kivágásainak lefedésére szolgál	A16ZJ-3003
		Négyzetes típusokhoz		A16ZA-3003
		Kerek típusokhoz		A16ZT-3003

Műszaki adatok

Megengedett működési frekvencia	Mechanikai	Pillanatnyi működés: max. 120 művelet/perc, váltó működés: max. 60 művelet/perc
	Elektromos	max. 20 művelet/perc
Tartósság	Mechanikai	Pillanatnyi működés: max. 2 000 000 művelet/perc, váltó működés: min. 200 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) Tárolási: -25°C és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tömeg [kg]	kb. 10 g (jelzőfényes, forrűles, DPDT kapcsolónál)	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Kerek/négyzetes: 18 × 18 × 28,5 téglalap alakú: 18 × 24 × 28,5	

Működési jellemzők	Nyomógombos kapcsoló	
	olajálló IP65	
	SPDT	DPDT
Max. működtetőerő (OF)	2,94 N	4,91 N
Min. visszaállító-erő (RF)	0,29 N	
Teljes út (TT)	Körülbelül 3 mm	
Max. előfutási út (PT)	2,5 mm	
Min. zárási löket (LTA)	0,5 mm	

Jellemző		Gyorscsatlakozós			
Ajánlott vezeték méret		0,5 mm ² sodrott vezeték vagy 0,8 mm átmérőjű tömör vezeték			
Használható vezetékek és szakitószilárdság	Sodrott vezeték	0,3 mm ²	0,5 mm ²	0,75 mm ²	1,25 mm ²
	Tömör vezeték	0,5 mm átmérő	0,8 mm átmérő	1,0 mm átmérő	
	Szakitószilárdság	10 N	20 N	30 N	40 N
Szigetelés nélküli vezeték hossza		10±1 mm			



22 mm-es nyomógombos kapcsoló

Az A22 kapcsoló a színek és alakok gazdag kínálatával kerül forgalomba, és 22, illetve 25 milliméteres panelfuratokba szerelhető. A kapcsolóegység egyszerűen felszerelhető. Az A22 kapcsoló egyaránt beköthető nyitott (villás típusú) vagy zárt (kerék típusú) vezetékcsatlakozással.

- A kapcsolóegység érintésvédelmi mechanizmusa alapkiépítésben rendelkezésre áll
- Hatékonyabb bekötés a kapcsolóblokkok háromsoros felszerelésével
- IP65-ös védetség olajálló kivitelben (jelzőfény nélküli típusok), IP65-ös védetség (jelzőfényrel ellátott típusok)
- Jelzőfényrel ellátott és jelzőfény nélküli, sík és kiemelkedő, valamint fél és teljes védőköppennyel ellátott változatok
- EN60947-5-1, UL és cUL minősítés

Rendelési információ


Nyomógomb

Megvilágítás	Szín	Rendelési kód							
		Síkrögzítésű	Kiemelkedő	Teljesen védett	Félig védett	Négyzetes/ kiemelkedő	Négyzetes/ teljesen védett	Kerek/gomba alakú (30 mm átm. fej)	Kerek/gomba alakú (40 mm átm. fej)
Jelzőfény nélküli	Vörös	A22-FR	A22-TR	A22-GR	A22-HR	A22-CR	A22-DR	A22-SR	A22-MR
	Zöld	A22-FG	A22-TG	A22-GG	A22-HG	A22-CG	A22-DG	A22-SG	A22-MG
	Sárga	A22-FY	A22-TY	A22-GY	A22-HY	A22-CY	A22-DY	A22-SY	A22-MY
	Fehér	A22-FW	A22-TW	A22-GW	A22-HW	A22-CW	A22-DW	A22-SW	A22-MW
	Kék	A22-FA	A22-TA	A22-GA	A22-HA	A22-CA	A22-DA	A22-SA	A22-MA
	Fekete	A22-FB	A22-TB	A22-GB	A22-HB	A22-CB	A22-DB	A22-SB	A22-MB
Jelzőfényrel ellátott	Vörös	–	A22L-TR	A22L-GR	A22L-HR	A22L-CR	A22L-DR	–	–
	Zöld	–	A22L-TG	A22L-GG	A22L-HG	A22L-CG	A22L-DG	–	–
	Sárga	–	A22L-TY	A22L-GY	A22L-HY	A22L-CY	A22L-DY	–	–
	Fehér	–	A22L-TW	A22L-GW	A22L-HW	A22L-CW	A22L-DW	–	–
	Kék	–	A22L-TA	A22L-GA	A22L-HA	A22L-CA	A22L-DA	–	–
Gomb mérete (mm)		29,7 átm. × Mé 12	29,7 átm. × Mé 19	29,7 átm. × Mé 19	29,7 átm. × Mé 12/18,5	29,8 mm ² × Mé 18	29,8 mm ² × Mé 18	30 átm. × Mé 32	40 átm. × Mé 32

Kapcsolók

Kapcsoló működése	Érintkezők	Rendelési kód			
		Jelzőfény nélküli típusok		Jelzőfényrel ellátott típusok	
		Feszültségcsökkentő egység nélkül		Feszültségcsökkentő egységgel	
				110 VAC	220 VAC
Piillanatnyi	SPST-NO	A22-10M	A22L-10M	A22L-10M-T1	A22L-10M-T2
	SPST-NC	A22-01M	A22L-01M	A22L-01M-T1	A22L-01M-T2
	SPST-NO + SPST-NC	A22-11M	A22L-11M	A22L-11M-T1	A22L-11M-T2
	DPST-NO	A22-20M	A22L-20M	A22L-20M-T1	A22L-20M-T2
	DPST-NC	A22-02M	A22L-02M	A22L-02M-T1	A22L-02M-T2
Váltó	SPST-NO	A22-10A	A22L-10A	A22L-10A-T1	A22L-10A-T2
	SPST-NC	A22-01A	A22L-01A	A22L-01A-T1	A22L-01A-T2
	SPST-NO + SPST-NC	A22-11A	A22L-11A	A22L-11A-T1	A22L-11A-T2
	DPST-NO	A22-20A	A22L-20A	A22L-20A-T1	A22L-20A-T2
	DPST-NC	A22-02A	A22L-02A	A22L-02A-T1	A22L-02A-T2

Kapcsolóblokkok

	Normál terhelés	Rendelési kód
Kapcsolóblokkok	SPST-NO	A22-10
	SPST-NC	A22-01
	DPST-NO	A22-20
	DPST-NC	A22-02

Lámpa – LED

AC/DC	LED színe	Rendelési kód			
		Működési feszültség			
		6 V	12 V	24 V	24 V, rendkívül erős fényű
DC	Vörös	A22-6DR	–	–	–
	Zöld	A22-6DG	–	–	–
	Sárga ^{*1}	A22-6DY	–	–	–
	Kék	A22-6DA	–	–	–
		A22-6DA	–	–	–
AC	Vörös	A22-6AR	–	–	–
	Zöld	A22-6AG	–	–	–
	Sárga ^{*1}	A22-6AY	–	–	–
	Kék	A22-6AA	–	–	–
AC és DC	Vörös	–	A22-12AR	A22-24AR	A22-24ASR
	Zöld	–	A22-12AG	A22-24AG	A22-24ASG
	Sárga ^{*1}	–	A22-12AY	A22-24AY	A22-24ASY
	Kék	–	A22-12AA	A22-24AA	A22-24ASA
		–	–	–	–

^{*1} Sárga vagy fehér színű nyomógombbal használható

Lámpa – izzólámpa

Rendelési kód		
Működési feszültség		
5 V AC/DC	12 V AC/DC	24 V AC/DC
A22-5	A22-12	A22-24

Tartozékok

Jellemző			Megjegyzések	Rendelési kód	
Lámpafoglalatok	Közvetlen megvilágítás		Megvilágítási módszer váltásakor használt (csak LED)	A22-TN	
	Kisebbszűltésű jelzőfény	220 VAC		A22-T2	
Tartókeretek	Pillanatnyi típusokhoz		Tartókeretet csak külön vásárolt kapcsolóblokkokhoz vagy lámpafoglalatokhoz rendeljen	A22-3200	
Felirattábla keretei	Nagy méret	Bepattintható felirattáblával, szöveg nélkül, fekete	A bepattintható felirattábla akrilból készült	A22Z-3333	
		Bepattintható felirattábla nélkül		A22Z-3330	
Lezárósapkák	Kiemelkedő típusokhoz		Segítségével megelőzhető, hogy por és víz kerüljön a működtető egységbe (nyomógomb stb.), szín: nem átlátszó, anyag: szilikon	A22Z-3600T	
Hármas köztartó			Három jelzőfény nélküli kapcsoló felszereléséhez	A22Z-3003	
Kapcsolóblokkok (burkolatok)	Kizárólag az A22 típusoz		Egy nyílás	Ne használjon DPST-NO és DPST-NC kapcsolókat, anyag: polikarbonát-műgyanta	A22Z-B101
			Két nyílás		A22Z-B102
			Három nyílás		A22Z-B103
Bepattintható felirattáblák	Normál méret	Szöveg nélkül	Fehér	A szabványos méretű jelmagyarázat-kerethez erősíthető, anyag: akril	A22Z-3443W
			Átlátszó		A22Z-3443C
			ON (BE)		A22Z-3443B-5
			OFF (KI)		A22Z-3443B-6
			DOWN (LE)		A22Z-3443B-8
	Nagy méret	Szöveg nélkül	Fehér	A nagy méretű jelmagyarázat-kerethez erősíthető, anyag: akril	A22Z-3453W
			Átlátszó		A22Z-3453C
	Vészleállító kapcsolóhoz	60 mm átmérőjű kerek tábla fekete betűkkel sárga háttéren 90 mm átmérőjű kerek tábla fekete betűkkel sárga háttéren	Az „EMERGENCY STOP” (VÉSZLEÁLLÍTÁS) felirat van begravírozva a táblába. A vészleállító kapcsolók felirataként használható		A22Z-3466-1
					A22Z-3476-1
	Lámpakiemelő			Gumiszerszám használata lámpák egyszerű cseréjéhez	A22Z-3901
Meghúzókulcs			Csavaranyák meghúzásához a panel hátoldalán	A22Z-3905	

Műszaki adatok

Szervezet	Szabványok	Dokumentum száma
UL, cUL	UL508	E41515
-	EN60947-5-1	-

Érintkező terhelhetősége (normál terhelés)

Névleges átfolyó áramerősség (A)	Névleges feszültség	Névleges áramerősség (A)			
		AC15 (induktív terhelés)	AC12 (ohmos terhelés)	DC13 (induktív terhelés)	DC12 (ohmos terhelés)
10	24 VAC	10	10	-	-
	110 VAC	5	10	-	-
	220 VAC	3	6	-	-
	380 VAC	2	3	-	-
	440 VAC	1	2	-	-
	24 VDC	-	-	1,5	10
	110 VDC	-	-	0,5	2
	220 VDC	-	-	0,2	0,6
	380 VDC	-	-	0,1	0,2

Érintkezők (kis terhelés)

Névleges alkalmazható terhelés	Minimális alkalmazható terhelés
50 mA, 5 VDC esetén (ohmos terhelés)	1 mA, 5 VDC esetén

LED-es jelzők feszültségcsökkentő egység nélkül

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
6 VDC	60 mA (20 mA)	6 VDC ±5%
6 VAC	60 mA (20 mA)	6 V AC/DC ±5%
12 V AC/DC	30 mA (10 mA)	12 V AC/DC ±5%
24 V AC/DC	15 mA (10 mA)	24 V AC/DC ±5%

Rendkívül erős fényű LED-es jelző

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
24 V AC/DC	15 mA	24 V AC/DC ±5%

Izzólámpa

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
6 V AC/DC	200 mA	5 V AC/DC
14 V AC/DC	80 mA	12 V AC/DC
28 V AC/DC	40 mA	24 V AC/DC
130 V AC/DC	20 mA	100 V AC/DC

Kisebbszűltésű jelzőfény

Névleges feszültség	Működési feszültség	Alkalmazható lámpa (BA8S/13_, arany)
110 VAC	95–115 VAC	LED lámpa (A22-24A_)
220 VAC	190–230 VAC	

Jellemző	Nyomógombos kapcsolók		Vészleállító kapcsolók		Elfordítható kapcsolók		Kulcsos kapcsolók
	Jelzőfény nélküli	Jelzőfényrel ellátott	Jelzőfény nélküli	Jelzőfényrel ellátott	Jelzőfény nélküli	Jelzőfényrel ellátott	Jelzőfény nélküli
Megengedett működési frekvencia	Mechanikai	Pillanatnyi működés: max. 60 kapcsolás/perc	max. 30 művelet/perc		Kézi kioldás: max. 30 művelet/perc, automatikus kioldás: max. 30 művelet/perc		
	Elektromos	max. 30 művelet/perc			max. 30 művelet/perc		
Tartósság (min. műveletek száma)	Mechanikai	Pillanatnyi működés: 5 000 000	Pillanatnyi működés: 300 000		500 000	100 000	500 000
	Elektromos	500 000	300 000		500 000	100 000	500 000
Környezeti hőmérséklet	Működési	-20 és 70°C között	-20 és 55°C között	-20 és 70°C között	-20 és 55°C között	-20 és 70°C között	-20 és 70°C között
	Tárolás	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között
Védettség	IP65 (olajálló)	IP65	IP65 (olajálló)	IP65	IP65 (olajálló)	IP65	IP65 (olajálló)
Méret (mm) (csak panelra szerelt)	34M × 34Sz × 54,7H, 34M × 34Sz × 72,7H DPST kapcsolóknál						



Visszajelzők 16 mm-es felszerelési átmérővel

Az M16 sorozatú, anyával felszerelhető visszajelzők téglalap, négyzet és kör alakban kaphatók. A moduláris felépítésnek köszönhetően az összeszerelés gyorsan és egyszerűen végrehajtható. Az M16 sorozat a vezérlő- és jelzőeszközök változatos kínálatát nyújtja a kapcsolási lehetőségek széles választékában, a normál terheléstől a mikroterhelésig.

- LED, izzólámpa vagy neonlámpa
- Bepattintható kapcsolóegység
- Kis felszerelési mélység, a panel alatt legfeljebb 28,5 milliméterrel
- Nagy megbízhatóság, IP65-ös védettség
- UL, CSA és VDE minősítés, megfelel az EN60947-5-1 szabványnak

Rendelési információ

Nyomógomb

Jellemzők	Jelző színe	Rendelési kód		
		Olajálló IP65-ös védettség		
		Téglalap alakú	Négyzetes	Kerek
LED izzólámpa	Vörös	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
	Sárga	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
	Tiszta sárga	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
	Fehér	A165L-JW	A165L-AW	A165L-TW
	Kék	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA
LED izzólámpa	Zöld	A165L-JGY	A165L-AGY	A165L-TGY
	Zöld	A165L-JG	A165L-AG	A165L-TG

Lámpa

Jellemzők	Szín	Rendelési kód		
		Működési feszültség		
		5 VDC	12 VDC	24 VDC
LED	Vörös	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
	Sárga	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
	Zöld	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG
	Fehér	A16-5DSW	A16-12DSW	A16-24DSW
	Kék	A16-5DA	A16-12DA	A16-24DA
Jellemzők		5 V AC/DC	12 V AC/DC	24 V AC/DC
izzólámpa		A16-5	A16-12	A16-24

Ház

Besorolás		Rendelési kód
Olajálló IP65-ös védettség	Téglalap alakú	A165-CJM
	Négyzetes	A165-CAM
	Kerek	A165-CTM

Aljzat

Besorolás		Rendelési kód	
Forrfitűles		M16-0	
NYÁK-ba forrasztható		M16-0P	
Gyorscsatlakozós		M16-S	
Forrfitűles	Kisebb feszültségű világítás	100 V	M16-T1
Gyorscsatlakozós		100 V	M16-T1-S
		200 V	M16-T2-S

Műszaki adatok

Megengedett működési frekvencia	Mechanikai	Pillanatnyi működés: max. 120 művelet/perc, váltó működés: max. 60 művelet/perc
	Elektromos	max. 20 művelet/perc
Tartósság	Mechanikai	Pillanatnyi működés: min. 2 000 000 művelet, Váltó működés: min. 200 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás
Szennyezés mértéke		3 (IEC947-5-1)
Környezeti hőmérséklet		Működési: -10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) Tárolási: -25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tömeg [kg]		kb. 10 g (jelzőfényes, forrfitűles, DPDT kapcsolónál)
Méret (mm)		Kerek/négyzetes: 18Mx18Szx28,5H téglalap alakú: 18Mx24Szx28,5H

Szervezet	Szabványok	Dokumentum száma
UL, cUL	UL508	E41515

Jellemzők

Rendkívül erős fényű LED			
Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség	Beépített korlátozó ellenállás
5 VDC	30 mA (15 mA)	5 VDC ±5%	33 Ω (68 Ω)
12 VDC	15 mA	12 VDC ±5%	270 Ω (560 Ω)
24 VDC	10 mA	24 VDC ±5%	1 600 Ω (2,000 Ω)

Izzólámpa		
Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
6 V AC/DC	60 mA	5 V AC/DC
14 V AC/DC	40 mA	12 V AC/DC
28 V AC/DC	24 mA	24 V AC/DC



Anyával felszerelhető 22 mm-es állapotjelző, jól látható, megvilágított gombbal

Az M22 sorozatú állapotjelzők kör alakú, 22 vagy 25 mm átmérőjű változatban kaphatók. Egyszerűen felszerelhetők, valamint foglalategység eltávolítása is rendkívül egyszerű. A visszajelző alapkiépítésben ujjvédelemmel rendelkezik. Az M22 állapotjelzők LED-es vagy izzólámpás megvilágítással kaphatók.

- Ötféle színben kapható
- Rendkívül erős fényű LED-ek minden változathoz
- Lámpafoglalat transzformátorral vagy anélkül
- UL és cUL minősítés

Rendelési információ

Kijelző

Kivitel	Olajálló IP65-ös védettség	
	Jelző színe	Rendelési kód
Kerek/lapos	Vörös	M22-FR
	Zöld	M22-FG
	Sárga	M22-FY
	Fehér	M22-FW
Négyzetes/kiemelkedő	Kék	M22-FA
	Vörös	M22-CR
	Zöld	M22-CG
	Sárga	M22-CY
	Fehér	M22-CW
	Kék	M22-CA

Foglalategység

Rendelési kód	
Feszültségcsökkentő áramkörök	
Feszültségcsökkentő egység nélkül	Feszültségcsökkentő egységgel (220 VAC)
M22-00	M22-00-T2

Lámpa

AC/DC	LED fény	Működési feszültség			
		6 V	12 V	24 V	24 V, rendkívül erős fényű
AC	Vörös	A22-6DR	–	–	–
	Zöld	A22-6DG	–	–	–
	Sárga	A22-6DY	–	–	–
	Kék	A22-6DA	–	–	–
DC	Vörös	A22-6AR	–	–	–
	Zöld	A22-6AG	–	–	–
	Sárga	A22-6AY	–	–	–
	Kék	A22-6AA	–	–	–
AC és DC	Vörös	–	A22-12AR	A22-24AR	A22-24ASR
	Zöld	–	A22-12AG	A22-24AG	A22-24ASG
	Sárga	–	A22-12AY	A22-24AY	A22-24ASY
	Kék	–	A22-12AA	A22-24AA	A22-24ASA

Izzólámpa	6 V AC/DC	12 V AC/DC	24 V AC/DC	100 V AC/DC
	A22-5	A22-12	A22-24	A22-H1

Tartozékok

Az M22 típus az A22 típus tartozékait használja. Ezek ismertetése az A22 megfelelő szakaszában található.

Műszaki adatok

Szervezet	Szabványok	Dokumentum száma
UL, cUL	UL508	E41515

LED lámpa

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
6 VDC	60 mA (20 mA)	6 VDC ±5%
6 VAC	60 mA (20 mA)	6 VAC ±5%
12 V AC/DC	30 mA (10 mA)	12 V AC/DC ±5%
24 V AC/DC	15 mA (10 mA)	24 V AC/DC ±5%

Izzólámpa

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
6 V AC/DC	200 mA	5 V
14 V AC/DC	80 mA	12 V
28 V AC/DC	40 mA	24 V
130 V AC/DC	20 mA	100 V

Rendkívül erős fényű LED-es jelző

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
24 V AC/DC	15 mA	24 V AC/DC ±5%

Kisebb feszültségű jelzőfény

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
110 VAC	95–115 VAC	LED lámpa (A22-24_)
220 VAC	190–230 VAC	

Környezeti hőmérséklet	Működési: –20 és 55°C között, tárolási: –40 és 70°C között
Védettség	IP65
Érintésvédelmi osztály	II-es osztály
PTI-mutató (Proof Tracking Index)	175
Szennyezés mértéke	3 (IEC947-5-1)
Méret (mm)	Gomb: 29,7 átm. x Mé 16, kapcsoló: 34M x 34Sz x 54,7Mé

Szoftver

Találja meg gyorsan az információkat!

A gyorslinkek lerövidítik a keresést. A gyorslinkek egyedi, az Omron termékekhez rendelt kódok, amelyeket megtalál ebben az útmutatóban. Írja be a gyorslink kódokat az industrial.omron.eu oldalon a keresőmezőbe, hogy elérje a termék részletes adatait az útmutatóban.



[Gyorscsatlakozó](#)

Szoftver

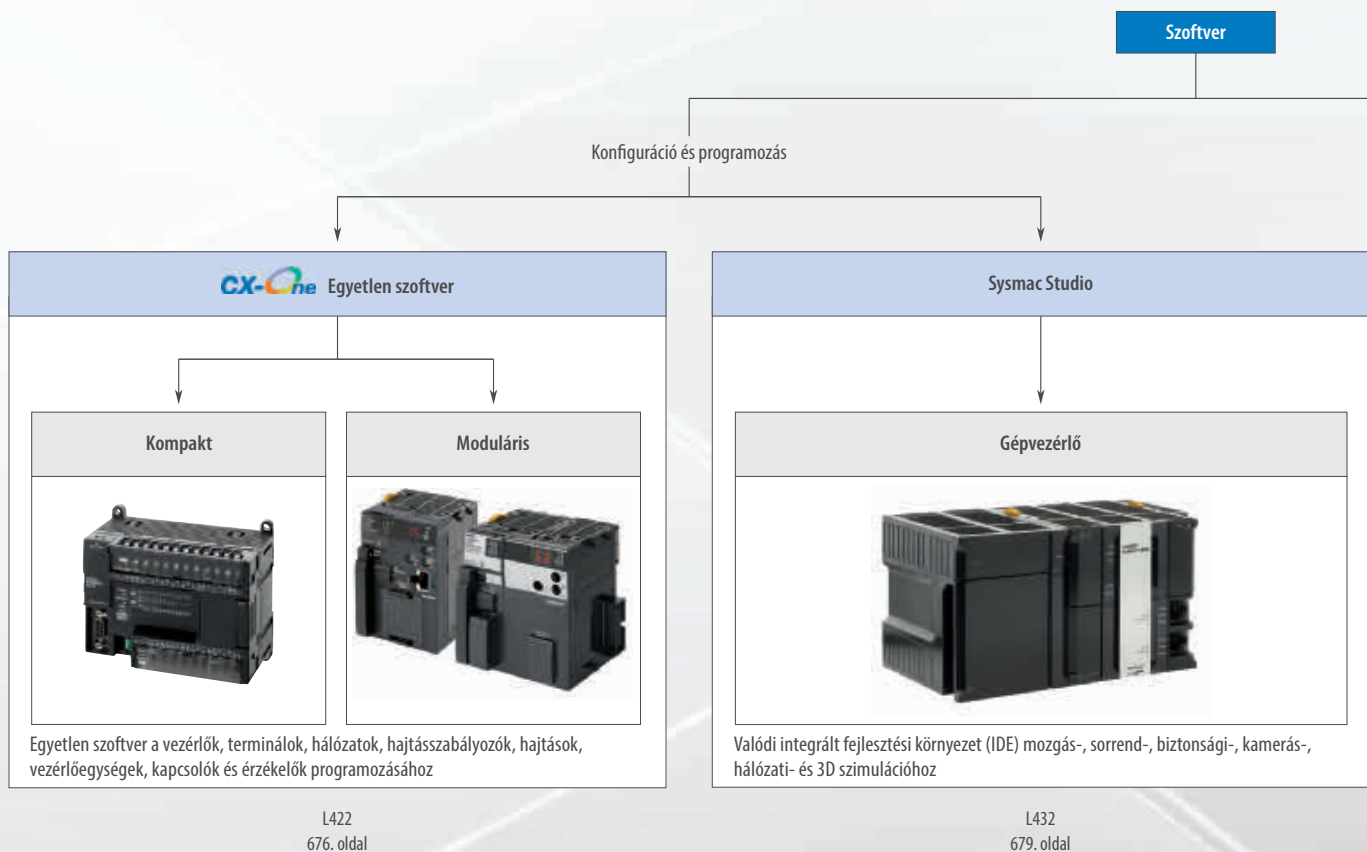
Szoftver

Termékválaszték	674
Szoftver	
CX-One	676
CX-Supervisor	677
CX-Server OPC	678
CX-Server LITE	678
Sysmac Studio	679

EGYETLEN SZOFTVER, EGYETLEN KAPCSOLAT, EGYETLEN PERC

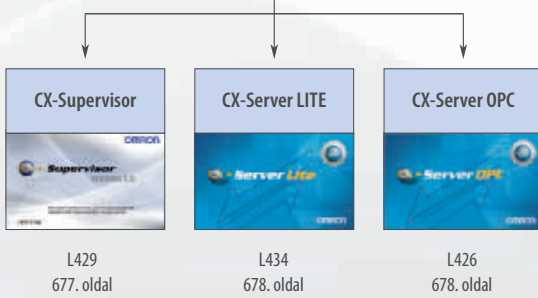
Egyetlen szoftver az összes automatizálási feladat megoldásához

A „One Software” az Omron szoftver architektúrájának kulcsfontosságú eleme. Legyen szó akár a Compact & Modular termékválasztékunkról, vagy az új Sysmac platformunkról, a szoftvertechnológiák integrálása közvetlen értéket nyújt az ügyfeleknek. Ezek a szoftverek integrálják a platformokhoz tervezett konfigurációs, programozási és felügyeleti csomagokat. Az integrált szoftverek azelőtt soha nem látott teljesítményt és hatékonyságot biztosítanak az alkotáshoz és fejlesztéshez.





Megjelenítés





Az integrált szoftver minden igényt kielégít, amely a teljes automatizálási feladat kialakítása során felmerülhet

Az egységes programozási és konfigurációs környezetet egy integrált szoftver, a CX-One biztosítja, amely lehetővé teszi az Omron valamennyi hálózatának, PLC vezérlőjének, termináljának, hajtásszabályozó rendszerének, hajtásrendszerének, hőmérséklet-szabályozójának és érzékelőjének konfigurálását, programozását és beállítását. Egyetlen szoftver használatával leegyszerűsödik a konfigurálás, és lehetővé válik az automatizálási rendszerek minimális képzést igénylő programozása és konfigurálása. A www.omron-industrial.com honlapon a felhasználók a licenccsapat regisztrálásával 12 hónapon át ingyenesen hozzájuthatnak a CX-One megfelelő verziójának ingyenes frissítéseihez. Az automatikus frissítési lehetőség használatával a felhasználók naprakészen értesülhetnek (regisztráció után) a rájuk vonatkozó frissítésekről. A CX-One két féle változatban érhető el. A FULL verzió minden típusú PLC-t támogat, míg a LITE verziót a kompakt PLC sorozathoz terveztük. Így az integrált „egyetlen szoftver” a teljes kínálatunkra kiterjed.

Rendelési információ

CX-One FULL	Adathordozó	Rendelési kód
Egy licenz	Csak licenz	CXONE-AL01-EV_
Három felhasználói licenz	Csak licenz	CXONE-AL03-EV_
Tíz felhasználói licenz	Csak licenz	CXONE-AL010-EV_
Harminc felhasználói licenz	Csak licenz	CXONE-AL030-EV_
Ötven felhasználói licenz	Csak licenz	CXONE-AL050-EV_
Vállalati licenz	Csak licenz	CXONE-AL0XX-EV_
Szoftver CD lemezekon	CD	CXONE-CD-EV_
Szoftver DVD lemezen	DVD	CXONE-DVD-EV_
CX-One LITE	Adathordozó	Rendelési kód
Egy felhasználói licenz	Csak licenz	CXONE-LT01-EV_
Szoftver CD lemezen	CD	CXONE-LTCD-EV_

Műszaki adatok

Témakör	Állapotjelző	Leírás
Programozás	CX-Programmer	A CX-Programmer egységes, közös PLC-szoftverplatformot biztosít az Omron PLC-vezérlőknek valamennyi típusához — a mikro PLC vezérlőktől a duplex PLC rendszerekig. Lehetővé teszi a PLC programok egyszerű átalakítását és újbóli felhasználását a különböző PLC-típusok számára, valamint biztosítja a korábbi PLC programozó szoftvekből származó vezérlőprogramok teljes felhasználhatóságát.
	CX-Simulator	A tényleges PLC rendszer környezetével egyenértékű hibakeresési környezet érhető el a CS/CJ sorozatú PLC vezérlők működésének szimulációjával a számítógépen található virtuális PLC segítségével. A CX-Simulator lehetővé teszi a program működésének kiértékelését, a ciklusidő ellenőrzését és a hibakeresési idő csökkentését a tényleges rendszer összeállítása előtt.
	CX-Designer	A CX-Designer képernyők létrehozására szolgál az NS sorozatú programozható terminálok számára. A CX-Designer-ben létrehozott képernyőket a teszt funkcióval ellenőrizni tudja és a működést, működtetést szimulálhatja. CX-Designer hatékony fejlesztési folyamatot biztosít a képernyők előállításához, a szimulációhoz és a projektek telepítéséhez. A felhasználók sokkal hatékonyabban fejleszthetik a képernyőket ezzel az egyszerűen használható szoftverrel. A CX-Designer mintegy 1000 szabványos funkcionális objektumot tartalmaz a kapcsolódó grafikákkal és fejlett szolgáltatásokkal együtt, így még az új felhasználók is könnyedén megszerkeszthetik a képernyőket az előre definiált funkcionális objektumok használatával.
Hálózatok	CX-Integrator	A CX-Integrator a CX-One csomag hálózati konfigurációs szoftvere. Számos művelet egyszerű végrehajtását teszi lehetővé, így különböző hálózatok kapcsolati állapotának figyelését, paraméterek beállítását és hálózatok hibakeresését.
	CX-ConfiguratorFDT	Az FDT/DTM technológián alapuló CX-ConfiguratorFDT a PROFIBUS hálózatra csatlakoztatott, tetszőleges gyártótól származó eszközök konfigurálására használható. A rendszer későbbi bővítésével a technológia számos más hálózaton is elérhető lesz.
Hajtástechnika és mozgásszabályozás	CX-Motion	A CX-Motion különféle paraméterek, pozícióadatok és a hajtásszabályozók működéséhez szükséges programok (G kódban) létrehozására, szerkesztésére és nyomtatására használható, valamint segítségével átvihetők az adatok a hajtásszabályozó egységekbe, és megfigyelhető ezek működése. A hajtásszabályozási folyamat valamennyi lépésében, a programfejlesztéstől a rendszer működtetéséig, növeli a hatékonyságot.
	CX-Drive	A szoftver minden Omron és az Omron által forgalmazott frekvenciaváltó és szervohajtás teljes jelenlegi kínálatát képes kezelni teljes hozzáféréssel az összes paraméterhez (3 különböző kezelési szint érhető el). Emellett a paraméterek egyszerűen áttekinthetőek a beépített szűrőkkel, mely az alábbi lehetőségeket támogatja: eltérés a gyári beállítástól, eltérés a frekvenciaváltóhoz illeszkedő értékektől, érvénytelen beállítás. Néhány részletesebb paraméter, például a tiltott frekvencia sáv az U/f profil és az analóg beállítások konfigurálásában további segítséget nyújt az értékek grafikus szemléltetése.
	CX-Position	A CX-Position a pozíciószabályozás valamennyi területét egyszerűvé teszi a pozíciószabályozó (NC) egységekben használt adatok létrehozásától/szerkesztésétől az online kommunikációig és a működés megfigyeléséig. A szoftver termelékenységet növelő funkciókat tartalmaz, ilyen például a projektadatok automatikus előállítása és a meglévő adatok újbóli felhasználása.
Szabályozás és működtetés	CX-Thermo	Az Omron CX-Thermo támogatási szoftvere speciálisan a vállalat E5CN, E5EN, E5GN, E5AN, E5CN-H, E5EN-H, E5AN-H, E5ZN, E5AR, E5ER és Celcius [®] hőmérséklet-szabályzóhoz készült. A CX-Thermo segítségével gyorsabb a paraméterek megadása, könnyebb az eszközök beállítása és egyszerűbb a karbantartás. Jelentősen csökkenti a hőmérséklet-szabályzó paramétereinek beállításához és kezeléséhez szükséges időt.
	CX-Process	A CX-Process a mini DCS szabályozás valamennyi területét egyszerűvé teszi a funkcióblokkok létrehozásától/átvitelétől a kártyák/modulok működtetéséig és a hibakeresésig (pl. a PID-paraméterek finomhangolása stb.). Funkcióblokkok beillesztésével egyszerűen létrehozhatók a felhasználói programok. A programelemek az egérral húzott vonallal rugalmasan összekapcsolhatók.
Érzékelés	CX-Sensor	A CX-Sensor az Omron ZX sorozatú érzékelőknek konfigurálását és figyelését teszi lehetővé könnyen használható képernyők sorozatával. A grafikus párbeszédpanel több érzékelő kimeneteinek egyidejű figyelését és összehasonlítását biztosítja, és összetett folyamatok konfigurálását is lehetővé teszi. A szoftver olyan illesztőprogramot is tartalmaz, amelynek segítségével az érzékelők adatai egy Omron soros vezérlőegységgel (SCU) és az Omron alkalmazásaiból (például CX-Supervisor) is elérhetőek. Az Omron CX-Server OPC alkalmazásával még az érzékelők adatainak valós idejű követése is megvalósítható a Microsoft Excel programból.



A CX-Supervisor két változatban kapható:

A **CX-Supervisor Machine Edition** szinte az összes gépmegjelenítési feladat végrehajtására alkalmas tökéletes választás. Az akár 15 eszköz csatlakoztatását és 500 felhasználói pont alkalmazását lehetővé tevő szoftver elegendően hatékony és rugalmas egy teljes gép vagy egy teljes gyártási folyamat vezérlésére és felügyeletére. A Windows® Intézőhöz hasonló, könnyen használható fejlesztési környezet a legbonyolultabb grafikus felületek felépítését is egyszerűvé teszi.

Folyamatmegjelenítő (SCADA) szoftver

A CX-Supervisor a gépvezérlés számítógépes megjelenítésének tervezésére és működtetésére szolgáló szoftver. Nem csak a kisebb felügyeleti és vezérlési feladatok egyszerű eszköze, de a legösszetettebb alkalmazások tervezéséhez is hatékonyan használható.

A CX-Supervisor hatékony funkciókat tartalmaz a PC alapú terminálmegoldások legkülönbözőbb követelményeinek kielégítésére. Az egyszerű alkalmazások gyorsan létrehozhatók a nagyszámú előre definiált funkció és könyvtár használatával, de összetett alkalmazások is előállíthatók a hatékony programozási nyelv vagy a VBScript™ segítségével. A CX-Supervisor kezelése magától értetődő, hihetetlenül egyszerű és felhasználóbarát. Az ActiveX® összetevők importálásával rugalmas alkalmazások hozhatók létre, és bővíthető a funkciók köre.

A **CX-Supervisor PLUS** azokra a kivételes esetekre készült, amikor az alkalmazás több eszközt vagy pontot igényel a CX-Supervisor Machine Edition verzióval kezelhetőnél. Ettől eltekintve a két változat teljesítményei és szolgáltatásai megegyeznek.

Rendelési információ

Elnevezés	Adathordozó	Rendelési kód
Fejlesztői és futtató környezet	CD	CX-SUPERVISOR-V_..
Fejlesztői környezet frissítése (az előző verzió licenسه szükséges hozzá)	CD	CX-SUPERVISOR-UPGR-V_..
Machine Edition (szűkített) változat USB hardverkulccsal	CD	CX-SUPERVISOR-RUN-ME-V_..
PLUS Edition (teljes) változat USB hardverkulccsal	CD	CX-SUPERVISOR-RUN-PLUS-V_..

Műszaki adatok

Szolgáltatás	Supervisor	
	Machine Edition	Plus
ActiveX	Igen	Igen
VBScript	Igen	Igen
Receptek	Igen	Igen
Riasztások	300	3 000
Animáció	Igen	Igen
Maximális eszközök száma (PLC-k stb.)	20	256
OPC kapcsolatok	Igen	Igen
Maximális pontok száma	500	8 000
Maximális parancsfájlok száma	10	100
Maximális oldalak száma	100	500
Használható adatbázisok	MS Access	MS Access SQL, ODBC, MS Access, MS Excel, dBase, CSV



Az Omron eszközei megfelelnek a „nyílt integrálhatóság” követelményeinek

A CX-Server OPC kapcsolatot biztosít az OPC ipari szabvány alatt működő illesztők és az Omron hálózati architektúrája valamint vezérlői között. A CX-Server OPC lehetővé teszi az OPC szabványnak megfelelő kliens szoftverek és az Omron termékeinek egyszerű illesztését.

A CX-Server OPC biztosítja a különböző gyártók termékeinek csatlakoztathatóságát és adatcseréjét, így nincs szükség illesztőprogramok fejlesztésére.

A CX-Server OPC tartalmazza az ActiveX OPC kliens vezérlőt és a grafikus összetevőket. A grafikus vezérlőelemek összekapcsolása egyetlen sornyi programozás nélkül megvalósítható. Nincs szükség programozási ismeretekre.

Rendelési információ

Elnevezés	Adathordozó	Rendelési kód
CX-Server OPC	CD és licenz	CX-OPC-EV_

CX-Server LITE



Egyszerű, de hatékony csatlakoztathatóság

Az OPC termék páráként kapható CX-Server LITE a programozók legkülönbözőbb igényeinek kielégítésére készült. A PC alapú egyszerű terminálprojektek létrehozására használható CX-Server LITE lehetővé teszi a felhasználói programok tervezőinek a PLC adatainak elküldését és fogadását, valamint az Omron hálózatain belüli vezérlők kezelését.

Az ActiveX technológián alapuló eljárással egyszerűen felvehetők a kommunikációs vezérlőelemek egy Visual Basic projektbe vagy egy Excel munkalapra. Az aktuális adatok közvetlenül a cellában vagy a cellák tartományában frissíthetőek.

A CX-Server LITE olyan grafikus komponens készlet, melyel egyszerűen jeleníthetőek meg a PLC-k és hőmérséklet szabályozók által vezérelt technológiában kezelt adatok. A grafikus vezérlőelemek összekapcsolása egyetlen sornyi programozás nélkül megvalósítható. Nincs szükség programozási ismeretekre.

Rendelési információ

Leírás	Adathordozó	Rendelési kód
CX-Server LITE	CD és licenz	CX-LITE-EV_



Sysmac Studio a gépközpontoknak

A Sysmac Studio egy tervezési és működési környezetet biztosít a beállításhoz, a programozáshoz, a szimulációhoz és a felügyelethez egyaránt.

- Egyetlen szoftver a szervo, frekvenciaváltó, kamerás rendszer és a terepi I/O eszközökhöz
- Teljesen megfelel a nyílt IEC 61131-3 szabványnak
- Bőséges utasításkészlettel támogatja a létradiagramos, a strukturált szöveges vagy az ST programozást
- CAM szerkesztő az összetett mozgásprofilok könnyű programozásához
- Egyetlen szimulációs eszköz sorrend- és mozgásszabályozáshoz 3D környezetben
- Fejlett biztonsági funkció 32 bites jelszóval

Rendelési információ

Automatizálási szoftver

A Sysmac egyetlen gépezérlő programozásához kérjük vásárolja meg a SysmacStudio felhasználói licenst valamint az adathordozó DVD-t is. A DVD és a licenckülön is megvásárolhatóak. A felhasználói licenc nem foglalja magába a DVD-t.

Termék-	Műszaki adatok			Rendelési kód
	Elnevezés	Licenckülön száma	Adathordozó	
Sysmac Studio Standard Edition Ver. 1.□□□	A Sysmac Studio integrált fejlesztési környezetet biztosít az NJ sorozatú egyetlen gépezérlők és más vezérlők — pl. FQ-M kamerás egység-, valamint EtherCAT slave egységek beállításához, programozásához, hibakereséséhez és karbantartásához. A Sysmac Studio a következő operációs rendszereken fut: Windows XP (3. vagy újabb szervizcsomaggal, 32 bites verzió)/ Vista (32 bites verzió)/7 (32/64 bites verzió)	– (Csak média)	DVD*1	SYSMAC-SE200D
		1 licenckülön	–	SYSMAC-SE201L
		3 licenckülön	–	SYSMAC-SE203L
		10 licenckülön	–	SYSMAC-SE210L
		30 licenckülön	–	SYSMAC-SE230L
50 licenckülön	–	SYSMAC-SE250L		
Sysmac Studio Vision Edition Ver. 1.□□□ ²	A Sysmac Studio Vision Edition egy korlátozott licenckülön, amely a FQ-M sorozatú kamerás érzékelő beállításokhoz szükséges egyes funkciókat biztosítja	1 licenckülön	–	SYSMAC-VE001L
Sysmac Studio Measurement Sensor Edition Ver. 1.□□□ ^{3,4}	A Sysmac Studio Measurement Sensor Edition egy korlátozott licenckülön, amely a ZW sorozatú távolságmérők beállításához szükséges funkciókat tartalmazza	1 licenckülön	–	SYSMAC-ME001L
		3 licenckülön	–	SYSMAC-ME003L

*1 Ugyanaz a média használható Standard Edition és Vision Edition esetén is.
 *2 A Vision Edition esetén csak a beállítási funkciók használhatók az FQ-M sorozatú kamerás érzékelőkkel.
 *3 A Measurement Sensor Edition esetén csak a beállítási funkciók használhatók a ZW sorozatú elmozdulásérzékelőkkel.
 *4 A termék csak licenckülön joggal együtt használható. A telepítéshez szükség van a Sysmac Studio Standard Edition DVD-re.

Megjegyzés: A vállalati licenckülön az azok számára kaphatók, akik több számítógépen szeretnék futtatni a Sysmac Studio programot. További tájékoztatásért forduljon az OMRON értékesítési képviselőjéhez.

Összetevők

DVD (SYSMAC-SE200D)

Összetevők	Részletek
Szoftverismertető	Bevezetést tartalmaz a Sysmac Studio összetevőiről, telepítéséről/eltávolításáról, felhasználóinak regisztrációjáról és az automatikus frissítéséről
Telepítőlemez (DVD-ROM)	1

Licenckülön (SYSMAC-SE2□□L/VE0□□L/ME0□□L)

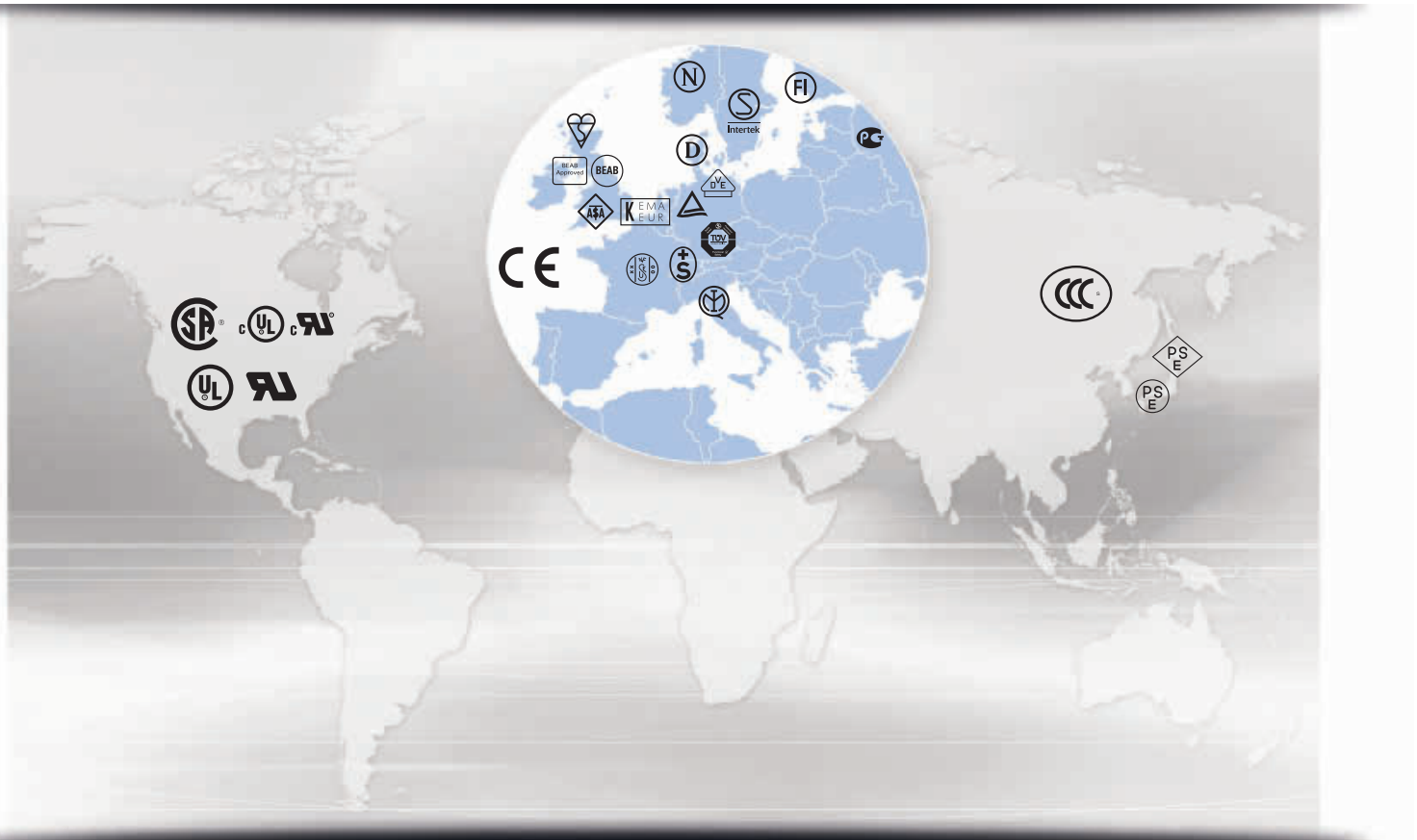
Összetevők	Részletek
Felhasználói jogosultság	A felhasználói jogosultság tartalmazza a Sysmac Studio felhasználási és garanciális feltételeit
Licenckártya	A típusszám, a verzió, a licenckülön szám és a licenckülön számának leírása
Felhasználói regisztrációs kártya	Két kártyát tartalmaz. Egyet a japán nyelvű felhasználóknak és egy további más országok felhasználóinak

További programozó szoftver

Sysmac Studio DVD lemeze a következő további programozó szoftvereket tartalmazza:

Programozó szoftver	Verzió	Áttekintés
CX-Designer	Ver. 3.□□□	A CX-Designer az NS interaktív terminálok programozásához használható programozó szoftver
CX-Integrator	Ver. 2.□□□	A CX-Integrator FA hálózatok beállításához használható paraméterező szoftver
CX-Protocol	Ver. 1.□□□	A CX-Protocol a soros kommunikációs egységek protokoll makróihoz használható programozó szoftver
Network Configurator	Ver. 3.□□□	A Network Configurator az hálózatba kapcsolt elemek konfigurálására használható a beépített EtherNet/IP porton keresztül

A főbb szabványok áttekintése



Nemzetközi szabványok

A nemzetközi szabványokhoz tartoznak a villamossággal foglalkozó IEC szabványok és a más területekkel (pl. gépek, vezetés) foglalkozó ISO szabványok.

IEC (International Electrotechnical Commission — Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság)

Az 1908-ban alapított szabványosítási bizottság, az IEC feladata a nemzetközi elektromos szabványok egységesítése és koordinálása. Székhelye Genfben, Svájcban található.

Az IEC szabványok villamos technológiai szabványként való kiadása a legújabb tudományos technológiák terén a tagországok által készített jelentések alapján történik. A különböző országokból származó és világszerte elfogadott nemzetközi biztonsági szabványok az IEC szabványokon alapulnak.

Az IEC szabványbizottsághoz tartozik a CISPR (International Special Committee on Radio Interference — Nemzetközi Rádiózavar Különbizottság), amely az EMC (Electromagnetic Compatibility — elektromágneses összeférhetőség) szabványokat készíti.

Az elektromos eszközök tanúsítási eljárásainak egyszerűsítését és a zavartalan nemzetközi kereskedelem támogatását végzi az IEC szabványok által engedélyezett CB Scheme (Certification Body Scheme — tanúsítási testület) nevű nemzetközi program. A CB Scheme alapján végzik el az elektromos eszközök biztonsági vizsgálatát és adják ki a tanúsítványt, ha az eszköz bizonyíthatóan megfelel az IEC szabványoknak.

ISO (International Organization for Standardization — Nemzetközi Szabványügyi Szervezet)

Az ISO szabványosítási szervezet hivatalosan 1947-ben kezdte el a tevékenységét, és ISO szabványok kiadásával támogatja mindenféle terület (pl. gépek, vezetés) nemzetközi szabványosítását, a villamosság kivételével, mivel ezt az IEC szabályozza. Székhelye Genfben, Svájcban található.

Észak-Amerika

UL szabványok (Underwriters Laboratories INC.)



LISTING MARK

Az amerikai tűzkárbiztosítók társasága által 1894-ben megalapított nonprofit szervezet. Az Underwriters Laboratories (a továbbiakban UL) mindenféle elektromos termék minősítő vizsgálatát végzi. Számos egyesült államokbeli városban és államban törvényi előírás az UL minősítés megléte az összes árusított elektromos eszköz esetében. Az elektromos termékek UL minősítésének megszerzéséhez a főbb belső összetevőknek szintén rendelkezniük kell UL minősítéssel. Az UL kétféle minősítési tanúsítványt kínál, a listajelzést és a megkülönböztető jelzést. A listajelzés a termék teljes minősítését jelenti. Az alábbiakban látható néhány, listajelzést tartalmazó termék.



RECOGNITION MARK

A megkülönböztető jelzés a termékekben használt összetevőkre vonatkozik, ezért a termék jóváhagyása még több feltételtől függ. A megkülönböztető jelzés használata nem kötelező a meg nem határozott alkatrészekre (meghatározott alkatrész például a mikrokapcsoló). Az alábbiakban látható néhány megkülönböztető jelzést tartalmazó termék.



1992 októberétől az SCC (Standard Council of Canada — kanadai szabványtanács) CO (council organization — tanácsszervezet) és TO (test organization — tesztszervezet) szervezetként ismeri el az UL-t. Ez alapján az UL biztonsági tesztek végezhet és termékeket hitelesíthet a kanadai szabványoknak megfelelően. A fenti jelzésekkel az UL tanúsítja, hogy az adott termék betartja a kanadai szabványok előírásait.

A listajelzések és a megkülönböztető jelzések kivetele az alábbiakban látható módon átdolgozásra került. Ezek a jelzések 1998 januárjától hatályosak. Az előző jelzések 2007 novemberéig érvényesek.

Szabványok (Canadian Standards Association — Kanadai Szabványügyi Hivatal)



Ez a társaság egy 1919-ben alapított, nonprofit civil szabványosítási szervezetből származik. Az ipari szabványosítás mellett a társaság jelenleg elektromos termékek biztonsági tesztelését is végzi.

Szabványfejlesztés: Kanadai Szabványügyi Hivatal
Termékvizsgálat és -tanúsítás: CSA International

A folyamat „tanúsításként” ismert, tehát a CSA által tanúsított berendezéseken az alábbi jelzés látható.

Részletes információkat a következő címen talál:
<http://www.ia.omron.com/support/models/outline>

Európa

EN (European Norm) szabványok

A villamossággal foglalkozó EN szabványok közül az „EN6” kezdetűek IEC szabványokon, az „EN55” kezdetűek pedig IEC-CISPR szabványokon alapulnak. Az „EN5” kezdetűek olyan egyedi EU szabványok, amelyek nem léteznek az IEC szabványok között.

Az egyes európai országok tanúsító szervezetei a következő megkülönböztető jelzéseket használják az EN szabványoknak megfelelően.

Németország



VDE (Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH)



TÜV Rheinland (Industrie Service GmbH)



TÜV termék- és szolgálatások



TÜV Product Service

Dánia



DEMKO (Danmarks Elektriske Materielkontrol)

Norvégia



NEMKO (Norges Elektriske Materielkontroll)

Finnország



FIMKO (Finlands Materielkontroll)

Egyesült Királyság



BSI (British Standards Institution, az ipari termékekre érvényes)



BEAB (British Electrotechnical Approvals Board, a háztartási elektronikai termékekre érvényes)



ASTA (ASTA Certification Services, általános termékekre érvényes)

Hollandia



KEMA (Keuring van Electrotechnische Materialen Nederland B. V.)

Franciaország



UTE (Union Technique De Electricité)

Olaszország



IMQ (Istituto Italiano del Marchio di Qualita)

Oroszország



GOST-R



TR CU tanúsítás és nyilatkozat

Svédország



Intertek



Svájc



SEV (Schweizerischer Electrotechnischer Verein)

EK (Európai Közösségek) rendeletek



Az EU-ban (Európai Unió) EK rendeletek adnak útmutatást a tagországok jogalkotásához. A terméken csak CE jelzés látható, ha minden rá vonatkozó rendeletnek megfelel, mint például az Új Megközelítési Irányelvek (New Approach Directives), amelyek lefedik a gépezetekre vonatkozó rendeletet (Machinery Directive), a kisfeszültségű rendeletet (Low Voltage Directive) és az EMC rendeletet. Az Európai Közösségek Hivatalos Lapjában harmonizált szabványként megjelenő EN szabványokat általában a rendeletek megfelelőségének kiértékeléséhez használják.

Kína

CCC (China Compulsory Certification — Kínai Kötelező Tanúsítás) jelzés



Miután Kína 2001-ben csatlakozott a Világkereskedelmi Szervezethez (WTO, World Trade Organization), a korábbi „Safety License System for Import Commodities” (importcikkek biztonsági licencrendszere) és a „Compulsory Supervision System for Product Safety Certification” (termékbiztonsági tanúsítás kötelező ellenőrzési rendszere) tanúsításokat CCC néven egyesítették. A változást 2001. december 3-án jelentették be, és 2002. május 1-én lépett hatályba. 2003. augusztus 1-től kezdődően tilos a CCC jelzéssel nem rendelkező termékek importálása és árusítása Kínában. A CCC jelzés hatálya alá eső termékek: 19 termékszegmens, amelyek 132 termékkategóriát tartalmaznak. Alkalmazandó szabványok: Nemzeti szabványok (GB: Guojia Biaozhun) (A villamossággal foglalkozó szabványok alapját az IEC szabványok jelentették.) CCC jelzés: A CCC jelzés megjelenítése törvényileg kötelező.

Japán

Az elektromos készülékekről és az anyagok biztonságáról szóló japán törvény (Electrical Appliance and Material Safety Law of Japan)



Special Electrical Appliances and Materials



Other Electrical Appliances and Materials

Az elektromos készülékekkel foglalkozó törvények átdolgozásának eredményeképpen 2001. április 1-jén életbe lépett az elektromos készülékekről és az anyagok biztonságáról szóló törvény (Electrical Appliance and Material Control Law), és az előzőleg érvényes, az elektromos készülékekről és anyagok ellenőrzéséről szóló törvény hatályát veszítette. Az elektromos készülékekről és az anyagok biztonságáról szóló törvényhez új jelzéseket hoztak létre. A törvény 112 meghatározott elektromos készülékre és anyagra, valamint 340 nem határozott elektromos készülékre és anyagra terjed ki. Az elektromos készülék és anyagok műszaki követelményeiről szóló rendelet (Ordinance Concerning Technical Requirements for Electrical Appliances and Materials) 2. cikkelye leírja az IEC szabványokkal egységes műszaki követelményeket (IEC-J szabványok).

Iparág-specifikus tanúsítványok

Tengerészeti szabványok

A világon több mint 20 szabványokat alkotó és megfelelőséget igazoló minősítő szervezet működik egyedileg. Az IACS (International Association of Classification Societies — minősítő társaságok nemzetközi szövetsége) nemzetközi testületként tevékenykedik, amelyhez 10 minősítő szervezet, valamint 2 társult szervezet tartozik. Az IACS szövetséghez tartozó minősítő társaságok tanúsítják és regisztrálják a világ hajóállományának 90%-át. A minősítés végrehajtásáról a hajó tulajdonosa dönt; a minősítést a tulajdonos kérésére a hajógyár végzi el.

A minősítés szoros kapcsolatban van a tengeri biztosítással. A hajóbiztosítók általában csak a minősítéssel rendelkező hajókra kötnek biztosítást, és visszautasítják azokat, amelyeknek nincs hiteles minősítése. Ezért, ha a tulajdonos igényli, a hajókon használt automatizálható eszközöknek alkalmazkodniuk kell az egyes országok minősítési szabványaihoz.

Habár a minősítő társaságok gyakran elfogadják a más minősítő társaságoktól származó, ugyanolyan követelményeknek megfelelő vizsgálati adatokat, a különböző társaságok más-más előírásokkal és szabványokkal rendelkeznek. A minősítő társaságok ezért nem ismerik el a többi társaság minősítését. Ennélfogva nagyon fontos betartani a megfelelő minősítő társaság minősítési szabványait. Ha egynél több minősítésben kell regisztrálni, akkor mindegyikre hitelesíteni kell.

Az IACS minősítő tagszervezetei

ABS (American Bureau of Shipping — Amerikai hajózási iroda), BV (Bureau Veritas, Franciaország minősítő szervezete), CCS (China Classification Society — Kína minősítő szervezete), DNV (Det Norske Veritas, Norvégia minősítő szervezete), GL (Germanischer Lloyd, Németország minősítő szervezete), KR (Korean Register of Shipping — Koreai hajóosztályozó társaság), LR (Lloyd's Register of Shipping, Nagy-Britannia minősítő szervezete), NK (Nippon Kaiji Kyokai, Japán minősítő szervezete), RINA (Registro Italiano Navale, Olaszország minősítő szervezete), RS (Russian Maritime Register of Shipping — Orosz tengeri hajóosztályozó társaság)

Az IACS társult minősítő szervezetei

IRS (Indian Register of Shipping — Indiai hajóosztályozó társaság)

Egyéb minősítő szervezetek

CR (China Corporation Register of Shipping, Tajvan minősítő szervezete)

Élelmiszer-, ital- és gyógyszeripar

Az élelmiszer-, ital- és gyógyszeriparban használt szabványokkal kapcsolatban keresse fel az industrial.omron.eu weblapot.

#			
2,5 tengelyes mozgásszabályozó	93		
61F-GP-N8	654		
61F-GPN-BC	656		
61F-GPN-BT	656		
A			
A16	406, 666		
A165E	408		
A22	409, 668		
A22E	411		
Accurax G5			
Szervohajtások	106		
Szervomotorok	125		
C			
CelciuX® (EJ1)	533		
CJ sorozat			
Analog I/O és vezérlőmodulok	32		
CPU egységek	28		
Digitális I/O modulok	31		
Kommunikációs egységek	36		
Pozícióvezérlő és hajtásszabályozó modulok	34		
Tápegységek, bővítőmodulok	30		
CJ1W-NC_3	100		
CJ1W-NC_4	101		
CJ1W-NC_71	99		
CJ1W-NC_8	95		
CP1E CPU egységek	22		
CP1H CPU egységek	26		
CP1L CPU egységek	24		
CP1W bővítőmodulok	27		
CPM2C bővítőmodulok	21		
CPM2C CPU-modulok	20		
CR11 kompakt I/O	54		
CS sorozat			
Analog és folyamatszabályozó I/O modulok	40		
CPU egységek	37		
Digitális I/O egységek	39		
Kommunikációs egységek	43		
Pozícióvezérlő és hajtásszabályozó modulok	42		
Tápegységek, alaplapok	38		
Csatlakozók	306		
CX-One	676		
CX-Server LITE	678		
CX-Server OPC	678		
CX-Supervisor	677		
D			
D40A/G9SX-NS	434		
D4B	288, 429		
D4BS	453		
D4C	292		
D4E	283		
D4GL	457		
D4MC	283		
D4N	286, 431		
D4N_R	427		
D4NH	433		
D4NL	456		
D4NS	452		
D4SL-N	458		
D5B	285		
DST1	493		
E			
E2A	266		
E2A3	269		
E2A-S	268		
E2AU	277		
E2B	270		
E2C-EDA	281		
μPROX E2E kis átmérőjű	272		
E2E_U	278		
E2EH	276		
E2FM	279		
E2FQ	264		
E2Q5	275		
E2S	274		
E32 száloptika			
E32 hóálló	243		
E32 Miniatur	238		
E32 nagyobb érzékelési távolságú	240		
E32 négyszögletes	236		
E32 normál hengeres	234		
E32 precíziós érzékelés	248		
E32 Robot alkalmazásokhoz	247		
E32 Speciális alkalmazások	250		
E32 területérzékelés	227		
E32 vákuumbiztos	245		
E32 vegyileg ellenálló	242		
E39	210, 261		
E3F_B	201		
E3F_V	201		
E3F1	187		
E3FA/E3FB	184		
E3FC	188		
E3FS	488		
E3G	173		
E3G-M	209		
E3H2	190		
E3JK	182		
E3JM	208		
E3NC	203		
E3NX-FA	258		
E3S-CL	181		
E3S-DB	202		
E3S-LS3	207		
E3T	192		
E3T-C	191		
E3X-DACLR	220		
E3X-DAC-S	218		
E3X-DAH-S	231		
E3X-HD	252		
E3X-MDA	231		
E3X-NA	256		
E3X-NA_F	231		
E3X-SD	255		
E3Z	176		
E3Z - lézeres	180		
E3Z-B	200		
E3Z-G	196		
E3ZM	178		
E3ZM-B	199		
E3ZM-C	197		
E3ZM-V	217		
E5_C	521		
E5_C-T	527		
E5_N-H	529		
E5_N-HT	529		
E5_R	531		
E5_R-T	531		
E52-E	535		
E5C2	517		
E5CB	520		
E5CSV	519		
E5L	512		
E5L-A/-C	514		
E6A2-C	302		
E6B2-C	302		
E6C2-C	303		
E6C3-A	305		
E6C3-C	303		
E6F-A	305		
E6F-C	303		
E6H-C	304		
EE_SX67	194		
EE-SX47	194		
EJ1N-HFU-ETN	537		
ER sorozat			
ER1022	412		
ER1032	412		
ER5018	412		
ER6022	412		
XER1022	412		
XER1032	412		
XER6022	412		
ES1B	536		
ES1C	537		
Ethernet kábelek	81		
F			
F39-TGR-MCL	487		
F3E	226		
F3EM2	228		
F3ET2	225		
F3SJ-A	474		
F3SJ-B	470		
F3SJ-E	466		
F3S-TGR-CL	482		
F3S-TGR-CL_K	463		
F3S-TGR-CL_K_C	463		
F3S-TGR-KH16	454		
F3S-TGR-KHL1	460		
F3S-TGR-KHL3	461		
F3S-TGR-KM15	454		
F3S-TGR-KM16	454		
F3S-TGR-N_C	439		
F3S-TGR-N_M	445		
F3S-TGR-N_R	442		
F3S-TGR-N_U	445		
F3S-TGR-N_X	450		
F3S-TGR-S_A	447		
F3S-TGR-S_D	447		
Field I/O DRT2_C	56		
Field I/O SRT2_C	57		
FQ	214		
FQ2	315		
FQ2-CH	311		
FQ2-CLR	221		
FQ2-S4	311		
FQ-CR1	311		
FQ-CR2	311		
FQ-M	325		
FZ	214		
G			
G sorozat			
Szervohajtások	114		
Szervomotorok	141		
G2R_S	601		
G2RV	599		
G3NA	614		
G3PA	616		
G3PE	617		
G3PF	608		
G3PH	608		
G3PW	609		
G3R-I	613		
G3R-O	613		
G3RV	612		
G3ZA	609		
G7J	607		
G7L	595		
G7S_E	506		
G7SA	505		
G7Z	595		
G9SA	496		
G9SB	497		
G9SP-N	507		
G9SR	498		
G9SX	499		
G9SX-GS/A4EG	500		
G9SX-LM	502		
G9SX-NS	493		
G9SX-SM	504		
H			
H2C	563		
H3CR	561		
H3DK	559		
H3DS	558		
H3YN	560		
H5CX	562		
H7CX	572		
H7EC	568		
H7ER	570		
H7ET	569		
H8GN	571		
H8PS	573		
HL	283		
I			
I/O kábelek	72		
I/O kifejtő sorkapcsok	80		
J			
J7KN	627		
J7KNA	626		
J7KNA-AR	625		
J7MN	631		
J7TKN	629		
JX	166		
K			
K3GN	586		
K3HB-C	590		
K3HB-H	588		
K3HB-P	590		
K3HB-R	590		
K3HB-S	588		
K3HB-V	588		
K3HB-X	588		
K3MA-F	587		
K3MA-J	587		
K3MA-L	587		
K7L	659		
K8AK-AS	641		
K8AK-AW	642		
K8AK-LS	657		
K8AK-PA	649		
K8AK-PH	645		
K8AK-PM	647		
K8AK-PT	660		
K8AK-PW	653		
K8AK-TH	512, 661		
K8AK-TS	660		
K8AK-VS	643		
K8AK-VW	644		
K8DS-PA	650		
K8DS-PH	646		
K8DS-PM	648		
K8DS-PU	652		
K8DS-PZ	651		
Kisméretű I/O DRT2	53		
Kisméretű I/O SRT2	55		
Kompakt I/O GX sorozat	52		
L			
LME	424		
LU5	415		
LU7	419		
LX	150		
LY	605		
M			
M16	670		
M22	671		
MKS	606		
MKS(X)	595		
MP	422		

MPS	422
MS2800	480
MS4800	480
MX2	160
MY	603
N	
NA12	62
NA15	62
NA7	62
NA9	62
NB sorozat	68
NE1A-SCPU0	493
NJ sorozat	14
NS tartozékok	67
NS10	64
NS12	64
NS15	64
NSS	65
NSS hordozható	66
NS8	64
NT11	70
NT25	71
NX sorozatú moduláris I/O rendszer	48
NX	493
NX-S	493
O	
Önálló Trajexia	90
OS32C	489
P	
PRT1-SCU11	536
R	
RX	154
S	
S8EX	550
S8JC-ZS	545
S8JX-G	546
S8JX-P	548
S8M	553
S8T-DCBU-01	551
S8T-DCBU-02	551
S8TS	549
S8VK-C	542
S8VK-G	543
S8VK-R	552
S8VK-T	544
SHL	283
SmartSlice I/O rendszer	51
SmartStep 2 szervohajtás	120
SX (400 V)	151
SX (690 V)	151
Sysmac Studio	679
T	
Tartozékok	82, 310
Tartozékok - száloptikai érzékelők	261
TL-W	273
Trajexia-PLC CJ1W-MC472	97
Trajexia-PLC CJ1W-MCH72	97
V	
V400-H	311
V680S sorozat	361
W	
WE70	83
WL	283
WL-N	290
X	
X	283
Xpectia FH	333
Xpectia FZ5	333
Xpectia lite	215
Z	
Z	296
ZC	294
ZEN-10C	578
ZEN-20C	579
ZEN-8E	580
ZEN-PA	581
ZG2	393
ZS-HL	376
ZW	384
ZX1	371
ZX2	373
ZX-E	389
ZX-GT	397
ZX-L	381
ZX-T	391

Fedezze fel magának!

Egyszerűen hajtsa fel ezt az oldalt, és megtalálja a DVD-ket.

Részletes műszaki adatok, terméktájékoztatók és magazinok.

A legfrissebb online információk a következő webhelyen találhatóak:

industrial.omron.eu

Megjegyzés:

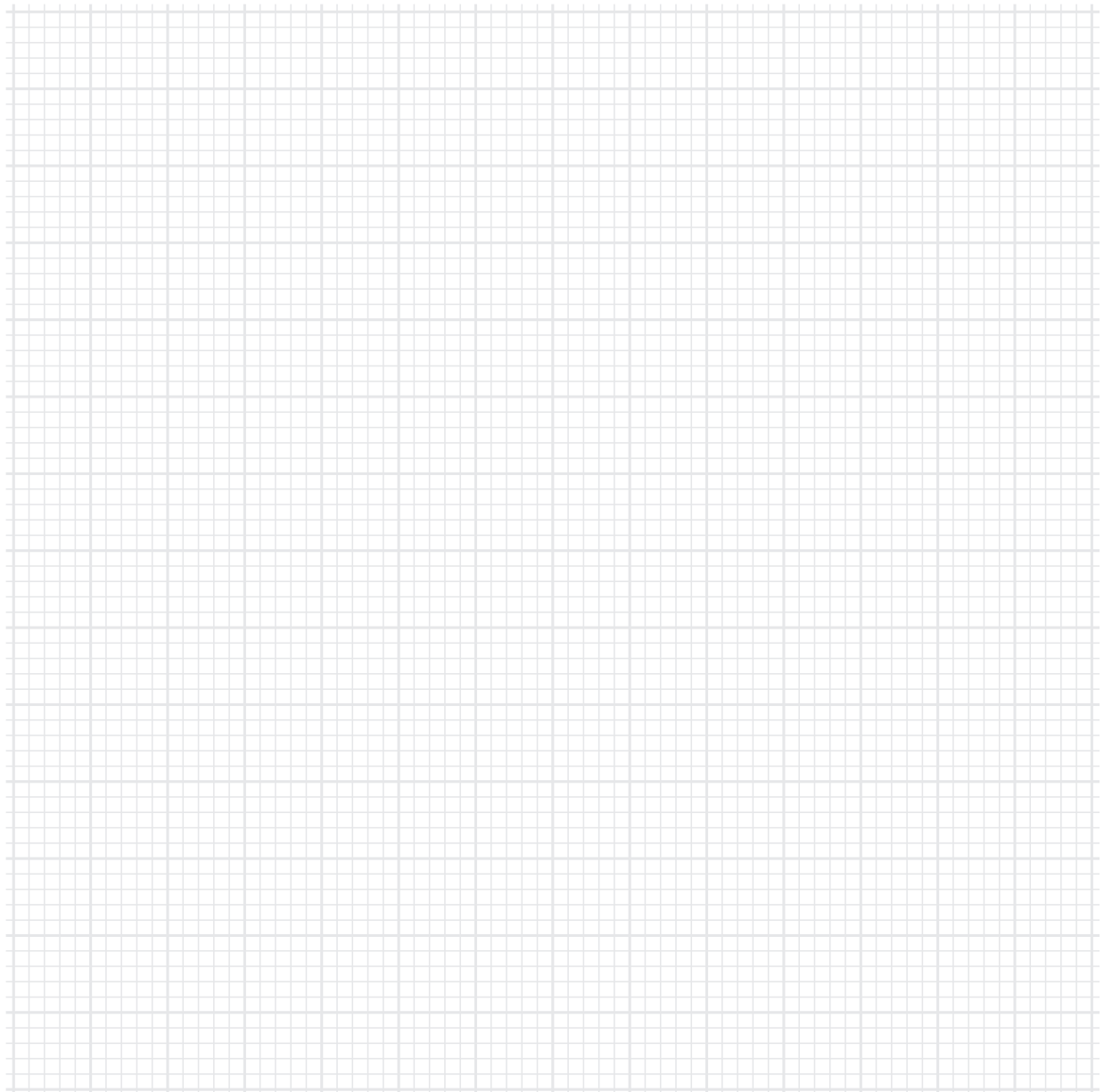
Bár hibátlanúságra törekedtünk, az Omron Europe BV és/vagy leányvállalatai és egyéb kapcsolódó cégei nem vállalnak semmilyen garanciát vagy felelősséget a jelen dokumentumban közölt információk helyességéért vagy teljességéért. A katalógusban található termékadatokra vonatkozóan nem vállalunk semmiféle közvetlen vagy közvetett garanciát, beleértve az eladhatóságra, az adott célra való alkalmasságra vagy a jogsértéstől való mentességre vonatkozó kötelező garanciát. Az olyan jogrendekben, ahol a vélelmezett garanciavállalás kizárása érvénytelen, a kizárás olyan érvényes kizárással helyettesítendő, amely a legközelebb áll az eredeti kizárás szándékához és céljához. Az Omron Europe BV és/vagy leányvállalatai és egyéb kapcsolódó cégei fenntartják maguknak a jogot, hogy saját belátásuk szerint előzetes figyelmeztetés nélkül bármikor megváltoztassák a termékeket és azok műszaki adatait. Előfordulhat, hogy a katalógusban található anyag egy része elévült, de az Omron Europe BV és/vagy leányvállalatai és egyéb kapcsolódó cégei nem vállalnak kötelezettséget az ilyen részek frissítésére.

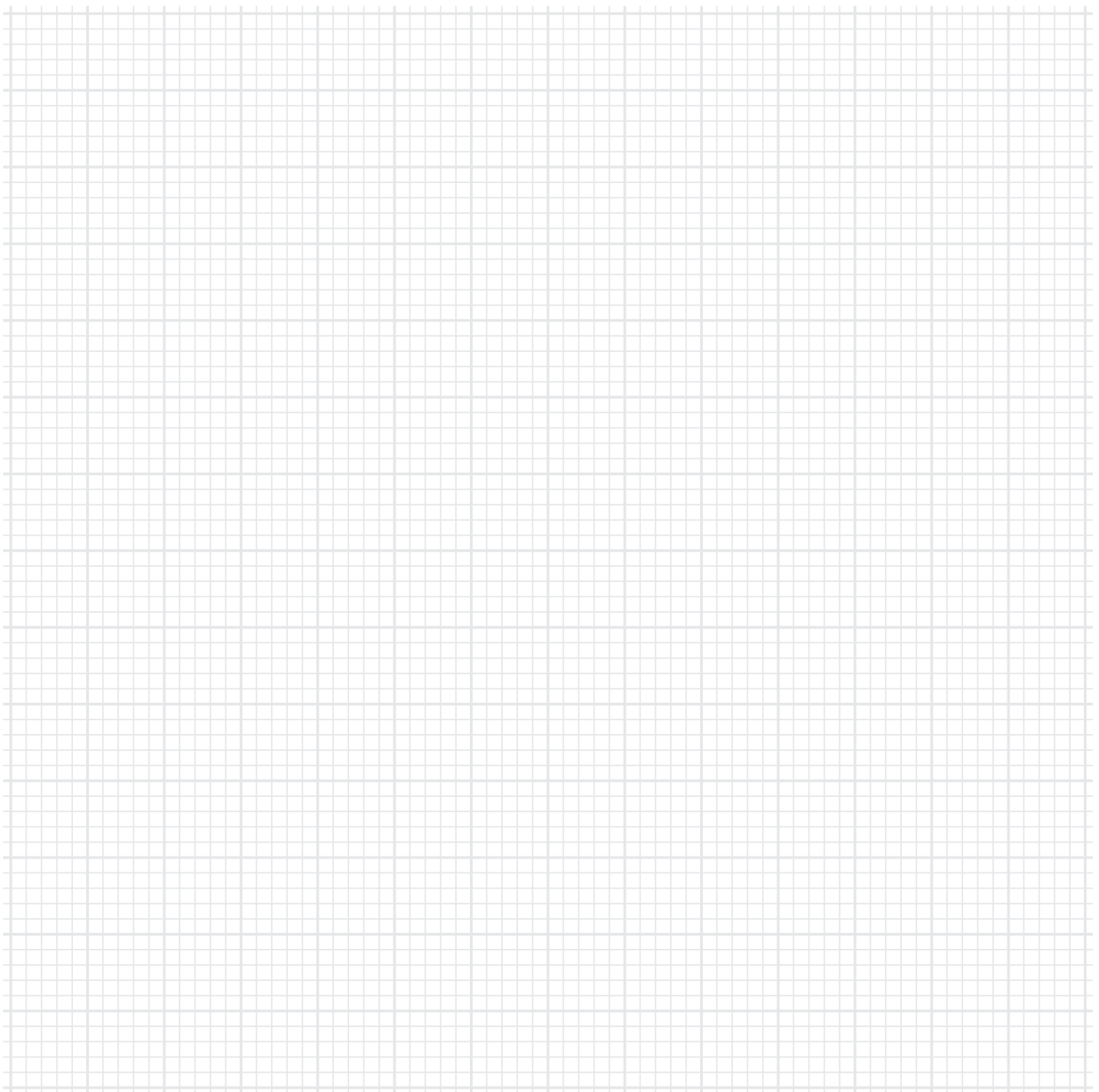
Még több információra van szüksége?

Nézze meg a DVD-ket!

Részletes műszaki adatok, terméktájékoztatók és magazinok.

A legfrissebb online információk az industrial.omron.eu webhelyen található.





Szeretne további tájékoztatást kapni?

OMRON MAGYARORSZÁG

 +36 1 399 30 50

 industrial.omron.hu

 omron.me/socialmedia_hu

Elérhetőségeink Európában

Ausztria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Belgium

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Cseh Köztársaság

Tel: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Dánia

Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Dél-afrikai Köztársaság

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Egyesült Királyság

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

Finnország

Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Franciaország

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Hollandia

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Lengyelország

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Németország

Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Norvégia

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
industrial.omron.no

Olaszország

Tel: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Oroszország

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Portugália

Tel: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Spanyolország

Tel: +34 902 100 221
industrial.omron.es

Svájc

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Svédország

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Törökország

Tel: +90 212 467 30 00
industrial.omron.com.tr

További Omron képviseltek

industrial.omron.eu