

Rövidített kiválasztási útmutató 2015



Automatizálási elemek és rendszerek

Üdvözöljük a világunkban!

A kategóriájukban a legjobb eszközök az automatizálási rendszerekhez

Köszöntjük az Omron korszerű ipari automatizálási világában. Az RÖVIDÍTETT KIVÁLASZTÁSI ÚTMUTATÓ nélkülözhetetlen segítséget nyújt a lehető legjobb berendezéseknek az automatizálási rendszeréhez történő kiválasztásában. A katalógus bemutatja alapvető szakértelmünket az érzékelés, a szabályozás, a megjelenítés, a hajtások és a panelösszetevők területén.

Természetesen az Omron az ebben a katalógusban találhatónál jóval szélesebb termékválasztékot kínál. A termékek, szolgáltatások és tevékenységek teljes körének megismeréséhez látogasson el 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.



Gyorslink

Rövidített kiválasztási útmutató 2015

Röviden az Omronról.....	3
A 361 ^o -os megoldási képlet.....	4
Termékválaszték.....	6

Automatizálási rendszerek

Egyetemes automatizálási gépvezérlő.....	8
Programozható logikai vezérlők (PLC).....	12
Terepi I/O.....	16
Kezelői terminálok (HMI).....	20

Hajtástechnika és mozgásszabályozás

Mozgásszabályozók.....	30
Szervorendszerek.....	34

Érzékelés

Frekvenciaváltók.....	52
Fotoelektromos érzékelők.....	72
Jelölés- és színérzékelők.....	104
Fényfüggönyök és területérzékelők.....	110
Száloptikai érzékelők és erősítők.....	114
Induktív érzékelők.....	130
Mechanikus érzékelők/végálláskapcsolók.....	142
Forgó jeladók.....	150
Csatlakozók.....	156

Minőség-ellenőrzés és vizsgálat

Ellenőrző- és azonosítórendszerek.....	158
Mérőérzékelők.....	172

Biztonsági

Vezérlő- és jelzőeszközök.....	178
Biztonsági végálláskapcsolók.....	192
Biztonsági ajtókapcsolók.....	200
Biztonsági érzékelők.....	226
Biztonsági vezérlőrendszerek.....	254

Szabályozástechnika

Hőmérsékletszabályozók.....	266
Tápegységek.....	282
Időrelék.....	292
Számlálók.....	302
Programozható relék.....	312
Digitális panelkijelzők.....	316

Vezérléstechnika

Elektromechanikus relék.....	320
Szilárdtestrelék.....	332
Kisfeszültségű kapcsolóberendezés.....	342
Figyelőrelék.....	358
Nyomógombos kapcsolók.....	366

Szoftver

Szoftver.....	372
Tárgymutató.....	383

„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

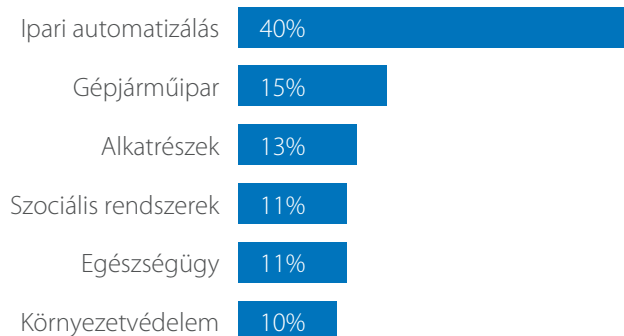
210

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

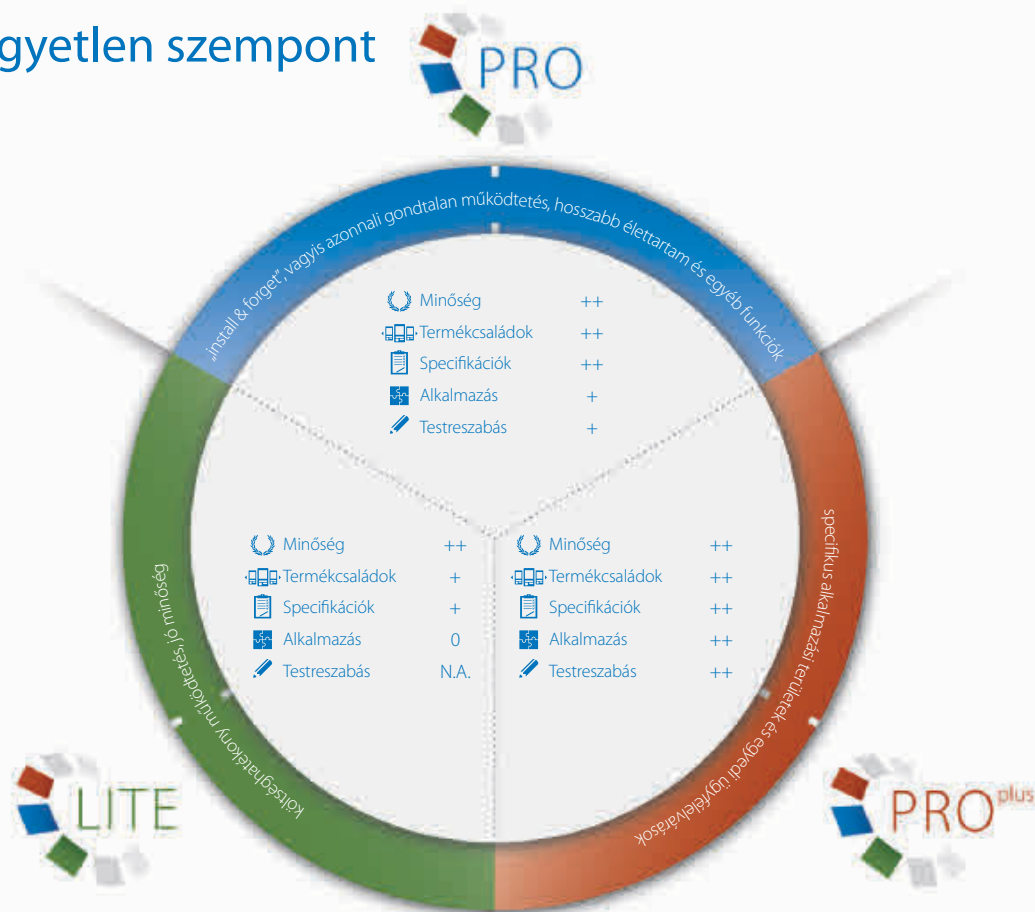
Az Ön igényei a mi figyelmünk középpontjában

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



8 Egyetemes automatizálási gépvezérlő



12 Programozható logikai vezérlők (PLC)



16 Terepi I/O



20 Kezelői terminálok (HMI)

Hajtástechnika és mozgásszabályozás



30 Mozgásszabályozók



34 Szervorendszerek



52 Frekvenciaváltók

Érzékelés



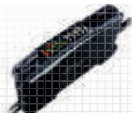
72 Fotoelektromos érzékelők



104 Jelölés- és színérzékelők



110 Fényfüggönyök és területérzékelők

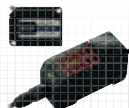


114 Száloptikai érzékelők és erősítők

Minőség-ellenőrzés és vizsgálat



158 Ellenőrző- és azonosítórendszerek



172 Mérőérzékelők

Biztonsági



178 Vezérlő- és jelzőeszközök



192 Biztonsági végálláskapcsolók



200 Biztonsági ajtókapcsolók



226 Biztonsági érzékelők

Szabályozástechnika



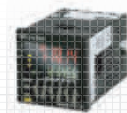
266 Hőmérsékletszabályozók



282 Tápegységek



292 Időrelék



302 Számlálók

Vezérléstechnika



320 Elektromechanikus relék



332 Szilárdtestrelék



342 Kisfeszültségű kapcsolóberendezés



358 Figyelőrelék

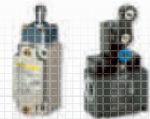
Szoftver



372 Szoftver



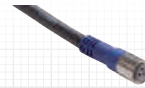
130 Induktív érzékelők



142 Mechanikus érzékelők/
végálláskapcsolók



150 Forgó jeladók



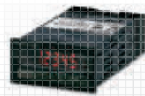
156 Csatlakozók



254 Biztonsági
vezérlőrendszerek



312 Programozható relék



316 Digitális panelkijelzők



366 Nyomógombos kapcsolók

Egyetemes automatizálási gépvezérlő

NJ SOROZATÚ EGYETEMES AUTOMATIZÁLÁSI GÉPVEZÉRLŐ

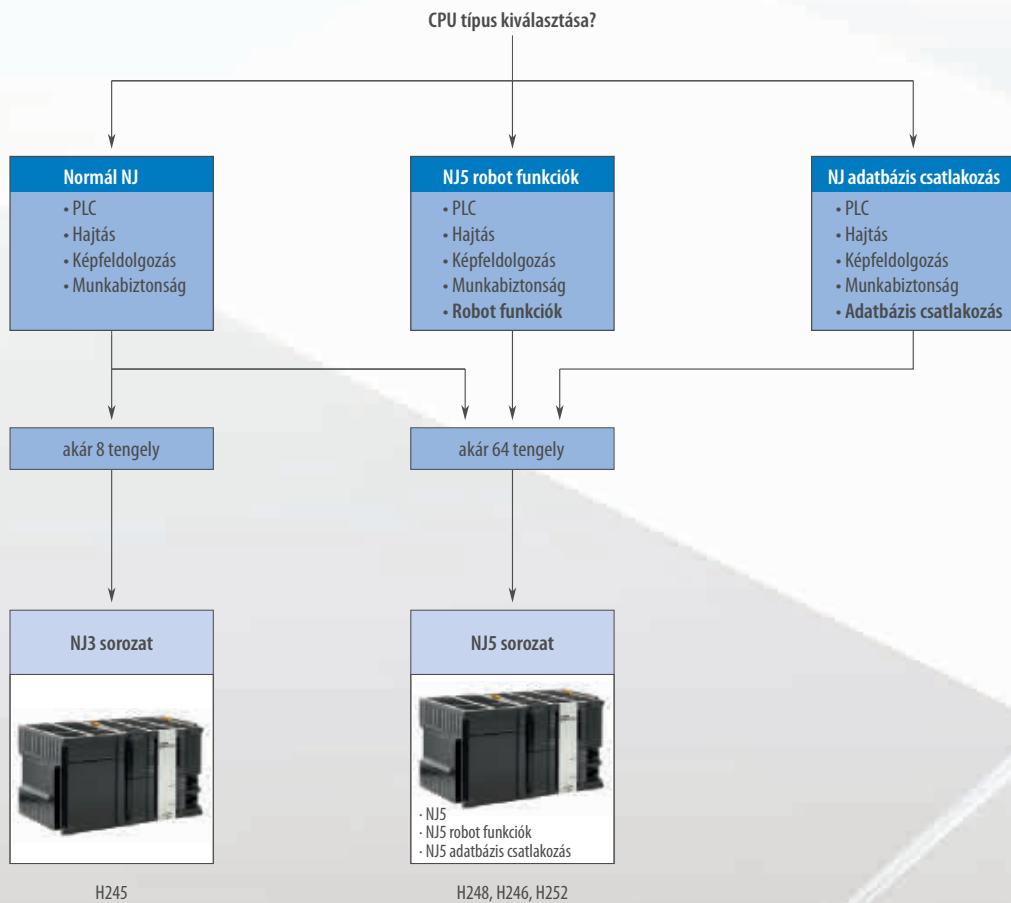
Teljes és robusztus gépipari automatizálás


Az NJ sorozatú egyetemes 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						
Gyorslink	H248	H246	H252	H245			

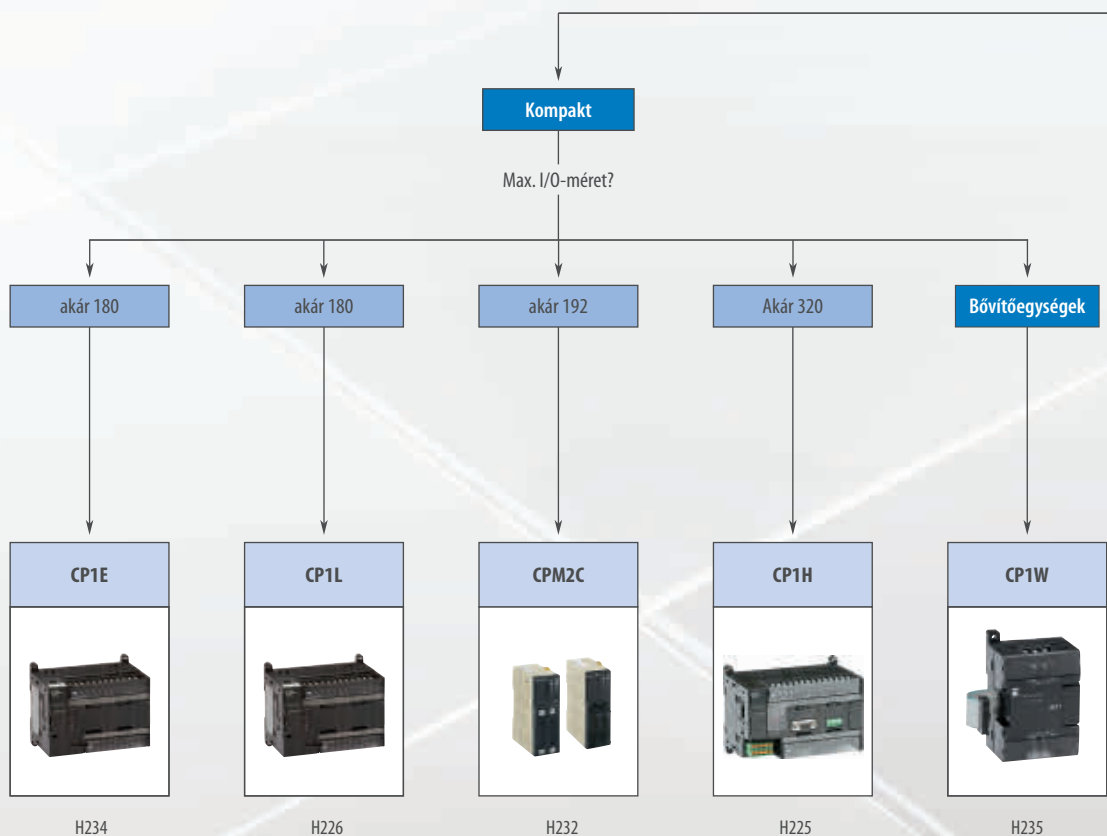
Programozható logikai vezérlők (PLC)

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.

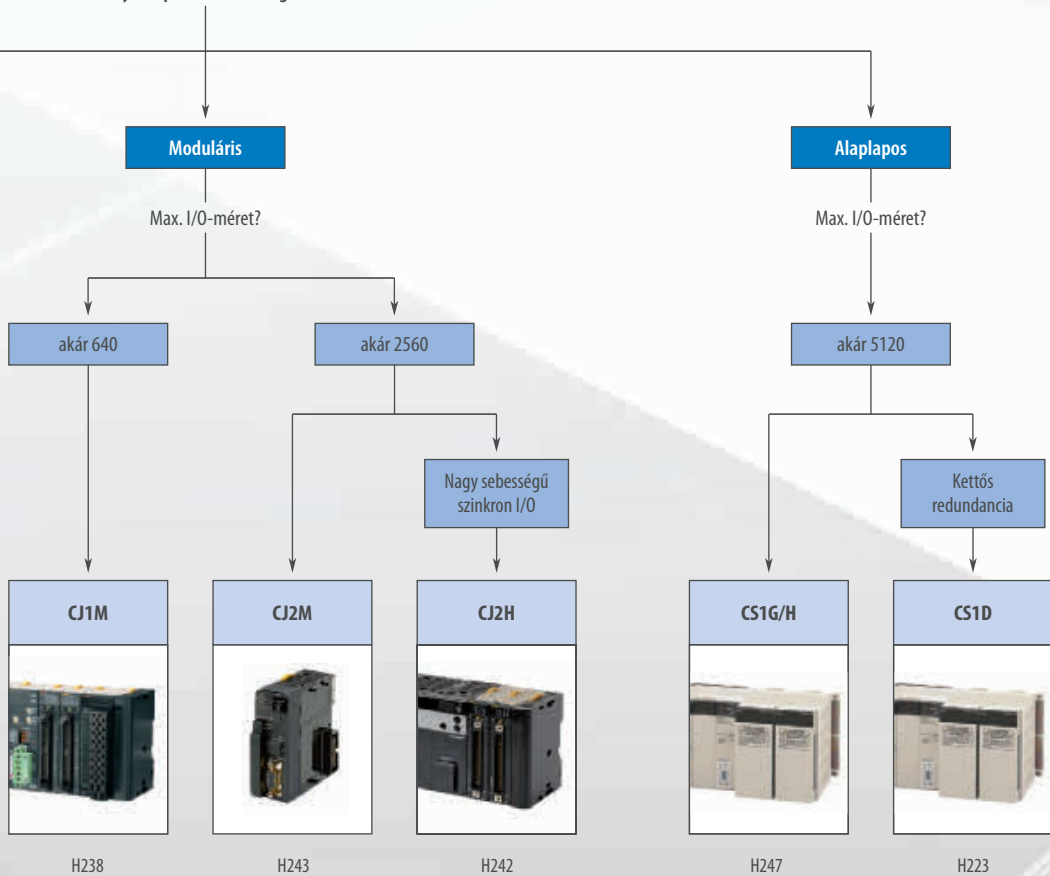
Ha pedig rendszerét bővíteni vagy módosítani kell a piaci igények miatt, tapasztalni fogja, hogy csak az Omron kínál olyan teljes körű kompakt PLC-eket és moduláris PLC-eket, amelyek azonos architektúrával rendelkeznek. Ezért programjai fölfelé teljesen kompatibilisek lesznek, mind a memórafoglalás, 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
Gyorslink		H232	H234	H226	H225

*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	Analog I/O egység Hőmérsékletmérő egység Hőmérséklet-szabályozó egység				
Speciális funkcionális egységek	Hőmérséklet-szabályozás Gyorszámláló bemenetek (500 kHz) SSI jeladó bemenet Pozíciósabályozás Protokoll makró RFID érzékelőegység Súlymérő egység Adatgyűjtő- és tároló egység		Hőmérséklet-szabályozás Gyorszámláló bemenetek (500 kHz) SSI jeladó bemenet Pozíciósabályozás Mozgásszabályozás Folyamatszabályozás Protokoll makró RFID érzékelőegység Nagy sebességű I/O Szinkronizált pozíció Adatgyűjtő- és tároló egység	Hőmérséklet-szabályozás SSI jeladó bemenet Gyorszámláló bemenetek (500 kHz) Pozíciósabályozás 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)				
Gyorslink	H238, H224	H243	H242	H247	H223

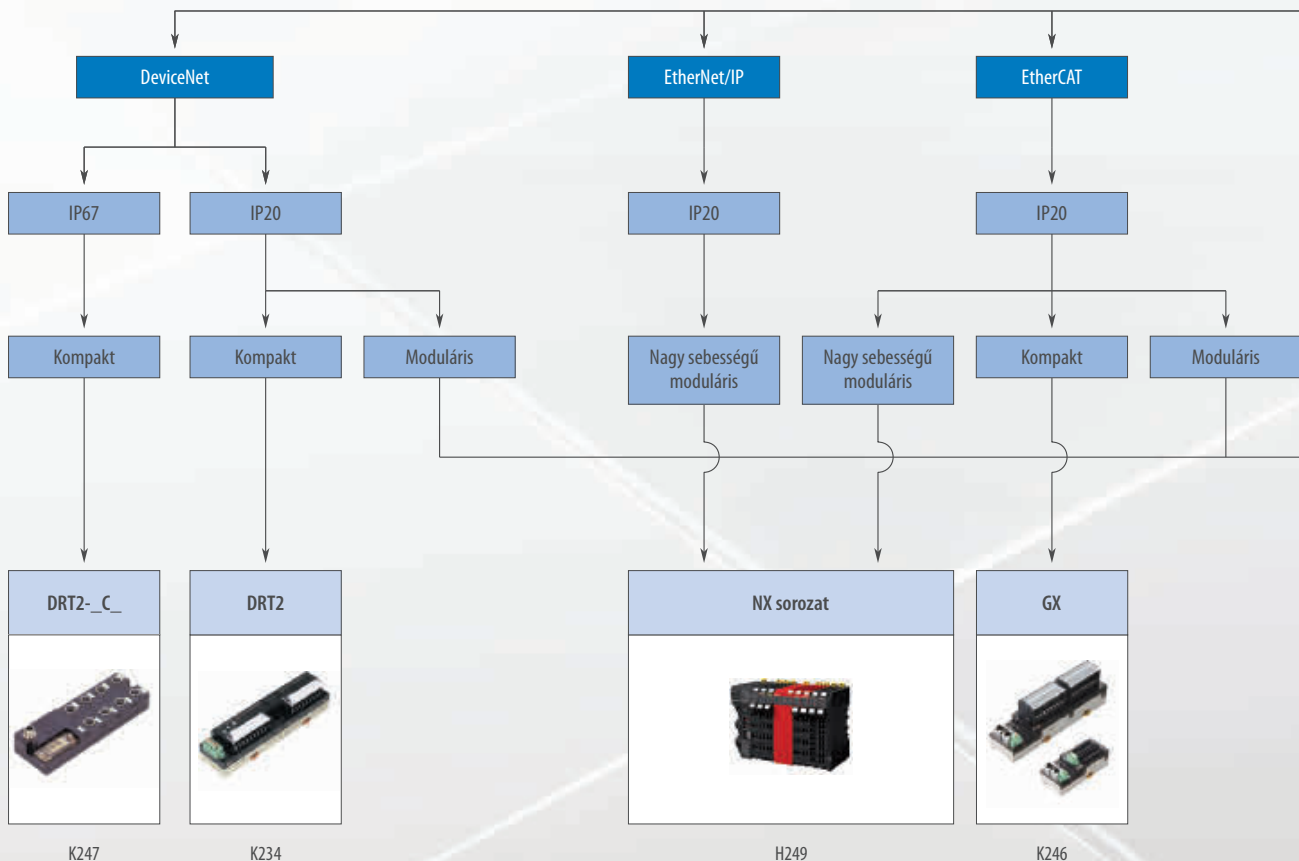
*1 A listán található szolgáltatások közül nem mind érhető el az egyes sorozatokon belüli összes CPU típusozhoz. Tekintse át a műszaki adatokat a CPU-k szolgáltatásaival és teljesítményével kapcsolatban.

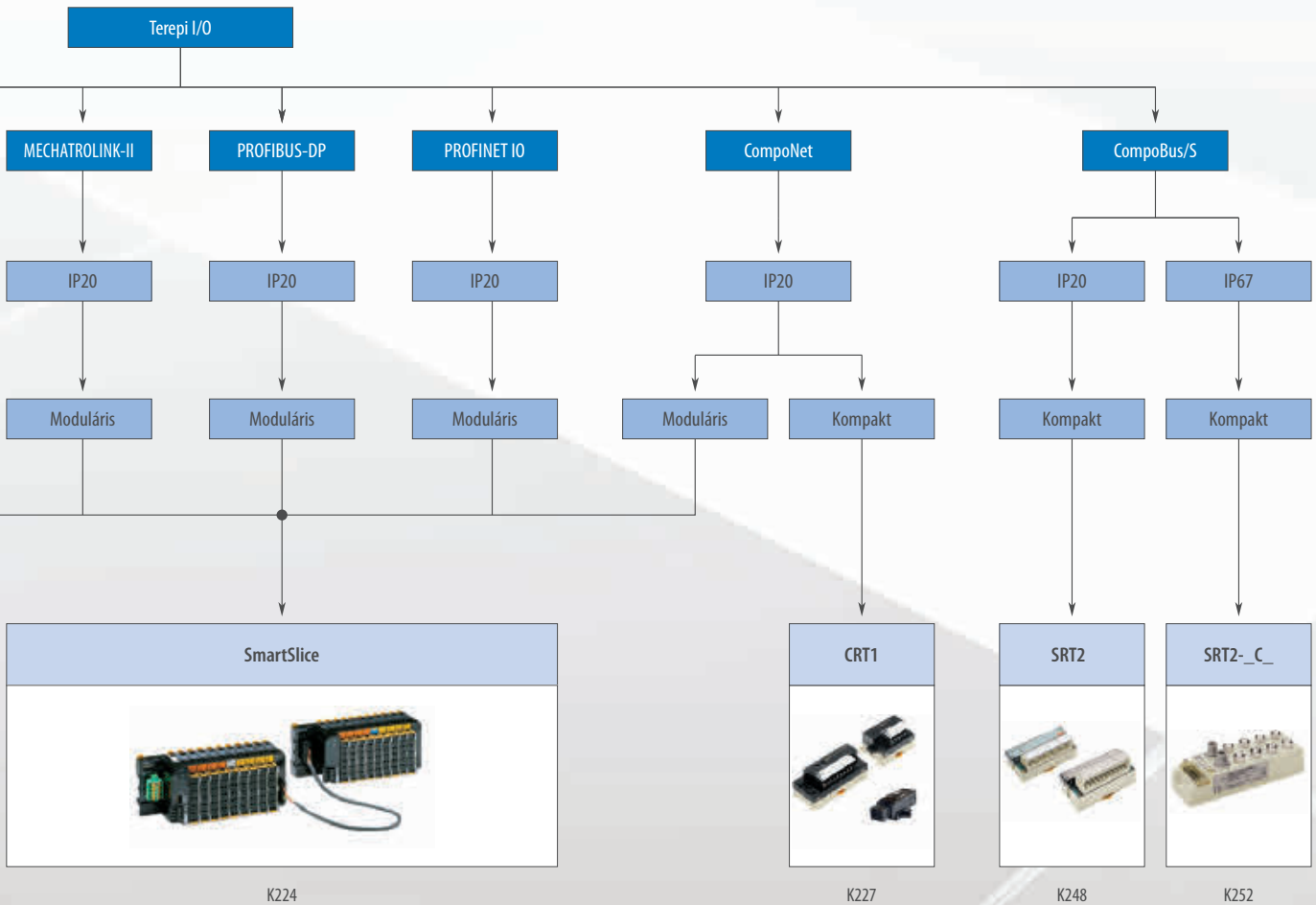
I/O RENDSZEREK MINDEN IGÉNY KIELÉGÍTÉSÉRE

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.













K224

K227

K248

K252

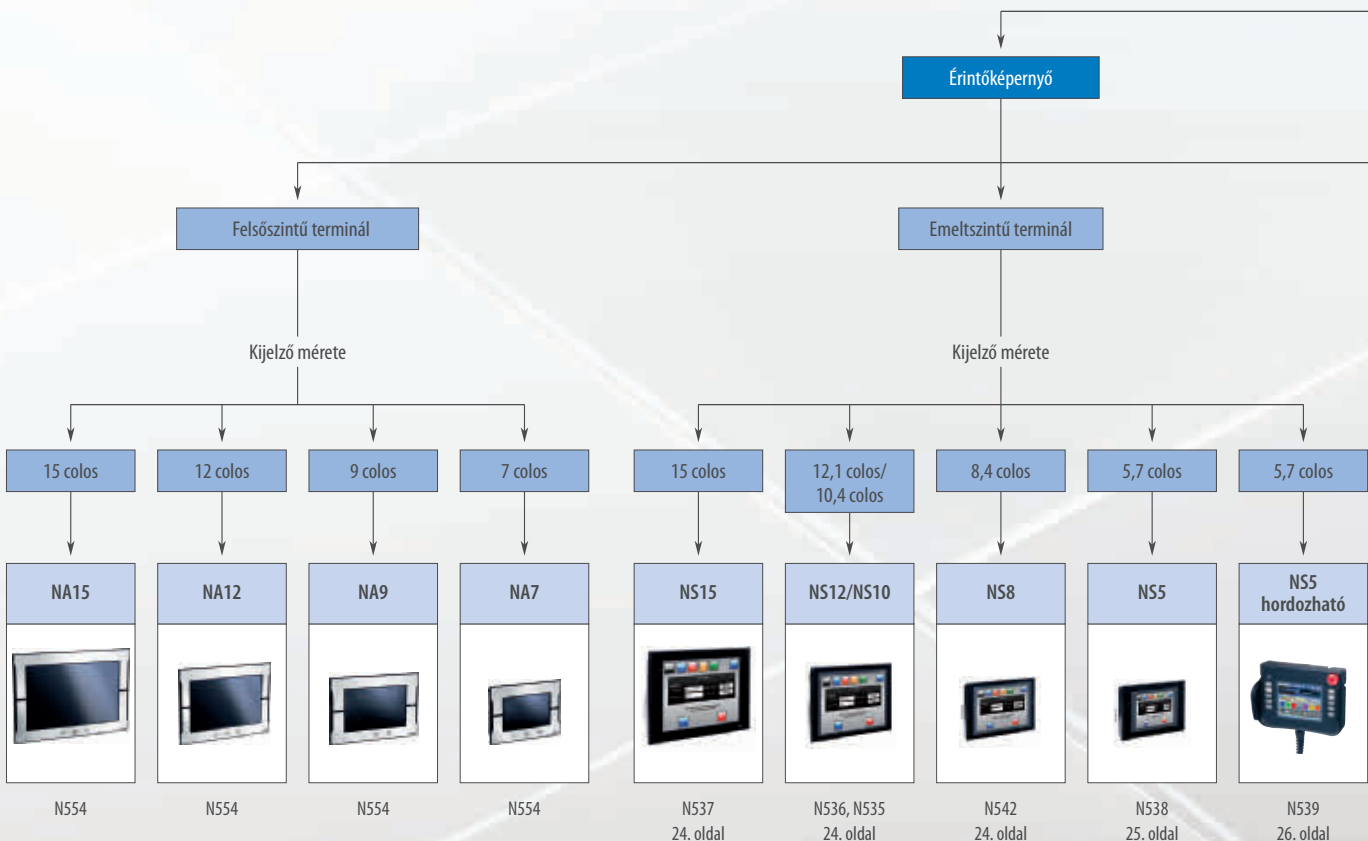
	Moduláris I/O		Kisméretű I/O		
					
Típus	NX sorozat	SmartSlice	GX	DRT2	CRT1
Hálózati csatlakozás	Be- és kimenő EtherCAT csatlakozások RJ45 ethernet csatlakozón keresztül, EtherNet/IP a beépített Ethernet switchen és a 2 RJ45 porton keresztül	DeviceNet, CompoNet, PROFIBUS DP, PROFINET I/O, EtherCAT, 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)
Gyorslink	H249	K224	K246	K234	K227

	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
Gyorslink	K248	K247	K252

NA ÉS NB SOROZAT

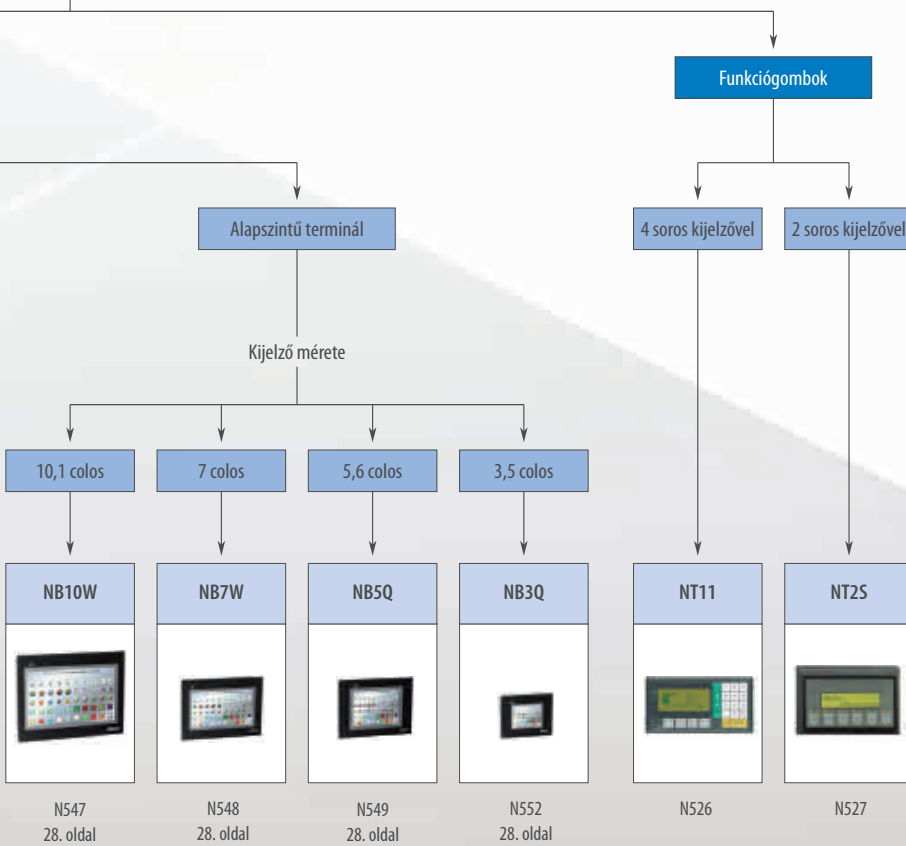
Amennyiben intelligens és megbízható interaktív terminált keres, amelyet kompakt és moduláris PLC-inkkel együtt használhat, ne keressen tovább az NB sorozatnál. LED háttérvilágítású TFT LCD képernyőt, álló vagy fekvő módot és USB-s adathordozó támogatást biztosít — sok más funkció mellett. 3, 5, 7 és 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
Méretetek (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	NS54			

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 függetlenül
Méretetek (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 vézskapcsoló nélkül)
Oldal/Gyorslink	24				25	26

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	28			

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	N526	N527		



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: 27. 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: 27. 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 védelességgel 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 védelesség, 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)
Védelességi besorolás	IP65 ^{*1}
Minősítések	Az UL 1604 Class 1 Diff. 2, cUL, CE, NEMA szabványoknak megfelelő
Működési környezet	Maró hatású gázoktól mentesnek kell lennie
Zavarvédelesség	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 méretekben 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-TW0_B és az NB10W-TW01B készülékeket az NB-Designer 1.20-as vagy újabb verziói támogatják.

Típuscsoport	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						
Nyomatósatlakozás	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	Gyártó	Sorozat
OMRON	Omron C sorozatú Host Link	Schneider	Schneider Modicon Uni-TelWay
	Omron CJ/CS sorozatú Host Link		Schneider Twido Modbus RTU
	Omron CP sorozat	Delta	Delta DVP
Mitsubishi	Mitsubishi Q_QnA (Link port)	LG (LS)	LS Master-K Cnet
	Mitsubishi FX-485ADP/485BD/422BD (Több egységes)		LS Master-K CPU Direct
	Mitsubishi FX0N/1N/2N/3G		LS Master-K Modbus RTU
	Mitsubishi FX1S		LS XGT CPU Direct
	Mitsubishi FX2N-10GM/20GM		LS XGT Cnet
	Mitsubishi FX3U	GE Fanuc Automation*1	GE Fanuc Series SNP
	Mitsubishi Q sorozat (CPU port)		GE SNP-X
	Mitsubishi Q00J (CPU port)		
Mitsubishi Q06H	Modbus	Modbus ASCII	
		Modbus RTU	
		Modbus RTU Slave	
		Modbus RTU Extend	
Panasonic	FP sorozat		Modbus TCP
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.

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

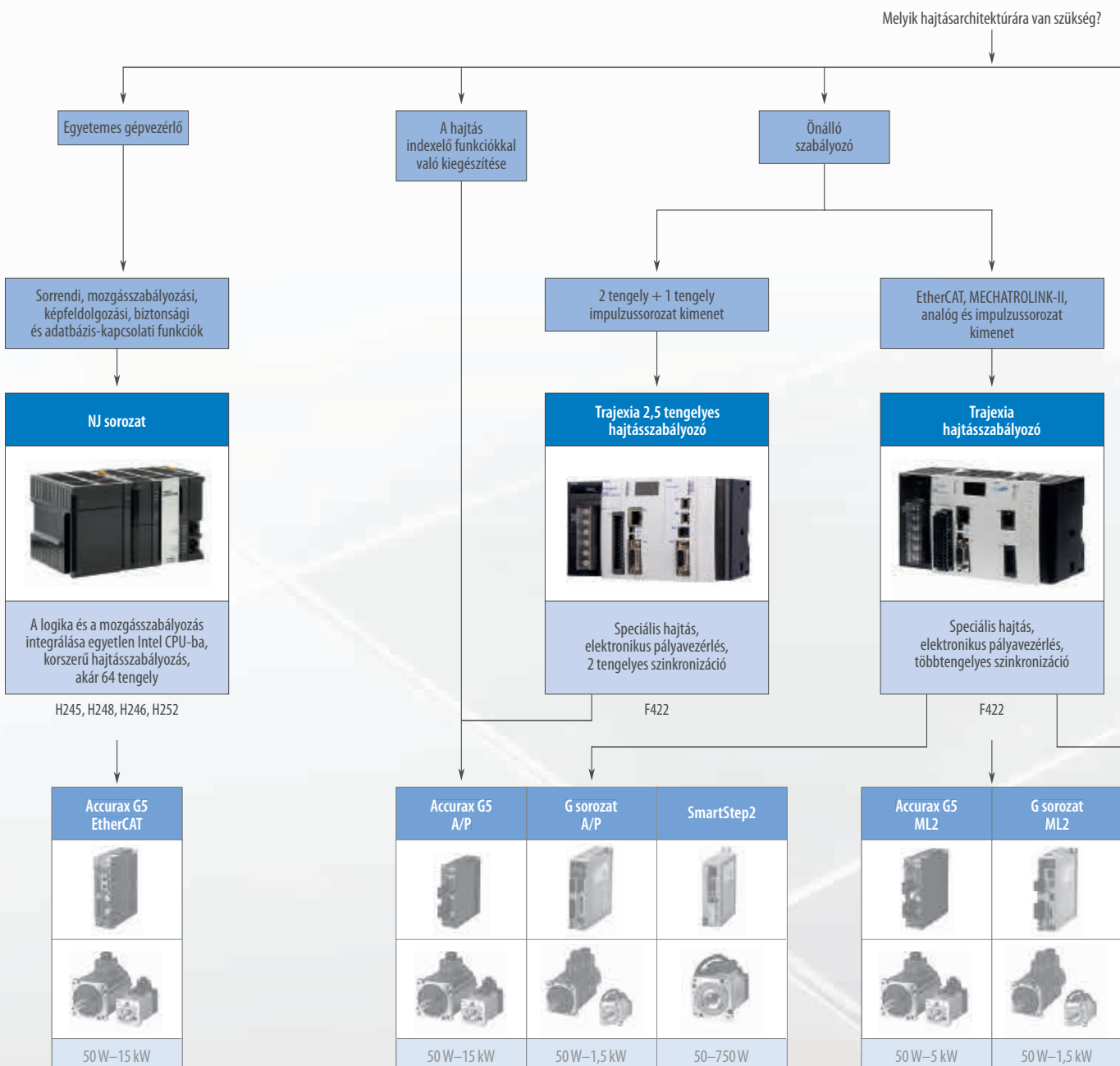
Mozgásszabályozók

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



SYSTMAC
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®

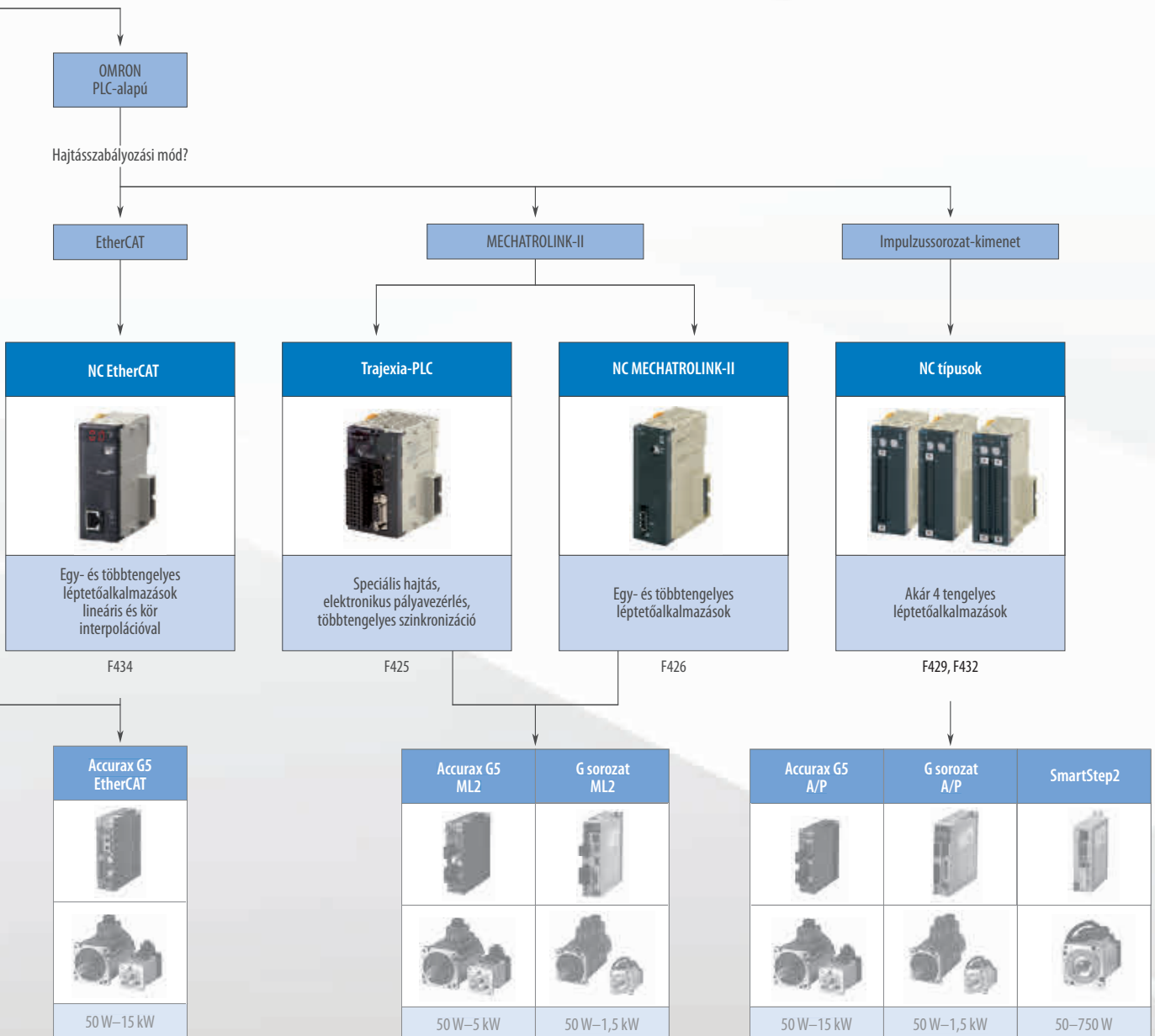






CJ sorozatú PLC EtherCAT hálózati csatlakozással





- 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 reagálású bemenet	Fejlett hajtás, elektronikus pályavezérlés, ELS, fáziseltolás és gyors reagálású 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
Gyorslink	H245, H248, H246, H252	F422		F434

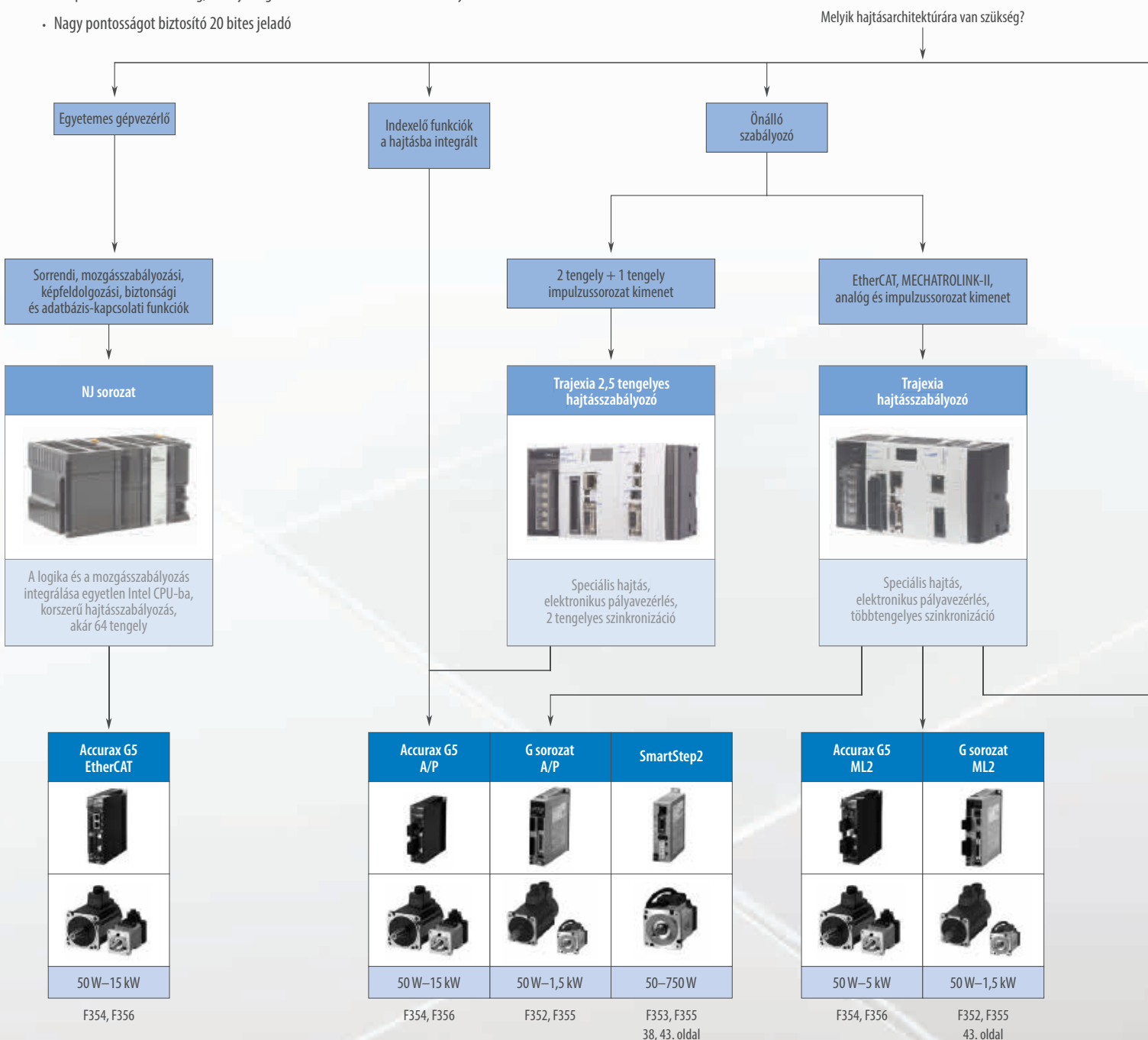
Mozgásszabályozók				
				
Típus	Trajexia-PLC	NC MECHATROLINK-II	CJ1W-NC_3	CJ1W-NC_4
	Fejlett többtengelyes hajtásszabályozó PLC-ben	16 tengelyes pont-pont pozíciószabályozó	4 tengelyes léptető pozíciószabályozó	4 tengelyes léptető pozíciószabályozó szinkronizálással
Kapcsolat módja a tengelyekkel	MECHATROLINK-II	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 reagálású 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
Gyorslink	F425	F426	F429	F432

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

Accurax G5 ML2



50 W–5 kW

F354, F356

G sorozat ML2



50 W–1,5 kW

F352, F355

43. oldal

Accurax G5 A/P



50 W–15 kW

F354, F356

G sorozat A/P



50 W–1,5 kW

F352, F355

43. oldal

SmartStep2











50–750 W




F353, F355

38, 43. oldal

Szervohajtások			
			
	Accurax G5 EtherCAT hálózat beépített biztonsági funkciókkal	G sorozat Kompakt méret és ML2 hajtásbusz	SmartStep 2 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	F354	F352	38

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	F356			

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	43						

Accurax G5 szervomotorok			
			
	Nagy tehetlenségű 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	F356		



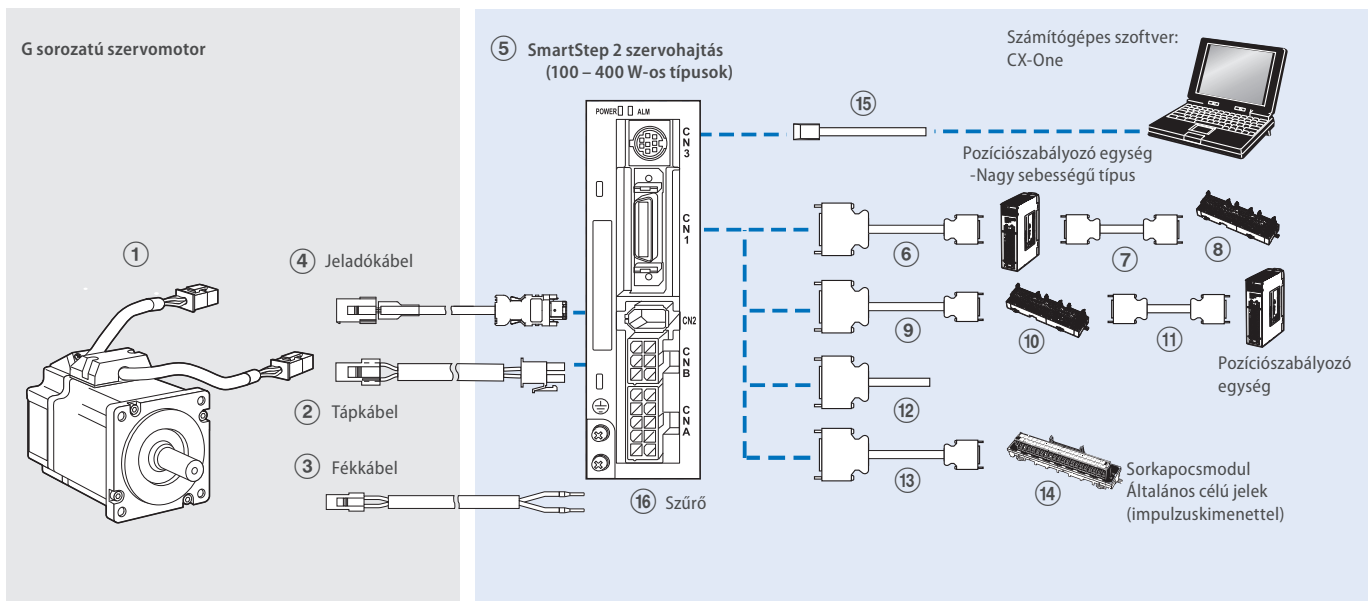
Egy újabb előrelépés a hajtás egyszerűsítésében

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 táphoz (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	CJ1W-NC414	3 m	XW2Z-300J-G16	
		Vezérlőkábel (vonalmeghajtó kimenet 2 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus)	1 m
CJ1W-NC234	CJ1W-NC434	5 m	XW2Z-500J-G4	
		10 m	XW2Z-10MJ-G4	
Vezérlőkábel (nyitott kollektoros kimenet 2 tengelyhez)	Pozíciószabályozó egység (nagy sebességű típus)	1 m	XW2Z-100J-G8	
		3 m	XW2Z-300J-G8	
CJ1W-NC214	CJ1W-NC414			

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 kífertő 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	Kífertő 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

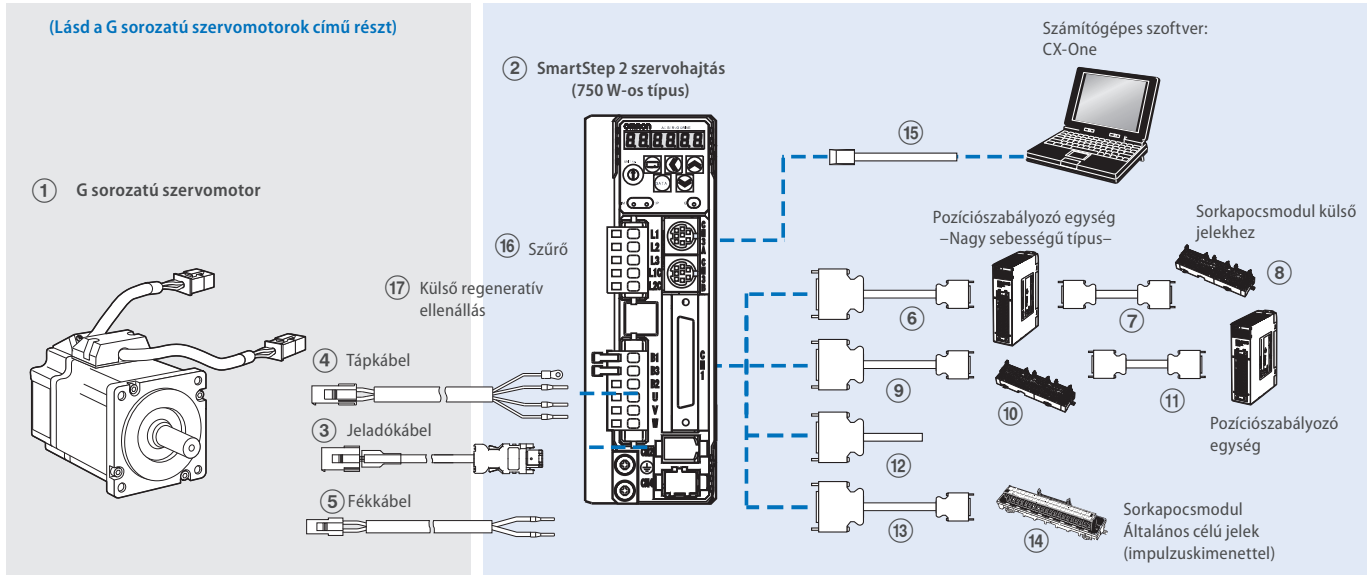
Külső fékellenállás kábele

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

Programozókonzol és számítógépes szoftver

Specifikáció	Rendelési kód
Programozókonzol (kábellel)	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
②	Egyfázisú 200 V	Hengeres kivitel R88M-G75030H_	Rendelési kód 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	
			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

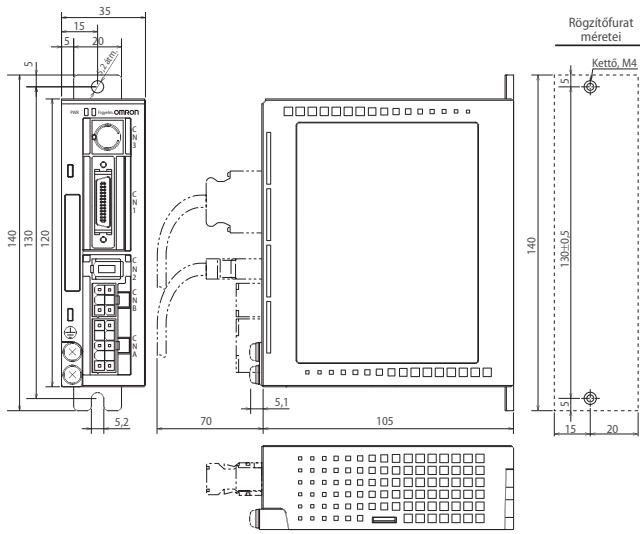
Specifikáció	Rendelési kód
I/O csatlakozókészlet – 50 érintkezős – (CN1-hez)	R88A-CNU11C
Tápkábelcsatlakozó (motor oldal)	R88A-CNG01A
Jeladó-csatlakozó (szervomotor oldal CN2)	R88A-CNW01R
Inkrementális jeladó kábelcsatlakozó (motor oldal)	R88A-CNG02R

Számítógépes szoftver

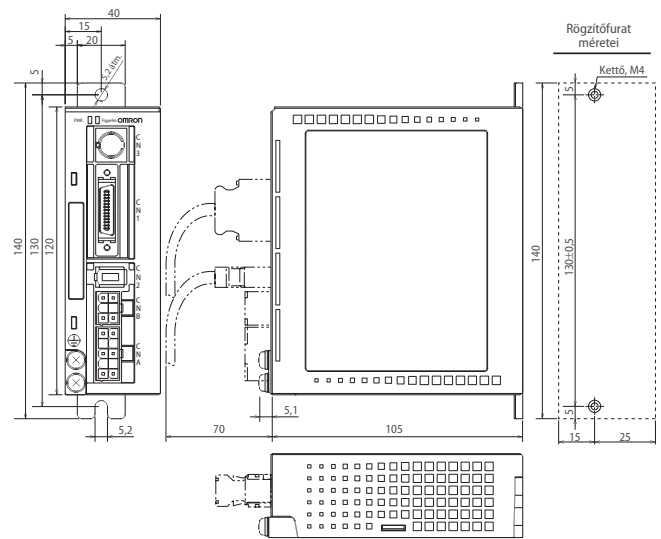
Specifikáció	Rendelési kód
Szoftvereszköz szervohajtások és frekvenciaváltók konfigurálásához és figyeléséhez (CX-Drive 1.91 vagy újabb)	CX-Drive

Méretetek

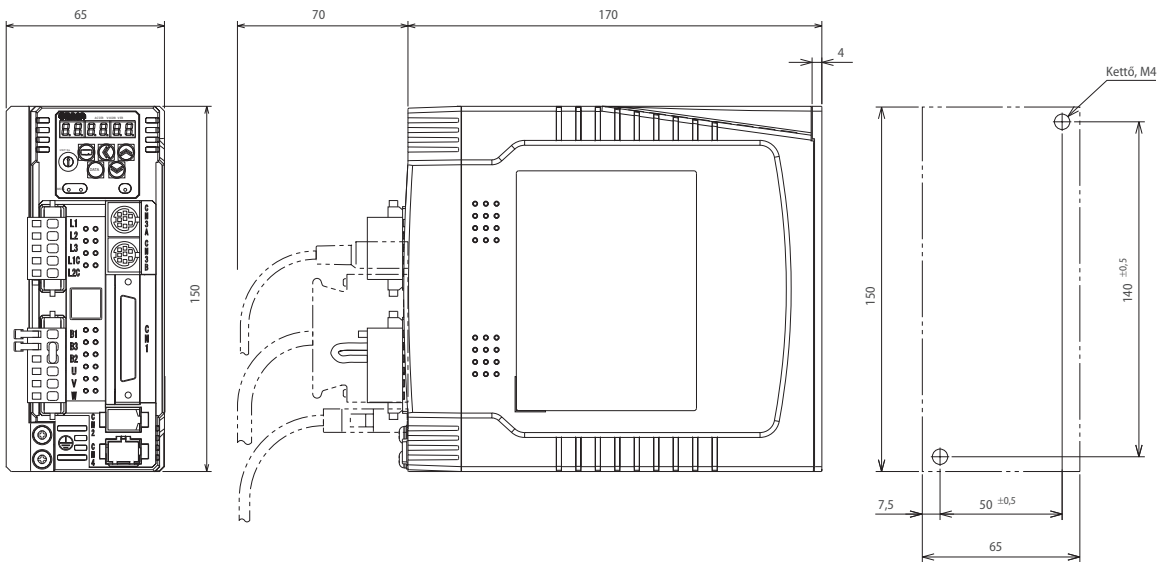
R7D-BP01H (230 V, 100 W)



R7D-BP02HH/04H (230 V, 200 – 400 W)



R88D-GP08H (230 V, 750 W)



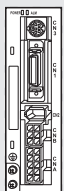


Kompakt méret, kiváló funkciók

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.

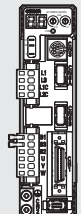
- A csúcspotékonyságát nyújtják a folyamatos nyomaték 300%-a 3 másodpercig, vagy egyes típusok esetén még tovább
- SmartStep2, G sorozatú és Accurax G5 szervoajtások által támogatott szervomotorok
- Hengeres és tárcsa kivitelű szervomotortípusok is kaphatók
- A 10 000 impulzus/fordulat pontosságú jeladó 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

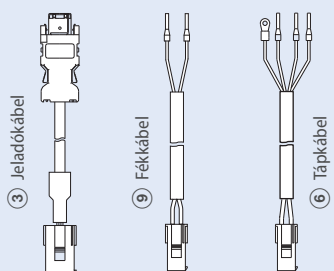


SmartStep 2
Impulzusvezérelt szervohajtás
(100 – 750 W)

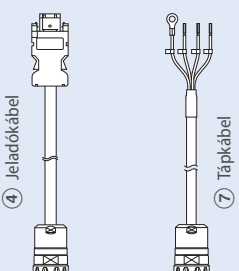
Hajtási lehetőségek
②



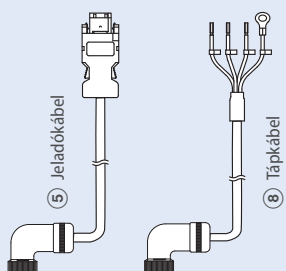
G sorozatú szervohajtás
ML2 és analóg/impulzus szervohajtás típusok
(100 – 1 500 W)



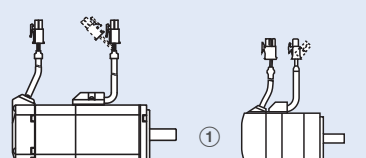
③ Jeladókábel
④ Fékkábel
⑤ Tápkábel



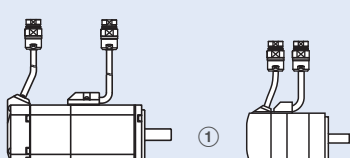
⑥ Tápkábel
⑦ Tápkábel



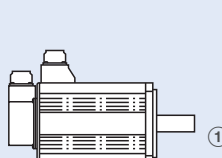
⑧ Tápkábel



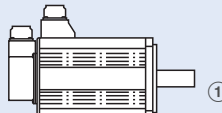
① Szervomotor standard csatlakozóval
3 000 ford./perc (50 – 750 W)



① Szervomotor körkörös csatlakozóval
3 000 ford./perc (50 – 750 W)



① Tárcsa kivitelű szervomotor körkörös csatlakozóval
3 000 ford./perc (100 – 400 W)



① Szervomotor körkörös csatlakozóval
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)

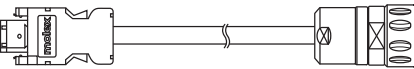
Szimbólum	Specifikáció				② Kompatibilis szervohajtások		Szervomotor standard csatlakozóval	Szervomotor körkörös csatlakozóval
	Jeladó és kivitel	Néveleges nyomaték	Teljesítmény	SmartStep 2	G sorozat	Rendelési kód		
① 	Inkrementális jeladó (10 000 impulzus) Egyenes tengely retesszel és csappal	Fék nélkül	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

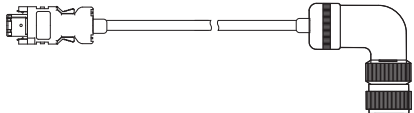
50 – 750 W-os szervomotorokhoz standard csatlakozóval

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				

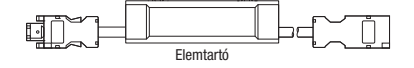
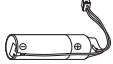
50 – 750 W-os szervomotorok körkörös csatlakozóval

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			

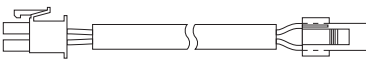

Akkumulátorkábel G sorozatú szervohajtásokhoz abszolút jeladóval

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
⑦		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	
						3 m	R88A-CAWA003B-DE
				Fékkal -BS2-D		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

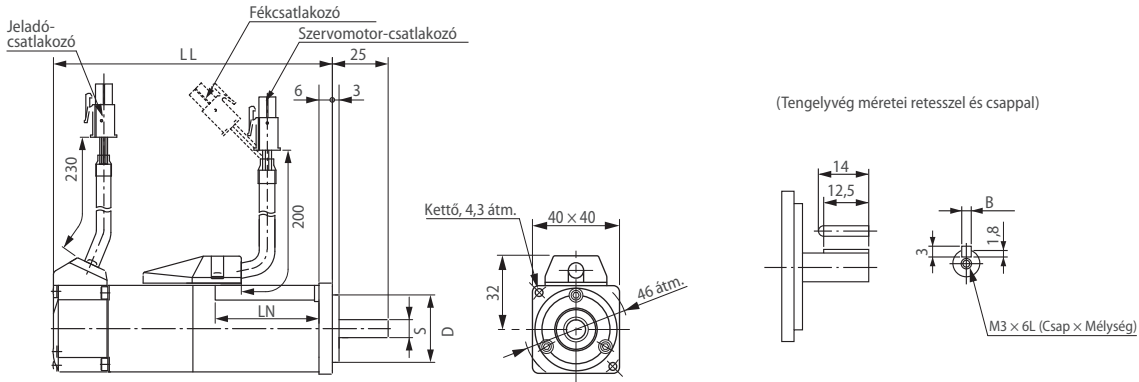
Alkalmazható feszültség		230 V			
R88M- típusú szervomotor		GP10030_	GP20030_	GP40030_	
Névleges teljesítmény	W	100	200	400	
Névleges nyomaték	[Nm]	0,32	0,64	1,3	
Pillanatnyi csúcnyomaték	[Nm]	0,86	1,8	3,65	
Névleges áram	[A (rms)]	1	1,6	2,5	
Maximális pillanatnyi áram	[A (rms)]	3,1	4,9	7,5	
Névleges 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%			
	Rögzőtőfék 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

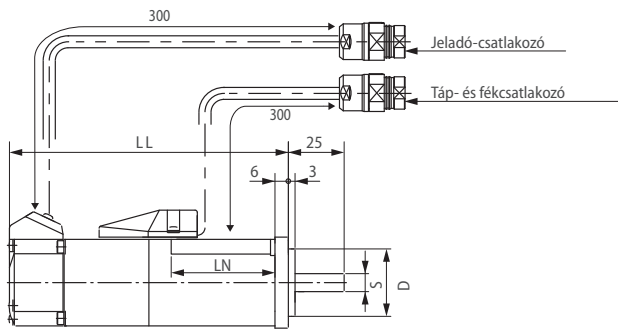
Hengeres, 3 000 fordulat/perc típusú (230 V, 50 – 100 W)

Méreték [mm]	Fék nélkül	Fékkal	LN	Peremfelület	Tengelyvég		Hozzávetőleges tömeg (kg)	
					S	B	Fék nélkül	Fékkal
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		

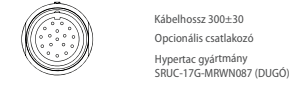
Szervomotor standard csatlakozóval



Szervomotor körkörös csatlakozóval



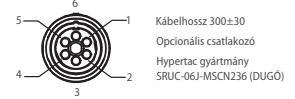
Jeladó-csatlakozó bekötése



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 (ALJZAT)

Táp- és fékcsatlakozó bekötése



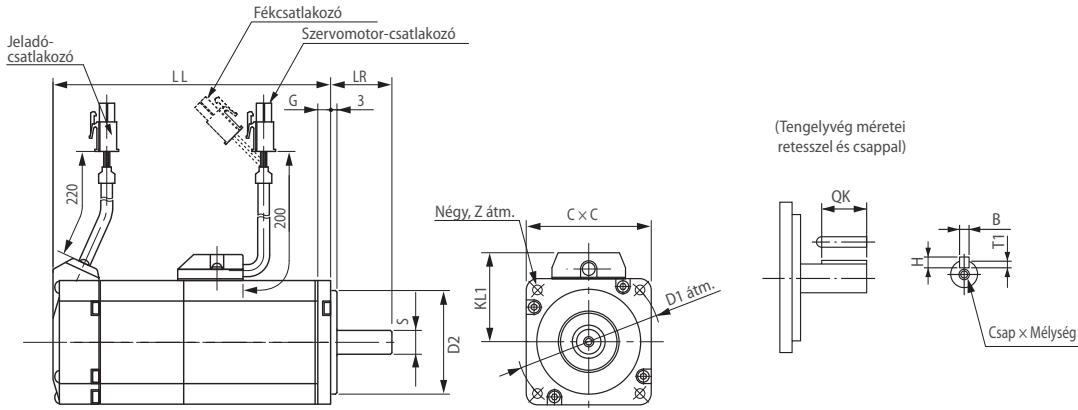
Érintkező sz.	Kimeneti
1	U fázis
2	V fázis
3	W fázis
4	*Fékcsatlakozó
5	*Fékcsatlakozó
6	FG (földelés)

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

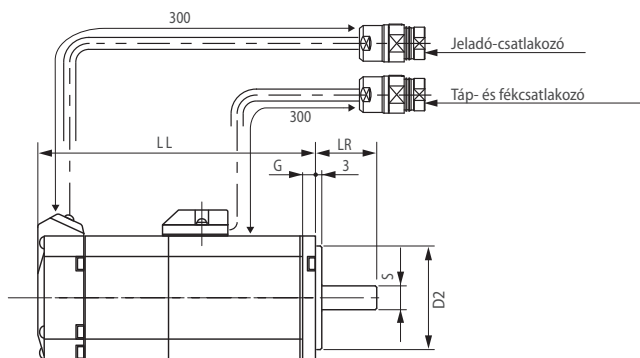
Hengeres, 2 000 fordulat/perc típusú (230 V, 200 – 750 W)

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)

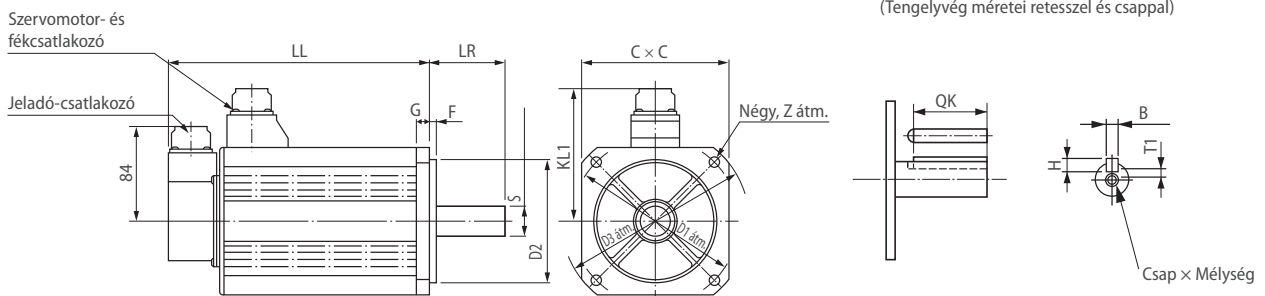
Táp- és fékcsatlakozó	
Érintkező sz.	Kimeneti
1	U fázis
2	V fázis
3	W fázis
4	*Fékcsatlakozó
5	*Fékcsatlakozó
6	FG (földelés)

* 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)

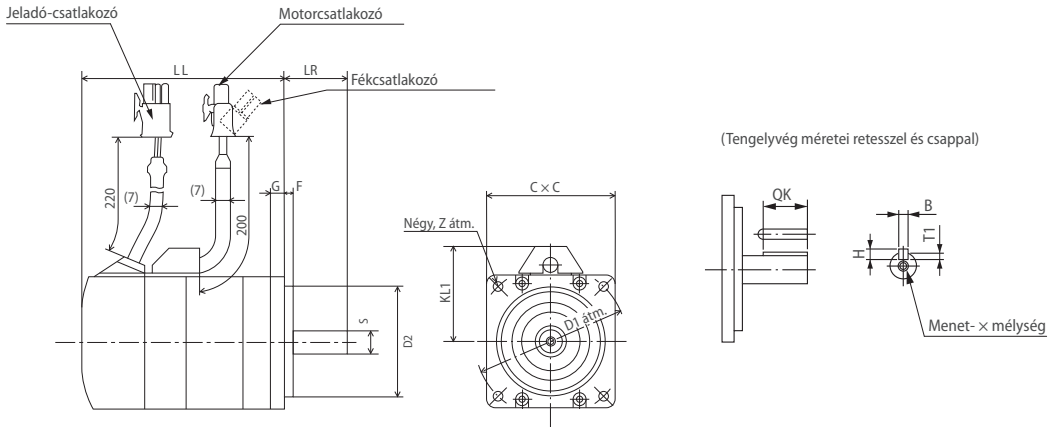
Méretek [mm]	Fék nélkül		LR	KL1	Peremfelület							Tengelyvég					Hozzávetőleges tömeg [kg]		
	LL	Fékkal			D1	D2	D3	C	G	F	Z	S	QK	B	M [mm]	T1	Menet × mélység	Fék nélkül	Fékkal
R88M-G1K030T_-S2	175	200	55	98	100	80 ^{h7}	120	90	7	3	6,6	19 ^{h6}	42	6 ^{h9}	6	3,5	M5 × 12L	4,5	5,1
R88M-G1K530T_-S2	180	205			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



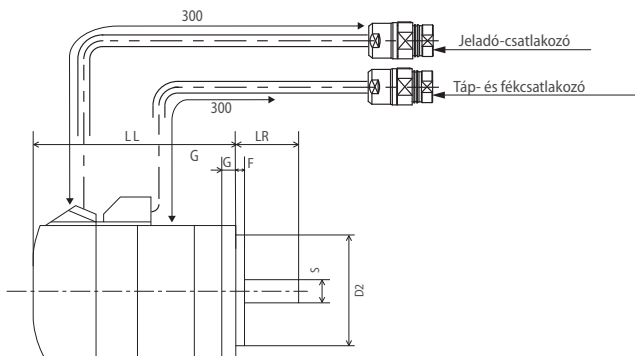
Tárcsa kivitelű 2 000 fordulat/perc (230 V, 100 W – 400 W)

Méretek [mm]	Fék nélküli		LR	KL1	Peremfelület							Tengelyvég						Hozzávetőleges tömeg (kg)	
	LL	Fékkal			D1	D2	C	F	G	Z	S	QK	B	M [mm]	T1	Menet × mélység	Fék nélküli	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																	

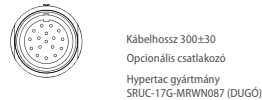
Szervomotor standard csatlakozóval



Szervomotor körkörös csatlakozóval



Jeladó-csatlakozó bekötése

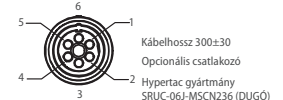


Jeladó-csatlakozó	
Érintkező sz.	Jel
1	BAT - (0 V)
2	BAT +
3	S +
4	S -
5-7	Szabad
8	ESV (tápfeszültség)
9	EOV (tápfeszültség)
10-17	Szabad
Csatlakozóburok	FG (Földelés)

* 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)

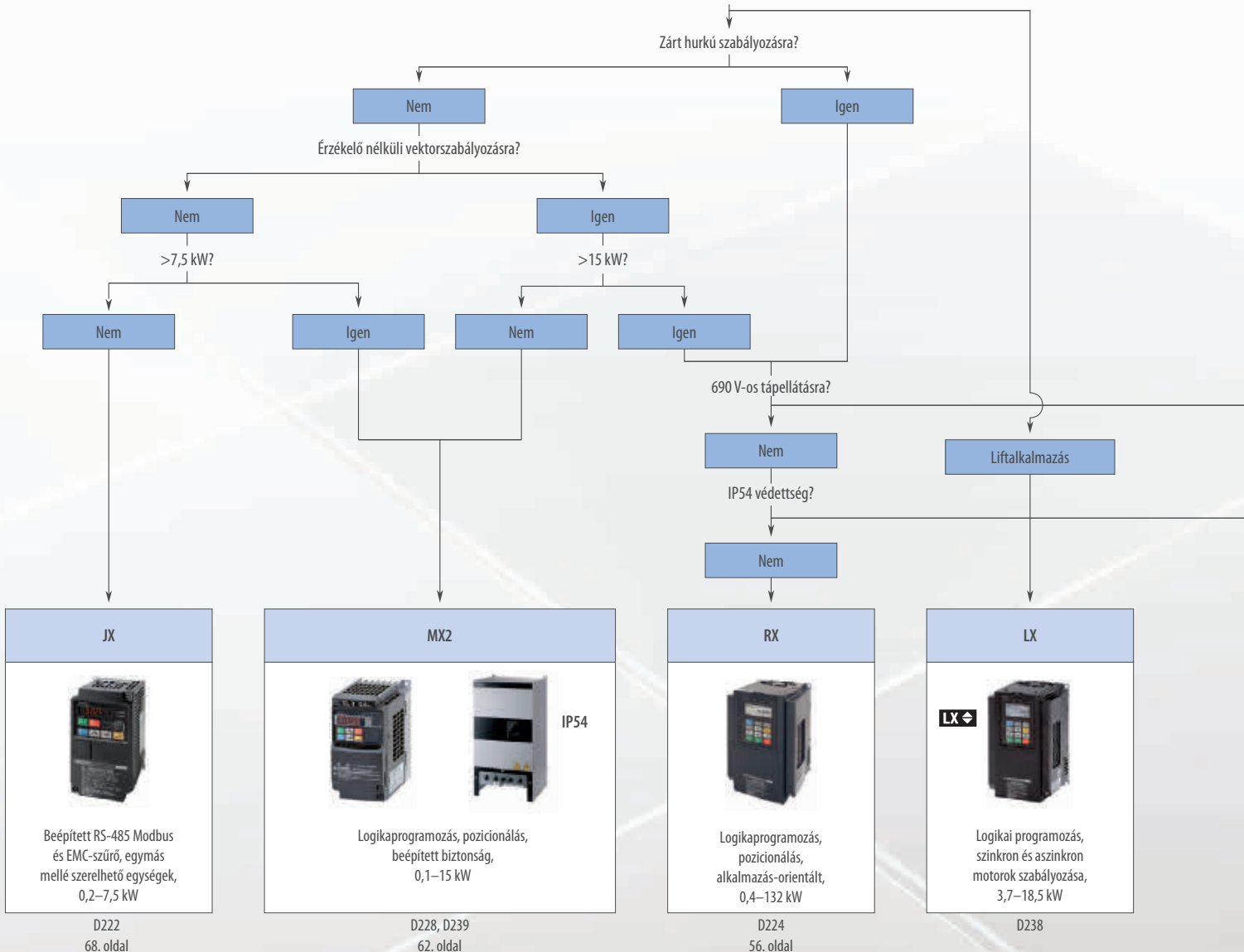
A GÉPEK HAJTÁSÁRA SZÜLETETT

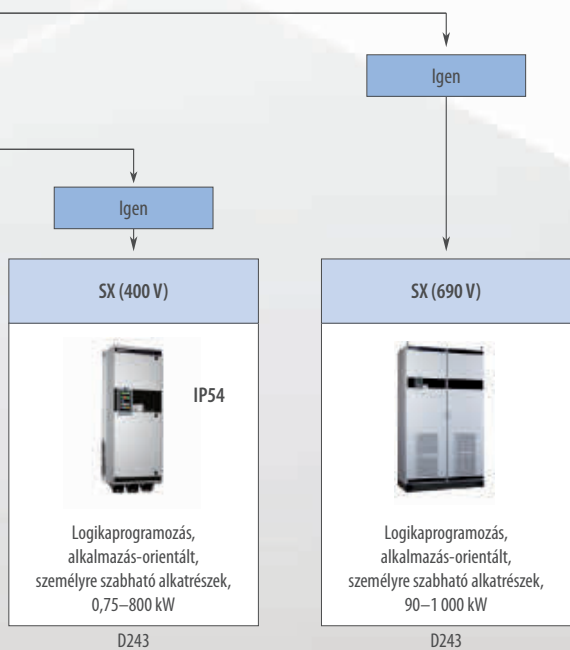
Harmonizált motor- és gépvezérlés



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	56	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	62	68

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

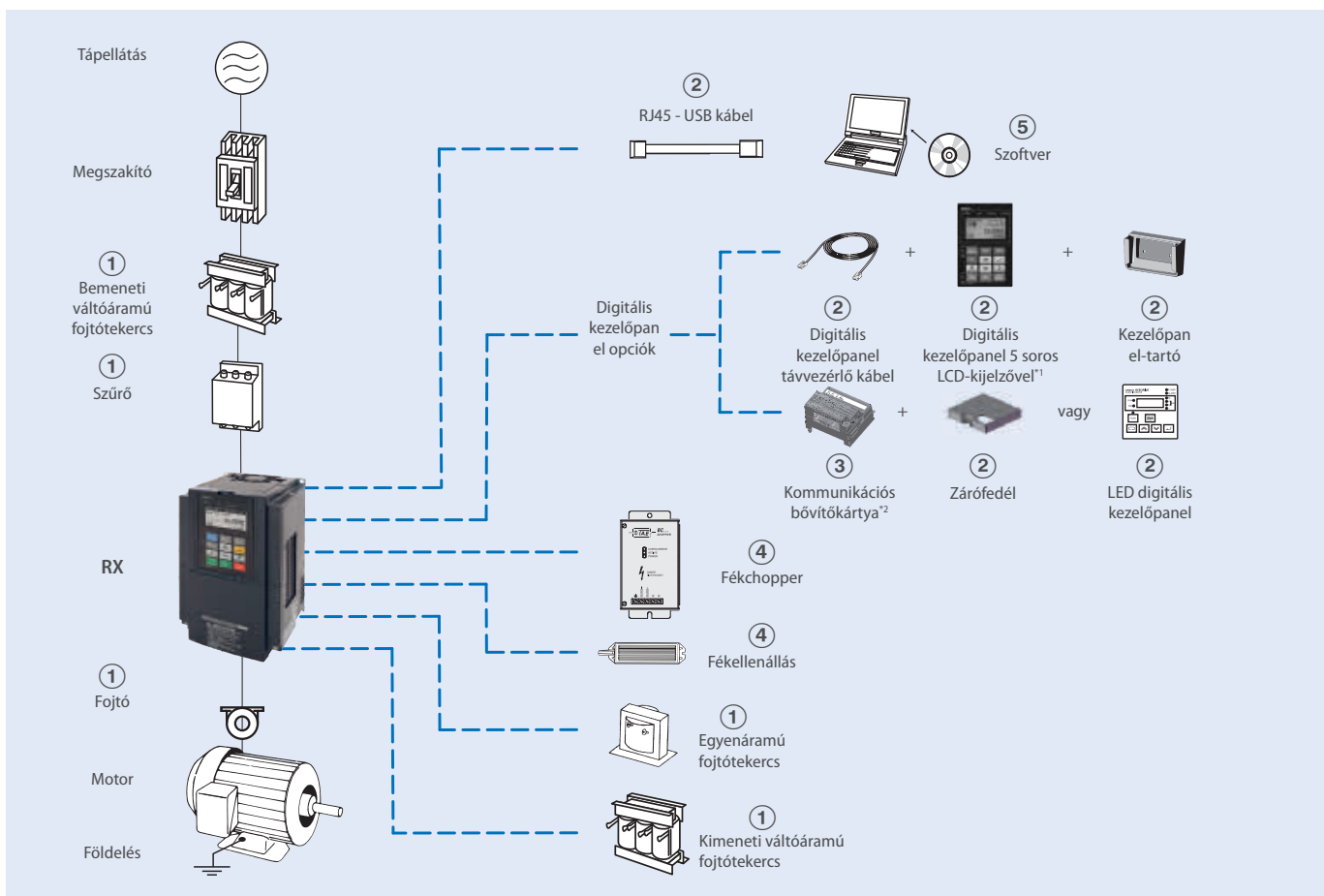


Az Ön gépéhez testreszabva

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 zavarsszűrő
- 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 bővítőkártákhöz 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 Bővítőkárták

Kártyatípus	Elnevezés	Funkciók	Rendelési kód
Jeladó-visszacsatolás	Jeladó visszacsatoló bővítőkártá	A, B és Z fázisú impulzusbemenetek (differenciális impulzus) (RS-422) Impulzussorozatos pozícióparancs-bemenet (RS-422) Impulzusos monitor kimenet (RS-422) Frekvenciatartomány: max. 100 kHz	3G3AX-PG
Kommunikációs bővítőkártá	DeviceNet bővítőkártá	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 bővítőkártá		3G3AX-RX-PRT
	Ethercat bővítőkártá		3G3AX-RX-ECT
	CompoNet bővítőkártá		3G3AX-RX-CRT
	Mechatrolink-II bővítőkártá		3G3AX-RX-MRT
I/O bővítés	További bemeneti/kimeneti bővítőkártá	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 csatlakoztatható 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					35			AX-REM00K2070-IE	70	140	AX-REM00K4075-IE	75	130	
	2,2	2 022										90	AX-REM00K4035-IE	35	180	
	4,0	2 037										AX-REM00K4075-IE	75	50	AX-REM00K6035-IE	35
	5,5	2 055					16			AX-REM00K4035-IE	35	75	AX-REM00K9020-IE	20	150	
	7,5	2 075										10	AX-REM00K6035-IE	35	55	AX-REM01K9017-IE
	11,0	2 110					40			AX-REM02K1017-IE	17				75	
	15,0	2 150					7,5			AX-REM00K9017-IE	17				55	AX-REM03K5010-IE
	18,5	2 185										75	AX-REM19K0008-IE	8	95	
	22,0	2 220					5			AX-REM03K5010-IE	10	65	80			
	30,0	2 300					2035090-TE			4	-			AX-REM19K0006-IE	6	80
	37,0	2 370												6	60	
	45,0	2 450					2070130-TE			2,8	-			2 x AX-REM19K0006-IE	3	105
	55,0	2 550												3	85	
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					70			AX-REM00K1200-IE	200	190	AX-REM00K2200-IE	200	190	
	2,2	4 022										130	AX-REM00K5120-IE	120	200	
	4,0	4 040										AX-REM00K2120-IE	200	120	AX-REM00K6100-IE	100
	5,5	4 055					35			AX-REM00K4075-IE	75	140	AX-REM00K9070-IE	70	150	
	7,5	4 075										100	AX-REM01K9070-IE	70	110	
	11,0	4 110					24			AX-REM00K6100-IE	100	50	AX-REM02K1070-IE	70	75	
	15,0	4 150										70	AX-REM03K5035-IE	35	110	
	18,5	4 185										90	AX-REM03K5035-IE	35	100	
	22,0	4 220					20			AX-REM03K5035-IE	35	75	85			
	30,0	4 300					4015045-TE			16	-			AX-REM19K0020-IE	20	95
	37,0	4 370					4017068-TE			11	-			AX-REM38K0012-IE	15	125
	45,0	4 450												100	100	
	55,0	4 550					4035090-TE			8,5	-			2 x AX-REM19K0020-IE	10	100
	75,0	4 750					4070130-TE			5,5	-			3 x AX-REM19K0030-IE	10	75
	90,0	4 900												2 x AX-REM38K0012-IE	6	105
	110,0	4 11K												4090240-TE	3,2	3 x AX-REM38K0012-IE
132,0	4 13K							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																

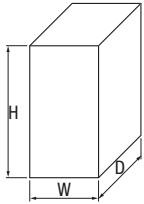
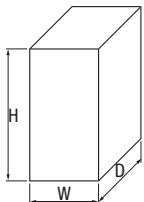
*1 Sztandard háromfázisú motor alapján.

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							

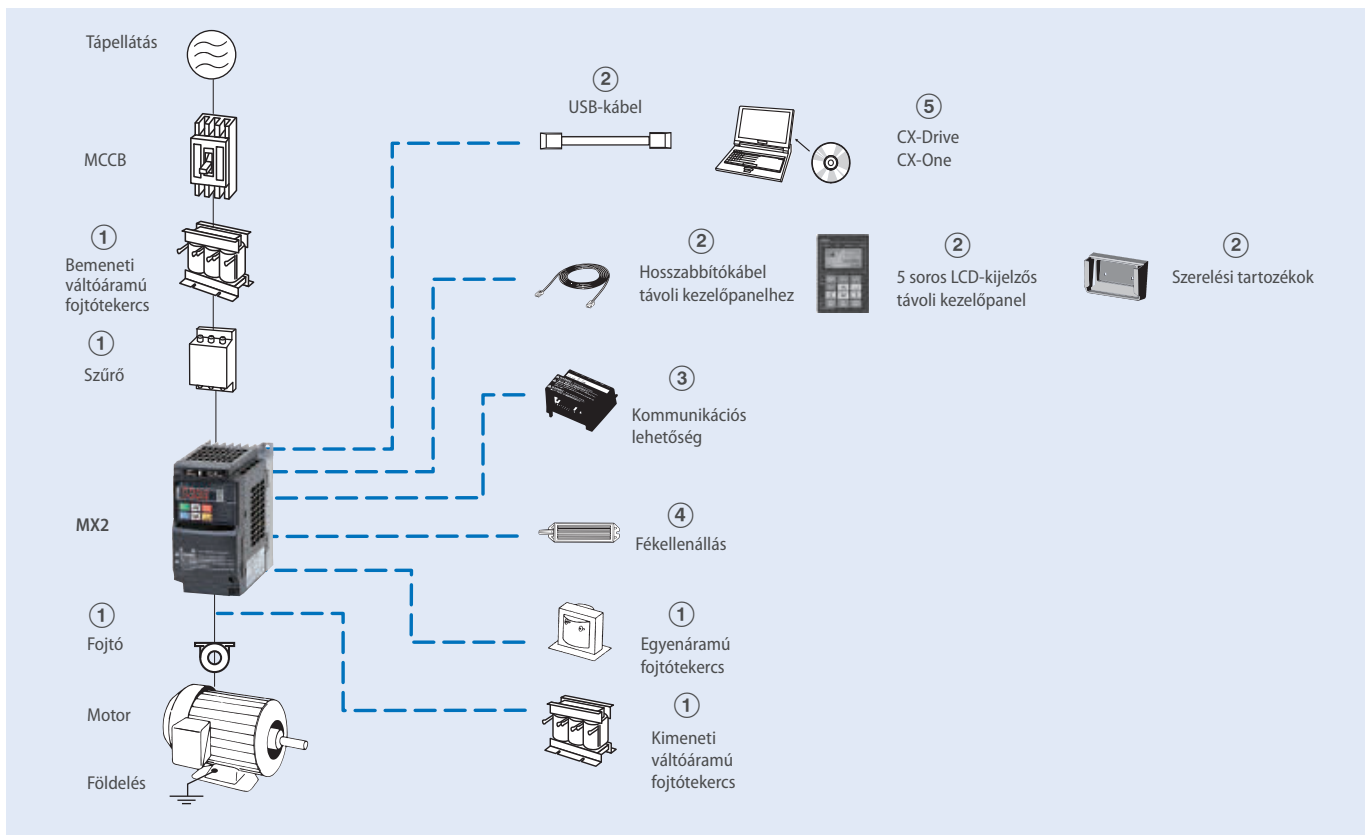


A gépek hajtására született

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 fojtótekercs	
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 fojtótekercs	
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	Elvezetés	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
	Távoli kezelőpanel kábele	3 méter kábel a távoli 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 bővítőártyák

Elnevezés	Funkciók	Rendelési kód
Profibus bővítőártya	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 bővítőártya		3G3AX-MX2-DRT
EtherCAT bővítőártya		3G3AX-MX2-ECT
CompoNet bővítőártya		3G3AX-MX2-CRT
MECHATROLINK-II bővítőártya		3G3AX-MX2-MRT
EtherNet/IP opcióskártya		3G3AX-MX2-EIP
További bemeneti/kimeneti bővítőártya	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 csatlakoztatható ellenállás Ω	Fékellenállás		Fékellenállás		Fékezési nyomaték [%]	
		1 fázis	Három-fázisú		Frekvenciaváltóra szerelhető típus (3% ED, max. 10 mp)	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			200	AX-REM00K5120-IE	120	200
	3,0	–	4030		AX-REM00K2200-IE	200	130			
	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	75	150
	11	–	4110		AX-REM00K4075-IE	75	140	AX-REM00K9070-IE	70	110
	15	–	4150	35	AX-REM00K6100-IE	100	50	AX-REM01K9070-IE	70	110
							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							

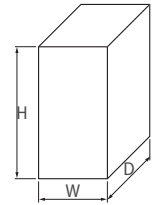
*1 Normál háromfázisú motor alapján.

*2 Ventilátoros hűtés IP54 típusok esetében.

Méretek

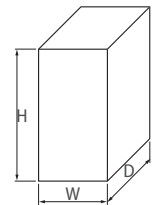
Normál kivitelek (IP20)

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		145,5	1,2		
	3G3MX2-A2015-E	128	108	170,5	1,6	
	3G3MX2-A2022-E				1,8	
	3G3MX2-A2037-E			128	140	170,5
	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	1,5
3G3MX2-A4007-E					170,5	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	



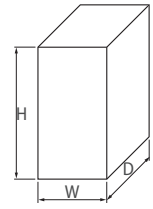
Hűtőborda nélküli modellek

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	12,0
	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	



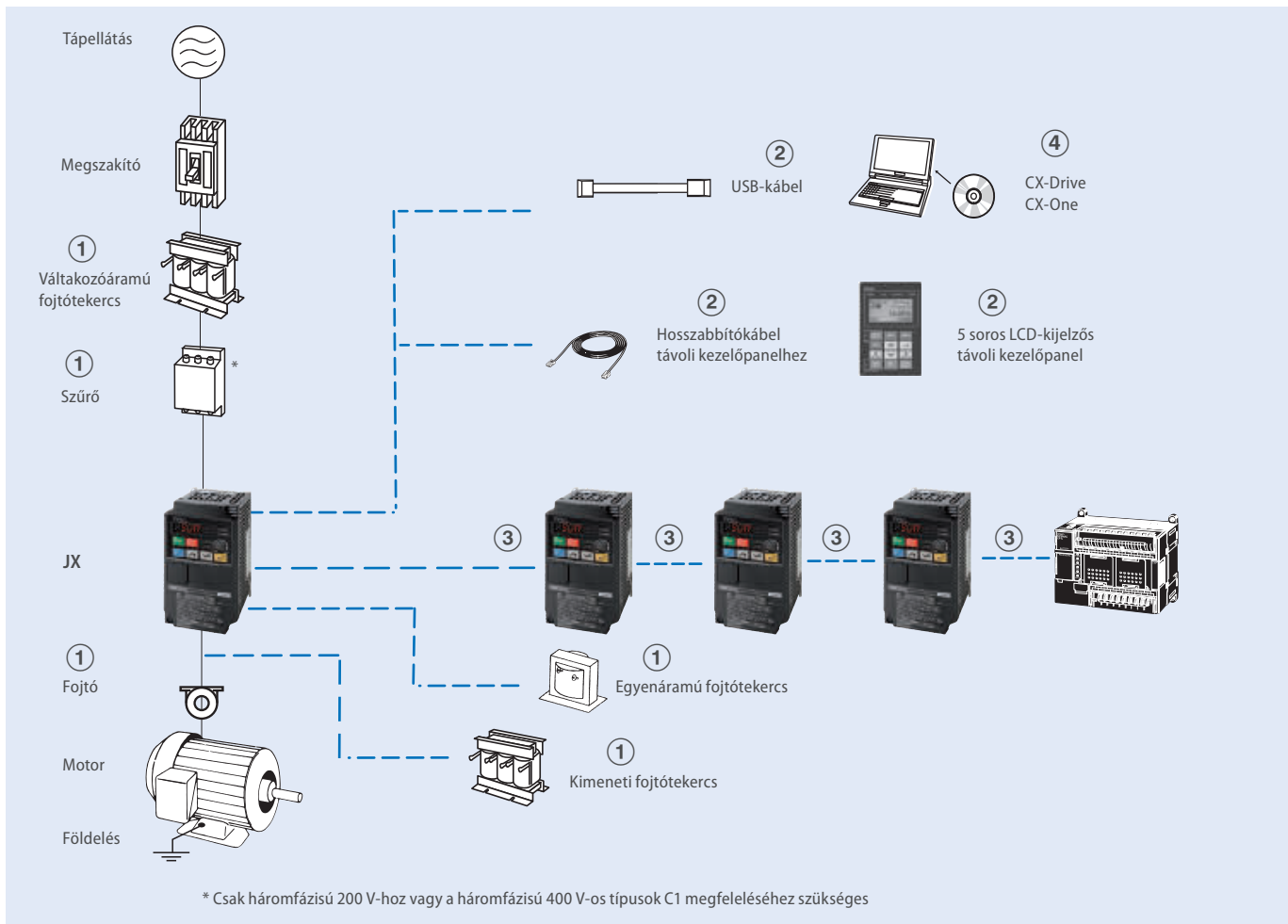


Kompakt és teljes

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 zavaroszűrő
- Beépített RS485 Modbus
- Túlterhelés érzékelése (150% 60 mp alatt)
- PID szabályzó
- Túlfeszültség tuskék elnyomása
- Automatikus energiamegtakarítás

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 fojtótekersek

Frekvenciaváltó		Váltóáramú fojtótekersek
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 fojtótekersek

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.

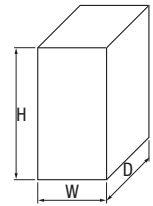
400 V-os osztály

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			157,5	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			157,5	2,4
	3,7	3G3JX-A2037	250	180	167,5	4,2
	5,5	3G3JX-A2055			167,5	4,2
7,5	3G3JX-A2075	167,5			4,2	
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			157,5	2,4
	2,2	3G3JX-A4022			157,5	2,4
	4,0	3G3JX-A4040	250	180	167,5	4,2
	5,5	3G3JX-A4055			167,5	4,2
	7,5	3G3JX-A4075			167,5	4,2



Fotoelektromos érzékelők

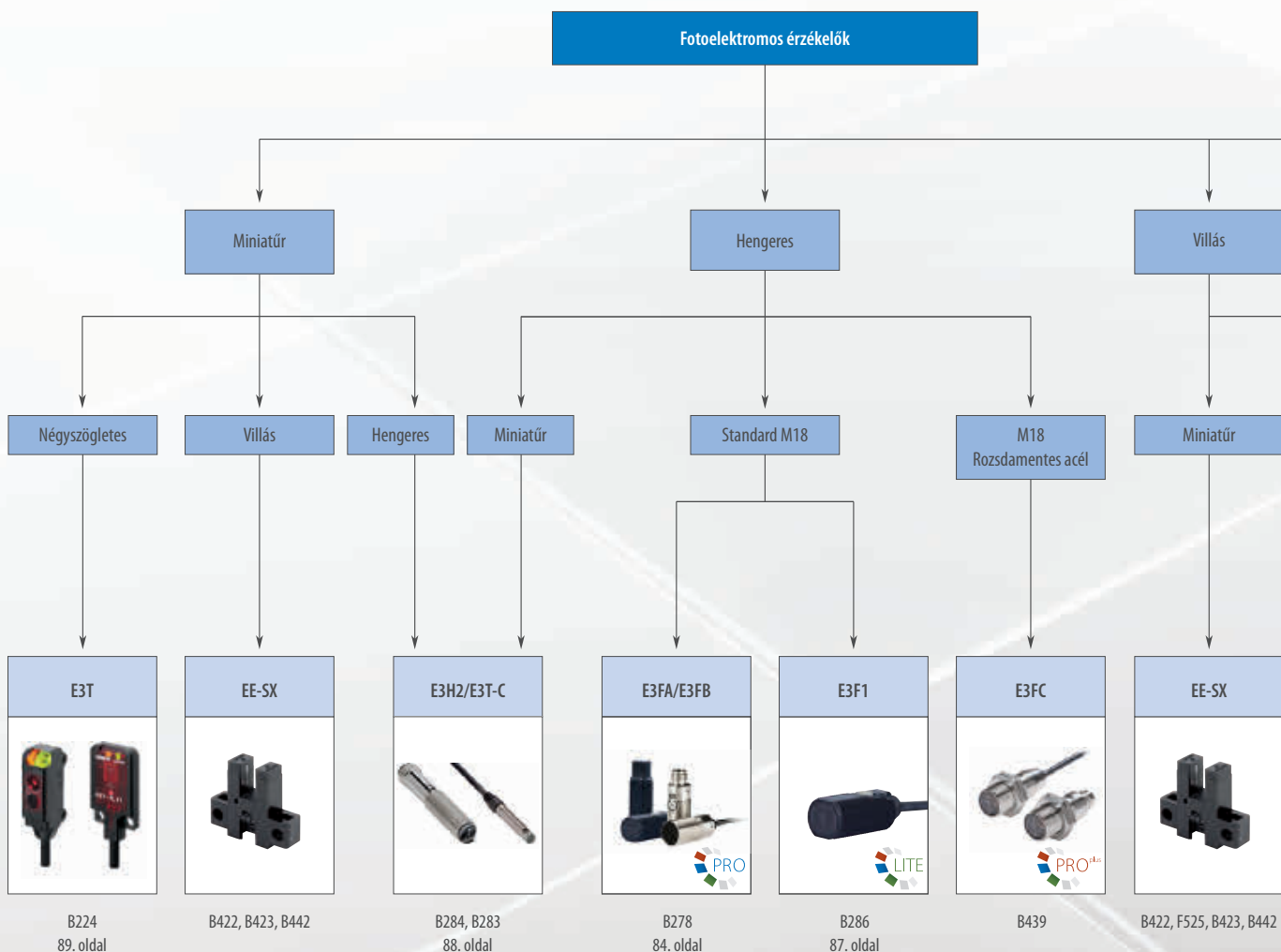
FOLYAMATOSAN MŰKÖDŐ GÉPEK SZÁMÁRA KÉSZÜLT

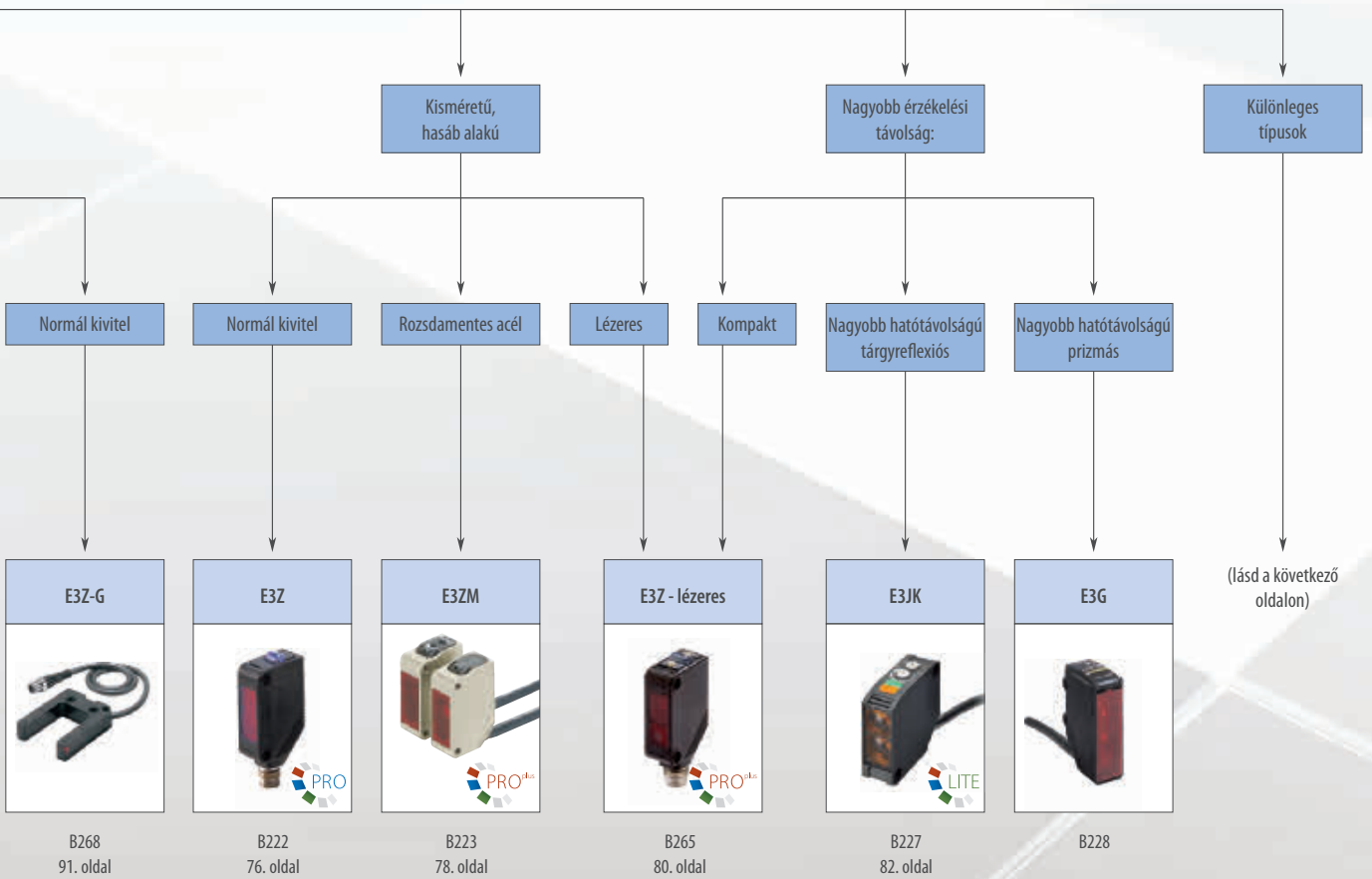
A megbízhatóságot és a pontosságot milliók tanúsíthatják nap mint nap.

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


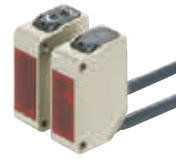



Rendkívül szigorú műszaki előírásoknak megfelelően gyártjuk, így megbízható a működése.

- 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	76	78	80	81	82

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	84	87	B439	88

Jellemzők	Miniatűr			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	B283	89	B423	91

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	B267	107	92	93	94	B346

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 sugar, 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	95	B259	82/99/B282

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%								
Áramköri 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 rövidzárlata elleni védelem, kimenet fordított polaritása elleni védelem		Tápellátás fordított polaritású bekötése elleni védelem, kimenet rövidzárlata 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			

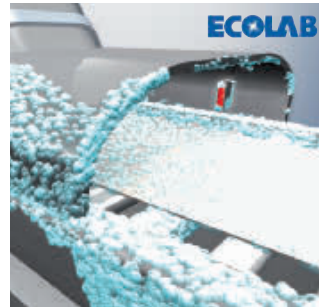
Típus		Tárgyreflexiós háttérelnyomással (fix távolság)		
		NPN	E3ZM-LS61X E3ZM-LS66X	E3ZM-LS64X E3ZM-LS69X
		PNP	E3ZM-LS81X E3ZM-LS86X	E3ZM-LS84X E3ZM-LS89X
Fényforrás (beállítható)		Piros LED (650 nm)		Piros LED (660 nm)
Fekete/fehér hiba		Érzékelési távolság max. 5%-a		Érzékelési távolság max. 20%-a
Tápfeszültség		10–30 VDC, ±10%, feszültségingadozás (p-p): max. 10%		
Áramköri 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)		
Védettség		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 lézerfényt bocsát ki.

- Látható lézerfény 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

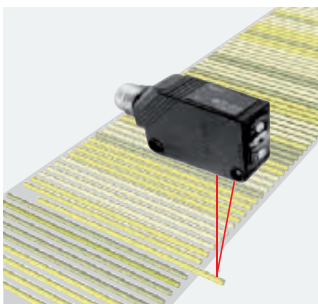
Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Válaszidő	Bekötés módja				Rendelési kód ^{*1}	
							NPN-kimenet	PNP-kimenet
Adó-vevős 	60 m	1 ms	-	-	2 m	A csatlakozókábeles változatok rendelésénél a „2M” helyére ez kerül: - M1: M12 30 cm-es kábel - M3: M8 4 tűs, 30 cm-es kábel - M5: M8 3 tűs, 30 cm-es kábel	E3Z-LT61 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	E3Z-LL63/-LL68
	PNP-kimenet	E3Z-LT81/-LT86	E3Z-LR81/-LR86	E3Z-LL81/-LL86	E3Z-LL83/-LL88
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 lézerfény 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
	Lencse	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

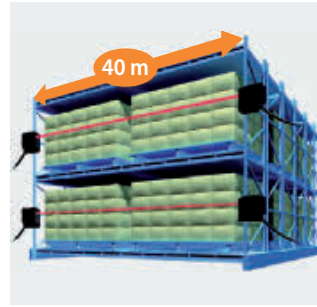
Jellemző	Adó-vevős	Prizmás, M.S.R. funkció nélkül	Prizmás, M.S.R. funkcióval	Tárgyreflexiós	
	E3JK-TR11	E3JK-RR11	E3JK-RR12	E3JK-DR11	E3JK-DR12
Érzékelési távolság	40 m	9 m	7 m	2,5 m	300 mm
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (624 nm)				
Tápfeszültség	24–240 VDC±10% feszültség-ingadozás (p-p): max. 10%; 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





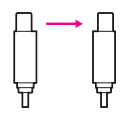
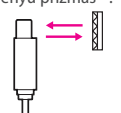
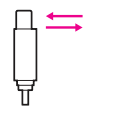


Rendelési információ

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							
Áramköri 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	
Áramköri 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					
Áramköri 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
	M12-es csatlakozó	E3F1-TN21	E3F1-RN21	E3F1-DN21	E3F1-DN22	
Jellemző	PNP kimenet	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					
Aramkörü 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.



Miniatúr 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 rövidzárata 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			



Fotoelektromos érzékelő miniatúr 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 védelem

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 kábel - M3J: M8 4 tűs, 30 cm-es kábel - M5J: M8 3 tűs, 30 cm-es kábel	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	M3	E3T-ST11M 2M	E3T-ST13M 2M					
		Fényre KI	M2	E3T-ST12 2M		E3T-ST14 2M			
	M3	E3T-ST12M 2M	E3T-ST14M 2M						
	Fényre BE	M2	E3T-ST21 2M	E3T-ST23 2M					
		M3	E3T-ST21M 2M	E3T-ST23M 2M					
	Fényre KI	M2	E3T-ST22 2M	E3T-ST24 2M					
M3		E3T-ST22M 2M	E3T-ST24M 2M						
Adó-vevős 	500 mm	Fényre BE	M2	E3T-FT11 2M		E3T-FT13 2M			
	300 mm	Fényre KI	M2	E3T-FT12 2M		E3T-FT14 2M			
		Fényre BE	M2	E3T-FT21 2M		E3T-FT23 2M			
	Fényre KI	M2	E3T-FT22 2M	E3T-FT24 2M					
Prizmás 	30–200 mm ^{*2} a prizmán/ 10–100 mm ^{*2} az öntapadós prizmán	Fényre BE	M2	E3T-SR41-C 2M ^{*3}		E3T-SR43-C 2M ^{*3}			
	Fényre KI	M2	E3T-SR42-C 2M ^{*3}	E3T-SR44-C 2M ^{*3}					
Tárgyreflexiós 	5–30 mm	Fényre BE	M2	E3T-FD11 2M		E3T-FD13 2M			
		M3	E3T-FD11M 2M	E3T-FD13M 2M					
		Fényre KI	M2	E3T-FD12 2M	E3T-FD14 2M				
		M3	E3T-FD12M 2M	E3T-FD14M 2M					
Háttérelnyomásos 	5–15 mm	Fényre BE	M2	E3T-SL11 2M	E3T-SL13 2M				
		M3	E3T-SL11M 2M	E3T-SL13M 2M					
	5–30 mm	Fényre KI	M2	E3T-SL12 2M	E3T-SL14 2M				
		M3	E3T-SL12M 2M	E3T-SL14M 2M					
	Fényre BE	M2	E3T-SL21 2M	E3T-SL23 2M					
		M3	E3T-SL21M 2M	E3T-SL23M 2M					
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos) 	1–15 mm	Fényre KI	M2	E3T-SL22 2M	E3T-SL24 2M				
		M3	E3T-SL22M 2M	E3T-SL24M 2M					
	1–30 mm	Fényre BE	M2	E3T-FL11 2M	E3T-FL13 2M				
		Fényre KI	M2	E3T-FL12 2M	E3T-FL14 2M				
Fényre BE	M2	E3T-FL21 2M	E3T-FL23 2M						
	Fényre KI	M2	E3T-FL22 2M	E3T-FL24 2M					

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

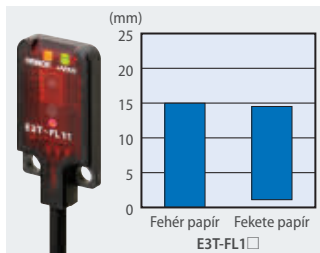
^{*2} A távolságok mérése E39-R4 prizmával és E39-R37-CA öntapadós prizmával történt. Ha az érzékelő és a prizma közti távolság az alkalmazás esetén ennél kisebb, forduljon OMRON-képviselőjéhez.

^{*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

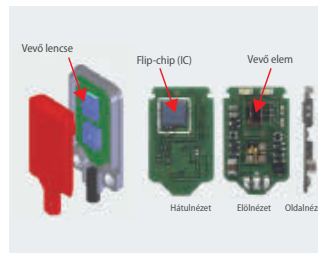
Típus	Tárgyreflexiós	Háttérelnyomásos		Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	
	Lapos	Oldalérzékelős	Lapos	Lapos	Lapos
	E3T-FD1	E3T-SL1	E3T-SL2	E3T-FL1	E3T-FL2
Érzékelési távolság	5–30 mm	5–15 mm	5–30 mm	1–15 mm	1–30 mm
Fekete/fehér hiba	–				max. 15%
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED („fénypont” LED) $\lambda = 650$ 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) réseken és nyílásokon keresztül is megfelelő érzékelési távolságokat biztosít a nagyon pontos és megbízható észleléshez.



Típusok rögzítőfuratokkal M2 vagy M3 csavarokhoz



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	



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	
			E39-RP1 mellékelve			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

^{*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 prizmat

^{*3} Az összes átlátszó anyagnál betanítható típusok kaphatók. Forduljon OMRON-képviselőjéhez.

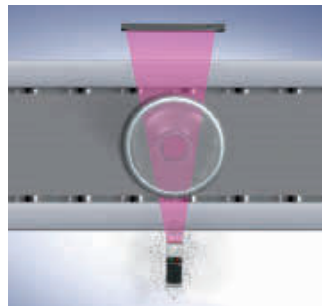
^{*4} Prizma külön rendelendő

Műszaki paraméterek

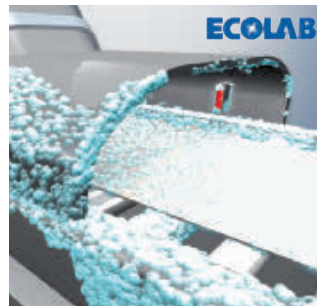
Típus	PET-palackokhoz optimalizált (betanítható)		teljesen átlátszó anyagok (potenciométerrel beállítható)
		NPN	E3ZM-B61(-C)/-B66(-C)
	PNP	E3ZM-B81(-C)/-B86(-C)	E3ZM-B8_T
Fényforrás (hullámhossz)	Piros LED (650 nm)		
Tápfeszültség	10–30 VDC, ±10%, feszültségingadozás (p-p): max. 10%		
Aramköri védelem	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 észleléséhez.

- Különböző palackok egyenkénti észlelése, illetve több palack észlelése egyszerre
- Az IP67 és IP69K védettségű 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. típusal 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%, feszültség-ingadozás (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



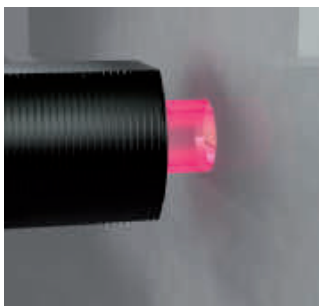
Rendelési információ

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 prizmas, 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
Prizmas, 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

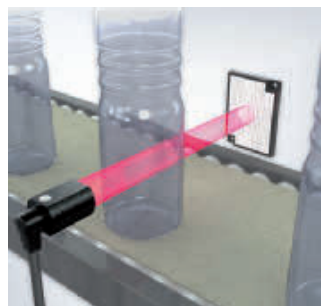
*¹ A prizmat külön kell megrendelni. Az alkalmazásnak legjobban megfelelő prizmat válassza. PET-palack érzékeléséhez az E39-RP1 prizmat használja a legjobb érzékelési stabilitás elérése érdekében.

Jellemzők és műszaki adatok

Típus	Érzékelési módszer		Optikailag megvalósított háttérelnyomós	Prizmas, P-opaqing funkcióval	
	NPN kimenet	Beöntött kábeles M12-es csatlakozó	E3F_-VN11 2M E3F_-VN21	E3F_-BN11 2M E3F_-BN21	E3F_-BN12 2M E3F_-BN22
Jellemző	PNP kimenet	Beöntött kábeles M12-es csatlakozó	E3F_-VP11 2M E3F_-VP21	E3F_-BP11 2M E3F_-BP21	E3F_-BP12 2M E3F_-BP22
Érzékelési távolság			10–50 mm	0 és 500 mm között (koaxiális)	
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			



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.





Nagy pontosságú lézeres érzékelő különálló erősítővel

A külön erősítővel rendelkező lézeres érzékelők az érzékelőfejek átfogó választékát kínálják pontszerű és fejlett CMOS érzékelőfejekkel nagy pontosságú pozicionáláshoz és igényes alkalmazásokhoz.

- Szintől és felülettől független nagy érzékelési stabilitás
- Lencsetartozékok vonalsugár-alkalmazásokhoz
- Könnyen telepíthető a szabályozható fókusznak 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 világit) vagy ECO (digitális kijelző nem világit) 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 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 keresztüli 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		

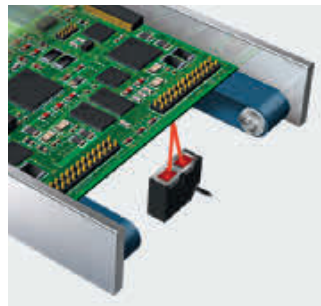
E3NC-S CMOS erősítőegységek

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 üzemmód 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)			

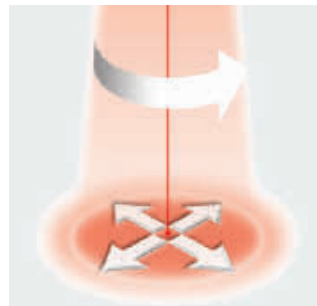
* Két érzékelő kimenet a programozható logikai vezérlő (PLC) I/O tábláján található. A kommunikációs egységen keresztül PLC működtetés lehetővé teszi az érzékelt értékek kiolvasását és beállítások változtatását.



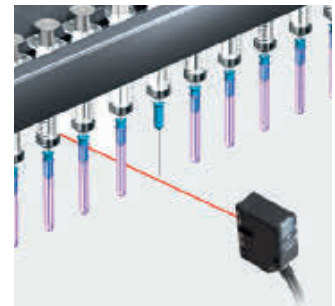
Integráció az N-Smart platformba



Nagy pontosságú pozicionálás



Fókuszpont beállítás



Nagy pontosságú érzékelés széles tartományban



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







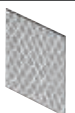



Műszaki paraméterek

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	–	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					

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 fénysugarú 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 prizma	• akril	• Öntapadó • Méretre vágott	35 × 10 × 0,6	Fotoelektromos érzékelők M.S.R. funkcióval és anélkül	E39-RS1				
				40 × 35 × 0,6		E3T-SR4-re optimalizált	E39-RS1-CA			
				80 × 70 × 0,6		E3T-SR4-re optimalizált	E39-RS2-CA			
				25 mm × 5 m		E3T-SR4-re optimalizált	E39-RS3			
				25 mm × 22,8 m		E3T-SR4-re optimalizált	E39-RS50 5 m			
				50 mm × 5 m		E3T-SR4-re optimalizált	E39-RS25 22,8 m			
				50 mm × 22,8 m		E3T-SR4-re optimalizált	E39-RS50 5 m			
				50 mm × 22,8 m		E3T-SR4-re optimalizált	E39-RS50 22,8 m			
				Nagy pontosságú szalagos prizma			• 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	100 db	ASMM1200	
	M18-as anyák	Rozsdamentes acél		ASMM1800	
				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			Rozsdamentes acél
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

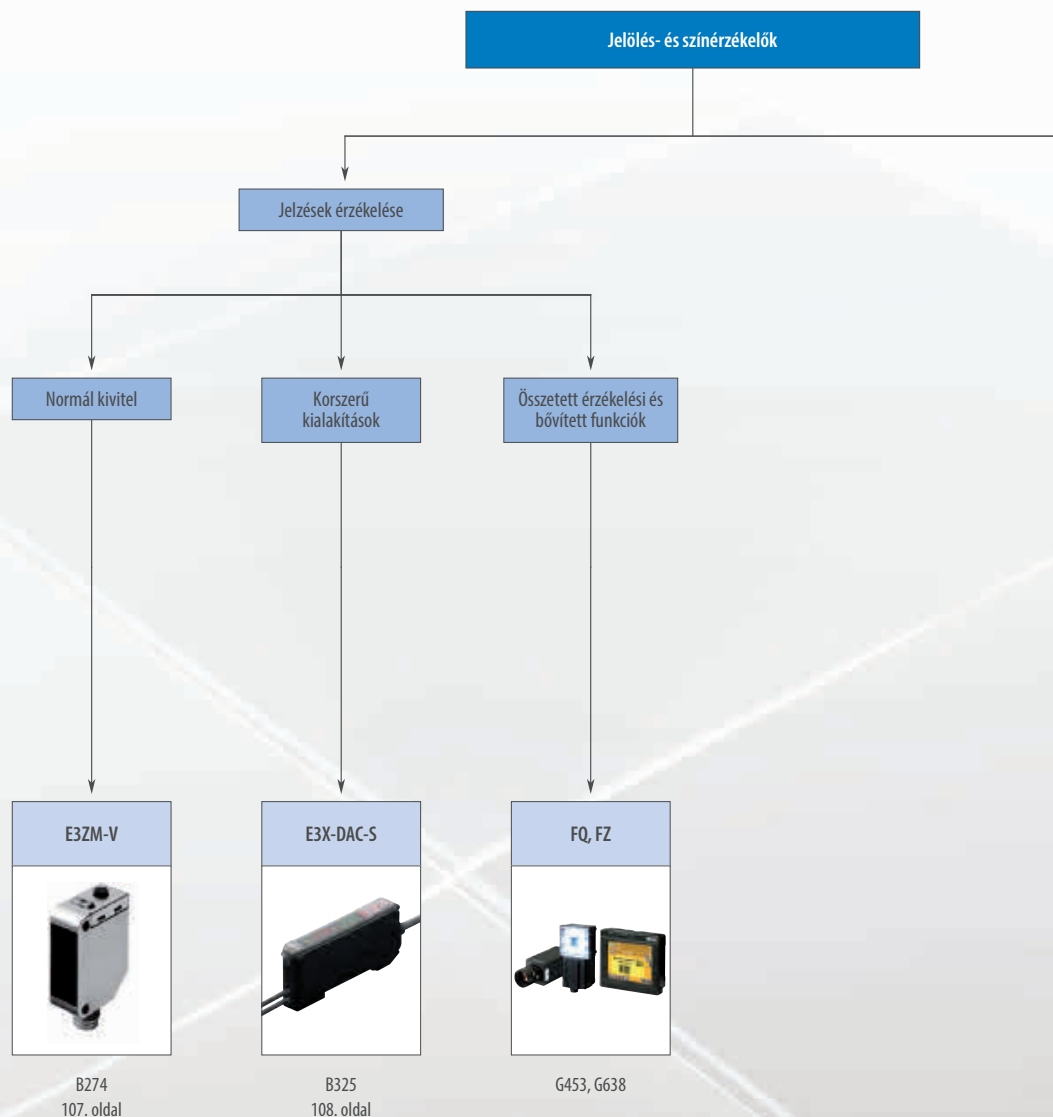
*¹ A rendelési számra hozott példák az E3Z érzékelő-típuscsaládra vonatkoznak. A rögzítőelemek teljes listáját az érzékelő tartozékok E26E adatlapja tartalmazza.

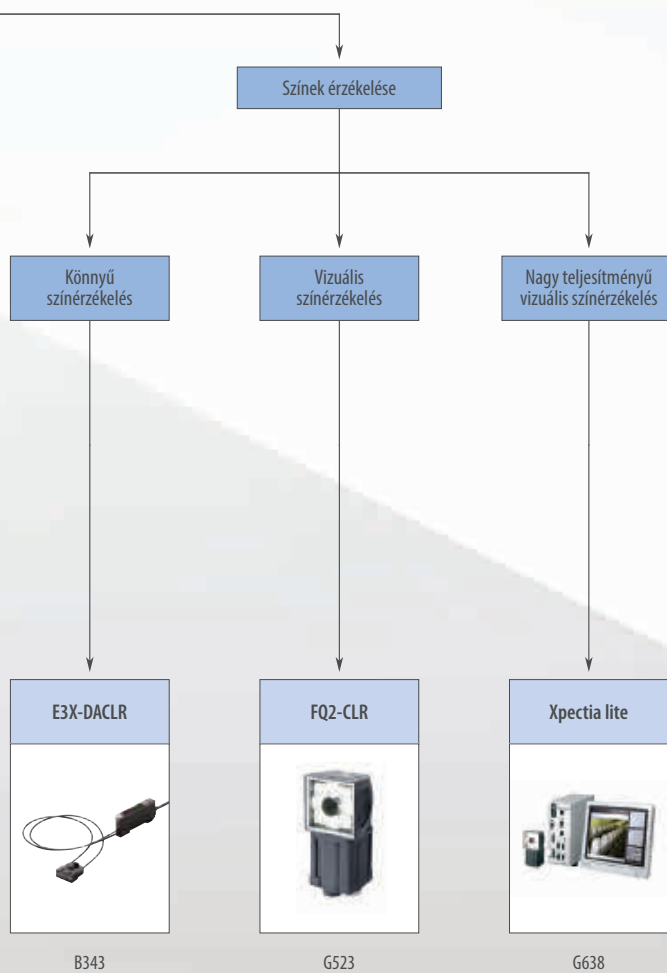
GYORS ALKALMAZKODÁS A VÁLTOZÓ CSOMAGOLÓANYAGOKHOZ




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	107	108	

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	B343	G523	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

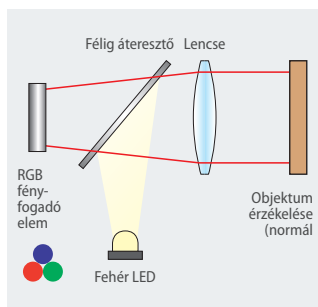
Rendelési információ

Érzékelő típusa	Érzékelési távolság	Bekötési 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

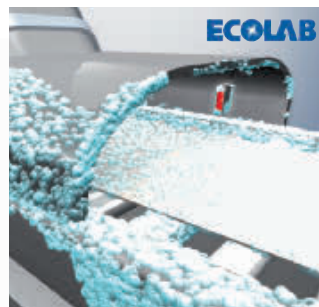
Típus	NPN	E3ZM-V6_
	PNP	E3ZM-V8_
Fényforrás (hullámhossz)	Fehér LED (450–700 nm)	
Tápfeszültség	10–30 VDC±10%, max. 10% feszültség-ingadozás (p-p)	
Áramkörü védelem	Fordított polaritás elleni védelem, a kimenet rövidre zárása, a kimenet fordított bekötése és a kölcsönös interferencia elleni védelem	
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, válaszidő 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, válaszidő 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)	
Válaszidő	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 szintől 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 pontosságú 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.

Fényfüggönyök és területérzékelők

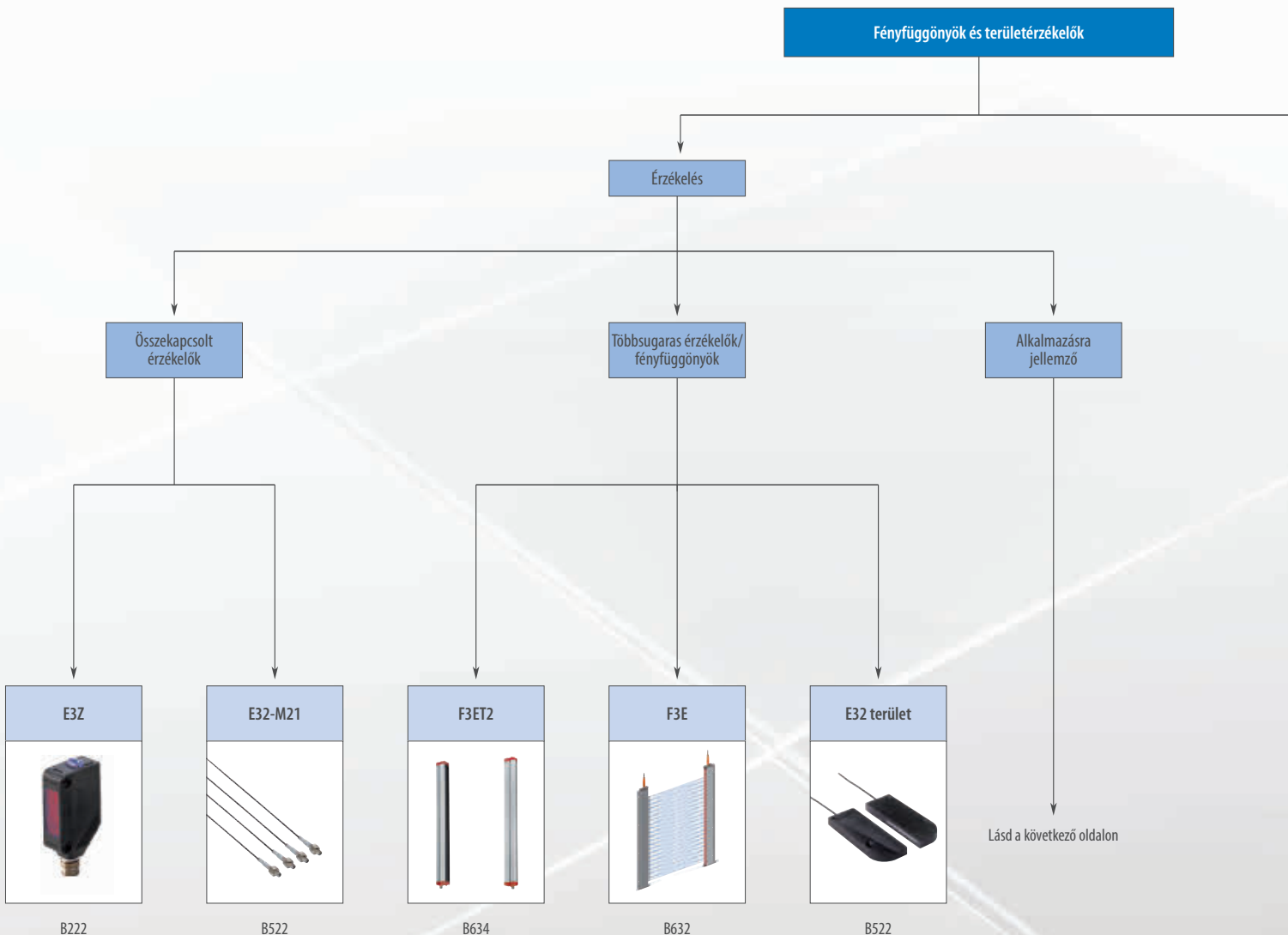
JELENLÉT, MAGASSÁG VAGY PROFIL...

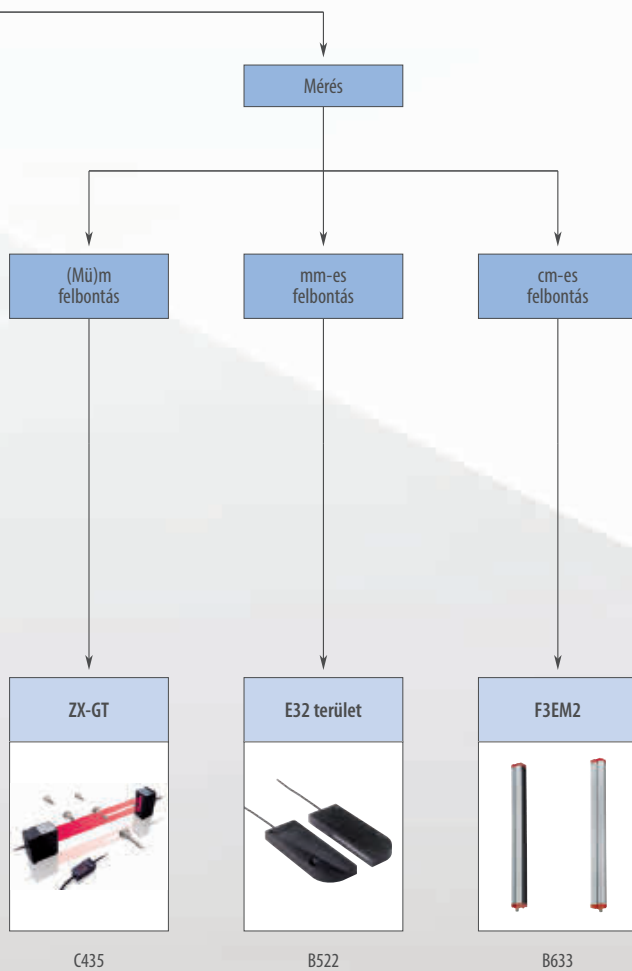
... válassza ki az igényelt pontosságot

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.








C435

B522

B633

Jellemzők	Összekapcsolt érzékelők		Többsugaras érzékelők/fényfüggönyök			Alkalmazásspecifikus fényfüggönyök	
							
Típus	E3Z	E32-M21	F3ET2	F3E	E32 terület	Biztonsági fényfüggönyök	F3E fényfüggönyök lifttekhez
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 alkalmazásspecifikus	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
Gyorslink	B222	B522	B634	B632	B522	226	B632

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
Gyorslink	B633	B522	C435

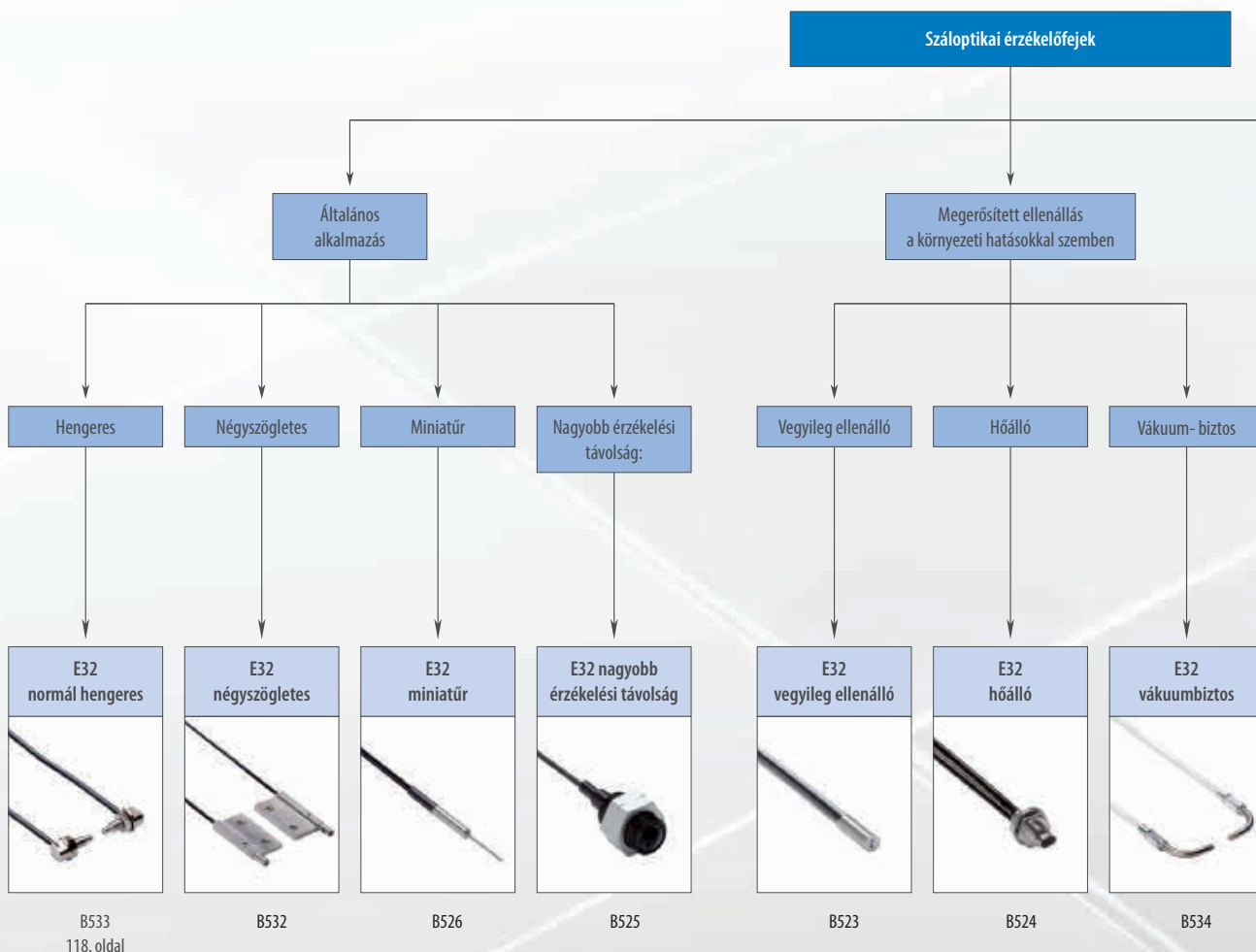
NAGY PONTOSSÁG KIS HELYEN

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.

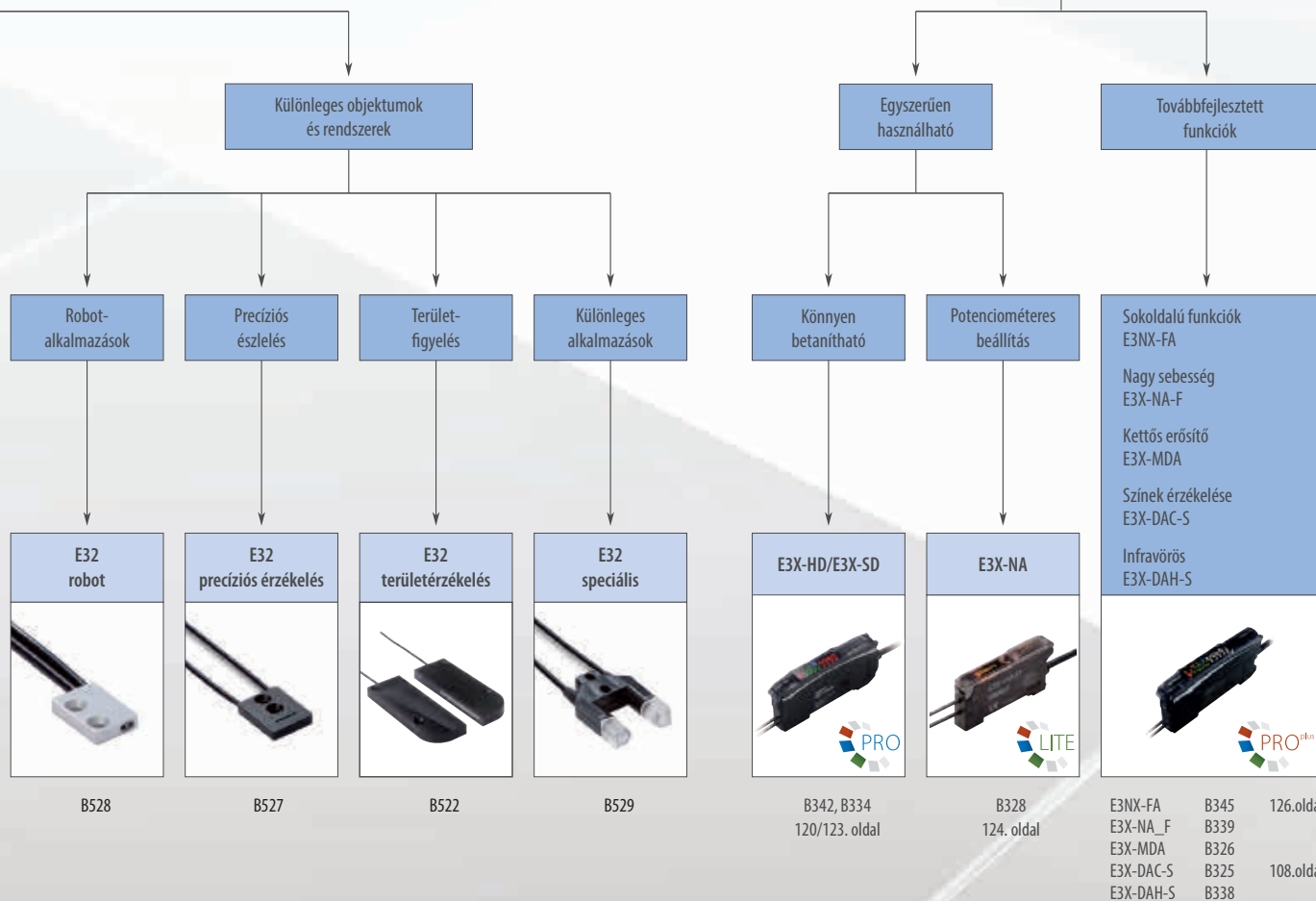
Az E32-es száloptikai fejek széles választékának és a könnyen használható erősítőknek köszönhetően kiváló az Ön alkalmazásához tökéletesen illeszkedő megoldás. A tervezés és gyártás során alkalmazott legmagasabb szintű minőségellenőrzés garantálja, hogy olyan pontosságot és hosszú üzemi élettartamot kap, amelyre bizton számíthat.

- Hosszú üzemi élettartam
- Egyszerű telepítés és beállítás
- Széles választék az igényeknek tökéletesen megfelelő eszköz kiválasztása érdekében



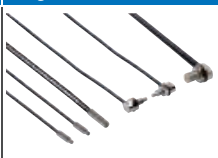






Száloptikai erősítők








Típusválaszték

Száloptikai érzékelőfajok




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	118	B532	B526	B525	B523

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	120	123	124	126	B326

Hőálló	Vákuumbiztos	Robotalkalmazásokhoz	Precíziós észlelés	Területfigyelés	Speciális alkalmazás
					
E32 hőálló	E32 vákuumbiztos	E32 robot	E32 precíziós észlelés	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, síküveg, 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
B524	B534	B528	B527	B522	B529

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	108	B338

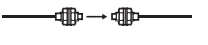
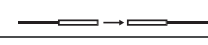




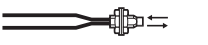



Általános célú, hengeres száloptikai érzékelőfejek

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

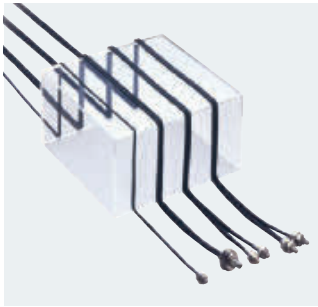
Rendelési információ

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
	M6	250	370	–	–	E32-R21	–
	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
	átm. 6 mm	220	300	100	150	E32-D14L 2M	E32-D14LR 2M

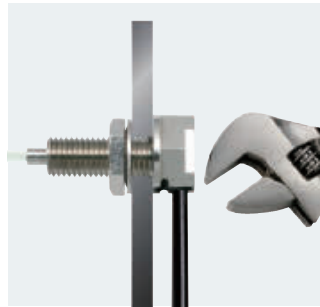
*1 Normál módban mért érzékelési távolság

Műszaki adatok

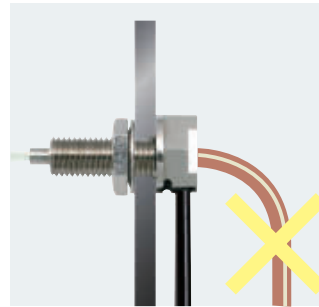
Jellemző	Normál kivitel					Nagy hajlékonyságú				
	E32-_C200 E32-_C220	E32-D14L	E32-_C200E	E32-D211	E32-R21	E32-E_R E32-T11N E32-D11N	E32-D14LR E32-D211R	E32-D21N	E32-LR11NP	
Megengedett hajlítási sugár	R25		R10			R1		R2		
Méretre vágva	Igen									
Környezeti hőmérséklet	-40°C és 70°C között									
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



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 hangolás 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 száloptikás 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

Teljesítménybeállítás

2 Magasság különbség

Küszöbérték beállítása

Optimális beállítások

E3X-HD

1 Magasság különbség

Intelligens hangolás

Teljesítménybeállítás

+

Küszöbérték beállítása

Optimális beállítások

Könnyű megoldás → Optimális beállítások telített és alacsony beesési szintnél

Intelligens hangolás beállítása

Munkadarabbal Munkadarab nélkül

150079999

Csak kétszer kell megnyomni.

9999 Beesési szint beállítása munkadarabbal

0 Beesési szint beállítása munkadarab nélkül

Küszöbérték beállítása

5000 (Beállítás köztes értékre a beesési szintek között munkadarabbal és anélkül.)

A beállítások egyszerre történnek.

Optimális teljesítmény és küszöbérték beállítása a hangoló gomb kétszeri megnyomásával.

Intelligens teljesítményszabályozás

Intelligens teljesítményszabályozás

APC **Mindig BE**

(AUTOMATIKUS TELJESÍTMÉNSZABÁLYOZÁS)

Fényintenzitás automatikus kiegyenlítése

Hosszú élettartam

Fényintenzitás

Idő

APC nélkül

APC-vel

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.

PAT.P

Idő

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

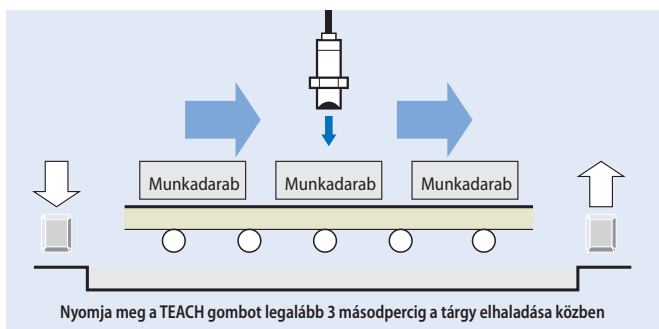
Műszaki adatok

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)	

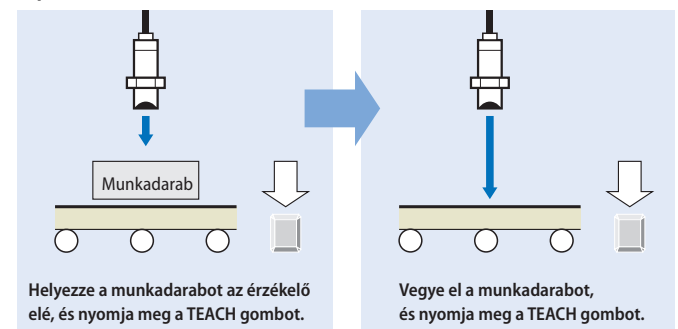
Könnyű használat ergonomikus gombokkal



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

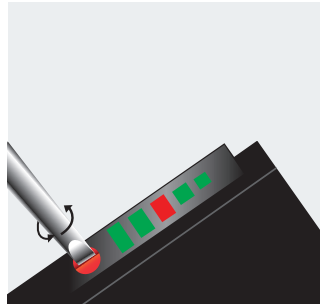
Alak	Megnevezés	Megjegyzés	Rendelési kód
	Szóloptikai erősítő csatlakozó	2 m-es PVC kábel	E3X-CN21
		30 cm-es PVC kábel M12-es csatlakozódugóval (4 érintkezős)	E3X-CN21-M1J 0.3M
		30 cm-es PVC kábel M8-es csatlakozódugóval (4 érintkezős)	E3X-CN21-M3J-2 0.3M

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%, feszültség-ingadozás (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

Beállítás a köztes értékre a beesési szintek között munkadarabbal és anélkül.

9999

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

DPC

(DINAMIKUS TELJESÍTMÉNYSZABÁLYOZÁS)

Beesési szint automatikus kompenzációja

















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 (hóálló)	- 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
	Fókuszlencse (vákuumálló, hóálló)	- 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-es 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

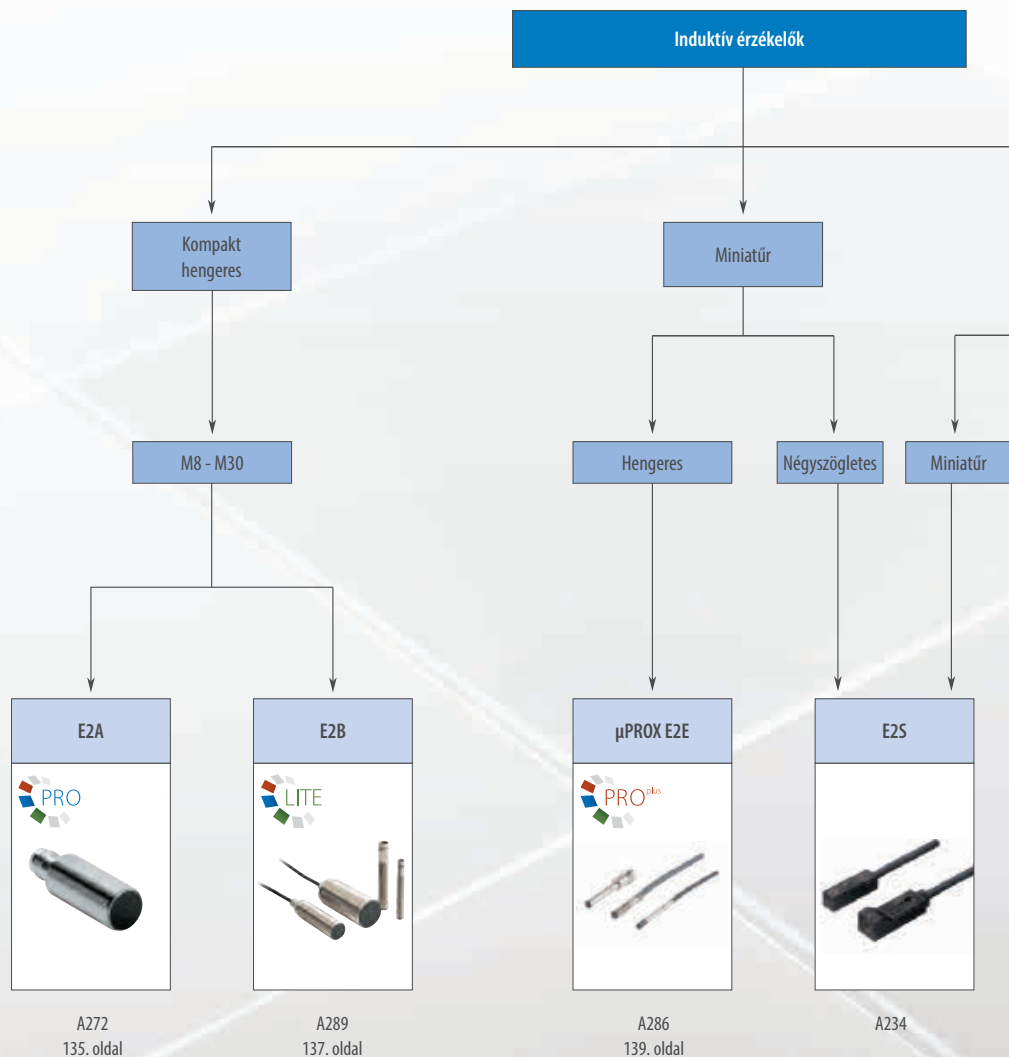
A HIBALEHETŐSÉGEK TELJES KIZÁRÁSA

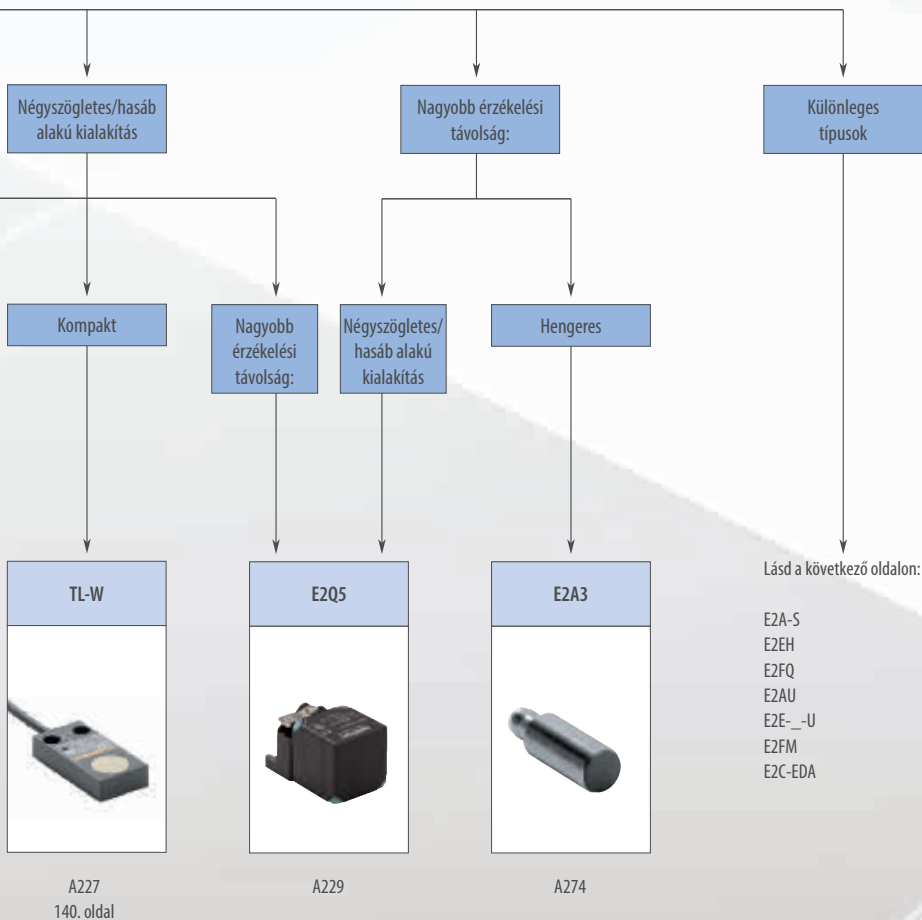
Ellenőrzött megbízhatóság mostoha körülmények között is

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









Lásd a következő oldalon:

- E2A-S
- E2EH
- E2FQ
- E2AU
- E2E-_-U
- E2FM
- E2C-EDA

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	-	-	-	-
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	135	A274	A278	137	

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	141	A244	A246	139

Formátum		Négyzetleges		
				
Típus	TL-W	E2S	E2Q5	
Jellemzők	Kompakt	Miniatur	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		I40	A234	A229

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		A243	A222 C433

■ 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 védettség 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)	
	Záró működési mód (NO)	Bontó működési mód (NC)					
M8	■	–	2,0 mm	27 (40) mm	NO	E2A-S08KS02-WP-D1 2M	
	–	■	4,0 mm	21 (40) mm		E2A-S08KN04-WP-D1 2M	
M12	■	–	4,0 mm	34 (50) mm	Nikkelezett bronz	E2A-M12KS04-WP-D1 2M	
	–	■	8,0 mm	27 (50) mm		E2A-M12KN08-WP-D1 2M	
M18	■	–	8,0 mm	39 (59) mm		E2A-M18KS08-WP-D1 2M	
	–	■	16,0 mm	29 (59) mm		E2A-M18KN16-WP-D1 2M	
M30	■	–	15,0 mm	44 (64) mm		E2A-M30KS15-WP-D1 2M	
	–	■	20,0 mm	29 (64) mm		E2A-M30KN20-WP-D1 2M	

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	NO	E2A-S08KS02-M5-C1-4
	–	■	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 készletben 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)			
Áramkörti 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		

Optionális 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 pótkatrész használatához; a kábelszakadás érzékeléséhez használható az antivalens jel)



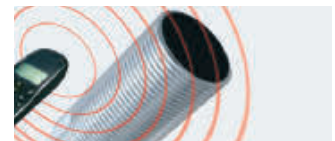
Nagyfokú vízállóság



Kábelszakadás elleni védelem



Nagyfokú mechanikai ellenállás



Kitűnő elektromágneses zajvédelem



Nagy ellenállóság a hőmérséklet-változással szemben



Kiváló rezgésállóság



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 felvett 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 készítésben 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 -MC 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 induktív technológiáját egy sor új, kis átmérőjű induktív 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 védetség 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
				NPN	E2E-C03SR8-WC-C1 2M OMS	E2E-C03SR8-WC-C2 2M OMS
	■	2 mm	PW	PNP	E2E-C03N02-WC-B1 2M OMS	E2E-C03N02-WC-B2 2M OMS
				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
				NPN	E2E-S04SR8-WC-C1 2M OMS	E2E-S04SR8-WC-C2 2M OMS
	■	2 mm	PW	PNP	E2E-S04N02-WC-B1 2M OMS	E2E-S04N02-WC-B2 2M OMS
				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
				NPN	E2E-C04S12-WC-C1 2M OMS	E2E-C04S12-WC-C2 2M OMS
	■	3 mm	PW	PNP	E2E-C04N03-WC-B1 2M OMS	E2E-C04N03-WC-B2 2M OMS
				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
				NPN	E2E-S05S12-WC-C1 2M OMS	E2E-S05S12-WC-C2 2M OMS
	■	3 mm	PW	PNP	E2E-S05N03-WC-B1 2M OMS	E2E-S05N03-WC-B2 2M OMS
				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
			M8(3P)	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
			M8(3P)	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%					
Védetség	IEC 60529 IP67					
Anyag	Ház	Rozsdamentes acél (SUS303)				
	Érzékelési felület	Hőálló ABS				



Lapos inuktív érzékelő kisméretű műanyag tokozásban

A TL-W típuscsalád modulrendszerű inuktív 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)		
	–	■	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)				
	–	■	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%	
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				



Induktív érzékelő mobil használatához, 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			Érzékelési távolság	Menethossz (teljes hossz)	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (beöntött kábeles típusokhoz 2 m-es PVC kábellel)*1	
						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

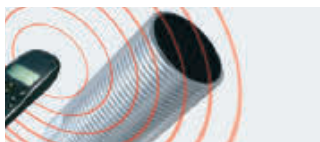
*1 NPN típusok és beöntött kábeles típusok PUR kábellel is kaphatók. Forduljon OMRON-képviselőjéhez.

Csatlakozótípusok (M12)

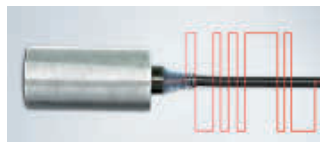
Méret			Érzékelési távolság	Menethossz (teljes hossz)	Kimeneti konfiguráció	Rendelési kód (M12-es csatlakozós típusokhoz)	
						Működési mód: NO	Működési mód: NC
M12			4,0 mm	34 mm (48 mm)	PNP	E2AU-M12KS04-M1-B1	E2AU-M12KS04-M1-B2
				56 mm (70 mm)	PNP	E2AU-M12LS04-M1-B1	E2AU-M12LS04-M1-B2
M18			8,0 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 típusú jóváhagyás a 2005/83/EK szerint



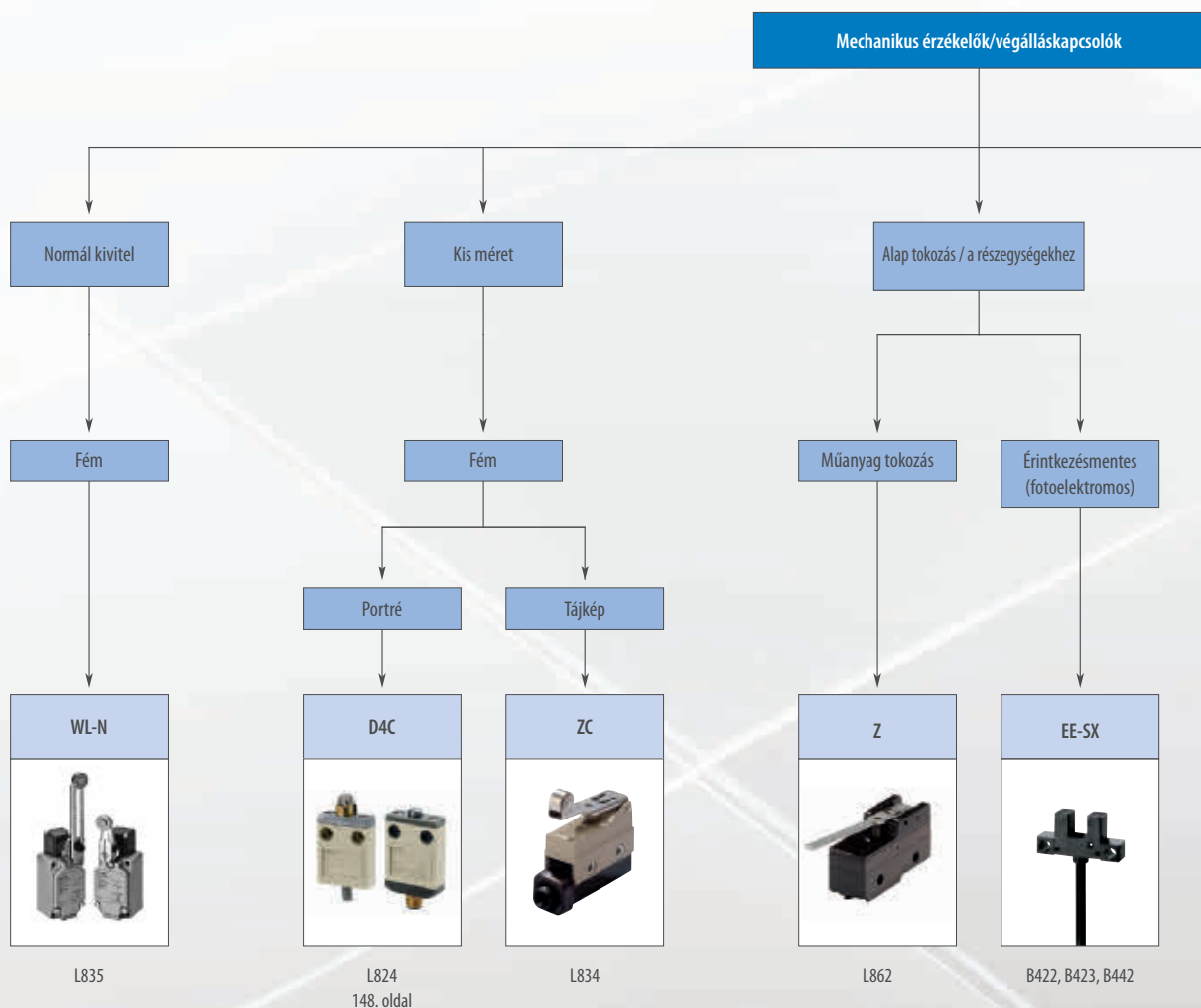
E1 típusengedély az ECE-R10 szerint

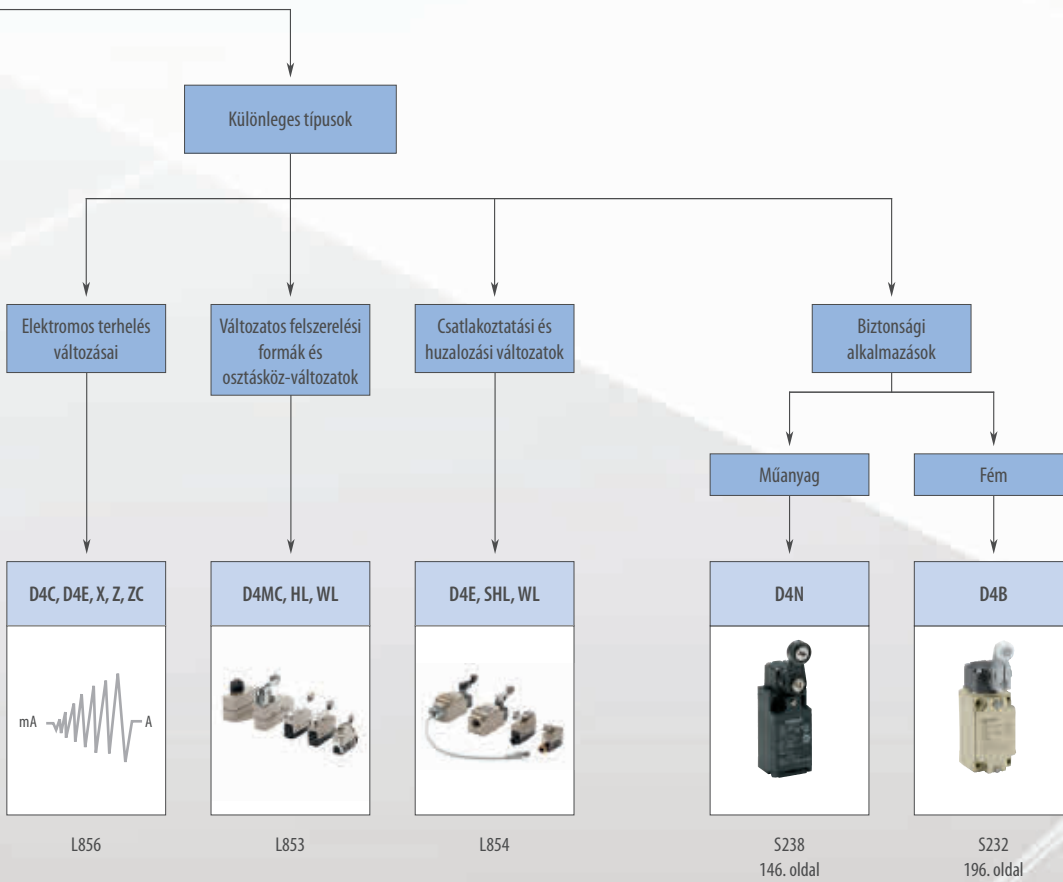
Mechanikus érzékelők/végálláskapcsolók

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		146	S232	L835	148	L862

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	L834

Jellemzők	Maximális pontosságú tapintómérés	Elektromos terhelés változásai	Különféle 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 különféle 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 fedelelek, felcsavarozható fedelelek, kábel törés-védelemmel vagy anélkül különböző kábelátmérekhez) 	<ul style="list-style-type: none"> – Mechanikus zár – Kézi visszaállítás – Csuklós ajtókapcsolók
Oldal/Gyorslink	C428	Forduljon OMRON-képviseelőjéhez.			193



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.

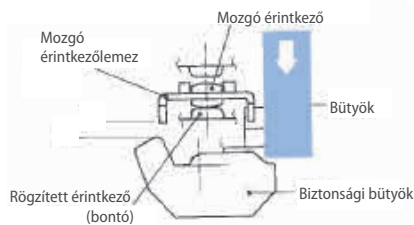
*² min. 10 000 000 kapcsolás a villáskár működtetőelemre vonatkozóan.

1 bontó/1 záró érintkező (azonnali működtetésű)

Ha az érintkezők közt fémlerakódás jelenik meg az NC érintkező oldalán, az érintkezők széthúzóhatók 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.

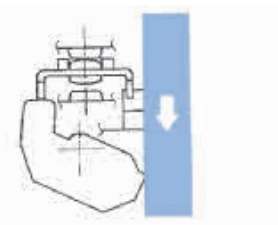
1. Ha fémlerakódás jelenik meg.



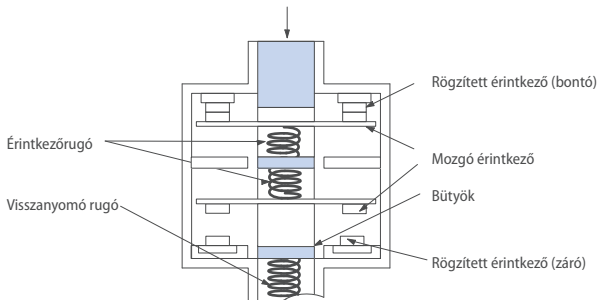
2. Amikor az érintkezők szétválnak.



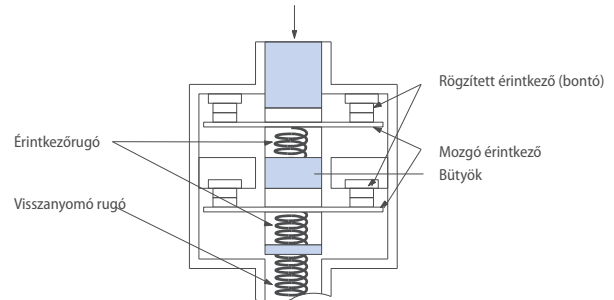
3. Amikor az érintkezők teljesen szét vannak húzva.



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.



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	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-3001
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-1201
Zárt bütykös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-4001
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-3201
Bütyök M14 rögzítéssel 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-3031
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-1231
Bütykös-görgös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-4031
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-3231
Zárt bütykös-görgös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-3041
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-1241
Görgös bütyök M14 rögzítéssel 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-4041
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-3241
Keresztirányú bütykös-görgös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-3002
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-1202
Zárt bütykös-görgös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-4002
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-3202
Görgös bütyök M14 rögzítéssel 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-3032
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-1232
Keresztirányú bütykös-görgös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-4032
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-3232
Zárt keresztirányú bütykös-görgös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-3042
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-1242
Keresztgörgös bütyök M14 rögzítéssel 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-4042
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-3242
Karos-görgös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-3003
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-1203
Rugós 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-4003
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-3203
Zárt keresztirányú bütykös-görgös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-3033
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-1233
Keresztgörgös bütyök M14 rögzítéssel 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-4033
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-3233
Karos-görgös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-3043
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-1243
Rugós 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-4043
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-3243
Keresztirányú bütykös-görgös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-3024
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-1220
Rugós 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-4024
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-3220
Keresztirányú bütykös-görgös 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-3050
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-1250
Rugós 	n	<input type="checkbox"/>	-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4CC-4050
		-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D4C-3250

^{*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.

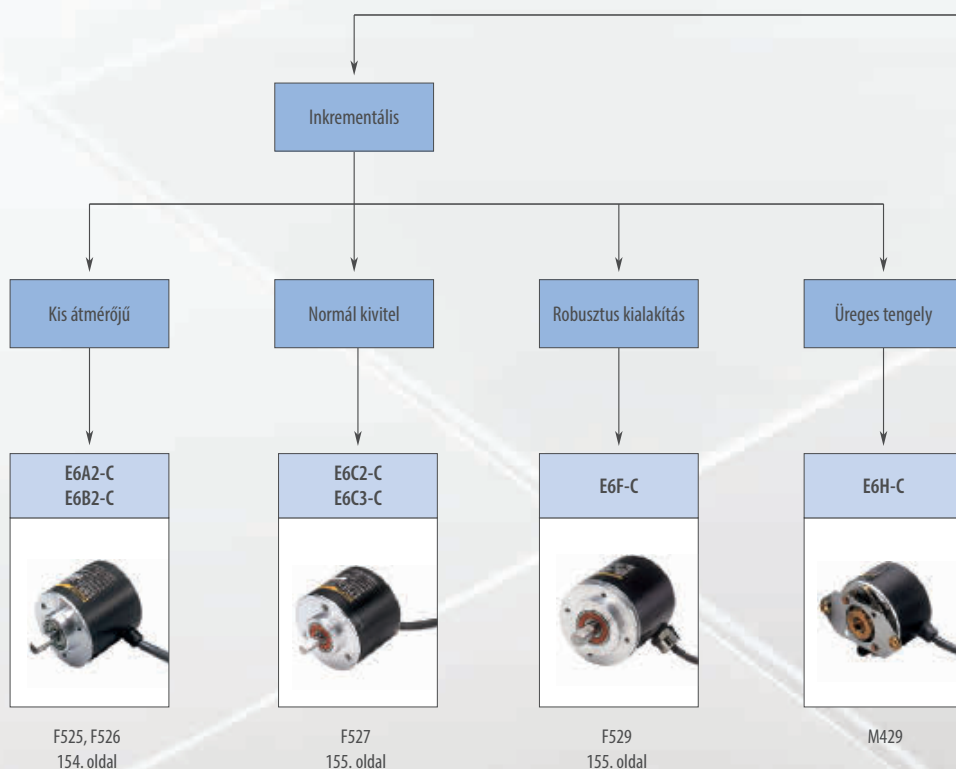
*2 A kapcsoló működésekor a jelzőlámpa bekapcsolásával is rendelhető típus, ha a „B” kóddal kiegészíti a rendelési kódot. Az elérhetőségekkel kapcsolatban forduljon az OMRON képviselőjéhez.

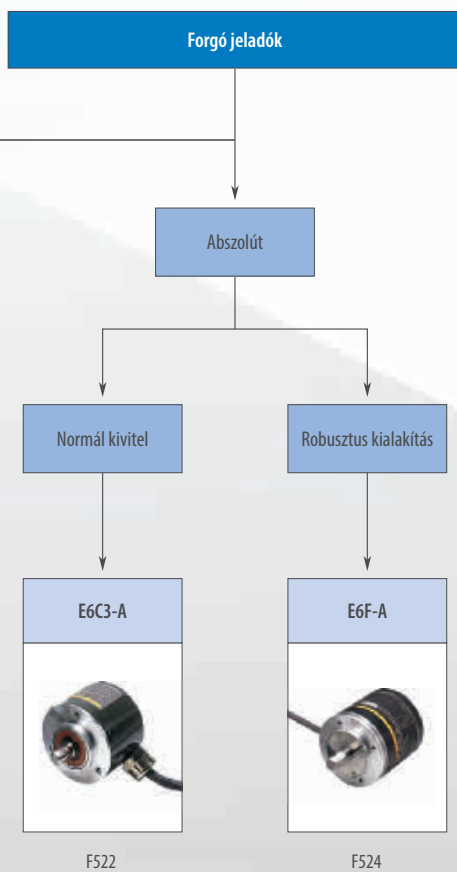
A PONTOSSÁG ÉS A ROBUSZTUSSÁG MEGBÍZHATÓSÁGOT NYÚJT

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		154		155		

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		M429	F522	F524		

■ 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

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 PUR, 2 m				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		PUR 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		
				Robotikai PUR, 2 m	Y92E-M12PUR4S2M-L	Y92E-M12PUR4A2M-L		
	Magas robotikai (vonólánc és torzió)	4 vezeték	Sárgaréz (CuZn)	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

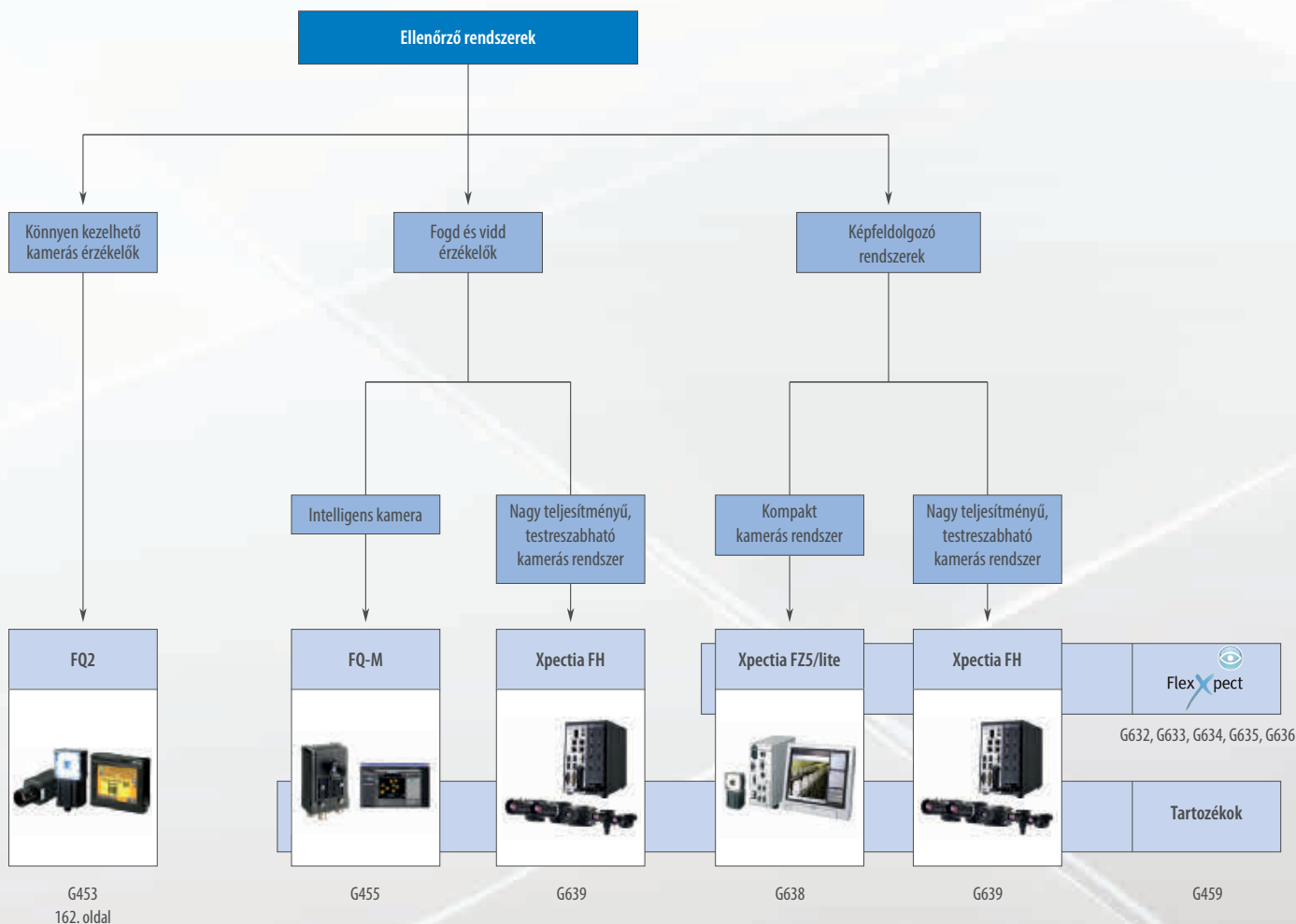
Méret	Alak	Jellemzők	Jellemzők	Anyag		Rendelési kód	
				Anyá	Kábel		
M12		IDC (Insulation Displacement Contact)	Gyors és egyszerű sajtolóhegesztett egység Egy csatlakozó a 3 mm–8 mm átmérőjű kábeleknek IP 67 vízálló csatlakozáshoz Gyorscsatlakozós kapcsolat	Sárgaréz	n.a.	XS5G-D418 XS5C-D418	
M8/M12		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, ...	

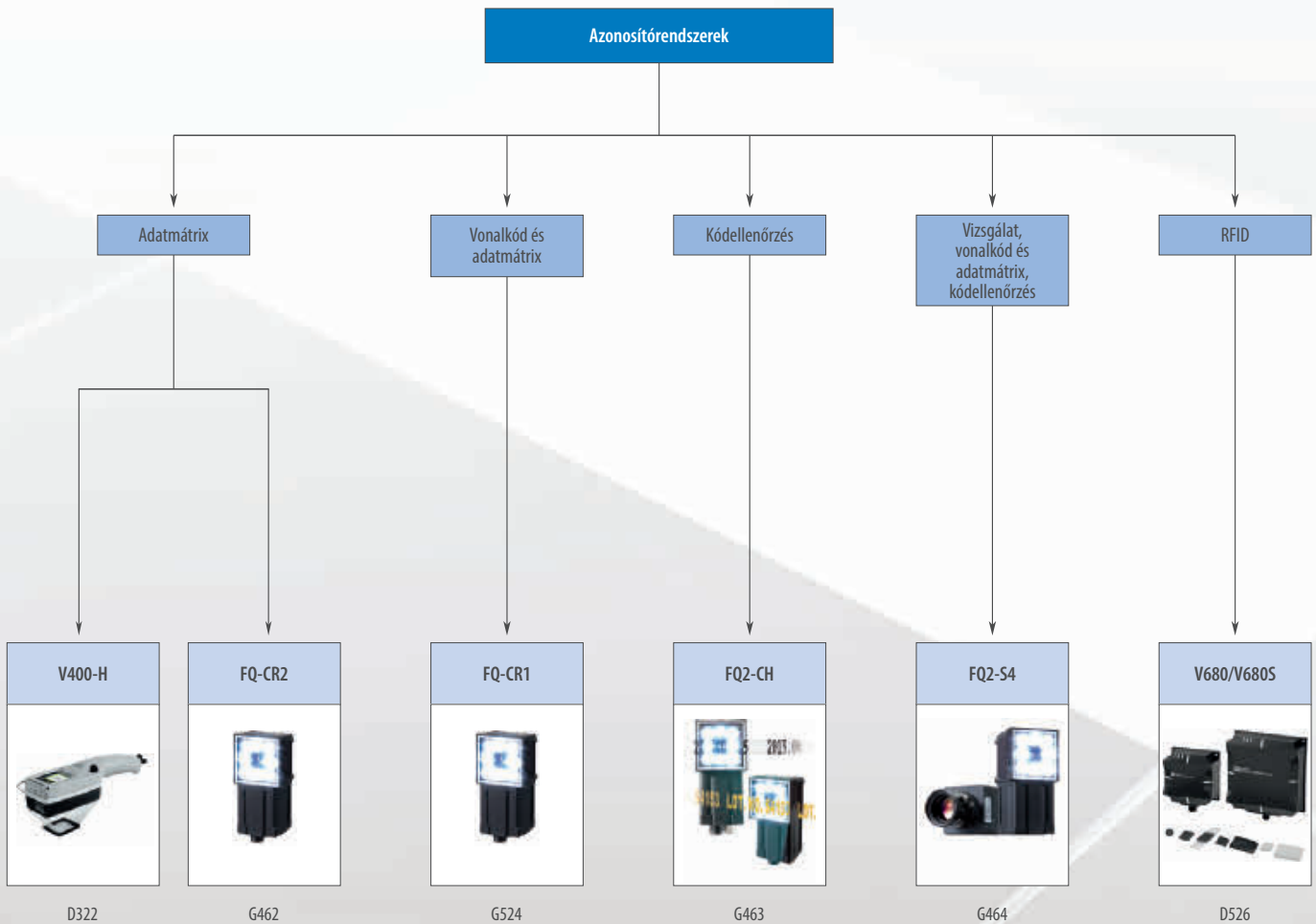
KÖNNYEN KEZELHETŐ KÉPFELDOLGOZÁS: CSATLAKOZTATÁS ÉS AZONNALI MŰKÖDTETÉS

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	162	G455	G639	G638	G639		

		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	–	–	–	–	–	
	Kommunikáció	RS-232C	–	–	Opcionális, FQ-SDU2 modulon keresztül	Opcionális, FQ-SDU2 modulon keresztül	–
		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		

■ Normál kivitel

– Nem elérhető



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.

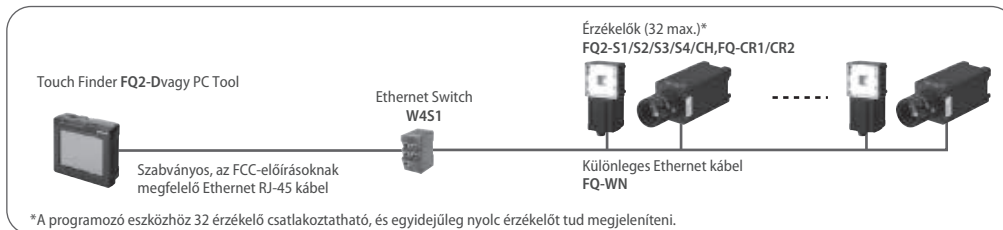
- Nagy teljesítményű funkciók sokoldalú választékkal
- Többfunkciós kialakítás
- Könnyű alakkérés a Shape Search II funkcióval
- Közvetlen alkatrész jelölés (DPM — Direct Part Marked)
- Egyedi OCR technológia
- Kódellenőrzés

Rendszerkonfiguráció

32 érzékelő állítható be és felügyelhető egyetlen Touch Finder vagy PC Tool eszközzel.

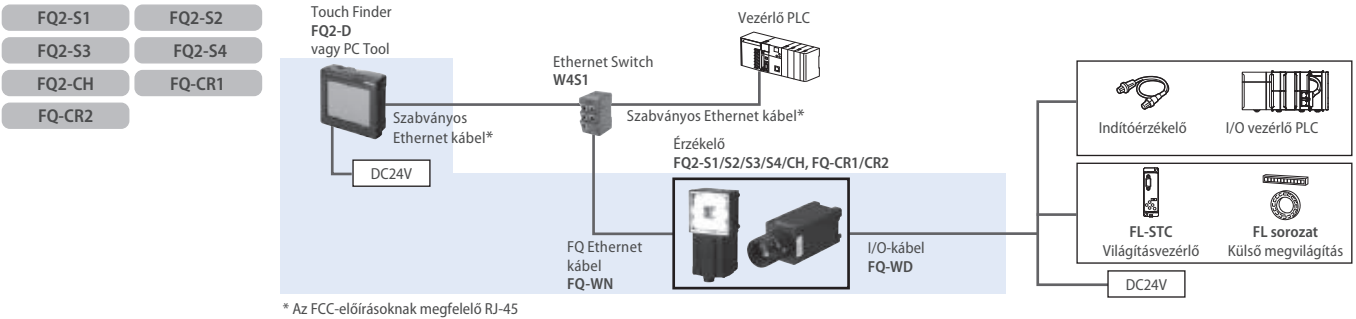
Többféle típusú érzékelő használható egyidejűleg.

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.

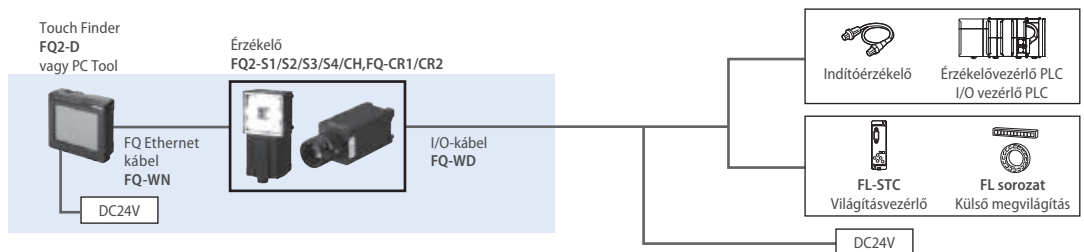
Ethernet (EtherNet/IP, protokoll nélküli vagy PLC Link) csatlakoztatás



Párhuzamos interfész csatlakozás

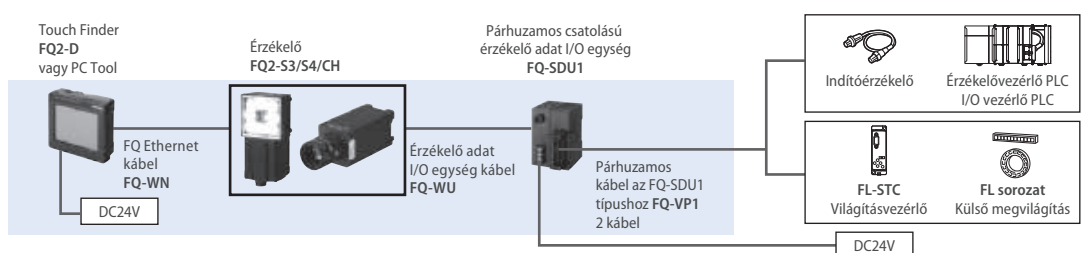
Csatlakoztatás az érzékelő szabványos párhuzamos interfészén keresztül

- FQ2-S1
- FQ2-S2
- FQ2-S3
- FQ2-S4
- FQ2-CH
- FQ-CR1
- FQ-CR2

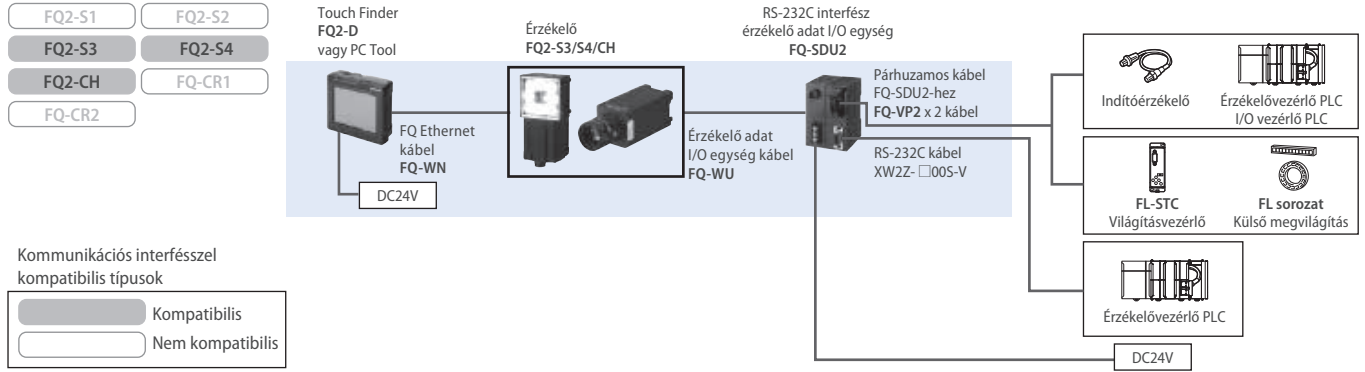


Csatlakoztatás párhuzamos csatolású adat I/O egységen keresztül

- FQ2-S1
- FQ2-S2
- FQ2-S3
- FQ2-S4
- FQ2-CH
- FQ-CR1
- FQ-CR2



RS-232C Soros csatlakozó



Kommunikációs interfésszel kompatibilis típusok

FQ2-S1	FQ2-S2
FQ2-S3	FQ2-S4
FQ2-CH	FQ-CR1
FQ-CR2	

 Kompatibilis
 Nem kompatibilis

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	FQ2-S10100N
	PNP	FQ2-S15010F	FQ2-S15050F	FQ2-S15100F	FQ2-S15100N
Látómező/telepítési távolság		Lásd: 1. ábra, 164. oldal.	Lásd: 2. ábra, 164. oldal.	Lásd: 3. ábra, 164. oldal.	Lásd: 4. ábra, 164. 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	FQ2-S20100N
	PNP	FQ2-S25010F	FQ2-S25050F	FQ2-S25100F	FQ2-S25100N
Látómező/telepítési távolság		Lásd: 1. ábra, 164. oldal.	Lásd: 2. ábra, 164. oldal.	Lásd: 3. ábra, 164. oldal.	Lásd: 4. ábra, 164. 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	FQ2-S30-13
	PNP	FQ2-S35010F-08	FQ2-S35050F-08	FQ2-S35100F-08	FQ2-S35100N-08	FQ2-S35-13
Monokróm	NPN	FQ2-S30010F-08M	FQ2-S30050F-08M	FQ2-S30100F-08M	FQ2-S30100N-08M	FQ2-S30-13M
	PNP	FQ2-S35010F-08M	FQ2-S35050F-08M	FQ2-S35100F-08M	FQ2-S35100N-08M	FQ2-S35-13M
Látómező/telepítési távolság		Lásd: 5. ábra, 164. oldal.	Lásd: 6. ábra, 164. oldal.	Lásd: 7. ábra, 164. oldal.	Lásd: 8. ábra, 164. oldal.	Lásd az optikai diagramot a 165. 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	FQ2-S40100N
	PNP	FQ2-S45010F	FQ2-S45050F	FQ2-S45100F	FQ2-S45100N
Monokróm	NPN	FQ2-S40010F-M	FQ2-S40050F-M	FQ2-S40100F-M	FQ2-S40100N-M
	PNP	FQ2-S45010F-M	FQ2-S45050F-M	FQ2-S45100F-M	FQ2-S45100N-M
Látómező/telepítési távolság		Lásd: 1. ábra, 164. oldal.	Lásd: 2. ábra, 164. oldal.	Lásd: 3. ábra, 164. oldal.	Lásd: 4. ábra, 164. 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	FQ2-S40-13
	PNP	FQ2-S45010F-08	FQ2-S45050F-08	FQ2-S45100F-08	FQ2-S45100N-08	FQ2-S45-13
Monokróm	NPN	FQ2-S40010F-08M	FQ2-S40050F-08M	FQ2-S40100F-08M	FQ2-S40100N-08M	FQ2-S40-13M
	PNP	FQ2-S45010F-08M	FQ2-S45050F-08M	FQ2-S45100F-08M	FQ2-S45100N-08M	FQ2-S45-13M
Látómező/telepítési távolság		Lásd: 5. ábra, 164. oldal.	Lásd: 6. ábra, 164. oldal.	Lásd: 7. ábra, 164. oldal.	Lásd: 8. ábra, 164. oldal.	Lásd az optikai diagramot a 165. oldalon.

Kódelőző 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
	PNP	FQ2-CH15010F-M	FQ2-CH15050F-M	FQ2-CH15100F-M
Látómező/telepítési távolság	Lásd: 1. ábra, 164. oldal.	Lásd: 2. ábra, 164. oldal.	Lásd: 3. ábra, 164. oldal.	Lásd: 4. ábra, 164. oldal.

FQ-CR1 sorozat [Általános kódolvasó]





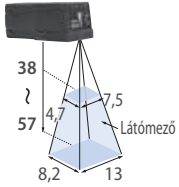
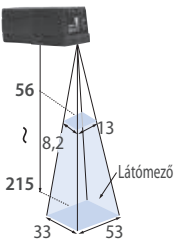
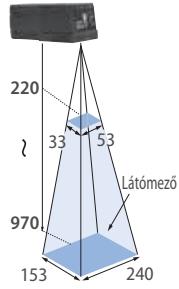
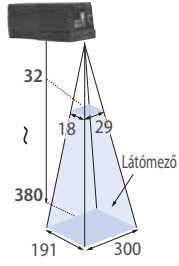
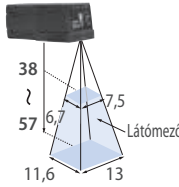
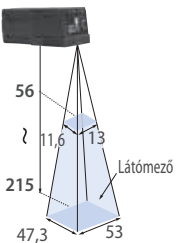
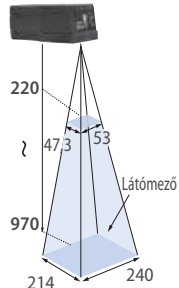
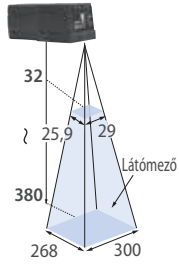
Látómező	Kis látószögű	Normál látószögű	Széles látószögű (hosszú távolságú)	Széles látószögű (rövid távolságú)
Képpontok száma	350 000 képpont			
Monokróm	NPN	FQ-CR10010F-M	FQ-CR10050F-M	FQ-CR10100F-M
	PNP	FQ-CR15010F-M	FQ-CR15050F-M	FQ-CR15100F-M
Látómező/telepítési távolság	Lásd: 1. ábra, 164. oldal.	Lásd: 2. ábra, 164. oldal.	Lásd: 3. ábra, 164. oldal.	Lásd: 4. ábra, 164. 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
	PNP	FQ-CR25010F-M	FQ-CR25050F-M	FQ-CR25100F-M
Látómező/telepítési távolság	Lásd: 1. ábra, 164. oldal.	Lásd: 2. ábra, 164. oldal.	Lásd: 3. ábra, 164. oldal.	Lásd: 4. ábra, 164. oldal.

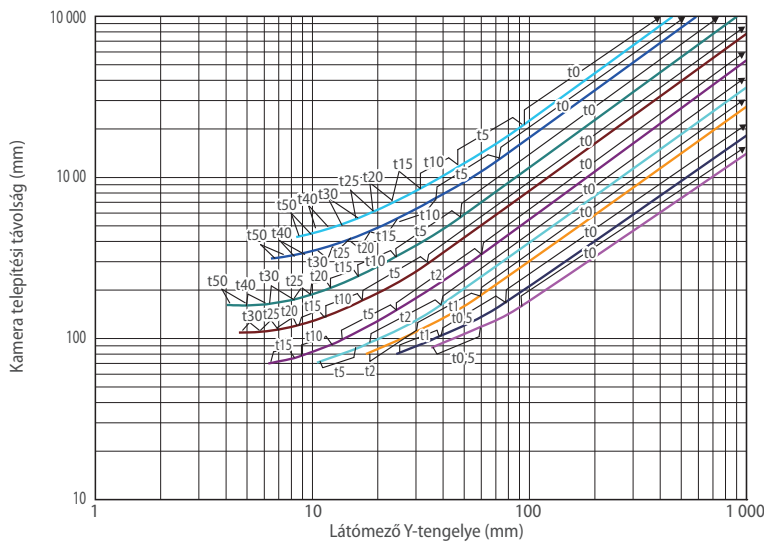
Látómező/telepítési távolság

(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 3Z45-LE SV-□□□□H

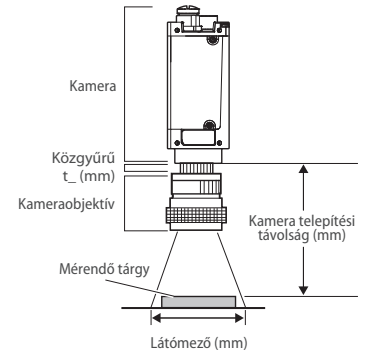


- 3Z45-LE
- SV-0614H
 - SV-0814H
 - SV-1214H
 - SV-1614H
 - SV-2514H
 - SV-3514H
 - SV-5014H
 - SV-7525H
 - SV-10028H

Közgyűrű
Példa
t0: Nincs szükség közgyűrűre.
t5: Egy 5 mm-es közgyűrű szükséges.

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□□ használata esetén 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	
		Rögzítőtalp a C-rögzítésű típushoz ^{*2}	FQ-XLC	
		Polárszűrő tartozék ^{*1}	FQ-XF1	
	Touch Finderhez		Eliőlapba 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 165. 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

Közgyűrűk

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 közgyűrűket egymáshoz illetve. Mivel ezek a közgyűrűk az objektív vagy egy másik közgyűrű menetes részéinél csatlakoznak, több 0,5 mm-es, 1,0 mm-es vagy 2,0 mm-es közgyűrű együttes használata esetén ez a csatlakozás meglazulhat.

Megjegyzés: 30 mm-nél nagyobb közgyűrűk 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 165. oldalon..
Telepítési távolság			
Alapvető funkciók	Vizsgálati módszerek	Keresés, alakkeresés II, érzékeny keresés, területmérés, színadatok, élpozíció, élszög, élszélesség és területegység	
	Egyidejű mérések száma	1	32
	Pozíciókompenzálás	Támogatott (360°-os pozíció kompenzáció, élpozíció kompenzáció)	
	Mérőprogramok száma	8	32
	Kalibrálás	Támogatott	
Képbemenet	Képfeldolgozási módszer	Valós színérzékelés	Monokróm
	Képszűrő	HDR funkció, képpozíció (színes szűrő, enyhe simítás, erős simítás, dilatáció, erózió, medián, élkiemelés, vízszintes élkiemelés, függőleges élkiemelés, éljavítás, háttérelnyomás), polárszűrő (tartozék) és fehéregyensúly (csak színes kamerás érzékelők esetén)	
	Képi eszközök	1/3 hüvelykes színes CMOS	1/2 hüvelykes színes 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
	Feldolgozási felbontás	752 × 480	928 × 828
	Részleges kameraleképezés funkció	Csak vízszintes irányban támogatva.	Vízszintes és függőleges irányban is támogatott
	Objektív csatlakozás	–	C-mount
Megvilágítás	Megvilágítás módja	Impulzus	–
	Megvilágítás színe	Fehér	–
Adataplózás	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	Környezeti 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 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 felszerelt polárszűrővel vagy leszerelt csatlakozósapkával.)				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 165. 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 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 módus	Valós színérzékelés	Monokróm	Valós színérzékelés	Monokróm	Valós színérzékelés	Monokróm
	Képszűrő	HDR funkció, képporrektció (színes szűrke szűrő, enyhe simítás, erős simítás, dilatáció, erózió, medián, élkiemelés, vízszintes élkiemelés, függőleges élkiemelés, éljavítás, háttérelnyomás), polárszűrő (tartozék) és fehéregyensúly (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)				
Környezeti ellenállóság	Áramfelvétel	2,4 A max.				0,3 A max.	
	Környezeti 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 csatlakozósapkával.)				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 (Vonatkózó szabványok: IEC 60825-1:1993 +A1:1997 +A2:2001, EN 60825-1:1994 +A1:2002 +A2:2001 és JIS C 6802:2005)				–	
Vonatkózó 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, 163. 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-korrektúrák 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, elmozdulás kompenzáció)	Nincs	
	Mérőprogramok száma	32		
	Kép Bemenet	Képfeldolgozási módus	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	Mérségi 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 (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.	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		
	Ütésállóság (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 tápegység 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	Érintőkép-ernyő	Működési mód	Ellenállásrétreg
		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	
	Ütésállóság (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 szíj 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 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.

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)
	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

JellemzőTípus	FQ-BAT1
Akkumulátortípus	Lítium-ion akkumulátor
Normál kapacitás	1 800 mAh
Névleges feszültség	3,7 V
Környezet hőmérsékleti tartománya	Üzemi: 0 és 40°C között Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Környezeti páratartalom	Működési és tárolási: 35%–85% (lecsapódás nélkül)
Töltési mód	A Touch Finderben tölthető (FQ2-D31). AC adapter (FQ-AC□□) szükséges.
Töltési idő ^{*1}	2 h
Használati idő ^{*1}	1,5 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 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	Kétfmagos, 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.

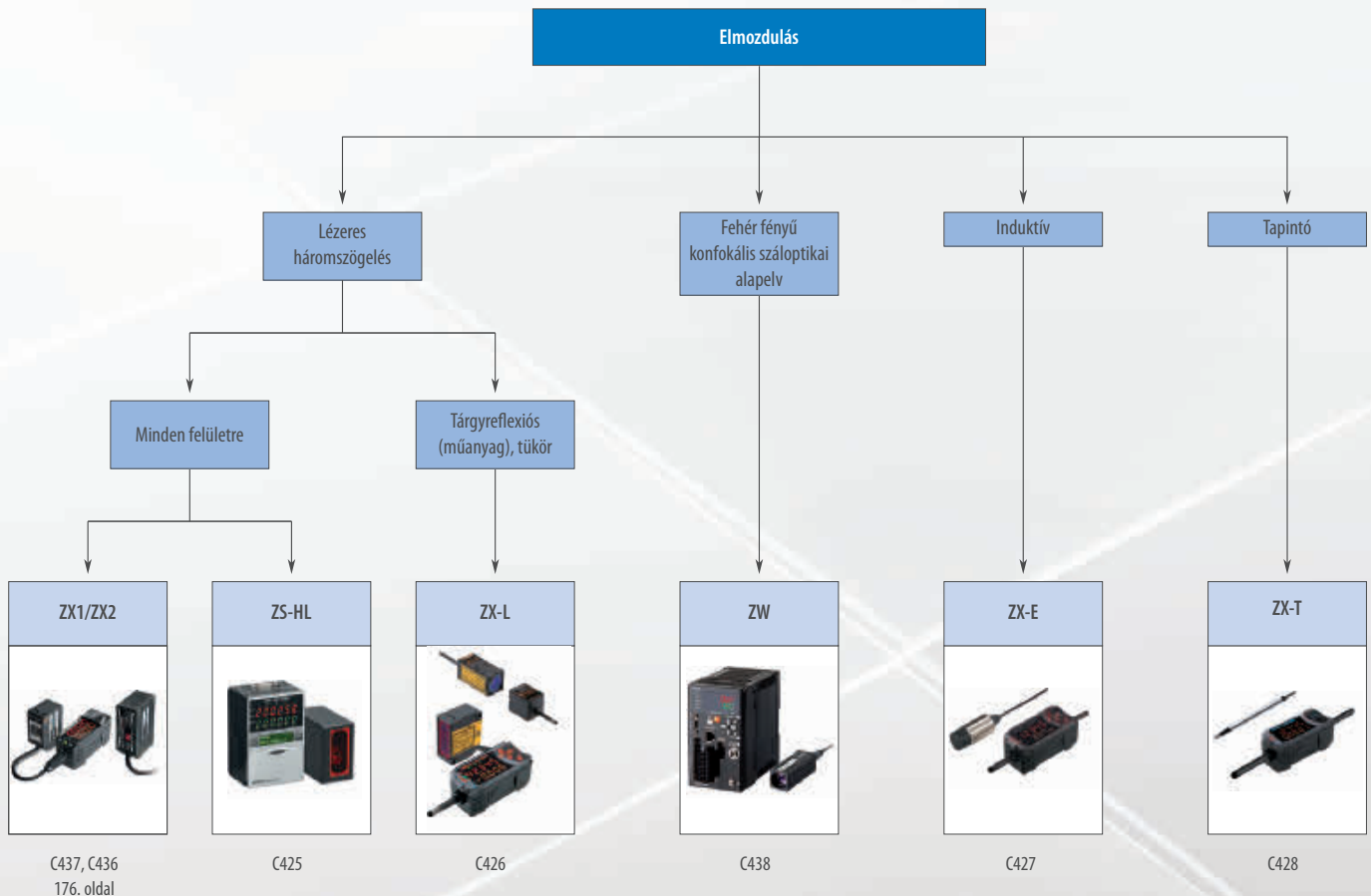
A Windows a Microsoft Corporation bejegyzett védjegye az USA-ban és más országokban.
A dokumentumban szereplő egyéb termékek és vállalatnevek az adott tulajdonosuk védjegyei vagy bejegyzett védjegyei.

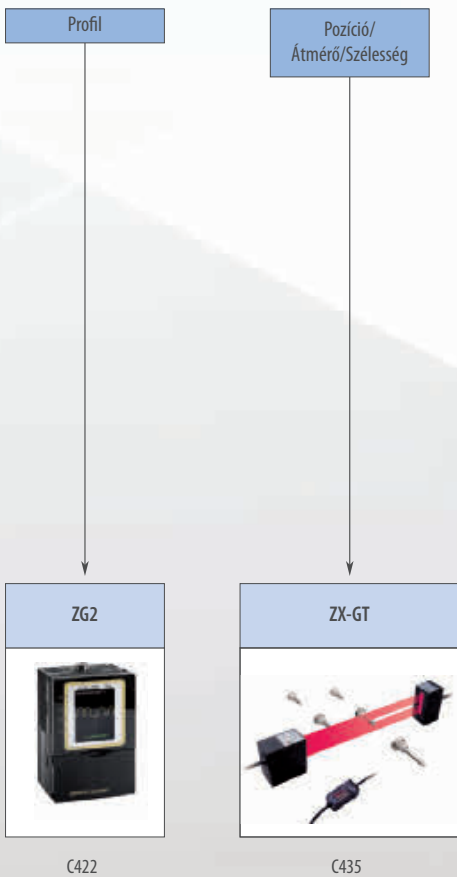
NAGY PONTOSSÁGÚ VIZSGÁLAT

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 — $0,25\ \mu\text{m}$ 110 μs -nál rövidebb mintavételezési idő
- Méretezhető — többvezérlős egység a koordináláshoz és a számításokhoz (legfeljebb 9 egység)
- Intelligens — adattárolás és távvezérlés hálózati szolgáltatásokon keresztül





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	Tükrök	■	■	–	■
	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	176/C436	C425	C426	C438

	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	■	■	■	■
	Indítás	■	■	■	■
Kommunikáció	RS-232C	■	■	■	■
	USB 2.0	■	–	■	–
Oldal/Gyorslink	C427	C428	C422	C435	

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

– Nem elérhető





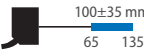

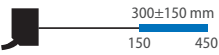
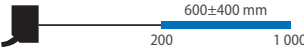
A legnagyobb teljesítmény az optimális hatékonyság érdekében

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% feszültségingadozással 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 (Stnd): 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 kábelezett típusok (2 m)	Kb. 240 g/Kb. 180 g		Kb. 270 g/Kb. 210 g	
	Előre kábelezett 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 eszközként 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 $1/e^2$ (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.
Előfordulhat, hogy a pontos nem lehetséges a pontátmérőnél kisebb munkadarabok esetén.

^{*3} Hőmérséklet-karakterisztika: Akkor kapott érték, amikor az érzékelő és az Omron referencia céltárgya közötti távolságot alumínium rögzítő biztosítja. (A mérési középpont távolságánál mérve)

^{*4} 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.

^{*5} 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 vezetékhez csatlakozós modellek csatlakozóira hosszabbító kábel csatlakoztatása esetén.

Megjegyzés: Erősen tükröző tárgyak esetén a méréstartományon kívüli értékek hibás méréshez vezethetnek.

KAPCSOLAT A GÉPPEL

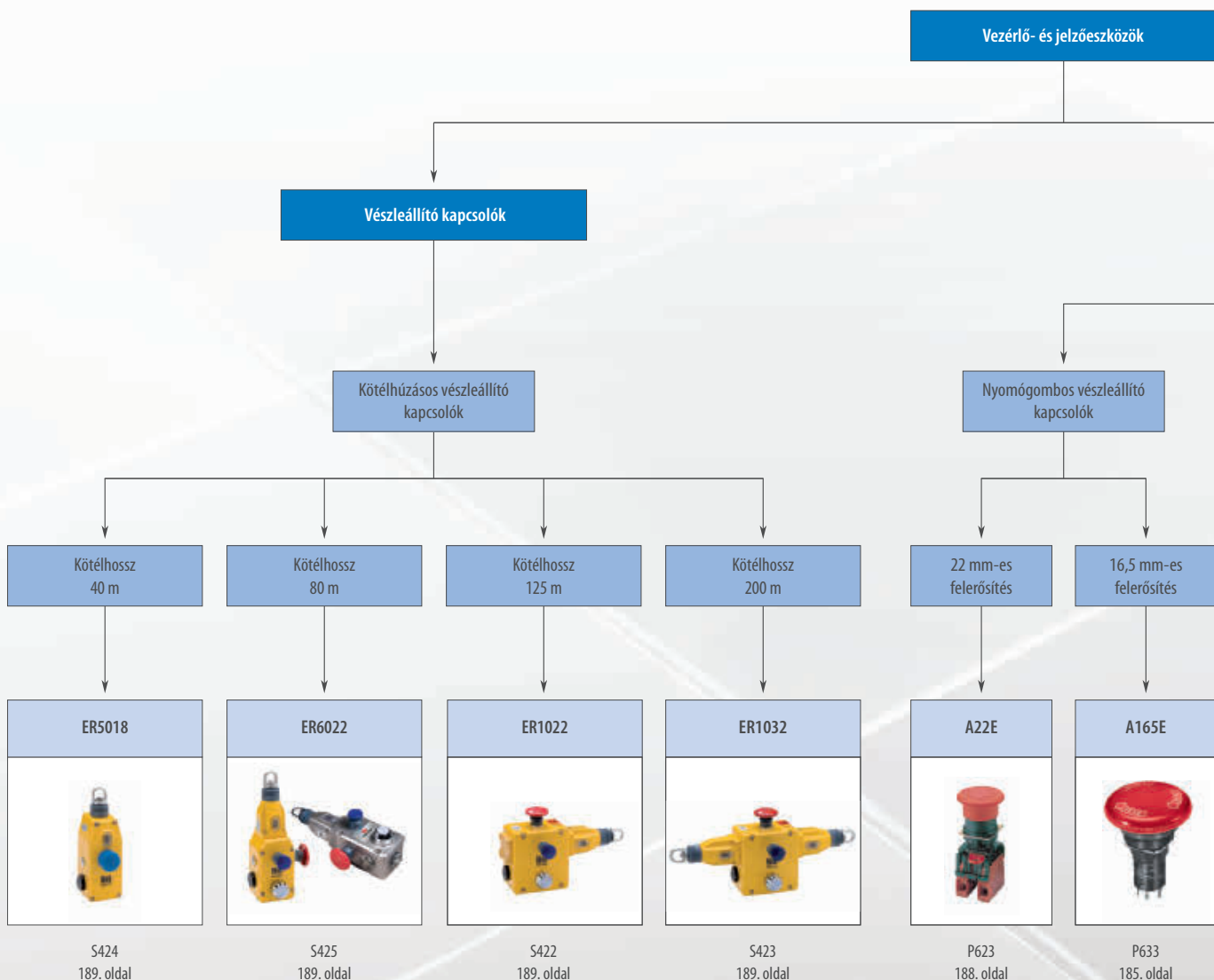
Patlite jelzőoszlopok

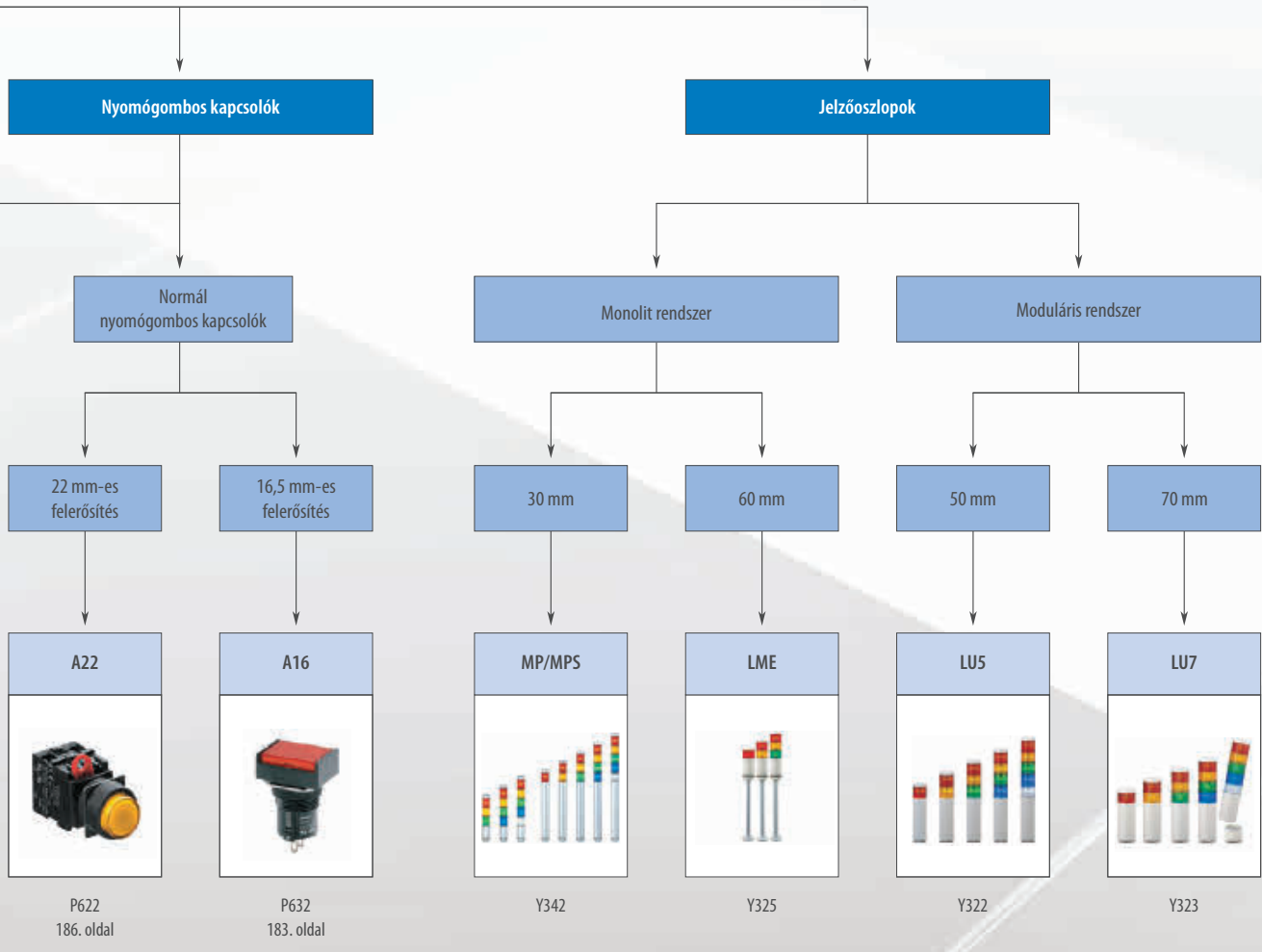
A termelés közben leállított gépek extra költségeket okoznak. Jelzőtoronyaink jelzik ezt az állapotot, és útmutatást nyújtanak a dolgozók számára a hatékony szervizeléshez, így csökkentik az állásidőt és a termelés kiesést.

- 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





P622
186. oldal

P632
183. oldal





Y342



Y325

Y322





Y323

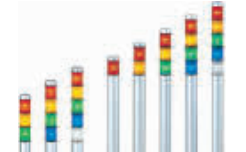



Típusválaszték

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	183	186		

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. kötélfeszültség	–		
	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	185	188	

■ 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	189			

Kategória		Jelzőeszközök			
					
Rendszer		MP/MPS	LME	LUS	LU7
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		Y342	Y325	Y322	Y323



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 szabványoknak

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	Fekete	A165L-JB	A165L-AB	A165L-TB
LED	Zöld	A165L-TGY	A165L-AGY	A165L-TGY
Jelzőfény nélküli/izzólámpás	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	Forrűes	A16-T1-1
			DPDT		A16-T1-2
	100 V		DPDT	Gyorscsatlakozós	A16-T1-2S
	200 V				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	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: 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 x Sz x Mé)	Kerek/négyzetes: 18 x 18 x 28,5 Téglalap alakú: 18 x 24 x 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 vezeték és szakítószilárdság	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 érintkezőnyitási 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 képviseletétől 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 fejtsen 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) vezetékcsatlákkal.

- 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							
		Síkrögztítésű	Kiemelkedő	Teljesen védett	Félig 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

Kapcsolóblokkok	Normál terhelés	Rendelési kód
	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		
Lámpafoglalatok	Közvetlen megvilágítás		Megvilágítási módszer váltásakor használt (csak LED)	A22-TN		
	Kisebb feszültségű jelzőfény	220 VAC		A22-T2		
(Szerelési reteszek)	Pillanatnyi típusokhoz		Szerelőreteszt csak egyedileg vásárolt kapcsolóblokkokhoz vagy lámpafoglalatokhoz 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: 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
					POWER ON (TÁPELLÁTÁS BE)	A22Z-3443B-9
	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 begrávizolva a táblába.		A22Z-3466-1		
	90 mm átmérőjű kerek tábla fekete betűkkel sárga háttéren	A vészleállító kapcsolók felirataként használható		A22Z-3476-1		
Lámpakiemelő			Gumiszerszám használata lámpák egyszerű cseréjéhez	A22Z-3901		
Meghúzókulcs			Csavaryak 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

Kisebb feszültségű 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		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 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 55°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	-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 jelzőfényvel ellátott vészleállító modelleket kínál. A kiegészítőként kapható vészleállító kapcsoló burkolatok és vezérlődobozok az alkalmazások rugalmasságát biztosítják.

- Kényszerműködtetésű nyitómechanizmus minimális érintkezõnyitási távolsággal (3 mm)
- Biztonsági zármechanizmus a helytelen használat kiküszöbölésére
- Kapcsolóblokk egyszerű felszerelése
- Jelzőfényvel 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

Jelzőfényvel 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**
- A névleges áramerősség értékeket a tesztelési feltételek szerint határozták meg. A fenti értékeket a következő feltételek mellett végzett teszttel érték el.
 - Környezeti hőmérséklet: $20 \pm 2^\circ\text{C}$
 - Külső páratartalom: $65\% \pm 5\%$
 - Működési frekvencia: min. 20 kapcsolás/perc
 - 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	Jelzőfényvel 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	Pillanatnyi működés: min. 300 000 kapcsolás 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
- Rezgéstűrő – 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 SLER6022LSS
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
Kötélcsiga, 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, inuktív DC: 24 V – 2,5 A, inuktív				
	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. kötéhhossz	40 m	80 m	100 m	125 m	125 m minden oldalon
	Ház anyaga	Öntött alumíniumötvözet			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		

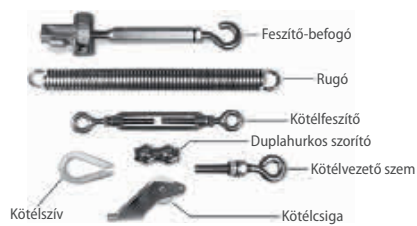
Tartozékok

RK kötélfeszítő készlet



Az RK kötélfeszítő készlethez a legtöbb telepítésnél szükséges összes szerelvény mellékelve van.

Telepítési alkatrészek



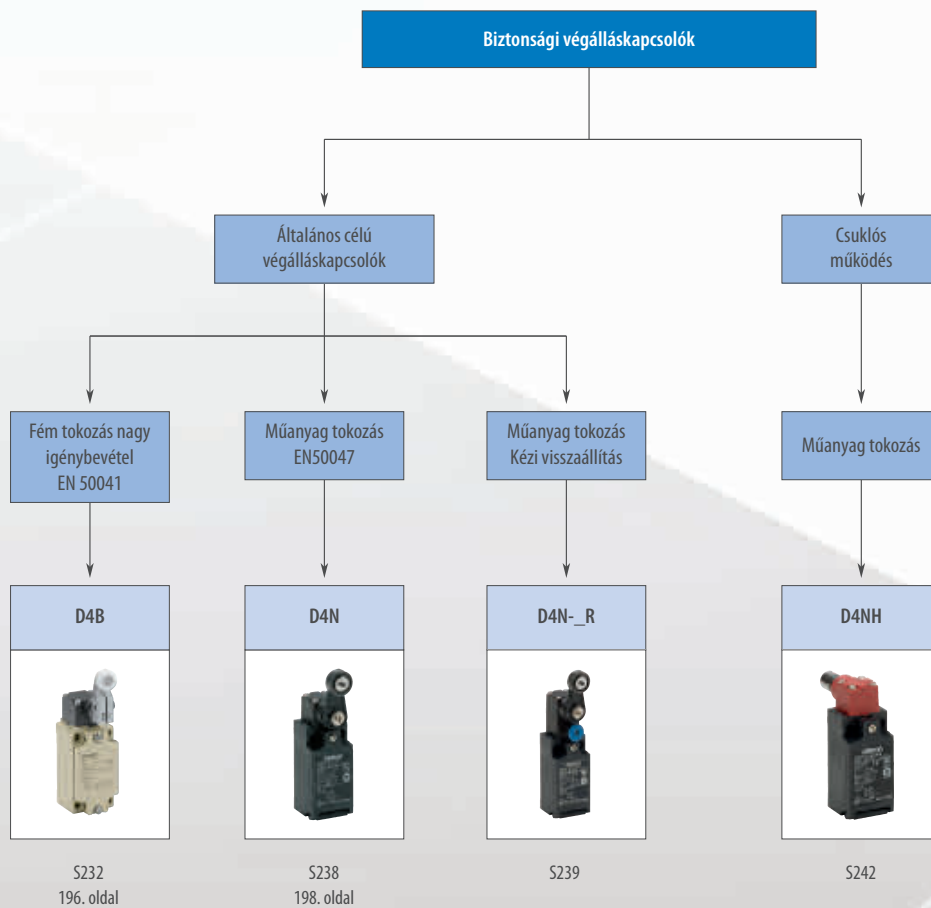
Az adott telepítési igényeknek megfelelően egyedi alkatrészek szerezhetők be.

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	196	198	S242	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	min. 10 000 000 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 (Ith)		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)

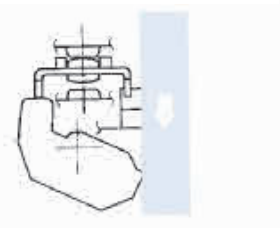
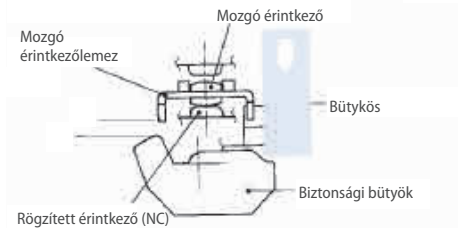
Ha az NC csatlakozó oldalán az érintkezők közt fémlerakódás keletkezik, az érintkezők széthúzhatók azzal a nyíró- és húzóerővel, amely akkor keletkezik, amikor

a biztonsági bütyök kapcsolatba kerül a mozgó érintkezőlemez A részével. Amikor a biztonsági bütyök a nyíl irányába mozog, a végálláskapcsoló kiold.

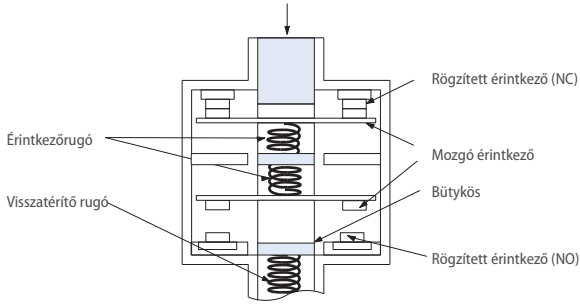
1. Ha fémlerakódás keletkezik.

2. Amikor az érintkezők távolodnak.

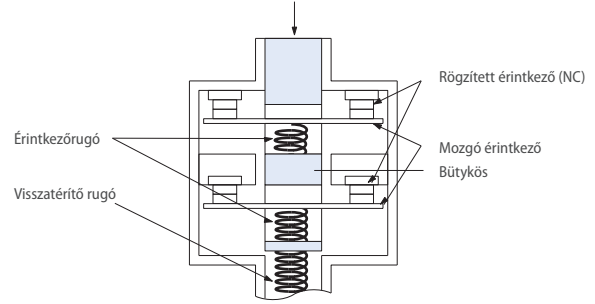
3. Amikor az érintkezők teljesen szét vannak húzva.



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 közéjük nyomódik a bütyök.

↻ jel szerepel a terméken, mutatva, hogy közvetlenül kinyitható.



Végállaskapcsoló műanyagtokozásban

A D4N sorozatú végállaskapcsolók műanyag házban találhatóak, 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	–
	M12-es csatlakozó	D4N-9172	D4N-9A72	D4N-9B72	–
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.

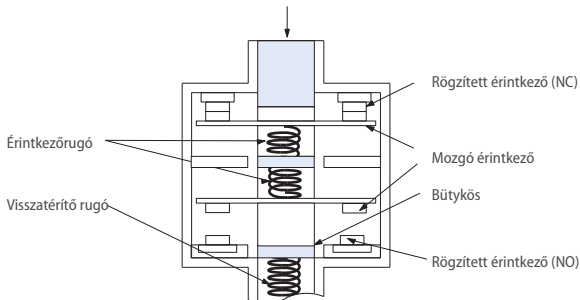
1. Ha fémlerakódás keletkezik.

2. Amikor az érintkezők távolodnak.

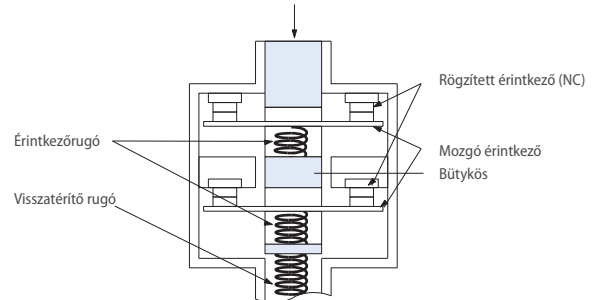
3. Amikor az érintkezők teljesen szét vannak húzva.



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 közéjük nyomódik a bütyök.

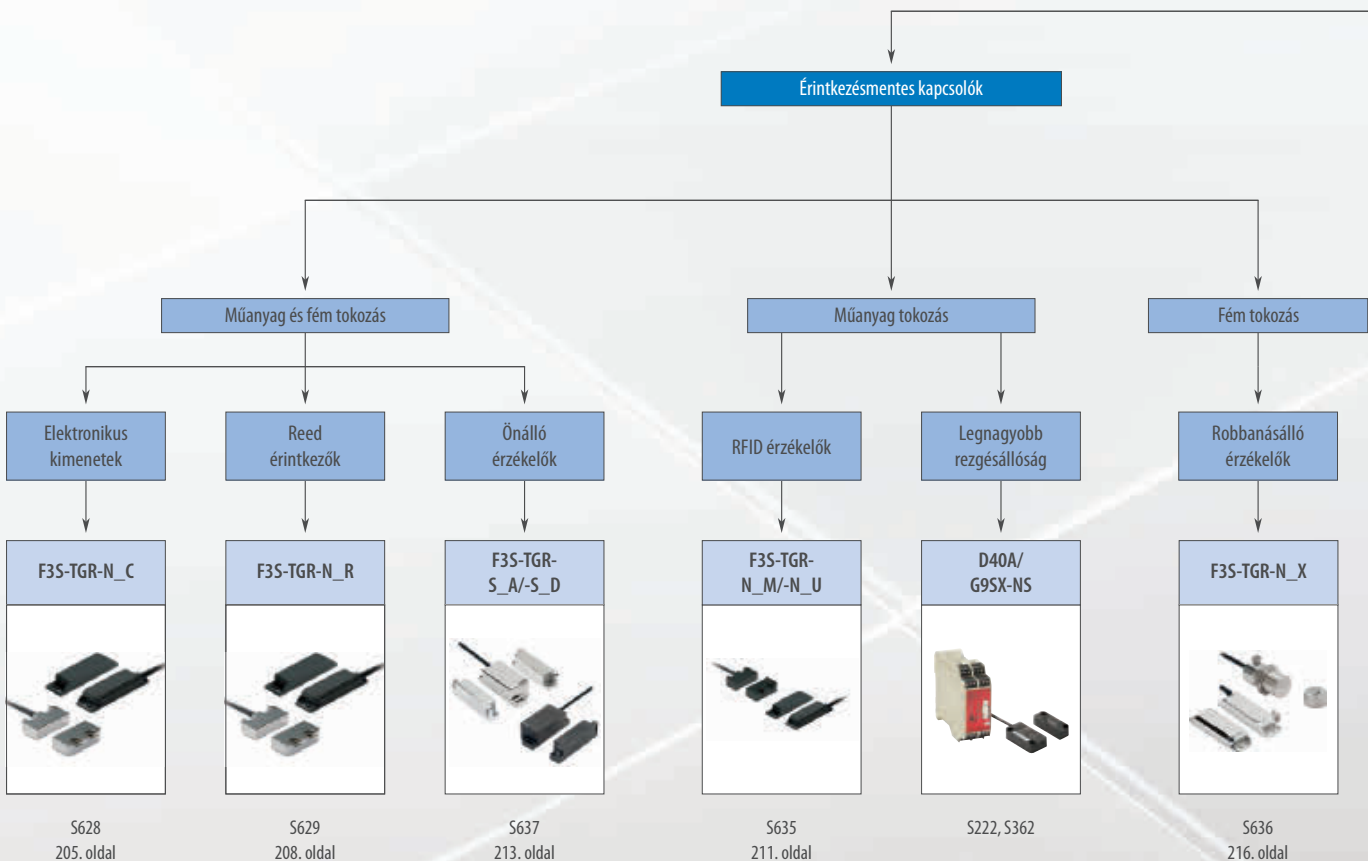
↻ jel szerepel a terméken, mutatva, hogy közvetlenül kinyitható.

A HAGYOMÁNYOS KORLÁTOK LEDÖNTÉSE A BIZTONSÁGI TERVEZÉSBEN

Rugalmas illeszkedés bármilyen biztonsági vezérlőhöz: F3S-TGR-N érintkezésmentes ajtókapcsoló

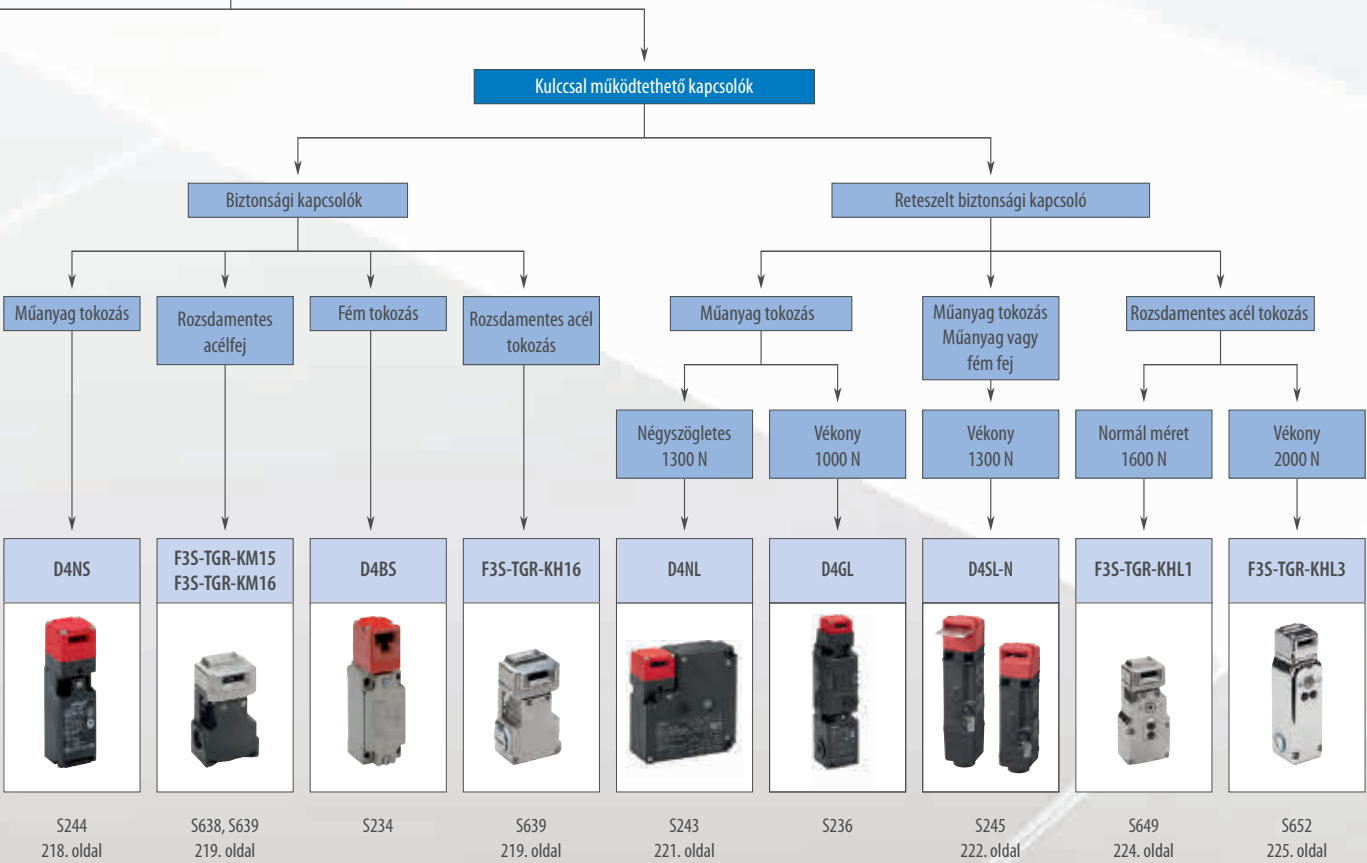
Az Omron a mágneses kódolású érintkezésmentes kapcsolók új sorozatát vezette be a gépek védőajtajainak érzékeléséhez. A kapcsolók beépített vezérlési funkciót is biztosítanak, így megtakarítható a külső vezérlőhöz szükséges költség és hely. Az érintkezésmentes kapcsolók olyan alkalmazásoknál használhatók 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	■	■	■	■	■	■
G9SP és NE1A programozható biztonsági egységekkel működik	■	■	■	■	■	-	
Alkalmazás	Ajtó figyelése	■	■	■	■	■	■
	1 bontó + 1 záró	-	-	-	-	-	■
Érintkezők típusa	2 NC	■	■	-	-	-	-
	2 bontó + 1 záró	■	■	■	■	■	-
	Kényszerműködtetéses relék	-	-	-	■	-	-
Oldal/Gyorslink	205	208	211	213	216	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	218	219	219	S234	219	221	S236	222	224	225	

■ 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

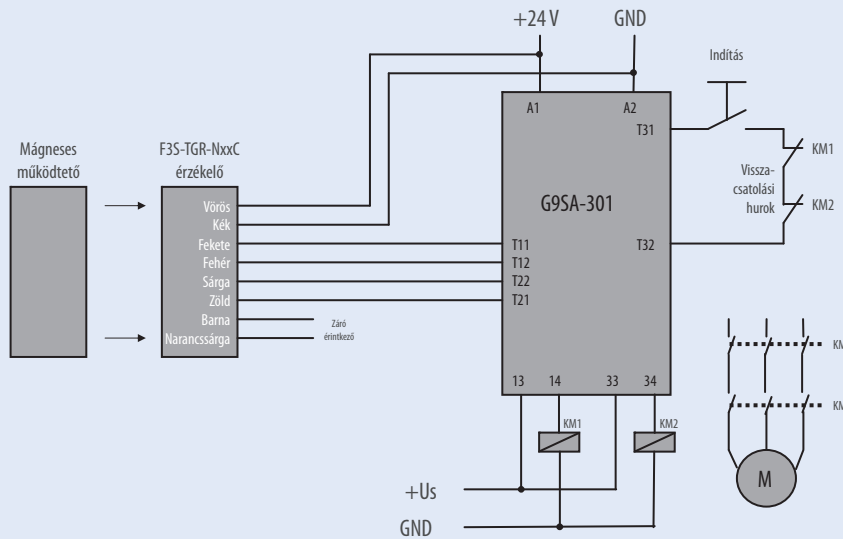
Tartozékok

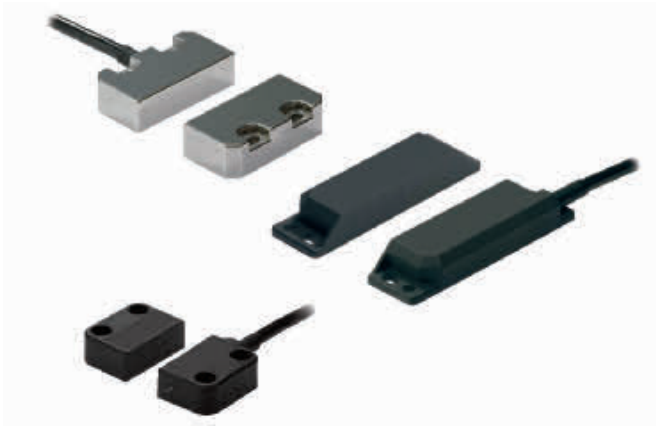
		Rendelési kód
8 tűs kábelek	2 m	Y92E-M12PURSH8S2M-L
	5 m	Y92E-M12PURSH8S5M-L
	10 m	Y92E-M12PURSH8S10M-L
	25 m	Y92E-M12PURSH8S25M-L
T-csatlakozós csatlakozókábel	M12-es T-csatlakozó az M12 csatlakozós típusokhoz	F39-TGR-NT
	0,6 m, M12-8 tűs	Y92E-M12FSM12MSPURSH806M-L
	2 m, M12-8 tűs	Y92E-M12FSM12MSPURSH82M-L
	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-NMHR-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

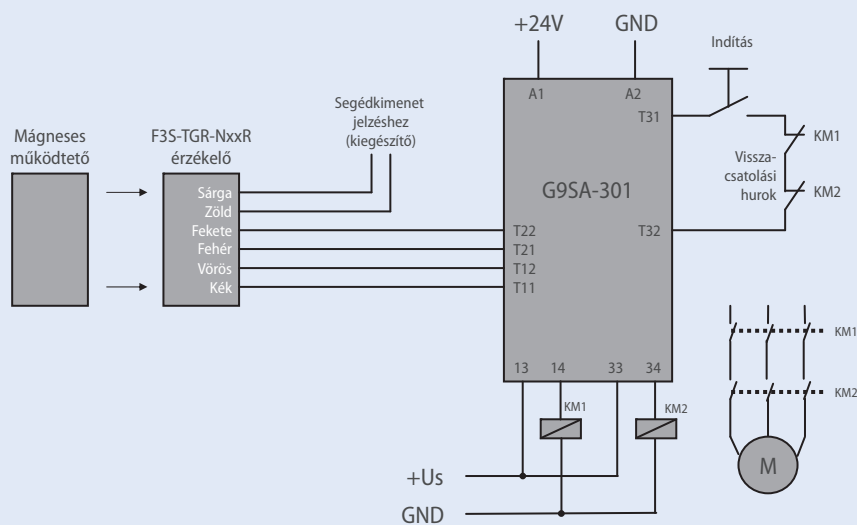
*1 Távtartókra van szükség a zavaró hatások megelőzésére (pl. lecsökkent kapcsolási távolság, EMC (elektromágneses zavarvédelemi) hatások), ha a kapcsoló ferromágneses alapra kerül felszerelésre.

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 magasnyomású mosáshoz 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 optocsatoló-kimenet)	

Engedélyezések

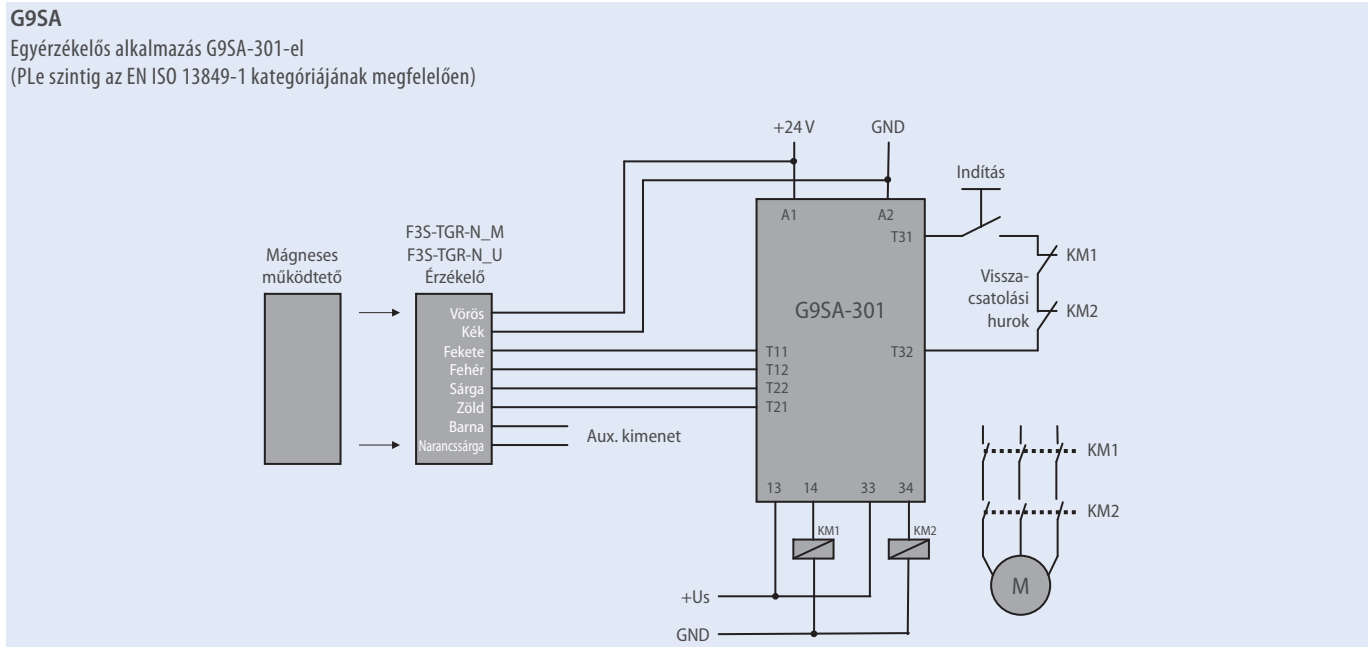
TÜV Rheinland által tanúsított EN szabványok
EN 62061
EN ISO 14119
PLe kategóriájának
EN 60204-1

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 tűrések 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 tűréshatárok 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

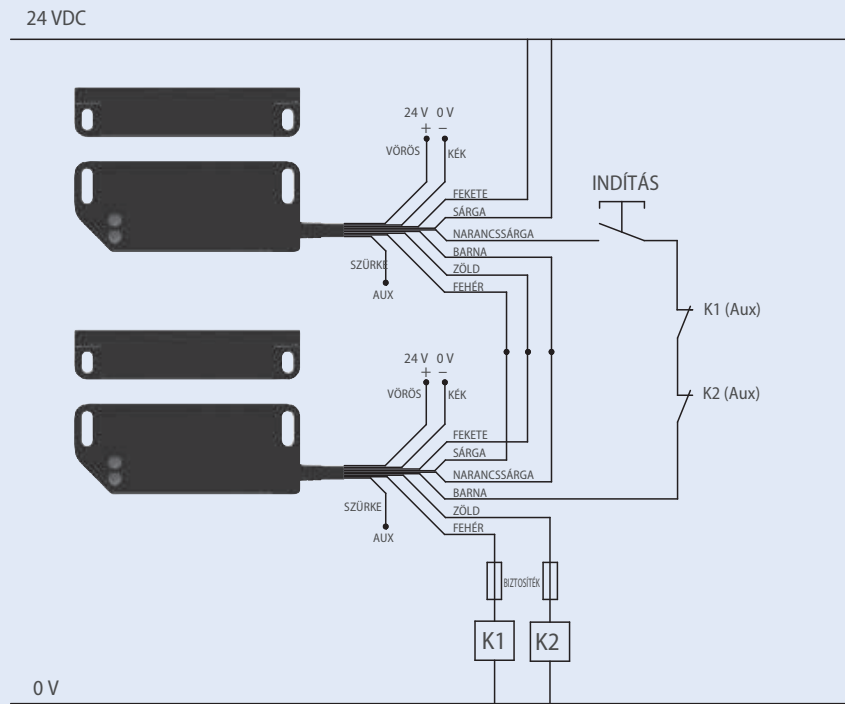
Bekötési példa (soros csatlakozás kézi reseteléssel)

(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

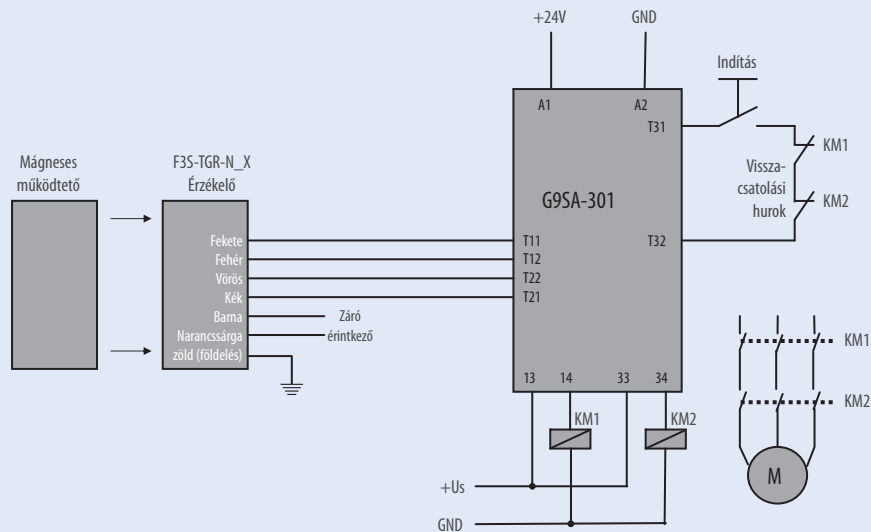
		Rendelési kód
Működtető	az F3S-TGR-NLXM típusúhoz	F39-TGR-NLXM-A
	az F3S-TGR-NBMX típusúhoz	F39-TGR-NBMX-A
Rögzítőcsavarok	Torx biztonsági csavarok (M4, 4 × 30 mm, 4 × 20 mm, 4 × 10 mm; alátétekkel és Torx betéttel)	F39-TGR-N-Screws
Távtartó (8 mm, 2 db-os csomag)*1	az F3S-TGR-NLXM típusúhoz	F39-TGR-NLR-SPACER

*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 záró 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 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	$2,5 \times 10^6$ művelet 100 mA terhelésnél		
PFHd	$3,44 \times 10^{-8}$		
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, Kílengés: 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 fordítottjai 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 (jövőhagyott 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

- Megjegyzés
- G1/2 és Pg13,5 méretű tömszelencével is kapható
 - Mágnesestekercs: 24 VDC, narancssárga LED: 10 – 115 V AC/DC

Működtető kulcsok (külön rendelendő)

Jellemzők		Rendelési kód
Vízszintes felszerelés		D4DS-K1
Függőleges felszerelés		D4DS-K2

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

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 közti 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 (Ith)	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 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 mágnesetekercs 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	Mágnesetekercs feszültsége/működésjelző	Zárás és nyitás típusa	Érintkezők típusa (ajtó nyitott/zárt állapotát érzékelő érintkezők és reteszelészt 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
					5 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (E, F, G vagy H) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FA-DN
			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	
			6 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (N, P, Q vagy R) az üres mezőbe _.		M20	D4SL-N4_FA-D	
			5 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (E, F, G vagy H) az üres mezőbe _.		M20	D4SL-N4_FA-D	
			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	
		Érintkezőegység	24 VDC (Narancssárga)	Mágnesetekercs zárkioldó	6 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (N, P, Q vagy R) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FG-DN
					5 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (E, F, G vagy H) az üres mezőbe _.	M20	D4SL-N4_FG-DN
			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	
			6 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (N, P, Q vagy R) az üres mezőbe _.		M20	D4SL-N4_FG-D	
			5 érintkezős modell Helyettesítse be a beépített kapcsoló típusát (E, F, G vagy H) az üres mezőbe _.		M20	D4SL-N4_FG-D	
			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 tömitő	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 állapota
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

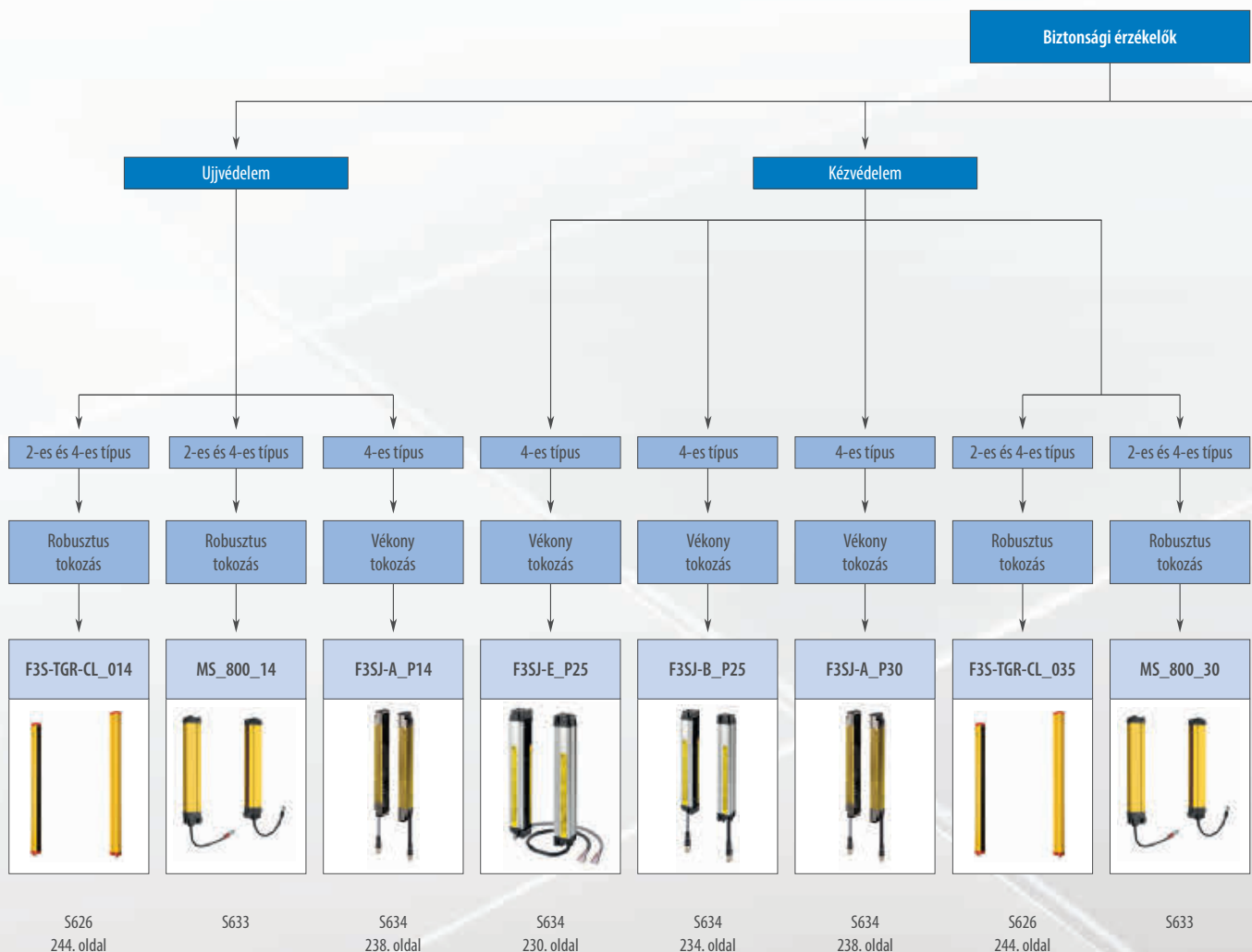
^{*1} A rendszerarchitektúrától függően

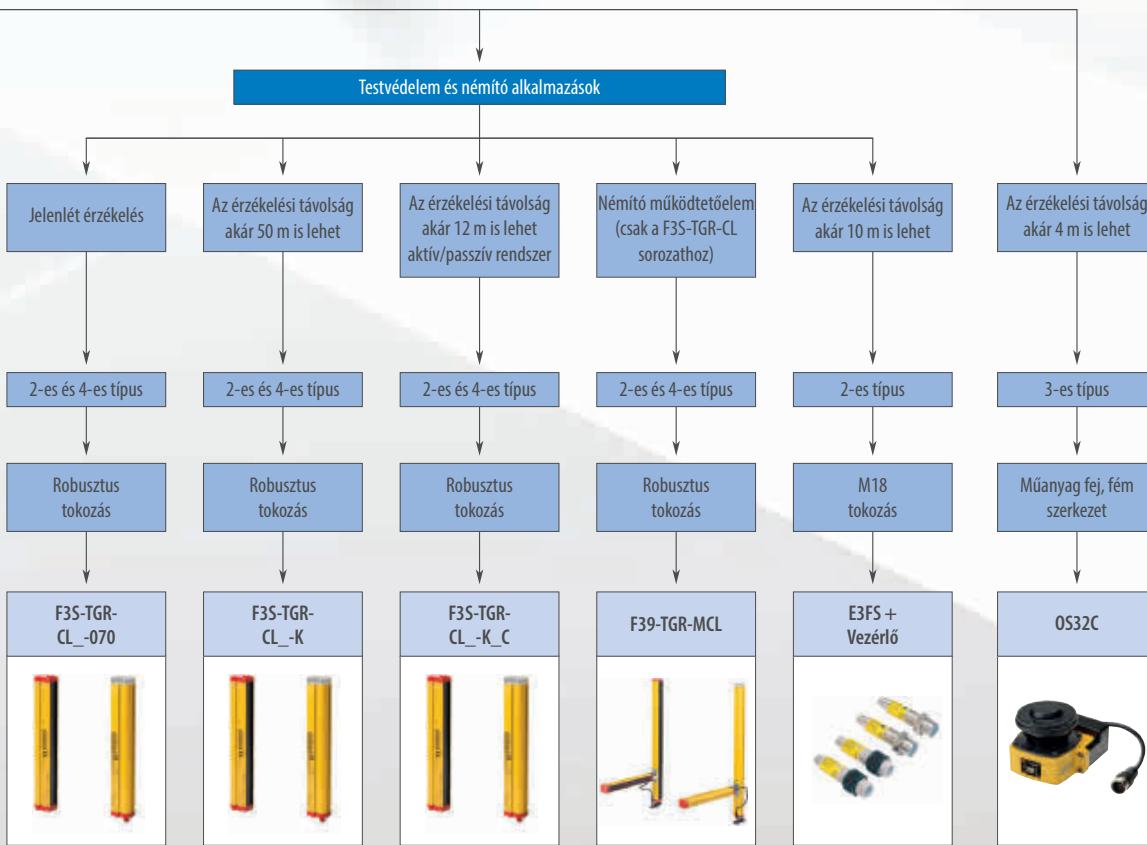
A KEZELŐK ÉS A GYÁRTÓSOR VÉDELME

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
244. oldal

S627





S627

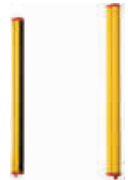



S644
249. oldal

S223, S623
250. oldal

S224
251. 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	230	234	238	S633	

		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)
	Külső vezérlőegység	–	–	■	–
Alkalmazás	Ujvédelem	■	–	–	■
	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	244	S627	250	251	



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, a használat 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.

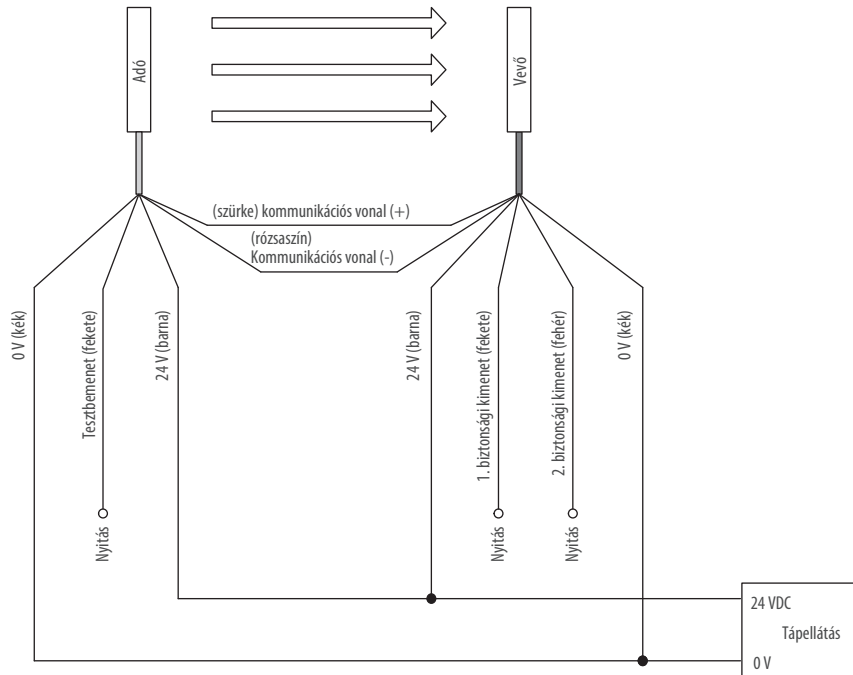
^{*6} A F3SJ-E kábelének meghosszabbításáról lásd a felhasználói kézikönyvet (SCHG-733/732).

^{*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 PLc 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 területérezékelők (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% (feszültségingadozás max. 10% p-p)	
Áramfelvétel (terhelés nélkül)	Adó: 22 sugár: 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 sugár: 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 (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 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, ne használja induktív terhelést.

*4 Vegye figyelembe ezeket az értékeket, ha kapacitív terhelést, például kondenzátort, tartalmazó elemet csatlakoztat.

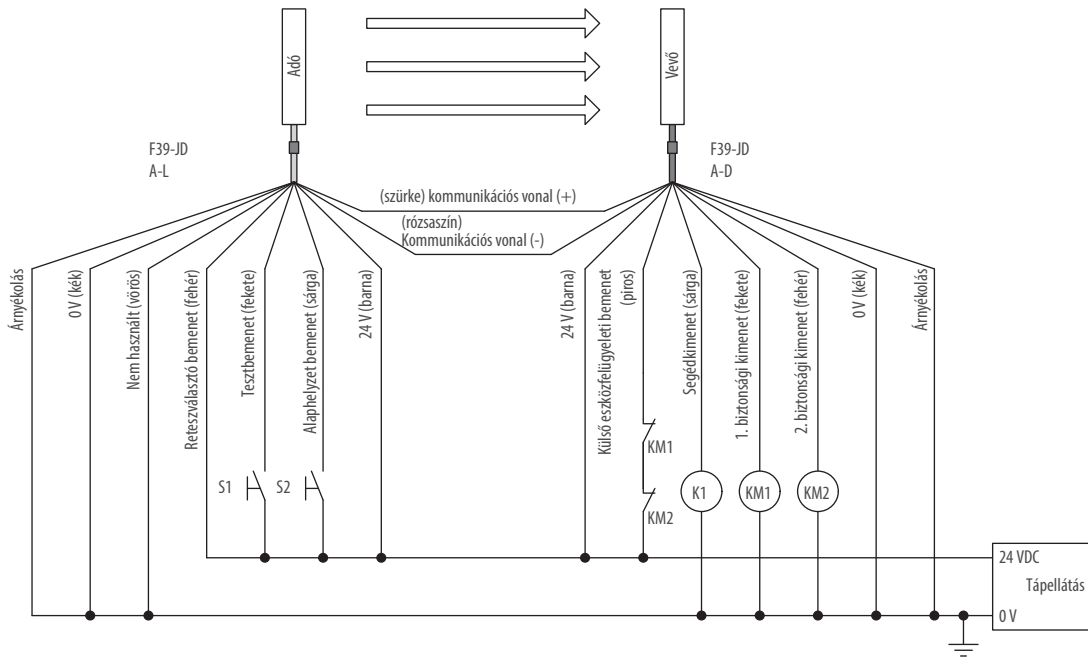
*5 A Vs érték a környezeti feszültségi értéket jelöli.

*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) : 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 0,2–7 m	245 vagy 1 620 1,745 vagy 2 495	F3SJ-A____P30

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)



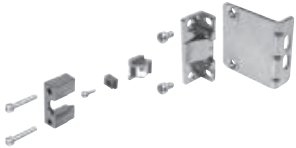





Biztonsági áramkörök, például biztonsági relé, biztonsági relé egység és biztonsági vezérlő bekötéséhez.

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% (feszültség-ingadozás 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 használatakor.) Külső eszközök felügyelete Némítás (lámpa kiegés 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 (jegesedés 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 ____14 esetén, tömeg (g) = (védelmi magasság) × 1,7 + α (2) F3SJ-A ____30, tömeg (g) = (védelmi magasság) × 1,5 + α Az α értékei a következők: 245–596 mm védelmi magasság: = 1 100 1 660–2 180 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 válaszideje + 2. egység válaszideje – 1 (ms), válaszidő (KI - BE): A fent kiszámított válaszidő × 4 (ms)
- 3 készletes soros csatlakozáshoz:
Válaszidő (BE – KI):
1. egység válaszideje + 2. egység válaszideje + 3. egység válaszideje – 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 válaszideje + 2. egység válaszideje + 3. egység válaszideje + 4. egység válaszideje – 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

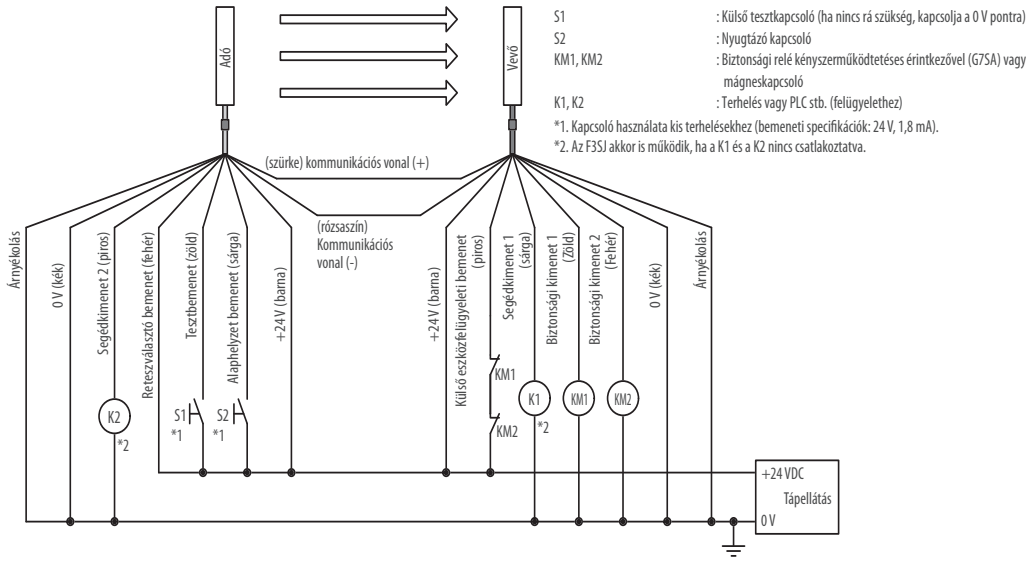
Megjegyzés: A kábelnek a névleges hosszon belül kell maradnia. Ezzel ellenkező helyzet veszélyes, mert megakadályozza a biztonsági funkciók helyes működését.

Csatlakoztatások

Egyszerű bekötési rajz

PNP-kimenet

Bekötés manuális újraindítási és a külső eszközfelügyeleti funkciók esetén.





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
	450	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
	750	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		
	1 050	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			
	1 350	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK									OK	OK	OK				
	1 500	OK	OK	OK	OK	OK	OK										OK	OK	OK				
	1 650	OK	OK	OK	OK	OK											OK	OK					
	1 800	OK	OK	OK	OK												OK	OK					
	1 950	OK	OK	OK													OK						
	2 100	OK	OK														OK						
2 250	OK																						

Tartozékok


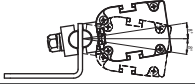
Vevőkábelek (M12–8 érintkezős, árnyékolt repülővezetékek)

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

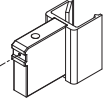
Alak	Elnevezés	Megjegyzés	Rendelési kód
	Rögzítőelem	Rögzítőelem × 1, SLC rögzítőcsavarok × 1 készlet	F39-TGR-ST-SB* ¹
	Állítható rögzítő	Állítható rögzítő × 1, Keretet rögzítő csavarok × 1 készlet	F39-TGR-ST-ADJ

*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

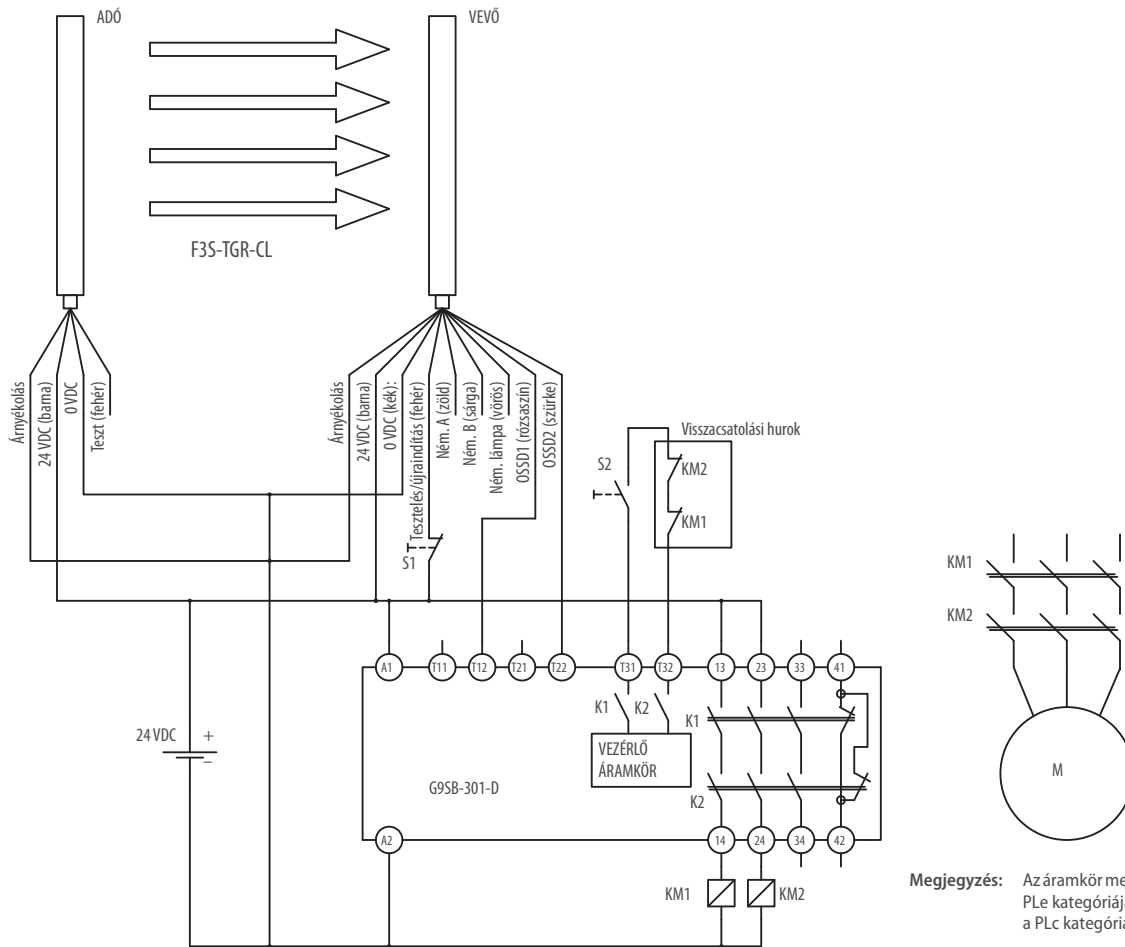
Többsugaras biztonsági érzékelők

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	Önellenőrzés (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	Önellenőrzés (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



Megjegyzés: Az áramkör megfelel az EN ISO 13849-1 szabvány PLe kategóriájának F3S-TGR-CL4 esetén, illetve a PLC kategóriának F3S-TGR-CL2 esetén.



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 szekvenca
- Előre szerelt tartókonzolk
- 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

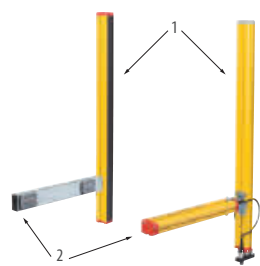
L-némítás, aktív/aktív

- 1) Biztonsági érzékelő (pl. F35-TGR-CL4A-K2-500)
- 2) Néमितó 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) Néमितó 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 zónaegység 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, egyszerszerelő 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, egyszerszerelő 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.

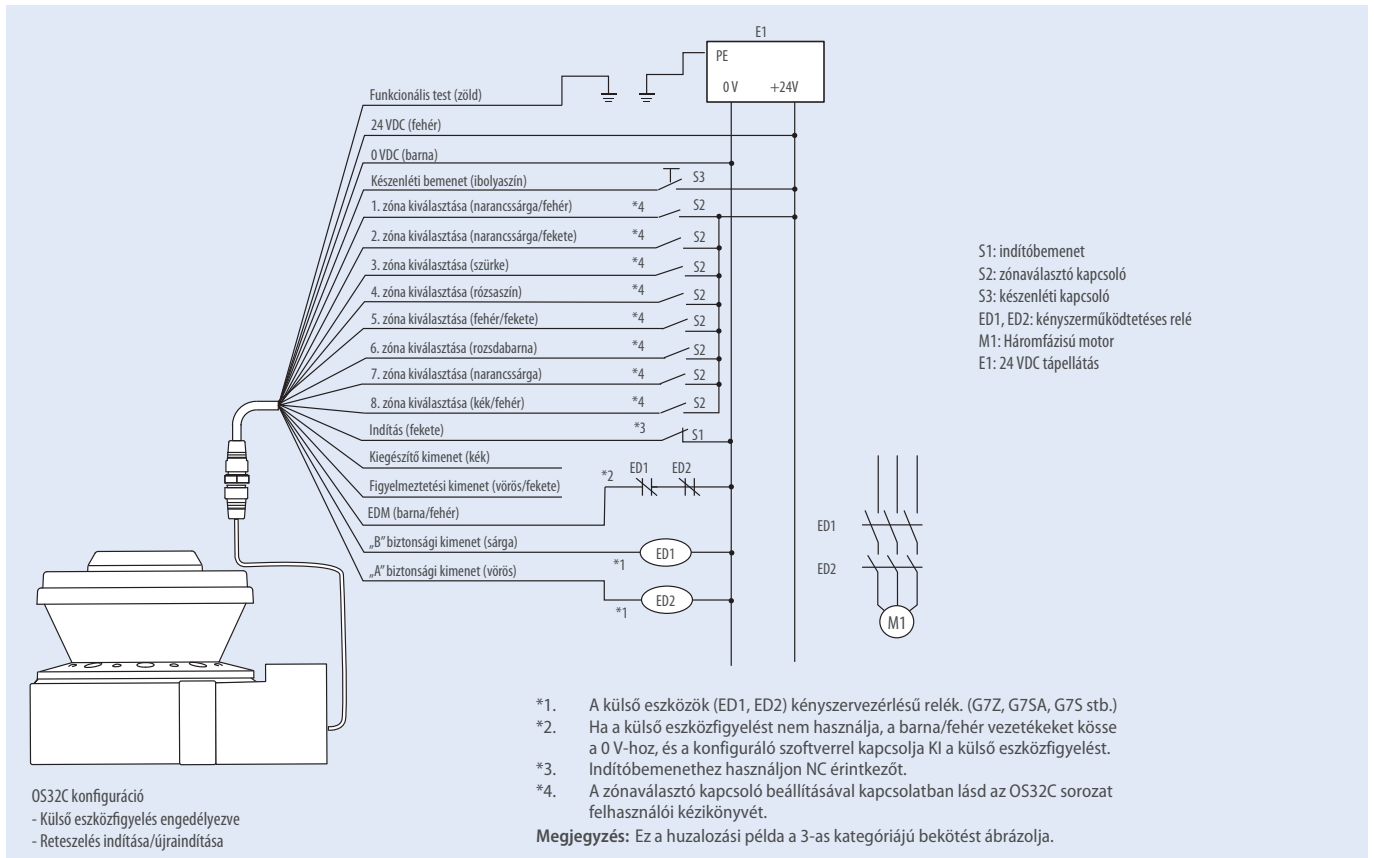
Megjegyzések

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)

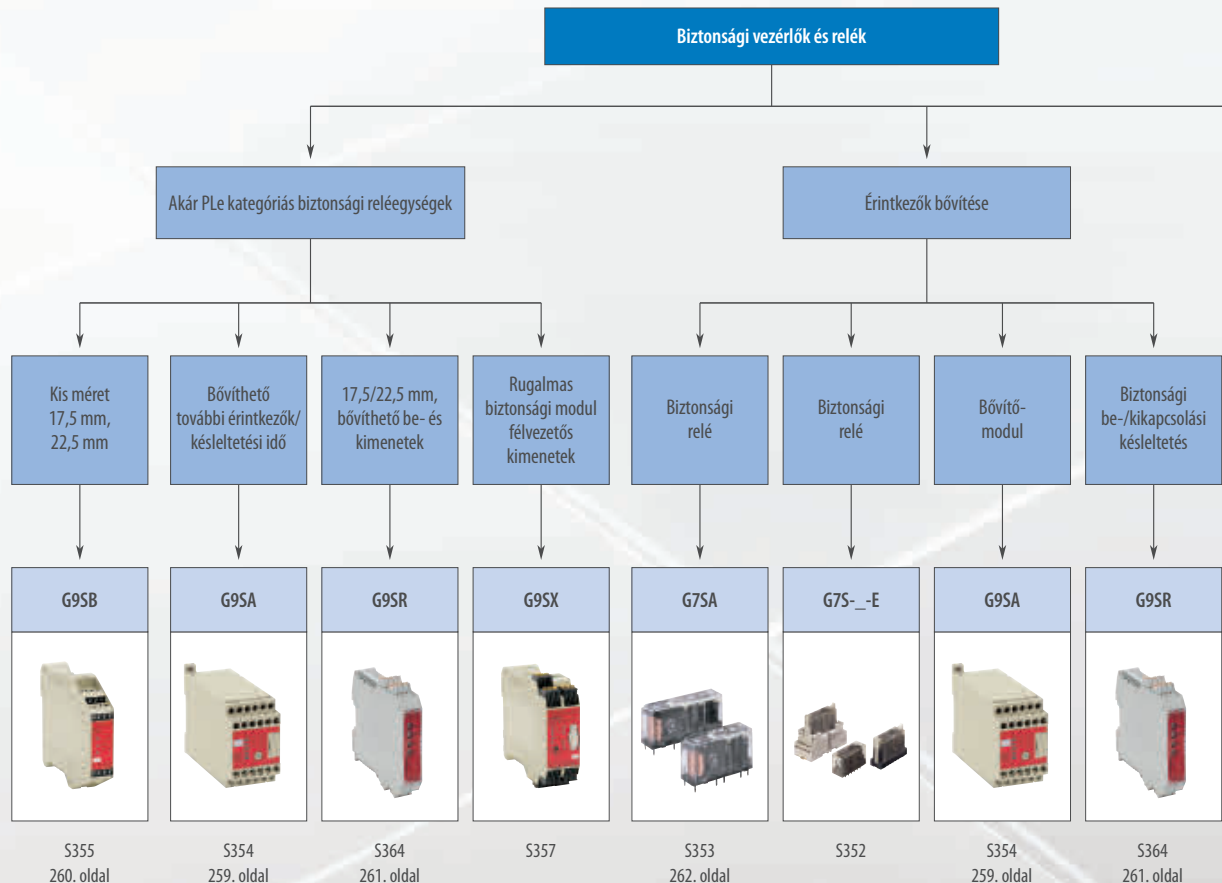


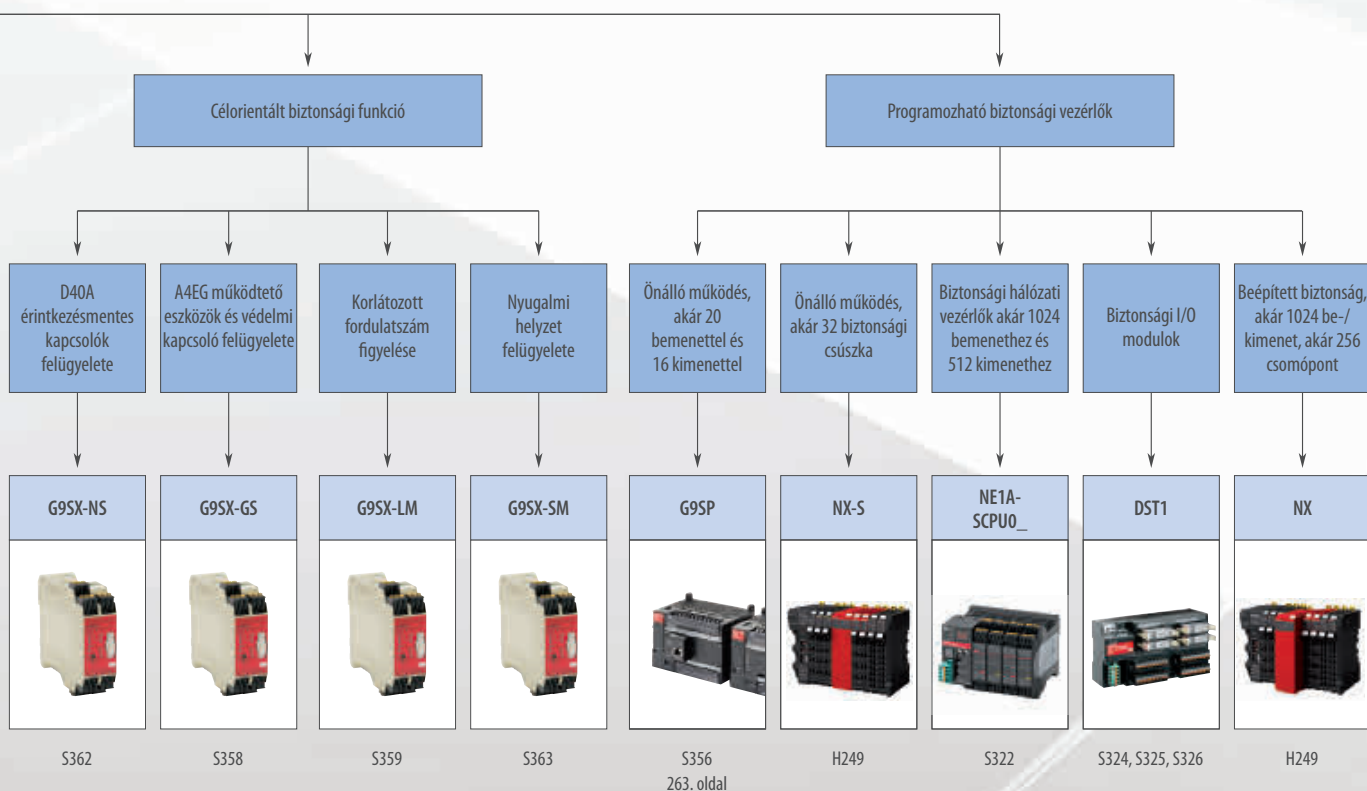
DÖNTSE LE A KORLÁTOKAT A BIZTONSÁGI TERVEZÉSBEN

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 ejtéseleltetés 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	■	■	■	■
	Tesztáramkimenet	-	-	■	■
	Szilárdtestrelé biztonsági kimenetek	-	-	■	■
	Biztonsági relékimenetek	3PST-NO, 5PST-NO	DPST-NO, 3PST-NO	DPST-NO, 3PST-NO	■
	Segédáramkimenetek	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	259	260	261	S357	

		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	262	S352	263	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 bővítegységek 17,5 mm szélesek
- Biztonsági kikapcsoláskésleltetés
- Egyszerű bővítőcsatlakoztatás
- 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	DPST-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 ($\cos\phi = 1$)
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	24 V AC/DC	100 mm × 17,5 mm × 112 mm	G9SB-2002-A
		1 csatorna vagy 2 csatorna		+ közös			G9SB-200-B
		2 csatorna	Kézi reset	Inverz			G9SB-2002-C
		1 csatorna vagy 2 csatorna		+ közös			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	24 V AC/DC	100 mm × 22,5 mm × 112 mm	G9SB-3012-A
		1 csatorna vagy 2 csatorna		+ közös			G9SB-301-B
		2 csatorna	Kézi reset	Inverz	G9SB-3012-C		
		1 csatorna vagy 2 csatorna		+ közös	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 egységből épül fel
- Hosszú élettartamú félvezető kimenetek és biztonsági relé kimenetek a nagy áramerősségekre
- 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					
–	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 ms

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/törlő 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	–	
	Mechanikai	–	
Környezeti hőmérséklet	(–10)–55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		



Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék

A G7SA sorozatú, keskeny kivitelű, kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relésalad négy- vagy hatpólusú kivitelben, az érintkezők változatos elrendezésével kapható, megerősített szigeteléssel.

A kivezetések elrendezése egyszerűvé teszi a nyomtatott áramkörtáplálóra szerelést. Közvetlenül a nyomtatott áramkörtáplálóra 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 a 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 percnkénti 300 kapcsolási frekvenciára vonatkozik.

^{*5} A 70°C és 85°C közötti hőmérsékleten való működtetéskor a 70°C feletti fokozatnál 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>



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 újrahajszításához.
- 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

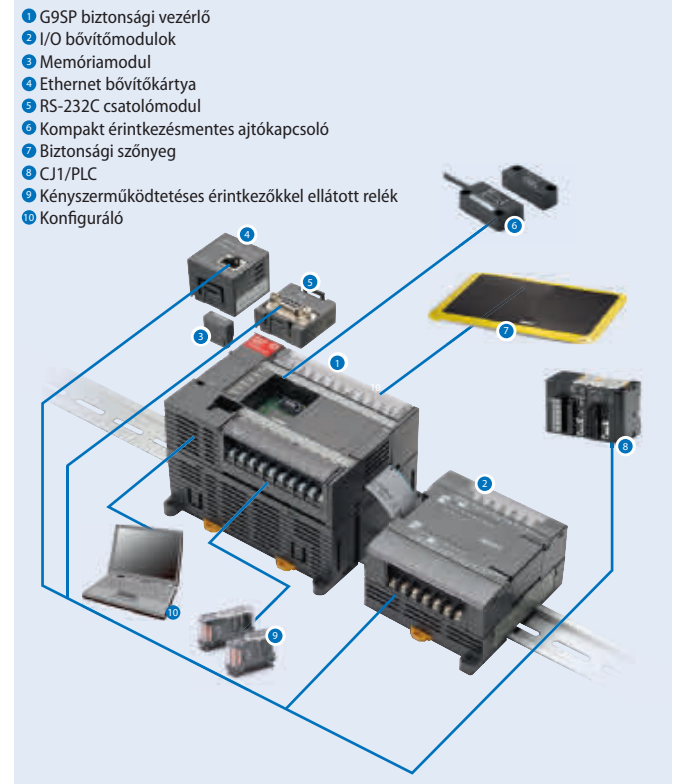
Bővítőegységek (normál I/O)

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



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.

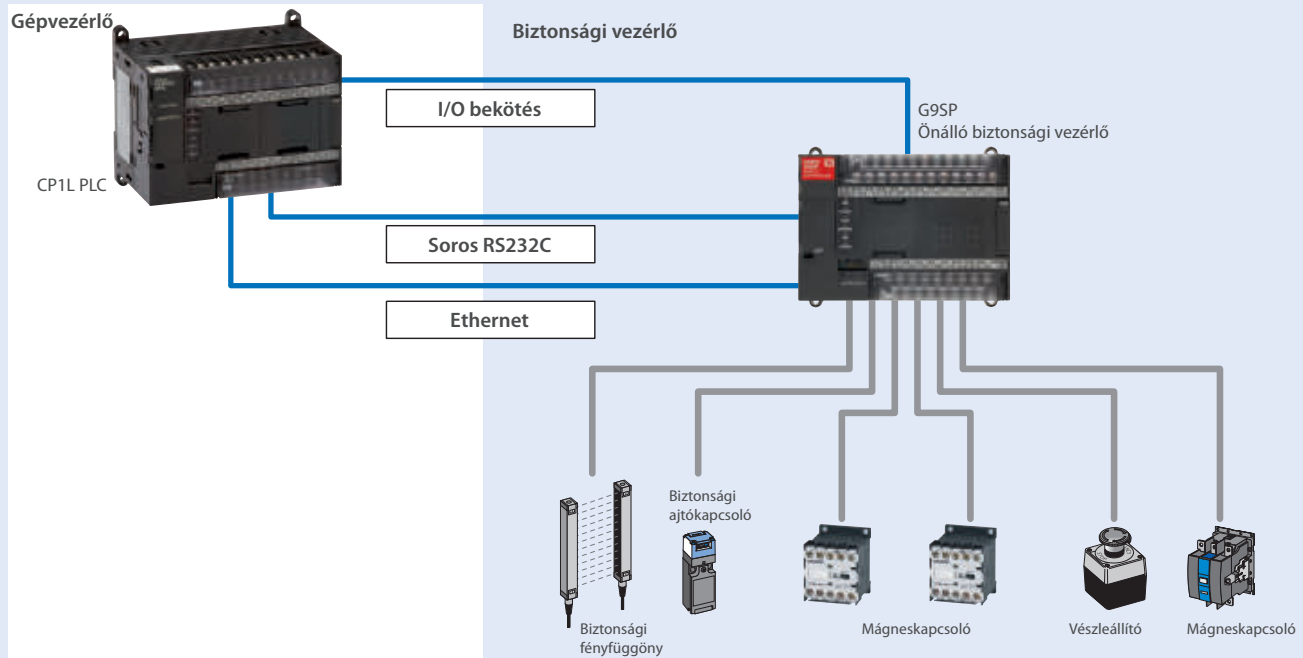
Vezérlőrendszer integrációja

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).

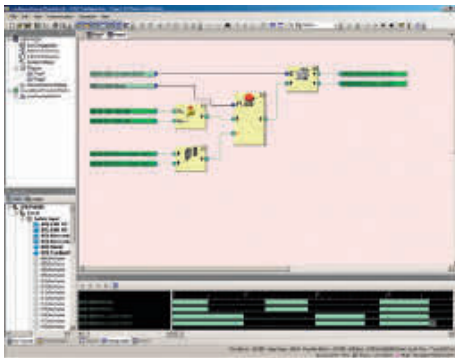
Az összes biztonsági be- és kimenet információjának jelenléte a normál vezérlőrendszeren biztosítja a berendezés minimális állásidejét.



G9SP konfigurációs eszköz

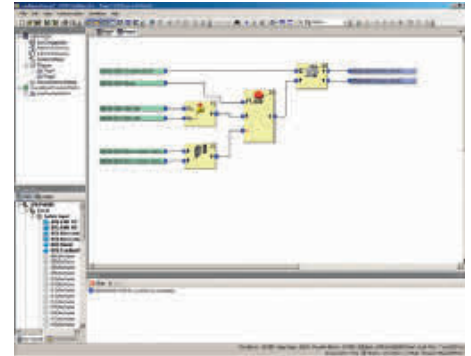


A hardver kiválasztást támogató telepítővarázsló segítségével egyszerű a telepítés és konfigurálás.



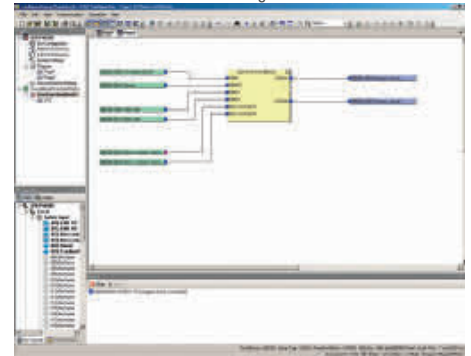
Beépített szimulátor

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 téra áll rendelkezésére.

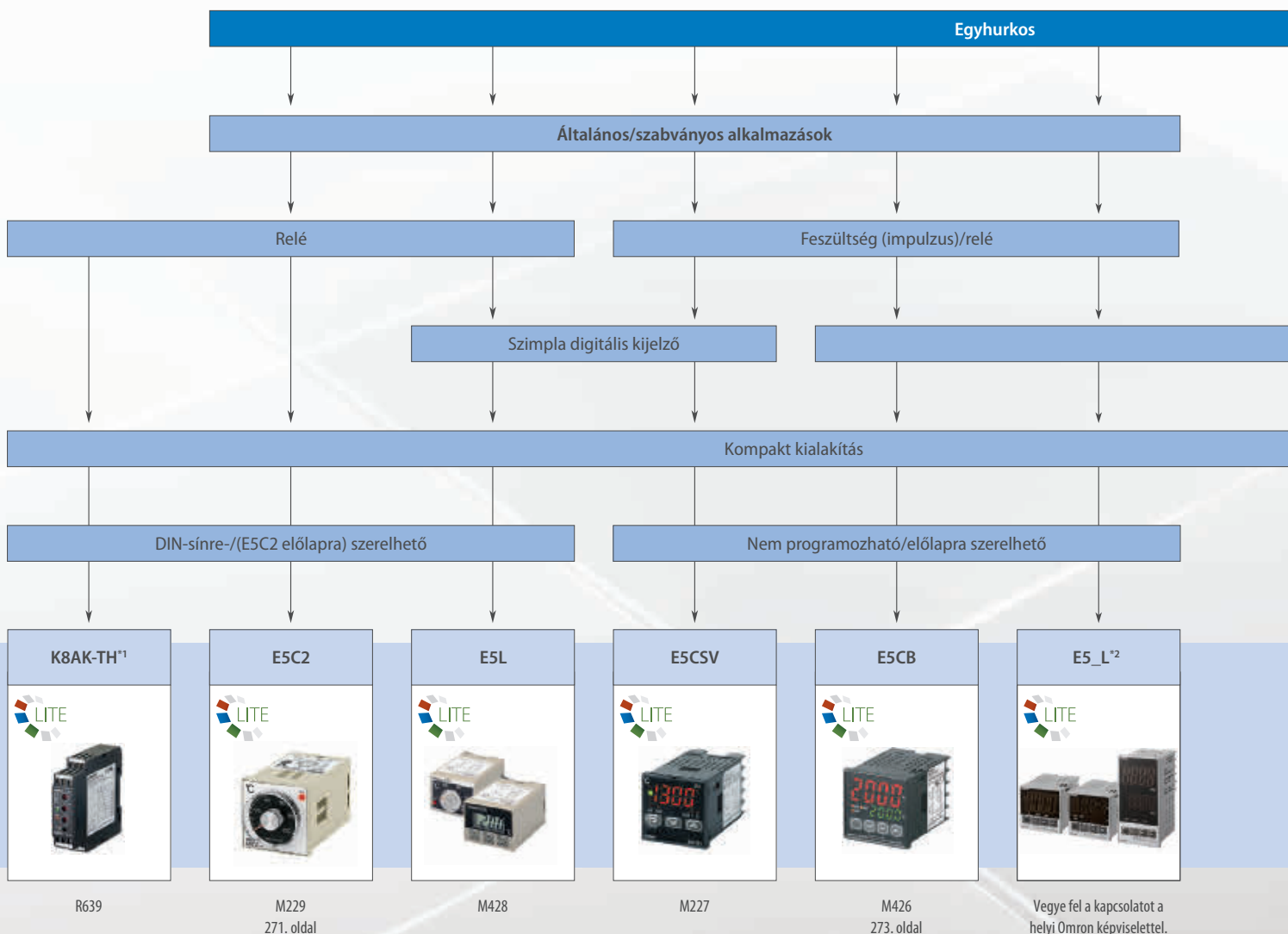
E5_C — AZ ÚJ SZABVÁNY

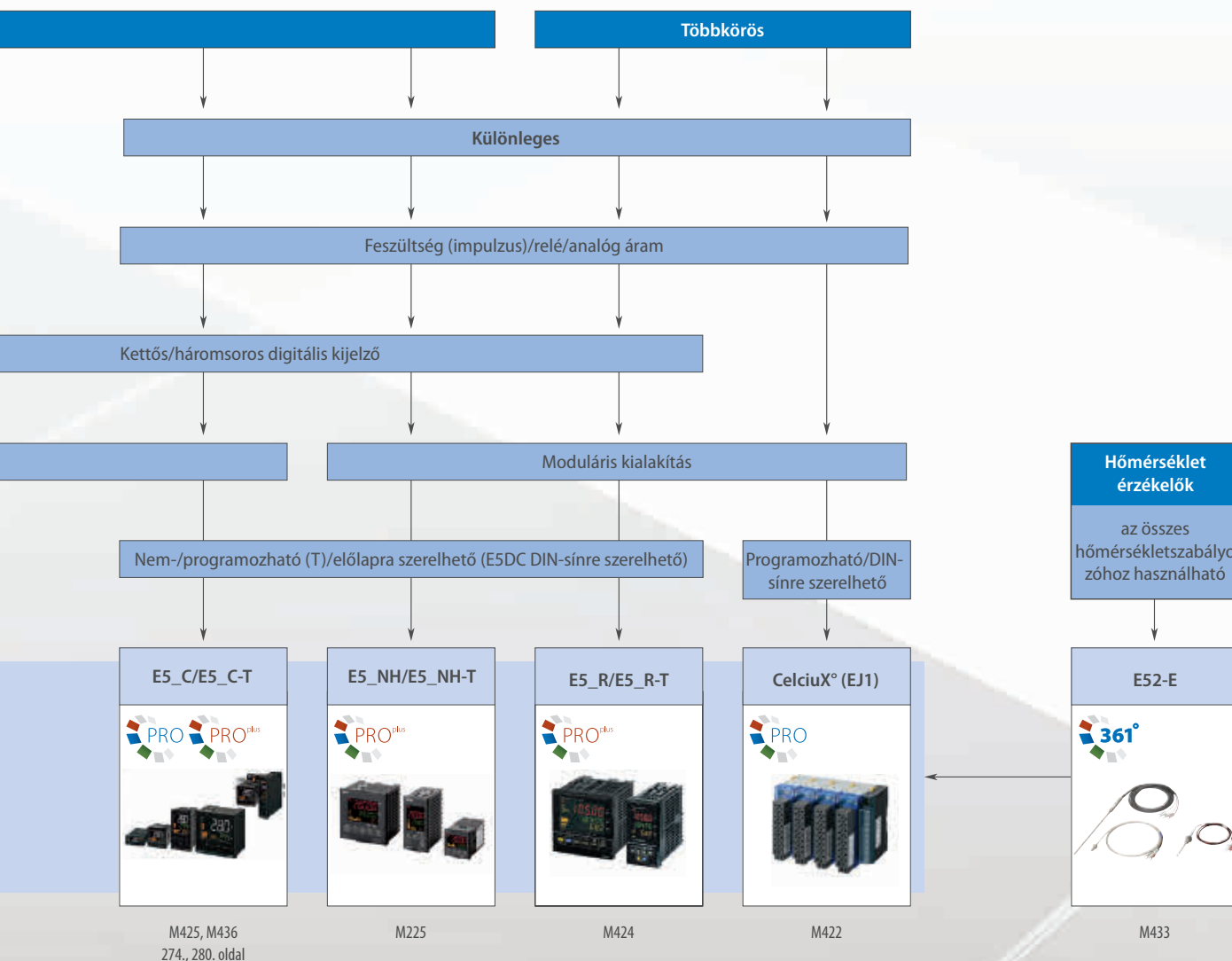
... hőmérsékletszabályozásban

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 x 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	
	Szelepvézellés ^{*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	
	Fűtőtáram-figyelő	-	-	-	-	-	
	Előlap IP-védettsége	IP40	IP40	IP66	IP66	IP50	
	Kijelző	-	Analog (A)/3 számjegy (C)	Egysoros, 3 és fél számjegy	Kétsoros, 4 számjegy	Kétsoros, 4 számjegy	
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	271	Vegye fel a kapcsolatot a helyi Omron képvisellel.	M227	273	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} Szelepvézellés = nyitó és záró relé

^{*4} QLP: Quick Link Port terminal PC-hez kapcsoláshoz 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	E5C2-R40K AC100-240 0-200
			0–300°C	–	E5C2-R40K AC100-240 0-300
			0–400°C	ESC2-R20K AC100-240 0-400	E5C2-R40K AC100-240 0-400
			0–600°C	ESC2-R20K AC100-240 0-600	E5C2-R40K AC100-240 0-600
			0–800°C	ESC2-R20K AC100-240 0-800	E5C2-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



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-C1FQ2



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 „fejldő 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 szögben jól látható
- Hasznos riasztási és diagnosztikai funkciók a biztos működéshez
- A praktikus időzítő és a logikai funkciók szükségtelessé 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 kiégésének SSR hibaérzékelése	E5_C-RX4A5M-010	E5_C-RX4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiégésének, 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 kiégésének SSR hibaérzékelése	E5_C-QX4A5M-010	E5_C-QX4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiégésének, 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 kiégésének SSR hibaérzékelése	E5_C-RR4A5M-010	E5_C-RR4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiégésének, 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 kiégésének SSR hibaérzékelése	E5_C-QQ4A5M-010	E5_C-QQ4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiégésének, 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 kiégésének SSR hibaérzékelése	E5_C-QR4A5M-010	E5_C-QR4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiégésének, 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 kiégésének SSR hibaérzékelése	E5_C-CQ4A5M-010	E5_C-CQ4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiégésének, 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 ESAC, ESDC, ESEC és E5GC készülékekhez)
Szoftver számítógépes beállításhoz és finomhangoláshoz	EST2-2C-MV4

Műszaki adatok

E5CC/ESEC/E5AC

Jellemző	E5CC	ESEC	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 ±0,3%-a vagy ±1°C, amelyek a nagyobb) ±1 számjegy Platina-ellenállású hőérzékelő-bemenet: max. (a feltüntetett érték ±0,2%-a vagy ±0,8°C, amelyek a nagyobb) ±1 számjegy Analóg bemenet: ±0,2% a teljes tartományra, max. ±1 számjegy CT bemenet: ±5% a teljes tartományra, max. ±1 számjegy	Hőelem bemenet: max. (a feltüntetett érték ±0,3%-a vagy ±1°C, amelyek a nagyobb) ±1 számjegy Platina-ellenállású hőérzékelő-bemenet: max. (a feltüntetett érték ±0,2%-a vagy ±0,8°C, amelyek a nagyobb) ±1 számjegy Analóg bemenet: ±0,2% a teljes tartományra, max. ±1 számjegy CT bemenet: ±5% a teljes tartományra, max. ±1 számjegy Potenciométer-bemenet: ±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 ±20% (PNP), maximális terhelőáram: 21 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel	Kimeneti feszültség: 12 VDC ±20% (PNP), maximális terhelőáram: 40 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel (Két szabályzókimenettel 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	
Segédkimenetek	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 kiegésző 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 együttátható 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 x Sz x Mé)	48 x 48 x 64	48 x 96 x 64	96 x 96 x 64

E5GC		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 Analog 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 ±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 (SPO–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-kiegészítés (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 mozgátlaga, kijelző fényerejének beállítása, egyszerű transzfer kimenet és munkabitüzenet. ^{*2}
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		24 × 48 × 93

*1 Csak négy alapjel választható ki minden bemenethez.

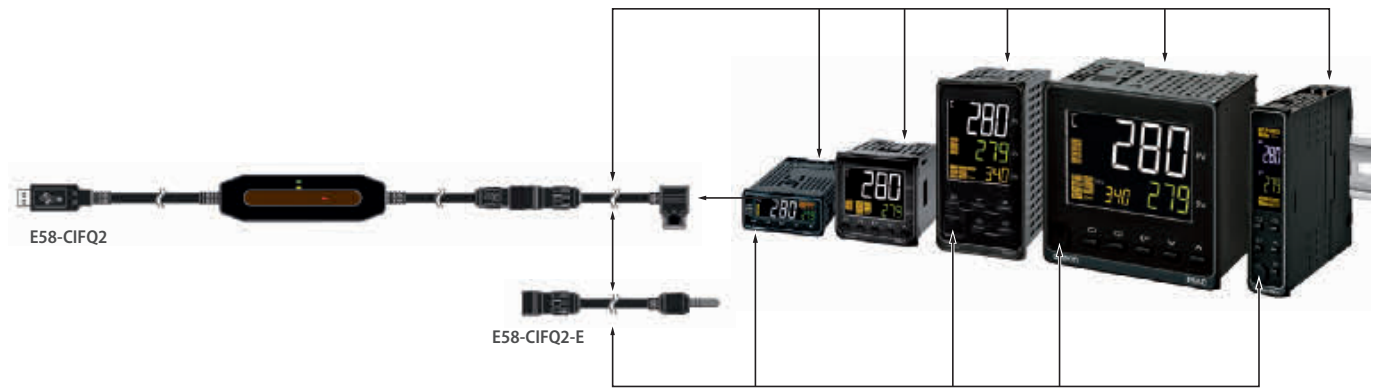
*2 Egyszerű transzfer kimenet és munkabitüzenet csak az E5GC esetén.

E5DC		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 Analog 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: (a PV ±0,3%-a vagy ±1°C, amelyik a nagyobb) max. ±1 számjegy Platina-ellenállású hőérzékelő-bemenet: (a PV ±0,2%-a vagy ±0,8°C, amelyik a nagyobb) max. ±1 számjegy Analog bemenet: ±0,2% a teljes tartományra, max. ±1 számjegy CT bemenet: ±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 ±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	egypólusú 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 kΩ, KI: legalább 100 kΩ Érintkezőmentes 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 (SPO–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-kiegészítés (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 mozgátlaga és kijelző fényerejének beállítása
Működési környezeti hőmérséklet		–10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), garántáltan 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 × Sz × Mé)		96 × 22,5 × 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 hőmérséklet szabályozók révén az E5_C család immár folyamatalkalmazások kezelésére is alkalmas. Az akár 6 digitális bemenetet és akár 4 segédkiemenetet kezelni képes kompakt, 60 mm mély tokozású vezérlőcsalád az Omron egyik legnagyobb teljesítményű és legsokoldalúbb hőmérséklet szabályozóit 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	Transzferkiemenet	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	I	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-000	E5CC-TQX3D5M-000
			–	–	2	–	E5CC-TQX3A5M-003	E5CC-TQX3D5M-003
			–	–	2	–	E5CC-TQX3A5M-004	E5CC-TQX3D5M-004
			–	–	4	–	E5CC-TQX3A5M-005	E5CC-TQX3D5M-005
			–	–	2	I	E5CC-TQX3A5M-006	E5CC-TQX3D5M-006
	1. kimenet: Lineáris áram 2. kimenet: Nincs	3	–	–	–	–	E5CC-TCX3A5M-000	E5CC-TCX3D5M-000
			1	–	2	–	E5CC-TCX3A5M-004	E5CC-TCX3D5M-004
			–	–	4	–	E5CC-TCX3A5M-005	E5CC-TCX3D5M-005
			–	–	2	I	E5CC-TCX3A5M-006	E5CC-TCX3D5M-006
			–	–	–	–	E5CC-TQX3A5M-000	E5CC-TQX3D5M-000
			–	–	2	–	E5CC-TQX3A5M-001	E5CC-TQX3D5M-001
	1. kimenet: Feszültség (impulzus) 2. kimenet: Feszültség (impulzus)	3	1	–	2	–	E5CC-TQX3A5M-003	E5CC-TQX3D5M-003
			2 ^{*3}	1	–	–	E5CC-TQX3A5M-003	E5CC-TQX3D5M-003
			–	–	2	–	E5CC-TQX3A5M-004	E5CC-TQX3D5M-004
			–	–	4	–	E5CC-TQX3A5M-005	E5CC-TQX3D5M-005
			–	–	2	I	E5CC-TQX3A5M-006	E5CC-TQX3D5M-006
			–	–	–	–	E5CC-TCQ3A5M-000	E5CC-TCQ3D5M-000
1. kimenet: Lineáris áram 2. kimenet: Feszültség (impulzus)	3	1	–	2	–	E5CC-TCQ3A5M-000	E5CC-TCQ3D5M-000	
		2 ^{*3}	1	–	–	E5CC-TCQ3A5M-004	E5CC-TCQ3D5M-004	
		–	–	4	–	E5CC-TCQ3A5M-005	E5CC-TCQ3D5M-005	
		–	–	2	I	E5CC-TCQ3A5M-006	E5CC-TCQ3D5M-006	
		–	–	–	–	E5CC-TCQ3A5M-000	E5CC-TCQ3D5M-000	
		–	–	1	–	E5CC-TCQ3A5M-004	E5CC-TCQ3D5M-004	

*1 HB = Fűtőberendezés kiegésző

*2 SSR = Szilárdtestrelé

*3 Háromfázisú fűtőberendezés-kiegészítő riasztás

E5AC-T/E5EC-T

Bemenet	Kimenet	Riasztások	HB ^{*1} -riasztás és SSR ^{*2} -hibaérzékelés	Komm. (RS-485)	Digitális bemenet	Transzferkiemenet	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	I	E5_C-TRX4A5M-019	E5_C-TRX4D5M-019
			–	–	–	–	E5_C-TQX4A5M-000	E5_C-TQX4D5M-000
			–	–	1	–	E5_C-TQX4A5M-008	E5_C-TQX4D5M-008
	1. kimenet: Feszültség (impulzus) 2. kimenet: Nincs	4	1	–	2	–	E5_C-TQX4A5M-010	E5_C-TQX4D5M-010
			–	–	4	–	E5_C-TQX4A5M-010	E5_C-TQX4D5M-010
			–	–	6	I	E5_C-TQX4A5M-019	E5_C-TQX4D5M-019
			–	–	–	–	E5_C-TCX4A5M-000	E5_C-TCX4D5M-000
			–	–	1	–	E5_C-TCX4A5M-004	E5_C-TCX4D5M-004
			–	–	4	–	E5_C-TCX4A5M-005	E5_C-TCX4D5M-005
	1. kimenet: Lineáris áram 2. kimenet: Nincs	4	–	–	–	–	E5_C-TCX4A5M-021	E5_C-TCX4D5M-021
			1	–	2	–	E5_C-TCX4A5M-022	E5_C-TCX4D5M-022
			–	–	4	–	E5_C-TCX4A5M-022	E5_C-TCX4D5M-022
			–	–	6	I	E5_C-TCX4A5M-021	E5_C-TCX4D5M-021
			–	–	1	–	E5_C-TCX4A5M-022	E5_C-TCX4D5M-022
			–	–	4	I	E5_C-TCX4A5M-022	E5_C-TCX4D5M-022

*1 HB = Fűtőberendezés kiegésző

*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	Transzferkimenet	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	I	E5_C-TCC4A5M-021	E5_C-TCC4D5M-021
				1	4	I	E5_C-TCC4A5M-022	E5_C-TCC4D5M-022
				–	–	–	E5_C-TRR4A5M-000	E5_C-TRR4D5M-000
	1. kimenet: Relé 2. kimenet: Relé	1	1	1	2	–	E5_C-TRR4A5M-008	E5_C-TRR4D5M-008
				–	4	–	E5_C-TRR4A5M-010	E5_C-TRR4D5M-010
				–	6	I	E5_C-TRR4A5M-019	E5_C-TRR4D5M-019
	1. kimenet: Feszültség (impulzus) 2. kimenet: Feszültség (impulzus)	1	–	1	2	–	E5_C-TQQ4A5M-000	E5_C-TQQ4D5M-000
				–	4	–	E5_C-TQQ4A5M-008	E5_C-TQQ4D5M-008
				–	6	I	E5_C-TQQ4A5M-019	E5_C-TQQ4D5M-019
	1. kimenet: Feszültség (impulzus) 2. kimenet: Relé	1	–	1	2	–	E5_C-TQR4A5M-000	E5_C-TQR4D5M-000
				–	4	–	E5_C-TQR4A5M-008	E5_C-TQR4D5M-008
				–	6	I	E5_C-TQR4A5M-019	E5_C-TQR4D5M-019
	1. kimenet: Lineáris áram 2. kimenet: Feszültség (impulzus)	1	–	1	2	–	E5_C-TCQ4A5M-000	E5_C-TCQ4D5M-000
				–	4	–	E5_C-TCQ4A5M-008	E5_C-TCQ4D5M-008
				–	6	I	E5_C-TCQ4A5M-019	E5_C-TCQ4D5M-019
	1. kimenet: Relé 2. kimenet: Relé (Motoros szeleplevezérlés)	–	1	1	2	–	E5_C-TPR4A5M-000	E5_C-TPR4D5M-000
				–	4	–	E5_C-TPR4A5M-004	E5_C-TPR4D5M-004
				–	6	I	E5_C-TPR4A5M-022	E5_C-TPR4D5M-022

*1 HB = Fűtőberendezés kiégése

*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.; Potenciométer-bemenet: ±5% a teljes tartományra, ±1 számjegy max.		
Funkciók	Manuális kimenet, fűtés és hűtés szabályozása, hurokkiégés riasztás, egyéb riasztási funkciók, fűtőberendezés kiégés (HB) riasztás (szilárdtestrelé hibájának (HS) riasztásával), 40% AT, 100% AT, beavatkozájel határoló, bemeneti digitális szűrő, nagy teljesítményű beállítás, PV eltolás, védelmi funkciók, MV változási sebességének határolása, logikai műveletek, hőmérséklet állapotkijelzés, bemeneti érték mozgátlaga és kijelző fényerejének beállítása		
Programok/szegmensek	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 átalakítókébellel		
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 készülékhez
	E58-CIFQ2 (és E58-CIFQ2-E) az E5AC-T és az E5EC-T készülékekhez

E5CC-T/E5AC-T/E5EC-T sorozat szoftvere

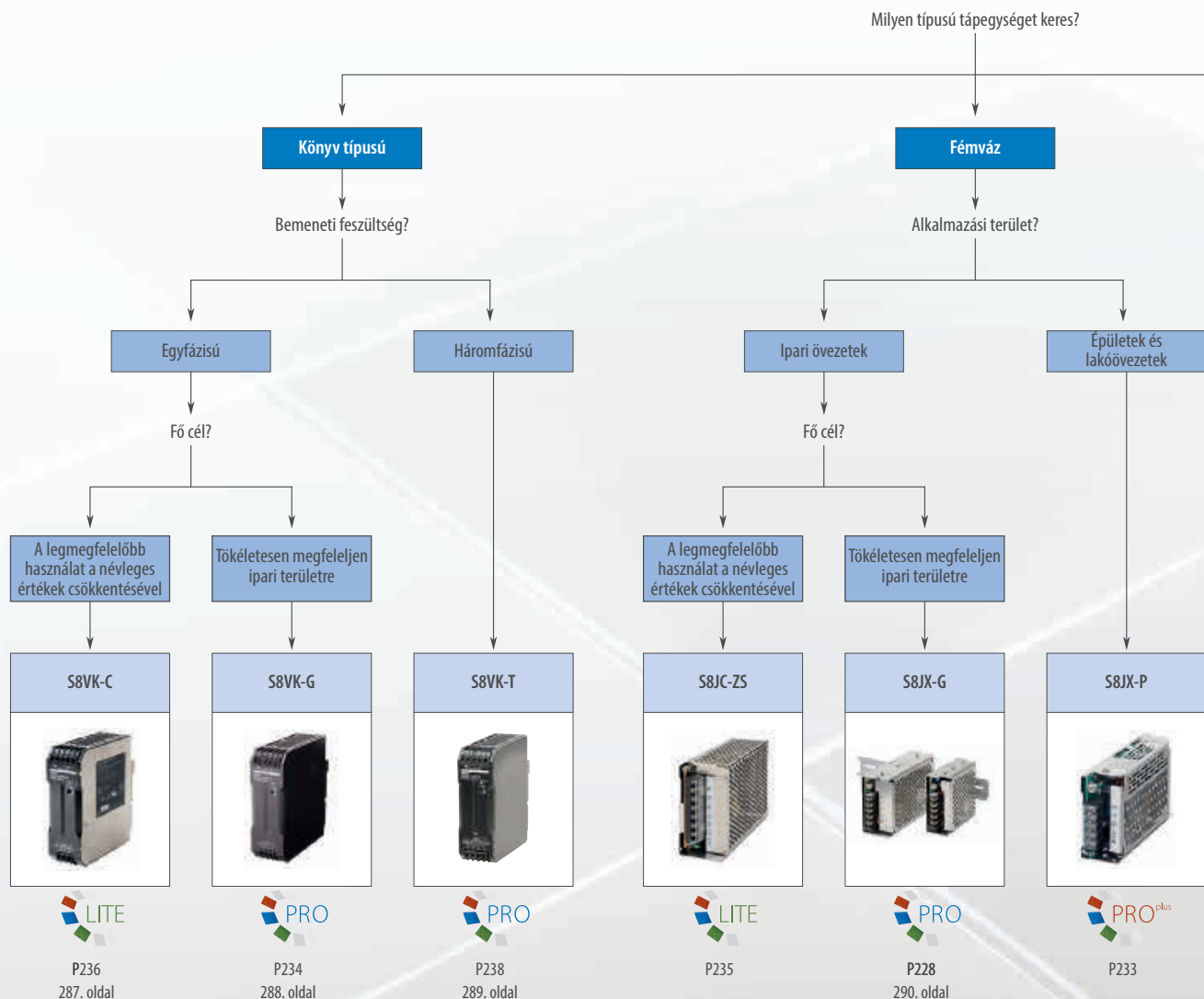
CX-Thermo >4.62	Professzionális paraméterbeállító és paramétermásoló szoftver, adatnaplózás, finomhangolás, logikai műveletek, a folyamatok lépéseinek könnyű beállítása Operációs rendszer: Microsoft Windows XP (3. vagy újabb szervizcsomaggal)/Vista/7/8
-----------------	---

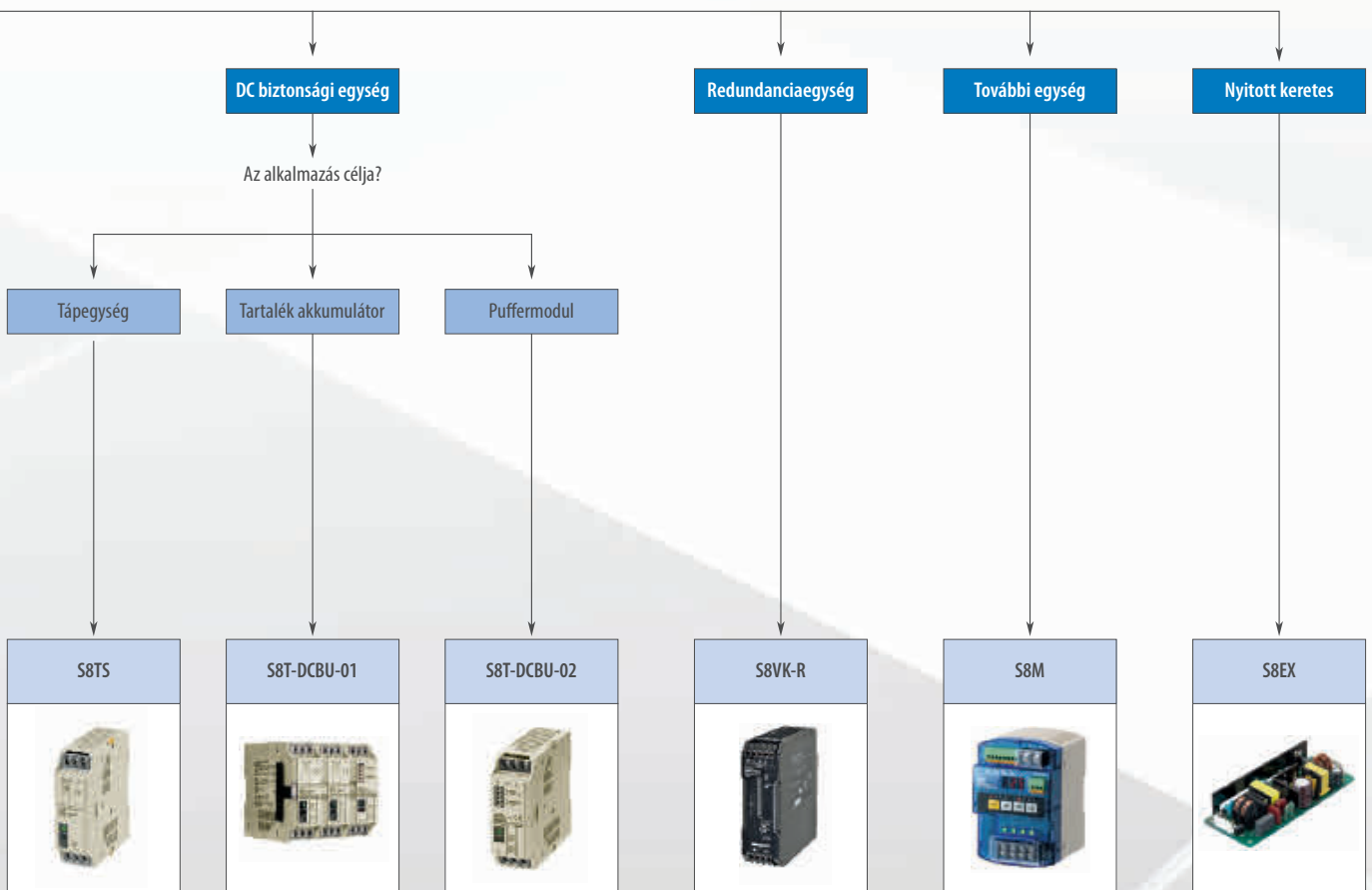
VILÁGSZERTE MEGBÍZHATÓ ÉS EGYSZERŰ MŰKÖDÉS

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





P243

P244

P245





P237

P227

P239

Típusválaszték

Kategória	Könyv típusú tápegység				Fémvázás tápegység						
											
Típus	S8VK-G				S8VK-C	S8VK-T	S8JX-P				
Választási szempont	Jellemzők	Pro termékvonál				Lite Line	Pro termékvonál	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-sínre 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	288				287		289			P233	



A költséghatékony, könyv 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%		
	Bemenetváltás 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” opciókn, 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	Megengedett tartomány: 85–264 VAC, 90–350 VDC, 2 fázis, kevesebb, mint 240 VAC	5 V	3 A	22,5 × 90 × 90	S8VK-G01505
			12 V	1,2 A		S8VK-G01512
			24 V	0,65 A		S8VK-G01524
	30 W		5 V	5 A	32 × 90 × 90	S8VK-G03005
			12 V	2,5 A		S8VK-G03012
			24 V	1,3 A		S8VK-G03024
	60 W		12 V	4,5 A	32 × 90 × 110	S8VK-G06012
			24 V	2,5 A		S8VK-G06024
	120 W		24 V	5 A	40 × 125 × 113	S8VK-G12024
			24 V	10 A		S8VK-G24024
	240 W		48 V	5 A	60 × 125 × 140	S8VK-G24048
			24 V	20 A		S8VK-G48024
480 W	48 V	10 A	95 × 125 × 140	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%				
	Bemenetváltás hatása	max. 0,5% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)				
	Terhelésváltás hatása	Legfeljebb 3,0% (5 V), 2,0% max. (12 V), illetve 1,5% (24, 48 V) 0–100%-os terhelésnél				
	Hőmérsékletváltás 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
	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
	Bemenetváltás hatása			Legfeljebb 0,5% (3 × 320–576 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)
	Terhelésváltás 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			



Keskeny és gazdaságos tápegység

Az S8JX-G az Omron költséghatékony tápegysége, amely minden tekintetben biztosítja az Omron minőségét és megbízhatóságát. A tápegység termékínálata 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

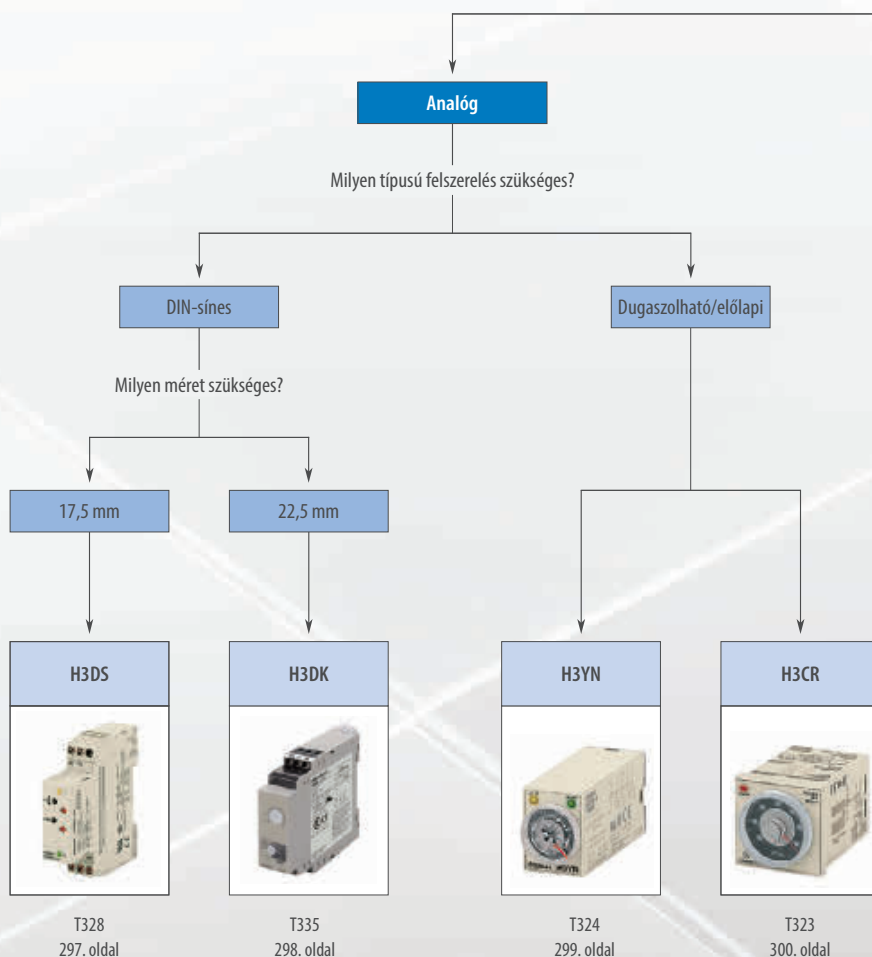
Jellemző	15 W	35 W	50 W	100 W	150 W	300 W	600 W	
Hatásfok (szokásos, 230 VAC esetén)	81% (24 V)	84% (24 V)	86% (24 V)	88% (24 V)	90% (24 V)	88% (24 V)	84% (24 V)	
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC					100–120 VAC/200–240 VAC, univerzális	
	Megengedett tartomány	85–264 VAC, 80–370 VDC (DC 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							

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



T429
310. oldal






















T322
301. oldal



T338

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	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	
	Reléki-menet típusa	SPDT	■	■	■	■	-	□	■	■	■ (2x)	■	
Jellemzők	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, 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	
Funkciók	Meghúzáskésleltetés	■	■	-	-	-	■	■	■	-	-	-	
	Ütemadó KI indítás	■	-	-	■	-	-	■	-	■	-	-	
	Ütemadó BE indítás	■	■	-	■	-	-	■	■	■	-	-	
	Jel be- és kikapcsolási késleltetés	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	
	Jelkikapcsolási késleltetés	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■	
	Időköz (jel vagy tápellátás indítása)	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Időzített kimenet (bekapcsolási)	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Bekapcsolási késleltetés (rögzített)	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	
Független BE/KI időbeállítás	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Megjegyzések	Csillag-delta	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	
	Tranzisztor	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	
Oldal/Gyorslink		297						298					

Kategória		Analog félvezetős 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 ejtéskéleltetés	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	299	300				301	310	T338		

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

- Nem elérhető



DIN-síre szerelhető, szabványos, 17,5 mm széles félvezetős időrelécsalád

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-síre 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	Meghúzásképletetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késleltetés, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DS-ML	H3DS-MLC
Szabványos időrelé				Meghúzásképletetés, bekapcsolva induló ütemadó, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DS-SL	H3DS-SLC
Egyfunkciós időrelé				Meghúzásképletetés	H3DS-AL	H3DS-ALC
Kettős időrelé		Relé, SPDT	0,1 mp – 12 óra	Ütemadó KI indítás, ütemadó BE indítás	H3DS-FL	H3DS-FLC
Csillag-delta átkapcsoló	24–230 V AC/DC (50/60 Hz)	2x SPST-NO relé	1–120 s	Csillag-delta	H3DS-GL	H3DS-GLC
Kétvezetékes időrelé		SCR-kimenet	0,1 mp – 120 óra	Meghúzásképletetés	H3DS-XL	H3DS-XLC

Műszaki adatok

Érintkezőségység	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-síre 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-sínre 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-sínre 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	Meghúzáskélsletetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késletetés, start impulzus, késletetett túimpulzus	H3DK-M1A DC12
		DPDT			H3DK-M2A DC12 ^{*1}
		SPDT			H3DK-S1A DC12
	24–240 V AC/DC	DPDT		H3DK-S2A DC12 ^{*1}	
		SPDT		Meghúzáskélsletetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késletetés, start impulzus, késletetett túimpulzus	H3DK-M1 AC/DC24-240
		DPDT		H3DK-M2 AC/DC24-240 ^{*1}	
Kettős időrelé	12 VDC 24–240 V AC/DC	SPDT	0,1 mp – 12 óra	Ütemadó KI indítás, ütemadó BE indítás	H3DK-S1 AC/DC24-240
					H3DK-S2 AC/DC24-240 ^{*1}
Csillag-delta átkapcsoló	12 VDC	2× SPDT	1–120 mp	Csillag-delta	H3DK-FA DC12
	24–240 V AC/DC				H3DK-F AC/DC24-240
	240–440 VAC				H3DK-GE AC/DC240-440
Ejtéskésletetés	24–48 V AC/DC	SPDT	1–120 s	Jelkikapcsolási késletetés	H3DK-HBL AC/DC24-48
			0,1–12 s		H3DK-HBS AC/DC24-48
	100–120 VAC		H3DK-HCL AC100-120V		
	0,1–12 s		H3DK-HCS AC100-120V		
	200–240 VAC		1–120 s		H3DK-HDL AC200-240V
	0,1–12 s		H3DK-HDS AC200-240V		

^{*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 kapcsolat (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	Időzithető érintkező	Rendelési kód	
			Rövid időtartományú típus (0,1 mp – 10 perc)	Hosszú időtartományú típus (0,1 perc – 10 óra)
12 VDC	mehúzaskésleltetés 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
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-sínrre szerelhető/ előülős 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	Mehúzaskésleltetés, 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	
					H3CR-F8 100-240AC	
	8	100–240 VAC	0,05 mp – 30 óra	Ütemadó BE indítás	H3CR-FN 100-240AC	
		24 VAC/DC			H3CR-FN 24AC/DC	
					H3CR-F8N 100-240AC	
	11	100–240 VAC	0,05 mp – 30 óra	Csillag-delta	H3CR-F8N 24AC/DC	
		24 VAC/DC			H3CR-G8EL 100-120AC	
					H3CR-G8EL 200-240AC	
	Időzített és azonnal meghúzó érintkező	8	100–120 VAC	0,05–12 s	Tápfeszültség kikapcsolása utáni ejtőkésleltetés	H3CR-H8LS 100-120AC
			200–240 VAC			H3CR-H8LS 200-240AC
		8	100–120 VAC	0,05–12 m		H3CR-H8LS 24AC/DC
200–240 VAC			H3CR-H8LM 100-120AC			
8		100–120 VAC			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
Hátó 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	A: Indítójel-vezérelt meghúzásképletetés	Sorkapocs bekötés	48 × 48 × 84	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-A-N
	12–24 VDC/24 VAC	A-1: 2-es indítójel-vezérelt meghúzásképletetés		48 × 48 × 65		H5CX-AD-N
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC	A-2: 1-es tápvezérelt bekapcsolási késleltetés	Sorkapocs bekötés	48 × 48 × 84	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-AS-N
	12–24 VDC/24 VAC	A-3: 2-es tápvezérelt bekapcsolási késleltetés		48 × 48 × 65		H5CX-ASD-N
Relé kimenet	100–240 VAC	b: 1-es ütemadó	11 tűs aljzat	48 × 48 × 69,7	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-A11-N
	12–24 VDC/24 VAC	b-1: 2-es ütemadó				H5CX-A11D-N
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC	d: Jelkikapcsolási késleltetés	11 tűs aljzat	48 × 48 × 69,7	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-A11S-N
	12–24 VDC/24 VAC	E: Start impulzus				H5CX-A11SD-N
Relé kimenet	100–240 VAC	F: Összegző időzítő	8 tűs aljzat	48 × 48 × 69,7	Indítás, törlés (NPN bemenet)	H5CX-L8-N
	12–24 VDC/24 VAC	Z: Ütemadó %-ban megadható kitöltési tényezővel				H5CX-L8D-N
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC	toff: Kikapcsolva induló ütemadó	8 tűs aljzat	48 × 48 × 69,7	Indítás, törlés (NPN bemenet)	H5CX-L8S-N
	12–24 VDC/24 VAC	ton: Bekapcsolva induló ütemadó				H5CX-L8SD-N
Relé kimenet Azonnal meghúzó érintkezőkimenettel rendelkező típusok	100–240 VAC	A-2: 1-es tápvezérelt bekapcsolási késleltetés	Sorkapocs bekötés	48 × 48 × 65	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-L8E-N
	12–24 VDC/24 VAC	b: 1-es ütemadó				H5CX-L8ED-N
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC	E: Start impulzus	Sorkapocs bekötés	48 × 48 × 65	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-BWSD-N
	12–24 VDC	Z: Ütemadó %-ban megadható kitöltési tényezővel				H5CX-BWSD-N
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC	toff: 1-es kikapcsolva induló ütemadó	Sorkapocs bekötés	48 × 48 × 65	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-BWSD-N
	12–24 VDC	ton: 1-es bekapcsolva induló ütemadó				H5CX-BWSD-N

Tartozékok

Elnevezés	Rendelési kód	
Adapter síkba szereléshez	Y92F-30	
Vizálló tömítés	Y92S-29	
Elülső csatlakoztatású aljzat	8 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus	P2CF-08-E
	11 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus	P2CF-11-E
Lengő aljzat	8 tűs	P3G-08
	11 tűs	P3GA-11
Kemény fedél	Y92A-48	
Puha fedél	Y92A-48F1	
Előlapok (4 számjegy típusok)	Világosszürke	Y92P-CXT4G
	Fehér	Y92P-CXT4S

Műszaki adatok

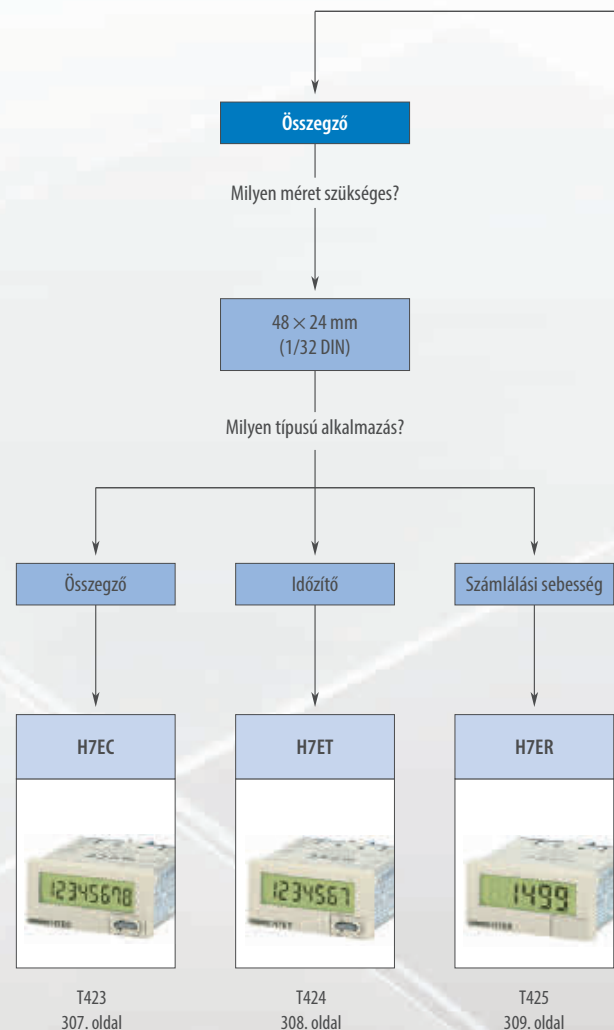
Jellemző	H5CX-A_	H5CX-A11_	H5CX-L8_
Kijelző	Hétszegmenses, inverz LCD		
	Ellenőrzőjel: 12 mm magasságú karakterek		
	vörös, narancs vagy zöld (programozható)	Vörös	
	Paraméter értéke: 6 mm magasságú karakterek, zöld		
Számjegyek	4 számjegy		
Teljes időtartomány	0,001 mp – 9 999 óra (beállítható)		
Időzítő 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)		

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
310. oldal

H7CX



T422
311. oldal

Szögpozícionáló

Milyen méret szükséges?




96 × 96 mm
(1/4 DIN)




H8PS



F424

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	307	308	309

Számológép 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"/>	-
	Köteget	<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		310	311	F424

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, tachométerekeket és nyomott áramköri 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		
Tápfeszültség	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, csatlakozóegység: 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 áramkörti 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	Világosszürke tokozás	Fekete tokozás
Feszültségmentes bemenet	Hétszegmens LCD	H7ET-N	H7ET-N-B	H7ET-N1	H7ET-N1-B
PNP/NPN univerzális DC feszültség bemenet	Hétszegmens LCD	H7ET-NV	H7ET-NV-B	H7ET-NV1	H7ET-NV1-B
	Hétszegmens LCD háttérvilágítással	H7ET-NV-H	H7ET-NV-BH	H7ET-NV1-H	H7ET-NV1-BH
AC/DC többfunkciós feszültség bemenet	Hétszegmens 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	Hétszegmens 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 rövidzársi impedancia: 10 kΩ max. Rövidzársi maradékfeszültség: 0,5 V max. Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ
Visszaállítás bemenet		Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzársi impedancia: 10 kΩ max. Rövidzársi 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

Számlálóbemenet	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	Hétszegmens LCD	H7ER-N	H7ER-N-B		
PNP/NPN univerzális DC feszültségbemenet	Hétszegmens LCD	H7ER-NV	H7ER-NV-B	H7ER-NV1	H7ER-NV1-B
	Hétszegmens 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	Hétszegmens 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, címkek a fordulatszámerrőhöz		
Tápfeszültség	Háttérvilágításos típus: 24 VDC (0,3 W max.) (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)		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, csatlakozóegység: 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 számjeggyű kijelző, 4 érték és 4 beállított érték
- Előlapba illeszthető
- -999–9 999
- 24 VDC

Rendelési információ

Funkciók		Tápfeszültség	Kimenet	Rendelési kód	
Számláló	Időzítő			Kommunikáció	
				Nincs kommunikáció	RS-485
Számláló: fel/le/kétirányú, 4 számjegy, N, F, C vagy K kimeneti mód Összegző számláló: 8 számjegy	A: Bekapcsolási késleltetés B: Ütemadó D: Jelkikapcsolási késleltetés E: Start impulzus F: Összegző Z: Ütemadó %-ban megadható kitöltési tényezővel	24 VDC	Relés kimenet (SPDT)	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	Hétszempenses, 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	Számláléhoz: CP1, CP2 és törlő 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 érkezhethet 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 értéknevelt 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 tranzistoros kimenet	6	48 × 48 × 84	H7CX-AU-N
			12–24 VDC/24 VAC	Tranzisztorkimenet (2 db)			H7CX-AUD1-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
			100–240 VAC	Relékimenet (2 db)			H7CX-AUSD1-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
			12–24 VDC/24 VAC				H7CX-AW-N H7CX-AWD1-N érintkezőmentes 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 érintkezőmentes ajtókapcsoló
			12–24 VDC/24 VAC				H7CX-A11D1-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
			100–240 VAC	Tranzisztorkimenet			H7CX-A11S-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
			12–24 VDC/24 VAC				H7CX-A11SD1-N érintkezőmentes 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
Vizálló tömítés	Y92S-29
DIN-síre szerelhető/elülső csatlakoztatású aljzat	11 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus
Lengő aljzat	11 tűs
	Érintkezőfedél ujjvédelemmel a P3GA-11 számára
Kemény fedél	Y92A-48
Puha fedél	Y92A-48F1
Előlapok: (4 számjegyes típusok)	Világosszürke
	Fehér
Előlapok: (6 számjegyes típusok)	Világosszürke
	Fehér

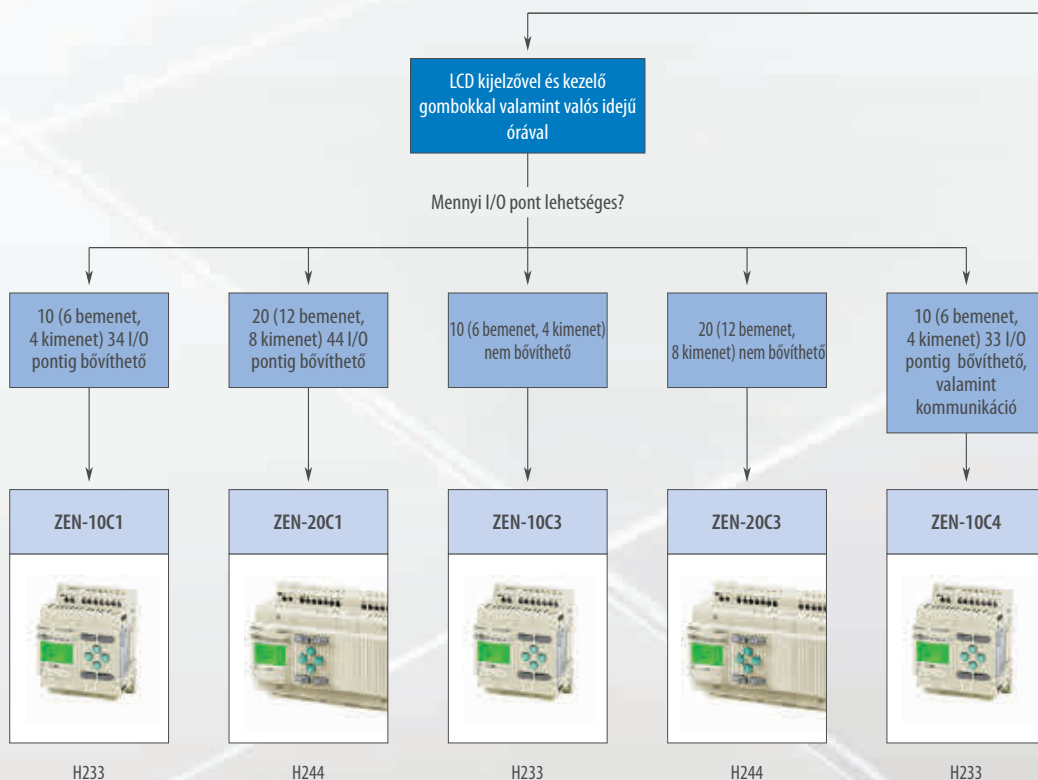
Műszaki adatok

Kijelző	Hétszegmentes, 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 Tranzistoros 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), világosszürke (Munsell 5X7/1, külön kérésre)
Várható élettartam	Mechanikus: min. 10 000 000 kapcsolás Elektromos: min. 100 000 kapcsolás (3 A, 250 VAC esetén, ohmos terhelés)
Védettség	Panel felülete: IP66, NEMA 4 (belső), és UL 4X típus (belső)

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)

ZEN-10C2

ZEN-20C2

ZEN-8E

ZEN-PA





H233

H244

H267

H268

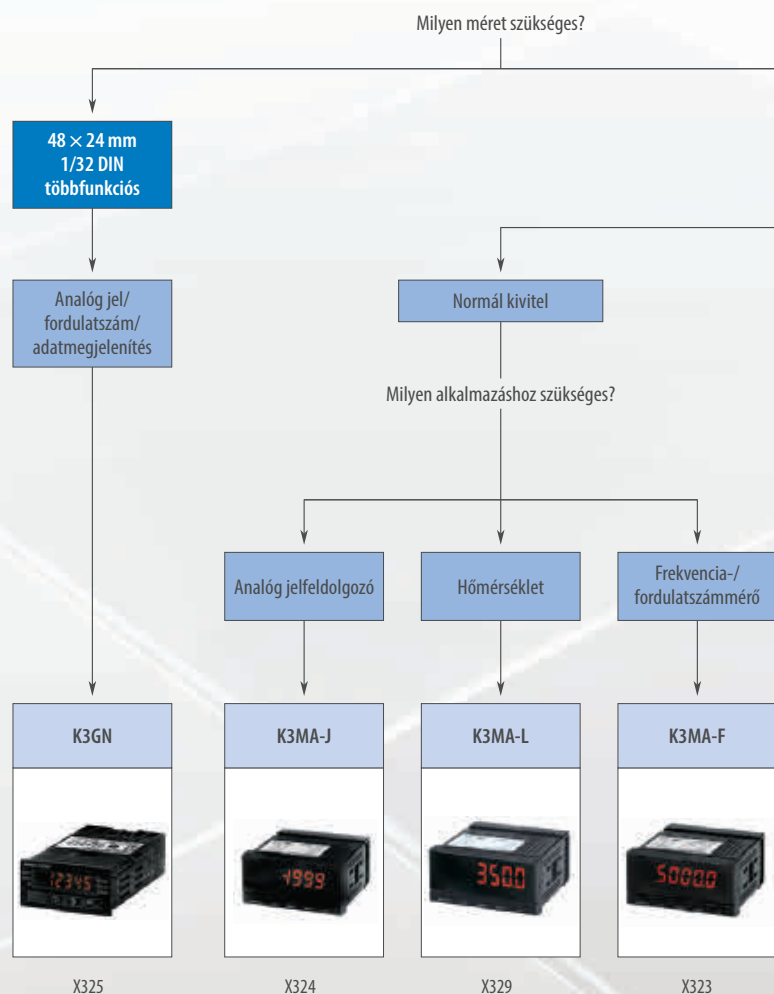
				
Típus	ZEN-10C	ZEN-20C		
Jellemzők	CPU-egység	CPU-egység		
C1 jellemzői	LCD-kijelző, programozási és vezérlőgombokkal, naptárral és valós idejű órával	LCD-kijelző, programozási és vezérlőgombokkal, naptárral és valós idejű órával		
C2 jellemzői	LED-es kijelzés Logikai vezérlés Szoftveres programozás	LED-es 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		
Gyorslink	H233	H244		

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

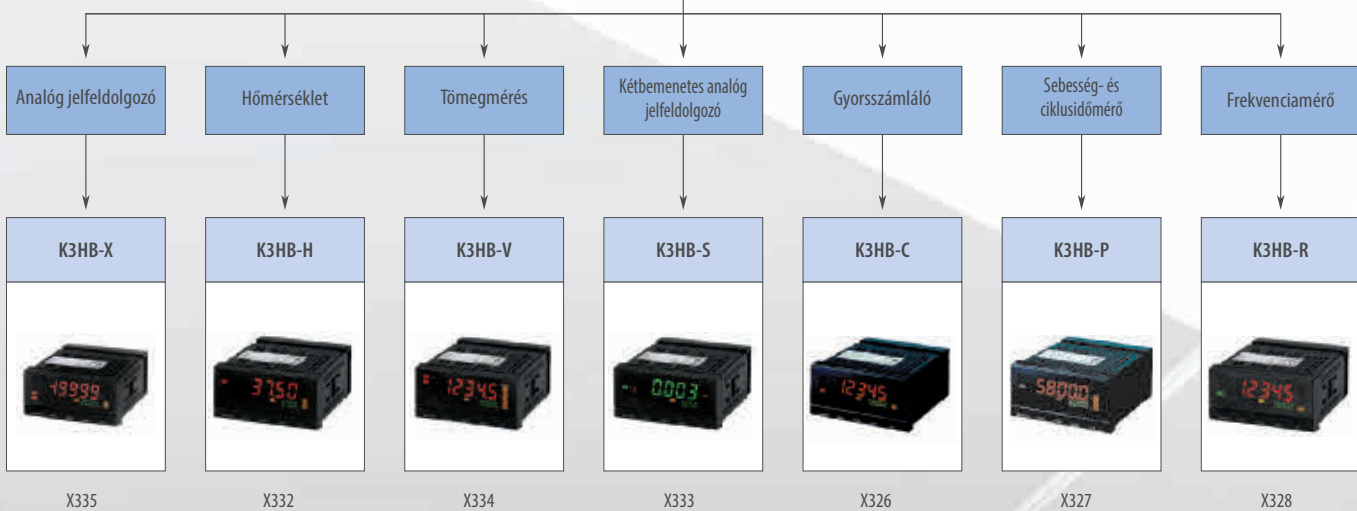




96 × 48 mm
(1/8 DIN)

Különleges

Milyen alkalmazáshoz szükséges?



X335

X332

X334

X333

X326

X327

X328

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 ejtésleltetése, 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	–	–	–	–	–
	Kommunikáció	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	<input type="checkbox"/>
Gyorslink	X325	X324	X329	X323	X335	

Hőmérsékletjelző	Súlymérő	Kétbemenetes analóg jelfeldolgozó	Gyorszámoló	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, kijelzett érték választása, 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"/>
X332	X334	X333	X326	X327	X328

Elektromechanikus relék

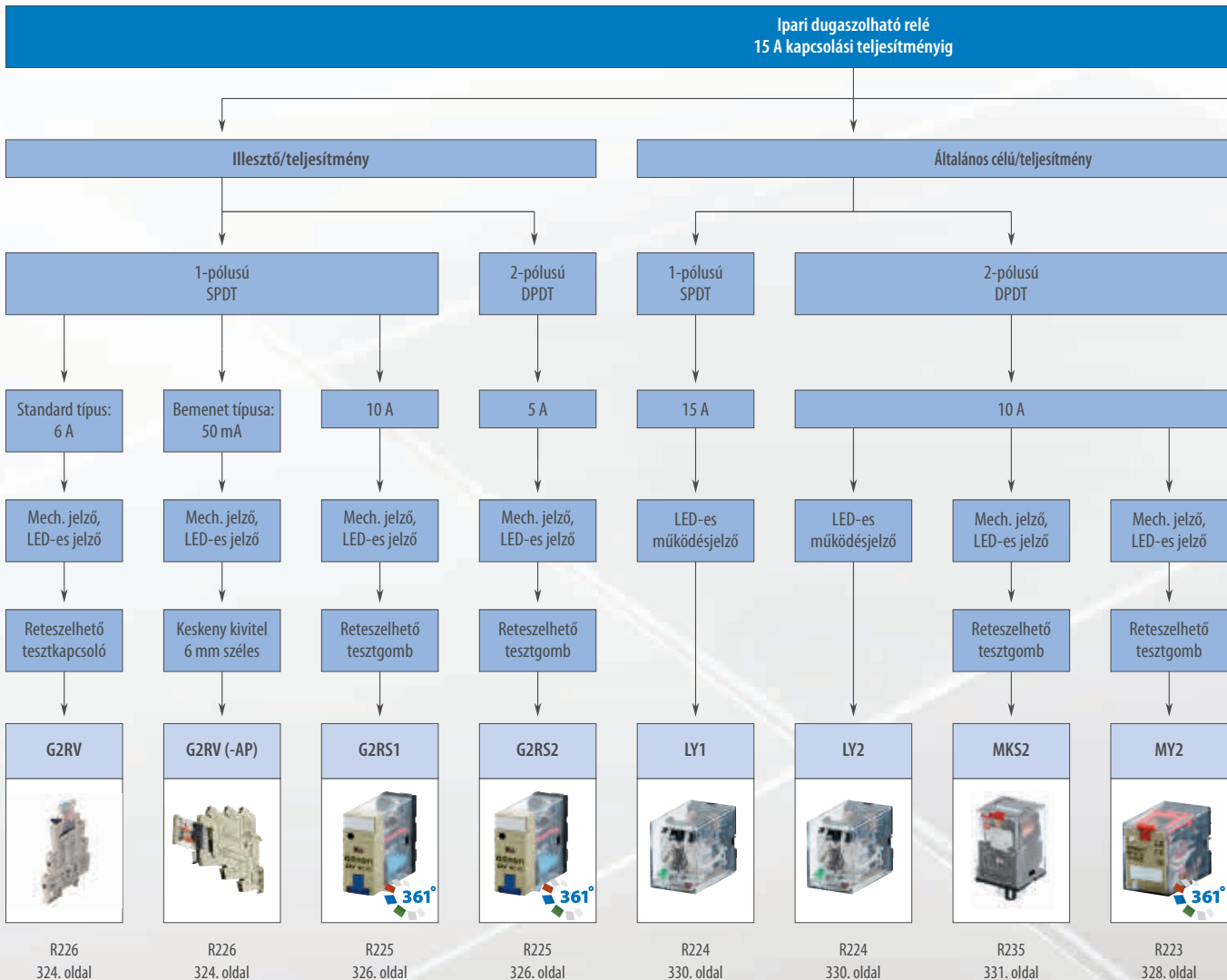
EGYEDÜLÁLLÓ!

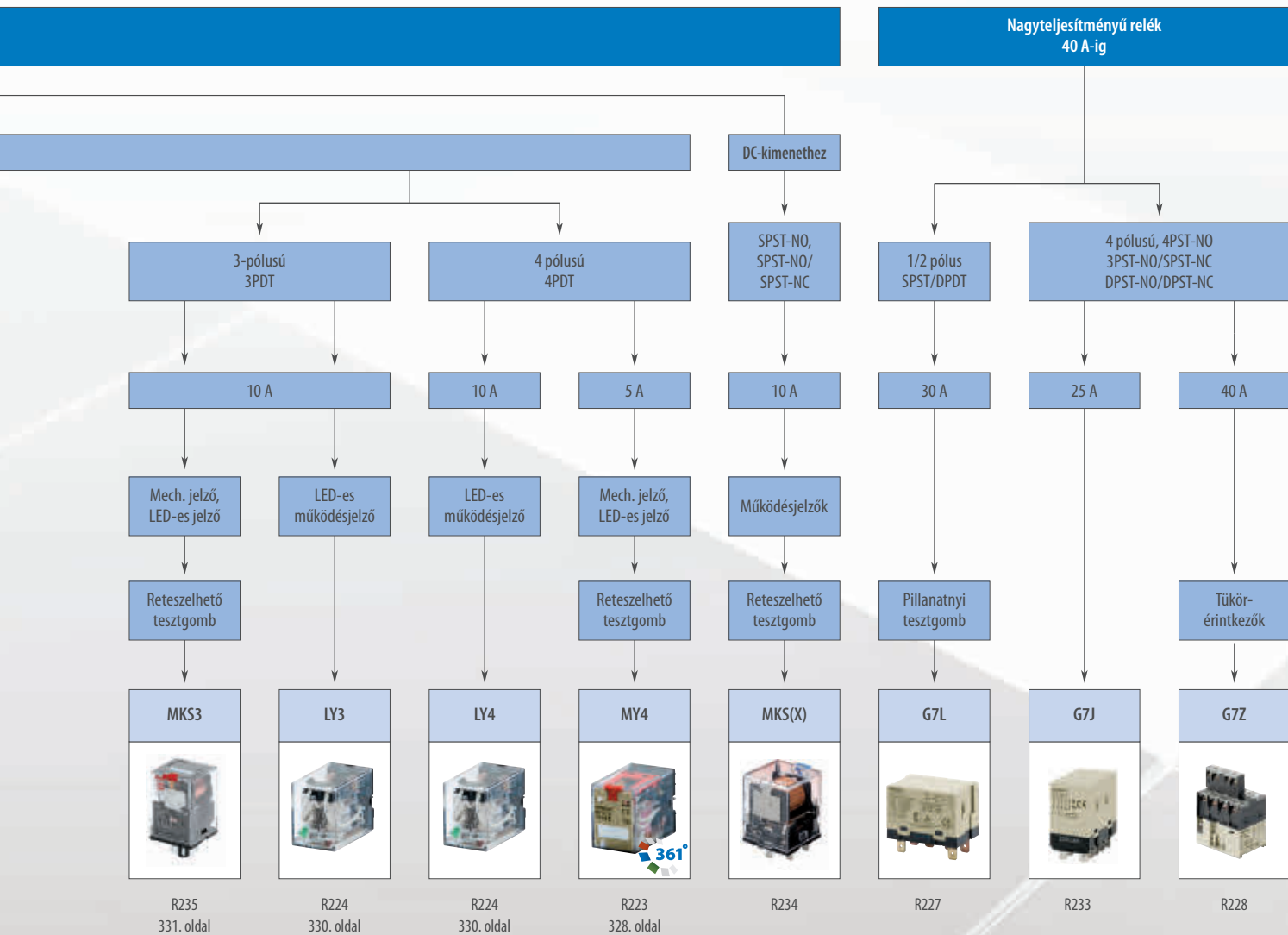
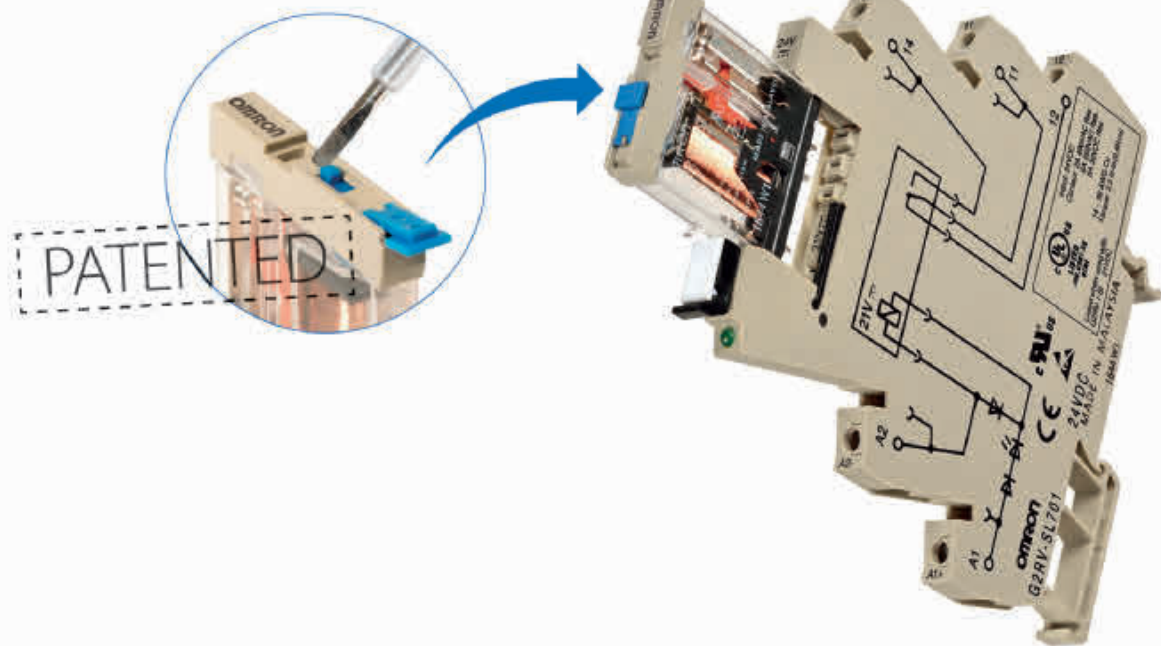
G2RV-SL□□ 1-6 mm-es relé reteszeltető tesztkapcsolóval

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 testgomb	–	–	–	–	–	–	–
	Pillanatnyi/reteszeltető testgomb (/–kapcsoló)	□	–	□	□	□	□	□
	Címke	□	□	□	□	□	□	□
	Védődióda (DC tekercs)	■	■	□	□	□	□	□
	Varisztor (AC tekercs)	–	–	–	–	–	–	–
	CR hálózat (AC tekercs)	■	■	–	–	□	□	□
Foglalat bekötése	Csavar (lemezes szorító)	–	–	□	□	□	□	□
	Csavar (dobozos gyorscsatlakozó)	□	□	□	□	□	□	□
	Gyorscsatlakozós	□	□	□	□	□	□	□
Oldal/Gyors link		324		326		328		

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 testgomb	–	–	–	–	□	□	–	–	–	
Relé-kivételések	Csavaros	□	□	□	□	□	□	□	□	
	Gyorscsatlakozós	□	□	□	□	□	–	–	–	
	NYÁK-ba forrasztható	□	□	□	□	□	–	–	–	
Felszerelés	Csavaros	–	–	–	–	–	□	□	□	
	DIN-sínes	–	–	–	–	–	–	□	□	
	Kapcsos (csavaros)	□	□	□	□	□	–	–	–	
	Peremes (csavaros)	□	□	□	□	□	–	–	–	
	DIN-sínes (adapter)	–	–	–	–	□	□	–	–	
Oldal/Gyors link		R233			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	330					331		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 széria az egyetlen, valóban vékony, ipari relé a piacon. Ennek következtében, a G2RV az előnyök széles skáláját kínálja a gépgyártóknak és a panel építőknél. 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	G2RV-SL500-AP DC12
	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 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
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 kínáló, aljzatba illeszthető relék az alkalmazások széles köréhez

A G2RS sorozat, amely alapképzésben mechanikus működésjelzőt és azonosítóablakot 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		
SPDT (1 pólusú)	nem	nem	nem	nem	G2R-1-S___(S)	24	230	
					G2R-1-SN___(S)	12, 24	24, 110, 230	
		igen	nem	igen	nem	G2R-1-SNI___(S)	12, 24	24, 24, 110, 230
						G2R-1-SNI-AP3___(S)	–	230
	igen	nem	igen	nem	G2R-1-SND___(S)	12, 24	–	
					G2R-1-SNDI___(S)	24	–	
		igen	nem	igen	nem	G2R-1-SNDI-AP3___(S)	24	–
DPDT (2 pólusú)	nem	nem	nem	nem	G2R-2-S___(S)	24	24, 110, 240	
					G2R-2-SN___(S)	12, 24, 48	24, 110, 230	
					G2R-2-SN-AP3___(S)	24	–	
		igen	nem	igen	nem	G2R-2-SNI___(S)	12, 24	12, 24, 110, 230
						G2R-2-SNI-AP3___(S)	–	230
	igen	nem	igen	nem	G2R-2-SD___(S)	–	–	
					G2R-2-SND___(S)	12, 24	–	
					G2R-2-SND-AP3___(S)	24	–	
		igen	nem	igen	nem	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										
	DIN-sínes										
	Gyorscsatlakozós						Csavar (lemezes szorító)		Csavar (dobozos gyorscsatlakozó)		NYÁK-os
											Forrasztható
Aljzat	Rögzítőkengyel	Átkötés AC típus	Átkötés DC típus	Azonosítóábra	Aljzat	Aljzat	Rögzítőkengyel	Azonosítóábra	Aljzat	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	Működető feszültség			Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)
	% a névleges feszültségnek				
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	
Terhelés	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 (tekercs-érintkező)	5 000 VAC (tekercs-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 testgomb 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 testgomb	Rendelési kód (___ = tekercsfeszültség + AC/DC)			
						Szokásos tekercsfeszültségek *1	
				DC	AC		
DPDT	nem	nem	nem	MY2___(S)	–	12, 24	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240
DPDT		igen		MY2N___(S)	–	12, 24	24, 110/120, 220/240
DPDT	igen			MY2N-D2___(S)	–	24	–
DPDT	nem		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		MY4N___(S)	–	12, 24, 48, 100/110	24, 110/120, 220/240
4PDT	igen			MY4N-D2___(S)	–	12, 24	–
4PDT	nem		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 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 érintkezős)	
	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. bekapcsolási 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 x Sz x Mé)	28 x 21,5 x 36	

Relé és aljzat mérete

Jellemzők	Méret (mm) (M x Sz x Mé)
PYF08S + MYS	90 x 23,2 x 38,2
PYF08A-E + MYS	76 x 23 x 31
PYF08A-N + MYS	73 x 22 x 30
PYF14S + MYS	89,2 x 31 x 36,5
PYF14A-E + MYS	76 x 29,5 x 31
PYF14A-N + MYS	73 x 29,5 x 30
PYF14-ESN + MYS	82 x 27 x 80 (PYC-35 műanyag rögzítőkengyellel)
PYF14-ESS + MYS	83 x 27 x 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 (___ = tekerescsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekerescsfeszültségek *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 tekerescsfeszültségeket 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 W
	AC 6 V, 12 V, 24 V, 50 V, 100/110 V, 200/220 V				
4	DC 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V	max. 80%	min. 10%	110%	1,4 W
	AC 6 V, 12 V, 24 V, 50 V, 100/110 V, 200/220 V				
	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 360 W	1 100 VA 170 W	1 100 VA 240 W	825 VA 120 W	550 VA 120 W	440 VA 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
- Reteszeltető testgomb az egyszerű teszteléshez
- Hőmérséklet-tartomány: -40°C és 60°C között

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	Mechanikus működésjelző, reteszeltető testgomb	LED-es működésjelző	Védődióda	Rendelési kód *1 (___ = tekerccsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekerccsfeszültségek *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	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 tekerccsfeszültségeket 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 tekerccs 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%	

Érintkezők adatai

Terhelés	2 vagy 3 pólusú	
	Ohmos terhelés ($\cos\phi = 1$)	Induktív terhelés ($\cos\phi = 0,4$; $L/R = 7$)
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 (tekerccs-érintkező)
Környezeti hőmérséklet	Működési: -40 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Méret (mm) (M x Sz x Mé)	34,5 x 34,5 x 53,3

Relé és aljzat mérete

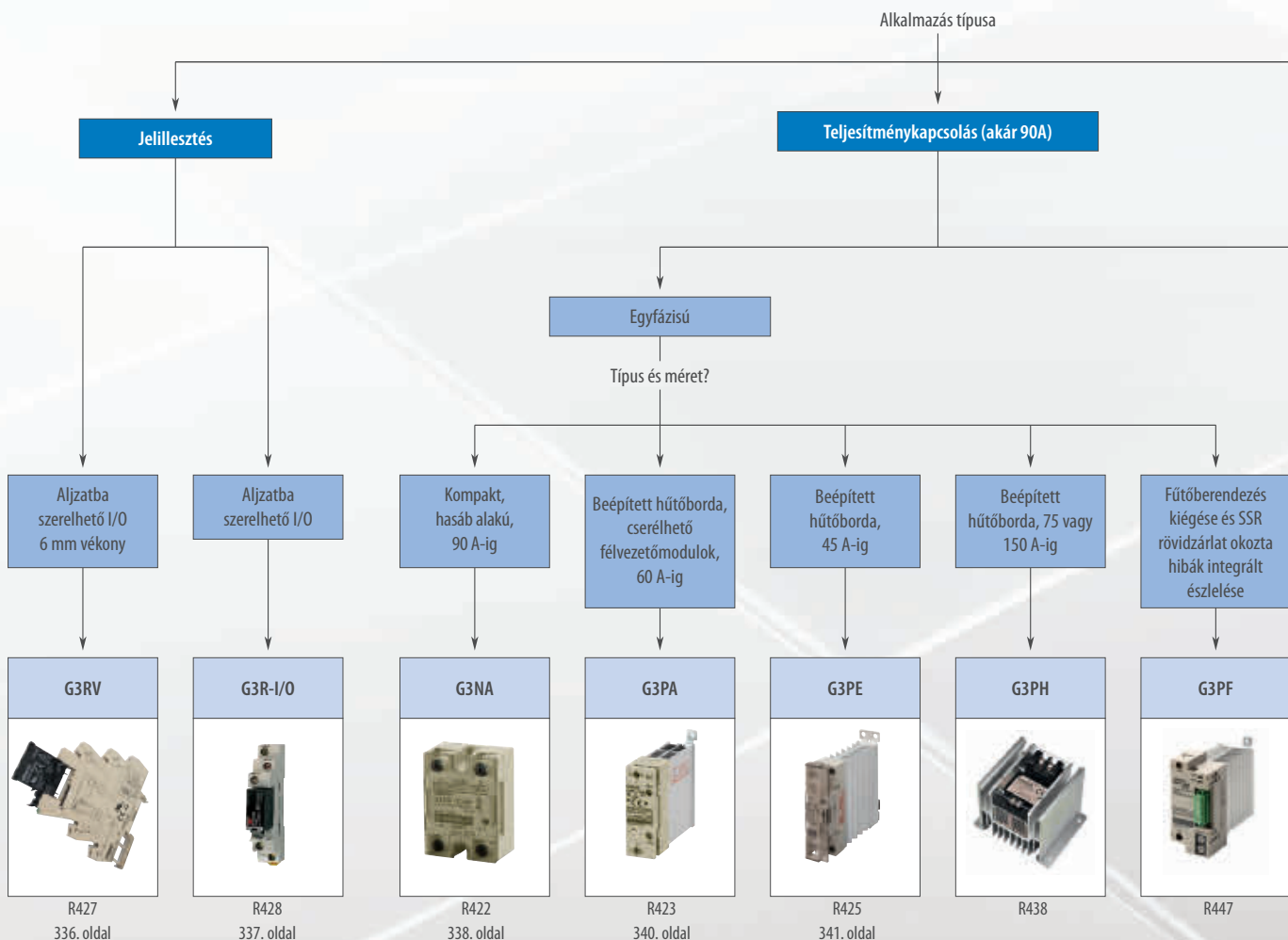
Jellemzők	Méret (mm) (M x Sz x Mé)
PF083A-E + MKS	56 x 41 x 77,8 (pánttal)
PF113A-E + MKS	56 x 42,8 x 87,8 (pánttal)
PF___A-D + MKS	65 x 38 x 80,3

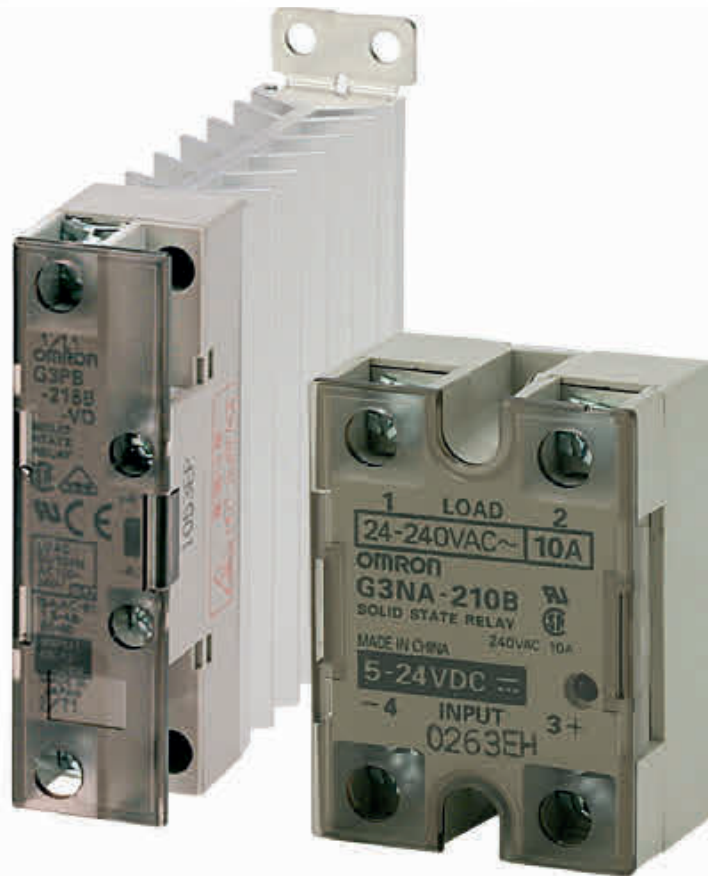
KISMÉRETŰ SZILÁRDTESTRELÉK

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
341. oldal

Egyfázisú

Beépített
hűtőborda,
60 A-ig

G3PW



R442





Többcsatornás, akár
8 szilárdtestrelé
vezérlése

G3ZA



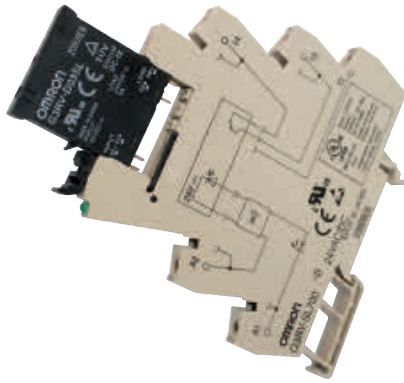
R426

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 áramköri szakadás érzékeléséhez	NA	NA	NA	-	-
	Szilárdtestrelé áramköri rövidzár érzékeléséhez	NA	NA	NA	-	-
Felszerelés	DIN-sínes	■	-	-	■	■
	Csavaros	-	-	-	■	■
	Csatlakozó aljzat	■	■	■	-	-
Oldal/Gyors link	336	337		338	340	

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	-
■	□	■	■	■	-
□	■	□	■	□	-
-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	-
■	-	-	-	-	-
-	-	■	-	-	-
-	-	-	■	■	■
-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	■	■
-	-	-	■	■	■
■	■	-	■	-	■
■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-
341		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 túlárám			
		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			Rendelési kód
	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Bemeneti áram	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Logikai szintű tápfeszültség	Logikai szintű tápáram	Méret (mm) (MaxSzxMé)	
–	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 sebességű (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				Rendelési kód
	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Bemeneti áram	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Névleges terhelési feszültség (terhelési feszültségtartomány)	Terhelési áram ^{*1}	Bekapcsolási túláram	Méret (mm) (MaxSzxMé)	
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-OA202SLN-UTU	G3R-ODX02SN-UTU	G3R-OD201SN-UTU
Leválasztás	Optocsatoló			Fototriak			
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	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	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. 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	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
	G3NA-205B-UTU, G3NA-210B-UTU, G3NA-D210B-UTU, G3NA-220B-UTU, G3NA-410B-UTU, G3NA-425B-UTU(-2)	100 × 102 × 60	Y92B-A100
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. 19,2 VAC	min. 4,8 VAC	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	20 A	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	20 A	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		
							100 × 37 × 100	G3PA-420B-VD-2 DC12-24		
							100 × 110 × 100	G3PA-450B-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
	40 A	

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
						2	G3PE-535B-2N DC12-24
		45 A	1 260 A ² s	37,4 kW (480 VAC esetén)	140 × 110 × 155	3	G3PE-545B-3N DC12-24
						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

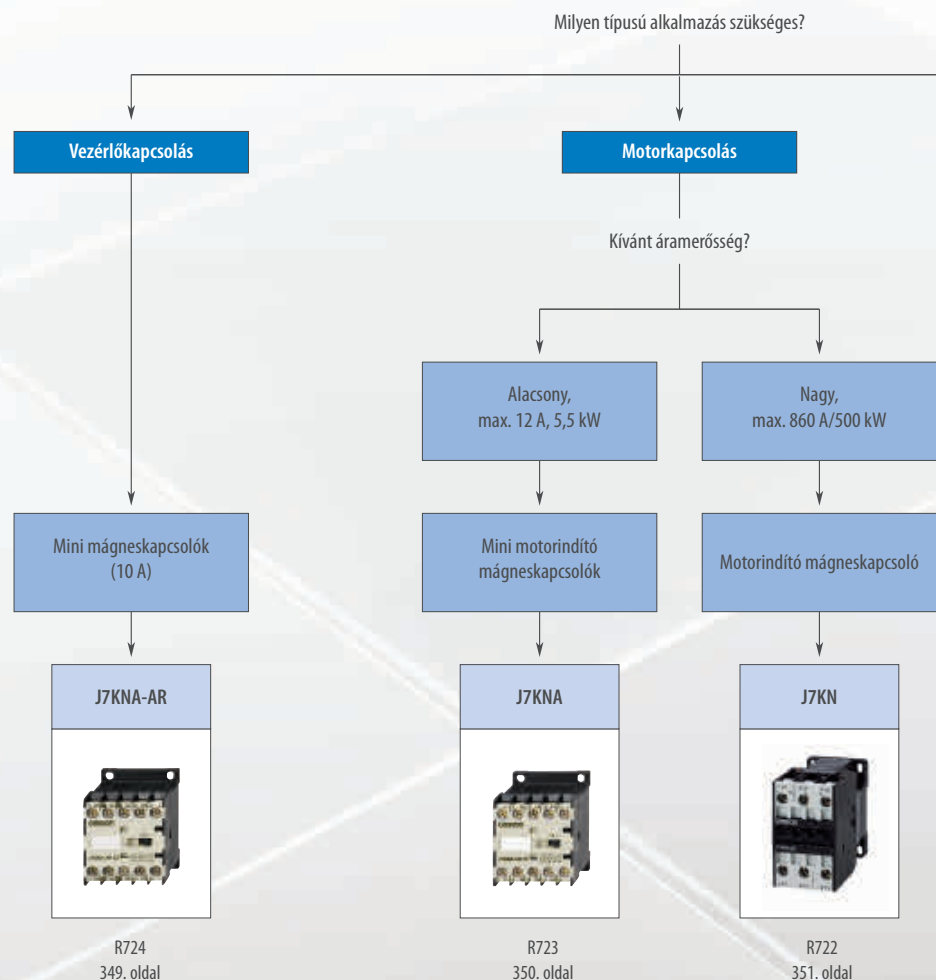
J7KN MOTORINDÍTÓ MÁGNESKAPCSOLÓ

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)





Motorvédelem

Milyen védelem szükséges?

Biztosítékkal védett

Biztosíték nélkül

Hőkioldók
(0,12–180 A)

Motorvédő megszakítók
(0,16–100 A)

J7TKN




R726
353. oldal







J7MN





R725
355. oldal




Típusválaszték









Kategória		Motorvédő megszakító
Motorvédő megszakító		
	Jellemzők	J7MN-3P/3R
	Beállítási tartomány (áram)	0,16–32 A
	Tartományok száma	16
	Segédérintkező (külső)	elöl: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO, oldal: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO vagy 2 NC
Oldal/Gyors link	355	




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	349	350	351	351			

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	353	353	



*1 A J7KN egyenáramú dupla tekercselés használata egyvel 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	
355	

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	
351			351			351	

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
353	353	353

*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	351				

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	353		

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

351

Hőkioldó



J7TKN-G	J7TKN-H
144–320 A	240–800 A
2	3
1 NO és 1 NC	1 NO és 1 NC

353



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	230	400
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	1	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	0	1	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	1	0	J7TKN-A	J7KNA-09-01_ ___			–	–	–	–	24VS	
	5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	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 mágneskapcsolókhöz				
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 mágneskapcsolókhöz, 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	Segédérintkező		Túlerhelés-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		AC1 690 V A	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	110D		
			40 A	18,5	18,5	18,5	80	0						0	J7KN-40___	24	110	230	400	24D	110D		
			50 A	22	30	30	110	0						0	J7TKN-D	112 × 60 × 113	J7KN-50___	24	110	230	400	24D	110D
			62 A	30	37	37	120	0						0			J7KN-62___	24	110	230	400	24D	110D
			74 A	37	45	45	130	0						0			J7KN-74___	24	110	230	400	24D	110D
AC és DC*2	3	90 A	45	55	55	160	0	0	J7TKN-E	155 × 90 × 136	J7KN-90___*2	24	110	230	400	24	110						
		115 A	55	75	55	200	0	0	J7TKN-F	290 × 110 × 162	J7KN-115___*2	24	110	230	400	24	110						
		150 A	75	75	75	230	0	0	J7TKN-G	200 × 145 × 208	J7KN-151___*2	24	110	230	400	24	110						
		175 A	90	90	90	250	0	0	J7TKN-H	258 × 220 × 225	J7KN-176___*2	24	110	230	400	24	110						
		210 A	110	160	160	350	0	0	J7TKN-H	310 × 280 × 291	J7KN-210___*2	24	110	230	400	24	110						
		260 A	132	210	210	450	0	0	J7TKN-H	361 × 280 × 291	J7KN-260___*2	24	110	230	400	24	110						
		315 A	160	250	250	500	0	0	J7TKN-H	361 × 280 × 291	J7KN-316___*2	24	110	230	400	24	110						
		450 A	250	375	375	600	2	2	J7TKN-H	361 × 280 × 291	J7KN-450-22___*2	24	110	230	400	24	110						
		550 A	300	475	475	760	2	2	J7TKN-H	361 × 280 × 291	J7KN-550-22___*2	24	110	230	400	24	110						
		700 A	400	630	630	1 000	2	2	J7TKN-H	361 × 280 × 291	J7KN-700-22___*2	24	110	230	400	24	110						
860 A	500	700	700	1 100	2	2	J7TKN-H	361 × 280 × 291	J7KN-860-22___*2	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	J7TKN-C		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 x Sz x 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 x 45 x 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 x 45 x 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 x 110 x 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	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

Csatlakozófedelek	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	J74-WKR-B2 J74-WKR-C
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		500 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	165 × 70 × 171	J7MN-6R-63
63	30	45–63	819	50		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 érvégművellyel	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 érvégművellyel	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

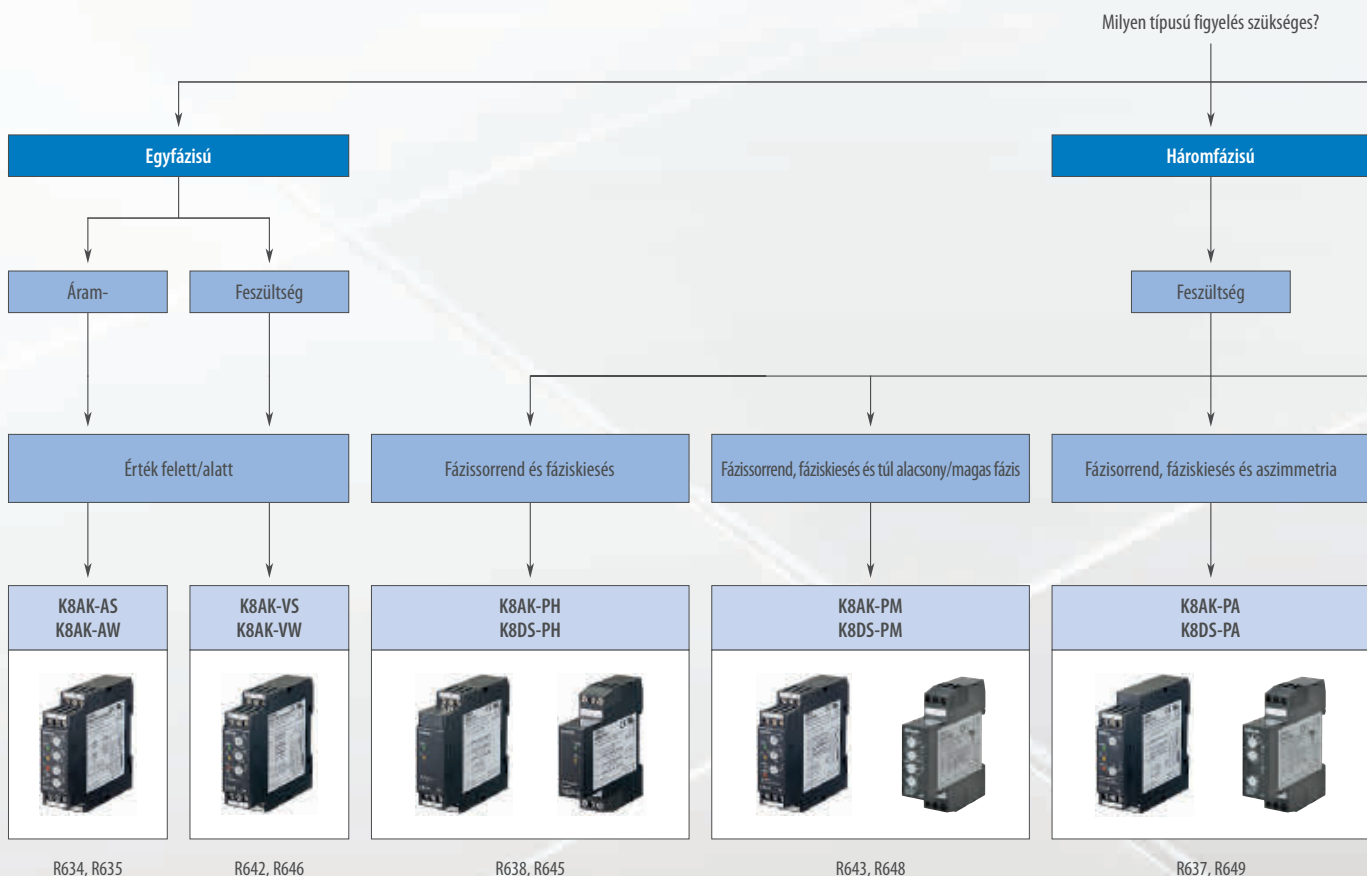
A FIGYELŐRELÉK TELJES VÁLASZTÉKA

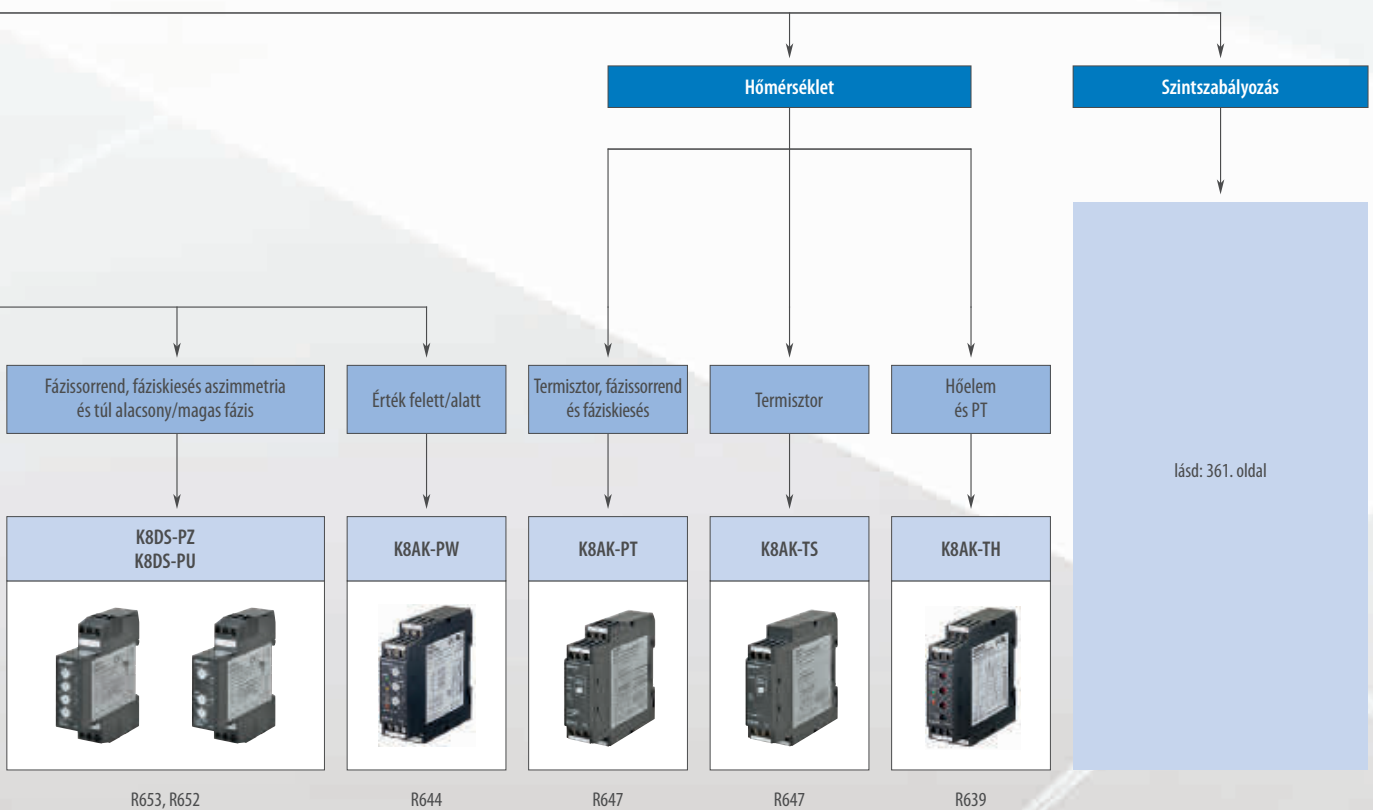
K8 sorozat — a rendszer védelmének intelligens módja

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.

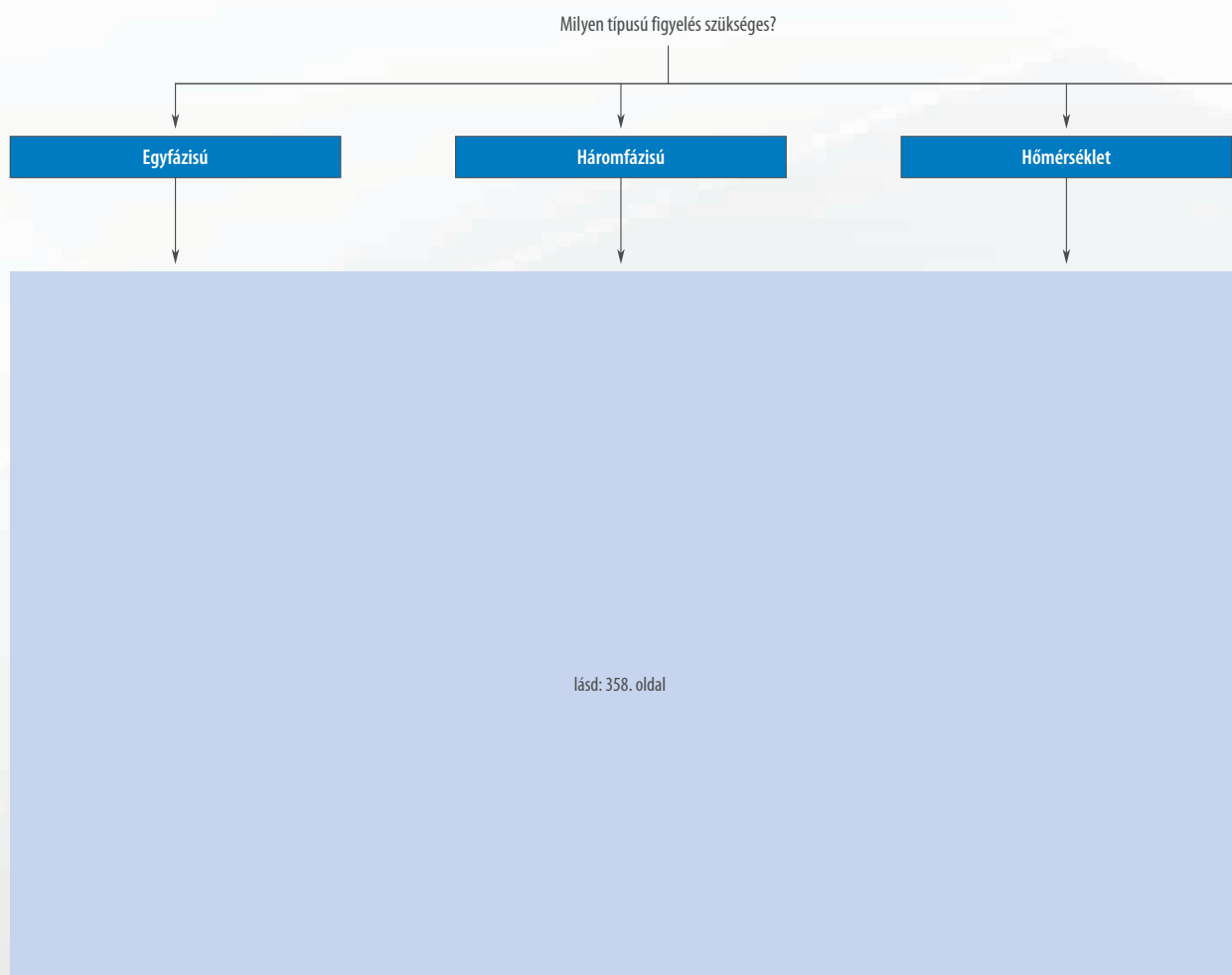
- egyfázisú: teljes tartománybeállítás, minden típus időzítő funkcióval
- háromfázisú: a legkülönbözőbb hálózati feszültség szabványokhoz illeszthető
- Hőmérséklet-figyelő relé: széles hőmérséklettartomány és megnövelt precizitás
- Egyszerűen beállítható paraméterek

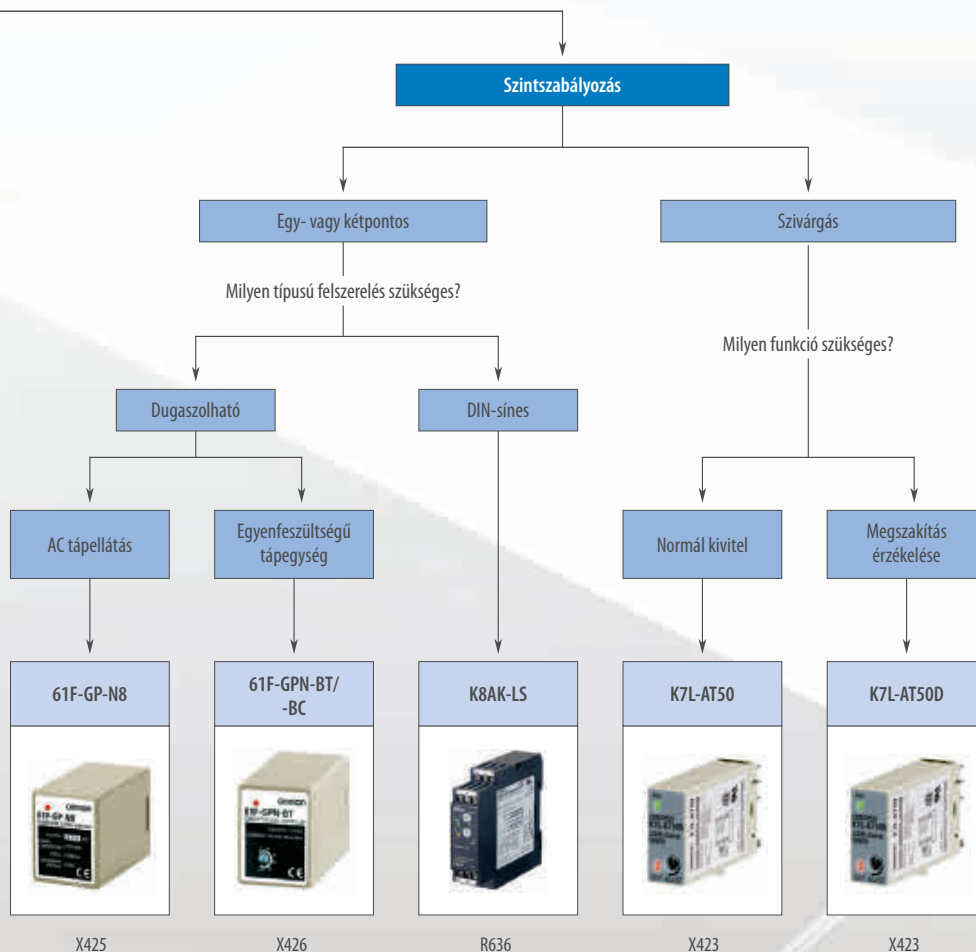








Figyelőrelék

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	–	–	–	–	–	–	–	–
	Elektródátípusok	–	–	–	–	–	–	–	–
	Oldal/Gyors link	R634	R635	R642	R646	R638	R645	R643	R648

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)
■	■	■	■	■	■	■	■
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
R637	R649	R653	R652	R644	R647	R647	R639

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

– Nem elérhető

Konduktív szintszabályozó				Folyadékszivárgás-érzékelőerősítő	
					
61F-GP-N8	61F-GPN-BT	61F-GPN-BC	K8AK-LS	K7L-AT50	K7L-AT50D
Egy- vagy kétpontos	Elektródák közötti AC szinuszhullám a megbízható, elektrolízis nélküli érzékeléshez	Elektródák közötti AC szinuszhullám a megbízható, elektrolízis nélküli érzékeléshez	Ideális választás szintszabályozásra ipari berendezéseknél és készülékeknél	Érzékelőerősítő, elektródák közötti AC szinuszhullám a megbízható, elektrolízis nélküli érzékeléshez	Érzékelőerősítő megszakításérzékelési funkcióval
4–50 kΩ	0–100 kΩ	1–100 kΩ	10–100 kΩ	0–50 MΩ	1–50 MΩ
<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 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"/> (1 SPDT)	-	-
<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"/>
Elektródatartó: PS- <u> </u> S, PS-31, BF-1 és BS-1			-	Folyadékszivárgás-érzékelő szalag, F03-16PE	
X425	X426		R636	X423	

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

- Nem elérhető

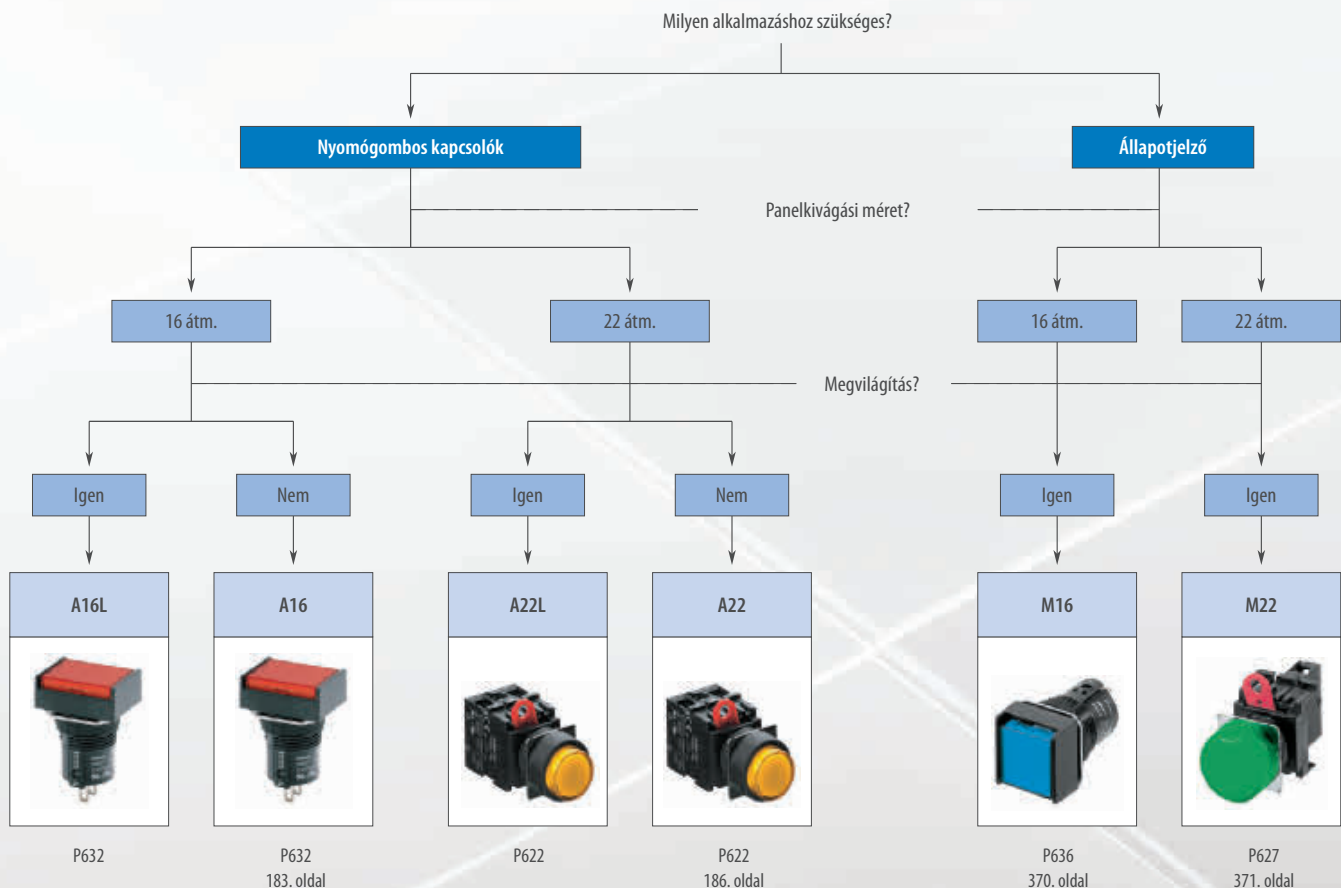
Nyomógombos kapcsolók

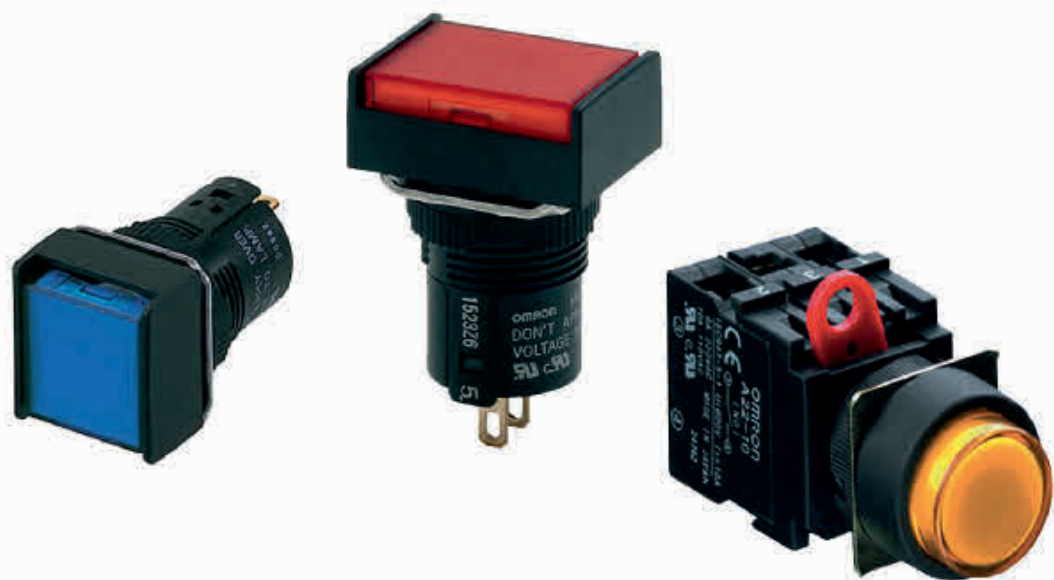
16 MM-ES SZERELHETŐ NYOMÓGOMBOS KAPCSOLÓK









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	Izzólámpával 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	■	■	-	-	
	Öntartó	■	■	-	-	
	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	P632	P622	370	371		

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

- Nem elérhető



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%

Kisebbszámú jelzőfény

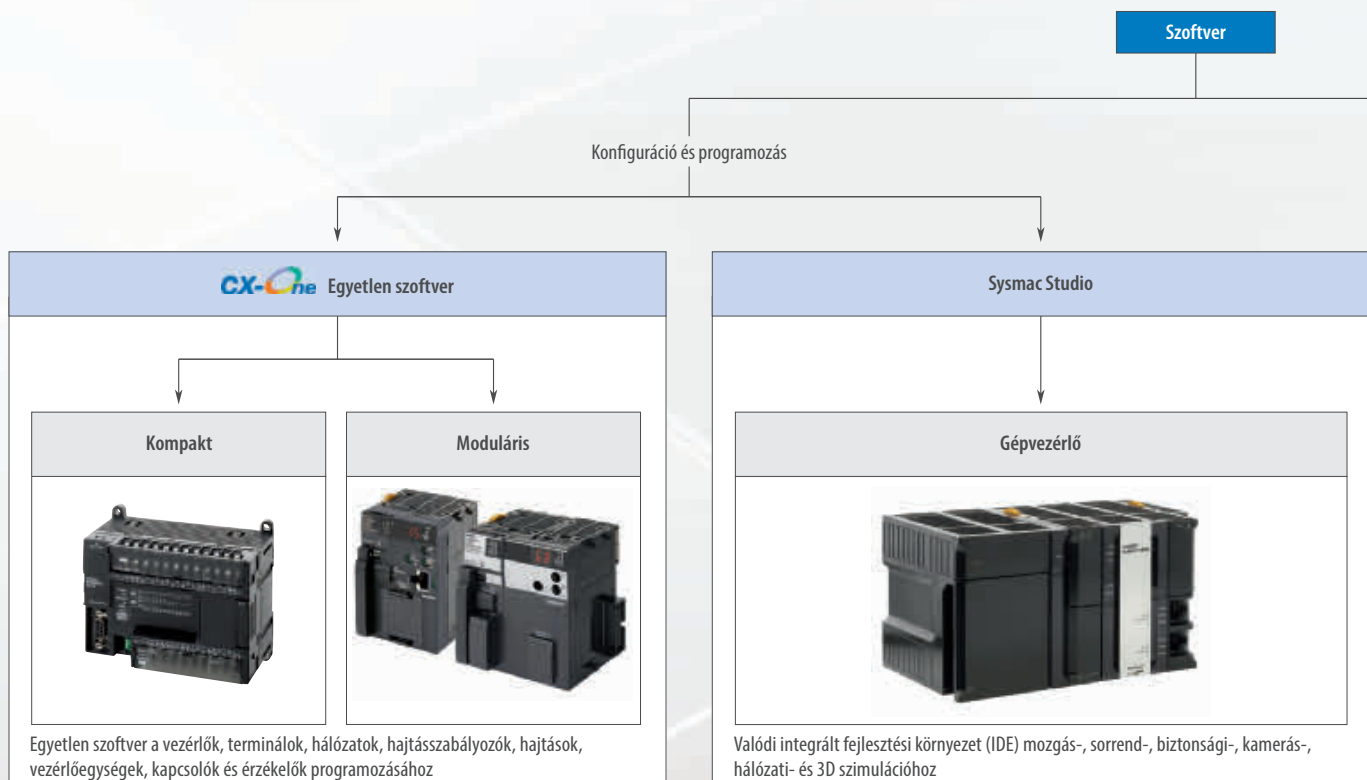
Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
110 VAC	95–115 VAC	LED lámpa (A22-24_)
220 VAC	190–230 VAC	

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

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.

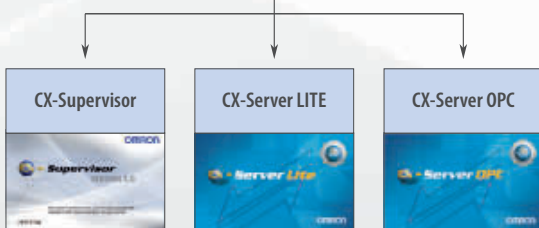


L422
375. oldal

L432



Megjelenítés



L429
376. oldal

L434

L426



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 licenccsám regisztrálásával 12 hónapon át ingyenesen hozzájuthatnak a CX-One megfelelő verziójának ingyenes frissítéseihöz. 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 egység, közös PLC-szoftverplatformot biztosít az Omron PLC-vezérlőinek 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 szoftverekből 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 összeállítására előtti.
	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 kezelői 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 az a tiltott frekvencia sáv az U/f profil és az analog 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/szerkesztéséig az online kommunikációig és a működés megfigyeléséig. A szoftver termelékenységet növelő funkciókat tartalmaz, ilyen például a projektadatok automatikus előállítását és a meglévő adatok újbóli felhasználását.
Szabályozás és működtetés	CX-Thermo	Az Omron CX-Thermo támogatási szoftvere speciálisan a vállalat E5CN, E5EN, E5GN, E5AN, E5CN-H, E5EN-H, E5AN-H, E5Z, E5AR, E5ER és Celciux [®] hőmérséklet-szabályozóhoz készült. A CX-Thermo segítségével gyorsabb a paraméterek megadása, könnyebb az eszközök beállítása és egyszerűbb a karbantartás. Jelentősen csökkenti a hőmérséklet-szabályozó 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 egérről húzott vonallal rugalmasan összekapcsolhatók.
Érzékelés	CX-Sensor	A CX-Sensor az Omron ZX sorozatú érzékelőinek 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 alkalmazásaiából (például CX-Supervisor) is elérhetőek. Az Omron CX-Server OPC alkalmazásával még az érzékelők adatainak valós idejű követése is megvalósítható a Microsoft Excel programból.



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 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.

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

Tárgymutató

#	2,5 tengelyes mozgásszabályozó	30	E39	129	F3S-TGR-KM16	219	K3HB-R	317
	61F-GP-N8	361	E3F_B	94	F3S-TGR-N_C	205	K3HB-S	317
	61F-GPN-BT	361	E3F_V	94	F3S-TGR-N_M	211	K3HB-V	317
			E3F1	87	F3S-TGR-N_R	208	K3HB-X	317
			E3FA/E3FB	84	F3S-TGR-N_U	211	K3MA-F	316
			E3FC	72	F3S-TGR-N_X	216	K3MA-J	316
			E3FS	250	F3S-TGR-S_A	213	K3MA-L	316
			E3G	73	F3S-TGR-S_D	213	K8AK-AS	358
			E3G_M	75	FQ	104	K8AK-AW	358
			E3H2	88	FQ2	162	K8AK-PA	358
			E3JK	82	FQ2-CH	159	K8AK-PH	358
			E3JM	99	FQ2-S4	159	K8AK-PM	358
			E3NC	95	FQ-CR1	159	K8AK-PT	359
			E3NX-FA	126	FQ-CR2	159	K8AK-PW	359
			E3S-CL	81	FQ-M	158	K8AK-TH	266, 359
			E3S-DB	75	FZ	104	K8AK-TS	359
			E3S-LS3	75			K8AK-VS	358
			E3T	89	G		K8AK-VW	358
			E3T-C	72	G sorozat		K8DS-PA	358
			E3X-DAC-S	108	Szervohajtások	34	K8DS-PH	358
			E3X-DAH-S	115	Szervomotorok	43	K8DS-PM	358
			E3X-HD	120	G2R__S	326	K8DS-PU	359
			E3X-MDA	115	G2RV	324	K8DS-PZ	359
			E3X-NA	124	G3NA	338		
			E3X-NA_F	115	G3PA	340	L	
			E3X-SD	123	G3PE	341	LME	179
			E3Z	76	G3PF	332	LU5	179
			E3Z – lézeres	80	G3PH	332	LU7	179
			E3Z-B	93	G3PW	333	LX	52
			E3Z-G	91	G3R-I	337	LY	330
			E3Z-M	78	G3R-O	337		
			E3ZM-B	92	G3RV	336	M	
			E3ZM-C	75	G3ZA	333	M16	370
			E3ZM-V	107	G7J	321	M22	371
			E5_C	274	G7L	321	MKS	331
			E5_C-T	280	G7S__E	254	MKS(X)	321
			E5_L	266	G7A	262	MP	179
			E5_NH	267	G7Z	321	MPS	179
			E5_NH-T	267	G9SA	259	MS2800	228
			E5_R	267	G9SB	260	MS4800	228
			E5_R-T	267	G9SP-N_	263	MX2	62
			E52-E	267	G9SR	261	MY	328
			E5C2	271	G9SX	254		
			E5CB	273	G9SX-GS	255	N	
			E5CSV	266	G9SX-LM	255	NA12	20
			E5L	266	G9SX-NS	255	NA15	20
			E5L-A/-C	268	G9SX-SM	255	NA7	20
			E6A2-C	154	GX	16	NA9	20
			E6B2-C	154	H		NB sorozat	28
			E6C2-C	155	H2C	293	NC EtherCAT	31
			E6C3-A	151	H3CR	300	NC MECHATROLINK-II	31
			E6C3-C	155	H3DK	298	NE1A-SCPU0_	255
			E6F-A	151	H3DS	297	NJ sorozat	9
			E6F-C	155	H3YN	299	NS tartozékok	27
			E6H-C	150	H5CX	301	NS10	24
			EE-SX	72	H7CX	311	NS12	24
			EE-SX47	74	H7EC	307	NS15	24
			EE-SX67	74	H7ER	309	NS5	25
			ER sorozat		H7ET	308	NS5 hordozható	26
			ER1022	189	H8GN	310	NS8	24
			ER1032	189	H8PS	303	NT11	21
			ER5018	189	HL	143	NT2S	21
			ER6022	189	J		NX sorozat	16
			XER1022	189	J7KN	351	NX	255
			XER1032	189	J7KNA	350	NX-S	255
			XER6022	189	J7KNA-AR	349	O	
					J7MN	355	Önálló Trajexia	30
					J7TKN	353	OS32C	251
					JX	68		
					K		R	
					K3GN	316	RX	56
					K3HB-C	317		
					K3HB-H	317		
					K3HB-P	317		
A	A16	183	F39-TGR-MCL	249				
	A165E	185	F3SJ-A	238				
	A22	186	F3SJ-B	234				
	A22E	188	F3SJ-E	230				
	Accurax G5		F3SP-U3P	227				
	Szervohajtások	34	F3S-TGR-CL	244				
	Szervomotorok	34	F3S-TGR-CL_K_	227				
			F3S-TGR-CL_K_C	227				
			F3S-TGR-KH16	219				
			F3S-TGR-KHL1	224				
			F3S-TGR-KHL3	225				
			F3S-TGR-KM15	219				
C	CelciuX® (EJ1)	267						
	CJ sorozatú CPU egységek	13						
	CJ1W-NC_3	31						
	CJ1W-NC_4	31						
	CP1E	12						
	CP1H	12						
	CP1L	12						
	CP1W	12						
	CPM2C	12						
	CRT1	17						
	C5 sorozatú kommunikációs egységek	13						
	Csatlakozók	156						
	CX-One	375						
	CX-Supervisor	376						
D	D40A/G9SX-NS	200						
	D4B	143, 196						
	D4BS	201						
	D4C	148						
	D4E	143						
	D4GL	201						
	D4MC	143						
	D4N	146, 198						
	D4N_R	193						
	D4NH	193						
	D4NL	221						
	D4NS	218						
	D4SL-N	222						
	D5B	145						
	DRT2	16						
	DRT2_C_	16						
	DST1	255						
E	E2A	135						
	E2A3	131						
	E2A-S	132						
	E2AU	141						
	E2B	137						
	E2C-EDA	133						
	μPROX E2E kis átmérőjű	139						
	E2E_U	133						
	E2EH	132						
	E2FM	133						
	E2FQ	132						
	E2Q5	131						
	E2S	130						
	E32 száloptika							
	E32 hóálló	114						
	E32 Miniatúr	114						
	E32 nagyobb érzékelési távolságú	114						
	E32 négyzetleges	114						
	E32 normál hengeres	118						
	E32 precíziós érzékelés	115						
	E32 Robot alkalmazásokhoz	115						
	E32 Speciális alkalmazások	115						
	E32 területérzékelés	115						
	E32 vákuumbiztos	114						
	E32 vegyileg ellenálló	114						

S

S8EX	283
S8JC-ZS	282
S8JX-G	290
S8JX-P	282
S8M	283
S8T-DCBU-01	283
S8T-DCBU-02	283
S8TS	283
S8VK-C	287
S8VK-G	288
S8VK-R	283
S8VK-T	289
SHL	143
SmartSlice I/O rendszer	17
SmartStep 2 szervohajtás	38
SRT2	17
SRT2- <u>C</u>	17
SX (400 V)	53
SX (690 V)	53

T

Tartozékok	158
Tartozékok - száloptikai érzékelők	129
TL-W	140
Trajexia-PLC	31

V

V400-H	159
V680S sorozat	159

W

WL	143
WL-N	142

X

X	143
Xpectia FH	158
Xpectia FZ5	158
Xpectia lite	105, 158

Z

Z	142
ZC	142
ZEN-10C	315
ZEN-20C	315
ZEN-8E	313
ZEN-PA	313
ZG2	173
ZS-HL	172
ZW	172
ZX1	176
ZX2	172
ZX-E	172
ZX-GT	173
ZX-L	172
ZX-T	172

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.

Szeretne további tájékoztatást kapni?

OMRON MAGYARORSZÁG

 +36 1 399 30 50

 industrial.omron.hu

 [omron.me/socialmedia_hu](https://www.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 képviselvek

industrial.omron.eu