

Útmutató szekrényépítők részére 2015



Építő és kapcsoló elemek minden szekrénybe!

Üdvözöljük világunkban!

Kategóriájukban a legjobb eszközeink paneljeihez és szekrényeikhez

Köszöntjük az Omron korszerű ipari automatizálásának világában. Az ÚTMUTATÓ SZEKRÉNYÉPÍTŐK RÉSZÉRE elengedhetetlen segédeszköz a paneljeihez és szekrényeikhez használandó berendezések előzetes kiválasztásához. Olyan, a legmodernebb gyártási technológiával készített termékeink széles skáláját mutatja be, amelyek számos előnyt biztosítanak a szekrényépítők és ügyfelek számára.

Természetesen az Omron az ebben az útmutatóban találhatónál jóval szélesebb termékválasztékot kínál. A szolgáltatások és tevékenységek teljes körének megismeréséhez látogasson el webhelyünkre.

Itt a következőket találhatja:

- Legfrissebb termékhírek
- Termékek műszaki adatai
- 2D/3D CAD könyvtár
- Ügyfél-referenciák
- Technológiai megoldások
- Termékdokumentáció
- Tudásbázis — „myOmron”
- Eseménynaptár
- Kapcsolattartási adatok

Találja meg gyorsan az információkat!

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



Gyorscsatlakozó

Útmutató szekrényépítők részére 2015

Röviden az Omronról	3
A 361 ^o -os megoldási képlet	4
Omron on EPLAN	6
Termékválaszték	8
Vezérléstechnika	
Elektromechanikus relék	12
Szilárdtestrelék	26
Kisfeszültségű kapcsolóberendezés	36
Figyelőrelék	52
Nyomógombos kapcsolók	80
Szabályozástechnika	
Hőmérsékletszabályozók	94
Tápegységek	118
Időrelék	134
Számlálók	144
Digitális panelkijelzők	154
Biztonsági	
Biztonsági vezérlőrendszerek	166
Automatizálási rendszerek	
Egyetemes automatizálási gépvezérlő	184
Programozható logikai vezérlők (PLC)	188
Terepi I/O	192
Kezelői terminálok (HMI)	196
Hajtástechnika és mozgásszabályozás	
Mozgásszabályozók	200
Szervorendszerek	204
Frekvenciaváltók	208
Függelék	213
Tárgymutató	224

„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

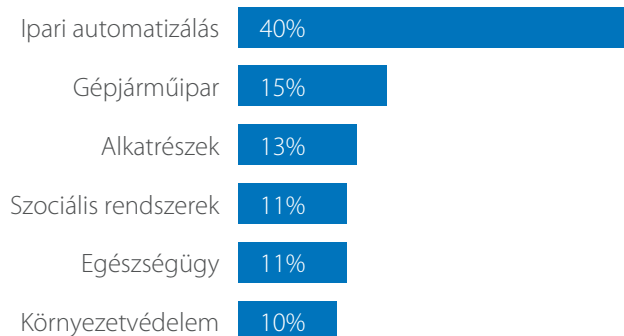
210

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

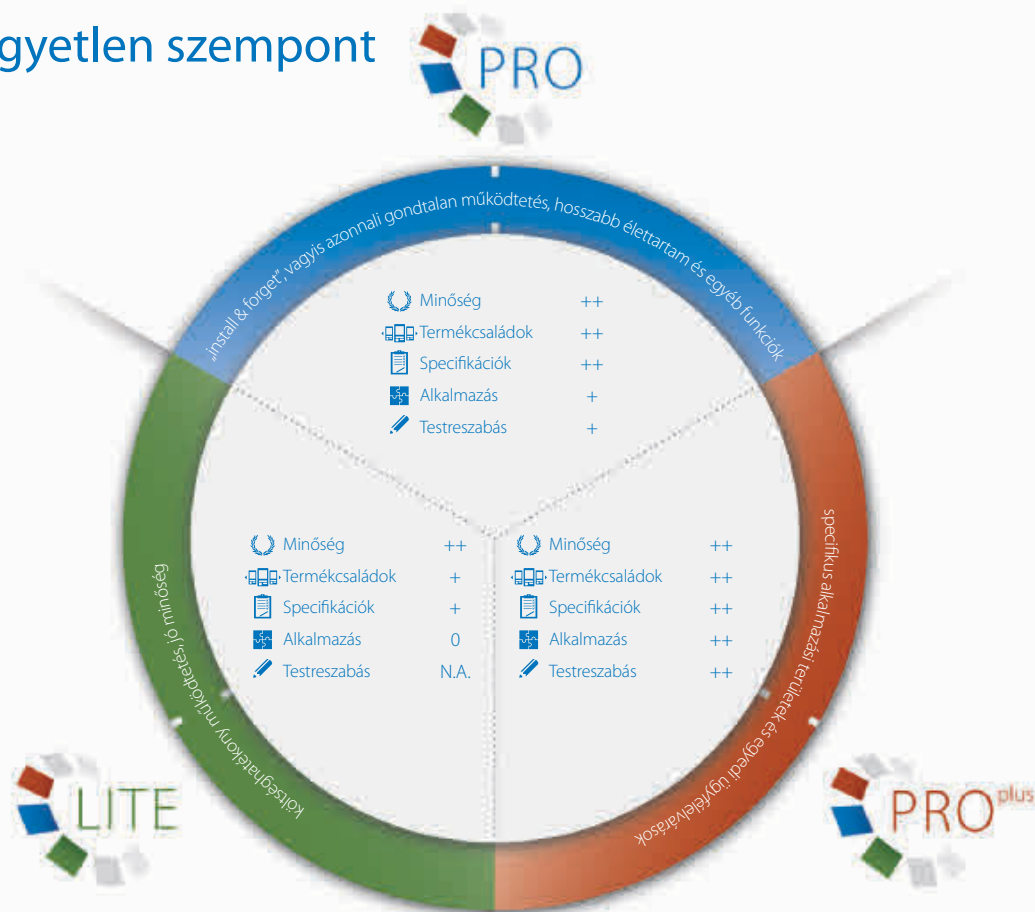
Az Ön igényei a mi figyelmünk középpontjában

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.

Omron on EPLAN

Villamos szekrények hatékony tervezése

A termékekre vonatkozó pontos információ – ideértve a 2D-s és 3D-s ábrázolást is – alapvető jelentőségű a szekrényépítés hatékony megtervezéséhez és irányításához, egészen a panel virtuális háromdimenziós elrendezésének kialakításáig. Biztosítja továbbá a szakterületek közötti hatékony adatcserét, javítja a projekt általános minőségét, és felgyorsítja a mérnöki folyamatokat.

Egy bonyolult berendezést támogató dokumentáció létrehozása azonban nagy kihívást jelent – különösen akkor, ha szorosak a költségvetési keretek. Még nehezebb a dolog olyankor, amikor a terméket a határokon túl is értékesíteni szeretné, és így olyan dokumentációt kell készítenie, amelyet gondosan és pontosan le kell fordítani.

Az Omron éppen ezért kínál most makrókat az EPLAN rendszerhez. Ezekkel lehetővé válik, hogy az előre megrajzolt részegységeket egyszerűen behúzza saját dokumentumába vagy projektjébe, hogy így pontos és naprakész dokumentációt tudjon készíteni az Omron gyártmányú részegységeket tartalmazó panelekhez és gépekhez.

Ezen rendszerrel megszűnnek a dokumentálási problémák, és arra koncentrálhat, amihez Ön a legjobban ért: a nagyszerűen kialakított panelek és gépek tervezéséhez és megépítéséhez.

Omron az EPLAN tervező környezetében

Az industrial.omron.eu/eplan webhelyen óriási számban található makrók PCL-ekhez, I/O-khoz, meghajtókhoz, relékhez, tápegységekhez, hőmérsékletszabályozókhoz, időzítőkhöz, számlálókhöz és felügyelőtermékekhez éppúgy, mint a Sysmac automatizálási platform esetében használandó eszközökhöz. A makrók száma a közeljövőben várhatóan tovább növekszik.

EPLAN Data Portal:

az Ön online dokumentációkészítő segédeszköze



Az EPLAN Data Portal online hozzáférést biztosít a projektbe behúzható rajzokhoz és dokumentációkhoz. Önnek nem kell foglalkoznia a konfigurálással és a formázással – ezt a rendszer mind elvégzi Ön helyett, így emelve az Ön rendszerdokumentációjának minőségét, csökkentve a költségeket és időt takarítva meg. Ezzel csökkenhet a piacra kerülésig eltelő idő, és olyan szabványos adatforrás állítható össze, amelynek segítségével gyorsabban és könnyebben lesznek elolvashatók a dokumentumok és a tervek.

A komponensek rajzai és dokumentumai akkor kerülhetnek be a projektbe, amikor azokra szükség van, mégpedig a legutolsó pillanatban, hogy a felhasználók mindig biztosan a legfrissebb információkat kapják. Ezáltal kevesebb utólagos módosításra lesz szükség a gyártás folyamán. Egyszerűbb lett a komponensek kiválasztása is, mert a felhasználó könnyen ki tudja választani az eszközöket és a komponenseket, nem kell neki terjedelmes katalógusokat és webhelyeket átböngésznie.

Vezérléstechnika



12 Elektromechanikus relék



26 Szilárdtestrelék



36 Kiszűzültségű kapcsolóberendezés



52 Figyelőrelék



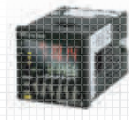
94 Hőmérsékletszabályozók



118 Tápegységek



134 Időrelék

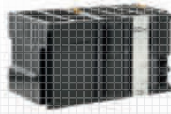


144 Számlálók

Biztonsági



166 Biztonsági vezérlőrendszerek



184 Egyetemes automatizálási gépvezérlő



188 Programozható logikai vezérlők (PLC)



192 Terepi I/O



196 Kezelői terminálok (HMI)

Automatizálási rendszerek



200 Mozcásszabályozók



204 Szervorendszerek

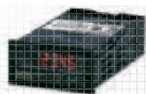


208 Frekvenciaváltók

Hajtástechnika és mozgásszabályozás



80 Nyomógombos kapcsolók



154 Digitális panelkijelzők

Vezérléstechnika

Találja meg gyorsan az információkat!

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



[Gyorscsatlakozó](#)

Vezérléstechnika

Elektromechanikus relék

Termékválaszték	12
Típusválaszték	14
Ipari dugaszolható relék	
G2RV	17
G2R-_-S	19
MY	21
LY	23
MKS	24
MKS(X)	13
Ipari nagyteljesítményű relék	
G7J	25
G7L	13
G7Z	13

Szilárdtestrelék

Termékválaszték	26
Típusválaszték	28
Panelra szerelt	
G3RV	30
G3R-I/O	31
G3NA	32
G3PA	34
G3PE	35
G3PH	26
G3PF	26
G3PW	27
G3ZA	27

Kisfeszültségű kapcsolóberendezés

Termékválaszték	36
Típusválaszték	38
Mini mágneskapcsolók	
J7KNA-AR	43
Mini motorindító mágneskapcsolók	
J7KNA	44
Motorindító mágneskapcsolók	
J7KN	45
Hőkioldók	
J7TKN	47
Motorvédő megszakítók	
J7MN	49

Figyelőrelék

Termékválaszték	52
Típusválaszték	56
Egyfázisú szabályozás	
K8AK-AS	59
K8AK-AW	60
K8AK-VS	61
K8AK-VW	62
Háromfázisú szabályozás	
K8AK-PH	63
K8DS-PH	64
K8AK-PM	65
K8DS-PM	66
K8AK-PA	67
K8DS-PA	68
K8DS-PZ	69
K8DS-PU	70
K8AK-PW	71
Szintszabályozás	
61F-GP-N8	72
61F-GPN-BT/-BC	74
K8AK-LS	75
K7L	77
Hőmérséklet figyelő relé	
K8AK-TS/-PT	78
K8AK-TH	79
Nyomógombos kapcsolók	
Termékválaszték	80
Típusválaszték	82
Nyomógombos vészleállító kapcsolók	
A16SE	84
A22E	85
Nyomógombos kapcsolók	
A16	86
A16L	81
A22	88
A22L	81
Állapotjelzők	
M16	90
M22	91

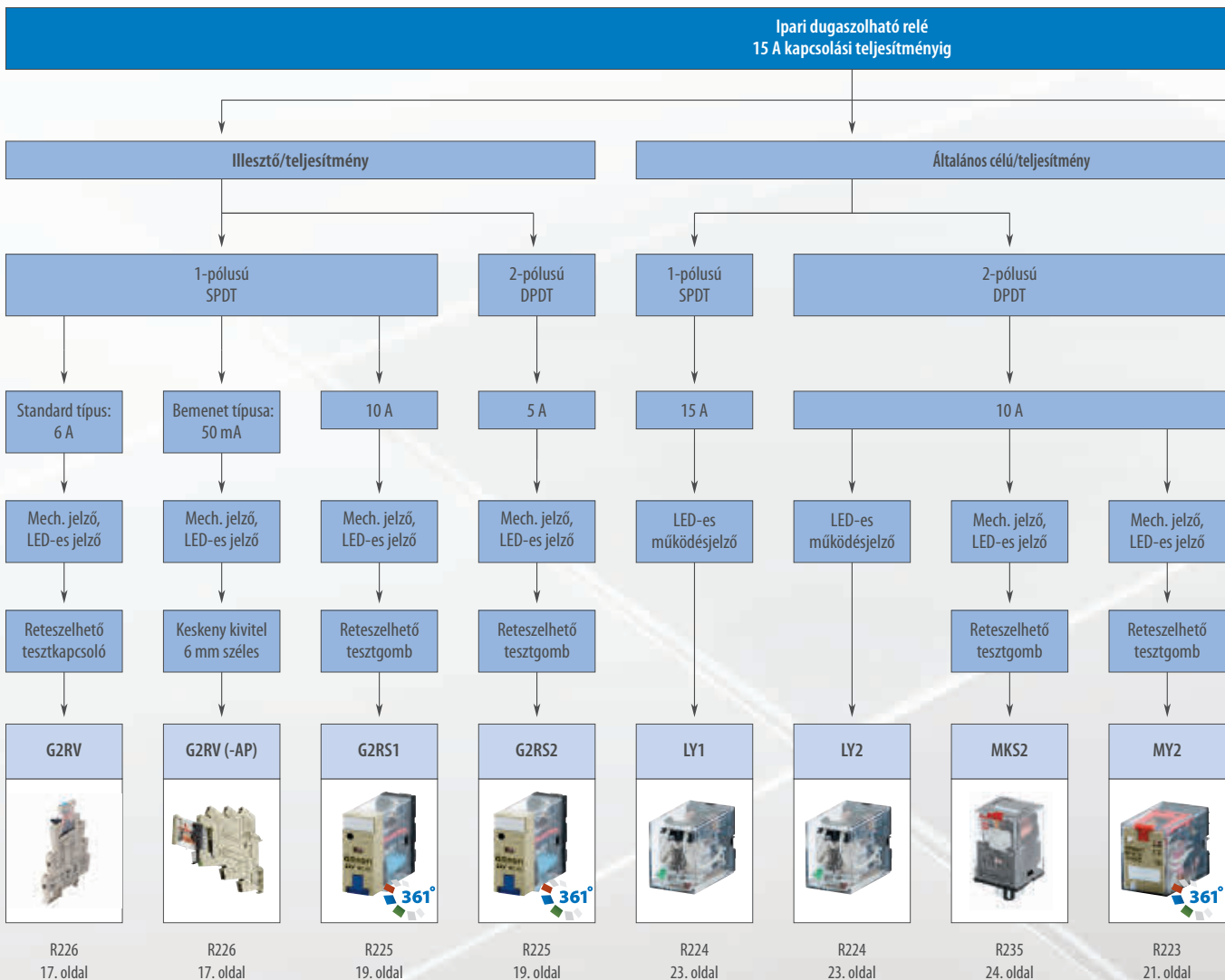
EGYEDÜLÁLLÓ!

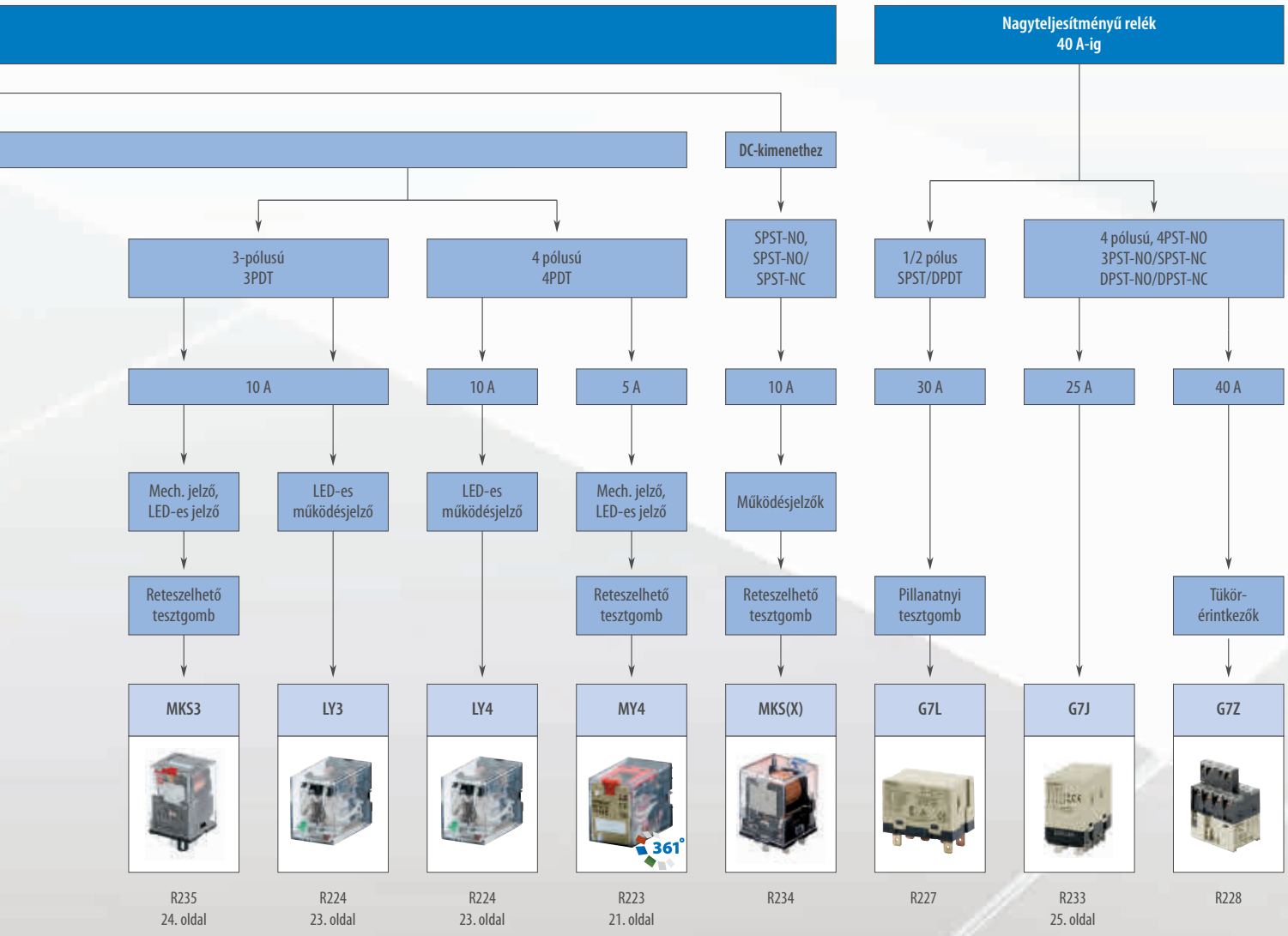
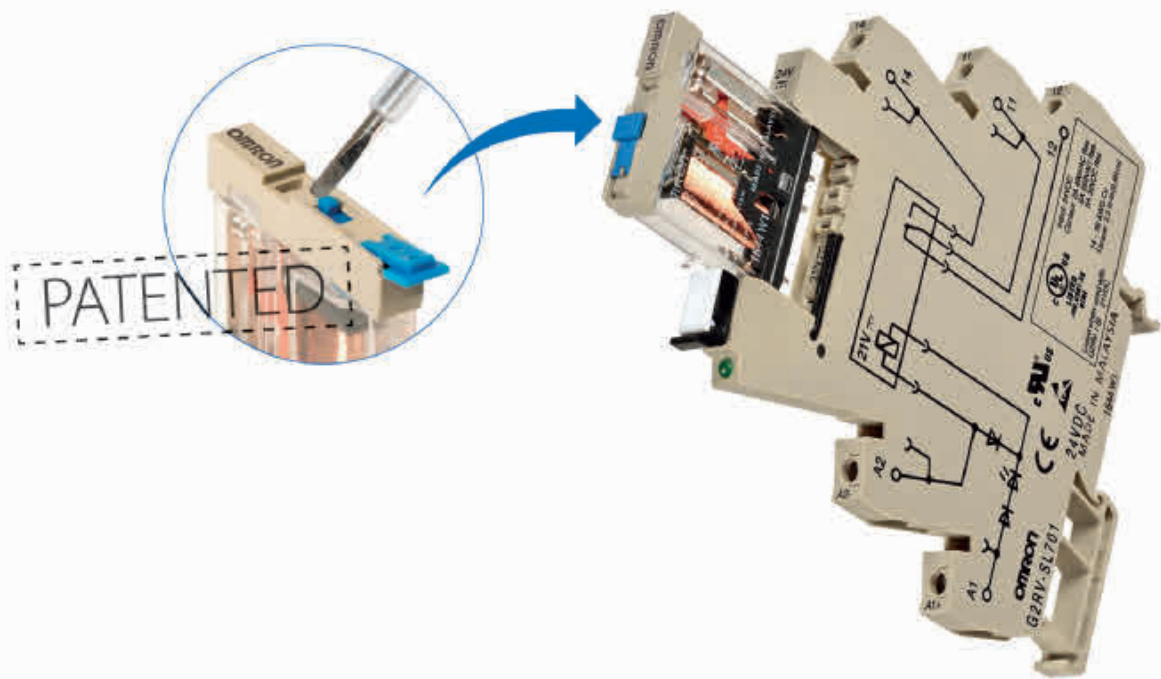
G2RV-SL□□ 1-6 mm-es relé reteszeltető tesztkapcsolóval

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	17		19		21			

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	25			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	23					24			R234		

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

- Nem elérhető



Az egyetlen, valóban ipari, 6 mm-es relé

Miután az alapelvek alapján tervezték, ahelyett, hogy a NYÁK reléhez hasonlóan alkották volna, az Omron G2RV szeria az egyetlen, valóban vékony, ipari relé a piacon. Ennek következtében, a G2RV az előnyök széles skáláját kínálja a gépgyártóknak és a panel építőknak. Mindössze 6 mm széles, így a relé ideális a kisméretű panelekhez és berendezésekhez, mégis olyan tartóssággal és megbízhatósággal szolgál, amire szükség van az ipari felhasználásban.

- Reteszelve tesztkapcsolóval ellátott kivitelekben
- Nagy bedugaszolható csatlakozóérintkezők – kiváló csatlakozás
- LED-es és mechanikus működésjelző – a működés figyelésére
- Átlátszó tokozás – az állapot ellenőrzésére
- Keskeny kivitel – helytakarékos
- Bedugható vezetékes csatlakozók és tartozékok – egyszerű kábelezés
- Speciális bemeneti típus aranyozott érintkezőkkel
- Kompatibilis a G3RV sorozattal

Rendelési információ

Relé	Bemeneti feszültség	Rendelési kód	
		Sorkapocs bekötés	Gyorscsatlakozós bekötés
Szabványos kivitel, tesztkapcsoló nélkül	12 V DC	G2RV-SL700 DC12	G2RV-SL500 DC12
	24 V DC	G2RV-SL700 DC24	G2RV-SL500 DC24
	24 V AC/DC	G2RV-SL700 AC/DC24	G2RV-SL500 AC/DC24
	48 V AC/DC	G2RV-SL700 AC/DC48	G2RV-SL500 AC/DC48
	110 V AC	G2RV-SL700 AC110	G2RV-SL500 AC110
	230 V AC	G2RV-SL700 AC230	G2RV-SL500 AC230
Szabványos kivitel tesztkapcsolóval	24 V DC	G2RV-SL701 DC24	G2RV-SL501 DC24
	24 V AC/DC	G2RV-SL701 AC/DC24	G2RV-SL501 AC/DC24
Bemenet típusa	12 V DC	G2RV-SL700-AP DC12	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 alapkiépítésben mechanikus működésjelzőt és azonosítótáblát tartalmaz, az illesztett alkalmazások tág köréhez használható.

Aranybevonatú érintkezőkkel és védődiódával is rendelhető, emellett az aljzatok és átkötések széles választéka rendkívüli rugalmasságot biztosít a telepítésnél.

- SPDT típus 10 A/DPDT típus 5 A
- Mechanikus működésjelző, LED-es kijelzés és pillanatnyi/reteszeltető tesztgomb választható
- Átlátszó tokozás
- Csavar nélküli gyorscsatlakozós aljzattal is rendelhető
- Helytakarékos – 16 mm széles (aljzattal együtt)

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	Védődióda	LED-es működésjelző	Tesztgomb	Aranybevonat, 3 µm	Rendelési szám				
					(___ = tekercsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekercsfeszültségek *1			
						DC	AC		
SPDT (1 pólusú)	nem	nem	nem	nem	G2R-1-S___(S)	24	230		
					G2R-1-SN___(S)	12, 24	24, 110, 230		
		igen	igen	igen	igen	G2R-1-SNI___(S)	12, 24	12, 24, 110, 230	
						G2R-1-SNI-AP3___(S)	–	230	
	igen	nem	nem	nem	G2R-1-SND___(S)	12, 24	–		
					G2R-1-SNDI___(S)	24	–		
		igen	igen	igen	igen	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	igen	igen	igen	G2R-2-SNI___(S)	12, 24	12, 24, 110, 230	
						G2R-2-SNI-AP3___(S)	–	230	
	igen	nem	nem	nem	nem	G2R-2-SD___(S)	–	–	
						G2R-2-SND___(S)	12, 24	–	
						G2R-2-SND-AP3___(S)	24	–	
		igen	igen	igen	igen	igen	G2R-2-SNDI___(S)	12, 24	–
							G2R-2-SNDI-AP3___(S)	24	–

*1 A rendelkezésre álló egyéb tekercsfeszültségeket lásd a műszaki adatoknál.

Aljzatok és tartozékok

Céltípus	Rendelési szám									NYÁK-os	
	DIN-sínes					Gyorscsatlakozós					Forrasztható
	Aljzat	Rögzítőkengyel	Átkötés AC típus	Átkötés DC típus	Azonosítótábla	Csavar (lemezes szorító)	Csavar (dobozos gyorscsatlakozó)	Aljzat	Rögzítőkengyel		
G2R-1-S	P2RF-05-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-05-E	P2RF-05-ESS	P2CM-ESS	PYC-TR	P2R-05P	
G2R-2-S	P2RF-08-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-08-E	P2RF-08-ESS	P2CM-ESS	PYC-TR	P2R-08P	

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Névleges feszültség	Működtető feszültség %-a a névleges feszültségnek	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)	
AC	24 V, 110 V, 120 V, 230 V, 240 V	max. 80%	max. 30%	110%	0,9 VA (60 Hz)
DC	6 V, 12 V, 24 V, 48 V	max. 70%	max. 15%	110%	0,53 W

Érintkezők adatai

Érintkezőpárok	1 pólusú		2 pólusú	
	Ohmos terhelés ($\cos\phi = 1$)	Induktív terhelés ($\cos\phi = 0,4; L/R = 7$)	Ohmos terhelés ($\cos\phi = 1$)	Induktív terhelés ($\cos\phi = 0,4; L/R = 7$)
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	1 875 VA, 150 W	1 250 VA, 150 W	500 VA, 90 W
Minimális terhelés (referenciaérték)	100 mA, 5 VDC esetén		10 mA, 5 VDC esetén	
Várható mechanikus	AC: min. 10 000 000 kapcsolás, DC: Min. 20 000 000 kapcsolás			
Várható elektromos	min. 100 000 kapcsolás			

Műszaki adatok

Jellemző	1 pólusú	2 pólusú
Érintkező anyaga	AgSnIn	
Bekapcsolási idő	Max. 15 ms	Max. 15 ms
Kikapcsolási idő	AC: max. 10 ms, DC: max. 5 ms	AC: max. 15 ms, DC: Max 10 ms
Átütési szilárdság	5 000 VAC (tekeres-érintkező)	5 000 VAC (tekeres-érintkező)
Környezeti hőmérséklet	Működési: -40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Méret (mm) (M x Sz x Mé)	35,5 x 13 x 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	DC	AC		
DPDT	nem	nem	nem	MY2___(S)	–	12, 24	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240		
DPDT		igen	nem	MY2N___(S)	–	12, 24	24, 110/120, 220/240		
DPDT	igen			MY2N-D2___(S)	–	24	–		
DPDT	nem	igen	igen	MY2IN___(S)	–	12, 24, 48	12, 24, 110/120, 220/240		
DPDT				–	MY2IN1___(S)	–	12, 24	–	
DPDT	igen			MY2IN-D2___(S)	–	24	–		
DPDT				–	MY2IN1-D2___(S)	–	24	–	
4PDT	nem	nem	nem	MY4___(S)	–	12, 24, 48, 100/110, 125	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240		
4PDT		igen	nem	MY4N___(S)	–	12, 24, 48, 100/110	24, 110/120, 220/240		
4PDT	igen			MY4N-D2___(S)	–	12, 24	–		
4PDT	nem	igen	igen	MY4IN___(S)	–	12, 24, 48	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240		
4PDT				–	MY4IN1___(S)	–	12, 24, 48	–	
4PDT	igen			MY4IN-D2___(S)	–	24	–		
4PDT				–	MY4IN1-D2___(S)	–	24, 48	–	

*1 A rendelkezésre álló egyéb tekercsfeszültségeket lásd a műszaki adatoknál.

- Megjegyzés**
- Az MY4 kettős érintkezőkkel is kapható, => például MY4Z
 - Az MY2 és az MY4 AC 110/120, 220/240 típusok CR-védelemmel is kaphatók, => például: MY4N-CR

Aljzatok és tartozékok

A kimeneti csatlakozóktól elválasztott bemeneti csatlakozók

Céltípus	Rendelési kód					Sorkapcsos			
	Aljzat	Rögzítőkengyel	Átkötés AC típus	Átkötés DC típus	Azonosítóábra	Aljzat	Fém rögzítőkengyel	Műanyag rögzítőkengyel	Címke
MY2	PYF08S	PYCM-08S	PYDM-08SR	PYDM-08SB	R99-11	PYF14-ESS	PYC-0	PYC-35	PYCTR1
MY4	PYF14S	PYCM-14S	PYDM-14SR	PYDM-14SB	R99-11	PYF14-ESS	PYC-0	PYC-35	PYCTR1

Kombinált bemeneti/kimeneti csatlakozók

Rendelési kód	Rendelési kód			Sorkapcsos			
	Aljzat	Rögzítőkengyel (készlet = 2 darab)	Kapocs MY2IN típushoz (készlet = 2 darab)	Aljzat	Fém rögzítőkengyel	Műanyag rögzítőkengyel	Címke
MY2	PYF08A-N	PYC-A1	PYC-E1	PYF14-ESN	PYC-0	PYC-35	PYCTR1
MY4	PYF14A-N	PYC-A1		PYF14-ESN	PYC-0	PYC-35	PYCTR1

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Névleges feszültség	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)
	%-a a névleges feszültségnek			
AC 6 V, 12 V, 24 V, 48/50 V 110/120 V, 220/240 V	max. 80%	min. 30%	110%	1,0–1,2 VA (60 Hz)
				0,9–1,1 VA (60 Hz)
DC 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V		min. 10%		0,9 W

Érintkezők adatai

Jellemző	2 pólusú		4 pólusú		4 pólusú (kettős 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. kapcsolási áram	10 A		5 A			
Max. kapcsolási teljesítmény	2 500 VA, 300 W	1 250 VA, 300 W	1 250 VA, 150 W	500 VA, 150 W	1 250 VA, 150 W	500 VA, 150 W
Minimális terhelés (referenciaérték)	5 VDC, 1 mA esetén		1 VDC, 1 mA esetén		1 VDC, 100 μ A esetén	
Várható mechanikus	AC: min. 50 000 000 kapcsolás, DC: min. 100 000 000 kapcsolás				Min. 20 000 000 kapcsolás	
Várható elektromos	min. 500 000 kapcsolás		min. 200 000 kapcsolás		min. 100 000 kapcsolás	

Műszaki adatok

Jellemző	2 pólusú	4 pólusú
Érintkező anyaga:	Ezüst	AgNi + Au
Bekapcsolási idő	Legfeljebb 20 ms	
Kikapcsolási idő	Legfeljebb 20 ms	
Átütési szilárdság	2 000 VAC	
Környezeti hőmérséklet	Működési: -55 és 70°C között (jegesedés nélkül)	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	28 × 21,5 × 36	

Relé és aljzat mérete

Jellemzők	Méret (mm) (M × Sz × Mé)
PYF08S + MYS	90 × 23,2 × 38,2
PYF08A-E + MYS	76 × 23 × 31
PYF08A-N + MYS	73 × 22 × 30
PYF14S + MYS	89,2 × 31 × 36,5
PYF14A-E + MYS	76 × 29,5 × 31
PYF14A-N + MYS	73 × 29,5 × 30
PYF14-ESN + MYS	82 × 27 × 80 (PYC-35 műanyag rögzítőkengyellel)
PYF14-ESS + MYS	83 × 27 × 82 (PYC-35 műanyag rögzítőkengyellel)



Kisméretű, 15 A-es teljesítményrelé

Az LY sorozat a pólusok számától függően SPDT, DPDT, 3PDT és 4PDT típusúval, és 10 vagy akár 15 A névleges terheléssel rendelhető. Kettős érintkezők csak a DPDT típusúhoz kaphatók, míg a választható védődióda (DC tekercs) és a CR-védelem (AC tekercs) az összes dugaszolható típusnál rendelkezésre áll.

- SPDT típus 15 A/DPDT, 3PDT és 4PDT típus 10 A
- LED-es állapotjelző (választható)
- Átlátszó tokozás
- Választható beépített védődiódás (DC) vagy varisztoros (AC) túlfeszültség-védelem
- DIN-sínrre szerelhető aljzat. Nyomatott áramköri kártyás és peremes szereléssel is rendelhető

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	LED-es működésjelző	Védődióda	Csatlakozó			Rendelési kód *1 (___ = tekercsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekercsfeszültségek *2	
			Dugaszolható/forrasztható	NYÁK-os	Felső szerelésű dugaszolható/forrasztható		DC	AC
SPDT (1 pólusú)	nem	nem	igen	nem	nem	LY1___	24	–
SPDT (1 pólusú)	igen	igen				LY1N-D2___	24	–
DPDT (2 pólusú)	nem	nem	nem		igen	LY2___	12, 24, 100/110	24, 100/110, 110/120, 220/240
DPDT (2 pólusú)						LY2F___	–	220/240
DPDT (2 pólusú)	igen	igen	igen		nem	LY2N-D2___	24	–
3PDT (3 pólusú)	nem	nem				LY3___	24	–
4PDT (4 pólusú)						LY4___	12, 24, 100/110, 125	24, 100/110, 230
4PDT (4 pólusú)	igen	igen				LY4N-D2___	24	–

*1 Az egyéb szolgáltatásokat, például CR-védelem, lásd a műszaki adatoknál.

*2 A rendelkezésre álló egyéb tekercsfeszültségeket lásd a műszaki adatoknál.

Aljzatok és tartozékok

Céltípus	Rendelési kód			
	DIN-sínes		NYÁK-os	
	Csavaros		Forrasztható	
Aljzat	Kapocs (készlet = 2 darab)	Aljzat	Kapocs (készlet = 2 darab)	
LY1/LY2	PTF08A-E	PYC-A1	PT08-0	PYC-P
LY2 CR típus	PTF08A-E	Y92H-3	PT08-0	PYC-1
LY3	PTF11A-E	PYC-A1	PT11-0	PYC-P
LY4	PTF14A-E	PYC-A1	PT14-0	PYC-P

Relé és aljzat mérete

Jellemzők	Méret (mm) (M × Sz × Mé)
PTF08A-E + LY	78,5 × 28,5 × 71
PTF11A-E + LY	78,5 × 37 × 71
PTF14A-E + LY	78,5 × 45,5 × 71

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Pólusok	Névleges feszültség	Működötető feszültség	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)
1 vagy 2	AC 6 V, 12 V, 24 V, 50 V	max. 80%	min. 30%	110%	1,0–1,2 VA (60 Hz)
	100/110 V, 110/120 V, 200/220 V, 220/240 V				
3	DC 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V	max. 80%	min. 10%	110%	0,9–1 VA (60 Hz)
	0,9 W				
4	AC 6 V, 12 V, 24 V, 50 V, 100/110 V, 200/220 V	max. 80%	min. 30%	110%	1,6–2,0 VA (60 Hz)
	DC 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V				
4	AC 6 V, 12 V, 24 V, 50 V, 100/110 V, 200/220 V	max. 80%	min. 30%	110%	1,95–2,5 VA (60 Hz)
	DC 6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V				

Műszaki adatok

Érintkező anyaga	AgSnIn
Bekapcsolási idő	25 ms max.
Kikapcsolási idő	25 ms max.
Átütési szilárdság	1 000 VAC
Környezeti hőmérséklet *1	–25 és 70°C között

*1 A részleteket lásd az adatlapon.

Érintkezők adatai

Relé	Egyetlen érintkező, 1 pólusú		Egyetlen érintkező, 2, 3 vagy 4 pólusú		Kettős érintkezők, 2 pólusú	
	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)
Névleges terhelés	110 VAC 15 A esetén 24 VDC 15 A esetén	110 VAC 10 A esetén 24 VDC 7 A esetén	110 VAC 10 A esetén 24 VDC 10 A esetén	110 VAC 7,5 A esetén 24 VDC 5 A esetén	110 VAC 5 A esetén 24 VDC 5 A esetén	110 VAC 4 A esetén 24 VDC 4 A esetén
Névleges átfolyó áram	15 A		10 A		7 A	
Max. kapcsolási feszültség	250 VAC, 125 VDC		250 VAC, 125 VDC		250 VAC, 125 VDC	
Max. bekapcsolási áram	15 A		10 A		7 A	
Max. kapcsolási teljesítmény	1 700 VA	1 100 VA	1 100 VA	825 VA	550 VA	440 VA
	360 W	170 W	240 W	120 W	120 W	100 W
Minimális terhelés (referenciaérték)	100 mA 5 VDC esetén		100 mA 5 VDC esetén		10 mA 5 VDC esetén	
Várható mechanikus	AC: min. 50 000 000 kapcsolás, DC: min. 100 000 000 kapcsolás					
Várható elektromos	1, 3, 4 pólusú: min. 200 000 kapcsolás, 2 pólusú: min. 500 000 kapcsolás					



Egyedülállóan megbízható általános célú relék 8 vagy 11 kivezetéssel kerek aljzatokhoz

Az MK sorozatú relék kis méretük ellenére viszonylag nagy terhelőáramok megszakítására képesek. Az AgSnIn anyagú érintkezők hosszú elektromos élettartamot biztosítanak (legalább 100 000 kapcsolás). Széles kapcsolási tartomány a 10 mA, 1 VDC és a 10 A, 250 VAC között.

- 8 tús DPDT és 11 tús 3PDT érintkezős típusok
- Kapcsolási áramerősség akár 10 A
- 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 (___ = tekercsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekercsfeszültségek *2	
					DC	AC
DPDT (2 pólusú)	igen	nem	nem	MKS2PI	12, 24, 110	24, 110, 230
		igen		MKS2PIN	24	24, 230
3PDT (3 pólusú)	nem	nem	igen	MKS3PI-5	12, 24, 48, 110	12, 24, 110, 230
		igen		MKS3PI-D-5	24	-
		igen	nem	MKS3PIN-5	12, 24	24, 110, 230
			igen	MKS3PIN-D-5	24	-

*1 Számos különböző csatlakozóelrendezés lehetséges, lásd a műszaki adatokat.

*2 A rendelkezésre álló egyéb tekercsfeszültségeket lásd a műszaki adatoknál.

Aljzatok és tartozékok

Céltípus	Rendelési kód			
	DIN-sínes			
	Csavaros		Sorkapcsos	
	Aljzat	Kapocs (készlet = 2 darab)	Aljzat	
MKS2	PF083A-E	PFC-A1	-	PF083A-D
MKS3	PF113A-E	PFC-A1	PF113A-N	PF113A-D

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Névleges feszültség	Működtető feszültség %-a a névleges feszültségnek	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)
AC	6 V, 12 V, 24 V, 100 V, 110 V, 120 V, 200 V, 220 V, 230 V, 240 V	max. 80%	min. 30%	110%
DC	6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100 V, 110 V		min. 15%	2,3 VA (60 Hz) 2,7 VA (50 Hz) 1,4 W

Érintkezők adatai

Terhelés	2 vagy 3 pólusú	
	Ohmos terhelés ($\cos\phi = 1$)	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 (tekercs-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



Nagy teljesítményű, nagy átütési szilárdságú 4 pólusú teljesítményrelé

A G7J sorozatot ohmos, induktív és motorterhelések kapcsolására fejlesztették ki. A névleges feszültség 50%-áig mentes a pillanatnyi feszültségesésekből származó reléérintkező-zajoktól. Nagy átütési szilárdság (4 kV) a tekercs és az érintkezők, valamint az eltérő polaritású érintkezők között.

- 25 A névleges áramerősség
- 4PST-NO, 3PST-NO/SPST-NC vagy DPST-NO/DPST-NC
- Kettős érintkezőkkel is rendelhető
- Csatlakozók: csavaros, gyorscsatlakozós vagy nyomtatott áramköri kártyás
- Felszerelés kapcsokba helyezéssel vagy csavarokkal (peremes típus)

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	Felszerelés		Érintkező			Rendelési kód ^{*1} (___ = tekercsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekercsfeszültségek ^{*2}	
	NYÁK-os	W-keretes szerelés	NYÁK-os	Gyorscsatlakozós	Csavaros		DC	AC
4PST-NO	igen	nem	igen	nem	nem	G7J-4A-P___	12, 24	200/240
	nem	igen	nem	igen	igen	G7J-4A-B___	24	–
					nem	G7J-4A-T___	12, 24	200/240
3PST-NO/SPST-NC	igen	nem	igen	nem	nem	G7J-3A1B-P___	24	–
	nem	igen	nem	igen	igen	G7J-3A1B-B___	24	–
DPST-NO/SPST-NC				igen	nem	G7J-3A1B-T___	24	200/240
DPST-NO/DPST-NC	igen	nem	igen	nem	nem	G7J-2A2B-P___	24	–

^{*1} Az egyéb szolgáltatásokat, például kettős érintkezők, lásd a műszaki adatoknál.

^{*2} A rendelkezésre álló egyéb tekercsfeszültségeket lásd a műszaki adatoknál.

Tartozékok

Céltípus	Rendelési kód
	W-keret
G7J csavaros csatlakozós típus	R99-04 a G5F típushoz
G7J gyorscsatlakozós típus	

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Névleges feszültség	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)	
					%-a a névleges feszültségnek
AC	24, 50, 100–120, 200–240	max. 75%	min. 15%	110%	1,8–2,6 VA
DC	6, 12, 24, 48, 100		min. 10%		2,0 W

Érintkezők adatai

Jellemző	4 pólusú		
	Ohmos terhelés $\cos\phi = 1$	Induktív terhelés $\cos\phi = 0,4$	Ohmos terhelés
Névleges terhelés	NO: 25 A 220 VAC esetén (24 A 230 VAC esetén) NC: 8 A 220 VAC esetén (7,5 A 230 VAC esetén)		NO: 25 A, 30 VDC NC: 8 A, 30 VDC
Névleges átfolyó áram	NO: 25 A (1 A), NC: 8 A (1 A)		
Max. kapcsolási feszültség	250 VAC		125 VDC
Max. bekapcsolási áram	NO: 25 A (1 A), NC: 8 A (1 A)		
Várható mechanikus	min. 1 000 000 kapcsolás		
Várható elektromos	min. 100 000 kapcsolás		

Megjegyzés: A zárójeltek közötti értékek a kettős érintkezők adatait jelentik.

Műszaki adatok

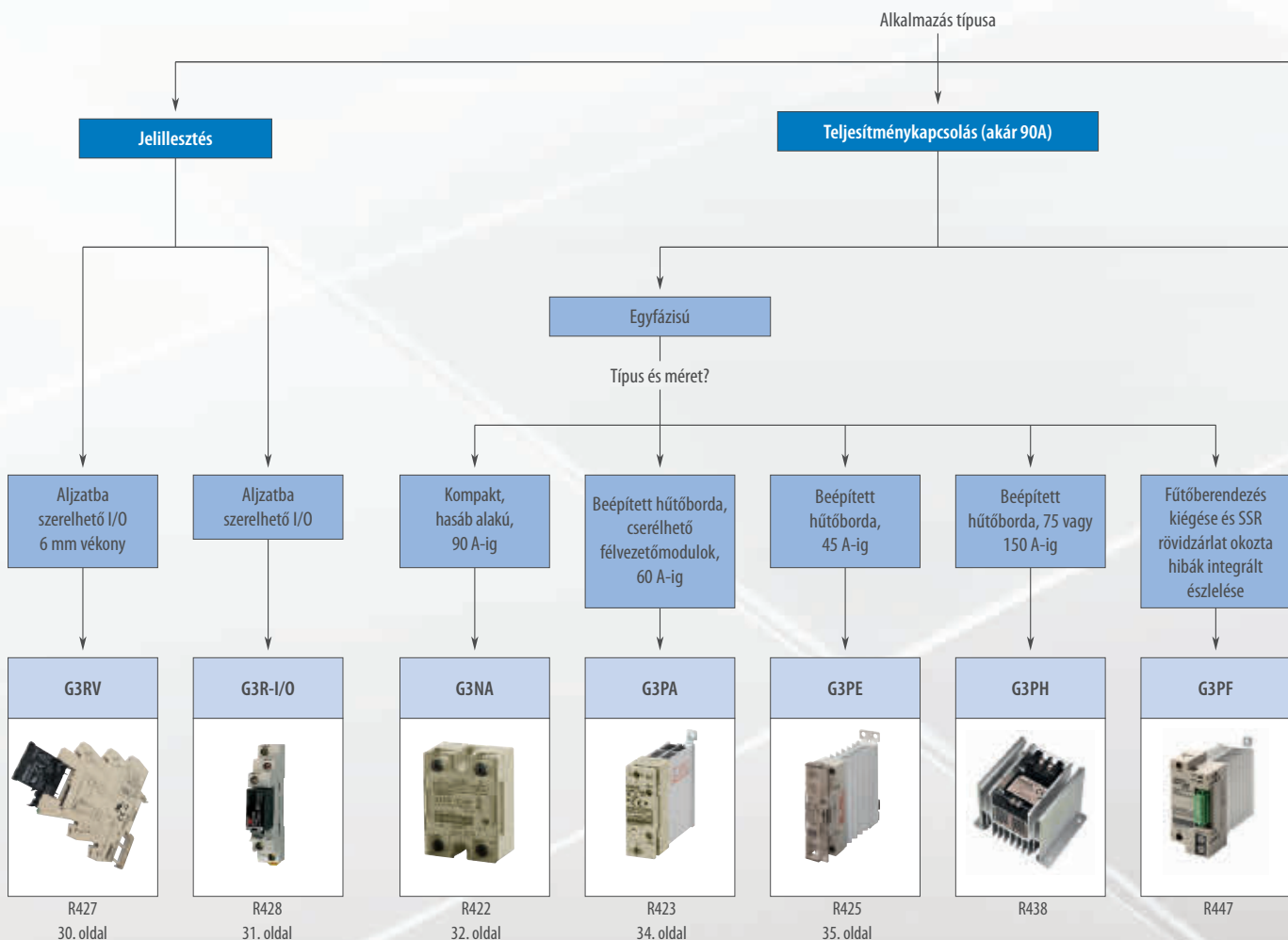
Érintkező anyaga	Ezüsttölvözet
Bekapcsolási idő	Legfeljebb 50 ms
Kikapcsolási idő	Legfeljebb 50 ms
Átütési szilárdság	4 000 VAC
Környezeti hőmérséklet	Működési: –25 és 60°C között (jégesedés nélkül)

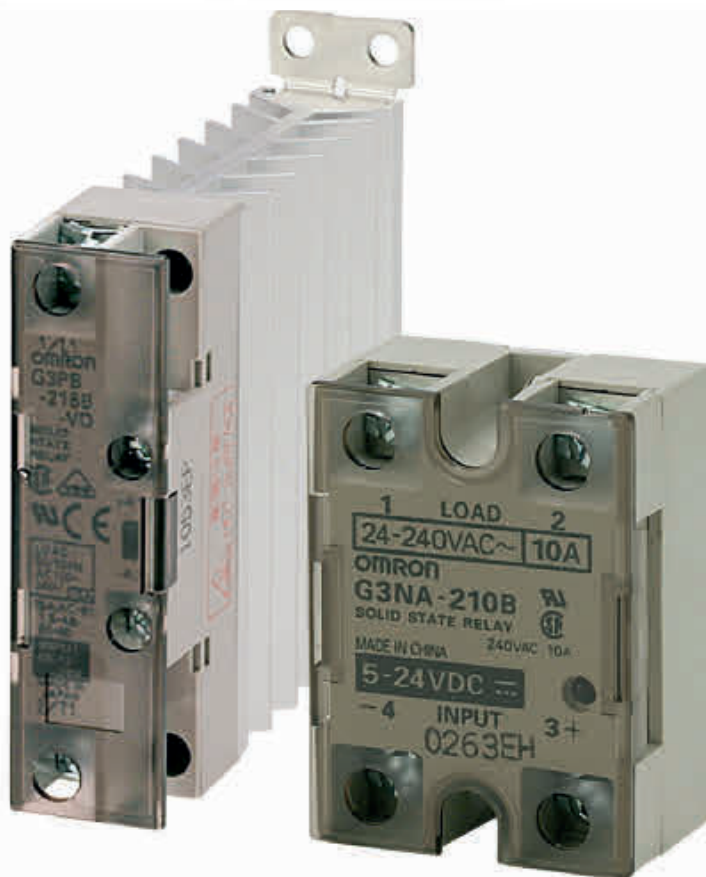
KISMÉRETŰ SZILÁRDTESTRELÉK

G3_ sorozat — Megbízható illesztés és áramkapcsolás

A különböző kimeneti áramú és feszültségű típusok széles választékával a vezérlőpanelre szerelhető áramkapcsoló szilárdtestrelék beépített hűtőbordával (G3PE és G3PH) vagy anélkül (G3NA) kaphatók. A G3RV és G3R illesztésű szilárdtestrelék nagy sebességű típusokat (G3R) nyújtanak.

- Ipari 6 mm „vékony” szilárdtestrelé, amely G2RV-kompatibilis (G3RV)
- G2RS-kompatibilis nagy sebességű interfész megoldások (G3R-I/O)
- G3NA: 5-90 A kimeneti árammal, G3PB: 45 A-ig
- Kimeneti feszültség: akár 480 VAC vagy 200 VDC a G3NA típusnál
- A beépített varisztor hatékonyan elnyeli a külső feszültséglökéseket





Teljesítményszabályozás

Háromfázisú

Beépített
hűtőborda,
45 A-ig

G3PE



R425
35. oldal

Egyfázisú

Beépített
hűtőborda,
60 A-ig

G3PW



R442





Többcsatornás, akár
8 szilárdtestrelé
vezérlése

G3ZA



R426

Típusválaszték

Kategória		Vezérlőpanelre szerelhető típus				
						
Típus		G3RV	G3R-I/O	G3NA	G3PA	
Választási szempont	Terhelés típusa	Kimeneti modul (interfész)	Bemeneti modul (interfész)	Kimeneti modul (interfész)	Normál rezisztív fűtőelemek Motorvezérlés	Normál rezisztív fűtőelemek
	Egyfázisú	-	-	-	■	■
	Kétfázisú szabályozás	-	-	-	-	-
	Háromfázisú	-	-	-	-	-
	Elnevezés	Jelzőkapcsoló	Jelzőkapcsoló	Jelzőkapcsoló	Fűtésszabályozás, motorvezérlés	Fűtésszabályozás
	Max. áramerősség	2 A (AC); 3 A (DC)	100 mA	2 A	90 A	60 A
Terhelési feszültség / áram [VAC]	24–240	-	-	-	■	■
	100–240	■	-	■	-	-
	200–480	-	-	-	■	■
Terhelési feszültség/áram [VDC]	5–200	3–26,4	4–32	■	■	-
	5–24 VDC	-	■	■	■	■
Bemeneti feszültség [VDC vagy VAC]	12–24 VDC	12 VDC ±10%; 24 VDC ±10%	■	-	-	■
	24 VAC	■ 24 V AC/DC ±10%	-	-	-	■
	100–120 VAC	■ 110 VAC ±10%	■	-	■	-
	200–240 VAC	■ 230 VAC ±10%	■	-	■	-
	Analóg bemenet	-	-	-	-	-
	Beépített hűtőborda	-	-	-	-	■
	Nullátmenet	□	-	□	■	■
Jellemzők	Beépített varisztor	-	-	-	■	■
	LED-es működésjelző	■	■	■	■	■
	Védőfedél	NA	NA	NA	■	■
	Háromfázisú terhelés 3 egyfázisú szilárdtestrelén keresztül	NA	NA	NA	■	■
	Cserélhető félvezető modulok	-	-	-	-	■
	Riasztási kimenet	NA	NA	NA	-	-
	Beépített hibaérzékelés	NA	NA	NA	-	-
	Szilárdtestrelé áramkörü szakadás érzékeléséhez	NA	NA	NA	-	-
	Szilárdtestrelé áramkörü rövidzár érzékeléséhez	NA	NA	NA	-	-
Felszerelés	DIN-sínes	■	-	-	■	■
	Csavaros	-	-	-	■	■
	Csatlakozó aljzat	■	■	■	-	-
Oldal/Gyors link	30	31		32	34	

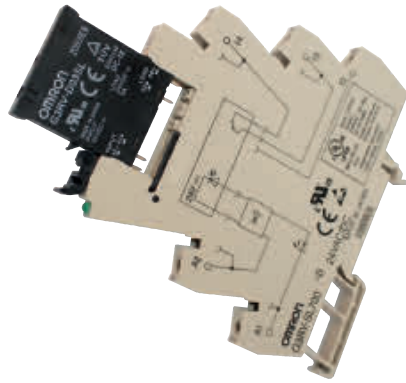
Vezérlőpanelre szerelhető típus				Teljesítményszabályozó	
					
G3PE	G3PE	G3PH	G3PF	G3PW	G3ZA
Normál rezisztív fűtőelemek	Normál rezisztív fűtőelemek	Normál rezisztív és lámpa fűtőelemek	Normál ellenállások	Ötvözet fűtőtest Tiszta fém fűtőtest, nemfém fűtőtest (Állandó áramú típus javasolt.)	A felhasznált 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	-
■	□	■	■	■	-
□	■	□	■	□	-
-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	-
■	-	-	-	-	-
-	-	■	-	-	-
-	-	-	■	■	■
-	-	-	■	■	■
-	-	-	-	■	■
-	-	-	■	■	■
■	■	-	■	-	■
■	■	■	■	■	■
-	-	-	-	-	-
35		R438	R447	R442	R426

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

- Nem elérhető

NA Nem értelmezett



Ipari 6 mm „vékony” szilárdtestrelé, amely G2RV-kompatibilis

Amellett, hogy vékony és így helyet takarít meg a panelen, a G3RV relé nagyon erős, nagy érintkező felülettel és elgörbíthetetlen tűkkel rendelkezik. A PLC-hez csatlakoztatás könnyen és hibátlanul megtörténhet néhány másodperc alatt a gyorscsatlakozók segítségével. Továbbá a G3RV relében a DC kimenetek teljesítménykapcsolását egy, a kimenetben található MOSFET kezeli, amelynek ideális a hőleadási karakterisztikája.

- Kompatibilis a G2RV sorozattal
- Beépített LED visszajelző
- Gyorscsatlakozók és tartozékok az egyszerű kábelezés érdekében

Rendelési információ

Nullátmenet kapcsolás	Bemenet						Kimenet				Csatlakozás típusa	Rendelési kód
	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Névleges áram			Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Névleges terhelési feszültség (terhelési feszültségtartomány)	Terhelési áram	Bekapcsolási túláram			
		AC	50 Hz	60 Hz-en						DC		
-	24 V AC/DC (21,6–26,4 V AC/DC)	10,7 mA	11,1 mA	4,3 mA	21,6 V	1 V	5–24 VDC (3–26,4 VDC)	100 µA–3 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Csavaros	G3RV-SL700-D AC/DC24	
-	24 V AC/DC (21,6–26,4 V AC/DC)	10,7 mA	11,1 mA	4,3 mA	21,6 V	1 V	5–24 VDC (3–26,4 VDC)	100 µA–3 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Bedugható	G3RV-SL500-D AC/DC24	
Igen	24 V AC/DC (21,6–26,4 V AC/DC)	20 mA	21 mA	11 mA	21,6 V	1 V	100–240 VAC (75–264 VAC)	0,1 A–2 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Csavaros	G3RV-SL700-A AC/DC24	
Igen	24 V AC/DC (21,6–26,4 V AC/DC)	20 mA	21 mA	11 mA	21,6 V	1 V	100–240 VAC (75–264 VAC)	0,1 A–2 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Bedugható	G3RV-SL500-A AC/DC24	
-	230 VAC (207–253 VAC)	6,8 mA	8,1 mA	-	207 V	1 V	5–24 VDC (3–26,4 VDC)	100 µA–3 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Csavaros	G3RV-SL700-D AC230	
-	230 VAC (207–253 VAC)	6,8 mA	8,1 mA	-	207 V	1 V	5–24 VDC (3–26,4 VDC)	100 µA–3 A	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	Bedugható	G3RV-SL500-D AC230	

Megjegyzés: Névleges értékek 25°C környezeti hőmérséklet esetén

Tartozékok-15

Jellemzők	Elnevezés	Rendelési kód
Átkötés	2 pólusú	P2RVM-020_
Átkötés	3 pólusú	P2RVM-030_
Átkötés	4 pólusú	P2RVM-040_
Átkötés	10 pólusú	P2RVM-100_
Átkötés	20 pólusú	P2RVM-200_
PLC-illesztő	8 relé és a PLC-kimenet csatlakoztatásához	P2RVC-8-O-F
Címke	Műanyag, az aljzathoz	R99-15 a G2RV típushoz
Címke (felirat)	Papír, az aljzathoz vagy a reléhez	R99-16 a G2RV típushoz
Elválasztóelem	Segítségével 400 V-os átütési szilárdság érhető el a szomszédos relék között	P2RV-S

Megjegyzés: _ színválasztás: R = vörös, S = kék, B = fekete

Műszaki adatok

Rendelési kód	G3RV-SL700/500-A	G3RV-SL700/500-D
Leválasztás	Triak	Mosfet
Kimeneti feszültségesés bekapcsolt állapotban	max. 1,6 V rms	max. 0,9 V
Szivárgási áram	max. 5 mA (200 VAC 50/60 Hz esetén)	max. 10 µA (24 VDC esetén)
Működésjelző	Igen	
Környezeti hőmérséklet	Tárolás	-30 és +100°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
	Működési	-30 és +55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)



Kompakt szilárdtestrelé nagy átütési szilárdságot igénylő I/O illesztőegységekhez

Nagysebességű típusok optimális bemeneti jellemzőkkel a legkülönbözőbb érzékelőkhöz, valamint bemeneti és kimeneti modulok, amelyek a G2RS helyett használhatók. A VDE 0884 előírásainak megfelelő csatló, amely biztosítja az I/O egység 4 000 V-os átütési szilárdságát.

- 1,5 és 2 A kimeneti áram
- 5–200 VDC / 100–240 VAC kimeneti feszültség
- Kompatibilis a G2RS sorozatú elektromechanikus relékkel
- DIN-síre szerelhető aljzattal
- Működésjelző a bemeneti érték ellenőrzéséhez

Rendelési információ

Bemeneti modul

Válaszító	Bemenet				Kimenet		Méret (mm) (MaxSzxMé)	Rendelési kód
	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Bemeneti áram	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Logikai szintű tápfeszültség	Logikai szintű tápáram		
–	100–240 VAC (60–264 VAC)	max. 15 mA	max. 60 VAC	min. 20 VAC	4–32 VDC	0,1–100 mA	29 x 13 x 28 (90,5 x 16 x 61 a P2RF-05-E csatlakozó aljzattal kombinálva)	G3R-IAZR1SN-UTU
Nagy sebességű (1 kHz)	5 VDC (4–6 VDC)	max. 8 mA	max. 4 VDC	min. 1 VDC				G3R-IDZR1SN-UTU
	12–24 VDC (6,6–32 VDC)		max. 6,6 VDC	min. 3,6 VDC				
Kis 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			Méret (mm) (MaxSzxMé)	Rendelési kód
	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Bemeneti áram	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Névleges terhelési feszültség (terhelési feszültségtartomány)	Terhelési áram ^{*1}	Bekap- csolási túláram		
Igen	5–24 VDC (4–32 VDC)	max. 15 mA	max. 4 VDC	min. 1 VDC	100–240 VAC (75–264 VAC)	0,05 és 2 A között	30 A (60 Hz, 1 ciklus)	29 x 13 x 28 (90,5 x 16 x 61 a P2RF-05-E csatlakozó aljzattal kombinálva)	G3R-OA202SZN-UTU
Nem					5–48 VDC (4–60 VDC)	0,01 és 2 A között	8 A (10 ms)		G3R-OA202SLN-UTU
–	48–200 VDC (40–200 VDC)	0,01– 1,5 A	8 A (10 ms)	G3R-ODX02SN-UTU					
–				G3R-OD201SN-UTU					

Megjegyzés: Névleges értékek 25°C környezeti hőmérséklet esetén

*1 A minimális áramerősség mérése minimum 10°C hőmérsékleten történt.

Aljzatok és tartozékok

Rendelési kód						
DIN-sínes						NYÁK-os
Gyorscsatlakozós						Csavaros
Aljzat	Rögzítőkengyel	Átkötés, AC típus	Átkötés, DC típus	Azonosítóábra	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	Optocsatoló	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		58 × 43 × 27	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			58 × 43 × 30	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	58 × 43 × 30	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		58 × 43 × 30	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. 4,8 VAC	min. 1 VDC	100 × 27 × 100	G3PA-210B-VD AC24
									100 × 37 × 100	G3PA-220B-VD AC24
									100 × 47 × 100	G3PA-240B-VD AC24
									100 × 110 × 100	G3PA-260B-VD AC24
180–400 VAC	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-430B-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	G3PA-240B-VD, G3PA-240BL-VD	

Műszaki adatok

Leválasztás	Fototriak kapcsoló
Állapotjelző	Igen
Környezeti hőmérséklet	Működési: –30 és 80°C között
Terhelési feszültségtartomány	200–480 VAC: 180–528 VAC 24–240 VAC: 19–264 VAC 180–400 VAC: 150–440 VAC
Kimeneti feszültségesés bekapcsolt állapotban	legfeljebb 1,6 V (effektív érték)
Bekapcsolási idő	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms (DC bemenet, -B típusok) legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének 1,5-szerese + 1 ms (AC bemenet) max. 1 ms (-BL típusok)
Kikapcsolási idő	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms (DC bemenet) legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének másfélszerese + 1 ms (AC bemenet)



Az Omron G3PE típusjelű kimagasló túlfeszültségvédelemmel rendelkező kompakt ipari szilárdtestreléje

A G3PE a kimagasló túlfeszültségvédelmét eredeti túlfeszültség-levezető áramkör biztosítja, ami a félvezetőt 30 kV feletti feszültséglökés esetén is megvédi.

- Egyfázisú és háromfázisú típusok, 15–45 A kimeneti árammal
- 100–240 VAC és 200–480 VAC kimeneti feszültség
- Nullátmenet nélküli típusok is kaphatók
- Megnövelt átütési szilárdságú kimeneti áramkörök
- Csatlakozófedél ujjvédelemmel
- DIN-sínrre szerelhető vagy M4-es csavarokkal rögzíthető

Rendelési információ

Fázis	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Névleges kimeneti terhelés	Megengedett I^2t (60 Hz-es ciklus felében)	Alkalmazható fűtőtest-kapacitás AC1: ohmos terhelés)	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Érintkezőpárok	Rendelési kód
1	100–240 VAC (75–264 VAC)	15 A (40°C-on)	121 A ² s	3 kW (200 VAC esetén)	100 × 22,5 × 100	1	G3PE-215B DC12-24
		25 A (40°C-on)	260 A ² s	5 kW (200 VAC esetén)		1	G3PE-225B DC12-24
		35 A	1 260 A ² s	7 kW (200 VAC esetén)	100 × 44,5 × 100	1	G3PE-235B DC12-24
		45 A		9 kW (200 VAC esetén)		1	G3PE-245B DC12-24
	200–480 VAC (180–528 VAC)	15 A (40°C-on)	128 A ² s	6 kW (400 VAC esetén)	100 × 22,5 × 100	1	G3PE-515B DC12-24
		25 A (40°C-on)	1 350 A ² s	10 kW (400 VAC esetén)		1	G3PE-525B DC12-24
		35 A	6 600 A ² s	14 kW (400 VAC esetén)	100 × 44,5 × 100	1	G3PE-535B DC12-24
		45 A		18 kW (400 VAC esetén)		1	G3PE-545B DC12-24
3	200–480 VAC (180–528 VAC)	15 A (40°C-on)	260 A ² s	12,5 kW (480 VAC esetén)	100 × 80 × 155	3	G3PE-515B-3N DC12-24
				20,7 kW (480 VAC esetén)		2	G3PE-515B-2N DC12-24
		25 A (40°C-on)	20,7 kW (480 VAC esetén)	120 × 80 × 155	3	G3PE-525B-3N DC12-24	
				100 × 80 × 155	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
				29 kW (480 VAC esetén)	120 × 80 × 155	2	G3PE-535B-2N DC12-24
		45 A	37,4 kW (480 VAC esetén)	140 × 110 × 155	3	G3PE-545B-3N DC12-24	
				37,4 kW (480 VAC esetén)	140 × 80 × 155	2	G3PE-545B-2N DC12-24

Műszaki adatok

Névleges bemeneti feszültség	12–24 VDC
Működési feszültségtartomány	9,6–30 VDC
Névleges bemeneti áramerősség	max. 7 mA (nullátmenettel rendelkező típusok); max. 15 mA (nullátmenet nélküli típusok)
Nullátmenet kapcsolás	Igen
Működtető feszültség	max. 9,6 VDC
Ejtési feszültség	min. 1 VDC
Szigetelési mód	Fototriak kapcsoló
Működésjelző	Igen (sárga)
Terhelési feszültségtartomány	200 és 480 VAC közötti típusok: 180–528 VAC 100 és 240 VAC közötti típusok: 75–264 VAC
Bekapcsolási idő	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms
Kikapcsolási idő	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms
Szivárgóáram	10 mA (200 VAC esetén)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –30 és 80°C között

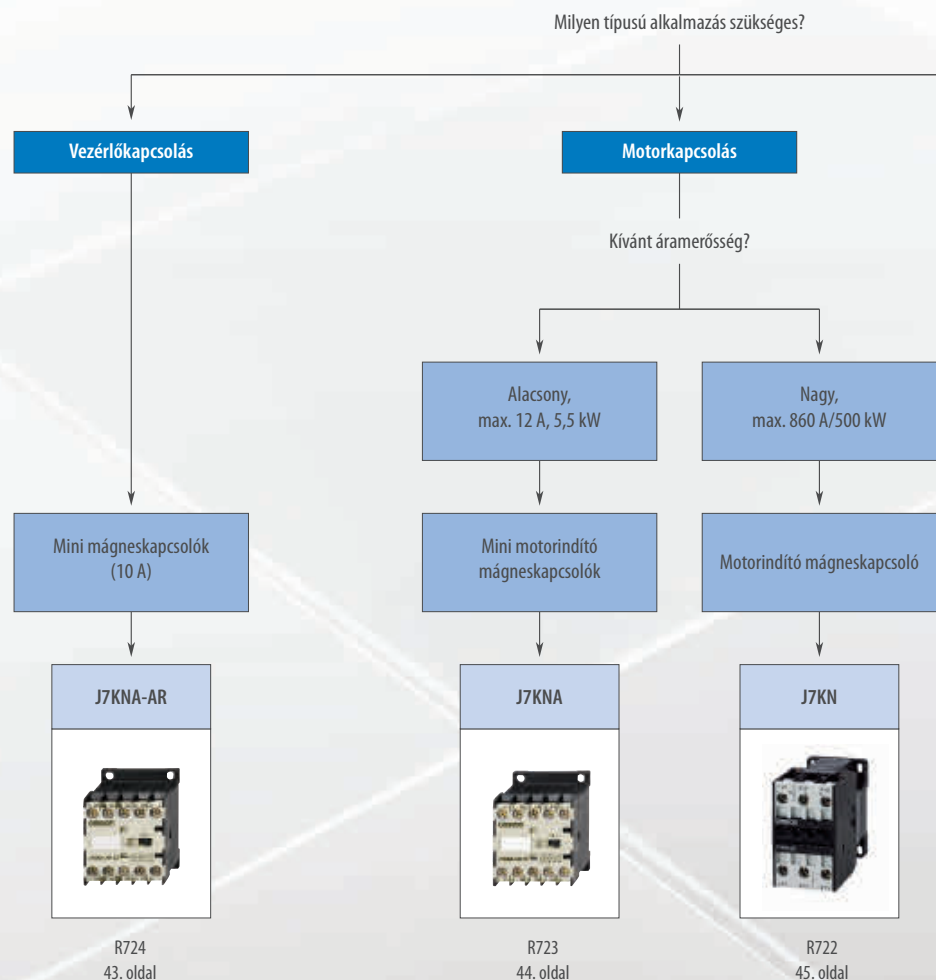
J7KN MOTORINDÍTÓ MÁGNESKAPCSOLÓ

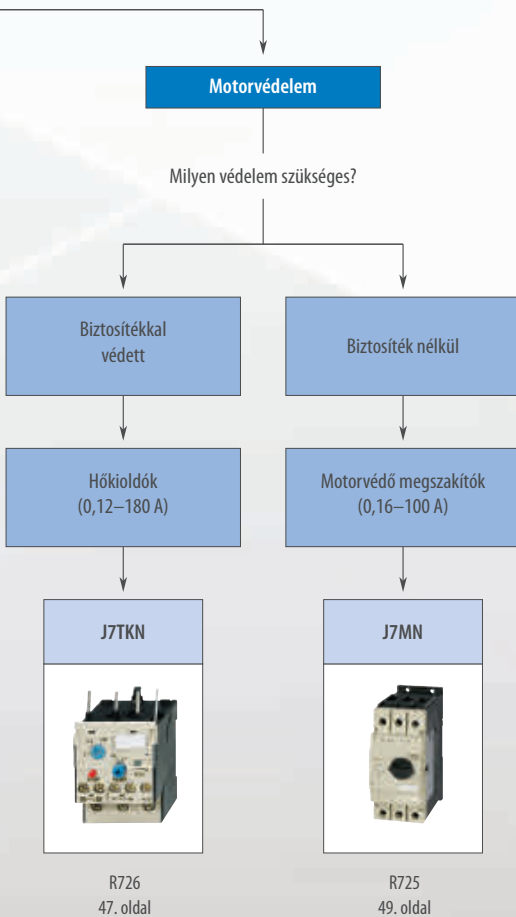
J7KN — Motorindító mágneskapcsolók

A népszerű J7KN sorozatnak rengeteg kiváló előnye van, mint például a helytakarékos kis alapterület, a nagyszerű megbízhatóság és az akár +90°C-os működési környezeti hőmérséklet. Most azonban egy teljesen új kialakításra cseréltük, amely kibővíti az alkalmazási területét, és még jobban megkönnyíti az életét.


Az új J7KN 10D – 22D sorozatnak ugyanakkora az alapterülete és a működési környezeti hőmérséklete, de a továbbfejlesztett kialakítás jobb védelmet, egyszerűbb karbantartást és egy beépített, elektronikus áramkörök (17 V, 5 mA) kapcsolására alkalmas kettős segédérintkező használatát teszi lehetővé.







- Az alapegységek segédérintkezőkkel egészíthetők ki (tetejére/oldalra szerelhető)
- 3 és 4 pólusú alapegységek kaphatók
- 4 és 500 kW közötti teljesítménytartomány
- Különböző tekercsfeszültségek (AC és DC)
- A J7KN-10D és J7KN-22D közötti típusok integrált segédérintkezővel rendelkeznek az elektronikus áramkörökhöz (3 pólusú változat)










Típusválaszték









Kategória		Motorvédő megszakító
Motorvédő megszakító		
	Jellemzők	J7MN-3P/3R
	Beállítási tartomány (áram)	0,16–32 A
	Tartományok száma	16
	Segédérintkező (külső)	elől: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO, oldalt: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO vagy 2 NC
Oldal/Gyors link		49




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		43	44	45		45	

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		47	47



*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	
49	

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	
45			45			45	

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
47	47	47

*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	45				

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	47		

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

45

Hőkioldó



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

47



Négy pólusú 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 zaverszűrők szintén kaphatók.

- Tükkörérintkezők
- Csavaros rögzítés és bepattintható kivitel (35 mm-es DIN-sín)
- Névleges áramerősség = 10 A (I_{th})
- Alkalmos 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 AC	V AC	V DC	V DC	
Négy pólusú, 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 védődióddával	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	60 Hz	50 Hz		60 Hz	
	V	V	min. V	max. V	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	24D	
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
	500 VAC	90 A
	690 VAC	80 A
Mechanikai élettartam AC-üzemű	5 × 106	5 × 106
DC-üzemű	15 × 106	15 × 106
Rövid idejű áramerősség	10 másodperces áramerősség	96 A
		120 A



Motorindító mágneskapcsolók 4–500 kW teljesítményben normál és nagy igénybevételű kapcsoláshoz

Ez a moduláris rendszer fő mágneskapcsolókból és segédérintkező-egységekből áll. Az alapegységek segédérintkezőkkel egészíthetők ki. DC–DC változatok, beépített mechanikus keresztretesszel ellátott változatok, valamint 3 és 4 pólusú alapegységek is kaphatók.

- Az alapegységek segédérintkezőkkel egészíthetők ki (tetejére/oldalra szerelhető)
- 3 és 4 pólusú alapegységek kaphatók
- A teljesítménytartomány 4 és 500 kW közötti
- Különböző tekercsfeszültségek (AC és DC)
- A J7KN-10D és J7KN-22D közötti típusok integrált segédérintkezővel rendelkeznek az elektronikus áramkörökhöz (3 pólusú változat)

Rendelési információ

Működési mód	Pólusok	AC3 400 V-os motor névleges áramfelvétele	Névleges AC2, AC3			Névleges áram AC1 690 V A	Segédérintkező		Túterhelés-relé	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód	Tekercsfeszültség*1, a ___ helyére ez kerül:								
			380 V 400 V 415 V kW	500 V kW	660 V 690 V kW		NO	NC				V AC			V DC					
												24	110	230	400	24D	110D			
AC vagy DC	3	10 A	4	5,5	5,5	25	1	0	J7TKN-B	67 × 45 × 82,5	J7KN-10D-10_	24	110	230	400	24D	110D			
			4	5,5	5,5	25	0	1			J7KN-10D-01_	24	110	230	400	24D	110D			
		14 A	5,5	7,5	7,5	25	1	0			J7KN-14D-10_	24	110	230	400	24D	110D			
			5,5	7,5	7,5	25	0	1			J7KN-14D-01_	24	110	230	400	24D	110D			
		18 A	7,5	10	10	32	1	0			J7KN-18D-10_	24	110	230	400	24D	110D			
			7,5	10	10	32	0	1			J7KN-18D-01_	24	110	230	400	24D	110D			
		22 A	11	10	10	32	1	0			J7KN-22D-10_	24	110	230	400	24D	110D			
			11	10	10	32	0	1			J7KN-22D-01_	24	110	230	400	24D	110D			
		J7TKN-C	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_	24	110	230	400	24	110			
		115 A	55	75	55	200	0	0	J7KN-115_	24	110	230	400	24	110					
		150 A	75	75	75	230	0	0	J7TKN-F	290 × 110 × 162	J7KN-151_	24	110	230	400	24	110			
		175 A	90	90	90	250	0	0	J7KN-176_	24	110	230	400	24	110					
		210 A	110	160	160	350	0	0	J7TKN-G	200 × 145 × 208	J7KN-210_	24	110	230	400	24	110			
		260 A	132	210	210	450	0	0	J7KN-260_	24	110	230	400	24	110					
		315 A	160	250	250	500	0	0	J7KN-316_	24	110	230	400	24	110					
		450 A	250	375	375	600	2	2	J7TKN-H	258 × 220 × 225	J7KN-450-22_	24	110	230	400	24	110			
		550 A	300	475	475	760	2	2	J7KN-550-22_	24	110	230	400	24	110					
		700 A	400	630	630	1 000	2	2	J7KN-700-22_	310 × 280 × 291	J7KN-700-22_	24	110	230	400	24	110			
860 A	500	700	700	1 100	2	2	J7KN-860-22_	361 × 280 × 291	J7KN-860-22_	24	110	230	400	24	110					
DC tekercses motorindító mágneskapcsoló	3	10 A	4	5,5	5,5	25	1	0	J7TKN-B	67 × 45 × 82,5	J7KNG-10-10_	-	-	-	-	24D	110D			
			4	5,5	5,5	25	0	1			J7KNG-10-01_	-	-	-	-	24D	110D			
		14 A	5,5	7,5	7,5	25	1	0			J7KNG-14-10_	-	-	-	-	24D	110D			
			5,5	7,5	7,5	25	0	1			J7KNG-14-01_	-	-	-	-	24D	110D			
		18 A	7,5	10	10	32	1	0			J7KNG-18-10_	-	-	-	-	24D	110D			
			7,5	10	10	32	0	1			J7KNG-18-01_	-	-	-	-	24D	110D			
		22 A	11	10	10	32	1	0			J7KNG-22-10_	-	-	-	-	24D	110D			
			11	10	10	32	0	1			J7KNG-22-01_	-	-	-	-	24D	110D			
		24 A	11	15	15	50	0	0			J7TKN-B	78 × 45 × 104,5	J7KNG-24_	-	-	-	-	24D	110D	
		32 A	15	18,5	18,5	65	0	0			J7TKN-C		J7KNG-32_	-	-	-	-	24D	110D	
40 A	18,5	18,5	18,5	80	0	0	J7KNG-40_	-	-	-	-		24D	110D						

*1 Külön rendelésre más tekercsfeszültségű típusok is kaphatók.

*2 Egyen- és váltakozóáramú (AC és DC).

Működési mód	Pólusok	AC3 400 V-os motor névleges áramfelvétele		Névleges AC2, AC3		Névleges áram	Segédérintkező		Túlterhelés-relé	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód	Tekercsfeszültség *1, a ___ helyére ez kerül:				
		380 V 400 V 415 V kW	AC1 400 V kW	AC1 690 V A	NO	NC	V AC					V DC				
AC	4	10 A	4	17,5	25	0	0	-	67 × 45 × 82,5	J7KN-10D-4___	24	110	230	400		
		14 A	5,5	17,5	25	0	0			J7KN-14D-4___	24	110	230	400		
		18 A	7,5	22	32	0	0			J7KN-18D-4___	24	110	230	400		
		22 A	11	22	32	0	0			J7KN-22D-4___	24	110	230	400		
DC tekercses motorindító mágneskapcsoló		10 A	4	17,5	25	0	0		67 × 45 × 82,5	J7KNG-10-4___	-				24D	110D
		14 A	5,5	17,5	25	0	0			J7KNG-14-4___	24D	110D				
		18 A	7,5	22	32	0	0			J7KNG-18-4___	24D	110D				
		22 A	11	22	32	0	0			J7KNG-22-4___	24D	110D				
AC és DC*2		150 A	75	159	230	0	0		170 × 110 × 162	J7KN-151-4___*2	24	110	230	400	24	110
		175 A	90	173	250	0	0			J7KN-176-4___*2	24	110	230	400	24	110

*1 Külön rendelésre más tekercsfeszültségű típusok is kaphatók.

*2 Egen- és váltakozóáramú (AC és DC).

Tartozékok

Segédérintkező-egységek	Névleges üzemi áramerősség			Érintkezők		Rendelési kód	
	AC15 230 V A	AC15 400 V A	AC1 690 V A	NO	NC		
Megfelel a következőknek:	J7KN-10D... 74-ig...	3	2	10	1	-	J73KN-B-10
		3	2	10	-	1	J73KN-B-01
		3	2	10	1	-	J73KN-B-10U
		3	2	10	-	1	J73KN-B-01U
		6	4	25	1	-	J73KN-B-10A
		6	4	25	-	1	J73KN-B-01A
J7KN-24... 115-ig...	3	3	10	1	1	J73KN-C-11S	
J7KN-151... 316-ig...	3	2	10	1	1	J73KN-D-11F	
	3	2	10	2	2	J73KN-D-22F	
	3	2	10	1	1	J73KN-D-11S	
J7KN-450... 860-ig...	3	2	10	2	2	J73KN-E-22F	

Pneumatikus időzítők	Elnevezés	Időtartomány	Érintkezők		Rendelési kód		
			NO	NC			
Megfelel a következőknek:	J7KN-10D... 74-ig...	3	2	10	1	-	J73KN-B-10
		3	2	10	-	1	J73KN-B-01
		3	2	10	1	-	J73KN-B-10U
		3	2	10	-	1	J73KN-B-01U
		6	4	25	1	-	J73KN-B-10A
		6	4	25	-	1	J73KN-B-01A
J7KN-24... 115-ig...	3	3	10	1	1	J73KN-C-11S	
J7KN-151... 316-ig...	3	2	10	1	1	J73KN-D-11F	
	3	2	10	2	2	J73KN-D-22F	
	3	2	10	1	1	J73KN-D-11S	
J7KN-450... 860-ig...	3	2	10	2	2	J73KN-E-22F	

Mechanikus reteszelés	A mágneskapcsolók összekapcsolására szolgál	Rendelési kód
Felszerelés	Rendelési kód + Rendelési kód	
Vízszintes	J7KN(G)-10D - -40 + J7KN(G)-10D - -40	J74KN-B-ML
	J7KN-24... -74 + J7KN-24... -74	J74KN-C-ML
	J7KN-90... -115 + J7KN-90... -115	J74KN-D2-ML
	J7KN-151... -316 + J7KN-151... -316	J74KN-E-ML

Zajszűrő egységek	Jellemzők		Alkalmazható tekercsfeszültség	Rendelési kód
Megfelelő mágneskapcsolók	AC/DC	RC-egység érintkezőre pattintható		
J7KNA(-AR)	AC/DC	RC-egység érintkezőre pattintható	12-48 V	J74KN-D-RC24
	AC/DC		48-127 V	J74KN-D-RC110
	AC/DC		110-250 V	J74KN-D-RC230
J7KN-10D 74-ig	AC/DC	RC-egység érintkezőre pattintható	12-48 V	J74KN-C2-RC24
	AC/DC		48-127 V	J74KN-C2-RC110
	AC/DC		110-230 V	J74KN-C2-RC230
	AC/DC		230-415 V	J74KN-C2-RC400
	AC/DC			

Kiegészítő csatlakozók egyetlen pólushoz	Csatlakoztatandó kábel keresztmetszete (mm ²)			Rendelési kód	
	Mágneskapcsolóhoz megfelelő	Tömör vagy sodrott	Hajlékony, többberű kábelveléggel		
J7KN-50 74-ig		4 és 35 között	6 és 25 között	4 és 25 között	J74KN-LG-9030
J7KN-151 176-ig		16 és 120 között	-	16 és 95 között	J74KN-LG-11224

Csatlakozófedelekek	Specifikáció	Rendelési kód
Megfelelő mágneskapcsolók		
J7KN-151 176-ig	Egy egység 3 érintkezőhöz, 2 egység egy védőkapcsolóhoz	J74KN-LG-10404
J7KN-210 316-ig		J74KN-LG-11457

Jelölőrendszerek	Specifikáció	Rendelési kód
Elnevezés		
Jelölőtábla	2 részes, jelzés nélküli, osztható	J74KN-P487-1
Jelölőtábla	4 részes, jelzés nélküli, osztható	J74KN-P245-1

Szigetelt bekötési rendszerek	Megfelelő mágneskapcsolók	Max. áramerősség (A)	Rendelési kód
Elnevezés			
	Irányváltó védőkapcsolókhöz (2 részes)	J7KN-10D... 22D-ig... J7KN-2440-ig	22 40
Csillag-delta kombinációhoz (4 részes)	J7KN-10D... 22D-ig... J7KN-2440-ig	22 40	J74-WKSD-B2 J74-WKSD-C

Műszaki adatok

Tekercsfeszültségek	Utótag a mágneskapcsoló típuskódjához:						
Mágneskapcsoló típusa	24	48	110	180	230	400	500
J7KN-10D - J7KN-74	igen	igen	igen	igen	igen	igen	igen
J7KN-90 - J7KN-860	igen	igen	igen	-	igen	igen	-



Hőkioldók a J7KN(A) mágneskapcsolókhoz

A J7TKN relék védelmet biztosítanak a motorok hőmérséklet-túlterhelése ellen. A mágneskapcsolóra vagy különállóan is szerelhetők. A relék megfelelnek az IEC 60947 szabványnak (egyfázisú érzékenység).

- A hőkioldók sorozata lefedi a 0,12–800 A-s tartományt (D.O.I.)
- Kézi és/vagy automatikus visszaállítású típusok

Rendelési információ

Alkalmazható mágneskapcsolók	Beállítási tartomány		Méret (mm) (M × Sz × Mé) (szabványos J7KN[A] érintkezővel)	Rendelési kód
	D.O.L. (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 megszakítóképeség (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)				
	AC 50 Hz	AC 60 Hz		
Kioldja a megszakítót, amikor a feszültség megszakad. Megakadályozza a motor véletlen újraindulását a feszültség helyreállításakor, a VDE 0113 szabvány szerinti VÉSZLEÁLLÍTÁSHOZ használható	24 V	28 V	Mind	
	110–127 V	120 V		J77MN-U-110
	220–230 V	240–260 V		J77MN-U-230
	240 V	277 V		J77MN-U-240
	380–400 V	440–460 V		J77MN-U-400
	415–440 V	460–480 V		J77MN-U-415
Sönt kioldók jobb oldali felszereléshez (megszakítónként legfeljebb 1 darab)				
	AC 50 Hz	AC 60 Hz		
Kioldja a megszakítót, amikor a kioldótekerics áram alá kerül	24 V	28 V	Mind	
	110–127 V	120 V		J77MN-S-110
	220–230 V	240–260 V		J77MN-S-230
	240 V	277 V		J77MN-S-240
	380–400 V	440–460 V		J77MN-S-400
	415–440 V	460–480 V		J77MN-S-415
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

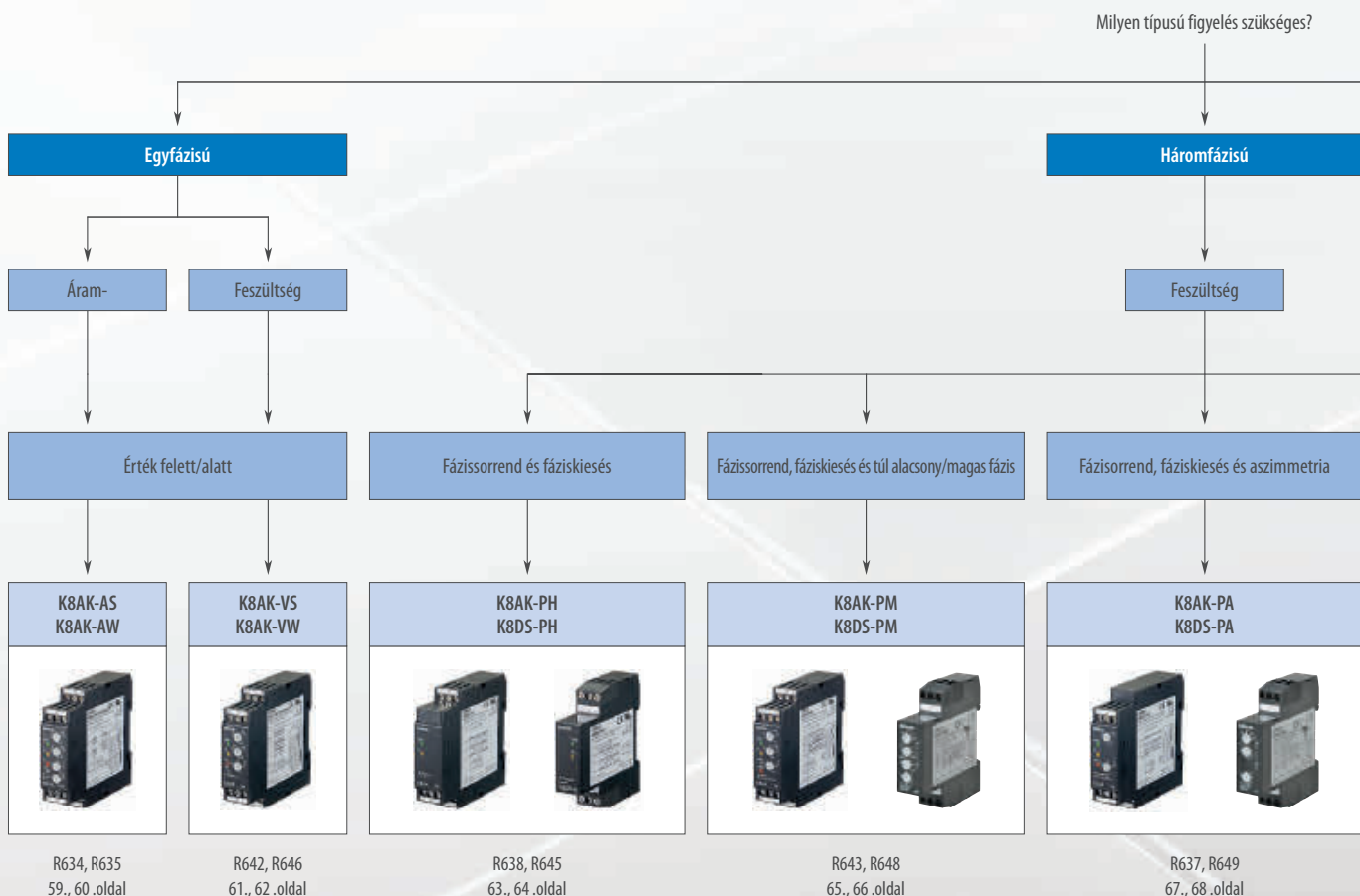
A FIGYELŐRELÉK TELJES VÁLASZTÉKA

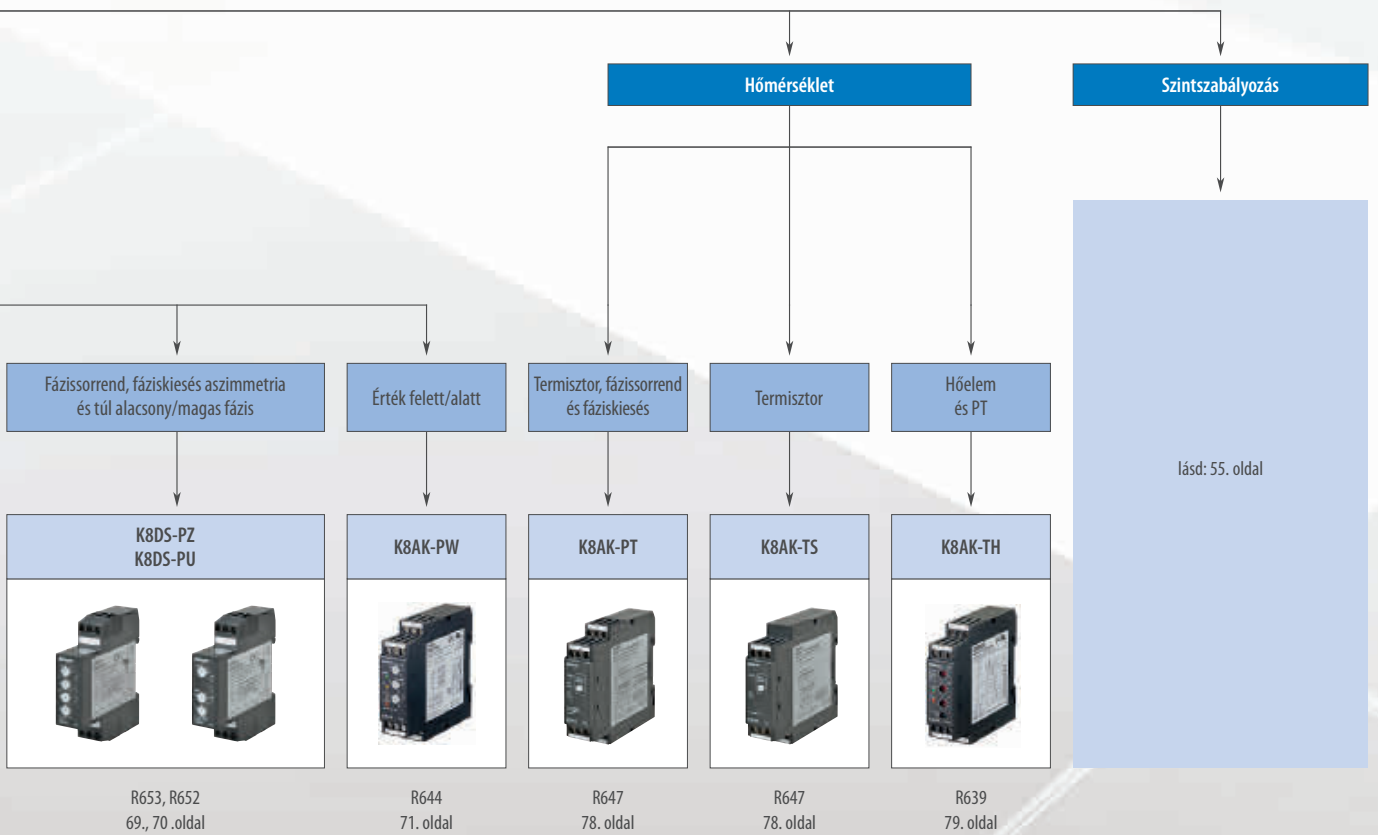
K8 sorozat — a rendszer védelmének intelligens módja

A K8 sorozat egy helyen biztosítja a rugalmas és teljes körű megoldásokat!

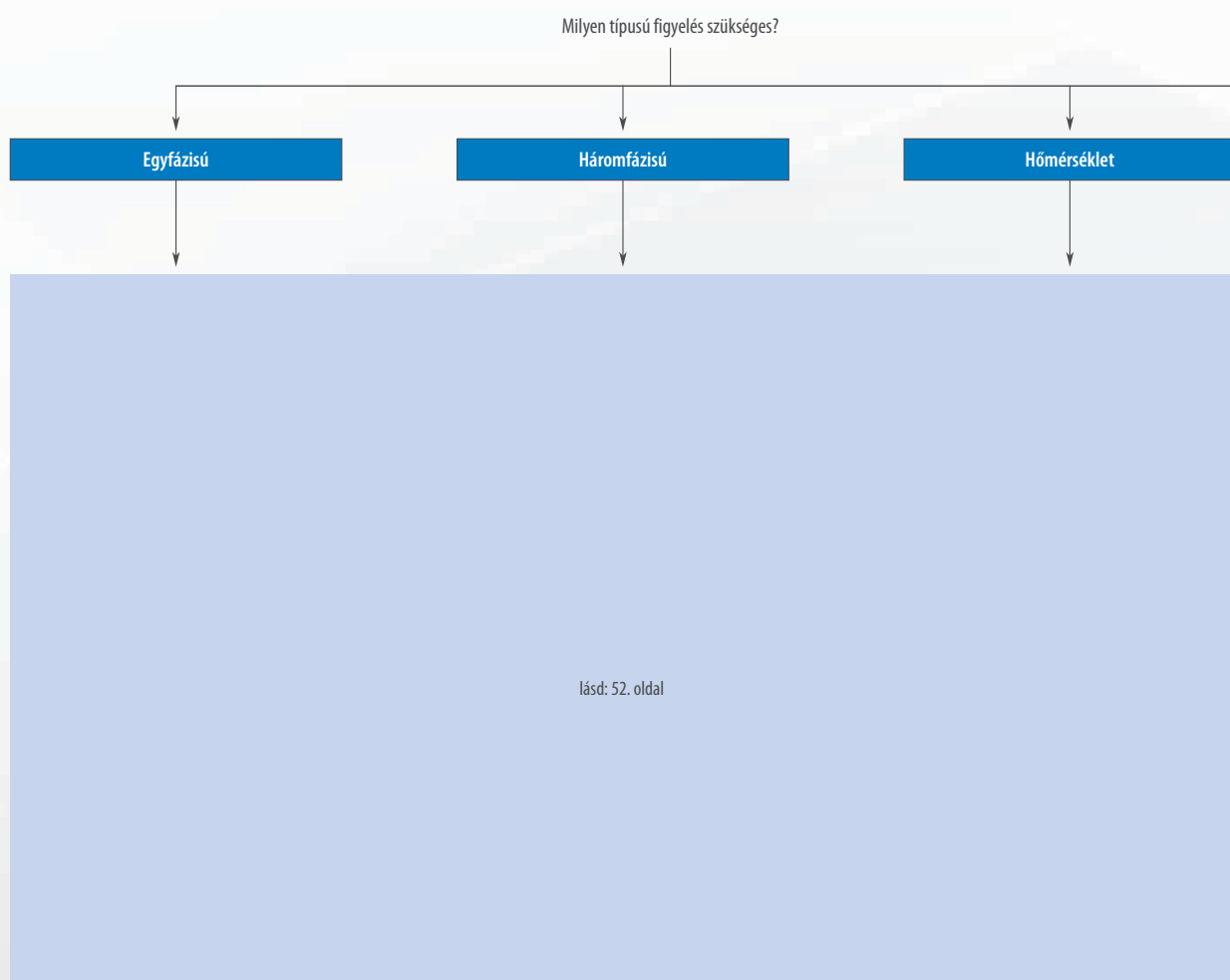
Ez a figyelőrelé-család egyfázisú áram- és feszültség szabályozó, háromfázisú feszültség szabályozó és konduktív szint szabályozó típusokból, valamint egy hőmérséklet-riasztási egységből áll.

- 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

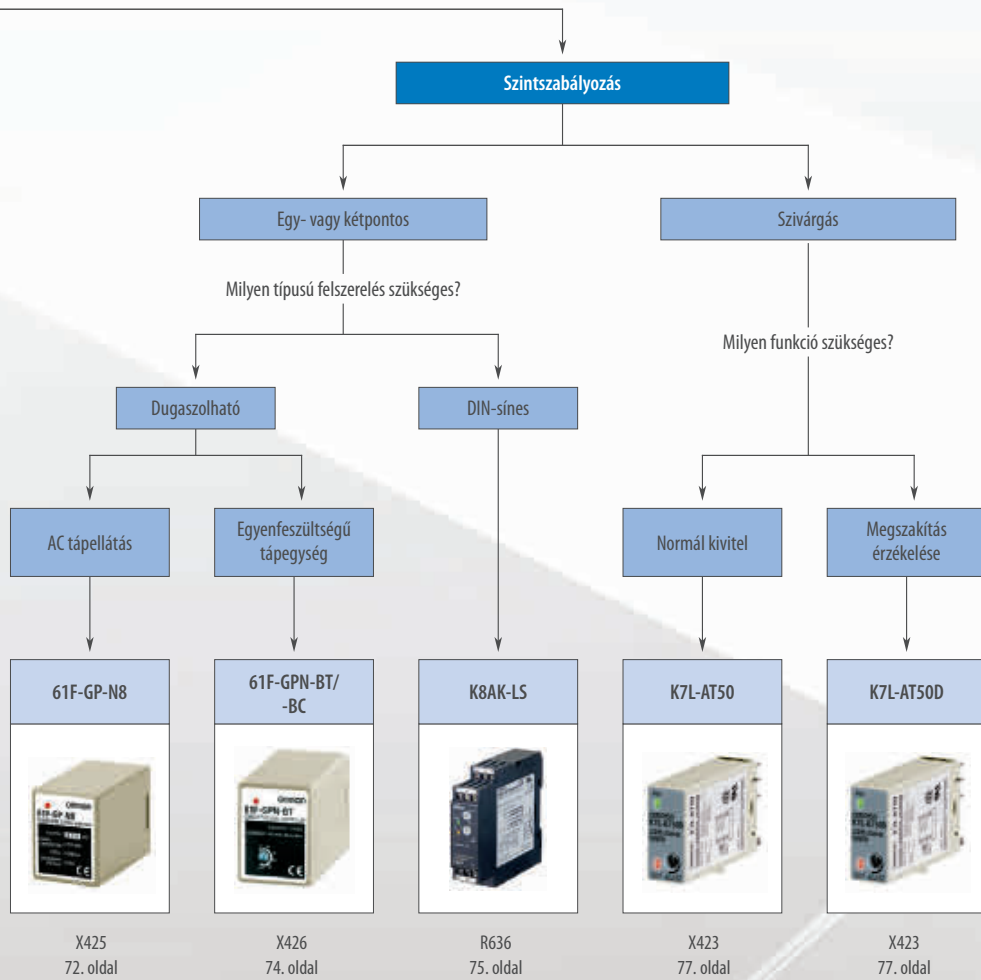








Figyelőrelék



lásd: 52. oldal



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	59	60	61	62	63	64	65	66

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)
■	■	■	■	■	■	■	■
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
67	68	69	70	71	78	78	79

■ Normál kivétel

□ Rendelhető

– Nem elérhető



Egyfázisú áramrelé


Ezek az egyfázisú áramrelék a túláramok és áramesések figyelése szolgálnak. Egyetlen relé lehetővé teszi a kézi és az automatikus nyugtázást. Az indításkárosítási és a kapcsolási idő külön állítható. A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.

- Egyfázisú áramrelé
- 22,5 mm széles ipari tokozásban
- Alacsony és túlfeszültség figyelése
- Tápfeszültség: 24 V AC/DC, 100–240 VAC
- Egyszerű bekötés érvéghüvelyekkel

Rendelési információ

Mért áram	Tápfeszültség	Rendelési kód
2–20 mA AC/DC, 10–100 mA AC/DC, 50–500 mA AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-AS1 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AS1 100-240 VAC
0,1–1 A AC/DC, 0,5–5 A AC/DC, 0,8–8 A AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-AS2 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AS2 100-240 VAC
10–100 A AC, 20–200 A AC	24 V AC/DC	K8AK-AS3 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AS3 100-240 VAC

Tartozékok

Áramváltó	Bemeneti tartomány	Alkalmazható relé	Rendelési kód
	10–100 A AC, 20–200 A AC	K8AK-AS3	K8AC-CT200L

Megjegyzés: A K8AK-AS3 típust a K8AC-CT200L áramváltóval való használatra tervezték (közvetlen bemenet nem lehetséges)

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Működési feszültségtartomány	Névleges működési feszültség 85%–110%-a	
Tápellátás névleges frekvenciája	50/60 Hz ±5 Hz (AC tápegység)	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
Várható mechanikus	10 000 000 művelet	
Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén	
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Tápellátás	Szigetelt tápegység	max. 2,0 VA/1,1 W 24 V AC/DC esetén, max. 4,6 VA 100–240 VAC esetén
Működés (SV)	Működtetési érték beállítási tartománya	A legnagyobb mérési áramerősség 10–100%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5–50%-a
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható) Kézi nyugtázás: tápfeszültség kikapcsolása legalább 1 másodpercre
Kapcsolási idő (T)	0,1–30 s	
Éledési idő (LOCK)	0–30 s (Az éledési idő akkor indul, amikor a bemenet elérte a beállított érték legalább 30%-át.) Megjegyzés: Csak túláramos működéshez engedélyezve	
Hiba ismétlése	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Bemeneti frekvenciatartomány	K8AK-AS1/-AS2	DC bemenet vagy AC bemenet (45–65 Hz)
	K8AK-AS3	AC bemenet (45–65 Hz)
Terhelhetőség	K8AK-AS1/-AS2	Folytonos bemenet a maximális bemenet 120%-án, 1 mp a 150%-án
	K8AK-AS3	Folytonos bemenet 120%-on, 30 mp 200%-on és 1 mp 600%-on OMRON CT (K8AC-CT200L) esetén
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenet (ALM): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	



Egyfázisú áramrelé ablakkomparátorral


Ezek az egyfázisú áramrelék a túláramok és áramesések figyelése szolgálnak. Egyetlen relé lehetővé teszi a kézi és az automatikus nyugtázást. Az indításkárosítási és a kapcsolási idő külön állítható. A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.

- Egyfázisú ablakkomparátoros áramrelé
- 22,5 mm széles ipari tokozásban
- Alacsony és túlfeszültség figyelése
- Tápfeszültség: 24 V AC/DC, 100–240 VAC
- Egyszerű bekötés érvéghüvelyekkel

Rendelési információ

Mért áram	Tápfeszültség	Rendelési kód
2–20 mA AC/DC, 10–100 mA AC/DC, 50–500 mA AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-AW1 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AW1 100-240 VAC
0,1–1 A AC/DC, 0,5–5 A AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-AW2 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AW2 100-240 VAC
10–100 A AC, 20–200 A AC	24 V AC/DC	K8AK-AW3 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-AW3 100-240 VAC

Tartozékok

Áramváltó	Bemeneti tartomány	Alkalmazható relé	Rendelési kód
	10–100 A AC, 20–200 A AC	K8AK-AW3	K8AC-CT200L

Megjegyzés: A K8AK-AW3 típust a K8AC-CT200L áramváltóval való használatra tervezték (közvetlen bemenet nem lehetséges)

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Működési feszültségtartomány	Névleges működési feszültség 85%–110%-a	
Tápellátás névleges frekvenciája	50/60 Hz ±5 Hz (AC tápegység)	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
Várható mechanikus	10 000 000 művelet	
Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén	
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Tápellátás	Szigetelt tápegység	max. 2,0 VA/1,1 W 24 V AC/DC esetén, max. 4,6 VA 100–240 VAC esetén
Működés (SV)	Működési érték beállítási tartománya	A legnagyobb mérési áramerősség 10–100%-a
	Működési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható) Kézi nyugtázás: tápfeszültség kikapcsolása legalább 1 másodpercre
Kapcsolási idő (T)	0,1–30 s	
Éledési idő (LOCK)	0–30 s (Az éledési idő akkor indul, amikor a bemenet elérte a beállított érték legalább 30%-át.) Megjegyzés: Csak túláramos működéshez engedélyezve	
Hiba ismétlése	Működési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Bemeneti frekvenciatartomány	K8AK-AW1/-AW2	DC bemenet vagy AC bemenet (45–65 Hz)
	K8AK-AW3	AC bemenet (45–65 Hz)
Terhelhetőség	K8AK-AW1/-AW2	Folytonos bemenet a maximális bemenet 120%-án, 1 mp a 150%-án
	K8AK-AW3	Folytonos bemenet 120%-on, 30 mp 200%-on és 1 mp 600%-on OMRON CT (K8AC-CT200L) esetén
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenet (ALM): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	



Egyfázisú feszültségrelé

Ezek az egyfázisú feszültségrelék a túlfeszültségek és feszültségesések figyelése szolgálnak. Egyetlen relé lehetővé teszi a kézi és az automatikus nyugtázást. A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.

- Egyfázisú feszültségrelé
- 22,5 mm széles ipari tokozásban
- Alacsony és túlfeszültség figyelése
- Tápfeszültség: 24 V AC/DC, 100–240 VAC
- Egyszerű bekötés érvéghüvelyekkel

Rendelési információ

Mért feszültség	Tápfeszültség	Rendelési kód
1–10 V AC/DC, 3–30 V AC/DC, 15–150 V AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-VS2 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-VS2 100-240 VAC
20–200 V AC/DC, 30–300 V AC/DC, 60–600 V AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-VS3 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-VS3 100-240 VAC

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Működési feszültségtartomány	Névleges működési feszültség 85%–110%-a	
Tápellátás névleges frekvenciája	50/60 Hz \pm 5 Hz (AC tápegység)	
Kimeneti relék (1 \times SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Tápellátás	Szigetelt tápegység	max. 2,0 VA/1,1 W 24 V AC/DC esetén, max. 4,6 VA 100–240 VAC esetén
Működés (SV)	Működtetési érték beállítási tartománya	A legnagyobb mérési feszültség 10–100%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5–50%-a
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható) Kézi nyugtázás: tápfeszültség kikapcsolása legalább 1 másodpercre
Kapcsolási idő (T)	0,1–30 s	
Éledési idő (LOCK)	1 mp vagy 5 mp (DIP-kapcsolóval állítható) (a bemenet 0%-ról 100%-ra való gyors változásakor. A bekapcsolási idő ezen a ponton a legkisebb.)	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	\pm 0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	\pm 50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Bemeneti frekvencia	40–500 Hz	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Állapotjelzők	Tápellátás LED (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenet (ALM): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-es telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M \times Sz \times Mé)	90 \times 22,5 \times 100	



Egyfázisú feszültségrelé ablakkomparátorral

A túlfeszültség és feszültségcsökkenés egyidejű figyeléséhez. Egyetlen relé lehetővé teszi a kézi és az automatikus nyugtázást. Független beállítások és kimenetek a feszültségcsökkenés és a túlfeszültség számára. A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.

- Egyfázisú feszültségrelé ablakkomparátorral
- 22,5 mm széles ipari tokozásban
- Alacsony és túlfeszültség, alacsony/alacsony vagy magas/magas szabályozás
- Tápfeszültség: 24 V AC/DC, 100–240 VAC
- Egyszerű bekötés érvéghüvelyekkel

Rendelési információ

Mért feszültség	Tápfeszültség	Rendelési kód
1–10 V AC/DC, 3–30 V AC/DC, 15–150 V AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-VW2 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-VW2 100-240 VAC
20–200 V AC/DC, 30–300 V AC/DC, 60–600 V AC/DC	24 V AC/DC	K8AK-VW3 24 V AC/DC
	100–240 VAC	K8AK-VW3 100-240 VAC

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Működési feszültségtartomány	Névleges működési feszültség 85%–110%-a	
Tápellátás névleges frekvenciája	50/60 Hz \pm 5 Hz (AC tápegység)	
Kimeneti relék (2 \times SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Tápellátás	Szigetelt tápegység	max. 2,0 VA/1,1 W 24 V AC/DC esetén, max. 4,6 VA 100–240 VAC esetén
Működtetés (AL1 és AL2)	Működtetési érték beállítási tartománya	A legnagyobb mérési feszültség 10–100%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható) Kézi nyugtázás: tápfeszültség kikapcsolása legalább 1 másodpercre
Kapcsolási idő (T)	0,1–30 s	
Éledési idő (LOCK)	1 mp vagy 5 mp (A DIP-kapcsolóval állítható)	
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenetek (ALM 1/2): Vörös LED	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	\pm 0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	\pm 50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Bemeneti frekvencia	40–500 Hz	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M \times Sz \times Mé)	90 \times 22,5 \times 100	



Háromfázisú fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

A K8AK-PH1 figyelő relé 3 fázisú, 3 vezetékes áramforrások figyeléséhez készült. Egyidejűleg figyel a fázissorrendet és a fáziskiesést a bekapcsolásnál, valamint a fáziskiesést működés közben. A kimeneti relé akkor old ki, amikor riasztási feltételeket észlel, és a figyelmeztetési állapot egyszerűen figyelhető a LED-es kijelző segítségével. Alkalmos ipari berendezések és készülékek figyelésére.

- Egyidejűleg figyel a fázissorrendet és a fáziskiesést
- Mérési tartomány: 200–480 VAC
- A tápfeszültség és a mért feszültség azonos
- Válaszidő: legfeljebb 0,1 s

Rendelési információ

Névleges bemeneti feszültség	Rendelési kód
200–480 VAC	K8AK-PH1

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tengerszint feletti magasság	max. 2 000 m	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (1 × DPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 130 g	
Névleges bemeneti feszültség	Háromfázisú, háromvezetékes mód, 200–480 VAC	
Fordított fázis és fáziskiesés figyelésének ideje	max. 0,1 s	
Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet: 528 VAC	
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): Sárga LED	
Vonatközi szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	



Háromfázisú feszültséget, fázissorrendet/fáziskiesést figyelő relé

A K8DS-PH1 egy 17,5 mm vékony, egyszerűsített funkciójú, 3 fázisú, 3 vezetékes áramforrások figyeléséhez készült figyelőrelé. Egyidejűleg figyel a fázissorrendet és a fáziskiesést a bekapcsolásnál, valamint a fáziskiesést működés közben. A kimeneti relé akkor old ki, amikor riasztási feltételeket észlel, és a figyelmeztetési állapot egyszerűen figyelhető a LED-es kijelző segítségével.

- Egyidejűleg figyel a fázissorrendet és a fáziskiesést
- Mérési tartomány: 200–480 V AC
- A tápfeszültség és a mért feszültség azonos
- Válaszidő: legfeljebb 0,1 s

Rendelési információ

Névleges bemeneti feszültség	Rendelési kód
200–480 V AC	K8DS-PH1

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tengerszint feletti magasság	max. 2 000 m	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 V AC vagy 30 V DC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 V AC vagy 30 V DC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 V AC vagy 30 V DC esetén	
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC UL 94 V-0	
Tömeg [kg]	Körülbelül 60 g	
Névleges bemeneti feszültség	Háromfázisú, háromvezetékes mód, 200–480 V AC	
Fordított fázis és fáziskiesés figyelésének ideje	max. 0,1 s	
Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet: 500 V AC	
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): Sárga LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (M × Sz × Mé)	80 × 17,5 × 74 mm	



Háromfázisú feszültséget, fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

A K8AK-PM sorozat termékei háromfázisú, 3 vagy 4 vezetékes tápellátások túlfeszültségének, feszültségesésének, fázissorrendjének és fáziskiesésének figyelésére szolgálnak egyetlen készülékkel. A relé kapcsoló segítségével beállítható a háromfázisú, 3 vezetékes vagy háromfázisú, 4 vezetékes tápellátáshoz.

- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatásáért
- Fázissorrend, fáziskiesés: a válaszidő legfeljebb 0,1 s
- Túlfeszültség vagy feszültségsökkenés: a működési válaszidő 0,1 és 30 s közötti értékre állítható
- A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.
- Egyszerű bekötés érvéghüvelyekkel

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8AK-PM1
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	115, 127, 133, 138 VAC	
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8AK-PM2
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	220, 230, 240, 277 VAC	

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (2 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Névleges bemeneti feszültség	K8AK-PM1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 115, 127, 133, 138 VAC
	K8AK-PM2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 220, 230, 240, 277 VAC
Működtetés (túlfeszültség és feszültségesés)	Működtetési érték beállítási tartománya	Túlfeszültség = névleges bemeneti feszültség -30%-25%-a ^{*1} Feszültségesés = névleges bemeneti feszültség -30-25%-a ^{*1}
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Túlfeszültség/feszültségesés	0,1-30 s
	Fázissorrend, fáziskiesés	max. 0,1 s
Éledési idő (LOCK)	1 mp vagy 5 mp (A DIP-kapcsolóval változtatható)	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenetek (ALM 1/2): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	

*1 A névleges bemeneti feszültség kapcsolóval állítható



Háromfázisú feszültséget, fázissorrendet, fáziskiesést, túlfeszültséget és feszültségesést figyelő relé

A K8DS-PM egy egyszerűsített háromfázisú figyelő relé, 3 vezetékes kapcsolásokkal egy eszközön belül. Képes figyelni túlfeszültséget, feszültségesést, fázissorrendet és fáziskiesést.

- Nagyobb ellenállóság a frekvenciaváltó zajával szemben
- Egy SPDT kimeneti relé, 5 A, 250 VAC (ohmos terhelés)
- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatására (forgatható kapcsolóval beállítható).
- A relé állapota LED-es állapotjelzővel egyszerűen követhető

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8DS-PM1
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8DS-PM2

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC UL94 V-0	
Tömeg [kg]	Körülbelül 65 g	
Névleges bemeneti feszültség	K8DS-PM1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC
	K8DS-PM2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC
Működtetés (túlfeszültség és feszültségesés)	Működtetési érték beállítási tartománya	Túlfeszültség = névleges bemeneti feszültség -30%—25%-a Feszültségesés = névleges bemeneti feszültség -30%—25%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Túlfeszültség/feszültségesés	0,1–30 s
	Fázissorrend, fáziskiesés	max. 0,1 s
Éledési idő (LOCK)	1 s ±0,5 s	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet: 500 V	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): Zöld, relé kimenet (RY): Sárga, TÚLFESZÜLTÉG/FESZÜLTÉGESÉS: Vörös	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	80 × 17,5 × 74	



Háromfázisú fázisaszimmetriát, fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

A háromfázisú, 3 vagy 4 vezetékes tápellátások feszültségaszimmetriájának, fázissorrendjének és fáziskiesésének figyelésére szolgál egyetlen készülékkel.

- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatására
- Fázissorrend, fáziskiesés: a válaszidő legfeljebb 0,1 s
- Aszimmetria: a működési válaszidő 0,1 és 30 s közötti értékre állítható
- Nyugtázás módja: automatikus
- Éledési idő: 1 s vagy 5 s

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8AK-PA1
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	115, 127, 133, 138 VAC	
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8AK-PA2
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	220, 230, 240, 277 VAC	

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tengerszint feletti magasság	max. 2 000 m	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 130 g	
Névleges bemeneti feszültség	K8AK-PA1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 115, 127, 133, 138 VAC
	K8AK-PA2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 220, 230, 240, 277 VAC
Aszimmetria figyelése (ASY.)	Működtetési érték beállítási tartománya	Aszimmetria aránya: 2% és 22% között
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél Aszimmetriajelzés működtetési értéke = névleges bemeneti feszültség x aszimmetria beállítási értéke [%] Az aszimmetriajelzés aktív állapotot eredményez, ha a legmagasabb és legalacsonyabb fázisfeszültségek értéke meghaladja az aszimmetriajelzés működtetési értékét
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Aszimmetria	0,1–30 s
	Fázissorrend, fáziskiesés	max. 0,1 s
Éledési idő (LOCK)	1 mp vagy 5 mp (A DIP-kapcsolóval változtatható)	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenetek (ALM 1/2): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	



Háromfázisú fázisszimmetriát, fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

A K8DS-PA egy egyszerűsített háromfázisú figyelő relé, 3 vezetékes kapcsolásokkal egy eszközön belül. Képes egyidőben figyelni a háromfázisú fázisaszimmetriát és fáziskiesést.

- Nagyobb ellenállóság a frekvenciaváltó zajával szemben
- Egy SPDT kimeneti relé, 5 A, 250 VAC (ohmos terhelés)
- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatására (forgatható kapcsolóval beállítható).
- A relé állapota LED-es állapotjelzővel egyszerűen követhető

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8DS-PA1
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8DS-PA2

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet		-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tárolási hőmérséklet		-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tengerszint feletti magasság		Legfeljebb 2 000 m
Bemeneti frekvencia		50/60 Hz (AC tápellátás)
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség		Érintkezők: IP20
Ház anyaga		PC UL94 V-0
Tömeg [kg]		Körülbelül 65 g
Névleges bemeneti feszültség	K8DS-PA1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC
	K8DS-PA2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC
Aszimmetria figyelése (ASY.)	Működtetési érték beállítási tartománya	Aszimmetria aránya: 2% és 22% között
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél Aszimmetriajelzés működtetési értéke = névleges bemeneti feszültség x aszimmetria beállítási értéke [%] Az aszimmetriafelügyelés aktív állapotot eredményez, ha a legmagasabb és legalacsonyabb fázisfeszültségek értéke meghaladja az aszimmetriajelzés működtetési értékét
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Aszimmetria	0,1—30 s
	Fázissorrend	0,1 s ±0,5 s
	Fáziskiesés	max. 0,1 s
Éledési idő (LOCK)		1 s ±0,5 s
Terhelhetőség		Folytonos bemenet: 500 V
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, relé kimenet (RY): Sárga, riasztási kimenet (ALM): Vörös
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA: C22.2 No. 14, CCC: GB14048.5
Méret (M × Sz × Mé)		80 × 17,5 × 74 mm



Háromfázisú fázisaszimmetriát, fázissorrendet, fáziskiesést, túlfeszültséget és feszültségesést figyelő relé

A K8DS-PZ egy egyszerűsített háromfázisú figyelő relé, 3 vezetékes kapcsolásokkal egy eszközön belül. Képes figyelni túlfeszültséget, feszültségesést, fázisaszimmetriát, fázissorrendet és fáziskiesést.

- Nagyobb ellenállóság a frekvenciaváltó zajával szemben
- Egy SPDT kimeneti relé, 5 A, 250 VAC (ohmos terhelés)
- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatására (forgatható kapcsolóval beállítható).
- A relé állapota LED-es állapotjelzővel egyszerűen követhető

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8DS-PZ1
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8DS-PZ2

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet		-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tárolási hőmérséklet		-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tengerszint feletti magasság		Legfeljebb 2.000 m
Bemeneti frekvencia		50/60 Hz (AC tápellátás)
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
Várható elektromos		50 000 művelet 5 A, 250 VAC esetén
Védettség		Érintkezők: IP20
Ház anyaga		PC UL94 V-0
Tömeg [kg]		Körülbelül 65 g
Névleges bemeneti feszültség	K8DS-PZ1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC
	K8DS-PZ2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC
Működtetés (túlfeszültség és feszültségesés)	Működtetési érték beállítási tartománya	Túlfeszültség/feszültségesés: Névleges bemeneti feszültség 2–30%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Aszimmetria figyelése (ASY.)	Működtetési érték beállítási tartománya	Aszimmetria aránya: 5% és 22% között
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél Aszimmetriajelzés működtetési értéke = névleges bemeneti feszültség x aszimmetria beállítási értéke [%] Az aszimmetriafelügyelet aktív állapotot eredményez, ha a legmagasabb és legalacsonyabb fázisfeszültségek értéke meghaladja az aszimmetriajelzés működtetési értékét
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Aszimmetria	0,1—30 s
	Túlfeszültség/feszültségesés	0,1—30 s
	Fázissorrend, fáziskiesés	0,1 s ±0,05 s, legfeljebb 0,1 s
Éledési idő (LOCK)		1 s ±0,5 s
Terhelhetőség		Folytonos bemenet: 500 V
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, relé kimenet (RY): Sárga LED, riasztási kimenet: Vörös LED
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA: C22.2 No.14
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		80 × 17,5 × 74



Háromfázisú fázisaszimmetriát, fázissorrendet, fáziskiesést és feszültségesést figyelő relé

A K8DS-PU egy egyszerűsített háromfázisú figyelő relé, 3 vezetékes kapcsolásokkal egy eszközön belül. Képes figyelni a feszültségesést, az aszimmetriát, fázissorrendet és a fáziskiesést.

- Nagyobb ellenállóság a frekvenciaváltó által keltett zajjal szemben
- Egy SPDT kimeneti relé, 5 A, 250 VAC (ohmos terhelés)
- Egyetlen készülék a világ minden tápellátási szabványának támogatására (forgatható kapcsolóval beállítható)
- A relé állapota LED-es állapotjelzővel egyszerűen követhető

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8DS-PU1
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8DS-PU2

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet		-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tárolási hőmérséklet		-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tengerszint feletti magasság		max. 2 000 m
Feszültségváltozási tartomány (FESZÜLTÉSÉGES)		Feszültségesés a névleges bemeneti feszültség 30–25%-a
Bemeneti frekvencia		50/60 Hz (AC tápellátás)
Kimeneti relék (1× SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC esetén
Védettség		Érintkezők: IP20
Ház anyaga		PC UL94 V-0
Tömeg [kg]		Körülbelül 65 g
Névleges bemeneti feszültség	K8DS-PU1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC
	K8DS-PU2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC
Működtetés (túlfeszültség és feszültségesés)	Működtetési érték beállítási tartománya	Feszültségesés = névleges bemeneti feszültség –30–25%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Aszimmetria	0,1–30 s
	Fázissorrend	0,1 s ±0,5 s
	Fáziskiesés	0,1 s ±0,05 s
Éledési idő (LOCK)		0,1 s ±0,5 s
Terhelhetőség		Folytonos bemenet: 500 V
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): Sárga LED, FESZÜLTÉSÉGES: Vörös
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		80 × 17,5 × 74



Háromfázisú feszültségrelé

A háromfázisú, 3 vagy 4 vezetékes tápellátások túlfeszültségének és feszültségcsökkenésének figyelésére szolgál egyetlen készülékkel. Kapcsoló beállítás a háromfázisú, 3 vezetékes vagy háromfázisú, 4 vezetékes tápellátáshoz.

- Túlfeszültség vagy feszültségcsökkenés: a működési válaszüidő 0,1 és 30 s közötti értékre állítható
- A relé figyelmeztetési állapota egyszerűen követhető a LED-es állapotjelzővel.
- Független kimenetek a feszültségcsökkenés és a túlfeszültség számára
- Nyugtázás módja: automatikus
- Éledési idő: 1 s vagy 5 s

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	200, 220, 230, 240 VAC	K8AK-PW1
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	115, 127, 133, 138 VAC	
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód	380, 400, 415, 480 VAC	K8AK-PW2
Háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód	220, 230, 240, 277 VAC	

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tengerszint feletti magasság	max. 2 000 m	
Feszültségváltozási tartomány	Névleges bemeneti feszültség 85–110%-a	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (2 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Névleges bemeneti feszültség	K8AK-PW1	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 115, 127, 133, 138 VAC
	K8AK-PW2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC, háromfázisú, 4 vezetékes üzemmód: 220, 230, 240, 277 VAC
Működtetés (túlfeszültség és feszültségcsökkenés)	Működtetési érték beállítási tartománya	Túlfeszültség = névleges bemeneti feszültség -30–25%-a ^{*1} Feszültségcsökkenés = névleges bemeneti feszültség -30–25%-a ^{*1}
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	Hiszterézis	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	Túlfeszültség/feszültségcsökkenés	0,1–30 s
Éledési idő (LOCK)	1 mp vagy 5 mp (A DIP-kapcsolóval változtatható)	
Terhelhetőség	Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenetek (ALM 1/2): Vörös LED	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	

^{*1} A névleges bemeneti feszültség kapcsolóval állítható



Kompakt konduktív szintszabályozó (8 tűs) aljzatba illeszthető kivitelben

A 61F-GP-N8 szintszabályozó elektromosan vezetőképes folyadékok és szilárd halmazállapotú anyagok egy- vagy kétpontos szintszabályozásához használható. A termékek piros LED-es működésjelzővel vannak ellátva.

- Alacsony feszültség (AC) az elektródákon (8 VAC vagy 24 VAC)
- Működési tartomány: 4–15 k Ω , 70–300 k Ω
- Érzékelési mód: konduktív
- A szondákat külön kell megrendelni
- Megfelel az EMC és LVD irányelveknek, UL/CSA minősítés

Rendelési információ

Alkalmazás	Jellemzők	Rendelési kód
Szokásos tisztított víz vagy szennyvíz	Általános célú típus	61F-GP-N8 24AC
		61F-GP-N8 110AC
		61F-GP-N8 230AC
Szokásos tisztított víz, ahol a szennyvízszivattyúk és a víztartályok, illetve a szedőtartályok és a táptartályok között nagy a távolság, vagy távvezérlés szükséges	Nagy távolságú típus	2 km
		4 km
	Nagy érzékenységű típus	61F-GP-N8L 24AC 2KM
		61F-GP-N8L 110AC 2KM
		61F-GP-N8L 230AC 2KM
		61F-GP-N8L 24AC 4KM
Nagy fajlagos ellenállású folyadékok, például desztillált víz	Nagy érzékenységű típus	61F-GP-N8L 110AC 4KM
		61F-GP-N8L 230AC 4KM
		61F-GP-N8L 24AC 4KM
Kis fajlagos ellenállású folyadékok, például tengervíz, szennyvíz, savas vegyszerek, lúgos vegyszerek	Kis érzékenységű típus	61F-GP-N8H 24AC
		61F-GP-N8D 110AC
		61F-GP-N8D 230AC
Szokásos tisztított víz vagy szennyvíz kétvezetékes elektródartartóval (egy 6,8 k Ω értékű ellenállást tartalmaz)	Kétvezetékes típus	61F-GP-N8R 24AC
		61F-GP-N8R 110AC
		61F-GP-N8R 230AC
DIN-sínrre szerelhető aljzat		PF083A-E
Lengő aljzat		PL08

Tartozékok

Elektródartartók					
Alkalmazások	Felszerelés módja	Szigetelőanyag	Legnagyobb hőmérséklet	Elektródák száma	Rendelési kód
Városi vezetékes vízhez vagy általános használatra. Egyszerűen cserélhető külön változatok a karbantartáshoz.	Perem	Fenol műgyanta	70°C	3	PS-3S
Korlátozott szerelési helynél. Különleges, kisméretű és könnyű 3 pólusú tartó.	Csavaros	Fenol műgyanta		3, 300 mm 3, 1000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
Kis fajlagos ellenállású folyadékokhoz, például szennyvíz vagy tengervíz.	Perem	PPS	150°C (vízcsepesség vagy pára nélkül az elektródartartó felületén)	1	BF-1
Nagy nyomásnak ellenálló. Magas hőmérsékleten vagy nagy nyomásnál használható.	Csavaros	PFA	250°C (vízcsepesség vagy pára nélkül az elektródartartó felületén)	1	BS-1
Elektródaelválasztók				Elektródák száma	Rendelési kód
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P
Elektródák, csatlakozó- és biztosítóanyag					
Alkalmazható folyadékok	Anyag	Részegység	Kijelzésjelölés	Felirat	Rendelési kód
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz	Egyenértékű a SUS 304 anyaggal (AISI-304)	Elektróda (1 m hosszú)	Egy vonal	–	F03-01 SUS201
		Csatlakozóanyaga	–	–	F03-02 SUS201
		Biztosítóanyaga	–	–	F03-03 SUS201
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz, hígított lúgos oldat	SUS316 (AISI-316)	Elektróda (1 m hosszú)	2 vezeték	–	F03-01 SUS316
		Csatlakozóanyaga	–	6	F03-02 SUS316
		Biztosítóanyaga	–	316	F03-03 SUS316

Műszaki adatok

Jellemző	61F-GP-N8	61F-GP-N8L	61F-GP-N8H	61F-GP-N8D	61F-GP-N8R
Tápfeszültség	24, 100, 110, 120, 200, 220, 230 vagy 240 VAC; 50/60 Hz				
Működési feszültségtartomány	A névleges feszültség 85–110%-a				
Elektródák közötti feszültség	8 VAC		24 VAC	8 VAC	
Elektródák közötti áram	kb. max. 1 mA AC		kb. max. 0,4 mA AC	kb. max. 1 mA AC	
Teljesítményfelvétel	kb. max. 3,5 VA				
Válaszidő	Működés: max. 80 ms, kioldás: max. 160 ms				
Kábelhossz	max. 1 km	max. 2 km, max. 4 km	max. 50 m	max. 1 km	max. 800 m
kimenet	1 A, 250 VAC (induktív terhelés: $\text{Cos}\phi = 0,4$), 3 A, 250 VAC (ohmos terhelés)				
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között				
Várható élettartam	Elektromos: min. 100 000 kapcsolás, mechanikus: min. 5 000 000 kapcsolás				
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	49,9 × 38 × 70				



Kompakt konduktív szintszabályozó (11 tűs) aljzatba illeszthető kivitelben (DC tápellátás)

Ez a szintszabályozó egy- vagy kétpontos szintszabályozáshoz használható. A 24 VDC tápellátásnak köszönhetően olyan helyeken is alkalmazható, ahol nincs hálózati tápellátás. A rendszerint hullámból adódó reléérintkező-zaj a nyitott kollektoros kimenettel kiküszöbölhető, így csökkenthető az érintkezők kopása.

- Állítható érzékenység: Működési tartomány: 0–100 k Ω
- Vörös LED-es működésjelző
- Megfelel az EMC és az LVD irányelveknek
- UL/CSA minősítés
- A szondákat külön kell megrendelni

Rendelési információ

Termék neve	Kimenet	Rendelési kód
Konduktív szintszabályozó	Nyitott kollektor (NPN)	61F-GPN-BT 24VDC
	Reléérintkező (SPST-NO)	61F-GPN-BC 24VDC
Elülső aljzat		PF113A-E

Tartozékok

Elektrodatartók					
Alkalmazások	Felszerelés módja	Szigetelőanyag	Legnagyobb hőmérséklet	Elektrodák száma	Rendelési kód
Városi vezetékes vízhez vagy általános használatra. Egyszerűen cserélhető külön változatok a karbantartáshoz.	Perem	Fenol műgyanta	70°C	3	PS-3S
Korlátozott szerelési helynél. Különleges, kis méretű és könnyű 3 pólusú tartó.	Csavaros	Fenol műgyanta		3, 300 mm 3, 1 000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
Kis fajlagos ellenállású folyadékokhoz, például szennyvíz vagy tengervíz.	Perem	PPS	150°C (vízcsepegés vagy pára nélkül az elektrodatartó felületén)	1	BF-1
Nagy nyomásnak ellenálló. Magas hőmérsékleten vagy nagy nyomásnál használható.	Csavaros	PFA	250°C (vízcsepegés vagy pára nélkül az elektrodatartó felületén)	1	BS-1
Elektrodaelválasztók				Elektrodák száma	Rendelési kód
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P
Elektrodák, csatlakozó- és biztosítóanyag					
Alkalmazható folyadékok	Anyag	Részegység	Kijelzésjelölés	Felirat	Rendelési kód
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz	Egyenértékű a SUS 304 anyaggal (AISI-304)	Elektroda (1 m hosszú)	Egy vonal	–	F03-01 SUS201
		Csatlakozóanyaga	–	–	F03-02 SUS201
		Biztosítóanyaga	–	–	F03-03 SUS201
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz, hígított lúgos oldat	SUS316 (AISI-316)	Elektroda (1 m hosszú)	2 vezeték	–	F03-01 SUS316
		Csatlakozóanyaga	–	6	F03-02 SUS316
		Biztosítóanyaga	–	316	F03-03 SUS316

Műszaki adatok

Jellemző	61F-GPN-BT	61 F-GPN-BC
Névleges feszültség	24 VDC	
Megengedett feszültségtartomány	A névleges feszültség 85–110%-a	
Elektrodák közötti feszültség	max. 5 VAC	
Pontosság	0-s tartományra: +10 k Ω , 100-as tartományra: \pm 10 k Ω	
Kioldási ellenállás	Működési ellenállás max. 200%-a	
Kapcsolás a folyadékellátás és -leeresztés között	7-es és 8-as kivezetés nyitott: automatikus leeresztési üzemmód; 7-es és 8-as kivezetés összekötve: automatikus feltöltési üzemmód	
Kimenet műszaki adatai	Nyitott kollektor (NPN), 30 VDC, max. 100 mA	SPST-NO; 5 A, 240 VAC (ohmos terhelés) 2 A, 240 VAC (induktív terhelés: $\cos\phi = 0,4$)
Várható élettartam	–	Elektromos: min. 100 000 kapcsolás, Mechanikus: Min. 20 000 000 kapcsolás
Bekötési távolság	max. 100 m	
Működési környezeti hőmérséklet	–10 és 55°C között	
Válaszidő	Működési: max. 1,5 s, kioldási: max. 3,0 mp	
Méret (mm) (Ma \times Sz \times Mé)	49,9 \times 38 \times 70	



22,5 mm széles konduktív szintszabályozó

A K8AK-LS1 termék egy konduktív szintszabályozó 22,5 mm széles ipari tokozásban. A DIP kapcsolók segítségével kiválasztható a funkciója (folyadékellátás vagy — leeresztés). Ez a termék egy- vagy kétpontos szintszabályozáshoz használható.

- Időzítési funkció 10 másodpercig
- Tápfeszültség: 24 V AC/DC és 100–240 VAC
- Vezérlőkimenet: Relé, 5 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés
- Szondakábel hossza: legfeljebb 100 m a szabályozótól
- LED jelző: zöld a tápellátáshoz, sárga a relékimenethez

Rendelési információ

Tápfeszültség	Rendelési kód
24 V AC/DC	K8AK-LS1 24VAC/DC
100–240 VAC	K8AK-LS1 100-240 VAC

Tartozékok

Elektrodatartók					
Alkalmazások	Felszerelés módja	Szigetelőanyag	Legnagyobb hőmérséklet	Elektrodaták száma	Rendelési kód
Városi vezetékes vízhez vagy általános használatra. Egyszerűen cserélhető külön változatok a karbantartáshoz.	Perem	Fenol műgyanta	70°C	3	PS-3S
Korlátozott szerelési helynél. Különleges, kis méretű és könnyű 3 pólusú tartó.	Csavaros	Fenol műgyanta		3, 300 mm 3, 1 000 mm	PS-31-300MM PS-31-1000MM
Kis fajlagos ellenállású folyadékokhoz, például szennyvíz vagy tengervíz.	Perem	PPS	150°C (vízcsepesség vagy pára nélkül az elektrodatartó felületén)	1	BF-1
Nagy nyomásnak ellenálló. Magas hőmérsékleten vagy nagy nyomásnál használható.	Csavaros	Fluorgyanta	250°C (vízcsepesség vagy pára nélkül az elektrodatartó felületén)	1	BS-1
Elektrodaelválasztók				Elektrodaták száma	Rendelési kód
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P
Elektrodák, csatlakozó- és biztosítóanyag					
Alkalmazható folyadékok	Anyag	Részegység	Kijelzésjelölés	Felirat	Rendelési kód
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz	Egyenértékű a SUS304 anyaggal (AISI-304)	Elektroda (1 m hosszú)	Egy vonal	–	F03-01 SUS201
		Csatlakozóanya	–	–	F03-02 SUS201
		Biztosítóanya	–	–	F03-03 SUS201
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz, hígított lúgos oldat	SUS316 (AISI-316)	Elektroda (1 m hosszú)	2 vezeték	–	F03-01 SUS316
		Csatlakozóanya	–	6	F03-02 SUS316
		Biztosítóanya	–	316	F03-03 SUS316

Műszaki adatok

Jellemző		K8AK-LS
Működési környezeti hőmérséklet		-20 és 60°C között (jégesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tárolási hőmérséklet		-25 és 65°C között (jégesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Működési feszültségtartomány		Névleges működési feszültség 85%–110%-a
Tápellátás névleges frekvenciája		50/60 Hz (AC tápellátás)
Kimeneti relék	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség		Érintkezők: IP20
Ház anyaga		PC és ABS
Tömeg [kg]		Körülbelül 150 g
Működési ellenállás		10 kΩ és 100 kΩ között (változtatható)
Alaphelyzeti ellenállás		Legfeljebb 250 kΩ
Válaszidő		Kb. 0,1–10 s (változtatható)
Kábelhossz		Legfeljebb 100 m, teljes mértékben szigetelt (600 V) 3 vezetőszálas kábeltömlővel (0,75 mm ²)
Állapotjelzők		Zöld LED: tápellátás, sárga LED: kimenet
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 61010-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, II-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 61326-1
	Biztonsági szabványok	EN 60664-1UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		90 × 22,5 × 100



Különlegesen kisméretű folyadékszivárgás-érzékelőerősítő

Ez az igen kisméretű, aljzatba illeszthető szivárgásszabályozó az Omron G2R 8 tűs aljzatába illeszkedik (P2RF-08-E). A K7L képes érzékelni a legkülönfélébb folyadékokat, a víztől kezdve az igen kis vezetőképességű folyékony vegyi anyagokig.

- Működési tartomány: akár 50 MΩ
- Négy különböző érzékelési tartomány
- Érzékelési mód: konduktív
- Két LED-es működésjelző: zöld a tápellátáshoz, vörös a kimenet jelzéséhez
- Megfelel az EMC és LVD irányelveknek, UL/CSA minősítés

Rendelési információ

Termék neve	Jellemzők	Rendelési kód
Folyadékszivárgás-érzékelőerősítő	Normál kivitel	K7L-AT50
	Beállított megszakításérzékelési funkcióval	K7L-AT50D
	Beállított megszakításérzékelési funkcióval, érzékelő nélkül	K7L-AT50D-S

Termék neve	Jellemzők	Rendelési kód	
Érzékelők	Érzékelő-szalag	Szabványos típus (anyag: polietilén)	F03-16PE 5M
		Hőmérsékletnek és a vegyi anyagoknak ellenálló (anyag: PTFE polietilén)	F03-16PT 5M
		Rugalmas és kiváló kezelhetőség (anyag: Műanyag szállal összefonó kábel)	F03-16SF 5M
		Rugalmas, és a szivárgást vizuálisan megerősíti (anyag: Műanyag szállal összefonó kábel)	F03-16SFC 5M
	Pont-érzékelő	A szalagos típusnál egyszerűbben törölhető	F03-16PS
		PTFE bevonattal ellátott elektródok vegyszerekkel szembeni védelemhez	F03-16PS-F

Tartozékok

Termék neve	Jellemzők	Rendelési kód
Csatlakozóegységek (10 darab)		F03-20
DIN-sínre szerelhető aljzat	Ujjvédelemmel	P2RF-08-E
	Ujjvédelem nélkül	P2RF-08

Termék neve	Jellemzők	Rendelési kód	
Rögzítőelemek és címkék	Érzékelő-szalag-címkék	F03-16SF(C) számára	F03-25
		F03-16PE számára (ragasztószalag)	F03-26PES
		F03-16PE számára (csavarok) (30 darab)	F03-26PEN
		F03-16PT számára (csavarok)	F03-26PTN
	Pontérzékelő rögzítőelemei	F03-16PS számára	F03-26PS

Műszaki adatok

Névleges tápfeszültség	12–24 VDC (megengedett feszültségváltozási tartomány: 10–30 VDC)
Működési ellenállás	0 Ω és 50 MΩ között állítható 0-s tartomány: 0–250 kΩ 1-es tartomány: 0–600 kΩ 2-es tartomány: 0–5 MΩ 3-as tartomány: 0–50 MΩ
Kioldási ellenállás	Működési ellenállás min. 105%-a
Kimeneti konfiguráció	NPN nyitott kollektoros tranzisztoros kimenet, max. 100 mA, 30 VDC esetén
Bekötési távolság	Csatlakozókábel: max. 50 m Érzékelőszalag hossza: max. 10 m
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között
Teljesítményfelvétel	legfeljebb 1 W
Válaszidő	Működés: max. 800 ms, kioldás: max. 800 ms
Tömeg [kg]	Körülbelül 14 g
Megszakításérzékelési funkció (csak K7L-AT50D és K7L-AT50D-S)	Érzékelési jel: max. 10 VDC, 200 ms, érzékelési idő: max. 10 s, kioldás: tápellátás ki- és bekapcsolásával
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	28,8 × 12,8 × 46



Termisztoros motorvédő relé

A K8AK-TS a termisztoros érzékelésen alapuló hőmérséklet figyelő relé, amely képes megvédeni a motort a túlmelegedéstől.

A K8AK-PT további funkciókat is biztosít, mint a hőmérséklet figyelés, háromfázisú fázissorrend- és kiesésfigyelés, valamint hozzájárul a háromfázisú motor működtetésének biztonságához.

- DIN 22,5 mm méretű K8AK-PT relék
- Közvetlenül egymás mellé felszerelhetőek
- Kifejezetten belső motorfigyelésre tervezve, nem szükséges kalibrálni
- Teszt/Reset gomb a kimeneti művelet megerősítésére
- Termisztor leválasztás és rövidzárfigyelés
- Kézi vagy automatikus visszaállítás ugyanazzal a relével

Rendelési információ

Névleges bemenet		Rendelési kód
Hőmérséklet figyelő	24 VAC/DC	K8AK-TS1 24 VAC/DC
Fázissorrend-, fáziskiesés- és Hőmérséklet figyelés	100—240 V AC	K8AK-PT1 100-240 VAC K8AK-TS1 100-240 VAC

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet	-20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz (AC tápellátás)	
Kimeneti relék (2 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség	Érintkezők: IP20	
Ház anyaga	PC és ABS UL94 V-0	
Tömeg [kg]	Körülbelül 150 g	
Névleges bemeneti feszültség	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200—480 VAC	
Visszaállítás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható) ^{*1}	
Kapcsolási idő (T)	Fázissorrend, háromfázisú bemenet	0,1 s ±0,05 s
	Fáziskiesés, háromfázisú bemenet	Legfeljebb 0,1 s (a névleges működési feszültség 100%-ról 0%-ra való gyors változásakor)
	PTC termisztor bemenet	Legfeljebb 0,2 s
Terhelhetőség	Folytonos bemenet: 528 V	
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): Zöld, PH riasztási kimenet (ALM): Vörös, TS riasztási kimenet (ALM): Vörös	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	

^{*1} Kézi visszaállítási mód: Nyomja le a TEST/RESET gombot.



Védi a fűtőalkalmazását

Ezt a hőmérséklet-figyelő relét kifejezetten a rendellenes hőmérsékletértékek figyeléséhez tervezték, hogy megelőzhető legyen a túlzott hőmérséklet-emelkedés, és így a berendezés károsodása. A K8AK-TH hőmérséklet-figyelő relé keskeny kivitelű, a szélessége mindössze 22,5 mm.

- A funkciók egyszerű beállítása DIP-kapcsolóval
- Választható riasztási zár és SV-beállításvédelem
- Több bemenet támogatása a hőelem, a Pt100 és a Pt1000 érzékelő számára
- Átváltó relé: hibabiztos üzemmód választható
- Riasztási állapot azonosítása LED-es kijelzéssel

Rendelési információ

Bemenet típusa	Hőmérséklet-beállítási tartomány	Beállítási egység	Tápfeszültség	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
hőelem/ Pt100 és Pt1000	0–999°C/F	1°C/°F	100–240 VAC	90 × 22,5 × 100	K8AK-TH11S AC100-240
			24 V AC/DC		K8AK-TH11S AC/DC24
Hőelem	0–1 800°C 0–3 200°F ^{*1}	10°C/°F	100–240 VAC	90 × 22,5 × 100	K8AK-TH12S AC100-240
			24 V AC/DC		K8AK-TH12S AC/DC24

*1 A beállítási tartomány a választott érzékelő típusától függ

Műszaki adatok

Jellemző	100–240 VAC, 50/60 Hz	24 VAC, 50/60 Hz vagy 24 VDC
Megengedett feszültségtartomány	A tápfeszültség 85–110%-a	
Teljesítményfelvétel	5 VA max.	max. 2 W (24 VDC), max. 4 VA (24 VAC)
Érzékelőbemenetek	K8AK-TH11S	Hőelem: K, J, T, E; platina-ellenállású hőérzékelő: Pt100, Pt1000
	K8AK-TH12S	Hőelem: K, J, T, E, B, R, S, PLII
Kimeneti relé	Egy SPDT típusú relé (5 A, 250 VAC esetén, ohmos terhelés)	
Külső bemenetek (öntartás beállításához)	Érintkezős bemenet	BE: legfeljebb 1 kΩ, KI: legalább 100 kΩ
	Nem kontaktus bemenet	Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 1,5 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA Szivárgási áram: Körülbelül 10 mA
Beállítási mód	Forgókapcsolóval (három kapcsoló)	
Állapotjelzők	Tápellátás (PWR): zöld LED, relékimenet (ALM): Vörös LED	
Egyéb funkciók	Riasztási üzemmód (felső/alsó határérték), kimenet működésmódjának (BE/KI) kiválasztása, kimenet öntartása, beállításvédelem, hibabiztos működés választható, hőmérséklet mértékegysége (°C/°F)	
Működési környezeti hőmérséklet	(–20)–55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	(–25)–65°C között (páralecsapódás vagy jegesedés nélkül)	
Beállítási pontosság	±1% (teljes tartományra)	
Hiszterézis szélessége	2°C	
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Mintavételezési ciklus	100 ms	
Tömeg [kg]	160 g	
Védettség	IP20	
Memóriavédelem	Nem törölhető memória (írások száma: 1 000 000)	
Biztonsági szabványok	Engedélyezések	EN 61010-1 (2-es környezetszennyezési szint, II-es túlfeszültség-védelmi kategória)
	Alkalmazási szabványok	EN 61326-1, UL 61010-1, Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA:CAN/CSA C22.2 No.14, CCC: GB14048.5
Csatlakozóvég	Két, 2,5 mm2 keresztmetszetű tömör vezeték vagy két, 1,5 mm2 keresztmetszetű érvégűvellyel szigetelőhüvellyel, egymáshoz erősíthetők	
Ház anyaga	PC és ABS	
Felszerelés	DIN-sínre szerelhető	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 22,5 × 100	

Nyomógombos kapcsolók

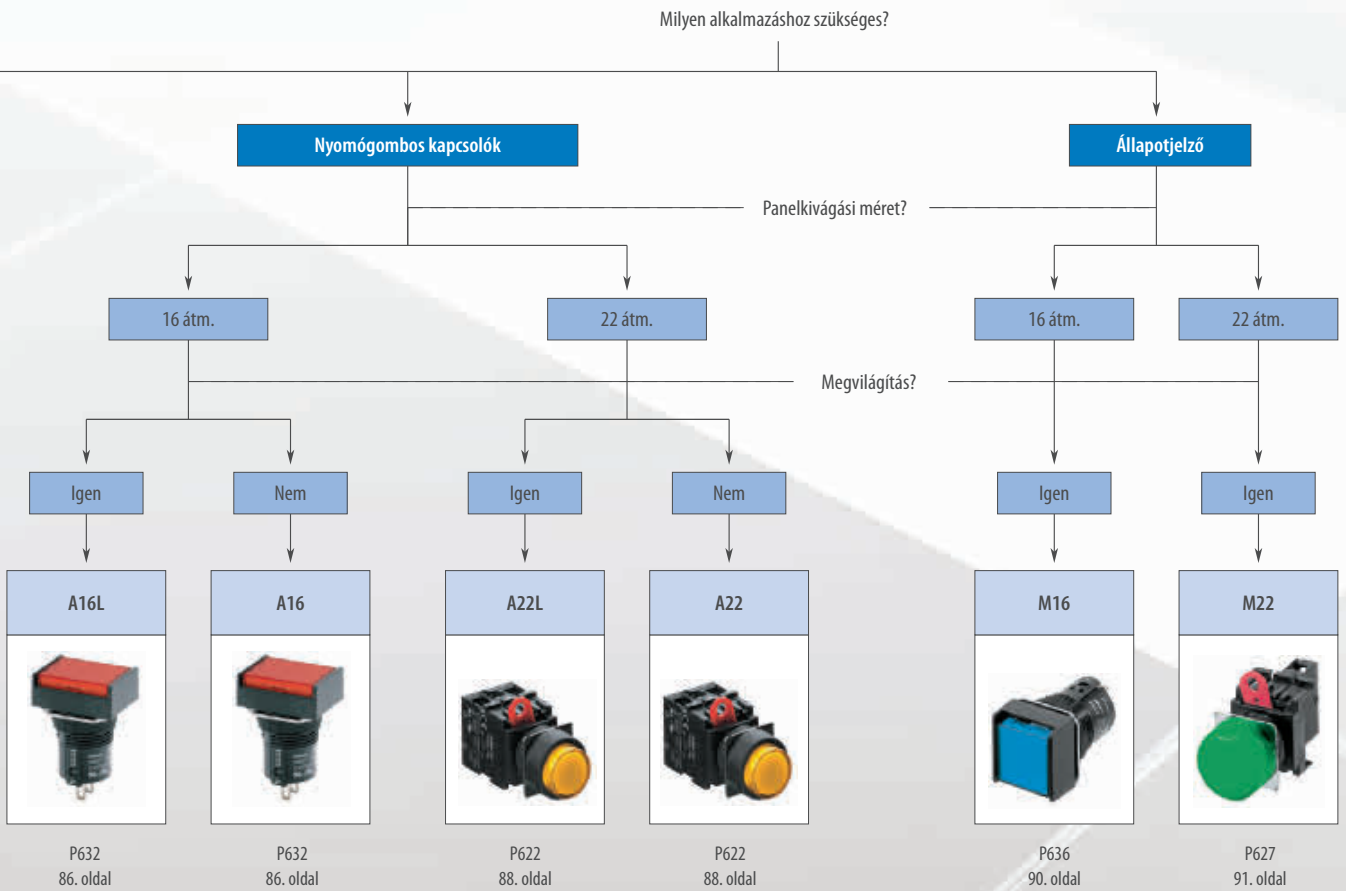
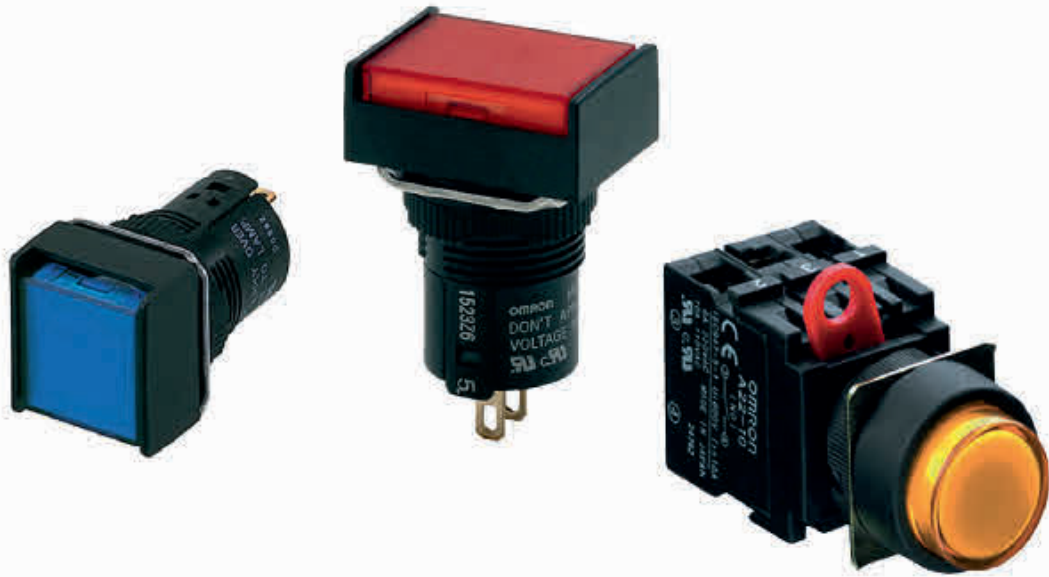
16 MM-ES SZERELHETŐ NYOMÓGOMBOS KAPCSOLÓK

A165 — teljes választék IP65-os védelemmel



Az összes 16 mm-es nyomógombos kapcsolónk immár IP65-os védelemmel rendelkezik. 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













Típusválaszték

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. kótélhossz	–		
	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	84	85		

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

– Nem elérhető

Kategória		Nyomógombos kapcsoló		Állapotjelző		
						
Típus		A16	A22	M16	M22	
Választási szempont	Felszerelés	Anyával szerelhető				
	Méret	16 mm	22 mm	16 mm	22 mm	
	Alak					
Nyomógomb színe	Izzóámpával megvilágított	Vörös	■	■	■	■
		Sárga	■	■	■	■
		Tiszta sárga	■		■	-
		Zöld	■	■	■	■
		Fehér	■	■	■	■
	LED-es megvilágítás	Vörös	■	■	■	■
		Sárga	■	■	■	■
		Tiszta sárga	■		■	-
		Zöld	■	■	■	■
		Fehér	■	■	■	■
	Jelzőfény nélküli	Vörös	■	■	-	-
		Sárga	■	■	-	-
		Zöld	■	■	-	-
		Fehér	■	■	-	-
		Kék	■	■	-	-
Jellemzők	Pillanatkapcsoló	■	■	-	-	
	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	86	88	90	91		

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

- Nem elérhető



Vészleállító kapcsoló

Az A165E sorozatú termékcsalád különféle fejtípusokkal szerelt vészleállító kapcsolókat kínál. A rugalmas alkalmazhatóságához tartozékok széles skálája áll rendelkezésre. Az egyszerű üzembe helyezés és karbantartás mellett számos érintkező formában elérhető.

- Kényszerműködtetésű nyitómechanizmus minimális érintkezõnyitási távolsággal (3mm)
- Biztonsági zármechanizmus a helytelen használat kiküszöbölésére
- Kis felszerelési mélység
- Moduláris kialakítás, egyszerűen felszerelhető bepattintható kapcsolóegység

Rendelési információ

Kapcsolók	Névleges feszültség	Nyomógomb színe	Nyomógomb mérete	Érintkező	Érintkező	Rendelési kód Normál terhelés (125 VAC 5 A esetén, 250 VAC 3 A esetén, 30 VDC 3 A esetén)
LED	24 VDC	Vörös	30 átm.	Forrfüles	SPST-NC	A165E-LS-24D-01
Nincs	–				DPST-NC	A165E-LS-24D-02
LED	24 VDC		40 átm.		SPST-NC	A165E-S-01
					DPST-NC	A165E-S-02
Nincs	–		TPST-NC		A165E-S-03U	
			SPST-NC		A165E-LM-24D-01	
			DPST-NC		A165E-LM-24D-02	
			SPST-NC		A165E-M-01	
			DPST-NC	A165E-M-02		
			TPST-NC	A165E-M-03U		

Megjegyzés: A fenti típusok „RESET” felirattal rendelkeznek. „STOP” feliratú típusok is kaphatók. További tájékoztatást az Omron képviselőjétől kérhet.

Tartozékok (külön rendelendő)

Jellemző	Jellemzők	Óvintézkedések	Rendelési kód
Sárga tábla	Sárga, 45 átm.	Használja ezt vészleállítási táblaként.	A16Z-5070
Paneldugó	Kerek	A jövőbeni panelbővítések lefedésére szolgál.	A16ZT-3003
Meghúzóeszköz	–	Ismétlődő szerelésnél hasznos. Ügyeljen arra, hogy ne fejtessen ki túlságosan nagy erőt a meghúzáskor.	A16Z-3004
Eltávolító	–	A kapcsoló és a lámpa eltávolítására használható.	A16Z-5080

Műszaki adatok

Névleges feszültség	Ohmos terhelés	
	A165E sorozat	A165E_U sorozat
125 VAC	5 A	1 A
250 VAC	3 A	0,5 A
30 VDC	3 A	1 A
Minimális alkalmazható terhelés	150 mA, 5 VDC esetén	1 mA, 5 VDC esetén

Jellemzők	Jellemzők
Max. működtetőerő (OF)	14,7 N
Min. visszaállító-erő (RF)	0,1 Nm
Előfutási út (PT)	3,5±0,5 mm (3±0,5 mm az A165E_U sorozatnál)

Jellemző	Vészleállító kapcsoló	
Megengedett működési frekvencia	Mechanikai	max. 20 művelet/perc
	Elektromos	max. 10 művelet/perc
Szigetelési ellenállás	min. 100 MΩ (500 VDC esetén)	
Átütési szilárdság	1 000 VAC, 50/60 Hz 1 percig az azonos polaritású csatlakozók között 2 000 VAC, 50/60 Hz for 1 percig a különböző polaritású csatlakozók között, valamint az egyes csatlakozók és a földelés között 1 000 VAC, 50/60 Hz 1 percig a lámpakivezetések között ^{*1}	
Tartósság	Mechanikai	min. 100 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) Tárolási: –25°C és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Védelem az elektromos áramütés ellen	II-es osztály	

*1 LED felszerelése nélkül. Ezeket eltávolított LED esetében vizsgálja.



Vészleállító kapcsoló

Az A22E sorozatú termékcsalád különféle fejtípusokat és jelzőfényrel ellátott vészleállító modelleket kínál. A kiegészítőként kapható vészleállító kapcsoló burkolatok és vezérlődobozok az alkalmazások rugalmasságát biztosítják.

- Kényszerműködtetésű nyitómechanizmus minimális érintkezénytávolsággal (3 mm)
- Biztonsági zármechanizmus a helytelen használat kiküszöbölésére
- Kapcsolóblokk egyszerű felszerelése
- Jelzőfényrel ellátott típusok az egyszerű diagnosztika és karbantartás érdekében
- Moduláris kialakítás az alkalmazás rugalmasságának érdekében

Rendelési információ

Jelzőfény nélküli típusok

Elnevezés	Kimenet	Sapka színe	Rendelési kód
30 mm átm. Fej Nyomásra zár Elforgatásra alaphelyzet	SPST-NC	Vörös	A22E-S-01
	SPST-NO/SPST-NC		A22E-S-11
	DPST-NC		A22E-S-02
40 mm átm. Fej Nyomásra zár Elforgatásra alaphelyzet	SPST-NC		A22E-M-01
	SPST-NO/SPST-NC		A22E-M-11
	DPST-NC		A22E-M-02
60 mm átm. Fej Nyomásra zár Elforgatásra alaphelyzet	SPST-NC		A22E-L-01
	SPST-NO/SPST-NC		A22E-L-11
	DPST-NC		A22E-L-02

Jelzőfényrel ellátott típusok

Elnevezés	Kimenet	Megvilágítás	Névleges feszültség	Sapka színe	Rendelési kód
40 mm átm. Fej Nyomásra zár Elforgatásra alaphelyzet	SPST-NC	LED	24 V AC/DC	Vörös	A22EL-M-24A-01
	SPST-NO/SPST-NC		24 V AC/DC		A22EL-M-24A-11
	DPST-NC		24 V AC/DC		A22EL-M-24A-02
40 mm átm. Fej Nyomásra zár Elforgatásra alaphelyzet	SPST-NC		220 VAC		A22EL-M-T2-01
	SPST-NO/SPST-NC		220 VAC		A22EL-M-T2-11
	DPST-NC		220 VAC		A22EL-M-T2-02

Tartozékok (külön rendelhető)

Jellemző	Besorolás	Megjegyzések	Rendelési kód
Vezérlődobozok (burkolatok)	Egy nyílás	Anyag: polikarbonát-műgyanta	A22Z-B101
	Egy nyílás, sárga kocka (vészleállításhoz)		A22Z-B101Y
	Két nyílás		A22Z-B102
	Három nyílás		A22Z-B103
Felirattábla vészleállító kapcsolóhoz	60 mm átm. fekete betűk sárga háttéren	Az „EMERGENCY STOP” (VÉSZLEÁLLÍTÁS) felirat látható a táblán.	A22Z-3466-1
	90 mm átm. fekete betűk sárga háttéren		A22Z-3476-1
A zár alapja	A kapcsolóegységhez rögzíti a tartókeretet	-	A22Z-3380

Műszaki adatok

Érintkezők (normál terhelés)

Névleges átfolyó áram	Névleges feszültség	Névleges áramerősség (A)			
		AC15	AC12	DC13	DC12
10	24 VAC	10	10	-	-
	220 VAC	3	6	-	-
	24 VDC	-	-	1,5	10
	220 VDC	-	-	0,2	0,6

- Megjegyzés**
1. A néveleges áramerősség értékeket a tesztelési feltételek szerint határozták meg. A fenti értékeket a következő feltételek mellett végzett teszttel érték el.
 - (1) Környezeti hőmérséklet: $20 \pm 2^\circ\text{C}$
 - (2) Külső páratartalom: $65\% \pm 5\%$
 - (3) Működési frekvencia: min. 20 kapcsolás/perc
 2. Minimális alkalmazható terhelés: 10 mA, 5 VDC esetén

Érintkezők (kis terhelés)

Névleges alkalmazható terhelés	Minimális alkalmazható terhelés
50 mA, 5 VDC esetén (ohmos terhelés)	1 mA, 5 VDC esetén

Jellemzők

Jellemző	Vészleállító kapcsolók	
	Jelzőfény nélküli típusok: A22E	Jelzőfényrel ellátott típusok: A22EL
Átütési szilárdság	2 500 VAC, 50/60 Hz 1 percig az azonos polaritású csatlakozók között 2 500 VAC, 50/60 Hz 1 percig a különböző polaritású csatlakozók között, valamint az egyes csatlakozók és a föld között	
Tartósság	Mechanikai	Piillanatnyi működés: min. 300 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 300 000 kapcsolás
Védettség	IP65 (olajálló)	IP65



16 mm-es nyomógombos kapcsoló

Ezek a szerelhető nyomógombos kapcsolók moduláris kialakításúak: nyomógomb + ház + jelzőfény (ha van) + kapcsoló. Az A16 egy anyával felszerelhető nyomógombos kapcsoló kis felszerelési mélységgel, a panel alatt kevesebb, mint 28,5 milliméterrel.

- A vezérlő- és jelzőeszközök széles választéka: jelzőfényvel ellátott, jelzőfény nélküli és berregő
- Gyors és egyszerű összeszerelésű bepattintható kapcsoló
- A kapcsolási lehetőség széles választéka normál terheléstől a mikroterhelésig
- Nagy megbízhatóság, IP65-ös védetség
- UL, cUL, CSA és VDE minősítés, megfelel az EN60947-5-1 és az IEC947-5-1 szabványnak

Rendelési információ

Jellemzők	Szín	Rendelési kód		
		Védetség: olajálló IP65		
		Téglalap alakú	Négyzetes	Kerek
Jelzőfény nélküli LED Izzólámpa	Vörös	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
	Sárga	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
	Tiszta sárga	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
	Fehér	A165L-JW	A165L-AW	A165L-TW
	Kék	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA
Jelzőfény nélküli LED	Fekete	A165L-JB	A165L-AB	A165L-TB
Jelzőfény nélküli/izzólámpa	Zöld	A165L-JGY	A165L-AGY	A165L-TGY
	Zöld	A165L-JG	A165L-AG	A165L-TG

Házak

Kivitel	Besorolás	Rendelési kód olajálló IP65	
	Pillanatkapcsoló	Téglalap alakú (2 irányú védelem)	A165-CJM
		Négyzetes	A165-CAM
		Kerek	A165-CTM
	Váltó működés	Téglalap alakú (2 irányú védelem)	A165-CJA
		Négyzetes	A165-CAA
		Kerek	A165-CTA

Kapcsolók

Kivitel	Besorolás		Rendelési kód		
	Jelzőfényvel ellátott / jelzőfény nélküli (általános használat)	Normál / kis terhelés (általános használat)	SPDT	Forraszt-ható csatlakozás	A16-1
			DPDT		A16-2
			SPDT	Nyákba forraszt-ható	A16-1P
			DPDT		A16-2P
			DPDT	Gyorscsatlakozós	A16-2S

Kapcsolók kisebb feszültségű jelzőfényvel




Kivitel	Besorolás		Rendelési kód		
	100 V	Normál / kis terhelés (általános használat)	SPDT	Forrűles	A16-T1-1
			DPDT		A16-T1-2
	200 V		DPDT	Gyorscsatlakozós	A16-T1-2S
					A16-T2-2S

Lámpák

Jellemzők	Szín	Rendelési kód		
		5 VDC	12 VDC	24 VDC
LED	Vörös	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
	Sárga	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
	Zöld	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG
	Fehér ^{*1}	A16-5DSW	A16-12DSW	A16-24DSW
	Kék	A16-5DA	A16-12DA	A16-24DA
Jellemzők		5 VAC/DC	12 VAC/DC	24 VAC/DC
Izzólámpa		A16-5	A16-12	A16-24

*1 A fehér LED fehér vagy tiszta sárga nyomógombbal használható.

Tartozékok

Elnevezés	Kivitel	Besorolás	Megjegyzések	Rendelési kód
Kapcsolóvédők		Téglalap alakú típusokhoz	A porfogóval együtt nem használható	A16ZJ-5050
		Négyzetes és kerek típusokhoz		A16ZA-5050
Porfogók		Téglalap alakú típusokhoz	A kapcsolóvédővel együtt nem használható	A16ZJ-5060
		Négyzetes típusokhoz		A16ZA-5060
		Kerek típusokhoz		A16ZT-5060
Paneldugók		Téglalap alakú típusokhoz	A jövőbeni panelbővítések kivágásainak lefedésére szolgál	A16ZJ-3003
		Négyzetes típusokhoz		A16ZA-3003
		Kerek típusokhoz		A16ZT-3003

Műszaki adatok

Megengedett működési frekvencia	Mechanikai	Pillanatnyi működés: max. 120 művelet/perc, váltó működés: max. 60 művelet/perc
	Elektromos	max. 20 művelet/perc
Tartósság	Mechanikai	Pillanatnyi működés: max. 2 000 000 művelet/perc, váltó működés: min. 200 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) Tárolási: -25°C és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tömeg [kg]	kb. 10 g (jelzőfényes, forrfüles, DPDT kapcsolónál)	
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)	Körülbelül 3 mm	
Max. előfutási út (PT)	2,5 mm	
Min. zárási löket (LTA)	0,5 mm	

Jellemző	Gyorscsatlakozós				
Ajánlott vezeték méret	0,5 mm ² sodrott vezeték vagy 0,8 mm átmérőjű tömör vezeték				
Használható vezetékek és szakitószilárdság	Sodrott vezeték	0,3 mm ²	0,5 mm ²	0,75 mm ²	1,25 mm ²
	Tömör vezeték	0,5 mm átmérő	0,8 mm átmérő	1,0 mm átmérő	
	Szakitószilárdság	10 N	20 N	30 N	40 N
Szigetelés nélküli vezeték hossza	10±1 mm				



22 mm-es nyomógombos kapcsoló

Az A22 kapcsoló a színek és alakok gazdag kínálatával kerül forgalomba, és 22, illetve 25 milliméteres panelfuratokba szerelhető. A kapcsolóegység egyszerűen felszerelhető. Az A22 kapcsoló egyaránt beköthető nyitott (villás típusú) vagy zárt (kerék típusú) vezetékcsatlakozással.

- A kapcsolóegység érintésvédelmi mechanizmusa alapkiépítésben rendelkezésre áll
- Hatékonyabb bekötés a kapcsolóblokkok háromsoros felszerelésével
- IP65-ös védetség olajálló kivitelben (jelzőfény nélküli típusok), IP65-ös védetség (jelzőfényrel ellátott típusok)
- Jelzőfényrel ellátott és jelzőfény nélküli, sík és kiemelkedő, valamint fél és teljes védőköppennyel ellátott változatok
- EN60947-5-1, UL és cUL minősítés

Rendelési információ


Nyomógomb

Megvilágítás	Szín	Rendelési kód							
		Síkrögzítésű	Kiemelkedő	Teljesen védett	Félig védett	Négyzetes/ kiemelkedő	Négyzetes/ teljesen védett	Kerek/gomba alakú (30 mm átm. fej)	Kerek/gomba alakú (40 mm átm. fej)
Jelzőfény nélküli	Vörös	A22-FR	A22-TR	A22-GR	A22-HR	A22-CR	A22-DR	A22-SR	A22-MR
	Zöld	A22-FG	A22-TG	A22-GG	A22-HG	A22-CG	A22-DG	A22-SG	A22-MG
	Sárga	A22-FY	A22-TY	A22-GY	A22-HY	A22-CY	A22-DY	A22-SY	A22-MY
	Fehér	A22-FW	A22-TW	A22-GW	A22-HW	A22-CW	A22-DW	A22-SW	A22-MW
	Kék	A22-FA	A22-TA	A22-GA	A22-HA	A22-CA	A22-DA	A22-SA	A22-MA
	Fekete	A22-FB	A22-TB	A22-GB	A22-HB	A22-CB	A22-DB	A22-SB	A22-MB
Jelzőfényrel ellátott	Vörös	–	A22L-TR	A22L-GR	A22L-HR	A22L-CR	A22L-DR	–	–
	Zöld	–	A22L-TG	A22L-GG	A22L-HG	A22L-CG	A22L-DG	–	–
	Sárga	–	A22L-TY	A22L-GY	A22L-HY	A22L-CY	A22L-DY	–	–
	Fehér	–	A22L-TW	A22L-GW	A22L-HW	A22L-CW	A22L-DW	–	–
	Kék	–	A22L-TA	A22L-GA	A22L-HA	A22L-CA	A22L-DA	–	–
Gomb mérete (mm)		29,7 átm. × Mé 12	29,7 átm. × Mé 19	29,7 átm. × Mé 19	29,7 átm. × Mé 12/18,5	29,8 mm ² × Mé 18	29,8 mm ² × Mé 18	30 átm. × Mé 32	40 átm. × Mé 32

Kapcsolók

Kapcsoló működése	Érintkezők	Rendelési kód			
		Jelzőfény nélküli típusok		Jelzőfényrel ellátott típusok	
		Feszültségcsökkentő egység nélkül		Feszültségcsökkentő egységgel	
				110 VAC	220 VAC
Piillanatnyi	SPST-NO	A22-10M	A22L-10M	A22L-10M-T1	A22L-10M-T2
	SPST-NC	A22-01M	A22L-01M	A22L-01M-T1	A22L-01M-T2
	SPST-NO + SPST-NC	A22-11M	A22L-11M	A22L-11M-T1	A22L-11M-T2
	DPST-NO	A22-20M	A22L-20M	A22L-20M-T1	A22L-20M-T2
	DPST-NC	A22-02M	A22L-02M	A22L-02M-T1	A22L-02M-T2
Váltó	SPST-NO	A22-10A	A22L-10A	A22L-10A-T1	A22L-10A-T2
	SPST-NC	A22-01A	A22L-01A	A22L-01A-T1	A22L-01A-T2
	SPST-NO + SPST-NC	A22-11A	A22L-11A	A22L-11A-T1	A22L-11A-T2
	DPST-NO	A22-20A	A22L-20A	A22L-20A-T1	A22L-20A-T2
	DPST-NC	A22-02A	A22L-02A	A22L-02A-T1	A22L-02A-T2

Kapcsolóblokkok

	Normál terhelés	Rendelési kód
Kapcsolóblokkok	SPST-NO	A22-10
	SPST-NC	A22-01
	DPST-NO	A22-20
	DPST-NC	A22-02

Lámpa – LED

AC/DC	LED színe	Rendelési kód			
		Működési feszültség			
		6 V	12 V	24 V	24 V, rendkívül erős fényű
DC	Vörös	A22-6DR	–	–	–
	Zöld	A22-6DG	–	–	–
	Sárga ^{*1}	A22-6DY	–	–	–
	Kék	A22-6DA	–	–	–
		A22-6DA	–	–	–
AC	Vörös	A22-6AR	–	–	–
	Zöld	A22-6AG	–	–	–
	Sárga ^{*1}	A22-6AY	–	–	–
	Kék	A22-6AA	–	–	–
AC és DC	Vörös	–	A22-12AR	A22-24AR	A22-24ASR
	Zöld	–	A22-12AG	A22-24AG	A22-24ASG
	Sárga ^{*1}	–	A22-12AY	A22-24AY	A22-24ASY
	Kék	–	A22-12AA	A22-24AA	A22-24ASA
		–	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		
Tartókeretek	Pillanatnyi típusokhoz		Tartókeretet csak külön vásárolt kapcsolóblokkokhoz vagy lámpafoglalatokhoz rendeljen	A22-3200		
Felirattábla keretei	Nagy méret	Bepattintható felirattáblával, szöveg nélkül, fekete	A bepattintható felirattábla akrilból készült	A22Z-3333		
		Bepattintható felirattábla nélkül		A22Z-3330		
Lezárósapkák	Kiemelkedő típusokhoz		Segítségével megelőzhető, hogy por és víz kerüljön a működtető egységbe (nyomógomb stb.), szín: nem átlátszó, anyag: szilikon	A22Z-3600T		
Hármas köztartó			Három jelzőfény nélküli kapcsoló felszereléséhez	A22Z-3003		
Kapcsolóblokkok (burkolatok)	Kizárólag az A22 típusoz		Egy nyílás	Ne használjon DPST-NO és DPST-NC kapcsolókat, anyag: polikarbonát-műgyanta	A22Z-B101	
			Két nyílás		A22Z-B102	
			Három nyílás		A22Z-B103	
Bepattintható felirattáblák	Normál méret	Szöveg nélkül	Fehér	A szabványos méretű jelmagyarázat-kerethez erősíthető, anyag: akril	A22Z-3443W	
			Átlátszó		A22Z-3443C	
		Fehér szöveg fekete háttéren	ON (BE)		A22Z-3443B-5	
			OFF (KI)		A22Z-3443B-6	
			DOWN (LE)		A22Z-3443B-8	
	Nagy méret	Szöveg nélkül	Fehér		A nagy méretű jelmagyarázat-kerethez erősíthető, anyag: akril	A22Z-3453W
			Átlátszó		A22Z-3453C	
	Vészleállító kapcsolóhoz	60 mm átmérőjű kerek tábla fekete betűkkel sárga háttéren 90 mm átmérőjű kerek tábla fekete betűkkel sárga háttéren	Az „EMERGENCY STOP” (VÉSZLEÁLLÍTÁS) felirat van begravírozva a táblába. A vészleállító kapcsolók felirataként használható		A22Z-3466-1	
					A22Z-3476-1	
	Lámpakiemelő				Gumiszerszám használata lámpák egyszerű cseréjéhez	A22Z-3901
Meghúzókulcs			Csavaranyák meghúzásához a panel hátoldalán	A22Z-3905		

Műszaki adatok

Szervezet	Szabványok	Dokumentum száma
UL, cUL	UL508	E41515
-	EN60947-5-1	-

Érintkező terhelhetősége (normál terhelés)

Névleges átfolyó áramerősség (A)	Névleges feszültség	Névleges áramerősség (A)			
		AC15 (induktív terhelés)	AC12 (ohmos terhelés)	DC13 (induktív terhelés)	DC12 (ohmos terhelés)
10	24 VAC	10	10	-	-
	110 VAC	5	10	-	-
	220 VAC	3	6	-	-
	380 VAC	2	3	-	-
	440 VAC	1	2	-	-
	24 VDC	-	-	1,5	10
	110 VDC	-	-	0,5	2
	220 VDC	-	-	0,2	0,6
	380 VDC	-	-	0,1	0,2

Érintkezők (kis terhelés)

Névleges alkalmazható terhelés	Minimális alkalmazható terhelés
50 mA, 5 VDC esetén (ohmos terhelés)	1 mA, 5 VDC esetén

LED-es jelzők feszültségcsökkentő egység nélkül

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
6 VDC	60 mA (20 mA)	6 VDC ±5%
6 VAC	60 mA (20 mA)	6 V AC/DC ±5%
12 V AC/DC	30 mA (10 mA)	12 V AC/DC ±5%
24 V AC/DC	15 mA (10 mA)	24 V AC/DC ±5%

Rendkívül erős fényű LED-es jelző

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
24 V AC/DC	15 mA	24 V AC/DC ±5%

Izzólámpa

Névleges feszültség	Névleges áram	Működési feszültség
6 V AC/DC	200 mA	5 V AC/DC
14 V AC/DC	80 mA	12 V AC/DC
28 V AC/DC	40 mA	24 V AC/DC
130 V AC/DC	20 mA	100 V AC/DC

Kisebb feszültségű jelzőfény

Névleges feszültség	Működési feszültség	Alkalmazható lámpa (BA8S/13, arany)
110 VAC	95–115 VAC	LED lámpa (A22-24A_)
220 VAC	190–230 VAC	

Jellemző	Nyomógombos kapcsolók		Vészleállító kapcsolók		Elfordítható kapcsolók		Kulcsos kapcsolók
	Jelzőfény nélküli	Jelzőfényrel ellátott	Jelzőfény nélküli	Jelzőfényrel ellátott	Jelzőfény nélküli	Jelzőfényrel ellátott	Jelzőfény nélküli
Megengedett működési frekvencia	Mechanikai	Pillanatnyi működés: max. 60 kapcsolás/perc	max. 30 művelet/perc		Kézi kioldás: max. 30 művelet/perc, automatikus kioldás: max. 30 művelet/perc		
	Elektromos	max. 30 művelet/perc		max. 30 művelet/perc			
Tartósság (min. műveletek száma)	Mechanikai	Pillanatnyi működés: 5 000 000		Pillanatnyi működés: 300 000		500 000	500 000
	Elektromos	500 000		300 000		500 000	500 000
Környezeti hőmérséklet	Működési	-20 és 70°C között	-20 és 55°C között	-20 és 70°C között	-20 és 55°C között	-20 és 70°C között	-20 és 70°C között
	Tárolás	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között	-40 és 70°C között
Védettség	IP65 (olajálló)	IP65	IP65 (olajálló)	IP65	IP65 (olajálló)	IP65	IP65 (olajálló)
Méret (mm) (csak panelra szerelt)	34M × 34Sz × 54,7H, 34M × 34Sz × 72,7H DPST kapcsolóknál						



Visszajelzők 16 mm-es felszerelési átmérővel

Az M16 sorozatú, anyával felszerelhető visszajelzők téglalap, négyzet és kör alakban kaphatók. A moduláris felépítésnek köszönhetően az összeszerelés gyorsan és egyszerűen végrehajtható. Az M16 sorozat a vezérlő- és jelzőeszközök változatos kínálatát nyújtja a kapcsolási lehetőségek széles választékában, a normál terheléstől a mikroterhelésig.

- LED, izzólámpa vagy neonlámpa
- Bepattintható kapcsolóegység
- Kis felszerelési mélység, a panel alatt legfeljebb 28,5 milliméterrel
- Nagy megbízhatóság, IP65-ös védettség
- UL, CSA és VDE minősítés, megfelel az EN60947-5-1 szabványnak

Rendelési információ

Nyomógomb

Jellemzők	Jelző színe	Rendelési kód		
		Olajálló IP65-ös védettség		
		Téglalap alakú	Négyzetes	Kerek
LED izzólámpa	Vörös	A165L-JR	A165L-AR	A165L-TR
	Sárga	A165L-JY	A165L-AY	A165L-TY
	Tiszta sárga	A165L-JPY	A165L-APY	A165L-TPY
	Fehér	A165L-JW	A165L-AW	A165L-TW
	Kék	A165L-JA	A165L-AA	A165L-TA
LED izzólámpa	Zöld	A165L-JGY	A165L-AGY	A165L-TGY
	Zöld	A165L-JG	A165L-AG	A165L-TG

Lámpa

Jellemzők	Szín	Rendelési kód		
		Működési feszültség		
		5 VDC	12 VDC	24 VDC
LED	Vörös	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
	Sárga	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
	Zöld	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG
	Fehér	A16-5DSW	A16-12DSW	A16-24DSW
	Kék	A16-5DA	A16-12DA	A16-24DA
Jellemzők		5 V AC/DC	12 V AC/DC	24 V AC/DC
izzólámpa		A16-5	A16-12	A16-24

Ház

Besorolás		Rendelési kód
Olajálló IP65-ös védettség	Téglalap alakú	A165-CJM
	Négyzetes	A165-CAM
	Kerek	A165-CTM

Aljzat

Besorolás		Rendelési kód
Forrűles		M16-0
NYÁK-ba forrasztható		M16-0P
Gyorscsatlakozós		M16-S
Forrűles	Kisebb feszültségű világítás	100 V
Gyorscsatlakozós		100 V
		200 V
		M16-T1-S
		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, forrűles, 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%

Kisebbszűrésű 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

Szabályozástechnika

Találja meg gyorsan az információkat!

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



[Gyorscsatlakozó](#)

Szabályozástechnika

Hőmérséklet szabályozók

Termékválaszték	94
Típusválaszték	96
Alapszintű hőmérséklet szabályozók	
E5C2	98
E5CSV	100
E5CB	101
K8AK-TH	94
E5L	94
E5L-A/C	96
E5_L	96
Általános célú hőmérséklet szabályozók	
E5_C	102
Fejlett és többhurkos szabályozók	
E5_C-T	108
E5_N-H/E5_N-HT	110
E5_R/E5_R-T	112
CelciuX° (EJ1)	114
Hőmérséklet-érzékelők	
E52-E	116
Kiegészítők	
PRT1-SCU11/ES1B	117
Tápegységek	
Termékválaszték	118
Típusválaszték	120
Egyfázisú	
S8VK-C	122
S8VK-G	123
S8JC-ZS	125
S8JX-G	126
S8JX-P	128
S8EX	130
DC biztonsági egység	
S8TS	129
S8T-DCBU-01/-02	131
Háromfázisú	
S8VK-T	124
Digitális többáramkörös védőberendezés	
S8M	133
Redundanciaegység	
S8VK-R	132

Időrelék

Termékválaszték	134
Típusválaszték	136
Analóg félvezetős időrelék	
H3DS	138
H3DK	139
H3YN	140
H3CR	141
Digitális időrelék	
H5CX	142
H8GN	151
Motoros időrelék	
H2C	143
Számlálók	
Termékválaszték	144
Típusválaszték	146
Összegzők	
H7EC	148
H7ET	149
H7ER	150
Előválasztós számlálók	
H8GN	151
H7CX	152
Szögpozicionálók	
H8PS	153
Digitális panelkijelzők	
Termékválaszték	154
Típusválaszték	156
1/32 DIN-méretű, többfunkciós	
K3GN	158
1/8 DIN-méretű, standard kijelzők	
K3MA-J, -L, -F	159
1/8 DIN-es fejlett kijelzők	
K3HB-X, -H, -V, -S	160
K3HB-C, -P, -R	162

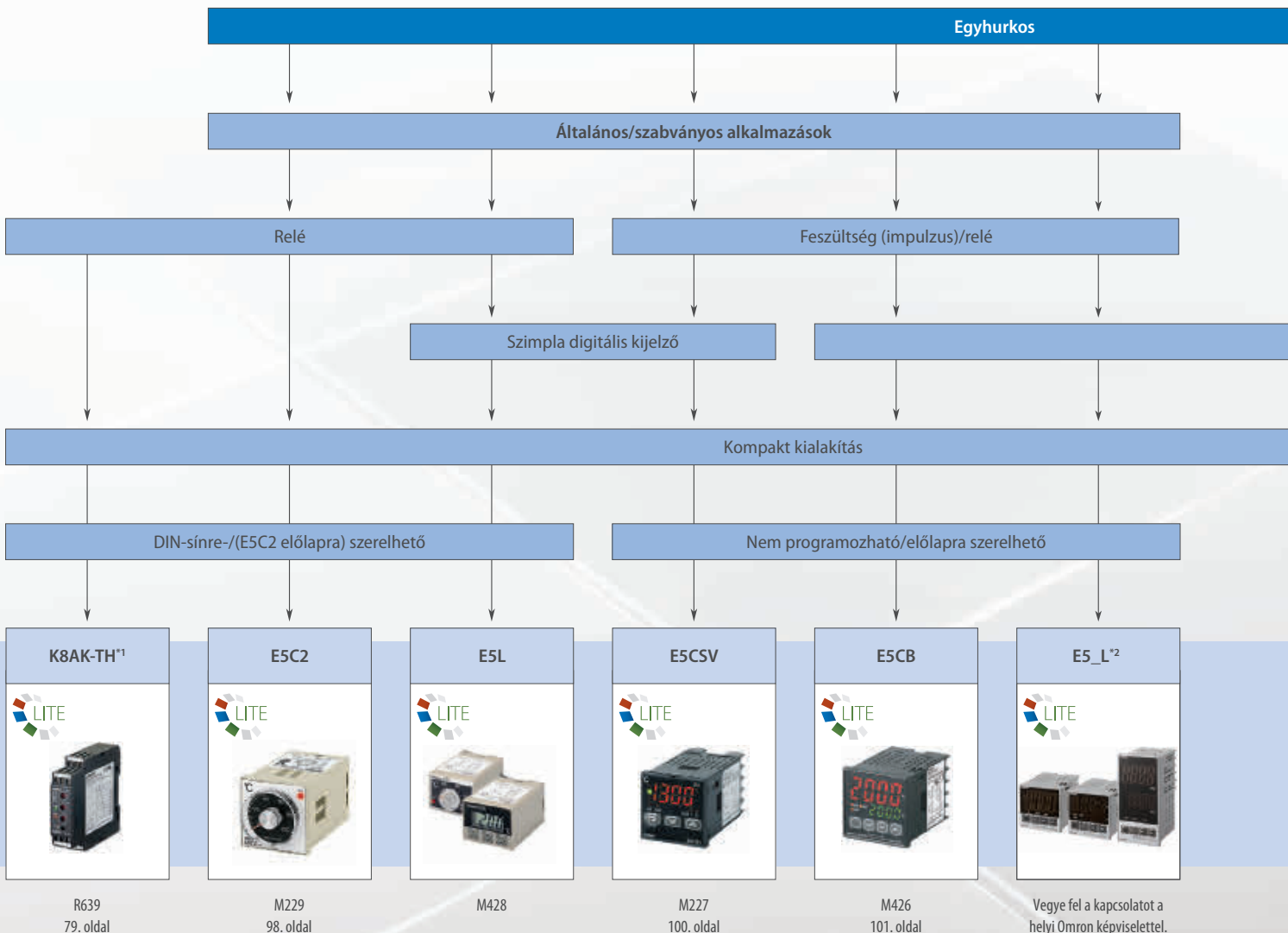
E5_C — AZ ÚJ SZABVÁNY

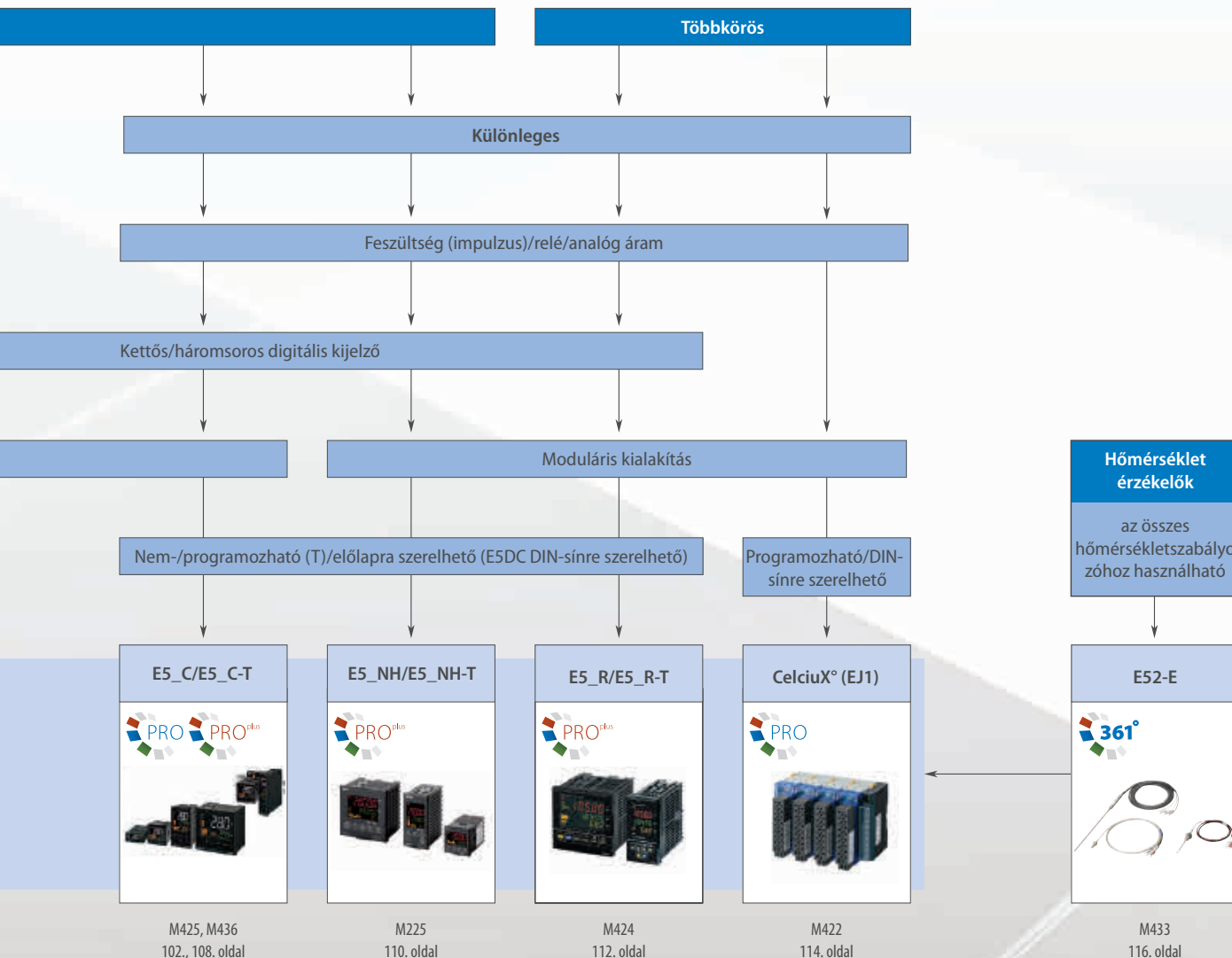
... hőmérsékletszabályozásban

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 Hőmérsékletathatóró

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	
	Szelepezérlés ^{*3}	-	-	-	-	-	
Jellemzők	Pontosság	-	±1 °C	±0,5%	±0,5%	±0,5%	
	Automatikus-/ön-/gradiens alapú beállítás	- -	- -	■ ■	■ ■ -	■ ■ -	
	Transzfer kimenet	-	-	-	-	-	
	Külső bemenet	-	-	-	-	-	
	Riasztási kimenetek száma	-	-	1	1	1	
	Fűtőtáram-figyelő	-	-	-	-	-	
	Előlap IP-védettsége	IP40	IP40	IP66	IP66	IP50	
	Kijelző	-	Analog (A)/3 számjegy (C)	Egysoros, 3 és fél számjegyes	Kétsoros, 4 számjegyes	Kétsoros, 4 számjegyes	
Tápfeszültség	110/240 V AC	■	■	■	■	■	
	24 V AC/DC	-	-	□	□	-	
Kommunikáció	RS-232 RS-485	- -	- -	- -	- -	- -	
	Digitális bemenet	-	-	-	-	-	
	QLP port	-	-	-	■ ^{*4}	-	
	DeviceNet	-	-	-	-	-	
	Modbus	-	-	-	■	-	
	PROFIBUS	-	-	-	-	-	
	Modbus TCP	-	-	-	-	-	
ProfiNet	-	-	-	-	-		
kimenet	Relé SSR	- -	- -	■ -	■ -	■ -	
	Feszültség (impulzus)	-	-	■	■	■	
	Lineáris feszültség	-	-	-	-	-	
	Lineáris áramerősség	-	-	-	-	-	
Bemenet típusa – lineáris	mA	-	-	-	-	-	
	mV	-	-	-	-	-	
	V	-	-	-	-	-	
Bemenet típusa	Hőelem	K	■	-	■	■	■
		J	■	-	■	■	■
		T	-	-	■	■	■
		E	-	-	-	-	-
		L	-	-	■	-	-
		U	-	-	■	-	-
		[N]	-	-	■	-	-
		R	-	-	■	■	■
		S	-	-	-	■	■
		B	-	-	-	-	-
		[W]	-	-	-	-	-
		PLII	-	-	-	-	-
	RTD	Pt100 JPt100 THE	■ - ■	- - ■ ^{*5}	■ ■ -	■ - -	■ - -
	Oldal/Gyorslink	98	Vegye fel a kapcsolatot a helyi Omron képvisellel.	100	101	Vegye fel a kapcsolatot a helyi Omron képvisellel.	

^{*1} A 2-PID az Omron egyszerűen használható, kiváló PID-algortmusa

^{*2} F = fűtés, F vagy H = fűtés vagy hűtés, F és H = fűtés és/vagy hűtés

^{*3} Szelepezérlés = nyitó és záró relé

^{*4} QLP: Quick Link Port hőelem PC-hez kapcsolásához E58-CIFQ2 intelligens USB-kábel segítségével

^{*5} SP érzékelő tartozék



Egyszerűen használható, alapszintű hőmérsékletszabályozó analóg tárcsás beállítással

Az Omron alapszintű BE/KI- vagy PD-szabályozója analóg beállítótárcsával rendelkezik. Ez a kisméretű, kedvező áru 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, költséghatékony 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	E5C2-R20K AC100-240 0-200	E5C2-R40K AC100-240 0-200
			0–300°C	–	E5C2-R40K AC100-240 0-300
			0–400°C	E5C2-R20K AC100-240 0-400	E5C2-R40K AC100-240 0-400
			0–600°C	E5C2-R20K AC100-240 0-600	E5C2-R40K AC100-240 0-600
			0–800°C	E5C2-R20K AC100-240 0-800	E5C2-R40K AC100-240 0-800
			0–1 000°C	E5C2-R20K AC100-240 0-1000	–
			0–1 200°C	E5C2-R20K AC100-240 0-1200	–
			0–200°C	E5C2-R20J AC100-240 0-200	–
			0–300°C	E5C2-R20J AC100-240 0-300	–
			0–400°C	E5C2-R20J AC100-240 0-400	–
	Hőellenállás	Platina-ellenállású hőérzékelő	–50 és 50°C között	E5C2-R20P-D AC100-240 -50-50	–
			0–50°C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-50	–
			0–100°C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-100	–
			0–200°C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-200	–
			0–300°C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-300	–
Termisztor	THE (cserélhető modul)	0–100°C	E5C2-R20G AC100-240 0-100	–	
		100–200°C	E5C2-R20G AC100-240 100-200	–	
		150–300°C	E5C2-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. ±2% a teljes tartományra
Hiszterézis	Kb. 0,5% a teljes tartományra (fix)
Proporcionális sáv	3% a teljes tartományra (fix)
Alaphelyzet-tartomány	min. 5 ±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 × 48 × 96

Tökéletes hőmérsékletszabályozó egyszerűen

Ez a többtartományos, riasztási funkcióval rendelkező, 1/16-od DIN-méretű szabályozó a helyszínen kiválasztható módon PID-szabályozást vagy BE/KI szabályozást képes végezni. A nagy, összefüggő kijelző megjeleníti a folyamat értékét, a beállított ponttól való eltérést, illetve a kimenet és a riasztás állapotát.

- A beállítások a helyszínen kapcsolókkal konfigurálhatók
- Több bemenet (hőelem/Pt100)
- Tisztán látható, 3,5 számjegyes kijelző, 13,5 mm-es karaktermagassággal
- Vezérlőkimenet: relé, feszültségimpulzus (SSR meghajtásához)
- BE/KI szabályozás vagy 2-PID szabályozás automatikus PID beállítással és önhangolással



Rendelési információ

Méret (mm)	Tápfeszültség	Riasztási pontok száma	kimenet	Rendelési kód
1/16 DIN M 48 × Sz 48 × Mé 78	100–240 VAC	1	Relé	E5CSV-R1T-500
			Feszültség (SSR meghajtásához)	E5CSV-Q1T-500
	24 VAC/DC	1	Relé	E5CSV-R1TD-500
			Feszültség (SSR meghajtásához)	E5CSV-Q1TD-500

Megjegyzés: Külön rendelésre más típusok is kaphatók.

Tartozékok

Jellemzők	Rendelési kód
Kemény védőfedél	Y92A-48B

Műszaki adatok

Jellemző	E5CSV
Tápfeszültség	100–240 VAC, 50/60 Hz vagy 24 V AC/DC (típustól függően)
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Teljesítményfelvétel	5 VA
Érzékelőbemenet	Többfunkciós bemenet (hőelem/platina-ellenállású hőérzékelő): K, J, L, T, U, N, R, Pt100, JPt100
kimenet	Relékimenet SPST-NO, 250 VAC, 3 A (ohmos terhelés)
	Feszültségkimenet (SSR meghajtásához) 12 VDC, 21 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel
Szabályozási módszer	BE/KI vagy 2-PID (automatikus PID beállítással és önhangolással)
Riasztási kimenet	SPST-NO, 250 VAC, 1 A (ohmos terhelés)
Beállítási mód	Digitális beállítás az előlap gombjaival (funkcióbeállítás DIP-kapcsolóval)
Indication	7 szegmens digitális kijelző (karaktermagasság: 13,5 mm) és eltérésjelző
Környezeti hőmérséklet	–10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Beállítás/kijelzés pontossága	a jelzett érték $\pm 0,5\%$ -a vagy $\pm 1^\circ\text{C}$, amelyik a nagyobb ± 1 számjegy max.
Hiszterézis (BE/KI szabályozáshoz)	0,2% a teljes tartományra (0,1% a teljes tartományra a többfunkciós bemenetű (hőelem/platina-ellenállású hőérzékelő) típusoknál)
Proporcionális sáv (P)	1–999°C (automatikus PID beállítás AT/ST használatával)
Integrálási idő (I)	0–1 999 mp (automatikus PID beállítás AT/ST használatával)
Deriválási idő (D)	0–1 999 mp (automatikus PID beállítás AT/ST használatával)
Szabályozási ciklus	2/20 mp
Mintavételi periódus	500 ms
Elektromos élettartam	min. 100 000 kapcsolás (relékimenetes típusoknál)
Tömeg [kg]	Kb. 120 g (csak szabályozó)
Védettség	Előlap: egyenértékű az IP66 szabvánnyal), ház: IP20; csatlakozók: IP00
Memóriavédelem	EEPROM (nem törölhető memória) (írások száma: 1 000 000)
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	48 × 48 × 78



A legjobb ár-teljesítmény arány és felhasználóbarát működés, ergonomikus kialakítással párosulva

Az egyértelmű és könnyen használható menüstruktúrájának köszönhetően az E5CB általános célú szabályozó különlegesen felhasználóbarát. Az egyszerű felépítésének köszönhetően azonban az E5CB is rendelkezik az E5CN sorozatra jellemző nagy teljesítménnyel. Az E5CB még tápfeszültség nélkül is működtethető és paraméterezhető pár kattintással az ingyenes ThermoMini távoli szoftver segítségével.

- Konfiguráció összeállítása alig 30 mp alatt
- Nagy méretű kijelző (16,2 mm), akár 5 m-ről is olvasható
- Tartós felépítés és precíz szabályozás az Omron egyedi 2-PID algoritmusával
- Könnyű és gyors távoli paraméterezés az ingyenes ThermoMini szoftverrel
- Rendkívül gyors 250 ms-os mintavételezési idővel

Rendelési információ

Méret	Tápfeszültség	Bemenet típusa	Riasztási kimenet	Vezérlőkimenet	Rendelési kód
E5CB 48 x 48 mm	100–240 VAC	Hőelem	1	Relékimenet	E5CB-R1TC
		Platina-ellenállású hőérzékelő		Relékimenet	E5CB-R1P
		Hőelem		Feszültségimpulzus-kimenet (szilárdtestrelé meghajtásához)	E5CB-Q1TC
		Platina-ellenállású hőérzékelő		Feszültségimpulzus-kimenet (szilárdtestrelé meghajtásához)	E5CB-Q1P
	24 V AC/DC	Hőelem		Relékimenet	E5CB-R1TCD
		Platina-ellenállású hőérzékelő		Relékimenet	E5CB-R1PD
		Hőelem		Feszültségimpulzus-kimenet (szilárdtestrelé meghajtásához)	E5CB-Q1TCD
		Platina-ellenállású hőérzékelő		Feszültségimpulzus-kimenet (szilárdtestrelé meghajtásához)	E5CB-Q1PD

Tartozékok

Kiegészítő	Rendelési kód
USB soros átalakítókábel	E58-CIFQ2



Szoftver

Elnevezés	Jellemzők
ThermoMini	Ingyenes/Paramétermásoló eszköz Parameterexportálás (.csv), saját kifejezések

Műszaki adatok

Jellemző	E5CB
Tápfeszültség	100–240 VAC 50/60 Hz, 24 VAC 50/60 Hz, vagy 24 VDC
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Teljesítményfelvétel	Kb. 3,5 VA (100–240 VAC) Kb. 3,5 VA (24 VAC) Kb. 2,5 W (24 VDC)
Érzékelőbemenet	Hőelem-bemenetekkel rendelkező típusok Hőelem: K, J, T, R vagy S (JIS C 1602-1995, IEC60584-1) Platina-ellenállású hőérzékelő-bemenettel rendelkező típusok Platina-ellenállású hőérzékelő: Pt100 (JIS C 1604-1997, IEC60751)
Vezérlőkimenet	SPST-NO, 250 VAC, 3 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális alkalmazható terhelés: 5 V, 10 mA Kimeneti feszültség: 12 VDC +25%/–15% (PNP), max. terhelési áramerősség: 21 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel
Riasztási kimenet	SPST-NO, 250 VAC, 1 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális terhelés: 5 V, 10 mA
Szabályozási módszer	BE/KI szabályozás vagy 2-PID szabályozás (automatikus beállítással)
Beállítási mód	Digitális beállítás az előlap gombjaival
Kijelzési mód	7 szegmensű digitális kijelző és egyedi jelzők Karakterek magassága: 16,2 mm (PV)
Egyéb funkciók	Hőmérséklet-bemenet eltolása, indítás/leállítás, védelmi funkciók stb.
Működési környezeti hőmérséklet	(–10)–55°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)/3 év garanciával: (–10)–50°C
Működési környezeti páratartalom	25% és 85% között
Tárolási hőmérséklet	(–25)–65°C között (páralecsapódás vagy jegesedés nélkül)
Méret (mm) (M x Sz x Mé):	48 x 48 x 65

Megjegyzés: Egyéb típusok (E5C_L/E5EW) hasonló jellemzőkkel, de USB-kommunikáció nélkül csak a „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 kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-RX4A5M-010	E5_C-RX4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-RX4A5M-011	E5_C-RX4D5M-011
Kimenet 1: Feszültségkimenet (impulzus) 2: nincs	–	–	E5_C-QX4A5M-000	E5_C-QX4D5M-000
	009	Eseménybemenet 2, Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5_C-QX4A5M-009	E5_C-QX4D5M-009
	010	Eseménybemenet 4, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-QX4A5M-010	E5_C-QX4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-QX4A5M-011	E5_C-QX4D5M-011
Kimenet 1: Relékimenet 2: Relé	–	–	E5_C-RR4A5M-000	E5_C-RR4D5M-000
	009	Eseménybemenet 2, Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5_C-RR4A5M-009	E5_C-RR4D5M-009
	010	Eseménybemenet 4, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-RR4A5M-010	E5_C-RR4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-RR4A5M-011	E5_C-RR4D5M-011
Kimenet 1: Feszültségkimenet (impulzus) 2: Feszültség (impulzus)	–	–	E5_C-QQ4A5M-000	E5_C-QQ4D5M-000
	009	Eseménybemenet 2, Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5_C-QQ4A5M-009	E5_C-QQ4D5M-009
	010	Eseménybemenet 4, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-QQ4A5M-010	E5_C-QQ4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-QQ4A5M-011	E5_C-QQ4D5M-011
Kimenet 1: Feszültségkimenet (impulzus) 2: Relé	–	–	E5_C-QR4A5M-000	E5_C-QR4D5M-000
	009	Eseménybemenet 2, Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5_C-QR4A5M-009	E5_C-QR4D5M-009
	010	Eseménybemenet 4, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-QR4A5M-010	E5_C-QR4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-QR4A5M-011	E5_C-QR4D5M-011
Kimenet 1: Lineáris áramkimenet 2: nincs	–	–	E5_C-CX4A5M-000	E5_C-CX4D5M-000
	004	Eseménybemenet 2, kommunikáció	E5_C-CX4A5M-004	E5_C-CX4D5M-004
	005	Eseménybemenet 4	E5_C-CX4A5M-005	E5_C-CX4D5M-005
	013	Eseménybemenet 6, Külső alapjel, Transzfer kimenet	E5_C-CX4A5M-013	E5_C-CX4D5M-013
	014	Eseménybemenet 4, Kommunikáció Külső alapjel, Transzfer kimenet	E5_C-CX4A5M-014	E5_C-CX4D5M-014
Kimenet 1: Lineáris áramkimenet 2: Lineáris áramerősség	–	–	E5_C-CC4A5M-000	E5_C-CC4D5M-000
	004	Eseménybemenet 2, kommunikáció	E5_C-CC4A5M-004	E5_C-CC4D5M-004
	005	Eseménybemenet 4	E5_C-CC4A5M-005	E5_C-CC4D5M-005
	013	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Transzfer kimenet	E5_C-CC4A5M-013	E5_C-CC4D5M-013
	014	Eseménybemenet 4, Kommunikáció Külső alapjel, Transzfer kimenet	E5_C-CC4A5M-014	E5_C-CC4D5M-014
Kimenet 1: Lineáris áramkimenet 2: Feszültség (impulzus)	–	–	E5_C-CQ4A5M-000	E5_C-CQ4D5M-000
	009	Eseménybemenet 2, Kommunikáció Háromfázisú fűtőtestáram-figyelő	E5_C-CQ4A5M-009	E5_C-CQ4D5M-009
	010	Eseménybemenet 4, Fűtőberendezés kiegészének SSR hibaérzékelése	E5_C-CQ4A5M-010	E5_C-CQ4D5M-010
	011	Eseménybemenet 6, Külső alapjel Fűtőberendezés kiegészének, szilárdtestrelé meghibásodásának érzékelése, Transzfer kimenet	E5_C-CQ4A5M-011	E5_C-CQ4D5M-011
Kimenet 1: Relékimenet* ¹ 2: Relé* ¹	–	–	E5_C-PR4A5M-000	E5_C-PR4D5M-000
	004	Eseménybemenet 2, kommunikáció	E5_C-PR4A5M-004	E5_C-PR4D5M-004
	014	Eseménybemenet 4, Kommunikáció Külső alapjel, Transzfer kimenet	E5_C-PR4A5M-014	E5_C-PR4D5M-014

*¹ Motoroszelep-szabályozást végző típusok

E5GC (típusok 0, 1 vagy 2 segédkiemenettel)

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 segédkiemenettel)

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 kiemenet nem lehetséges.

E5_C választható eszközök

Kiegészítő	Renelési kód
USB-alapú konfigurációs kábel	E58-C1FQ2, E58-C1FQ2-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 szabályzókimennettel rendelkező típusok esetén a legnagyobb terhelési áramerősség 21 mA.)
	Lineáris áramkimenet	4–20 mA DC/0–20 mA DC, terhelés: max. 500 Ω, felbontás: körülbelül 10 000	
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 kiegészének érzékelése (ideértve a szilárdtestrelé hibájának érzékelését is) 40% AT, 100% AT, MV-határoló, eseménybemeneti szűrő, önbeállítás, hőmérséklet-bemenet eltolása, indítás/leállítás, védelmi funkciók, négyzetgyökvonás, MV változási sebességének határolása, logikai műveletek, PV/SV állapotkijelzés, egyszerű programozás, hűtési 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 × Sz × Mé)	48 × 48 × 64	48 × 96 × 64	96 × 96 × 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.

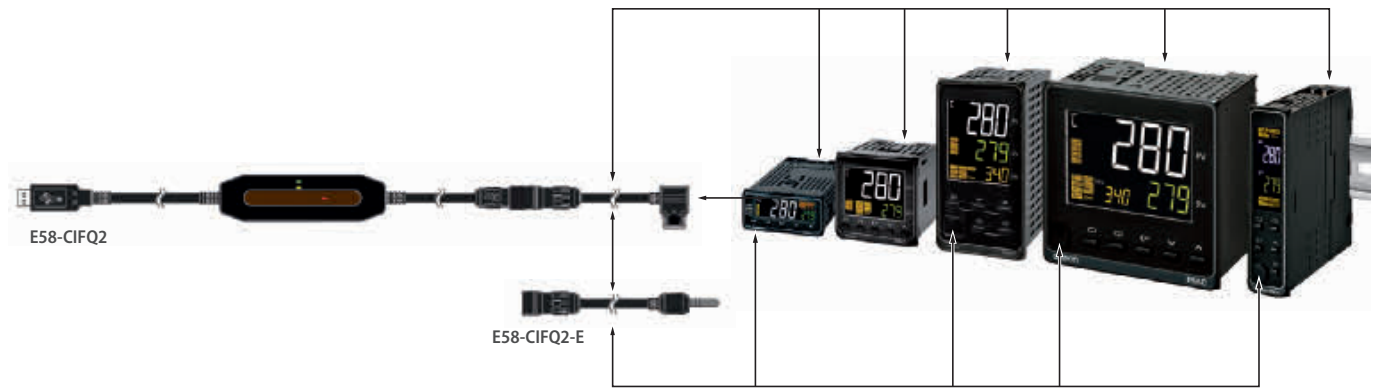
*2 Egyszerű transzfer kimenet és munkabitüzenet csak az E5GC esetén.

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-kiegésző 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
			–	–	6	I	E5_C-TCX4A5M-021	E5_C-TCX4D5M-021
			–	–	–	–	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	–	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	Transzfer kimenet	Rendelési kód ^{*3}	
							Típus: 100–240 VAC	Típus: 24 V AC/DC
Hőérzékelő/	1. kimenet: Lineáris áram 2. kimenet: Lineáris áram	4	–	–	–	–	E5_C-TCC4A5M-000	E5_C-TCC4D5M-000
				1	2	–	E5_C-TCC4A5M-004	E5_C-TCC4D5M-004
				–	4	–	E5_C-TCC4A5M-005	E5_C-TCC4D5M-005
				–	6	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	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	2	–	E5_C-TPR4A5M-000	E5_C-TPR4D5M-000
				–	4	–	E5_C-TPR4A5M-004	E5_C-TPR4D5M-004
				–	4	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 átalakítókábellel		
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
-----------------	---



Univerzális, kompakt, digitális folyamatszabályozók

Az E5_N-H sorozatú folyamatszabályozók az általános célú E5_N sorozat bevált megoldásait folyamatszintre emelik. Az E5_N-H sorozat főbb jellemzői: univerzális bemenetek, szabályozó kimenetek és olyan opciók, mint a regisztráló kimenet, távoli alapjelállítás és az alapjelek programozása.

- Szabályozás módja: BE/KI vagy 2-PID, szelepvézelés az EN-H/AN-H típusokon
- Vezérlőkimenet: relé, feszültség (impulzus), szilárdtestrelé, analóg áram és feszültség
- Tápellátás: 100/240 VAC vagy 24 V DC/AC
- Egyszerű csatlakoztathatóság számítógéphez a paraméterek másolása, beállítása és finombeállítása érdekében
- Világos és egyértelmű beállítás és üzemeltetés

Rendelési információ

Jellemzők	Bemenet	Kimenet	Rögzített funkció	Riasztások	Rendelési kód	
					48 x 48 mm-es típus (tápfeszültség-kijelzéssel)	
Előlapra szerelhető	Univerzális TC/Pt/mV mA/V	Relékimenet	–	3 beépített riasztás 2 SUB kimenet	E5CN-HR2M-500 AC100-240	E5CN-HR2MD-500 AC/DC24
		Feszültség (impulzus)			E5CN-HQ2M-500 AC100-240	E5CN-HQ2MD-500 AC/DC24
		Áramkimenet			E5CN-HC2M-500 AC100-240	E5CN-HC2MD-500 AC/DC24
		Analóg feszültségkimenet			E5CN-HV2M-500 AC100-240	E5CN-HV2MD-500 AC/DC24
		Relékimenet	Alapjel-programozó (8 program 32 szegmensben)		E5CN-HTR2M-500 AC100-240	E5CN-HTR2MD-500 AC/DC24
		Feszültség (impulzus)			E5CN-HTQ2M-500 AC100-240	E5CN-HTQ2MD-500 AC/DC24
		Áramkimenet			E5CN-HTC2M-500 AC100-240	E5CN-HTC2MD-500 AC/DC24
		Analóg feszültségkimenet			E5CN-HTV2M-500 AC100-240	E5CN-HTV2MD-500 AC/DC24

Megjegyzés:

- Kimeneti és riasztási relék: 3 A/250 VAC, elektromos élettartam: 100 000 művelet
- Kimeneti feszültség (impulzus): 12 V, 21 mA (pl. szilárdtestrelék meghajtására)
- Lineáris áram: 0(4)–20 mA
- Lineáris feszültségkimenet: 0–10 V

Tartozékok

E5CN-H kiegészítő kártyái

(Egy kártyahely minden berendezésen)

Kiegészítő				Rendelési kód
Digitális bemenetek				E53-CNBN2
Digitális bemenetek	2. szabályozókimenet Feszültség (SSR meghajtásához)			E53-CNQBN2
Digitális bemenetek			Fűtőberendezés kiegészének/ szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CNHBN2
Digitális bemenetek		Transzfer kimenet		E53-CNBFN2
RS-232C kommunikáció	2. szabályozókimenet Feszültség (SSR meghajtásához)			E53-CN01N2
RS-232C kommunikáció				E53-CNQ01N2
RS-232C kommunikáció			Fűtőberendezés kiegészének/ szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CNH01N2
RS-485 kommunikáció				E53-CN03N2
RS-485 kommunikáció	2. szabályozókimenet Feszültség (SSR meghajtásához)			E53-CNQ03N2
RS-485 kommunikáció			Fűtőberendezés kiegészének/ szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CNH03N2
RS-485 kommunikáció			Háromfázisú fűtőberendezés kiegésének/szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CNH03N2
	2. szabályozókimenet Feszültség (SSR meghajtásához)	Transzfer kimenet		E53-CNQFN2
	2. szabályozókimenet Feszültség (SSR meghajtásához)		Fűtőberendezés kiegészének/ szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CNQHN2
	2. szabályozókimenet Feszültség (SSR meghajtásához)		Háromfázisú fűtőberendezés kiegésének/szilárdtestrelé hibájának/ fűtőberendezés túláramának érzékelése	E53-CNQHNN2

Szabályozási módszer	Segédkimenet	Vezérlőkimenet 1/2	Fűtőberendezés kiegészése	Transzfer kimenet	Rendelési kód (tápfeszültség-kijelzéssel)	
					96 × 96 mm-es típus	48 × 96 mm-es típus
Alapszintű	2 riasztási relé	nincs szerelve, 2 hely	1 fázis		E5AN-HAA2HBM-500 AC100-240	E5EN-HAA2HBM-500 AC100-240
		nincs szerelve, 2 hely			E5AN-HAA2HBMD-500 AC/DC24	E5EN-HAA2HBMD-500 AC/DC24
		2 szilárdtestrelé kimenettel			E5AN-HSS2HBM-500 AC100-240	E5EN-HSS2HBM-500 AC100-240
		2 szilárdtestrelé kimenettel			E5AN-HSS2HBMD-500 AC/DC24	E5EN-HSS2HBMD-500 AC/DC24
	3 riasztási relé	nincs szerelve, 2 hely	Háromfázisú	4–20 mA kimenet	E5AN-HAA2HHBFM-500 AC100-240	E5EN-HAA2HHBFM-500 AC100-240
		nincs szerelve, 2 hely			E5AN-HAA2HHBFMD-500 AC/DC24	E5EN-HAA2HHBFMD-500 AC/DC24
		2 szilárdtestrelé kimenettel			E5AN-HSS2HHBFM-500 AC100-240	E5EN-HSS2HHBFM-500 AC100-240
		2 szilárdtestrelé kimenettel			E5AN-HSS2HHBFMD-500 AC/DC24	E5EN-HSS2HHBFMD-500 AC/DC24
		nincs szerelve, 2 hely			E5AN-HAA3BFM-500 AC100-240	E5EN-HAA3BFM-500 AC100-240
		nincs szerelve, 2 hely			E5AN-HAA3BFMD-500 AC/DC24	E5EN-HAA3BFMD-500 AC/DC24
		2 szilárdtestrelé kimenettel			E5AN-HSS3BFM-500 AC100-240	E5EN-HSS3BFM-500 AC100-240
		2 szilárdtestrelé kimenettel			E5AN-HSS3BFMD-500 AC/DC24	E5EN-HSS3BFMD-500 AC/DC24
Szelepvezérlő	2 riasztási relé	2 relékimenettel	4–20 mA kimenet	E5AN-HPRR2BM-500 AC100-240	E5EN-HPRR2BM-500 AC100-240	
				E5AN-HPRR2BMD-500 AC/DC24	E5EN-HPRR2BMD-500 AC/DC24	
				E5AN-HPRR2BFM-500 AC100-240	E5EN-HPRR2BFM-500 AC100-240	
				E5AN-HPRR2BFMD-500 AC/DC24	E5EN-HPRR2BFMD-500 AC/DC24	
Alapjel-programozó (8 program 32 szegmensben)	2 riasztási relé	nincs szerelve, 2 hely	1 fázis	E5AN-HTAA2HBM-500	E5EN-HTAA2HBM-500 AC100-240	
				E5AN-HTAA2HBMD-500	E5EN-HTAA2HBMD-500 AC/DC24	
				E5AN-HTAA2HHBFM-500	E5EN-HTAA2HHBFM-500	
	3 riasztási relé	nincs szerelve, 2 hely	Háromfázisú	4–20 mA kimenet	E5AN-HTAA2HHBFMD-500	E5EN-HTAA2HHBFMD-500
					E5AN-HTAA3BFM-500	E5EN-HTAA3BFM-500
					E5AN-HTAA3BFMD-500	E5EN-HTAA3BFMD-500
Alapjel programozó és szelepvezérlő	2 riasztási relé	2 relékimenettel	4–20 mA kimenet	E5AN-HTPRR2BM-500	E5EN-HTPRR2BM-500	
				E5AN-HTPRR2BMD-500	E5EN-HTPRR2BMD-500	
				E5AN-HTPRR2BFM-500	E5EN-HTPRR2BFM-500	
				E5AN-HTPRR2BFMD-500	E5EN-HTPRR2BFMD-500	

Megjegyzés: – Minden E5EN-H/AN-H típus rendelkezik 2 eseménybemenettel
– Minden E5EN-H/AN-H típus rendelkezik 4–20 mA-es távoli alapjellállítási bemenettel

Műszaki adatok E5CN-H/EN-H/AN-H

	E5CN-H(T)	E5EN-H(T)	E5AN-H(T)
Tápfeszültség	100–240 VAC 50/60 Hz vagy 24 VAC, 50/60 Hz; 24 VDC		
Érzékelőbemenet	Hőelem: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W vagy PL II Platina-ellenállású hőérzékelő: Pt100 vagy JPt100 Árambemenet: 4–20 mA vagy 0–20 mA Feszültségbemenet: 1–5 V, 0–5 V vagy 0–10 V		
Szabályozás módja	BE/KI, 2-PID és szelep (PRR)		
Pontosság	Hőelem: (a kijelzett érték $\pm 0,1\%$ -a vagy $\pm 1^\circ\text{C}$, amelyik a nagyobb) \pm számjegy max. Platina-ellenállású hőérzékelő: (a kijelzett érték $\pm 0,1\%$ -a vagy $\pm 0,5^\circ\text{C}$, amelyik a nagyobb) ± 1 számjegy max. Analog bemenet: $\pm 0,1\%$ a teljes tartományra, max. ± 1 számjegy		
Automatikus beállítás	igen, 40% és 100% MV kimeneti határérték-választás. Fűtés/hűtés esetén: hűtési erősítés automatikus állítása		
Önhangolás	igen		
RS-232C/RS-422/RS-485	külön rendelhető, CompoWayF vagy Modbus választható		
Eseménybemenet	Külön rendelhető (2 normál eseménybemenet az EN-H/AN-H típusban)		
QLP port (USB-kapcsolat számítógéphez)	igen		
Környezeti hőmérséklet	–10 és 55°C között		
Előlap IP-védettsége	IP66		
Mintavételi periódus	60 ms		
Méret* ¹ mm-ben (Sz × Ma × Mé)	48 × 48 × 76,5	48 × 96 × 77,2	96 × 96 × 77,2

*¹ Felszerelt csatlakozófedéllel

E5AN-H/EN-H kimenet kiegészítő kártyái

(2 hely áll rendelkezésre az E5_N-HAA __-500 típusokban: az SS típusok 2 rögzített SSR kimeneti modulal rendelkeznek)

Kiegészítő	Rendelési kód
Relé	E53-RN
Feszültség (impulzus) PNP 12 VDC	E53-QN
Feszültség (impulzus) NPN 24 VDC	E53-Q3
Feszültség (impulzus) PNP 24 VDC	E53-Q4
Analog 4–20 mA	E53-C3N
Analog 0–20 mA	E53-C3DN
Analog 0–10 V	E53-V34N
Analog 0–5 V	E53-V35N

E5AN-H/EN-H kiegészítő kártyák

(egy kártyahely minden berendezésen)

Kiegészítő	Rendelési kód
RS-232C kommunikáció (CompoWayF/Modbus)	E53-EN01
RS-422 kommunikáció (CompoWayF/Modbus)	E53-EN02
RS-485 kommunikáció (CompoWayF/Modbus)	E53-EN03
Eseménybemenet	E53-AKB

E5AN-H/EN-H sorozat választható eszközei

Kiegészítő	Rendelési kód
USB-kábel számítógépes konfigurációhoz	E58-CIFQ1
Szoftver számítógépes beállításhoz és finomhangoláshoz	CX-Thermo EST2-2C-MV4





Gyors, pontos, és kielégíti az alkalmazásspecifikus igényeket

Az E5_R sorozat nagy pontosságú bemenetekkel rendelkezik (0,01°C a Pt100 esetében), valamint 50 ms hosszúságú mintavételezési- és szabályozó ciklust biztosít az összes hurok számára. Az egyedülálló zavartűlszabályozás-csökkentési beállítás megbízható, robusztus szabályozást tesz lehetővé.

- Egyszerű és egyértelmű leolvasás az erős fényű LCD-kijelzőnek köszönhetően
- Kivételes sokoldalúság — többhurkos, kaszkád- és szelepszabályozás
- Egyszerű hálózati integrálás (DeviceNet, Profibus vagy Modbus)
- Alapjel programozása (32 program legfeljebb 256 szegmensen)

Rendelési információ

Elnevezés	Hurkok	Analog bemenet	Digitális bemenetek	Kimenetek száma	Kimenetek	AUX-kimenetek	Kommunikáció	Rendelési kód (96 × 96 mm)	
								100–240 VAC	24 V AC/DC
szokásos	1	1	2	2	QC,Q	4R	–	E5AR-Q4B AC100-240	E5AR-Q4B AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-Q43B-FLK AC100-240V	
szokásos	1	1	6	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-Q43DB-FLK AC100-240V	
szokásos	1	1	6	4	QC,Q,C,C	4R	RS-485	E5AR-QC43DB-FLK AC100-240	E5AR-QC43DB-FLK AC/DC24
szokásos	max. 2	2	4	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-Q43DW-FLK AC100-240V	
szokásos	max. 2	2	4	4	QC,Q,QC,Q	4R	RS-485	E5AR-QQ43DW-FLK AC100-240	E5AR-QQ43DW-FLK AC/24
szokásos	max. 4	4	4	4	QC,Q,QC,Q	4R	RS-485	E5AR-QQ43DWW-FLK AC100-240V	
szokásos	1	1	2	2	C,C	4R	–	E5AR-C4B AC100-240	E5AR-C4B AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-C43B-FLK AC100-240V	
szokásos	1	1	6	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-C43DB-FLK AC100-240V	
szokásos	max. 2	2	4	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-C43DW-FLK AC100-240V	
szokásos	max. 4	4	4	4	C,C,C,C	4R	RS-485	E5AR-CC43DWW-FLK AC100-240	E5AR-CC43DWW-FLK AC/DC24
szelep	1	1 + pot	4	2	R,R	4R	–	E5AR-PR4DF AC100-240	E5AR-PR4DF AC/DC24
szelep	1	1 + pot	4	4	R,R,QC,Q	4R	RS-485	E5AR-PRQ43DF-FLK AC100-240	E5AR-PRQ43DF-FLK AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	QC,Q	4R	DeviceNet	E5AR-Q4B-DRT AC100-240V	E5AR-Q4B-DRT AC24V
szokásos	1	1	2	4	QC,Q,C,C	4R	DeviceNet	E5AR-QC4B-DRT AC100-240V	E5AR-QC4B-DRT AC24V
szokásos	max. 2	2	–	4	QC,Q,QC,Q	4R	DeviceNet	E5AR-QQ4W-DRT AC100-240V	E5AR-QQ4W-DRT AC24V
szokásos	1	1	2	2	C,C	4R	DeviceNet	E5AR-C4B-DRT AC100-240V	E5AR-C4B-DRT AC24V
szokásos	max. 4	4	–	4	C,C,C,C	4R	DeviceNet	E5AR-CC4WW-DRT AC100-240V	
szelep	1	1 + pot	–	2	R,R	4R	DeviceNet	E5AR-PR4F-DRT AC100-240V	E5AR-PR4F-DRT AC24V
szelep	1	1 + pot	–	4	R,R,QC,Q	4R	DeviceNet	E5AR-PRQ4F-DRT AC100-240V	E5AR-PRQ4F-DRT AC24V
SV programozható	1	1	2	2	QC,Q	4R	–	E5AR-TQ4B AC100-240	E5AR-TQ4B AC/DC24
SV programozható	1	1	2	2	C,C	4R	–	E5AR-TC4B AC100-240	E5AR-TC4B AC/DC24
SV programozható	1	1	2	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-TQ43B-FLK AC100-240	
SV programozható	1	1	2	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-TC43B-FLK AC100-240	
SV programozható	1	1	10	2	QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TQE3MB-FLK AC100-240	
SV programozható	1	1	10	2	C,C	10T	RS-485	E5AR-TCE3MB-FLK AC100-240	
SV programozható	1	1	10	4	QC,Q,C,C	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MB-FLK AC100-240V	E5AR-TQCE3MB-FLK AC/DC24
SV programozható	max. 2	2	4	2	QC,Q	4R	RS-485	E5AR-TQ43DW-FLK AC100-240	
SV programozható	max. 2	2	4	2	C,C	4R	RS-485	E5AR-TC43DW-FLK AC100-240	
SV programozható	max. 2	2	8	4	QC,Q,QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MW-FLK AC100-240	E5AR-TQCE3MW-FLK AC/DC24
SV programozható	max. 4	4	8	2	C,C,C,C	10T	RS-485	E5AR-TCCE3MWW-FLK AC100-240	E5AR-TCCE3MWW-FLK AC/DC24
SV programozható	max. 4	4	8	4	QC,Q,QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TQCE3MWW-FLK AC100-240	
Alapjel programozása + szelep	1	1 + pot	4	2	R,R	4R	–	E5AR-TPR4DF AC100-240	E5AR-TPR4DF AC/DC24
Alapjel programozása + szelep	1	1 + pot	8	4	R,R,QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TPRQE3MF-FLK AC100-240	E5AR-TPRQE3MF-FLK AC/DC24

- Megjegyzés**
- Szokásos = fűtés és/vagy hűtés PID-szabályozása, szelep = motoroszelep-vezérlés (fel/le) (PRR)
 - max. 2 = 2 hurkos fűtés és/vagy hűtés vagy 1 hurkos kaszkád, arányos vagy külső alapjel
 - max. 4 = 4 hurkos fűtés és/vagy hűtés
 - 1, 2 vagy 4 = analóg univerzális bemenetek száma, 1 + pot = 1 univerzális és 1 potenciométeres visszacsatolás a szelepről
 - QC = feszültség (impulzus) vagy áram (kapcsoló), Q = feszültség (impulzus), C = áram, 4R = 4 kétpólusú relé, 2T = két tranzisztoros kimenet (NPN)

Elnevezés	Hurkok	Analog bemenet	Digitális bemenetek	Kimenetek száma	Kimenetek	AUX-kimenetek	Kommunikáció	Rendelési kód (48 × 96 mm)	
								100–240 VAC	24 V AC/DC
szokásos	1	1	2	2	QC+Q	4R	–	E5ER-Q4B AC100-240	E5ER-Q4B AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	QC+Q	4R	RS-485	E5ER-Q43B-FLK AC100-240V	
szokásos	1	1	2	4	QC+Q+C+C	4R	RS-485	E5ER-QC43B-FLK AC100-240	E5ER-QC43B-FLK AC/DC24
szokásos	1	1	6	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-QT3DB-FLK AC100-240V	
szokásos	max. 2	2	4	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-QT3DW-FLK AC100-240	E5ER-QT3DW-FLK AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	C+C	4R	–	E5ER-C4B AC100-240	E5ER-C4B AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	C+C	4R	RS-485	E5ER-C43B-FLK AC100-240V	
szokásos	1	1	6	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-CT3DB-FLK AC100-240V	
szokásos	max. 2	2	4	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-CT3DW-FLK AC100-240	E5ER-CT3DW-FLK AC/DC24
szelep	1	1 + pot	4	2	R+R	2T	–	E5ER-PRTRDF AC100-240	E5ER-PRTRDF AC/DC24
szelep	1	1 + pot	–	4	R+R+QC+Q	4R	RS-485	E5ER-PRQ43F-FLK AC100-240	E5ER-PRQ43F-FLK AC/DC24
szokásos	1	1	2	2	QC+Q	2T	DeviceNet	E5ER-QTB-DRT AC100-240V	E5ER-QTB-DRT AC24V
szokásos	max. 2	2	–	2	QC+Q	2T	DeviceNet	E5ER-QTW-DRT AC100-240V	E5ER-QTW-DRT AC24V
szokásos	1	1	2	2	C+C	2T	DeviceNet	E5ER-CTB-DRT AC100-240V	E5ER-CTB-DRT AC24V
szokásos	max. 2	2	–	2	C+C	2T	DeviceNet	E5ER-CTW-DRT AC100-240V	E5ER-CTW-DRT AC24V
szelep	1	1 + pot	–	2	R+R	2T	DeviceNet	E5ER-PRTF-DRT AC100-240V	E5ER-PRTF-DRT AC24V
SV programozható	1	1	2	2	QC+Q	4R	–	E5ER-TQ4B AC100-240	E5ER-TQ4B AC/DC24
SV programozható	1	1	2	2	C+C	4R	–	E5ER-TC4B AC100-240	E5ER-TC4B AC/DC24
SV programozható	1	1	2	2	QC+Q	4R	RS-485	E5ER-TQC43B-FLK AC100-240	E5ER-TQC43B-FLK AC/DC24
SV programozható	max. 2	2	4	2	QC+Q	2T	RS-485	E5ER-TQT3DW-FLK AC100-240	E5ER-TQT3DW-FLK AC/DC24
SV programozható	max. 2	2	4	2	C+C	2T	RS-485	E5ER-TCT3DW-FLK AC100-240	E5ER-TCT3DW-FLK AC/DC24
Alapjel programozása + szelep	1	1 + pot	4	2	R+R	2T	–	E5ER-TPRTRDF AC100-240	E5ER-TPRTRDF AC/DC24
Alapjel programozása + szelep	1	1 + pot	–	3	R+R+QC	4R	RS-485	E5ER-TPRQ43F-FLK AC100-240	E5ER-TPRQ43F-FLK AC/DC24

- Megjegyzés**
- Szokásos = fűtés és/vagy hűtés PID-szabályozása, szelep = motoros szelep-vezérlés (fel/le) (PRR)
 - max. 2 = 2 hurkos fűtés és/vagy hűtés vagy 1 hurkos kaszkád, arányos vagy külső alapjel
 - max. 4 = 4 hurkos fűtés és/vagy hűtés
 - 1, 2 vagy 4 = analóg univerzális bemenetek száma, 1 + pot = 1 univerzális és 1 potenciométeres visszacsatolás a szelepről
 - QC = feszültség (impulzus) vagy áram (kapcsoló), Q = feszültség (impulzus), C = áram, 4R = 4 kétpólusú relé, 2T = két tranzistoros kimenet (NPN)

Tartozékok

Csatlakozófedelek	Rendelési kód
Az E5AR csatlakozófedele	E53-COV14
Az E5ER csatlakozófedele	E53-COV15

E5_R/E5_R-T választható eszközei

Kiegészítő	Rendelési kód
CX-Thermo szoftver számítógépes beállításához és finomhangoláshoz	EST2-2C-MV4

Műszaki adatok

Jellemző	
Hőlembemenet típusa	K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W
RTD-bemenet típusa	Pt100
Analog bemenet típusa	mA, V
Szabályozás módja	2-PID vagy BE/KI szabályozás
Pontosság	±0,1% FS
Automatikus beállítás	igen
RS-485	külön rendelhető
Eseménybemenet	külön rendelhető
Környezeti hőmérséklet	–10 és 55°C között
Előlap IP-védettsége	IP66
Mintavételi periódus	50 ms
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	E5ER: 96 × 48 × 110 E5AR: 96 × 96 × 110



CelciuX° (EJ1) — többhurkos hőmérséklet szabályozás — szabályozás és csatlakoztathatóság

A CelciuX° (EJ1) az Omron egyedülálló fokozatos hőmérséklet szabályozó (GTC) algoritmusának köszönhetően összetett hőmérsékleti profilok kezelésére készült, és könnyű, programozást nem igénylő kommunikációra képes az Omron és más gyártók PLC-vezérlőivel és termináljaival. A CelciuX° (EJ1) felöleli az összes „egyszerűen használható”, intelligens hőmérséklet szabályozási technológiát; ilyenek a 2-PID, a kilengésszabályozás és a hangolás különféle módjai.

- A legkülönfélébb ipari hálózatokhoz illeszthető
- Rövidebb tervezési idő a programozást nem igénylő kommunikációnak, valamint a Smart Active Part elemeknek és a funkcióblokkok könyvtárainak köszönhetően
- Csavaros csatlakozókkal és csavarmentes gyorscsatlakozókkal is kapható
- Egyetlen egység kezeli a különböző bemeneti típusokat, például a Pt, hőelem, áram (mA) és feszültség (V)
- Gradient Temperature Control (GTC)

Rendelési információ

Jellemzők	Szabályozópontok	Vezérlő kimenetek	Segédkimenetek	Egyéb funkciók	Érintkező	Rendelési kód
Alapmodul	2	Kétfeszültségű (impulzus)	2 tranzisztor (NPN) ^{*1}	2 CT bemenet ^{*2} + 2 digitális bemenet	M3-as csavarok	EJ1N-TC2A-QNHB
Alapmodul	2	Kétfeszültségű (impulzus)	2 tranzisztor (NPN) ^{*1}	2 CT bemenet ^{*2} + 2 digitális bemenet	Gyorscsatlakozós	EJ1N-TC2B-QNHB
Alapmodul	2	2 áram	2 tranzisztor (NPN) ^{*1}	2 digitális bemenet	M3-as csavarok	EJ1N-TC2A-CNB
Alapmodul	2	2 áram	2 tranzisztor (NPN) ^{*1}	2 digitális bemenet	Gyorscsatlakozós	EJ1N-TC2B-CNB
Alapmodul	4	Négyfeszültségű (impulzus)	–	–	M3-as csavarok	EJ1N-TC4A-QQ
Alapmodul	4	Négyfeszültségű (impulzus)	–	–	Gyorscsatlakozós	EJ1N-TC4B-QQ
Funkcionális egység	–	–	4 tranzisztoros (NPN)	4 digitális bemenet	M3-as csavarok	EJ1N-HFUA-NFLK
Funkcionális egység	–	–	4 tranzisztoros (NPN)	4 digitális bemenet	Gyorscsatlakozós	EJ1N-HFUB-NFLK
DeviceNet egység	–	–	–	–	Csavaros csatlakozó	EJ1N-HFUB-DRT
Ethernet egység ^{*3}	–	–	–	–	3 x RJ45	EJ1N-HFU-ETN
Lezáróegység ^{*4}	–	–	2 tranzisztoros (NPN)	–	M3-as csavarok	EJ1C-EDUA-NFLK
Lezáróegység ^{*4}	–	–	2 tranzisztoros (NPN)	–	Eltávolítható csatlakozó	EJ1C-EDUC-NFLK

^{*1} A fűtés/hűtésszabályozási alkalmazásokban a 2 pontos típusok segédkimenetei használhatók a hűtés szabályozására.

A 4 pontos típusoknál a fűtés/hűtésszabályozás csak két bemeneti pontra hajtható végre.

^{*2} A fűtőberendezés-kiégési riasztás használatához az áramváltót (E54-CT1 vagy E54-CT3) külön kell megrendelni.

^{*3} Ez az egység a CelciuX° (EJ1) konfigurációtól balra szerelhető fel, és lehetővé teszi a PROFINET vagy Modbus/TCP hálózati csatlakozást. A HFU-ETN kombinálása egy EDU_-NFLK lezáróegységgel, más Modbus-RTU kompatibilis eszközökkel, például E5_N hőmérséklet-szabályozókkal és MX2 frekvenciaváltókkal történő használathoz.

^{*4} Alapmodulhoz vagy funkcionális egységhez való csatlakoztatáshoz mindig szükség van egy lezáró egységre. A funkcionális egység nem működik alapmodul nélkül.

Jellemzők	Szabályozópontok	Vezérlő kimenetek	Segédkimenetek	Egyéb funkciók	Érintkező	Rendelési kód
Alapmodul	2 (GTC)	2 feszültség (impulzus) ^{*1}	2 tranzisztoros (NPN)	2 CT bemenet ^{*2}	M3-as csavarok	EJ1G-TC2A-QNH
Alapmodul	2 (GTC)	2 feszültség (impulzus) ^{*1}	2 tranzisztoros (NPN)	2 CT bemenet ^{*2}	Gyorscsatlakozós	EJ1G-TC2B-QNH
Alapmodul	4 (GTC)	4 feszültség (impulzus) ^{*1}	–	–	M3-as csavarok	EJ1G-TC4A-QQ
Alapmodul	4 (GTC)	4 feszültség (impulzus) ^{*1}	–	–	Gyorscsatlakozós	EJ1G-TC4B-QQ
Funkcionális egység	– (GTC)	–	4 tranzisztoros (NPN)	–	M3-as csavarok	EJ1G-HFUA-NFLK
Funkcionális egység	– (GTC)	–	4 tranzisztoros (NPN)	–	Gyorscsatlakozós	EJ1G-HFUB-NFLK
Lezáróegység ^{*3}	–	–	2 tranzisztoros (NPN)	–	M3-as csavarok	EJ1C-EDUA-NFLK
Lezáróegység ^{*3}	–	–	2 tranzisztoros (NPN)	–	Eltávolítható csatlakozó	EJ1C-EDUC-NFLK

^{*1} Fűtés/hűtésszabályozás nem használható a GTC (Gradient Temperature Control) algoritmussal.

^{*2} A fűtőberendezés-kiégési riasztás használatához az áramváltót (E54-CT1 vagy E54-CT3) külön kell megrendelni.

^{*3} Funkcionális egység és/vagy hőmérséklet-szabályozó alapmodul kommunikációhoz vagy tápellátáshoz való csatlakoztatáshoz mindig szükség van egy lezáró egységre (EDU).

A GTC (Gradient Temperature Control) hőmérséklet-szabályozó alapmodulhoz mindig szükséges egy GTC funkcionális egység.

Tartozékok

Áramváltó

Átmérő	Rendelési kód
5,8 átm.	E54-CT1
12,0 átm.	E54-CT3

Kommunikáció és kábelek

Elnevezés	Rendelési kód
G3ZA csatlakozókábel, 5 méter	EJ1C-CBLA050
USB programozókábel	E58-CIFQ1
CX-Thermo szoftver számítógépes beállításához és finomhangoláshoz	EST2-2C-MV4
PROFIBUS illesztő	PRT1-SCU11

Műszaki adatok

Jellemző	Jellemzők	EJ1_-TC2	EJ1_-TC4
Tápfeszültség		24 VDC	
Működési feszültségtartomány		A névleges feszültség 85%–110%-a	
Teljesítményfelvétel		Max. 4 W (maximális terhelésnél)	Max. 5 W (maximális terhelésnél)
Bemenet (lásd a megjegyzést)*1		Hőelem: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W, Pt100 ES1B Infravörös hőérzékelő: 10–70°C, 60–120°C, 115–165°C, 140–260°C. Analog bemenet: 4–20 mA, 0–20 mA, 1–5 V, 0–5 V, 0–10 V Platina-ellenállású hőérzékelő: Pt100, JPt100	
Bemeneti impedancia		Árambemenet: max. 150Ω , bemeneti feszültség: min. 1 MΩ	
Vezérlő kimenetek	Feszültségkimenet	Kimeneti feszültség: 12 VDC ±15%, max. terhelési áramerősség: 21 mA (PNP típusok beépített rövidzárvédelemmel)	
	Tranzisztorkimenet	Max működési feszültség: 30 V, max. terhelési áramerősség: 100 mA	–
	Áramkimenet	Kimeneti áramerősség-tartomány: 4–20 mA vagy 0–20 mA egyenáram Terhelés: 500 Ω max. (beleértve az átviteli kimenetet) (Felbontás: körülbelül 2 800–4–20 mA DC esetén, körülbelül 3 500–0–20 mA DC esetén)	–
Digitális bemenetek	Bemeneti pontok	2	–
	Érintkezőbemenet	BE: 1 kΩ max., KI: legalább 100 kΩ	–
	Érintkezésmentes bemenet	BE: Maradékfeszültség: 1,5 V max., KI: Szivárgási áram: max. 0,1 mA Terhelőáram: körülbelül 4 mA pontonként	–
Bemeneti és szabályozási körök száma		Bemeneti pontok: 2, szabályozópontok: 2	Bemeneti pontok: 4, szabályozási körök: 4
Beállítási mód		Kommunikáción keresztül	
Szabályozási módszer		BE/KI szabályozás vagy 2-PID szabályozás (automatikus és önbeállítással, fűtés és hűtés automatikus beállításával és nemlineáris hűtési kimenet választással)	
Egyéb funkciók		Kétpontos bemeneti eltolás, digitális bemeneti szűrő, távoli alapjel, alapjel rámpázása, kézi beavatkozási jel, beavatkozási jel korlátozása, interferencia-túllövés állítása, hurokkiégési riasztás, INDÍTÁS/LEÁLLÍTÁS, csoportok, I/O kiosztások stb.	
Riasztási kimenet		2 pont lezáróegységen keresztül	
Kommunikáció		RS-485, PROFIBUS, Modbus, DeviceNet	RS-485, PROFIBUS, Modbus, DeviceNet
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		31 × 96 × 109	
Tömeg [kg]		180 g	
Környezet hőmérsékleti tartománya		Működési: –10°C és 55°C között, tárolási: –25°C és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Környezeti páratartalom		25–85% rel. működési páratartalom (lecsapódás nélkül)	

*1 A bemenetek teljes mértékben többfunkciós bemenetek. Így platina-ellenállású hőérzékelő, hőelem, infravörös hőérzékelő és analóg bemenet közül választhat.

Méret

Jellemző	Méret (mm) (M × Sz × Mé)
EJ1N-HFU_-NFL_	95,4 × 31,0 × 104,9/109,0
EJ1N-HFUB-DRT	90,9 × 31,0 × 82,2
EJ1C-EDU	95,4 × 15,7 × 76,2/79,7

Hőmérséklet érzékelők szabványos alkalmazásokhoz

Az E52-E hőmérséklet érzékelők pontos hőmérsékletmérést tesznek lehetővé normál és szélsőséges körülmények között egyaránt, miközben számos rögzítési és csatlakozási lehetőséget kínálnak.

A legjobb szabályozási teljesítmény érdekében az E52-E sorozatot arra optimalizálták, hogy tökéletesen együttműködjön a megfelelő E5_ hőmérsékletszabályozókkal.

- Hőelemek és PT100 ellenállás hőmérők
- Széleskörű tokozási, rögzítési és csatlakoztatási lehetőségek
- A legjobb teljesítmény érdekében használja a megfelelő, E5_ típusú hőmérsékletszabályozóval



Rendelési információ

Termékbe-sorolás	Sorozat	Technológia	Altípus	Min. [°C]	Max. [°C]	2 mm-es [mm]	Hossz [mm]	Anyag	Jellemzők	Rögzítés	Hossz [m]	Rendelési kód
PRO-Line	Sima cső	t/c ^{*1}	T	-80	400	3	100	SUS 316	2-vezetékes	beöntött kábeles kábelcsatlakozóval	2	E52-ETT3-100-2-A
						6						E52-ETT6-100-2-A
						1						E52-ETJ1-100-2-A
						2						E52-ETJ2-100-2-A
						3						E52-ETJ3-100-2-A
			Lite-Line	0	400	K	4	100	SUS 304	E52-ETJ4-100-2-A		
							5			E52-ELTJ5-100-2-A		
							6			E52-ELTJ6-100-2-A		
							8			E52-ELTJ8-100-2-A		
							6			E52-ETJ6-100-2-A		
Pro-Line	0	1 100	K	1	250	INCONEL 600	E52-ETK1-100-2-A					
				2			E52-ETK2-100-2-A					
				3			E52-ETK3-100-2-A					
				4,5			E52-ETK4.5-100-2-A					
				6			E52-ETK6-100-2-A					
Lite-Line	0	400	K	4	250	SUS 304	E52-ELTK4-100-2-A					
				5			E52-ELTK5-100-2-A					
				6			E52-ELTK6-100-2-A					
				8			E52-ELTK8-100-2-A					
				6			E52-ELTK6-100-2-A					
Pro-Line	PT100	B osztály	-50	500	3	250	SUS 316	3-vezetékes	beöntött kábeles nyitott kábelvég	-	E52-EP3-250-2-B	
					6						E52-EP6-250-2-B	
Lite-Line	0	400	B osztály	400	4	100	SUS 304	3-vezetékes	beöntött kábeles nyitott kábelvég	-	E52-ELP4-50-2-A	
					5						E52-ELP5-100-2-A	
Pro-Line	Bajonett rögzítés	t/c ^{*1}	J	0	400	15	200	INCONEL 600	2-vezetékes	Zárt, csavaros csatlakozók	-	E52-ETJ6-15-2-BG1/4G-B
												Zárt csatlakozók, sima cső
Zárt csatlakozók, sima cső	500	200	INCONEL 600	3-vezetékes	Zárt, csavaros csatlakozók	-	E52-ETK6-200-T2-B					
							Zárt csatlakozók, G1/2"-os; felerősítés	500	200	INCONEL 600	3-vezetékes	Zárt, csavaros csatlakozók
Zárt csatlakozók, 1,5"-os rögzítőbilincs	500	200	INCONEL 600	3-vezetékes	Zárt, csavaros csatlakozók	-						
							Zárt csatlakozók, 2"-os rögzítőbilincs	500	200	INCONEL 600	3-vezetékes	Zárt, csavaros csatlakozók
Pro ^{plus} -Line	Felületi hőmérséklet	t/c ^{*1}	J	0	250	10						
							Környezeti hőmérséklet	PT100	B osztály	-40	80	-
Érintkezésmentes	IR ^{*2}	akár 60 mm	10	260	M18	44,5						
							akár 1 000 mm	0	400	120	SUS 304	5-vezetékes

*1 t/c = Hőelem

*2 IR = Infravörös érzékelő

Megjegyzés: További típusok más átmérővel, cső- és kábelhosszúsággal és más összeállításban külön rendelésre kaphatók.



Az Omron intelligens PROFIBUS és CompoWay/F illesztője

Ez az átjáró az összes CompoWay/F-kompatibilis terméket támogatja, beleértve a hőmérséklet szabályozókat, a digitális panelkijelzőket stb. Az MCW151-E és az ES_K sorozat összekapcsolására is használható.

- Költséghatékonyan integrálja az alapvető műszereket a PROFIBUS hálózatba
- Nem igényel összetett protokoll-átalakítást
- Funkcióblokkokkal rendelkezik, amelyekkel a konfigurálás áthúzási műveletté egyszerűsödik
- Akár 15 műszer csatlakoztatható egyetlen PROFIBUS ponthoz



Rendelési információ

Elnevezés	Rendelési kód
Soros kommunikációs egység távoli PROFIBUS modulhoz	PRT1-SCU11

Támogatja az összes CompoWay/F-kompatibilis egységet, és áthúzható funkcióblokkokat tartalmaz a következőkhöz:

- ESAN/ESEN/ESCN/ESGN
- ESZN és CelciuX^o (EJ1)
- ESAR/ESER
- ESAK/ESEK

Műszaki adatok

Jellemző	PRT1-SCU11
Tárolási hőmérséklet	-20°C és +75°C között
Környezeti hőmérséklet	0-55°C
Külső páratartalom	10-90% (lecsapódás nélkül)
EMC-megfelelés	EN 50081-2, EN 61131-2
Tápellátás	+24 VDC (+10%/-15%) Áramfelvétel 80 mA (jellemző érték)
Tömeg [kg]	125 g (jellemző érték)
Kommunikációs illesztő	RS-485 alapú PROFIBUS-DP RS-422A Host Link RS-485 CompoWay/F RS-232C portkapcsolat a ThermoTools szoftverhez
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	90 x 40 x 65

ES1B



Költséghatékony mérés infravörös hőérzékelő használatával

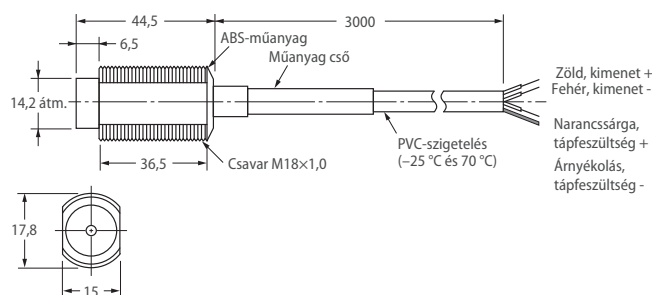
Ez az infravörös hőérzékelő lehetővé teszi a tárgyak hőmérsékletének pontos, stabil és költséghatékony módon történő mérését. Az egység a hagyományos K típusú hőelemekkel megegyező módon működik, így bármely hőmérséklet szabályozóval vagy riasztóegységgel használható.

- Költséghatékony, infravörös hőérzékelő
- A hőelemekkel ellentétben érintkezés nélküli kialakítás az előregedés megelőzéséhez
- 4 hőmérsékleti tartomány választható: 10-70°C, 60-120°C, 115-165°C és 140-260°C
- Válaszidő: 300 ms

Rendelési információ

Kivitel és érzékelési jellemzők	Specifikáció	Rendelési kód
	10-70°C	ES1B 10-70C
	60-120°C	ES1B 60-120C
	115-165°C	ES1B 115-165C
	140-260°C	ES1B 140-260C

Méretek (egység: mm)



Műszaki adatok

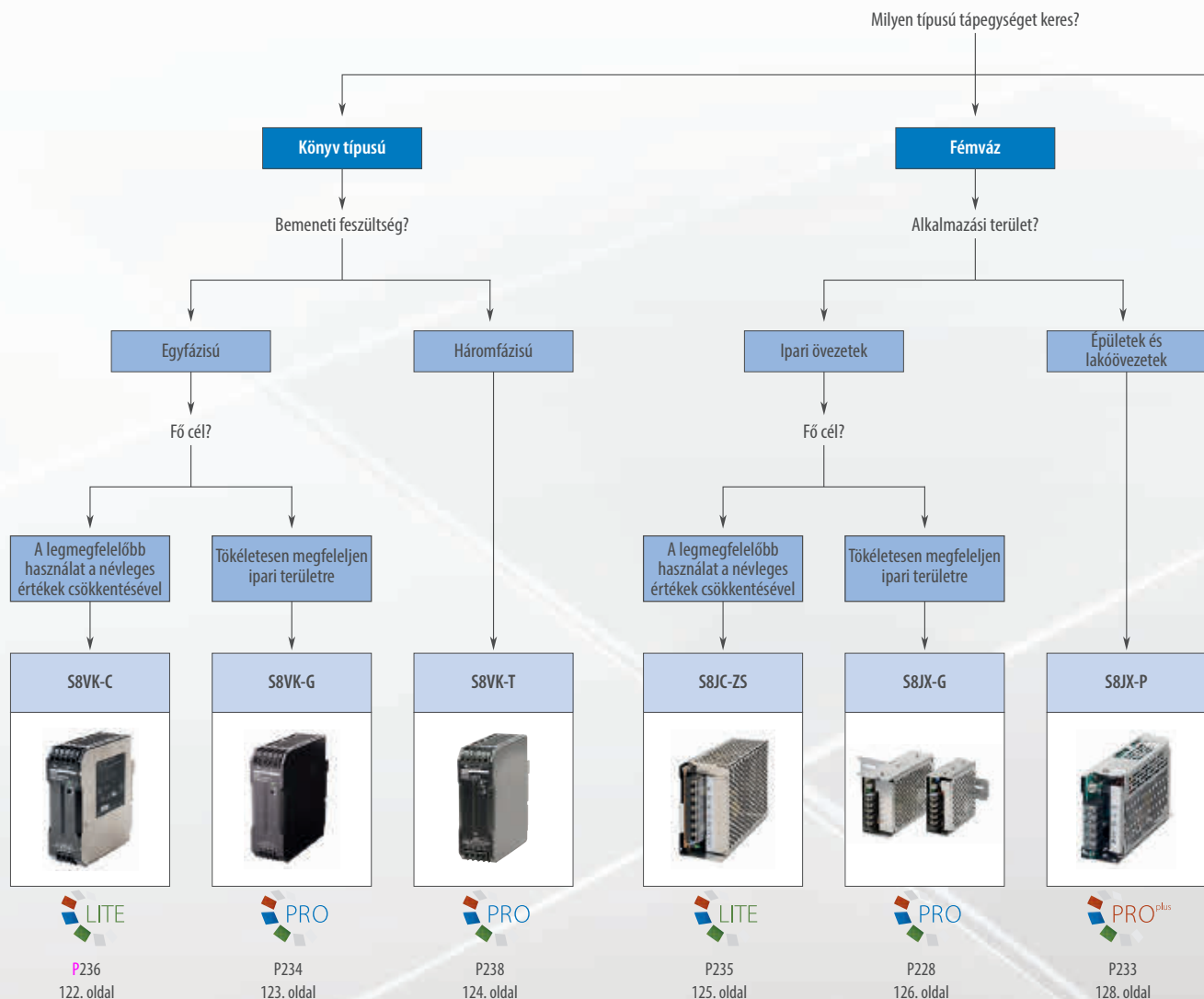
Jellemző	ES1B
Tápfeszültség	12/24 VDC
Áramfelvétel	max. 20 mA
Pontosság	±5°C: ±2% PV vagy ±2°C közül a nagyobb ±10°C: ±4% PV vagy ±4°C közül a nagyobb ±30°C: ±6% PV vagy ±6°C közül a nagyobb ±40°C: ±8% PV vagy ±8°C közül a nagyobb
Ismétlési pontosság	±1% PV vagy ±1°C közül a nagyobb
Hőmérsékleti eltérés	max. 0,4°C/°C
Érzékelő elem	Termo elem
Válaszidő	Körülbelül 300 ms 63%-os válaszadási reakció esetében
Üzemelési hőmérséklet	-25 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Környezeti páratartalom	35-85%
Védettség	IP65
Méret (mm)	fej: 17,8 átm. x 44,5 (csavar: M18 x 1,0), kábel: 3000

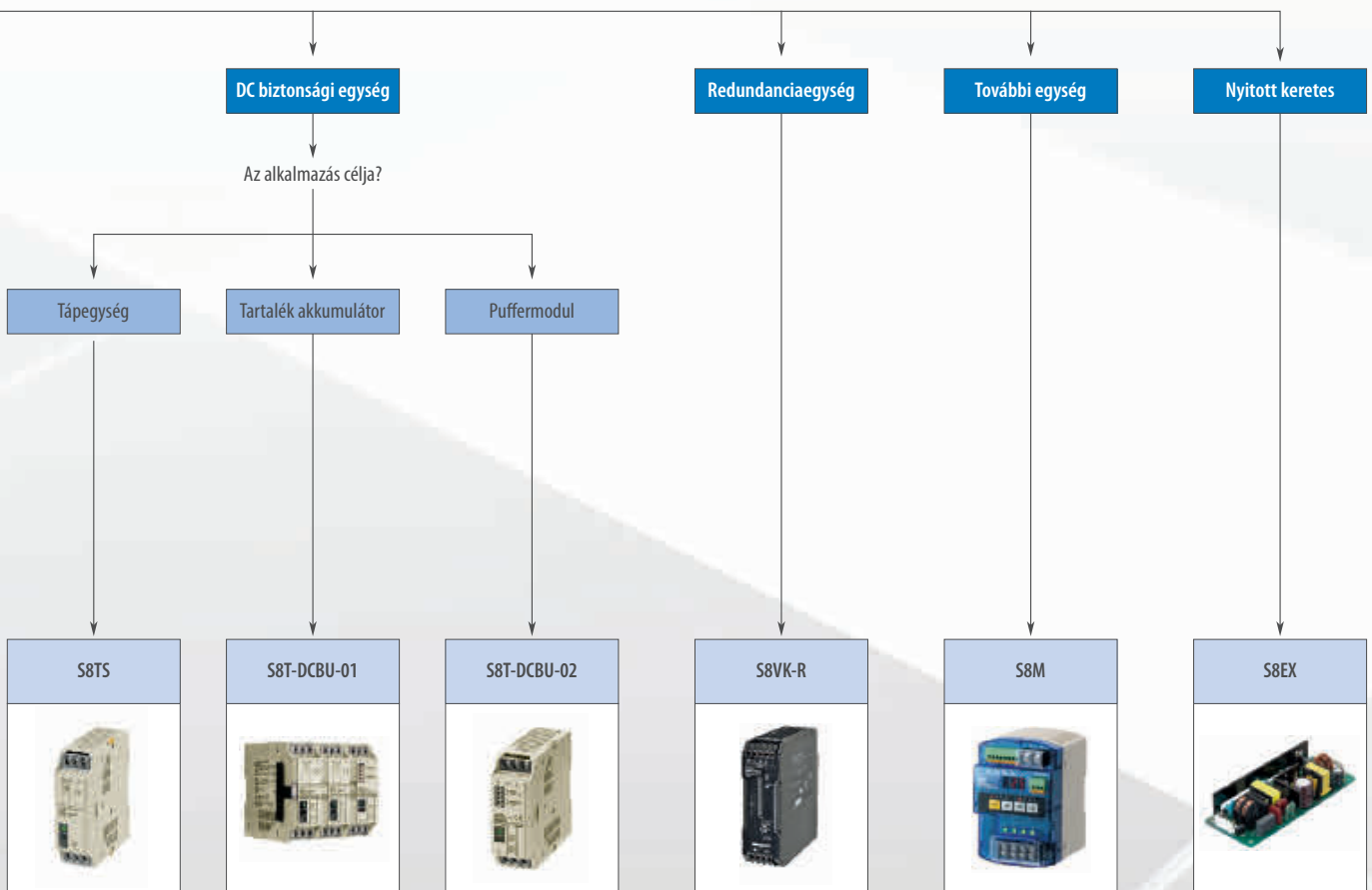
VILÁGSZERTE MEGBÍZHATÓ ÉS EGYSZERŰ MŰKÖDÉS

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
129. oldal

P244
131. oldal

P245
131. oldal





P237
132. oldal

P227
133. oldal

P239
130. oldal

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	123				122		124			128	



A költséghatékony, könnyű típusú tápegység

A S8VK-C Lite termékcsalád ideálisan használható költségérzékeny alkalmazásoknál, ahol megbízható, kiváló minőségű tápegységre van szükség. A S8VK-C univerzális 100–240 V 50/60 Hz feszültségbemenettel rendelkezik (DC bemenet (90–350 VDC) is lehetséges), és 60–480 W névleges teljesítménnyel kapható.

- Üzemi hőmérséklet-tartomány -25°C és 60°C között
- Két DC kimeneti csatlakozókészlet (három a negatívhoz), könnyű bekötéssel
- Túlterhelés-, és túlfeszültségvédelem
- Megfelel az EN61204-3, EN55011 Class A szabványoknak

Rendelési információ

Típus	Teljesítményértékek	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód
Tápegység Egyfázisú	60 W	Egyfázisú 100–240 VAC	24 V	2,5 A	32 × 90 × 110	S8VK-C06024
	120 W		24 V	5 A	40 × 125 × 113	S8VK-C12024
	240 W	Megengedett tartomány: 85–264 VAC, 90–350 VDC	24 V	10 A	60 × 125 × 140	S8VK-C24024
	480 W		24 V	20 A	95 × 125 × 140	S8VK-C48024

Műszaki adatok

Jellemző	60 W	120 W	240 W	480 W
Hatásfok (szokásos, 230 VAC esetén)	88%	89%	89%	92%
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC		
	Megengedett tartomány	85–264 VAC, 90–350 VDC		
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	–10%–15%		
	Bemenetváltás hatása	max. 0,5% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)		
	Terhelésváltás hatása	Legfeljebb 1,5% 0–100%-os terheléssel		
	Hőmérsékletváltás hatása	max. 0,05%/°C		
Túláramvédelem	Igen			
Túlfeszültség-védelem	Igen			
Működési környezeti hőmérséklet	–25–60°C (–13–140°F)			
Soros működés	Igen, legfeljebb 2 egységig			
Párhuzamos működés	Nem			
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class A szabványoknak			
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek			
Engedélyezések	UL: UL508 (besorolás), UL 60950-1, cUL: CSA C22.2 No. 107.1 és No. 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805)			
Védettség	IP20 az EN/IEC 60529 szerint			



A standard könyv típusú tápegység

A standard S8VK-G Pro line a „telepítés után karbantartásmentes” opciónk, hosszú élettartammal, nagyobb védelemmel és egyéb funkciókkal. Az S8VK-G széles teljesítménytartományt biztosít (15–480 W) egy kompakt házban. Kaphatók típusok 5, 12, 24 és 48 VDC kimeneti feszültségre. DC bemenetű típusok (90–350 VDC) is elérhetők a teljes sorozatban.

- Széles működési hőmérséklet-tartomány (–40 és 70°C között), amely garantálja a stabil működést
- Két DC kimeneti csatlakozókészlet (három a negatívhoz), könnyű bekötéssel
- 90% hatások 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
	30 W		12 V	1,2 A		S8VK-G01512
			24 V	0,65 A		S8VK-G01524
			60 W	5 V	5 A	32 × 90 × 90
	12 V			2,5 A	S8VK-G03012	
	24 V			1,3 A	S8VK-G03024	
	120 W		12 V	4,5 A	32 × 90 × 110	S8VK-G06012
			24 V	2,5 A		S8VK-G06024
	240 W		24 V	5 A	40 × 125 × 113	S8VK-G12024
			48 V	5 A		S8VK-G24024
	480 W		24 V	10 A	60 × 125 × 140	S8VK-G24024
			48 V	5 A		S8VK-G24048
	24 V	20 A	95 × 125 × 140	S8VK-G48024		
	48 V	10 A		S8VK-G48048		

Műszaki adatok

Jellemző	15 W	30 W	60 W	120 W	240 W	480 W
Hatásfok (szokásos, 230 VAC esetén)	80% (24 V)	86% (24 V)	88% (24 V)	89% (24 V)	92% (24 V)	93% (24 V)
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC				
	Megengedett tartomány	85–264 VAC, 90–350 VDC. 2 fázissal kevesebb, mint 240 VAC				
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	–10%–15%				
	Bemenetváltozás hatása	max. 0,5% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)				
	Terhelésváltozás hatása	Legfeljebb 3,0% (5 V), 2,0% max. (12 V), illetve 1,5% (24, 48 V) 0–100%-os terhelésnél				
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,05%/°C				
Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 130%-a esetén					
Power Boost	A névleges áramerősség 120%-ánál					
Túlfeszültség-védelem	Igen					
Működési környezeti hőmérséklet	–40–70°C (–40–158°F)					
Soros működés	Igen, legfeljebb 2 egységig					
Párhuzamos működés	Igen, legfeljebb 2 egységig					
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class B szabványoknak					
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek					
Harmonikusáram-kibocsátás	Megfelel az EN 61000-3-2 szabványoknak					
Engedélyezések	UL: UL508 (besorolás), UL 60950-1, cUL: CSA C22.2 No. 107.1 és No. 60950-1, UL 1310 Class 2 kimenet 15 W, 30 W, 60 W EN/VDE esetén: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805), Lloyd's Register					
Teljesített szabványok	SELV (EN 60950-1/EN 50178/UL 60950-1), PELV(EN 60204-1,EN 50178), Teljesítménytranszformátorok biztonsága (EN 61558-2-16), EN 50274 a csatlakozóelemekre					
Védettség	IP20 az EN/IEC 60529 szerint					



Kisméretű, háromfázisú bemenettel rendelkező tápegység

Az S8VK-T kivételesen nagy üzemi hőmérséklet-tartománnyal rendelkezik –40 és 70°C között az S8VK-G-hez hasonlóan egyfázisú tápegységgel. Ezek a modellek jól ellenállnak az erős rezgéseknek és stabil működést garantálnak még a legkedvezőtlenebb körülmények között is.

- Bemeneti tartomány: 3 × 320–576 VAC, 2 × 340–576 VAC
- Biztonsági szabvány, UL 508, ANSI 12.12.01, EN 50178, EN 60950-1, UL 60950-1, CSA No. 60950-1, EN 60204-1 PELV, EN 61558-2-16 Biztonsági transzformátor Lloyd's Register
- Védettség IP20 az EN/IEC 60529 szerint
- EMI Class B
- 120%-os teljesítménynövelő funkció

Rendelési információ

Jellemzők	Kimeneti teljesítmény	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód
Háromfázisú tápegység	120 W	3 × 380–480 VAC, 2 × 380–480 VAC	24 V	5 A	40×125×113	S8VK-T12024
	240 W	450–600 VDC (kivéve 960 W)		10 A	60×125×140	S8VK-T24024
	480 W	Megengedett tartomány: 3 × 320–576 VAC, 2 × 340–576 VAC, 450–810 VDC (kivéve 960 W)		20 A	95×125×140	S8VK-T48024
	960 W			40 A	135×125×170	S8VK-T96024

Műszaki adatok

Jellemzők	120 W	240 W	480 W	960 W
Hatásfok (szokásos, 400 VAC esetén)	89%	89%	91%	92%
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	3 × 380–480 VAC, 2 × 380–480 VAC, 450–600 VDC		
	Megengedett tartomány	3 × 320–576 VAC, 2 × 340–576 VAC, 450–810 VDC		
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	22,5–29,5 V		
	Bemenetváltozás hatása	Legfeljebb 0,5% (3 × 320–576 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)		
	Terhelésváltozás hatása	Legfeljebb 1,5% 0–100%-os terhelésnél		
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,05%/°C		
Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 125%-a esetén			
Power Boost	A névleges áramerősség 120%-ánál			
Túlfeszültség-védelem	Igen			
Működési környezeti hőmérséklet	–40–70°C (–40–158°F)			
Soros működés	Igen, legfeljebb 2 egységig			
Párhuzamos működés	Igen, legfeljebb 2 egységig			
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class B szabványoknak			
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek			
Felharmonikus tartalom	Megfelel az EN 61000-3-2 szabványnak			
Engedélyezések	UL: UL 508 (besorolás) ANSI/ISA 12.12.01 EN/VDE: EN 50178, Lloyd's Register		UL: UL 508 (besorolás), ANSI/ISA 12.12.01, UL 60950-1, CSA: C22.2 No.60950-1, EN/VDE: EN 50178, EN 60950-1, Lloyd's Register	
Teljesített szabványok	SELV (EN 50178), PELV (EN 60204-1, EN 50178), Teljesítménytranszformátorok biztonsága (EN 61558-2-16), EN 50274 csatlakozók		SELV (EN 60950-1/EN 50178/UL 60950-1), PELV (EN 60204-1, EN 50178), Teljesítménytranszformátorok biztonsága (EN 61558-2-16), EN 50274 csatlakozók	
Védettség	IP20 az EN/IEC 60529 szerint			



Költséghatékony megoldás, CE jelöléssel

Az S8JC-ZS Lite a legjobb ár-érték arányú szabványos fémházas tápegységcsaládunk. A termékcsalád 15 W, 35 W, 50 W, 100 W, 150 W és 350 W teljesítményű típusokat tartalmaz, és mindegyik 5, 12 vagy 24 VDC kimeneti feszültséggel is kapható.

- CE jelölés
- Túlterhelés és túlfeszültség védelem
- Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class A szabványoknak

Rendelési információ

Teljesítményértékek	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
15 W	5 V	3,0 A	97 × 36 × 79,5	S8JC-ZS01505CD-AC2
	12 V	1,3 A		S8JC-ZS01512CD-AC2
	24 V	0,7 A		S8JC-ZS01524CD-AC2
35 W	5 V	7 A	98,3 × 38 × 129	S8JC-ZS03505CD-AC2
	12 V	3,0 A		S8JC-ZS03512CD-AC2
	24 V	1,5 A		S8JC-ZS03524CD-AC2
50 W	5 V	10 A	98,3 × 38 × 129	S8JC-ZS05005CD-AC2
	12 V	4,2 A		S8JC-ZS05012CD-AC2
	24 V	2,1 A		S8JC-ZS05024CD-AC2
100 W	5 V	20 A	98 × 50 × 159	S8JC-ZS10005CD-AC2
	12 V	8,5 A	97,6 × 38 × 159	S8JC-ZS10012CD-AC2
	24 V	4,5 A		S8JC-ZS10024CD-AC2
150 W	5 V	30 A	98 × 43 × 199	S8JC-ZS15005CD-AC2
	12 V	12,5 A	98 × 50 × 159	S8JC-ZS15012CD-AC2
	24 V	6,5 A		S8JC-ZS15024CD-AC2
350 W	5 V	60 A	115 × 50 × 193,6	S8JC-ZS35005CD-AC2
	12 V	29 A		S8JC-ZS35012CD-AC2
	24 V	14,6 A	115 × 50 × 194,8	S8JC-ZS35024CD-AC2

Műszaki adatok

Jellemző	15 W	35 W	50 W	100 W	150 W	350 W
Hatásfok (szokásos)	80% (24 V)	84% (24 V)	83% (24 V)	87% (24 V)	87% (24 V)	84% (24 V)
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	200–240 VAC				
	Megengedett tartomány	185–264 VAC				
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	±10%				
Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 105%-a esetén					
Túlfeszültség védelem	Igen					
Működési környezeti hőmérséklet	–20–60°C (–4–140°F)					
Soros működés	Nem					
Párhuzamos működés	Nem					
Teljesített szabványok	EN 50178 (CE jelölés saját nyilatkozat alapján)					



Keskeny és gazdaságos tápegység

Az S8JX-G az Omron költséghatékony tápegysége, amely minden tekintetben biztosítja az Omron minőségét és megbízhatóságát. A tápegység termékpalettája 600 W teljesítményig tart, 5, 12, 15, 24 vagy 48 VDC kimeneti feszültségekkel. A kis profilméret és a többféle felszerelési lehetőség segít a helyigény csökkentésében. A minimum 10 éves élettartammal és a túlfeszültség, túláram és rövidzár elleni védelemmel az S8JX-G az Omrontól elvárható megbízhatóságot nyújtja.

- Széles kínálat DC kimeneti feszültség (5 V, 12 V, 15 V, 24 V és 48 V) és teljesítmény (15–600 W) terén
- A tápellátás bekapcsolt állapotát LED jelzi
- Túlfeszültség, túláram és rövidzár elleni védelem
- Rezgésállóság 4,5 g
- Minden típus DIN-sínre szerelhető
- Minősítések: UL, cUL, UL508 besorolás, SEMI F47, VDE

Rendelési információ

Teljesítményértékek	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
15 W	5 V	3 A	91 × 40 × 90	S8JX-G01505CD
	12 V	1,3 A		S8JX-G01512CD
	15 V	1 A		S8JX-G01515CD
	24 V	0,65 A		S8JX-G01524CD
	48 V	0,35 A		S8JX-G01548CD
35 W	5 V	7 A	92 × 40 × 100	S8JX-G03505CD
	12 V	3 A		S8JX-G03512CD
	15 V	2,4 A		S8JX-G03515CD
	24 V	1,5 A		S8JX-G03524CD
	48 V	0,75 A		S8JX-G03548CD
50 W	5 V	10 A	92 × 40 × 100	S8JX-G05005CD
	12 V	4,2 A		S8JX-G05012CD
	24 V	2,1 A		S8JX-G05024CD
	48 V	1,1 A		S8JX-G05048CD
100 W	5 V	20 A	92 × 50 × 150	S8JX-G10005CD
	12 V	8,5 A		S8JX-G10012CD
	24 V	4,5 A		S8JX-G10024CD
	48 V	2,1 A		S8JX-G10048CD
150 W	5 V	30 A	92 × 60 × 178	S8JX-G15005CD
	12 V	13 A		S8JX-G15012CD
	24 V	6,5 A	92 × 50 × 150	S8JX-G15024CD
	48 V	3,3 A		S8JX-G15048CD
300 W	5 V	60 A	92 × 110 × 164,5	S8JX-G30005CD
	12 V	27 A		S8JX-G30012CD
	24 V	14 A	92 × 110 × 167	S8JX-G30024CD
	48 V	7 A		S8JX-G30048CD
600 W	5 V	120 A	92 × 150 × 160	S8JX-G60005C
	12 V	53 A		S8JX-G60012C
	24 V	27 A		S8JX-G60024C
	48 V	13 A		S8JX-G60048C

Műszaki adatok

Jellemző	15 W	35 W	50 W	100 W	150 W	300 W	600 W	
Hatásfok (szokásos, 230 VAC esetén)	81% (24 V)	84% (24 V)	86% (24 V)	88% (24 V)	90% (24 V)	88% (24 V)	84% (24 V)	
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC					100–120 VAC/200–240 VAC, univerzális	
	Megengedett tartomány	85–264 VAC, 80–370 VDC (DC nem felel meg a biztonsági szabványoknak.)					85–132 VAC/170–264 VAC	
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	–10–15% 5 V – 24 V, ±10% 48V esetén (a V.ADJ használatával)						
	Bemenetváltozás hatása	max. 0,4% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)						
	Terhelésváltozás hatása	Legfeljebb 0,8% 0–100%-os terheléssel						
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,05%/°C						
Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 105–160%-a esetén							
Túlfeszültség-védelem	Igen							
Működési környezeti hőmérséklet	–10–60°C (14–140°F)							
Soros működés	Igen, legfeljebb 2 egységig					Igen, legfeljebb 2 egységig		
Párhuzamos működés	Nem					Igen, legfeljebb 5 egységig		
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class A szabványoknak							
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek							
Engedélyezések	UL: UL508 (besorolás), UL 60950-1, cUL: CSA C22.2 No. 107.1 és No. 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805)					UL: UL 508 (elismerés), UL 60950-1, cUR: CSA C22.2 No. 107.1 és No. 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805)		
Teljesített szabványok	EN 50274 a csatlakozó alkatrészekre							



EMI Class B és teljesítménytényező korrekció

Az S8JX-P típusok fő előnyei a felharmonikus tartalom szűrő áramkör/PFC (teljesítménytényező korrekció) és az EMI EN55011 Class B megfelelés. Ezenkívül további funkciókat is megvalósítanak (csak a 300 and 600 W-os típusokra vonatkozik):

- Távoli érzékelés a terhelés vezetői által okozott feszültségcsökkenés kiküszöbölésére
- Távvezérlés, egy külső jel használata lehetővé teszi a kimenet BE és KI kapcsolását a bemeneti feszültség megszüntetése nélkül
- Riasztási kimenet tájékoztat a tápegység hibáiról, mint például a nem megfelelő feszültség

Rendelési információ

Teljesítményértékek	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
50 W	5 V	10 A	92 × 42 × 129	S8JX-P05005CD
	12 V	4,2 A		S8JX-P05012CD
	24 V	2,1 A		S8JX-P05024CD
	48 V	1,1 A		S8JX-P05048CD
100 W	5 V	20 A	92 × 42 × 159	S8JX-P10005CD
	12 V	8,5 A		S8JX-P10012CD
	24 V	4,5 A		S8JX-P10024CD
	48 V	2,1 A		S8JX-P10048CD
150 W	5 V	30 A	92 × 42 × 159	S8JX-P15005CD
	12 V	13 A		S8JX-P15012CD
	24 V	6,5 A		S8JX-P15024CD
	48 V	3,3 A		S8JX-P15048CD
300 W	5 V	60 A	92 × 71 × 165	S8JX-P30005CD
	12 V	27 A		S8JX-P30012CD
	24 V	14 A		S8JX-P30024CD
	48 V	7 A		S8JX-P30048CD
600 W	5 V	120 A	92 × 110 × 165	S8JX-P60005CD
	12 V	53 A		S8JX-P60012CD
	24 V	27 A		S8JX-P60024CD
	48 V	13 A		S8JX-P60048CD

Műszaki adatok

Jellemző	50 W	100 W	150 W	300 W	600 W
Hatásfok (szokásos, 230 VAC esetén)	82% (24 V)	87% (24 V)	88% (24 V)	87% (24 V)	85% (24 V)
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC			
	Megengedett tartomány	85–264 VAC, 80–370 VDC (DC nem felel meg a biztonsági szabványoknak.)			
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	–10–15% 5 V – 24 V, ±10% 48 V esetén (a V.ADJ használatával)		–10–15% 12 V és 24 V esetén, ±10% 5 V és 48 V esetén	
	Bemenetváltás hatása	max. 0,4% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)			
	Terhelésváltás hatása	Legfeljebb 0,8% 0–100%-os terheléssel			
	Hőmérsékletváltás hatása	max. 0,05%/°C			
	Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 105–160%-a esetén			
Power Boost	–			A névleges áramfelvétel 115%-a csak 24 V esetén	
Túlfeszültség védelem	Igen				
Működési környezeti hőmérséklet	–10–70°C (14–158°F)				
Soros működés	Igen, legfeljebb 2 egységig				
Párhuzamos működés	Nem			Igen, legfeljebb 5 egységig	
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class B szabványoknak				
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek				
Felharmonikus tartalom	Megfelel az EN61000-3-2 szabványnak				
Engedélyezések	UL: UL508 (besorolás), UL60950-1, cUL: CSA C22.2 No. 107.1 és No. 60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE0160), EN 60950-1 (=VDE0805),				
Teljesített szabványok	EN 50274 a csatlakozó alkatrészekre				



Ipari használatra szánt moduláris tápegység többféle konfigurációhoz

Az S8TS bővíthető tápegység; az alapegységek párhuzamosan egymáshoz kapcsolva valóban rugalmas felhasználást tesznek lehetővé. Akár 4 egység is egymáshoz kapcsolható, így 24 VDC feszültségen 240 W teljesítmény érhető el, vagy több kimenetes konfiguráció alakítható ki.

- Az N+1 redundancia kialakításával javul a rendszer megbízhatósága
- Alapegység; 60 W 24 VDC feszültségen, 30 W 12 VDC feszültségen és 25 W 5 VDC feszültségen
- Áramkimaradás esetén akkumulátoros biztonsági egység lép működésbe (lásd a tartozékokat)
- Áramkimaradás és áramingadozás esetén pufferegység lép működésbe (lásd a tartozékokat)
- EMI Class B, UL Class 2, UL Class 1 division 2

Rendelési információ

Alapegység		Rendelési kód			
Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Csavaros érintkezőtípus		Csatlakozós érintkezőtípus	
		Buszvezeték-csatlakozókkal ^{*1}	Buszvezeték-csatlakozók nélkül ^{*2}	Buszvezeték-csatlakozókkal ^{*1}	Buszvezeték-csatlakozók nélkül ^{*2}
24 V	2,5 A	S8TS-06024-E1 ^{*3}	S8TS-06024	S8TS-06024F-E1	S8TS-06024F
12 V	2,5 A	S8TS-03012-E1	S8TS-03012	S8TS-03012F-E1	S8TS-03012F
5 V	5 A	–	S8TS-02505	–	S8TS-02505F

^{*1} Tartozék egy S8T-BUS01 típusú és egy S8T-BUS02 típusú csatlakozó.

^{*2} Buszvezeték-csatlakozók szükség szerint külön rendelhetők.

^{*3} Megfelel az EMI class B osztálynak a DC negatív kivezetés földelésével.

Tartozékok

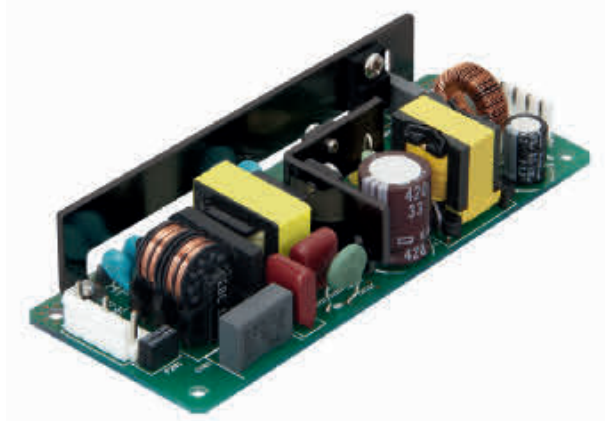
Buszvezeték-csatlakozó		
Jellemzők	Csatlakozók száma	Rendelési kód
AC-vezeték + DC-vezeték busz (párhuzamos működéshez)	1 csatlakozó	S8T-BUS01
	10 csatlakozó ^{*1}	S8T-BUS11
AC-vezeték busz (soros vagy különálló működéshez)	1 csatlakozó	S8T-BUS02
	10 csatlakozó ^{*2}	S8T-BUS12

^{*1} Egy csomagban 10 darab S8T-BUS01 csatlakozó található.

^{*2} Egy csomagban 10 darab S8T-BUS02 csatlakozó található.

Műszaki adatok

Jellemző	5 V-os típusok		24/12 V-os típusok	
	Különálló működés	Párhuzamos működés	Különálló működés	Párhuzamos működés
Hatásfok	min. 62%		24 V-os típusok: 75%, 12 V-os típusok: min. 70%	
Teljesítménytényező	min. 0,8		24 V-os típusok: min. 0,9; 12 V-os típusok: min. 0,8	
Bemeneti feszültség	100–240 VAC (85–264 VAC), egyfázisú			
Kimeneti feszültség	Feszültségbeállítás	min. 5 V ±10%	24 V-os típusok: 22–28 V, 12 V-os típusok: min. 12 V ±10%	
	Feszültségingadozás	max. 2% (p-p)	max. 2% (p-p)	max. 2% (p-p)
	Bemenetváltás	max. 0,5%	–	–
	Hőmérséklet karakterisztikák	max. 0,05%/°C (névleges bemeneten, 10–100%-os terhelésnél)		
Túláramvédelem	Névleges áramerősség 105–125%-a, fordított L karakterisztika, automatikus visszaállítás			
Túlfeszültség-védelem	igen		igen	igen
Kimenetjelző	igen (zöld)		igen (zöld)	igen (zöld)
Tömeg [kg]	Max. 450 g		Max. 450 g	Max. 450 g
Soros működés	igen		igen	igen
Párhuzamos működés	nem		igen	igen
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	120 × 43 × 120			



Nyitott keretes tápegység, a legjobb megoldás a kisméretű berendezésekhez

Az S8EX egy közvetlenül a berendezésekbe szerelhető, nyitott keretes tápegység. Segítségével kisebb méretű berendezések építhetőek, köszönhetően a kimeneti feszültségek széles választékának és a 200%-os teljesítmény növelő funkciónak.

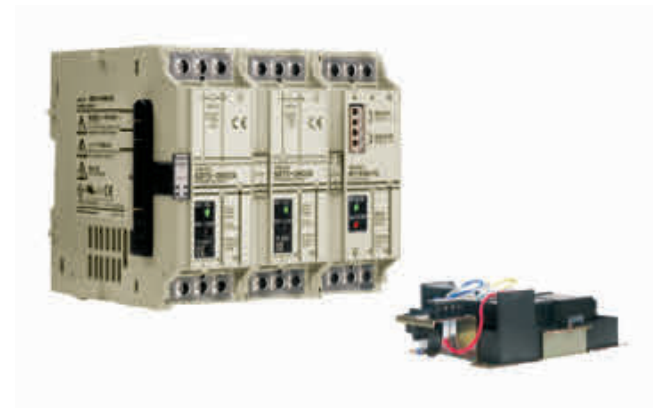
- 200%-os teljesítmény növelő funkció
- Csatlakozó érintkezők
- Különböző módokon beépíthető
- Széles működési hőmérséklettartomány: –10 és 70°C között

Rendelési információ

Teljesítményértékek	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód
15 W	100–240 VAC	5 V	3 A	50 × 22 × 105	S8EX-N01505
		12 V	1,3 A		S8EX-N01512
		15 V	1 A		S8EX-N01515
		24 V	0,7 A		S8EX-N01524
		48 V	0,32 A		S8EX-N01548
30 W		5 V	6 A	50 × 27 × 105	S8EX-N03005
		12 V	2,5 A		S8EX-N03012
		15 V	2 A		S8EX-N03015
		24 V	1,3 A		S8EX-N03024
		48 V	0,65 A		S8EX-N03048
50 W		5 V	10 A	50 × 28,5 × 132	S8EX-BP05005
		12 V	4,3 A		S8EX-BP05012
		24 V	2,1 A		S8EX-BP05024
		48 V	1,1 A		S8EX-BP05048
100 W		5 V	20 A	62 × 35,5 × 155	S8EX-P10005
		12 V	8,5 A		S8EX-BP10012
		24 V	4,3 A		S8EX-BP10024
		48 V	2,1 A		S8EX-BP10048
150 W		5 V	30 A	75 × 37,5 × 160	S8EX-P15005
		12 V	12,5 A		S8EX-BP15012
		24 V	6,3 A		S8EX-BP15024
		48 V	3,2 A		S8EX-BP15048
240 W		24 V	10 A	84 × 42,5 × 180	S8EX-BP24024
		36 V	6,7 A		S8EX-BP24036
		48 V	5 A		S8EX-BP24048

Műszaki adatok

Specifikáció	15 W	30 W	50 W	100 W	150 W	240 W
Hatásfok (szokásos, 200 VAC esetén)	78% (24 V)	86% (24 V)	85% (24 V)	86% (24 V)	87% (24 V)	90% (24 V)
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC				
	Megengedett tartomány	85–264 VAC				
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	±10%				
	Bemenetváltás hatása	max. 0,5% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)				
	Terhelésváltás hatása	Legfeljebb 2,0% (5 V), illetve 1,5% (12, 24, 36, 48 V) 0–100%-os terhelésnél				
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,05%/°C				
Túláramvédelem	Igen, a névleges áramerősség 105–160%-a esetén					
Power Boost	–			A névleges áramerősség 150%-a (5 V of 50 W, 12 V) A névleges áramerősség 200%-a (24 V, 36 V, 48 V)		
Túlfeszültség-védelem	Igen					
Működési környezeti hőmérséklet	–10–70°C (14–158°F)					
Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN61204-3, EN55011 Class B szabványoknak					
Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek					
Felharmonikus tartalom	Megfelel az EN 61000-3-2 szabványoknak					
Engedélyezések	UL: UR 60950-1, cUR: CSA C22.2 No.60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)					



S8T-DCBU-01

Az S8T-DCBU-01 akkumulátoros szünetmentes tápegység 24 VDC feszültségű tápellátást biztosít adott időn át, így a rendszer megbízhatósága jelentősen növelhető a bemeneti AC tápellátás kimaradása esetén is.

- A bemeneti váltakozó áram kiesése esetén hosszú ideig 24 VDC feszültséget biztosít
- A rendszer megbízhatóságának javításához
- Az egység tápellátási alapegysége a buszvezeték-csatlakozóhoz kapcsolódik
- Egyszerű rendszerkonfigurálás
- A riasztások a fő egységen és riasztásjel-kimeneten keresztül észlelhetők

Rendelési információ

Termék-	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Jellemzők		Rendelési kód
DC biztonsági egység	24–28 VDC	24 V	3,7 A/8 A			S8T-DCBU-01
Elemtartó	–	–	–			S82Y-TS01
Termék-	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Jellemzők		Rendelési kód
Alapegység (a DC biztonsági egységgel együtt használatos)	100–240 VAC	24 V	2,5 A	Csavaros érintkezőtípus	Buszvezeték-csatlakozókkal	S8TS-06024-E1
					Buszvezeték-csatlakozók nélkül	S8TS-06024
				Csatlakozós érintkezőtípus	Buszvezeték-csatlakozókkal	S8TS-06024F-E1
					Buszvezeték-csatlakozók nélkül	S8TS-06024F
Termék-	Biztonsági időtartam	Túláramvédelem munkapontválasztó kapcsolója				Rendelési kód
Akkumulátor	8 perc/3,7 A	5,7 A (jellemzően)	–			LC-R122R2PG
	4 perc/8,0 A	5,7 A (jellemzően)	11,7 A (jellemzően)			LC-R123R4PG

Megjegyzés: Az S8TS DC biztonsági egység csak az S8TS tápegységekkel használható.

Műszaki adatok

Jellemző	Méret (mm) (MaxSz×Mé)
S8T-DCBU-01	120 × 43 × 130
Elemtartó	82 × 185,7 × 222,25



S8T-DCBU-02

Meggátolja a berendezések leállítását, az adatvesztést és a pillanatnyi áramkimaradásokból adódó egyéb problémák kialakulását. Egy S8T-DCBU-02 pufferegység 500 ms időtartamig képes 2,5 A kimeneti áramerősséget leadni. Bármely kapcsolóüzemű tápegység 24 VDC kimenetéhez kábelezhető.

- Bármely Omron tápegységhez csatlakoztatható: S8TS, S8VS, S82J, S82K, S8VM, S8PE
- Egyfázisú és háromfázisú tápegységekhez egyaránt csatlakoztatható
- Az S8TS tápegységekhez S8T-BUS03 buszcsatlakozó segítségével kapcsolható
- A biztonsági időtartam és a kapacitás növeléséhez akár 4 egység is csatlakoztatható párhuzamosan
- Megfelel a SEMI F47-0200 szabványnak

Rendelési információ

Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség (biztonsági működés közben)	Kimeneti áramerősség	Rendelési kód
24 VDC (24–28 VDC)	22,5 V	2,5 A	S8T-DCBU-02

Tartozékok

Jellemzők	Csatlakozók száma	Rendelési kód
DC buszvezeték-csatlakozó (csak az S8TS tápegységekhez)	1 csatlakozó	S8T-BUS03
	10 csatlakozó	S8T-BUS13

Műszaki adatok

Jellemző	Méret (mm) (M × Sz × Mé)
S8T-DCBU-02	120 × 43 × 120



Redundáns egység, nagy biztonságot igénylő alkalmazásokhoz

Az S8VK-R széria az S8VK tápegységsorozattal használható redundáns egység. Egy egység 2 diódát és további beépített funkciót tartalmaz a redundáns tápellátás érdekében. Amennyiben a nagy megbízhatóságú S8VK tápegységekkel kombinálva használja, tervezési időt takaríthat meg.

- Redundancia működését jelző LED az állapot megerősítésére
- Kimenet a tápegység hibaérzékeléséhez
- A tápegység élettartama több mint kétszeresére növelhető, ha a feszültsége úgy van beállítva, hogy az egyensúly LED világít
- Széles működési hőmérséklettartomány: –40 és 70°C között

Rendelési információ

Bemeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód
5–30 VDC	10 A	32 × 90 × 110	S8VK-R10
10–60 VDC	20 A	40 × 125 × 113	S8VK-R20

Műszaki adatok

Jellemzők	S8VK-R10	S8VK-R20
Névleges bemeneti feszültség	5–30 V	10–60 V
Kimeneti áram	10 A	20 A
Feszültségesés	Legfeljebb 0,7 V 10 A esetén	Legfeljebb 0,9 V 20 A esetén
Működési hőmérséklettartomány	–40 és 70°C között	–40 és 70°C között
Biztonsági szabvány	UL 60950-1, UL 508, cURus, cULus, EN 50178, EN 60950-1	
Jelkimenet	Legfeljebb 30 VDC, 50 mA fotó-MOS relével	
Redundancia működésjelző	LED (zöld), a funkciója, hogy jelezze mind a két tápegység megfelelően működik.	
Feszültségegyensúly visszajelző	LED (zöld), a funkciója, hogy segítse kiegyensúlyozni a 2 tápegység kimeneti feszültségét	
Földelőcsatlakozó	–	Igen, egy a ház földeléséhez



Digitális, több áramkörös védelem DC kimenetű tápegységekhez

Az S8M biztosítja berendezése UL Class 2-es megfelelését. A maximális kioldási áramerősség csatornánként 3,8 A (állítható). Egy egység akár 4 áramkörhöz is kapcsolható. A szokásos funkciókon felül a készülék indítási/leállítási (szabályozott sorrendben) kijelző és hibajelző funkciókat (feszültség, kimeneti áramerősség, üzemidő, túlmelegedés és külső alaphelyzetre állító lehetőség) is nyújt.

Ezek a funkciók az előlap gombjaival vagy az ingyenes segédprogrammal állíthatók be. A beállítások védelemmel láthatók el.

- 4 áramkör védelme, csatornánként akár 4 A
- 2-es UL osztály (max. 3,8 A)
- Vészleállítás külső jel hatására
- A rendelkezésre álló tápellátás optimális használata indítási sorrendvezérléssel
- Karbantartás felügyelet

Rendelési információ

Bemeneti feszültség	Kommunikáció	UL class 2 kimenet	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód
24 VDC	–	–	75 × 115 × 94	S8M-CP04
	RS-232C	–		S8M-CP04-R
		Megfelel		S8M-CP04-RS

Műszaki adatok

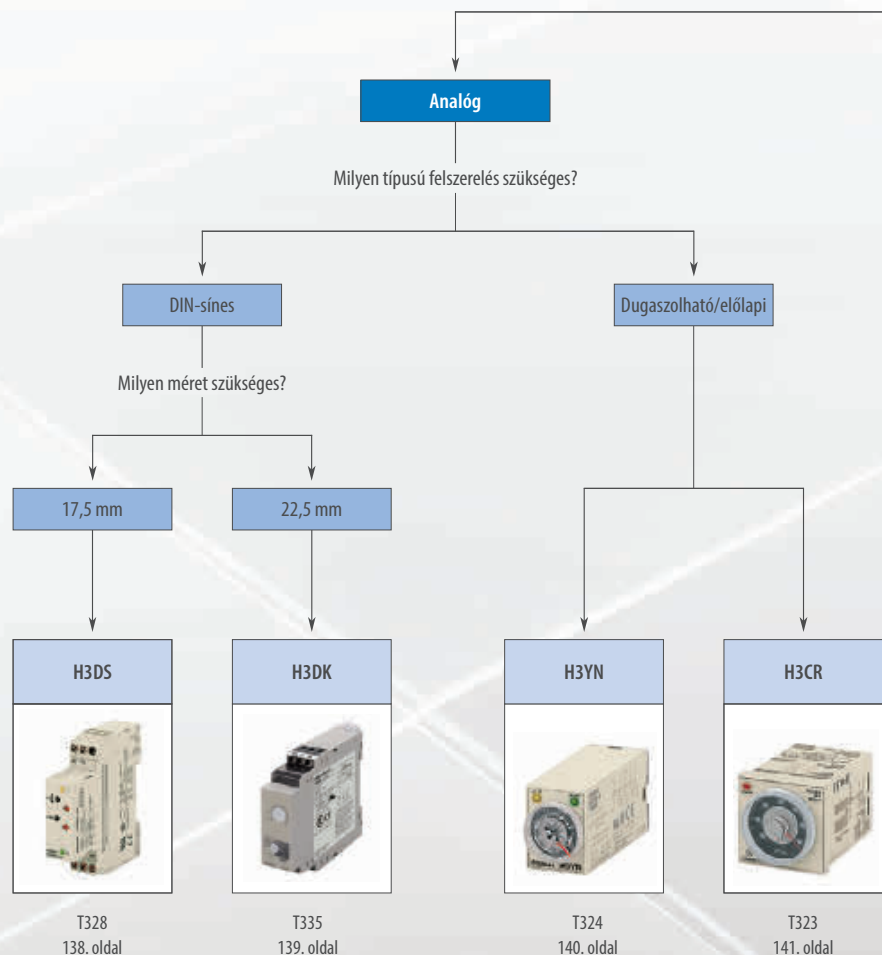
Jellemzők		S8M-CP04	S8M-CP04-R	S8M-CP04-RS
Bemeneti jellemzők	Névleges bemeneti feszültség	24 VDC (19,2–26,4 VDC)		
	Megengedhető bemeneti áramerősség	17,0 A max.		Legfeljebb 16,0 A
	Teljesítményfelvétel	Legfeljebb 10 W		Legfeljebb 15 W
Kimeneti jellemzők	Elágazások száma	4		
	Max. kioldási áram	4,0 A		3,8 A
	Beállítható kioldási tartomány	0,5–4,0 A (0,1 A léptékkal)		0,5–3,8 A (0,1 A léptékkal)
	Belső feszültségesés	Legfeljebb 0,5 V 4 A esetén		Legfeljebb 0,7 V 3,8 A esetén
Engedélyezések		UL: UL508 (besorolás), UR 60950-1 cUL, cUR: CSA C22.2 No. 107.1 és No.60950-1 EN/VDE: EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)		UL: UL508 (Class 2 per UL 1310 besorolás), UR 60950-1 cUL, cUR: CSA C22.2 No. 107.1 és No.60950-1 EN/VDE: EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)

AMIKOR AZ IDŐZÍTÉS PONTOSSÁGA VALÓBAN SZÁMÍT!

H5CX — A legtöbb szolgáltatást nyújtó digitális időzítő

A H5CX sorozat számos funkciót és időzítési tartományt kínál a pontos időzítés megvalósításához, emellett valódi kettős időzítést és memóriafunkciót tartalmaz. Ezeknek, valamint a termék egyéb értéknövelt funkcióinak köszönhetően a H5CX termékcsalád szinte minden lehetséges fogyasztói elvárásnak megfelel.

- 15 különböző időzítési funkció
- A kijelzett érték vörös, zöld vagy narancs színben jelenhet meg
- Azonnal meghúzó érintkezőkimenettel rendelkező típusok
- 0,001 mp–9 999 ó, 10 tartomány





Milyen típusú időrelé szükséges?

Digitális

Motoros időzítő

Milyen méret szükséges?

48 × 24 mm

48 × 48 mm

H8GN
számláló/időzítő

H5CX

H2C






















T429
151. oldal

T322
142. oldal

T338
143. oldal

Típusválaszték

Kategória		Analog félvezetős időrelék											
													
Típus		H3DS-M	H3DS-S	H3DS-A	H3DS-F	H3DS-G	H3DS-X	H3DK-M	H3DK-S	H3DK-F	H3DK-G	H3DK-H	
Választási szempont	Felszerelés	DIN-sínes											
	Méret	17,5 mm						22,5 mm					
Érintkezők típusa	Jellemzők	Multifunkciós			Kettős időrelé	Csillag-delta	Kétfázisú	Multifunkciós			Kettős időrelé	Csillag-delta	Tápfeszültség kikapcsolása utáni ejtés-késleltetés
	Időzithető	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bemenetek	Azonnali	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Programozható érintkezők	-	-	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	14 tűs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	11 tűs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	8 tűs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Sorkapocs bekötés	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Gyorscsatlakozós sorkapcsok	□	□	□	□	□	□	-	-	-	-	-	-
Kimenetek	Gyorscsatlakozós aljzatok	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Feszültségbemenet	□	□	□	-	-	-	□	□	-	-	-	
	Tranzisztor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Relé	■	■	■	■	■	-	■	■	■	■	■	
Jellemzők	SCR	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	
	Reléki-menet típusa	SPDT	■	■	■	■	-	-	□	■	■	■ (2x)	■
		SPST-NO	-	-	-	-	■ (2x)	-	-	-	-	-	-
		DPDT	-	-	-	-	-	-	□	■	-	-	-
4PDT		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Jellemzők	Időtartomány	Teljes időtartomány	0,1 mp–120 óra	1 mp–120 óra	2 mp–120 óra	0,1 mp–12 óra	1 mp–120 mp	0,1 mp–120 óra	0,1 mp–1,200 óra	0,1 mp–1,200 óra	0,1 mp–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 késleltetése	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	
	Jelkikapcsolási késleltetés	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	■	
	Időköz (jel vagy tápellátás indítása)	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Időzített kimenet (bekapcsolási)	■	■	-	-	-	-	■	■	-	-	-	
	Bekapcsolási késleltetés (rögzített)	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	
	Független BE/KI időbeállítás	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Megjegyzések	Csillag-delta	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	
	Tranzisztor	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	
Oldal/Gyorslink		138						139					

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	-	-	-	-	-	■	■	-	
Csillag-delta	-	-	-	■	-	-	-	-		
Megjegyzések	Tranzisztor	-	□	-	-	-	■	-	-	
	Oldal/Gyorslink	140	141				142	151	143	

■ Normál kivitel

□ Rendelhető

- Nem elérhető



DIN-sínre szerelhető, szabványos, 17,5 mm széles félvezetős időrelécslád

Az időrelék széles választéka sokféle funkciót kínál, és széles AC/DC tápellátási tartománnyal rendelkezik. Gyorscsatlakozóval ellátott típusok is kaphatók.

- 17,5 mm szélesség, moduláris 45 mm
- DIN-sínre szerelhető
- 24–48 VDC és 24–230 VAC
- 0,1 mp – 120 óra, 7 tartomány

Rendelési információ

Típus	Tápfeszültség	kimenet	Időbeállítási tartomány	Működési mód	Rendelési kód	
					Csavaros csatlakozós típus	Csavar nélküli gyorscsatlakozós típus
Többfunkciós időrelé	24–230 VAC (50/60 Hz)/ 24–48 VDC	SPDT	0,1 mp – 120 ó	Meghúzáskésleltetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késleltetés, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DS-ML	H3DS-MLC
Szabványos időrelé				Meghúzáskésleltetés, kikapcsolva induló ütemadó, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DS-SL	H3DS-SLC
Egyfunkciós időrelé				Meghúzáskésleltetés	H3DS-AL	H3DS-ALC
Kettős időrelé	24–230 V AC/DC (50/60 Hz)	Relé, SPDT	0,1 mp – 12 óra	Ütemadó KI indítás, ütemadó BE indítás	H3DS-FL	H3DS-FLC
Csillag-delta átkapcsoló		2x SPST-NO relé	1–120 s	Csillag-delta	H3DS-GL	H3DS-GLC
Kétvezetékes időrelé	24–230 V AC/DC (50/60 Hz)	SCR-kimenet	0,1 mp – 120 óra	Meghúzáskésleltetés	H3DS-XL	H3DS-XLC

Műszaki adatok

Érintkezőegység	Csavaros csatlakozós típus: Két legfeljebb 2,5 mm ² keresztmetszetű, szigetelőhüvely nélküli csatlakozóvég Csavar nélküli gyorscsatlakozós típus: Két legfeljebb 1,5 mm ² keresztmetszetű, szigetelőhüvely nélküli csatlakozóvég
Felszerelési mód	DIN-sínre szerelhető
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Tápellátás-alaphelyzet	Minimális áramkimaradási idő: 0,1–0,5 mp a H3DS-G típusnál
Alaphelyzeti feszültség	Max. 2,4 V AC/DC, max. 1,0 V AC/DC a H3DS-X típusnál
Feszültségbemenet	Bemeneti vonalak (B1 és A2) között megengedhető legnagyobb kapacitás: 2 000 pF Bemenetekkel (B1 és A1) párhuzamosan kapcsolható terhelés Magas szint: 20,4–253 VAC/20,4–52,8 VDC Alacsony szint: 0–2,4 V AC/DC
Kimenet	Érintkezős kimenet: 5 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés (cosφ = 1) 5 A 30 VDC esetén, ohmos terhelés (cosφ = 1)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés nélkül) Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés nélkül)
Bekapcsolási idő pontossága	Teljes tartomány max. ±1%-a (max. ±1% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)
Beállítási hiba	Max. ±10% ±50 ms a teljes tartományra
Feszültségfüggés	Teljes tartomány max. ±0,7%-a (max. ±0,7% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)
Hőmérsékletfüggés	Teljes tartomány max. ±5%-a (max. ±5% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)
Várható élettartam (kivéve a H3DS-X típust)	Mechanikus: min. 10 millió kapcsolás (óránként 1 800 terhelés nélküli kapcsolásnál) Elektromos: min. 100 000 kapcsolás (5 A, 250 VAC esetén, óránként 360 ohmos terheléses kapcsolásnál)
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	80 x 17,5 x 73



DIN-síre szerelhető, szabványos, 22,5 mm széles, félvezetős időrelécsalád

A H3DK időrelécsalád a részegységek számának csökkentése érdekében az AC/DC tápellátás és az időtartományok széles körét kínálja.

- Méret (mm) (M × Sz × Mé): 79 × 22,5 × 100
- DIN-síre szerelhető
- 12 VDC és 24–240 VAC/DC (kivéve -H). 240–440 VAC -G-hez
- Széles időbeállítási tartomány: 0,10 s – 1 200 h (kivéve -H és -G), 12 tartomány (-M-hez és -S-hez)

Rendelési információ

Jellemzők	Tápfeszültség	kimenet	Időbeállítási tartomány	Működési mód	Rendelési kód
Többfunkciós szabványos időrelék	12 VDC	SPDT	0,1 mp – 1 200 óra	Meghúzásképletetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késleltetés, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DK-M1A DC12
		DPDT			H3DK-M2A DC12 * ¹
	24–240 V AC/DC	SPDT		Meghúzásképletetés, kikapcsolva induló ütemadó, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3DK-S1A DC12
		DPDT			H3DK-S2A DC12 * ¹
		SPDT			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-FA DC12
					H3DK-F AC/DC24-240
Csillag-delta átkapcsoló	12 VDC	2× SPDT	1–120 mp	Csillag-delta	H3DK-GA DC12
	24–240 V AC/DC				H3DK-G AC/DC24-240
	240–440 VAC				H3DK-GE AC/DC240-440
Ejtésképletetés	24–48 V AC/DC	SPDT	1–120 s	Jelkikapcsolási késleltetés	H3DK-HBL AC/DC24-48
			0,1–12 s		H3DK-HBS AC/DC24-48
	100–120 VAC		H3DK-HCL AC100-120V		
	0,1–12 s		H3DK-HCS AC100-120V		
	200–240 VAC		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



Miniatűr időrelé több időtartománnyal és több működési móddal

A H3YN 4 működési módot kínál: Késleltetés BE, intervallum, ingadozás BE indítás és ingadozás KI indítás.

- Méret (mm) (Ma × Sz × Mé): 28 × 21,5 × 52,6
- Dugaszolható
- Valamennyi tápfeszültség rendelkezésre áll
- 0,1 mp – 10 óra
- DPDT (5A) vagy 4PDT (3A)

Rendelési információ

Tápfeszültség	Funkciók	Időzítendő érintkező	Rendelési kód	
			Rövid időtartományú típus (0,1 mp – 10 perc)	Hosszú időtartományú típus (0,1 perc – 10 óra)
12 VDC	meghúzáskésleltetés start impulzus bekapcsolva induló ütemadó kikapcsolva induló ütemadó	DPDT	H3YN-2 12DC	H3YN-21 12DC
24 VAC			H3YN-2 24AC	H3YN-21 24AC
24 VDC			H3YN-2 24DC	H3YN-21 24DC
100–120 VAC			H3YN-2 100-120AC	H3YN-21 100-120AC
200–230 VAC			H3YN-2 200-230AC	H3YN-21 200-230AC
12 VDC		4PDT	H3YN-4 12DC	H3YN-41 12DC
24 VAC			H3YN-4 24AC	H3YN-41 24AC
24 VDC			H3YN-4 24DC	H3YN-41 24DC
100–120 VAC			H3YN-4 100-120AC	H3YN-41 100-120AC
200–230 VAC			H3YN-4 200-230AC	H3YN-41 200-230AC

Tartozékok

Csatlakozóaljzat

Időzítő	DIN-síre szerelhető/ elülső csatlakoztatású aljzat	Lengő aljzat
		Nyákba forrasztható
H3YN-2/-21	PYF08A, PYF08A-N, PYF08A-E	PY08-02
H3YN-4/-41	PYF14A, PYF14A-N, PYF14A-E	PY14-02

Leszorítókapcsok

Alkalmazható aljzat	Rendelési kód
PYF08A, PYF08A-N, PYF08A-E, PYF14A, PYF14A-N, PYF14A-E	Y92H-3 (pár)
PY08, PY08-02, PY14-02	Y92H-4

Műszaki adatok

Jellemző	H3YN-2/-4	H3YN-21/-41
Időtartományok	0,1 mp – 10 perc (1 mp, 10 mp, 1 perc vagy 10 perc max. érték választható)	0,1 perc – 10 ó (1 perc, 10 perc, 1 ó vagy 10 ó max. érték választható)
Névleges tápfeszültség	24, 100–120, 200–230 VAC (50/60 Hz) 12, 24, 48, 100–110, 125 VDC	
Csatlakozótípus	Dugaszolható	
Működési mód	Meghúzáskésleltetés, start impulzus, kikapcsolva induló ütemadó vagy bekapcsolva induló ütemadó (DIP-kapcsolóval választható)	
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a (12 VDC: a névleges tápfeszültség 90–110%-a)	
Alaphelyzeti feszültség	Névleges tápfeszültség min. 10%-a	
Vezérlő kimenetek	DPDT: 5 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés (cosφ = 1), 4PDT: 3 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés (cosφ = 1)	
Bekapcsolási idő pontossága	Max. ±1% a teljes tartományra (1 mp-es tartományban: max. ±1% ±10 ms)	
Beállítási hiba	Max. ±10% ±50 ms a teljes tartományra	
Alaphelyzetbe állási idő	Minimális tápfeszültség törlési idő: max. 0,1 mp	
Feszültségfüggés	Max. ±2% a teljes tartományra	
Hőmérsékletfüggés	Max. ±2% a teljes tartományra	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 50°C között (jegesedés nélkül), tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés nélkül)	
Védettség	IP40	
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	28 × 21,5 × 52,6	



DIN 48 × 48 mm-es, többfunkciós időzítő sorozat

Ez a kidolgozott szilárdtest-időzítő termékcsalád többfunkciós időzítőt, ikeridőzítőt, csillag-delta időzítőt és kikapcsoláskésleltető időzítőt kínál.

- 48 × 48 mm előlapi/dugaszolható
- Magas- és alacsonyfeszültségű típusok (a –H és a –G kivételével)
- 0,05 mp–300 óra (a –H és a –G kivételével)
- DPDT, 5 A 250 V C esetén
- Tranzisztor, 100 mA 30 VDC esetén

Rendelési információ

Kimenet	Kivezetések száma	Tápfeszültség	Időtartomány	Működési mód	Rendelési kód
Relé, DPDT	11	100–240 VAC/100–125 VDC	0,05 mp – 300 óra	Meghúzáskésleltetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késleltetés, start impulzus	H3CR-A 100-240AC/100-125DC
		24–48 VAC/12–48 VDC			H3CR-A 24-48AC/12-48DC
Tranzisztor		24–48 VAC/12–48 VDC	0,05 mp – 300 óra		H3CR-AS 24-48AC/12-48DC
Relé, DPDT	8	100–240 VAC/100–125 VDC	0,05 mp – 300 óra	Meghúzáskésleltetés, bekapcsolva induló ütemadó, start impulzus, késleltetett tüimpulzus	H3CR-A8 100-240AC/100-125DC
		24–48 VAC/12–48 VDC			H3CR-A8 24-48AC/12-48DC
Tranzisztor		24–48 VAC/12–48 VDC	0,05 mp – 300 óra		H3CR-A8S 24-48AC/12-48DC
Relé, SPDT		100–240 VAC/100–125 VDC			H3CR-A8E 100-240AC/100-125DC
		24–48 VAC/DC			H3CR-A8E 24-48AC/DC
Relé, DPDT	11	100–240 VAC	0,05 mp – 30 óra	Ütemadó KI indítás	H3CR-F 100-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-F 24AC/DC
	8	100–240 VAC	0,05 mp – 30 óra	Ütemadó BE indítás	H3CR-F8 100-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-F8 24AC/DC
	11	100–240 VAC	0,05 mp – 30 óra	Csillag-delta	H3CR-FN 100-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-FN 24AC/DC
	8	100–240 VAC	0,05 mp – 30 óra	Csillag-delta	H3CR-F8N 100-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-F8N 24AC/DC
Időzített és azonnal meghúzó érintkező		100–120 VAC	0,05–12 s	Tápfeszültség kikapcsolása utáni ejtés-késleltetés	H3CR-G8EL 100-120AC
		200–240 VAC			H3CR-G8EL 200-240AC
DPDT	8	100–120 VAC	0,05–12 s	Tápfeszültség kikapcsolása utáni ejtés-késleltetés	H3CR-H8LS 100-120AC
		200–240 VAC			H3CR-H8LS 200-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-H8LS 24AC/DC
		100–120 VAC	0,05–12 m		H3CR-H8LM 100-120AC
		200–240 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
Hátsó csatlakoztatású aljzat	8 tűs	P3G-08
	11 tűs	P3GA-11

Név/műszaki adatok	Rendelési kód	
Időbeállító gyűrű	Adott idő beállítása	Y92S-27
	Beállítási tartomány korlátozása	Y92S-28
Panelfedél	Világosszürke (5Y7/1)	Y92P-48GL
	Fekete (N1.5)	Y92P-48GB

Műszaki adatok

Bekapcsolási idő pontossága	max. ±0,2% FS (max. ±0,2% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)	
Feszültségfüggés	max. ±0,2% FS (max. ±0,2% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)	
Hőmérsékletfüggés	max. ±1% FS (max. ±1% ±10 ms az 1,2 mp-es tartományban)	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés nélkül), tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés nélkül)	
Várható élettartam	Mechanikai	min. 20 000 000 kapcsolás (óránként 1 800 terhelés nélküli kapcsolásnál)
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás (5 A, 250 VAC esetén, óránként 1 800 ohmos terheléses kapcsolásnál)
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	48 × 48 × 66,6 (H3CR-A, -F), 48 × 48 × 78 (H3CR-G, -H)	
Beállítási hiba	±5% a teljes tartományra ±50 ms	
Védettség	IP 40 (panel felülete)	
Tömeg [kg]	Körülbelül 90 g	

A piacon elérhető legtöbb szolgáltatást kínáló digitális időrelé



A H5CX napjaink piacán a legátfogóbb terméksorozatot kínálja.

A részletes piackutatás eredményei alapján az új időreléket olyan értéknövelt funkciókkal látták el, amelyekre az ügyfeleknek valóban szüksége van, és amelyek kiválóan alkalmazhatók.

- Méret (mm) (Ma × Sz × Mé): 48 × 48 × 59–78 mm
- A kijelzett érték vörös, zöld vagy narancs színben jelenhet meg
- Azonnal meghúzó érintkezőkimenettel rendelkező típusok
- 0,001 mp – 9 999 óra, 10 tartomány
- NPN, PNP és érintkezős bemenet

Rendelési információ

Kimenet típusa	Tápfeszültség	Funkciók	Külső csatlakoztatás	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Bemenetek	Rendelési kód
Relé kimenet	100–240 VAC 12–24 VDC/24 VAC	A: Indítójel-vezérelt meghúzáskésleltetés A-1: 2-es indítójel-vezérelt meghúzáskésleltetés A-2: 1-es tápvezérelt bekapcsolási késleltetés A-3: 2-es tápvezérelt bekapcsolási késleltetés b: 1-es ütemadó b-1: 2-es ütemadó d: Jelkikapcsolási késleltetés E: Start impulzus F: Összegző időzítő Z: Ütemadó %-ban megadható kitöltési tényezővel toff: Kikapcsolva induló ütemadó ton: Bekapcsolva induló ütemadó	Sorkapocs bekötés	48 × 48 × 84 48 × 48 × 65 48 × 48 × 84 48 × 48 × 65	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-A-N H5CX-AD-N H5CX-A5-N H5CX-ASD-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC 12–24 VDC/24 VAC		11 tűs aljzat	48 × 48 × 69,7	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-A11-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-A11D-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-A11S-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-A11SD-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
Relé kimenet	100–240 VAC 12–24 VDC/24 VAC		8 tűs aljzat	48 × 48 × 69,7	Indítás, törlés (NPN bemenet)	H5CX-L8-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-L8D-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-L8S-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-L8SD-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC 12–24 VDC/24 VAC					H5CX-L8E-N érintkezőmentes ajtókapcsoló H5CX-L8ED-N érintkezőmentes ajtókapcsoló
Relé kimenet Azonnal meghúzó érintkezőkimenettel rendelkező típusok	100–240 VAC 12–24 VDC/24 VAC	A-2: 1-es tápvezérelt bekapcsolási késleltetés b: 1-es ütemadó E: Start impulzus Z: Ütemadó %-ban megadható kitöltési tényezővel toff: 1-es kikapcsolva induló ütemadó ton: 1-es bekapcsolva induló ütemadó	Sorkapocs bekötés	48 × 48 × 65	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-BWSD-N érintkezőmentes ajtókapcsoló

Tartozékok

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

Műszaki adatok

Jellemző	H5CX-A_	H5CX-A11_	H5CX-L8_
Kijelző	Hétszegmenses, inverz LCD Ellenőrzőjel: 12 mm magasságú karakterek vörös, narancs vagy zöld (programozható) Paraméter értéke: 6 mm magasságú karakterek, zöld	Vörös	
Számjegyek	4 számjegy		
Teljes időtartomány	0,001 mp – 9 999 óra (beállítható)		
Időzítő üzemmódja	Eltelt idő (fel), hátralévő idő (le) (választható)		
Bemeneti jelek	Indítás, törlés, kapuzás		Indítás, törlés
Kapcsolóvédelem	Igen		
Memória mentése	EEPROM (felülírás: legalább 100 000 alkalommal), amely az adatok tárolását legalább 10 évig biztosítja		
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), egymás melletti szerelésnél: –10 és 50°C között		
Ház színe	Fekete (N1.5)		



DIN-méretű (48 × 48) motoridőzítő választható időtartományokkal

Ez a motoros időrelé-sorozat számos szolgáltatással, többek között meghúzáskéleltetéssel, időjelzéssel, mozgó mutatókkal és szinkromotorral van ellátva. Ezen kívül LED-es jelző mutatja az időzítési műveletet, az időtartományt és a névleges feszültséget.

- DIN-méretű, 48 × 48 mm
- Előlapra szerelhető/dugasolható/DIN-sínes
- Valamennyi tápfeszültség rendelkezésre áll
- 0,2 mp – 30 óra
- SPDT, 6 A 250 VAC feszültségen

Rendelési információ

Működés/törlés	Belső csatlakozás	Érintkező	Időzíthető érintkező	Azonnal meghúzó érintkező	Időtartomány	Rendelési kód					
Időzített működés/ elektromos törlés	Külön motor- és tengelykapcsoló-csatlakozás	11 tűs aljzat	SPDT	SPDT	1,25 mp – 30 óra 5 tartományban	H2C-RSA 110AC H2C-RSA 220AC H2C-RSA 24AC					
					0,2 mp – 6 óra 5 tartományban	H2C-RSB 110AC H2C-RSB 220AC H2C-RSB 24AC					
					0,5 mp – 12 óra 5 tartományban	H2C-RSC 110AC H2C-RSC 220AC H2C-RSC 24AC					
					Időzített működés/ automatikus törlés	Külön motor- és tengelykapcsoló-csatlakozás	11 tűs aljzat	SPDT	SPDT	1,25 mp – 30 óra 5 tartományban	H2C-SA 110AC H2C-SA 220AC H2C-SA 24AC
										0,2 mp – 6 óra 5 tartományban	H2C-SB 110AC H2C-SB 220AC H2C-SB 24AC
										0,5 mp – 12 óra 5 tartományban	H2C-SC 110AC H2C-SC 220AC H2C-SC 24AC

Megjegyzés: Külön rendelésre más feszültségű típusok is kaphatók

Tartozékok

Név/műszaki adatok	Rendelési kód
DIN-síre szerelhető/ előlső csatlakoztatású aljzat	8 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus P2CF-08-E 11 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus P2CF-11-E
Lengő aljzat	8 tűs, csavaros csatlakozó P3G-08 11 tűs P3GA-11

Név/műszaki adatok	Rendelési kód
Leszorítókapocs (pár)	PL08 és PL11 aljzathoz Y92H-1 PF085A aljzathoz Y92H-2
Adapter síkba szereléshez	Y92F-30
Időbeállító gyűrű	Y92A-Y1

Műszaki adatok

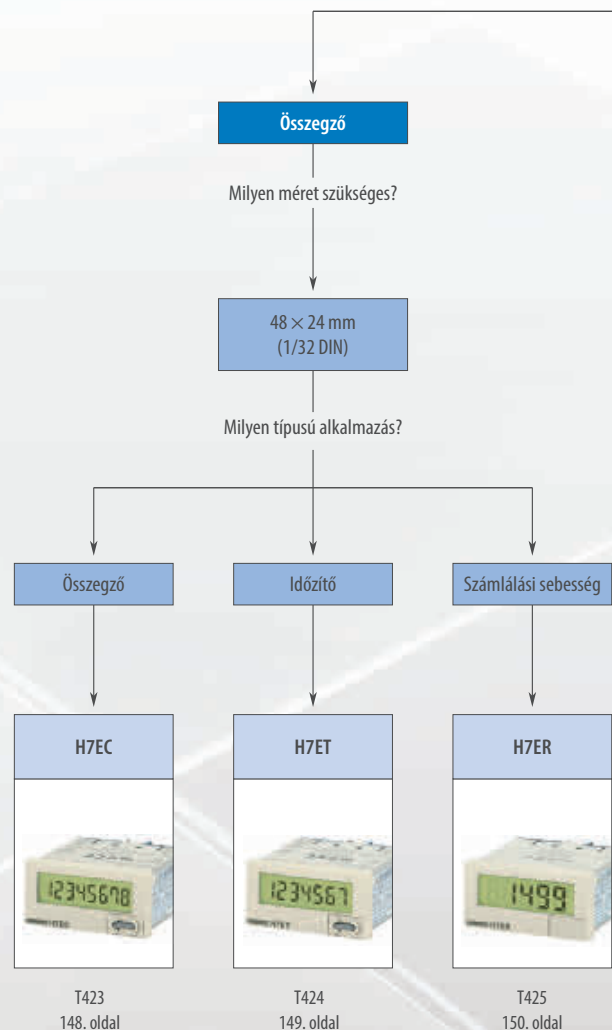
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Alaphelyzeti feszültség	Névleges tápfeszültség max. 10%-a
Törlési idő	Minimális tápfeszültség törlési idő: 0,5 mp, minimális jelszélesség: 0,5 mp
Vezérlő kimenetek	6 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés ($\cos\phi = 1$)
Felszerelési mód	Előlapra szerelhető (kivéve a H2C-F/-FR típusokat), csavarozható, DIN-síre szerelhető
Várható élettartam	Mechanikus: min. 10 000 000 kapcsolás Elektromos: min. 500 000 kapcsolás
Motor várható élettartama	20,000 h
Bekapcsolási idő pontossága	Max. $\pm 0,5\%$ a teljes tartományra (max. $\pm 1\%$ a B kódú típus 0,2–6 mp időtartományában és a C kódú típus 0,5–12 mp időtartományában)
Beállítási hiba	Max. $\pm 2\%$ a teljes tartományra
Törlési idő	Max. 0,5 mp
Feszültségfüggés	Max. $\pm 1\%$ a teljes tartományra
Hőmérsékletfüggés	Max. $\pm 2\%$ a teljes tartományra
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10 és 50°C között
Ház színe	Világosszürke (Munsell 5Y7/1)
Védettség	IP40 (panel felülete)
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	48 × 48 × 77,5

TÖBBFUNKCIÓS PROGRAMOZHATÓ SZÁMLÁLÓ

H7CX - hasznos szolgáltatásokkal

A H7CX sorozat egyedülállóan sokrétű és intuitív programozási lehetőségeket kínál.

- 7 alapvető funkció egyetlen egységben
- Színváltás küszöbérték alapján (zöld, narancs és vörös)
- Kettős számláló üzemmód
- 12 különböző kimeneti üzemmód
- 6 számjegy megjelenítése: -100 K +1 és 1 M -1 között





Milyen típusú a számlálási feladat?

Programozható
számláló/időrelé

Milyen méret szükséges?

48 × 24 mm
(1/32 DIN)

48 × 48 mm
(1/16 DIN)

H8GN
számláló/időzítő



T429
151. oldal

H7CX



T422
152. oldal

Szögpozícionáló

Milyen méret szükséges?




96 × 96 mm
(1/4 DIN)




H8PS



F424
153. oldal

Típusválaszték

Kategória	Saját tápellátású összegző	Saját tápellátású időmérő	Saját tápellátású tachométer
			
Típus	H7EC	H7ET	H7ER
Választási szempont			
Kijelző	LCD		
Méret	1/32 DIN		
Kimenetek			
Vezérlő kimenetek	-	-	-
Ötfokozatú	-	-	-
Összegző	■	■	-
Idő	-	■	-
Kezdeti érték	-	-	-
Kötegetl	-	-	-
Kétcsatornás	-	-	-
Tachométer	■	-	■
Bemenetek			
Vezérlőbemenetek	Feszültségmentes, PNP/NPN, DC feszültség, AC/DC többfeszültségű	Feszültségmentes, PNP/NPN, DC feszültség, AC/DC többfeszültségű	Feszültségmentes, PNP/NPN
Jellemzők			
Kettős működés	-	-	-
Számjegyek száma	8	7	4 vagy 5
NPN/PNP kapcsoló	■	■	■
Háttérvilágítás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Külső alaphelyzetbe állítás	■	■	-
Kézi nyugtázás	■	■	-
Csoportok száma	-	-	-
Beépített érzékelő tápegysége	-	-	-
IP-besorolás	IP66	IP66	IP66
Csatlakozó			
Sorkapocs bekötés	■	■	■
NYÁK-ba forrasztható	-	-	-
11 tűs aljzat	-	-	-
Tápfeszültség			
100–240 V AC	-	-	-
12–24 V DC	-	-	-
24 VDC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kommunikáció			
Kommunikáció	-	-	-
Funkciók			
Felfelé	■	■	-
Lefelé	-	-	-
Fel/le	-	-	-
Fáziseltolt	-	-	-
Számlálási sebesség	0–30 Hz vagy 0–1 kHz	-	1 vagy 10 kHz
Számlálási tartomány	0 – 99 999 999	0,0 óra – 999 999,9 óra között <-> 0,0 óra – 3 999 nap 23,9 óra vagy 0 mp – 999 óra 59 perc 59 mp <-> 0,0 perc – 9 999 óra 59,9 perc között	1 000 s-1 vagy 1 000 perc-1; 1 000 s-1 vagy 1 000 perc-1 <-> 1 000 perc-1
Szín			
Bézs	■	■	■
Fekete	■	■	■
Oldal/Gyorslink	148	149	150

Számológép típusa		Előválasztós számláló/időzítő	Előválasztós számláló	Szögpozícionáló
				
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, pozícionáló 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		151	152	153

Normál kivitel

Rendelhető

- Nem elérhető



Saját tápellátású LCD-kijelzős számláló

A H7E sorozat nagyméretű, 8,6 mm magas karakterek megjelenítésére alkalmas kijelzővel kapható. Egyes típusok a gyengén megvilágított helyeken jól látható, háttérvilágított kijelzővel rendelkeznek. A H7E család összegző számlálókat, időmérőket, tachométereket és nyomtatott áramkörti lapra szerelhető számlálókat tartalmaz.

- Méret (mm) (Ma × Sz × Mé): 24 × 48 × 55,5, 1/32 DIN-méretű tokozás
- 8 számjegy, 8,6 mm-es karaktermagasság
- Fekete vagy világosszürke burkolat
- Két bemeneti sebesség: 30 Hz <-> 1 kHz
- Rövid kialakítás: valamennyi típus mélysége 48,5 mm

Rendelési információ

Számlálóbemenet	Max. számlálási sebesség	Kijelző	Rendelési kód	
			Világosszürke tokozás	Fekete tokozás
Feszültségmentes	30 Hz <-> 1 kHz (átkapcsolható)	Hétszegmens LCD	H7EC-N	H7EC-N-B
PNP/NPN univerzális DC feszültségbemenet	30 Hz <-> 1 kHz (átkapcsolható)	Hétszegmens LCD	H7EC-NV	H7EC-NV-B
		Hétszegmens LCD háttérvilágítással	H7EC-NV-H	H7EC-NV-BH
AC/DC többfunkciós feszültségbemenet	20 Hz	Hétszegmens LCD	H7EC-NFV	H7EC-NFV-B

Műszaki adatok

Jellemző	H7EC-NV-_/H7EC-NV-_H	H7EC-NFV-__	H7EC-N-__
Működési mód	Felfelé számláló		
Felszerelési mód	Síkba szerelhető		
Külső csatlakoztatás	Csavaros érintkezők		
Számjegyek száma	8		
Kijelző	Hétszegmens LCD háttérvilágítással vagy anélkül, értéktelen nullák elhagyása (karakterek magassága: 8,6 mm)		
Max. számlálási sebesség	30 Hz/1 kHz	20 Hz	30 Hz/1 kHz
Ház színe	Világosszürke vagy fekete (-B típusok)		
Tartozék	Vízálló tömítés, rögzítőelem előlapba szereléshez		
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, csatlakozógység: IP20		
Akkumulátor élettartama (jellemző érték)	Legalább 7 év folytonos bemenetnél 25°C-on (lítium akkumulátor)		
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	24 × 48 × 55,5		



Saját tápellátású időmérő

A H7E sorozat nagyméretű, 8,6 mm magas karakterek megjelenítésére alkalmas kijelzővel kapható. Egyes típusok a gyengén megvilágított helyeken jól látható, háttérvilágított kijelzővel rendelkeznek. A H7E család összegző számlálókat, időmérőket, tachométereket és nyomtatott áramköri lapra szerelhető számlálókat tartalmaz.

- Méret (mm) (Ma x Sz x Mé): 24 x 48 x 55,5, 1/32 DIN-méretű tokozás
- 7 számjegy, 8,6 mm-es karaktermagasság
- Fekete vagy világosszürke burkolat
- Két időtartomány: 999 999,9 óra <-> 3 999 nap 23,9 óra vagy 999 óra 59 perc 59 mp <-> 9 999 óra 59,9 perc

Rendelési információ

Időzítő bemenet	Kijelző	Rendelési kód			
		Időtartomány: 999 999,9 óra <-> 3 999 nap 23,9 óra (átkapcsolható)		Időtartomány: 999 óra 59 perc 59 mp <-> 9 999 óra 59,9 perc	
		Világosszürke tokozás	Fekete tokozás	Világosszürke tokozás	Fekete tokozás
Feszültségmentes bemenet	Hétszempens LCD	H7ET-N	H7ET-N-B	H7ET-N1	H7ET-N1-B
PNP/NPN univerzális DC feszültségbemenet	Hétszempens LCD	H7ET-NV	H7ET-NV-B	H7ET-NV1	H7ET-NV1-B
	Hétszempens LCD háttérvilágítással	H7ET-NV-H	H7ET-NV-BH	H7ET-NV1-H	H7ET-NV1-BH
AC/DC többfunkciós feszültségbemenet	Hétszempens 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	Hétszempens LCD háttérvilágítással vagy anélkül, értéktelen nullák elhagyása (karakterek magassága: 8,6 mm)		
Számjegyek száma	7		
Ház színe	Világosszürke vagy fekete (-B típusok)		
Tartozék	Vízálló tömítés, rögzítőelem síkba szereléshez, címkék az időegységhez		
Tápfeszültség	Háttérvilágításos típus: 24 VDC (max. 0,3 W) (háttérvilágításhoz) Háttérvilágítás nélküli típus: Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)	Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)	
Időzítő bemenet	Magas (logikai) szint: 4,5–30 VDC Alacsony (logikai) szint: 0–2 VDC (bemeneti impedancia: kb. 4,7 kΩ)	Magas (logikai) szint: 24–240 V AC/DC, 50/60 Hz Alacsony (logikai) szint: 0–2,4 V AC/DC, 50/60 Hz	Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzárási impedancia: 10 kΩ max. Rövidzárási maradékfeszültség: 0,5 V max. Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ
Visszaállítás bemenet		Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzárási impedancia: 10 kΩ max. Rövidzárási maradékfeszültség: 0,5 V max. Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ	
Minimális jelszélesség	1 mp		
Alaphelyzetbe állítás típusa	Külső vagy kézi alaphelyzetbe állítás: min. 20 ms jelszélesség		
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Idő pontossága	±0,01% (25°C)		
Védettség	Előlap: IP66, NEMA4 vízálló tömítéssel, csatlakozóegység: IP20		
Akkumulátor élettartama (jellemző érték)	Legalább 10 év folytonos bemenetnél 25°C-on (lítium akkumulátor)		
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	24 x 48 x 55,5		



Saját tápellátású tachométer

A H7E sorozat nagyméretű, 8,6 mm magas karakterek megjelenítésére alkalmas kijelzővel kapható. Egyes típusok a gyengén megvilágított helyeken jól látható, háttérvilágított kijelzővel rendelkeznek. A H7E család összegző számlálókat, időmérőket, tachométereket és nyomtatott áramköri lapra szerelhető számlálókat tartalmaz.

- Méret (mm) (Ma x Sz x Mé): 24 × 48 × 53,5, 1/32 DIN-méretű tokozás
- 5 számjegy, 8,6 mm-es karaktermagasság
- Fekete vagy világosszürke burkolat
- Két fordulatszám kijelzése

Rendelési információ

Számológépbemenet	Kijelző	Rendelési kód			
		Legnagyobb megjeleníthető fordulatszám (jeladó alkalmazott felbontása)			
		1 000 mp ⁻¹ (1 impulzus/ford.) 1 000 perc ⁻¹ (60 impulzus/ford.)	1 000,0 mp ⁻¹ (10 impulzus/ford.) 1 000,0 perc ⁻¹ (600 impulzus/ford.) <-> 10 000 perc ⁻¹ (60 impulzus/ford.) (átkapcsolható)		
		Világosszürke tokozás	Fekete tokozás	Világosszürke tokozás	Fekete tokozás
Feszültségmentes bemenet	Hétszempenses LCD	H7ER-N	H7ER-N-B		
PNP/NPN univerzális DC feszültségbemenet	Hétszempenses LCD	H7ER-NV	H7ER-NV-B	H7ER-NV1	H7ER-NV1-B
	Hétszempenses LCD háttérvilágítással	H7ER-NV-H	H7ER-NV-BH	H7ER-NV1-H	H7ER-NV1-BH

Műszaki adatok

Jellemző	H7ER-NV1- /H7ER-NV1- _H	H7ER-NV- /H7ER-NV- _H	H7ER-N-
Működési mód	Felfelé számláló		
Felszerelési mód	Síkba szerelhető		
Külső csatlakoztatás	Csavaros érintkezők		
Kijelző	Hétszempenses LCD háttérvilágítással vagy anélkül, értéktelen nullák elhagyása (karakterek magassága: 8,6 mm)		
Számjegyek száma	5	4	
Legnagyobb megjeleníthető fordulatszám	1 000,0 mp ⁻¹ (ha a jeladó alkalmazott felbontása 10 impulzus/ford) 1 000,0 perc ⁻¹ (ha a jeladó alkalmazott felbontása 600 impulzus/ford) <-> 10 000 min ⁻¹ (ha a jeladó alkalmazott felbontása 60 impulzus/ford) (kapcsolóval választható)	1 000 mp ⁻¹ (ha a jeladó alkalmazott felbontása 1 impulzus/ford) 1 000 perc ⁻¹ (ha a jeladó alkalmazott felbontása 60 impulzus/ford)	
Tartozék	Vízálló tömítés, rögzítőelem előlapba építéshez, címkék a fordulatszám mérőhöz		
Tápfeszültség	Háttérvilágítási típus: 24 VDC (0,3 W max.) (háttérvilágításhoz) Háttérvilágítás nélküli típus: Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)	Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)	
Számológépbemenet	Magas (logikai) szint: 4,5–30 VDC Alacsony (logikai) szint: 0–2 VDC (bemeneti impedancia: kb. 4,7 kΩ)	Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzárási impedancia: 10 kΩ max. Rövidzárási maradékfeszültség: 0,5 V max. Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ	
Max. számlálási sebesség	10 kHz	1 kHz	
Minimális jelszélesség	10 kHz: 0,05 ms, 1 kHz: 0,5 ms		
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), tárolási: -25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	Előlap: IP66, NEMA4 vízálló tömítéssel, csatlakozógység: IP20		
Akkumulátor élettartama (jellemző érték)	Legalább 7 év folytonos bemenetnél 25°C-on (lítium akkumulátor)		
Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	24 × 48 × 53,5		



A világ legkisebb programozható számlálója/időrelje

A H8GN egy 1/32-ed DIN-méretű időrelé és számláló egyben. Az időrelé és a számláló funkció között egyszerű váltani. A működés során a kijelzőn az összegző számláló értéke akár 8 számjeggyel is megjeleníthető. A H8GN alapkiépítésben is sok kifinomult szolgáltatást kínál.

- Méret (mm) (Ma x Sz x Mé): 24 x 48 x 83, 1/32 DIN-méretű tokozás
- 8 számjegyű kijelző, 4 érték és 4 beállított érték
- Előlapba illeszthető
- -999–9 999
- 24 VDC

Rendelési információ

Funkciók		Tápfeszültség	Kimenet	Rendelési kód	
Számláló	Időzítő			Kommunikáció	
Számláló: Számláló: fel/le/kétirányú, 4 számjegy, N, F, C vagy K kimeneti mód Összegző számláló: 8 számjegy	Időzítő: A: Bekapcsolási késleltetés B: Ütemadó D: Jelkikapcsolási késleltetés E: Start impulzus F: Összegző Z: Ütemadó %-ban megadható kitértési tényezővel	24 VDC	Relés kimenet (SPDT)	Nincs kommunikáció	RS-485
				H8GN-AD	H8GN-AD-FLK

Műszaki adatok

Névleges tápfeszültség	24 VDC	
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a	
Teljesítményfelvétel	max. 1,5 W (teljes DC terhelésnél) (bekapcsolási túláram: max. 15 A)	
Felszerelési mód	Síkba szerelhető	
Külső csatlakoztatás	Csavaros érintkezők (M3 csavarok)	
Érintkezőcsavar meghúzási nyomatéka	max. 0,5 Nm	
Tartozék	Vízálló tömítés, rögzítőelem előlapba szereléshez	
Kijelző	Hétszégmenses, inverz LCD; idő kijelzése (óra, perc, másodperc); CMW, OUT, RST, TOTAL Aktuális érték (vörös, 7 mm magas karakterek); beállított érték (zöld, 3,4 mm magas karakterek)	
Számjegyek	valós érték: 4 számjegy, beállított érték: 4 számjegy, összesített érték megjelenítésekor: 8 számjegy (értéktelen nullák elhagyása)	
Memória mentése	EEPROM (nem törölhető memória) (írások száma: 100 000 alkalommal)	
Számláló	Maximális számlálási sebesség	30 Hz vagy 5 kHz
	Számlálási tartomány	-999 és 9 999 között
	Bemeneti üzemmódok	Fel, Le, Fel/Le, Fáziseltolt bemenet
Időzítő	Időzítő üzemmódja	Eltelt idő (fel), hátralévő idő (le)
Bemenetek	Bemeneti jelek	Számlálóhoz: CP1, CP2 és 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 üzemmódú időzítőnél)	
Érzékelő várakozási ideje	max. 260 ms (bemenet nem érkezik az érzékelő várakozási ideje alatt, ha a vezérlőkimenetek ki vannak kapcsolva)	
Időzítő funkció	Bekapcsolási idő pontossága és beállítási hiba (beleértve a hőmérséklet és a feszültség hatását is)	Jel indítása: ±0,03% ±30 ms max. Bekapcsolás indítása: max. ±0,03% ±50 ms
Környezeti hőmérséklet	Működési/tárolási	-10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) -25°C és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Ház színe		Hátsó rész: füstszínű, előlap: N1.5 (fekete)
Védettség		Panel felülete: IP66 és NEMA Type 4X (beltéri használat); ház: IP20, csatlakozóegység: IP20
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)		24 x 48 x 83



A piacon elérhető legtöbb szolgáltatást kínáló digitális számláló

A H7CX napjaink piacán a legátfogóbb terméksorozatot kínálja. A részletes piackutatás eredményei alapján az új számlálókat olyan értéknövelt funkciókkal látták el, amelyekre az ügyfeleknek valóban szüksége van, és amelyek kiválóan alkalmazhatók.

- Méret (mm) (Ma × Sz × Mé) 48 × 48 × 59–78 mm 1/16 DIN-méretű tokozás
- A kijelzett érték vörös, zöld vagy narancs színben jelenhet meg
- Kettős számláló üzemmód
- 6 számjegyű típus: -99 999-től 999 999-ig, beállított érték: -99 999-től 999 999-ig vagy 0-tól 999 999-ig
- A bemenet érintkezős, NPN vagy PNP típusú

Rendelési információ

Jellemzők	Külső csatlakoztatás	Segéd tápfeszültség	Tápfeszültség	Kimenet típusa	Számjegyek	Méret (mm) (Ma × Sz × Mé)	Rendelési kód
Egylépcsős számláló Egylépcsős számláló és összesítő számláló Kétlépcsős számláló Egylépcsős számláló és adag számláló Kettős számláló (összeadás/kivonás) Tachométer Iker számláló	Csavaros kapcsok	12 VDC	100–240 VAC	Relés és tranzisztoros kimenet	6	48 × 48 × 84	H7CX-AU-N
			12–24 VDC/24 VAC	Tranzisztorkimenet (2 db)			H7CX-AUD1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
			100–240 VAC	Relékimenet (2 db)			H7CX-AUSD1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
			12–24 VDC/24 VAC				H7CX-AW-N H7CX-AWD1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
Egylépcsős számláló Egylépcsős számláló és összegző számláló	11 tűs aljzat	12 VDC	100–240 VAC	Relé kimenet		48 × 48 × 69,7	H7CX-A11-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
			12–24 VDC/24 VAC				H7CX-A11D1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
			100–240 VAC	Tranzisztorkimenet			H7CX-A11S-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
			12–24 VDC/24 VAC				H7CX-A11SD1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
	Csavaros kapcsok		100–240 VAC	Relé kimenet		48 × 48 × 84	H7CX-A-N
			100–240 VAC	Tranzisztorkimenet			H7CX-AS-N

Tartozékok

Elnevezés	Rendelési kód	
Adapter síkba szereléshez	Y92F-30	
Vízálló tömítés	Y92S-29	
DIN-síre szerelhető/elülő csatlakoztatású aljzat	11 tűs, ujjvédelemmel ellátott típus	P2CF-11-E
Lengő aljzat	11 tűs	P3GA-11
	Érintkezőfedél ujjvédelemmel a P3GA-11 számára	Y92A-48G
Kemény fedél		Y92A-48
Puha fedél		Y92A-48F1
Előlapok: (4 számjegyes típusok)	Világoszürke	Y92P-CXC4G
	Fehér	Y92P-CXC4S
Előlapok: (6 számjegyes típusok)	Világoszürke	Y92P-CXC6G
	Fehér	Y92P-CXC6S

Műszaki adatok

Kijelző	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 Tranzisztoros kimenet: NPN nyitott kollektor, 100 mA, 30 VDC esetén Maradékfeszültség: max. 1,5 VDC (kb. 1 V) Szivárgási áram: max. 0,1 mA
Kapcsolóvédelem	Igen
Tizedesjel állítása	Igen (3 jobb oldali számjegy)
Érzékelő várakozási ideje	max. 290 ms
Memória mentése	EEPROM (felülírás: legalább 100 000 alkalommal), adatok tárolása legalább 10 évig
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10 és 55°C között (-10 és 50°C között egymás mellé szerelésnél)
Ház színe	Fekete (N1.5), világoszürke (Munsell 5X7/1, külön kérésre)
Várható élettartam	Mechanikus: min. 10 000 000 kapcsolás Elektronikus: min. 100 000 kapcsolás (3 A, 250 VAC esetén, ohmos terhelés)
Védettség	Panel felülete: IP66, NEMA 4 (beltéri), és UL 4X típus (beltéri)



Kisméretű, egyszerűen használható szögpozicionáló

A H8PS nagy sebességű működést (1,600 fordulat/perc) és 0,5° pontosságú precíz beállítást biztosít a széleskörű alkalmazhatóság érdekében. A H8PS jól látható, háttérvilágítással rendelkező, inverz LCD-kijelzővel van ellátva. A fejlett sebességkompenzációs funkció kompenzálja a kimenet késését.

- 96–121,2 x 96 x 60,6–67,5 mm (Ma x Sz x Mé)
- Előlapra szerelhető/DIN-sínes
- 24 VDC
- 8, 16 és 32 kimenet
- NPN/PNP, 100 mA 30 VDC esetén

Rendelési információ

Kimenetek száma	Felszerelési mód	Kimeneti konfiguráció	Csoportfunkció	Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	Rendelési kód	
8 kimenet	Síkba szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet	Nem	96 x 96 x 67,5	H8PS-8B	
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-8BP	
	Előlapra szerelhető/DIN-sínre szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet		96 x 96 x 60,6	H8PS-8BF	
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-8BFP	
16 kimenet	Síkba szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet	Igen	96 x 96 x 67,5	H8PS-16B	
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-16BP	
	Előlapra szerelhető/DIN-sínre szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet		121,2 x 96 x 60,6	H8PS-16BF	
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-16BFP	
	32 kimenet	Síkba szerelhető		NPN tranzisztoros kimenet	96 x 96 x 67,5	H8PS-32B
				PNP tranzisztoros kimenet		H8PS-32BP
Előlapra szerelhető/DIN-sínre szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet	121,2 x 96 x 60,6	H8PS-32BF			
	PNP tranzisztoros kimenet		H8PS-32BFP			

Jeladók

Típus	Felbontás	Kábelhossz	Rendelési kód
Kedvező árú	256	2 m	E6CP-AG5C-C 256 2M
	256	1 m	E6C3-AG5C-C 256 1M
Normál kivétel	256	2 m	E6C3-AG5C-C 256 2M
		360	E6C3-AG5C-C 360 2M
	720	E6C3-AG5C-C 720 2M	
	Merev	256	2 m
360		E6F-AG5C-C 360 2M	
720		E6F-AG5C-C 720 2M	

Tartozékok

Elnevezés	Specifikáció	Rendelési kód
Csatlakozó nélküli kimeneti kábel	2 m	Y92S-41-200
Csatlakozós kimeneti kábel	2 m	E5ZE-CBL200
Támogató szoftver	CD-ROM	H8PS-SOFT-V1
USB-kábel	A miniB, 2 m	Y92S-40
Párhuzamos bemeneti adapter	Két egység működhet párhuzamosan	Y92C-30
Védőfedél		Y92A-96B
Vízáró fedél		Y92A-96N
Tartóelem DIN-sínre szereléshez		Y92F-91

Jeladó tartozékai

Elnevezés	Specifikáció	Rendelési kód
Tengelykapcsoló az E6CP számára	Tengely: 6 mm átmérő	E69-C06B
Tengelykapcsoló az E6C3 számára	Tengely: 8 mm átmérő	E69-C08B
Tengelykapcsoló az E6Fszámára	Tengely: 10 mm átmérő	E69-C10B
Hosszabbító kábel	5 m (azonos az E6CP, E6C3 és E6F típusnál)	E69-DF5

Műszaki adatok

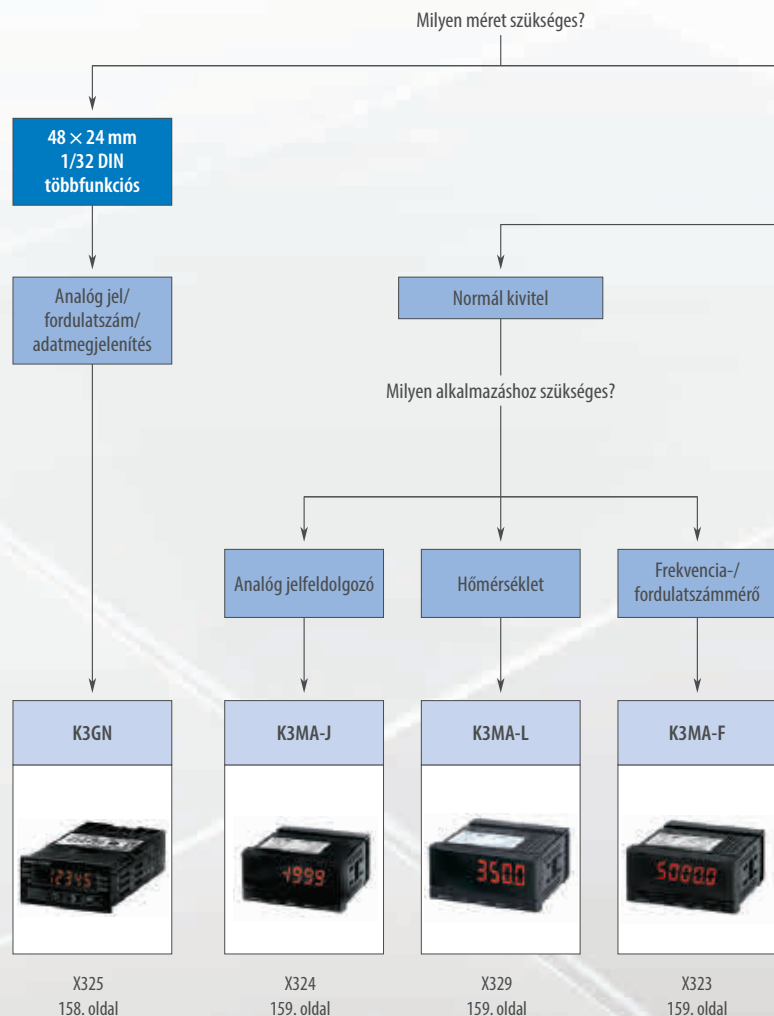
Névleges tápfeszültség	24 VDC	
Bemenetek	Kijelzőbemenet	8 kimenetes típusok: nincs, 16/32 kimenetes típusok: 1/2/4 csoportbemenet, nullpontbemenet, indítóbemenet
	Külső bemenetek	Bemeneti jelek Bemenet típusa
		8 kimenetes típusok: nincs, 16/32 kimenetes típusok: 1/2/4 csoportbemenet, nullpontbemenet, indítóbemenet Feszültségmentes bemenetek: Bekapcsolt állapot impedanciája: max. 1 kΩ (szívárgási áram: kb. 2 mA, 0 Ω esetén) Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot impedanciája: min. 100 kΩ, alkalmazható feszültség: max. 30 VDC Minimális bemeneti jelszélesség: 20 ms
Csoportok száma	8 csoport (csak 16 és 32 kimenetes típusoknál)	
Kijelzési módszer	Hétszegmenses, inverz LCD (fő kijelző: 11 mm (vörös), mellékijelző: 5,5 mm (zöld))	
Biztonsági mentés memóriája	EEPROM (felülírás: legalább 100 000 alkalommal), amely az adatok tárolását legalább 10 évig biztosítja	
Működési környezeti hőmérséklet	-10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet	-25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	25–85%	
Védettség	Panel felülete: IP40, ház: IP20	
Ház színe	Világoszürke (Munsell 5Y7/1)	

A TÖKÉLETES MÉRÉS ÉS LEOLVASÁS MEGVALÓSÍTÁSÁT KERESI?

K3HB-V - a tökéletes méréshez

A K3HB sorozat az alkalmazások széles tartományát lefedi. Ezek egyike a súlymérő, amely tetszőleges alkalmazásban pontos mérés végrehajtására képes. A készülék 10 V/100 mA kapacitású mérőcellás tápegységgel szerelhető fel. Számos kommunikációs, kimeneti és bemeneti bővítőártya is rendelkezésre áll. Emellett közvetlen DeviceNet kommunikáció valósítható meg.

- Nagy sebességű mintavételezés (20 ms)
- Pozíciómérőt tartalmaz
- Kijelzés két színnel a könnyű felismerés érdekében

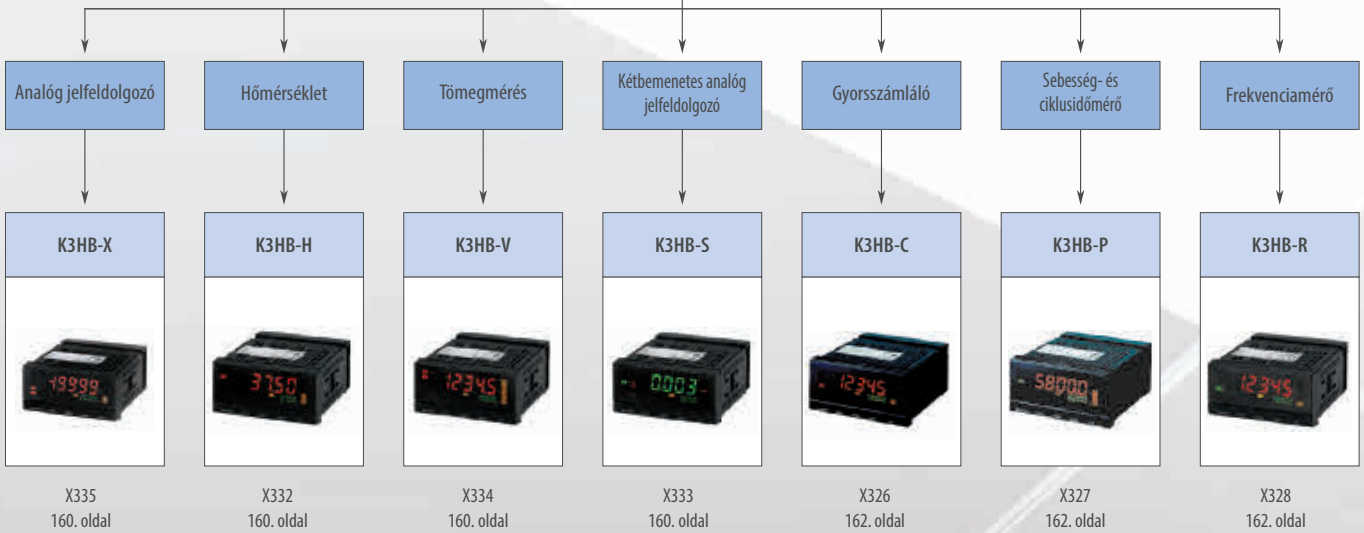




96 × 48 mm
(1/8 DIN)

Különleges

Milyen alkalmazáshoz szükséges?



Típusválaszték

Kategória	Többfunkciós digitális panelműszer	Analog jelfeldolgozó	Hőmérsékletjelző	Frekvencia és fordulatszámérő	Analog jelfeldolgozó	
Típus	K3GN	K3MA-J	K3MA-L	K3MA-F	K3HB-X	
Méret	1/32 DIN	1/8 DIN				
Jellemzők	Színváltós kijelző	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Számjegyek száma	5	5	4	5	5
	Értéktelen nullák elhagyása	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Kényszerített nullázási funkció	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Min./max. tartási funkció	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Átlagszámítás	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Felhasználó által választható bemenetek	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Éledési idő	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–
	Kapcsolóvédelem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Tizedesjel helyének beállítása	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pontosság	±0,1% (teljes tartományra)	±0,1% (teljes tartományra)	±0,1% (teljes tartományra)	±0,1% (teljes tartományra)	±0,1% a teljes tartományra (DC feszültség és DC áramerősség), ±0,5% a teljes tartományra (AC feszültség és AC áramerősség)	
Bemeneti tartomány	0 – 20 mA, 4 – 20 mA vagy 0 – 5 V, 1 – 5 V, –5 – 5 V, –10 – 10 V vagy 0 – 30 Hz vagy 0 – 5 kHz	0 – 20 mA, 4 – 20 mA vagy 0 – 5 V, 1 – 5 V, –5 – 5 V, –10 – 10 V	Pt100, JPt100 vagy K, J, T, E, L, U, N, R, S, B hőelem	0–30 Hz vagy 0–5 kHz	0,000 – 10,000 A, 0,0000 – 19,999 mA; –199,99 – 199,99 mA, 4,000 – 20,000 mA; 0,0 – 400,0 V, 0,0000 – 1,999 V; –199,99 – 199,99 V, 1,0000 – 5,0000 V	
Mintavételezés gyakorisága	250 ms	250 ms	500 ms	–	20 ms	
Jellemzők	Távoli/helyi feldolgozás, paraméterinicializálás, programozható kimeneti elrendezés, ellenőrzőjel tartása	Tanítás, választható határérték-kimeneti működésmód, paraméterinicializálás, programozható kimeneti működésmód, ellenőrzőjel rögzítése	Programozható kimeneti működésmód, ellenőrzőjel rögzítése	Tanítás, választható határérték-kimeneti működésmód, programozható kimeneti működésmód, ellenőrzőjel rögzítése	Skálázás, tanítás, átlagolás, kimeneti hiszterézis, kimenet ejtéskésleltetése, kimenet-ellenőrzés, bank választás, nullázás, határérték kimenet	
Segéd tápfeszültség	–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Eliólapvédelem	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	
Tápfeszültség	24 VDC	24 V AC/DC vagy 100–240 V AC	24 V AC/DC vagy 100–240 V AC	24 V AC/DC vagy 100–240 V AC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	
Bemenetek	NPN	<input checked="" type="checkbox"/>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PNP	<input checked="" type="checkbox"/>	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Hőmérséklet	–	–	–	–	–
	Tapintó	–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–
	Feszültségimpulzus	–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–
	Mérő cella	–	–	–	–	–
	DC feszültség	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>
	DC áram	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	<input type="checkbox"/>
AC feszültség	–	–	–	–	<input type="checkbox"/>	
AC áram	–	–	–	–	<input type="checkbox"/>	
Kimenetek	Relé	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NPN	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	<input type="checkbox"/>
	PNP	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	<input type="checkbox"/>
	Analog	–	–	–	–	<input type="checkbox"/>
	BCD	–	–	–	–	–
Kommunikáció	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	<input type="checkbox"/>	
Oldal/Gyorslink	158	159			160	

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"/>
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 $\pm 0,06\%$ -a mérési érték ± 1 számjegy mérési érték $\pm 0,02\%$ -a mérési érték ± 1 számjegy
Pt100, illetve K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W hőelem	0,00–199,99 mV, 0,000–19,999 mV, 100,00 mV, 199,999 mV	0 – 20 mA, 4 – 20 mA, 0 – 5 V, –5 – 5 V, –10 – 10 V	Feszültségmentes érintkező: 30 Hz, feszültségimpulzus: 50 kHz, nyitott kollektor: 50 kHz	Feszültségmentes érintkező: 30 Hz, feszültségimpulzus: 50 kHz, nyitott kollektor: 50 kHz	Feszültségmentes érintkező: 30 Hz, feszültségimpulzus: 50 kHz, nyitott kollektor: 50 kHz
20 ms	20 ms	0,5 ms	–	–	–
Skálázás, tanítás, átlagképzés, kimeneti hiszterézis, kimenet kikapcsolási késleltetése, kimenet-ellenőrzés, csoportválasztás, alaphelyzetbe állítás, összehasonlító kimenet	Skálázás, tanítás, átlagképzés, kimeneti hiszterézis, kimenet kikapcsolási késleltetése, kimenet-ellenőrzés, csoportválasztás, alaphelyzetbe állítás, összehasonlító kimenet	Skálázás, kétbemenetes matematikai műveletek, tanítás, átlagolás, kimeneti hiszterézis, kimenet ejtőkésleltetése, kimenet- ellenőrzés, bank választás, nullázás, határérték kimenet	Skálázás, mérési művelet választása, kimeneti hiszterézis, kimenet ejtőkésleltetése, kimenet- ellenőrzés, kijelzett érték választása, kijelzés színének választása, billentyűzár, bank választás, kijelzőfrissítési idő, maximális/minimális érték tartása, nullázás	Skálázás, mérési művelet választása, kimeneti hiszterézis, kimenet ejtőkésleltetése, kimenet- ellenőrzés, tanítás, kijelzett érték választása, kijelzés színének választása, billentyűzár, bank választás, kijelzőfrissítési idő, maximális/ minimális érték tartása, nullázás	Skálázás, mérési művelet választása, átlagolás, összehasonlítás az előző átlagértékkel, kimeneti hiszterézis, kimenet ejtőkésleltetése, kimenet- ellenőrzés, tanítás, kijelzett érték választása, kijelzés színének választása, billentyűzár, bank választás, kijelzőfrissítési idő, maximális / minimális érték tartása, nullázás
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC	100–240 V AC vagy 24 V AC/DC
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
–	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–	–
–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–
–	–	<input checked="" type="checkbox"/>	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	–	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
160			162		



Kisméretű, intelligens, digitális panelműszer

A K3GN sokféle alkalmazáshoz használható 3 fő funkciója alapján: folyamattmérő, fordulatszámérő és digitális adatkijelző PC-hez/PLC-hez. Konfigurálása egyszerű, kialakítása pedig fejlett és kisméretű.

- Analóg jelfeldolgozó, DC feszültség/áram
- Fordulatszámérő
- Digitális adatmegjelenítő számítógép/PLC számára
- Különlegesen kicsi, 1/32-ed DIN-méretű burkolat: Méret (mm) (Ma x Sz x Mé): 24 x 48 x 83 mm
- 5 számjegyű, programozható színű kijelző (vörös vagy zöld)

Rendelési információ

Bemenet típusa	Tápfeszültség	Kimenet	Rendelési kód	
			Nincs kommunikáció	RS-485
DC feszültség/áram, NPN	24 VDC	Kettős relé (SPST-NO)	K3GN-NDC 24 DC	K3GN-NDC-FLK 24 DC
		Három NPN, nyitott kollektor	K3GN-NDT1 24 DC	K3GN-NDT1-FLK 24 DC
DC feszültség/áram, PNP	24 VDC	Kettős relé (SPST-NO)	K3GN-PDC 24 DC	K3GN-PDC-FLK 24 DC
		Három PNP, nyitott kollektor	K3GN-PDT2 24 DC	K3GN-PDT2-FLK 24 DC

Műszaki adatok

Tápfeszültség	24 VDC
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Teljesítményfelvétel	max. 2,5 W (teljes DC terhelésnél, amikor az összes kijelző világít)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Kijelző frissítési ideje	Mintavételi idő (átlagfeldolgozás választásakor a mintavételi idő és átlagolási idő szorzata)
Megjeleníthető számtartomány	5 számjegy (-19 999-től 99 999-ig)
Kijelző	Hétszempenses digitális kijelző, karaktermagasság: 7,0 mm
Előjel kijelzése	Negatív bemeneti jelnél automatikusan megjelenik a „-” előjel
Nulla megjelenítése	Értéktelen nullák nem jelennek meg
Skálázási funkció	Előlapról programozható (kijelzési tartomány: -19 999 és 99 999 között). A tizedesjel tetszőlegesen beállítható.
Külső vezérlés	HOLD: (kijelzett érték rögzítése) ZERO: (nullázás)
Hiszterézis beállítása	Előlapról programozható (0001 és 9 999 között)
Egyéb funkciók	Kijelzés színe programozható Választható kimeneti működésmód Skálázási értékek tanítása Átlagolás (egyszerű átlag) Billentyűzár Kommunikációs írás vezérlése (csak kommunikációval rendelkező típusoknál)
Kimenet	Relék: 2 SPST-NO Tranzistorok: 3 NPN nyitott kollektor 3 PNP nyitott kollektor Kombinációk: Kommunikációs kimenet (RS-485) + relékimenetek Kommunikációs kimenet (RS-485) + tranzistoros kimenetek Kommunikációs kimenet (RS-485) + tranzistoros kimenetek (3 PNP, nyitott kollektor)
Kommunikáció	Kommunikációs funkció: RS-485
Határérték kimenetek időzítése (tranzistoros kimenetek)	max. 750 ms
Védettség	Előlap: NEMA4X, beltéri használat esetén (megegyezik az IP66 szabvánnyal) Ház: IEC szabvány szerinti IP20 Érintkezők: IEC szabvány szerinti IP20
Memóriavédelem	Nem törölhető memória (EEPROM) (100 000-szer átirható)
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	24 x 48 x 80



Jól látható LCD kijelző 2 színű (vörös és zöld) LED-ekkel

A K3MA sorozat analóg jelfeldolgozót, frekvencia- és fordulatszámérőt, valamint hőmérsékletmérőt tartalmaz 100–240 VAC vagy 24 VAC/DC tápfeszültségű kivitelben. A sorozat valamennyi tagját azonos minőségű kijelző és kis benyúlási mélység (80 mm) jellemzi.

- 1/8 DIN-méretű tokozás
- Jól látható, inverz, háttérvilágításos LCD-kijelző
- 14,2 mm magasságú karakterek
- 5 számjegy (-19 999-től 99 999-ig), K3MA-L: 4 számjegy
- Előlap: IP66-os védettség

Rendelési információ

Állapotjelző	Tápfeszültség	Bemenet típusa és tartományai	Kimenet	Rendelési kód
Analog jelfeldolgozó	100–240 VAC	DC-feszültség: 0–5 V, 1–5 V, -5 és 5 V között, -10 és 10 V között DC-áramerősség: 0–20 mA, 4–20 mA	2 relés kimenet (SPST-NO)	K3MA-J-A2 100-240VAC
	24 V AC/DC		2 relés kimenet (SPST-NO)	K3MA-J-A2 24VAC/VDC
Hőmérsékletmérő	100–240 VAC	Platina-ellenállás hőmérő: Pt100, JPt100 vagy K, J, T, E, L, U, N, R, S, B hőelem	1 relés kimenet (SPDT)	K3MA-L-C 100-240VAC
	24 V AC/DC		1 relés kimenet (SPDT)	K3MA-L-C 24VAC/VDC
Frekvencia- és fordulatszámérő	100–240 VAC	Forgó impulzusjelző: feszültségmentes: 0,05–30,00 Hz; nyitott kollektor: 0,1–5 000,0 Hz	2 relés kimenet (SPST-NO)	K3MA-F-A2 100-240VAC
	24 V AC/DC		2 relés kimenet (SPST-NO)	K3MA-F-A2 24VAC/VDC

Tartozékok

Jellemzők	Rendelési kód
Ráfröccsenő víz ellen védő puha fedél	K32-49SC
Kemény fedél	K32-49HC

Műszaki adatok

Jellemző	100–240 VAC feszültségű típusok	24 VAC/DC feszültségű típusok
Tápfeszültség	100–240 VAC	24 VAC (50/60 Hz), 24 VDC
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a	
Teljesítményfelvétel (maximális terhelésnél)	6 VA max.	max. 4,5 VA (24 VAC), max. 4,5 W (24 VDC)
Környezeti hőmérséklet	Működési: -10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) Tárolási: -25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tömeg	Körülbelül 200 g	
Kijelző	Hétszempenses digitális kijelző, karaktermagasság: 14,2 mm	
Előjel kijelzése	Negatív bemeneti jelnél automatikusan megjelenik a „-” előjel	
Nulla megjelenítése	Értéktelen nullák nem jelennek meg	
Tartási funkció	Max. tartása (maximális érték), min. tartása (minimális érték)	
Hiszterézis beállítása	Előlapról programozható (0001 és 9 999 között)	
Határérték kimenetek késleltetése	max. 1 mp	
Védettség	Előlap: NEMA4X, beltéri használat esetén (meggyezik az IP66 szabvánnyal) Ház: IEC szabvány szerinti IP20 Érintkezők: IEC szabvány szerinti IP00 + ujjvédelem (VDE 0106/100)	
Memóriavédelem	Nem törölhető memória (EEPROM) (100 000-szer átírható)	
Méret (mm) (Ma x Sz x Mé)	48 x 96 x 80	



Analog jelfeldolgozók, hőmérséklet- és súlymérő panelműszerek

Az analog bemenettel rendelkező jelzők tisztán olvasható és egyszerűen használható, színváltós kijelzővel vannak ellátva. Valamennyi típus IP66-os védettséggel burkolatban foglal helyet. A K3HB sorozat nagy sebességű, mintavételezési gyakorisága 50 Hz, sőt a K3HB-S típusú 2000 Hz

- Pozíciómérés kijelzése az egyszerű megfigyeléshez
- Opcionális DeviceNet, RS-232C, RS-485
- Dupla kijelző 5 számjeggyel, két színben
- 1/8 DIN-méretű tokozás

Rendelési információ

Jelző típusa	Bemeneti érzékelő típusa és tartománya	Tápfeszültség	Rendelési kód
Analog jelfeldolgozó K3HB-X	AC árambemenet, 0,000–10,000 A, 0,0000–19,999 mA	100–240 V AC	K3HB-XAA 100–240 V AC
		24 VAC/DC	K3HB-XAA 24 V AC/V DC
	AC árambemenet, ±199,99 mA–4,000–20,000 mA	100–240 V AC	K3HB-XAD 100–240 V AC
		24 V AC/DC	K3HB-XAD 24 V AC/V DC
Hőmérsékletjelző K3HB-H	AC feszültségbemenet, 0,0–400,0 V–0,0000–1,999 V	100–240 V AC	K3HB-XVA 100–240 V AC
		24 V AC/DC	K3HB-XVA 24 V AC/V DC
	DC feszültségbemenet, ±199,99 V–1,0000–5,0000 V	100–240 V AC	K3HB-XVD 100–240 V AC
		24 V AC/DC	K3HB-XVD 24 V AC/V DC
Súlymérő K3HB-V	Hőmérséklet-bemenet: Pt100, illetve K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W hőelem	100–240 V AC	K3HB-HTA 100–240 V AC
		24 V AC/DC	K3HB-HTA 24 V AC/V DC
Kétbemenetes analog jelfeldolgozó K3HB-S	Mérőcella bemenet (kisfeszültségű DC bemenet), 0,00–199,99 mV, 0,000–19,999 mV, 100,00 mV, 199,999 mV	100–240 V AC	K3HB-VLC 100–240 V AC
		24 V AC/DC	K3HB-VLC 24 V AC/V DC
Kétbemenetes analog jelfeldolgozó K3HB-S	DC analog bemenet, 0–5 V, 1–5 V, –5 és 5 V között, –10 és 10 V között, 0–20 mA, 4–20 mA	24 V AC/DC	K3HB-SSD AC/DC24
		100–240 V AC	K3HB-SSD AC100–240

Kiegészítő kártyák

Érzékelő tápellátása/kimeneti modulok

Kártyahely	Kimenet	Segéd tápfeszültség	Kommunikáció	Alkalmazható kijelzőműszerek	Rendelési kód			
B	Relé	PASS: SPDT	12 VDC ±10%, 80 mA	K3HB-X, -H, -S	K33-CPA ^{*1}			
					Lineáris áramerősség	DC0(4)–20 mA	K33-L1 A ^{*2}	
							Lineáris feszültség	DC0(1)–5 V, 0–10 V
					–	–		
					–	–	RS-232C	K33-FLK1 A ^{*2}
					–	–	RS-485	K33-FLK3A ^{*2}
	Relé	PASS: SPDT	10 V DC ±5%, 100 mA	K3HB-V	K33-CPB ^{*1}			
					Lineáris áramerősség	DC0(4)–20 mA	K33-L1B ^{*2}	
							Lineáris feszültség	DC0(1)–5 V, 0–10 V
					–	–		
					–	–	RS-232C	K33-FLK1B ^{*2}
					–	–	RS-485	K33-FLK3B ^{*2}

Relés/tranzisztoros kimeneti modulok

Kártyahely	Kimenet	Kommunikáció	Rendelési kód
C	Relé	H/L: mindegyik SPDT	K34-C1
		HH/H/LL/L: mindegyik SPST-NO	K34-C2
	Tranzisztor	NPN, nyitott kollektor: HH/H/PASS/L/LL	K34-T1
		PNP, nyitott kollektor: HH/H/PASS/L/LL	K34-T2
	–	–	DeviceNet

Eseménybemeneti modulok

Kártyahely	Bemenet típusa	Pontok száma	Kommunikáció	Rendelési kód
D	NPN, nyitott kollektor	5	M3 csatlakozóegységek	K35-1
		8	10 tűs MIL csatlakozó	K35-2
	PNP, nyitott kollektor	5	M3 csatlakozóegységek	K35-3
		8	10 tűs MIL csatlakozó	K35-4

^{*1} A CPA/CPB csak relékimenetekkel egészíthető ki.

^{*2} A következők közül csak egyet használhatnak az egyes digitális kijelzők: RS-232C/RS-485 kommunikáció, lineáris kimenet vagy DeviceNet-kommunikáció. A K3HB három kártyahellyel rendelkezik a kiegészítő kártyák fogadásához: B, C és D kártyahely.

Tartozékok

Jellemzők	Rendelési kód
Különleges kábel (8 tűs csatlakozóval rendelkező eseménybemenetekhez)	K32-DICN

Műszaki adatok

Tápfeszültség		100–240 V AC (50/60 Hz), 24 V AC/DC, DeviceNet tápellátás: 24 V DC				
Engedélyezett tápfeszültség terület		85–110%-a a névleges tápfeszültségnek, DeviceNet tápellátás: 11–25 V DC				
Teljesítményfelvétel		100–240 V: max. 18 VA (teljes terhelésnél), 24 V AC/DC: max. 11 V A/7 W (teljes terhelésnél)				
Kijelzési módszer		Inverz LCD (háttérvilágításos LED) kijelző hétszegmenses digitális kijelző (karaktermagasság: valós érték: 14,2 mm (zöld/vörös); előírt érték: 4,9 mm (zöld))				
Működési környezeti hőmérséklet		–10 és 55°C között (jégesedés vagy páralecsapódás nélkül)				
Kijelzési tartomány		–19 999 és 99 999 között				
Tömeg [kg]		Körülbelül 300 g (csak alapegység)				
Védettség	Előlap	Megfelel a NEMA 4X-nek zárt helyiségekben történő használat esetében (megfelel az IP66-nak)				
	Hátsó foglalat:	IP20				
	Csatlakozó	IP00 + ujjvédelem (V DE0106/100)				
Memóriavédelem		EEPROM (nem törölhető memória), felülírások száma: 100 000				
Eseménybemenet jellemzői		<table border="1"> <tr> <td>Tapintó</td> <td>BE: legfeljebb 1 kΩ, KI: legalább 100 kΩ</td> </tr> <tr> <td>PNP nyitott kollektoros</td> <td>Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC</td> </tr> </table>	Tapintó	BE: legfeljebb 1 k Ω , KI: legalább 100 k Ω	PNP nyitott kollektoros	Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC
Tapintó	BE: legfeljebb 1 k Ω , KI: legalább 100 k Ω					
PNP nyitott kollektoros	Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC					
Kimeneti névleges értékek	Tranzisztorkimenet	Működési feszültség	24 V DC			
		Maximális terhelő áram	50 mA			
		Áramszivárgás	max. 100 μ A			
	Érintkezőkimenet (ohmos terhelés)	Névleges terhelés	5 A 250 V-os váltakozó áramnál, 5 A 30 V-os egyenáramnál			
		Névleges áram	5 A			
		Mechanikus élettartam	5 000 000 művelet			
		Elektromos élettartam	100 000 művelet			
	Linaáris kimenet	Engedélyezett terhelés impedancia	500 Ω max. (mA); 5 k Ω min. (V)			
		Felbontás	kb. 10 000			
		Pontosság	\pm 0,5% FS			
Méret (mm) (M \times Sz \times Mé)		48 \times 96 \times 100				



Frekvenciamérő, sebesség- és ciklusidőmérő, valamint gyorszámláló panelműszerek

Az analóg bemenettel rendelkező jelzők tisztán olvasható és egyszerűen használható, színváltós kijelzővel vannak ellátva. Valamennyi típus IP66-os védettséggű burkolatban foglal helyet. A K3HB-R és -C típus nagy sebességű, mintavételezési gyakorisága akár 50 kHz is lehet.

- Pozíciómérés kijelzése az egyszerű megfigyeléshez
- Opcionális DeviceNet, RS-232C, RS-485
- Dupla kijelző 5 számjeggyel, két színben
- 1/8 DIN-méretű tokozás

Rendelési információ

Jelző típusa	Bemeneti tartományok	Tápfeszültség	Bemeneti érzékelő	Rendelési kód
Frekvenciamérő – K3HB-R	Feszültségmentes érintkező: 30 Hz max. Feszültségimpulzus: 50 kHz max. Nyitott kollektor: max. 50 kHz	100–240 V AC	NPN bemenet/ feszültségimpulzus	K3HB-RNB 100-240 V AC
		24 V AC/DC		K3HB-RNB 24 V AC/V DC
		100–240 V AC	PNP bemenet	K3HB-RPB 100-240 V AC
		24 V AC/DC		K3HB-RPB 24 V AC/V DC
Időköz mérő – K3HB-P		100–240 V AC	NPN	K3HB-PNB 100-240 V AC
		100–240 V AC	PNP	K3HB-PPB 100-240 V AC
		24 V AC/DC	PNP	K3HB-PPB 24 V AC/V DC
		100–240 V AC	NPN	K3HB-CNB 100-240 V AC
Gyorszámláló – K3HB-C		24 V AC/DC	NPN	K3HB-CNB 24 V AC/V DC
		24 V AC/DC	PNP	K3HB-CPB 24 V AC/V DC

Kiegészítő kártyák

Érzékelő tápellátása/kimeneti modulok

Kártyahely	Kimenet	Segéd tápfeszültség	Kommunikáció	Rendelési kód	
B	Relé	PASS: SPDT	12 V DC ±10%, 80 mA	–	K33-CPA ^{*1}
	Lineáris áramerősség	DC0(4) – 20 mA		–	K33-L1 A ^{*2}
	Lineáris feszültség	DC0(1) – 5 V, 0–10 V		–	K33-L2A ^{*2}
	–	–		–	K33-A ^{*2}
	–	–		RS-232C	K33-FLK1 A ^{*2}
	–	–		RS-485	K33-FLK3A ^{*2}

Relés/transzistoros kimeneti modulok

Kártyahely	Kimenet	Kommunikáció	Rendelési kód	
C	Relé	H/L: mindegyik SPDT	–	K34-C1
		HH/H/LL/L: mindegyik SPST-NO	–	K34-C2
	Tranzisztor	NPN, nyitott kollektor: HH/H/PASS/L/LL	–	K34-T1
		PNP, nyitott kollektor: HH/H/PASS/L/LL	–	K34-T2
	–	–	DeviceNet	K34-DRT ^{*2}
BCD + tranzisztor	NPN, nyitott kollektor: HH/H/PASS/L/LL	–	K34-BCD	

Eseménybemeneti modulok

Kártyahely	Bemenet típusa	Pontok száma	Kommunikáció	Rendelési kód
D	NPN, nyitott kollektor	5	M3 csatlakozóegységek	K35-1
		8	10 tűs MIL csatlakozó	K35-2
	PNP, nyitott kollektor	5	M3 csatlakozóegységek	K35-3
		8	10 tűs MIL csatlakozó	K35-4

^{*1} A CPA csak relékimenetekkel egészíthető ki.

^{*2} A következők közül csak egyet használhatnak az egyes digitális kijelzők: RS-232C/RS-485 kommunikáció, lineáris kimenet vagy DeviceNet-kommunikáció.
A K3HB három kártyahellyel rendelkezik a kiegészítő kártyák fogadásához: B, C és D kártyahely.

Tartozékok

Jellemzők	Rendelési kód
Különleges kábel (8 tűs csatlakozóval rendelkező eseménybemenetekhez)	K32-DICN
Különleges BCD kimeneti kábel	K32-BCD

Műszaki adatok

Tápfeszültség		100–240 V AC (50/60 Hz), 24 VAC/DC, DeviceNet tápellátás: 24 V DC				
Engedélyezett tápfeszültség terület		85–110%-a a névleges tápfeszültségnek, DeviceNet tápellátás: 11–25 V DC				
Teljesítményfelvétel		100–240 V: max. 18 VA (teljes terhelésnél), 24 V AC/DC: max. 11 VA/7 W (teljes terhelésnél)				
Kijelzési módszer		Inverz LCD (háttérvilágításos LED) kijelző hétszegmenses digitális kijelző (karaktermagasság: valós érték: 14,2 mm (zöld/vörös); előírt érték: 4,9 mm (zöld))				
Működési környezeti hőmérséklet		–10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)				
Kijelzési tartomány		–19 999 és 99 999 között				
Tömeg [kg]		Körülbelül 300 g (csak alapegység)				
Védettség	Előlap	Megfelel a NEMA 4X-nek zárt helyiségekben történő használat esetében (megfelel az IP66-nak)				
	Hátsó foglalat:	IP20				
	Csatlakozó	IP00 + ujjvédelem (VDE0106/100)				
Memóriavédelem		EEPROM (nem törölődő memória), felülírások száma: 100 000				
Eseménybemenet jellemzői		<table border="1"> <tr> <td>Tapintó</td> <td>BE: legfeljebb 1 kΩ, KI: legalább 100 kΩ</td> </tr> <tr> <td>PNP nyitott kollektoros</td> <td>Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC</td> </tr> </table>	Tapintó	BE: legfeljebb 1 k Ω , KI: legalább 100 k Ω	PNP nyitott kollektoros	Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC
Tapintó	BE: legfeljebb 1 k Ω , KI: legalább 100 k Ω					
PNP nyitott kollektoros	Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: max. 2 V, kikapcsolt állapot szivárgási árama: max. 0,1 mA, terhelési áramerősség: 4 mA max. Alkalmazható feszültség: max. 30 V DC					
Kimeneti névleges értékek	Tranzisztorkimenet	Működési feszültség	24 V DC			
		Maximális terhelő áram	50 mA			
		Áramszivárgás	max. 100 μ A			
	Relékimenet (ohmos terhelés)	Névleges terhelés	5 A 250 V-os váltakozó áramnál, 5 A 30 V-os egyenáramnál			
		Névleges áram	5 A			
		Mechanikus élettartam	5 000 000 művelet			
		Elektromos élettartam	100 000 művelet			
	Linaáris kimenet	Engedélyezett terhelés impedancia	500 Ω max. (mA); 5 k Ω min. (V)			
		Felbontás	kb. 10 000			
		Pontosság	\pm 0,5% FS			
Méret (mm) (M \times Sz \times Mé)		48 \times 96 \times 100				

Biztonsági

Találja meg gyorsan az információkat!

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



[Gyorscsatlakozó](#)

Biztonsági

Biztonsági vezérlőrendszerek

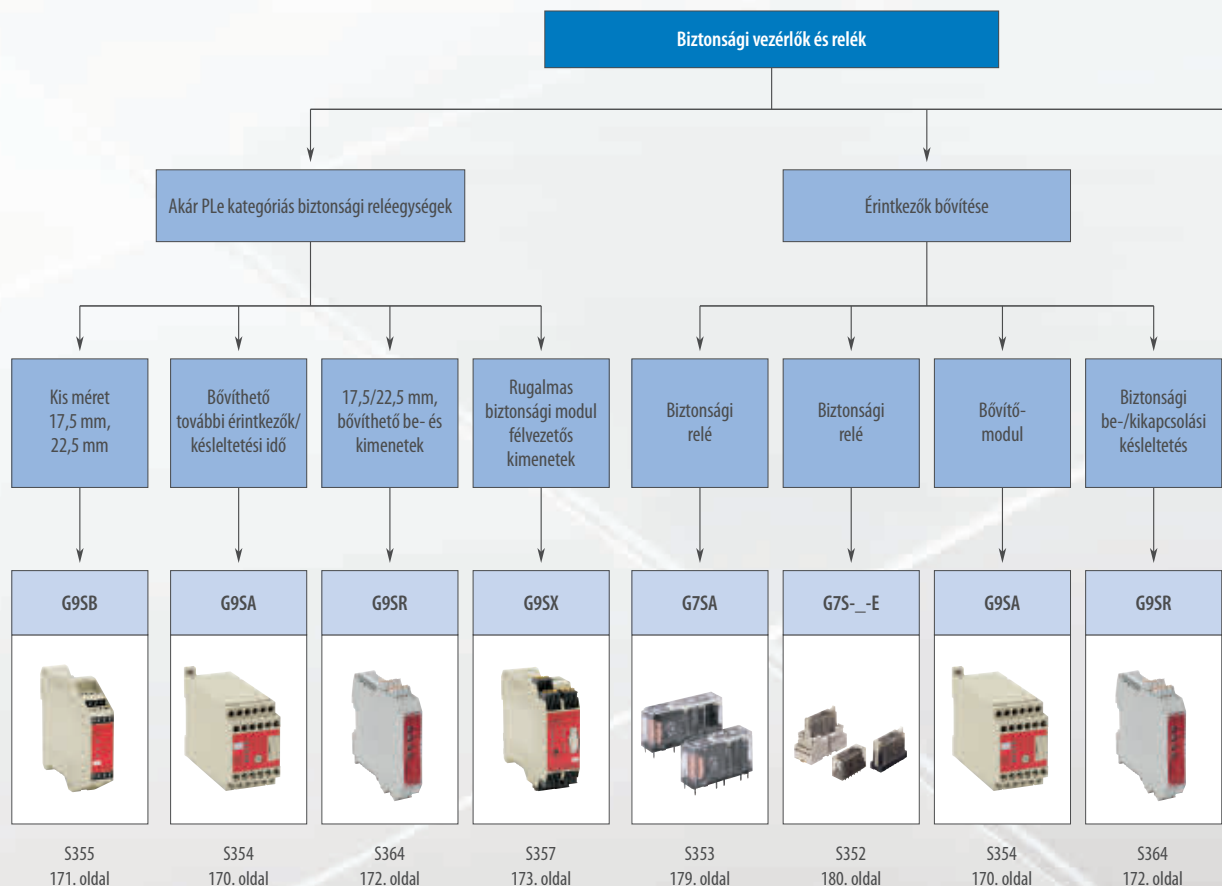
Termékválaszték	166
Típusválaszték	168
Bővíthető biztonsági reléegység	
G9SA	170
Keskeny kivitelű biztonsági vezérlő	
G9SB	171
Biztonsági relék	
G9SR	172
Moduláris felépítésű biztonsági modul	
G9SX	173
Biztonsági védelmi kapcsolóegység	
G9SX-GS/A4EG	174
Korlátozott fordulatszám felügyeleti egysége	
G9SX-LM	176
Nyugalmi helyzet felügyeleti egysége	
G9SX-SM	178
Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék	
G7SA	179
G7S-_E	180
Programozható biztonsági rendszer	
G9SP-N_	181
Kompakt érintkezésmentes ajtókapcsoló/ Moduláris felépítésű biztonsági vezérlő	
G9SX-NS	167
Biztonsági hálózati vezérlő	
NE1A-SCPU_	167
DeviceNet Safety I/O csatlakozómodul-család	
DST1-ID/-MD/-MRD.....	167
Programozható biztonsági vezérlők	
NX sorozat.....	167

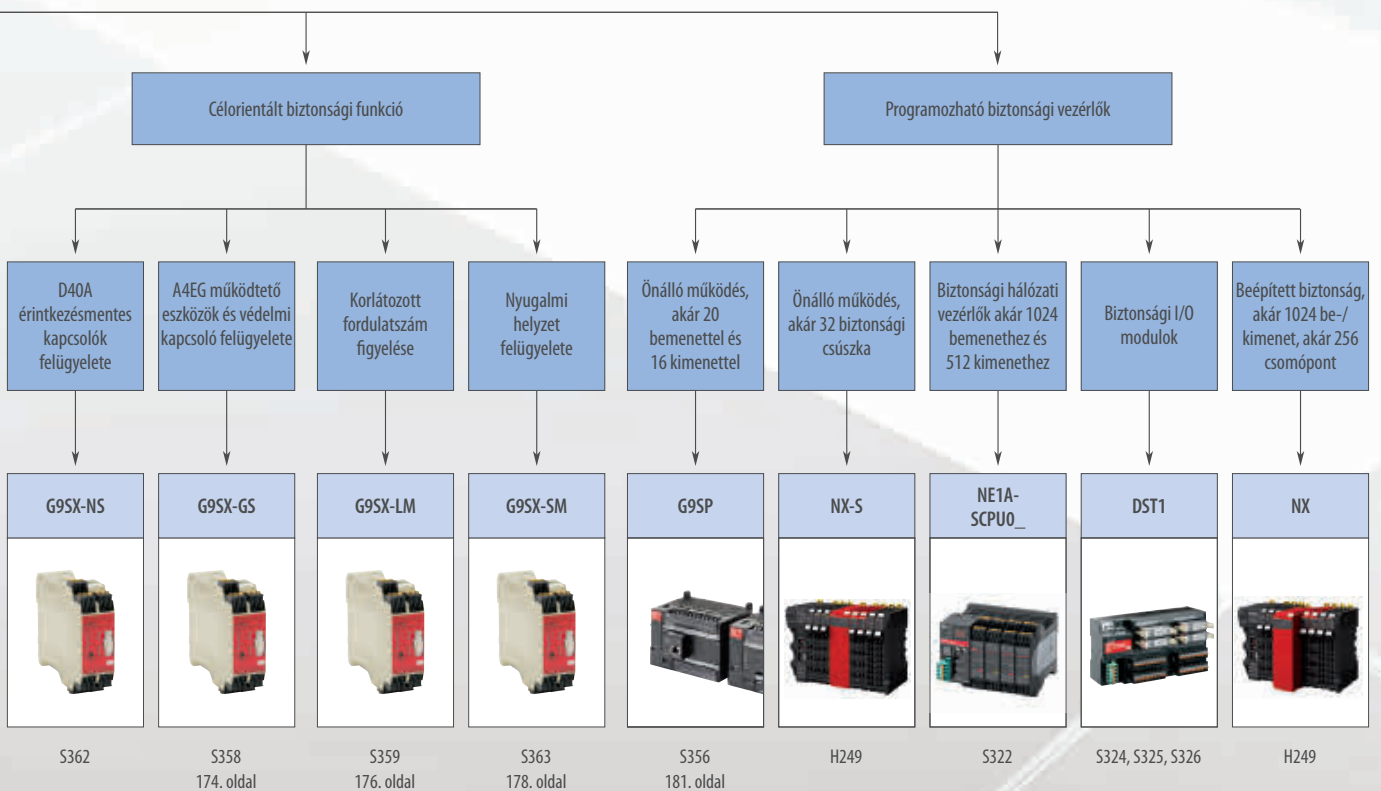
DÖNTSE LE A KORLÁTOKAT A BIZTONSÁGI TERVEZÉSBEN

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
	DeviceNet Safety buszillesztő	-	-	-
	Szabványos DeviceNet buszillesztő	-	-	-
	EDM funkció	■	■	■
	Reteselés funkció	■	■	■
	Logikai „ÉS” kapcsolat	-	■	■
	Relés bővítő egységek	■	-	■
	Tokozás	Műanyag	Műanyag	Műanyag
	Üzemelési hőmérséklet	(-25)–55°C között	(-25)–55°C között	(-10)–55°C között
	Mosható	-	-	-
	Érintkezőpárok	-	-	-
Jellemzők	Aranybevonatú érintkezők	-	-	-
	Reléaljzat	-	-	-
	Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	-	■	■
	Sorkapocs bekötés	■	külön rendelhető	■
	Biztonsági időzítési funkciók	■	be- és kikapcsolási késleltetés	■
	USB csatlakozás	-	-	-
	Programozó szoftver	-	-	-
Alkalmazás	Vészleállító alkalmazás	■	■	■
	Ajtókapcsoló felügyelet	■	■	■
	Biztonsági fényfüggöny felügyelet	■	■	■
	Külső eszköz felügyelet	■	■	■
	Reteselés funkció	■	■	■
	Logikai funkcióblokkok	-	■	-
	Biztonsági meghúzáskésleltetés funkció	-	■	-
	Biztonsági ejtőkésleltetés funkció	■	■	■
	Kétkézes vezérlés	■	■	-
	Kézi/automatikus nyugtázás	■	■	■
	Érintkezésmentes kapcsolók felügyelete	-	■	■
	Védelmi kapcsoló/engedélyezési funkció	-	■	■
	korlátozott fordulatszám felügyelet	-	-	■
	nyugalmi helyzet felügyelete	-	-	■
	Általános biztonsági alkalmazás	■	■	■
Tápfeszültség	24 VDC	■	■	■
	100–240 VAC	■	-	-
Be- és kimenetek	Biztonsági bemenetek	■	■	■
	Teszt kimenet	-	■	■
	Szilárdtestrelé biztonsági kimenetek	-	■	■
	Biztonsági relékimenetek	3PST-NO, 5PST-NO	DPST-NO, 3PST-NO	■
	Segéd kimenetek	SPST-NC	SPST-NC	■
	4PST-NO + DPST-NC	-	-	-
	3PST-NO + 3PST-NC	-	-	-
	3PST-NO + SPST-NC	-	-	-
	DPST-NO + DPST-NC	-	-	-
	5PST-NO + SPST-NC	-	-	-
	Oldal/Gyorslink	170	171	172
				173

		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	–	–	■	■	■
	Érintkezésmentes kapcsolók felügyelete	–	–	■	■	■
	Védelmi kapcsoló/ engedélyezési funkció	–	–	■	■	■
	korlátozott fordulatszám felügyelet	–	–	–	–	■
	nyugalmi helyzet felügyelete	–	–	–	–	■
	Általános biztonsági alkalmazás	■	■	■	■	■
	Tápfeszültség	24 VDC	■	■	■	■
100–240 VAC		–	–	–	–	–
Be- és kimenetek	Biztonsági bemenetek	–	–	■	■	■
	Tesztkimenet	–	–	■	■	■
	Szilárdtestrelé biztonsági kimenetek	–	–	■	■	■
	Biztonsági relékimenetek	–	–	–	–	■
	Segédkimenetek	–	–	■	■	■
	4PST-NO + DPST-NC	■	■	–	–	–
	3PST-NO + 3PST-NC	■	■	–	–	–
	3PST-NO + SPST-NC	■	–	–	–	–
	DPST-NO + DPST-NC	■	–	–	–	–
5PST-NO + SPST-NC	■	–	–	–	–	
Oldal/Gyorslink	179	180	181	S322	S324, S325, S326	

■ Normál kivitel – Nem elérhető



Bővíthető biztonsági reléegység

A G9SA család a kompakt és bővíthető biztonsági reléegységek teljes választékát tartalmazza. Biztonságos kikapcsolási késleltetésű modulok és kétkezes vezérlők egyaránt kaphatók. Egyszerű bővíthetőség az előlapi csatlakozón keresztül.

- 45 mm széles tokozás, a bővíthetőségek 17,5 mm szélesek
- Biztonsági kikapcsoláskésleltetés
- Egyszerű bővíthetőségek csatlakoztatás
- Alkalmazástól függően akár PLe kategória az EN ISO 13849-1 szabvány szerint

Rendelési információ

Vészleállító egységek

Munkaérintkezők	Segédérintkező	Bemeneti csatornák száma	Névleges feszültség	Rendelési kód
3PST-NO	SPST-NC	1 vagy 2 csatorna lehetséges	24 V AC/DC 100–240 VAC	G9SA-301
5PST-NO	SPST-NC	1 vagy 2 csatorna lehetséges	24 V AC/DC 100–240 VAC	G9SA-501

Vészleállító egységek ejtés-késleltetéssel

Munkaérintkezők	Ejtés-késleltetéses érintkezők	Segédérintkező	Bemeneti csatornák száma	Kikapcsolási késleltetés	Névleges feszültség	Rendelési kód
3PST-NO	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 (cosφ = 1)
Névleges terhelés	250 VAC, 5 A
Névleges átfolyó áram	5 A

Jellemzők

Jellemző	G9SA-301/TH301 / G9SA-501/321-T_ / G9SA-EX301/EX031-T_	
Bekapcsolási idő	max. 30 ms (visszaállási idő nélkül)	
Válaszidő ^{*1}	max. 10 ms (visszaugrási idő nélkül)	
Tartósság	Mechanikai	min. 5 000 000 kapcsolás (óránként kb. 7 200 kapcsolás esetén)
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás (óránként kb. 1 800 kapcsolás esetén)
Minimálisan megengedett terhelés (referenciaérték)	5 VDC, 1 mA	
Környezeti hőmérséklet	Működési:	–25 – 55°C (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)
	Tárolási:	–25 – 85°C (jegesedés vagy lecsapódás nélkül)

*1 A válaszidő az az idő, amíg a munkaérintkező nyitott állapotba kerül a bemenet kikapcsolása után.



Keskeny kivitelű biztonsági vezérlő

A G9SB egy keskeny biztonsági reléegységekből álló család, amely két biztonsági érintkezőt tartalmaz egy 17,5 mm széles és három biztonsági érintkezőt egy 22,5 mm széles tokozásban.

- 17,5 mm és 22,5 mm széles tokozás
- 1 és 2 bemeneti csatornás egységek
- Kézi és automatikus visszaállítású egységek
- Alkalmazástól függően akár PLe kategória az EN ISO 13849-1 szabvány szerint

Rendelési információ

Munkaérintkezők	Segédérintkező	Bemeneti csatornák száma	Alaphelyzetbe állítás módja	Bemenet típusa	Névleges feszültség	Méret (M x Sz x Mé)	Rendelési kód
DPST-NO 2 biztonsági érintkező	Nincs	2 csatorna	Automatikus	Inverz + közös	24 V AC/DC	100 mm × 17,5 mm × 112 mm	G9SB-2002-A
		1 csatorna vagy 2 csatorna					G9SB-200-B
		2 csatorna	Kézi reset	Inverz + közös			G9SB-2002-C
		1 csatorna vagy 2 csatorna					G9SB-200-D
3PST-NO 3 biztonsági érintkező	SPST-NC	Nincs (közvetlen megszakítás)	Automatikus	–	24 VDC	100 mm × 17,5 mm × 112 mm	G9SB-3010
		2 csatorna		Inverz + közös	24 V AC/DC	100 mm × 22,5 mm × 112 mm	G9SB-3012-A
		1 csatorna vagy 2 csatorna					G9SB-301-B
		2 csatorna	Kézi reset	Inverz + közös	G9SB-3012-C		
		1 csatorna vagy 2 csatorna			G9SB-301-D		

Műszaki adatok

Tápellátás

Jellemző	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
Tápfeszültség	24 V AC/DC: 24 VAC, 50/60 Hz, vagy 24 VDC 24 VDC: 24 VDC		
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a		
Teljesítményfelvétel	max. 1,4 VA/1,4 W	max. 1,7 W	max. 1,7 VA/1,7 W

Bemenetek

Jellemző	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
Bemeneti áram	max. 25 mA	max. 60 mA (lásd a megjegyzést)	max. 30 mA

Megjegyzés: Az A1 és az A2 csatlakozó közötti áramerősséget jelenti.

Érintkezők

Jellemző	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
	Ohmos terhelés ($\cos\phi = 1$)		
Névleges terhelés	250 VAC, 5 A		
Névleges átfolyó áram	5 A		

Jellemzők

Jellemző	G9SB-200 _ _	G9SB-3010	G9SB-301 _ _
Válaszidő ^{*1}	Max 10 ms		
Tartósság	Mechanikai	min. 5 000 000 kapcsolás (óránként kb. 7 200 kapcsolás esetén)	
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás (óránként kb. 1 800 kapcsolás esetén)	
Minimális megengedhető terhelés (referenciaérték)	5 VDC, 1 mA		
Működési környezeti hőmérséklet	–25°C és +55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		

*1 A válaszidő az az idő, amíg a munkaérintkező nyitott állapotba kerül a bemenet kikapcsolása után.



Kompakt biztonsági relé család

A G9SR relék egységei önmagukban és be- vagy kimeneti bővítményekkel rendszerben is működnek. Minden egység egyszerűen telepítő a DIP-kapcsolók segítségével és világos diagnosztikát biztosít az előlő LED-ekkel.

- Három különböző relé egységből épül fel
- Hosszú élettartamú félvezető kimenetek és biztonsági relé kimenetek a nagy áramerősségekhez
- A részletes LED-es kijelzés egyszerű hiba meghatározást tesz lehetővé
- PLE szintű biztonsági be- és kikapcsolási késleltetés funkcióval
- Az EN ISO 13949-1 szabványnak megfelelő PLE, valamint az EN 61508 szabvány szerinti SIL 3-as biztonsági szint

Rendelési információ

Fejlett egység

Biztonsági kimenetek	Segédkiemenetek	Bemeneti csatornák száma	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali					
2 PST-NO (érintkező)	1 PNP tranzisztoros kimenet	1 vagy 2 csatorna	24 VDC	Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	G9SR-AD201-RC

Alap egység

Biztonsági kimenetek	Segédkiemenetek	Bemeneti csatornák száma	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali					
2 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	1 PNP tranzisztoros kimenet	1 vagy 2 csatorna	24 VDC	Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	G9SXR-BC201-RC

Bővítő egység

Biztonsági kimenetek	Segédkiemenetek	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód	
Azonnali					
–	Be-/kikapcsolás-késleltetés 3 PST-NO (érintkező) ^{*1}	1 PNP tranzisztoros kimenet	24 VDC	Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	G9SR-EX031-T90-RC

*1 A be-/kikapcsolási késleltetés ideje a következő 16 lépésben állítható: 0/0,1/0,2/0,5/1/1,5/2/2,5/5/10/20/30/45/60/75/90 mp

Műszaki adatok

Tápellátás

Jellemző	G9SR-AD_	G9SR-BC_	G9SR-EX_
Névleges tápfeszültség	19,2–28,8 VDC (24 VDC ±20%)		

Bemenetek

Jellemző	G9SR-AD_	G9SR-BC_	G9SR-EX_
Biztonsági bemenet	Működési feszültség: 19,2–28,8 VDC, belső impedancia: kb. 3 kΩ		
Visszacsatolás/törölő bemenet	–		

Kimenetek

Jellemző	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Azonnali biztonsági kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram (2 kimenetnél): max. 2 A DC	–	–
Segédkiemenet	PNP tranzisztoros kimenet Terhelési áramerősség: max. 500 mA	–	–
Névleges terhelés	–	250 VAC, 5 A AC15 (induktív terhelés)	
Névleges átfolyó áram	–	5 A	
Max. kapcsolási feszültség	–	250 VAC	

Jellemzők

Jellemző	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Bekapcsolási idő (OFF-ból ON-ba)	Max 150 ms		
Válaszidő (BE – KI)	Max 50 ms		
Tartósság	Elektromos	min. 100 000 ciklus	
	Mechanikai	min. 10 000 000 ciklus	
Környezeti hőmérséklet	(–10)–55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		



Moduláris felépítésű biztonsági modul

A G9SX család moduljai logikai ÉS kapcsolatba köthetők egy gép részleges vagy teljes leállításához. A félvezetős kimenetek, illetve a LED-es diagnosztika egyszerűvé teszik a karbantartást. A termékválasztékot a biztonságos időzítési funkciókat tartalmazó bővítőmodulok teszik teljessé.

- A biztonsági funkciók világos és átlátható felosztása az egyedi „ÉS” kapcsolat használatával
- Hosszú élettartamú félvezetős kimenetek, valamint relékimenetek a bővítőmodulokban
- A részletes LED-es kijelzés egyszerű hiba meghatározást tesz lehetővé
- Intelligens visszacsatolási jelek az egyszerű karbantartás érdekében
- Az EN ISO 13849-1 szabványnak megfelelő PLe, valamint az EN 61508 szabvány szerinti SIL 3-as biztonsági szint.

Rendelési információ

Speciális modul

Biztonsági kimenetek		Segédkiemenetek	Bemeneti csatornák száma	Max. kikapcsolási késleltetés ^{*1}	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód		
Azonnali	Kikapcsolás-késleltetett								
3 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	2 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	2 PNP tranzisztoros kimenet	1 vagy 2 csatorna	0–15 s 16 lépésben	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-AD322-T15-RT		
						Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-AD322-T15-RC		
2 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	2 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	2 PNP tranzisztoros kimenet	1 vagy 2 csatorna	0–150 s 16 lépésben	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-AD-322-T150-RT		
						Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-AD-322-T150-RC		
						0–15 s 16 lépésben	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-ADA-222-T15-RT
								Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-ADA-222-T15-RC
						0–150 s 16 lépésben	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-ADA-222-T150-RT
								Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-ADA-222-T150-RC

*1 A kikapcsolási késleltetés ideje a következő 16 lépésben állítható: T15: 0/0,2/0,3/0,4/0,5/0,6/0,7/1/1,5/2/3/4/5/7/10/15 s, T150: 0/10/20/30/40/50/60/70/80/90/100/110/120/130/140/150 s.

Alapmodul

Biztonsági kimenetek		Segédkiemenetek	Bemeneti csatornák száma	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali	Kikapcsolás-késleltetett					
2 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	–	2 PNP tranzisztoros kimenet	1 vagy 2 csatorna	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-BC202-RT
					Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-BC202-RC

Bővítő modul

Biztonsági kimenetek		Segédkiemenetek	Kikapcsolási késleltetés	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali	Kikapcsolás-késleltetett					
4 PST-NO (érintkező)	–	2 PNP tranzisztoros kimenet	–	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-EX401-RT
–	4 PST-NO (érintkező)				Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-EX401-RC
			G9SX-AD egységgel szinkronban	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-EX041-T-RT
					Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-EX041-T-RC

Műszaki adatok

Tápellátás

Jellemző	G9SX-AD_	G9SX-BC202_	G9SX-EX_
Névleges tápfeszültség	20,4–26,4 VDC (24 VDC –15% +10%)		

Bemenetek

Jellemző	G9SX-AD_	G9SX-BC202_
Biztonsági bemenet	Működési feszültség: 20,4–26,4 VDC,	
Visszacsatolás/törlő bemenet	belső impedancia: kb. 2,8 kΩ	

Kimenetek

Jellemző	G9SX-AD_	G9SX-BC202_
Azonnali biztonsági kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet	
Kikapcsolás késleltetett biztonsági kimenet	Terhelési áram: 2 vagy kevesebb kimenetnél: max. 1 ADC Legalább 3 kimenetet használva: max. 0,8 ADC	
Segédkiemenet	PNP tranzisztoros kimenet Terhelési áramerősség: max. 100 mA	

Bővítő modul

Jellemző	G9SX-EX_
Névleges terhelés	250 VAC, 3 A/30 VDC, 3 A (ohmos terhelés)
Névleges átfolyó áram	3 A
Max. kapcsolási feszültség	250 VAC, 125 VDC

Jellemzők

Jellemző	G9SX-AD_	G9SX-BC202_	G9SX-EX_
Válaszidő (KI-ből BE állapotba)	max. 50 ms (biztonsági bemenet: BE) max. 100 ms (logikai ÉS kapcsolatú bemenet: BE)	max. 50 ms (biztonsági bemenet: BE)	max. 30 ms
Válaszidő (BE-ből KI állapotba)	Legfeljebb 15 ms		Max 10 ms
Tartósság	Elektromos	–	
	Mechanikai	–	
Környezeti hőmérséklet	–10°C és +55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		



Biztonsági védelmi kapcsolóegység

A biztonsági vezérlő a karbantartási üzemmóddal lehetőséget nyújt a gép biztonságos használatához.

- Kétféle működési módot támogat:
 - A gép és a dolgozó együttműködésén alapuló alkalmazások automatikus átkapcsolása.
 - Kézi átkapcsolási lehetőség működési korlátozások alkalmazására, például karbantartás esetén.
- A biztonsági funkciók világos és átlátható felosztása az egyedi „ÉS” kapcsolat használatával
- Áttekinthető LED-es diagnosztika az összes be- és kimenethez a könnyebb karbantartás érdekében
- Az EN ISO 13849-1 szabványnak megfelelő PLe, valamint az EN 61508 szabvány szerinti SIL 3-as biztonsági szint.

Rendelési információ

Engedélyező kézikapcsolók

Az érintkezők típusa			Rendelési kód
Engedélyező kapcsoló	Figyelő kapcsoló	Nyomógombos kapcsoló	
Két érintkező	1 bontó (markolatkimenet)	Nincs	A4EG-C000041
Két érintkező	Nincs	Vészleállító kapcsoló (2 bontó)	A4EG-BE2R041
Két érintkező	Nincs	Pillanatnyi működés kapcsolója (2 záró)	A4EG-BM2B041

Biztonsági védelmi kapcsolóegységek

Biztonsági kimenetek ^{*1}		Segédki- menetek ^{*2}	Logikai ÉS kapcsolatú bemenet	Logikai ÉS kapcsolatú kimenet	Max. kikapcsolási készletelési idő ^{*3}	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali	Kikapcsolás- készletetett ^{*4}							
2 (fél- vezetős)	2 (fél- vezetős)	6 (fél-vezetős)	1	1	15 s	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-GS226-T15-RT
							Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-GS226-T15-RC

^{*1} P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet

^{*2} PNP tranzisztoros kimenet

^{*3} A kikapcsolási készletelési ideje a következő 16 lépésben állítható:
T15: 0, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 7, 10 vagy 15 s

^{*4} A kikapcsolás-készletetett kimenet azonnali kimenetté válik, ha kikapcsolási készletelési idejének beállítása 0 s.

Műszaki adatok

Védelmi kapcsolóegység besorolása

Tápellátás

Jellemző	G9SX-GS226-T15-__	G9SX-EX-__
Névleges tápfeszültség	24 VDC	

Bemenetek

Jellemző	G9SX-GS226-T15-__
Biztonsági bemenet	Működési feszültség: 20,4–26,4 VDC, belső impedancia: kb. 2,8 kΩ
Visszacsatolás/törlő bemenet	
Módváltó bemenet	

Kimenetek

Jellemző	G9SX-G9SX-GS226-T15-__
Azonnali biztonsági kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet
Kikapcsolás készletetett biztonsági kimenet	Terhelési áram: max. 0,8 ADC
Segédkiemenet	PNP tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 100 mA
Külső állapotjelző kimenetei	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenetek Csatlakoztatható állapotjelzők <ul style="list-style-type: none"> • Izzólámpa: 24 VDC, 3 W – 7 W • LED lámpa: 10 – 300 mA DC

Alkalmazási példa

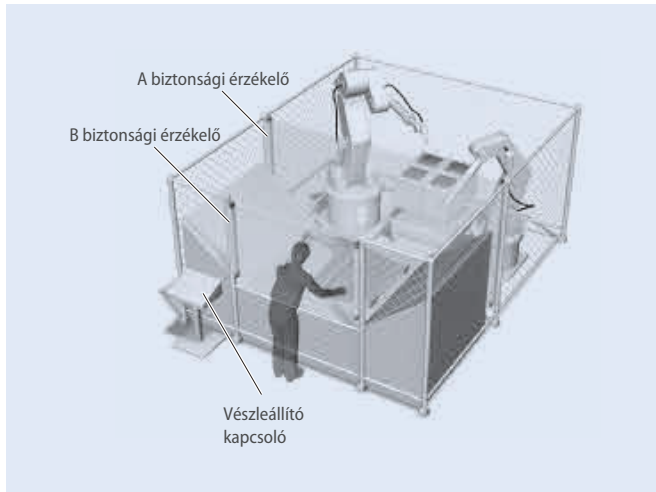
Automatikus üzemmódváltás

A dolgozó kézzel helyezi be és veszi ki a gépből az alkatrészeket. A behelyezés végeztével a dolgozó manuálisan elindítja a robot működését. Amikor a robotok visszatérnek a kezdeti pozícióba, automatikusan kiválasztódik a berakodási ciklus.

Betöltési körülmények: A B biztonsági érzékelő nem aktív, az A biztonsági érzékelő aktív, mert a robotok nem mozdulhatnak a betöltési területre, mialatt a dolgozó betölti a gépet.

Így a dolgozó védve van, mert az A biztonsági érzékelő aktív.

A robotmunka körülményei: A B biztonsági érzékelő aktív, az A biztonsági érzékelő nem aktív, mert a dolgozó nem mehet a betöltési területre, amikor a robotok dolgoznak. Így a dolgozó védve van, mert ha a betöltési területre lép, a B biztonsági érzékelő leállítja a gépet.



Kézi üzemmódváltás

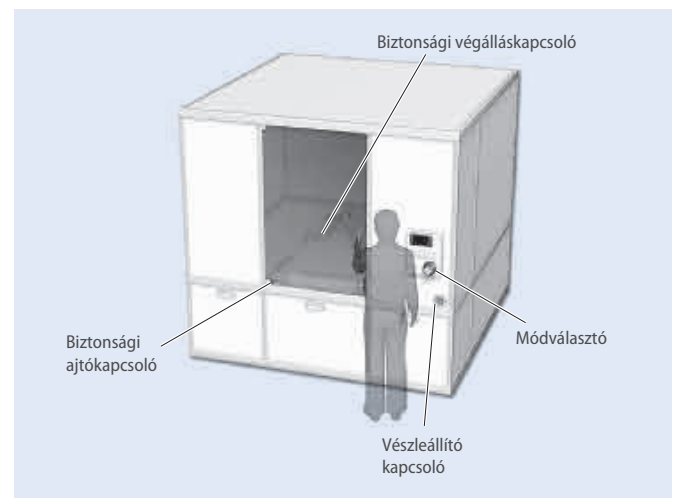
A dolgozónak karban kell tartania a gépet. Karbantartás során a gépet korlátozott mértékben mozgatni kell. A dolgozó az üzemmódváltó kapcsoló segítségével kiválaszthatja az automatikus vagy a manuális módot.

Lépések:

- 1) Az üzemmódváltóval válassza ki a karbantartási módot
- 2) Nyissa ki a karbantartási ajtót, miközben a gép korlátozott működésre képes (a korlátozott működést a biztonsági végálláskapcsoló figyeli).
- 3) A karbantartás befejezése után zárja vissza a burkolatot
- 4) Az üzemmódváltóval válassza ki az automatikus üzemmódot

Vészleállítási feltételek:

- a) nyissa ki az ajtót amikor a gép nem karbantartási üzemmódban van
- b) a gép aktiválja a végálláskapcsolót (átlépi a határt).
- c) az A4EG engedélyező kézi kapcsoló vészleállítási helyzetben leállítja a gépet.





Korlátozott fordulatszám felügyeleti egysége

Biztonságos korlátozott sebességet figyelő egység a gépek karbantartási üzemmódjának teljes támogatásához.

- A korlátozott fordulatszám előzetes beállítása beépített kapcsolókkal
- Egyszerű integráció G9SX rendszerekbe egyedi logikai "ÉS" kapcsolat használatával
- Áttekinthető LED-es diagnosztika az összes be- és kimenethez a könnyebb karbantartás érdekében
- Az EN ISO 13849-1 szabvány szerint legfeljebb PLd kategóriáig használható Omron közelítésérzékelőkkel

Rendelési információ

Közelítésérzékelők

Besorolás			Rendelési kód
Közelítésérzékelő	Árnyékolt	M8	E2E-X1R5F1
		M12	E2E-X2F1
		M18	E2E-X5F1
	Árnyékoltalan	M8	E2E-X2MF1
		M12	E2E-X5MF1
		M18	E2E-X10MF1

Korlátozott fordulatszám felügyeleti egységének műszaki adatai

Biztonsági kimenetek *1	Segédkiemenetek *2	Logikai ÉS kapcsolatú bemenet	Névleges feszültség	Érzékelő tápellátásának érintkezői	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali						
4 (fél-vezetős)	4 (fél-vezetős)	1	24 VDC	2	Sorkapocs bekötés	G9SX-LM224-F10-RT
					Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-LM224-F10-RC

*1 P-csatornás MOSFET kimenet

*2 PNP tranzisztoros kimenet

Műszaki adatok

Korlátozott fordulatszám felügyeleti egységének műszaki adatai

Tápellátás

Jellemző	G9SX-LM224-F10_
Névleges tápfeszültség	24 VDC

Bemenetek

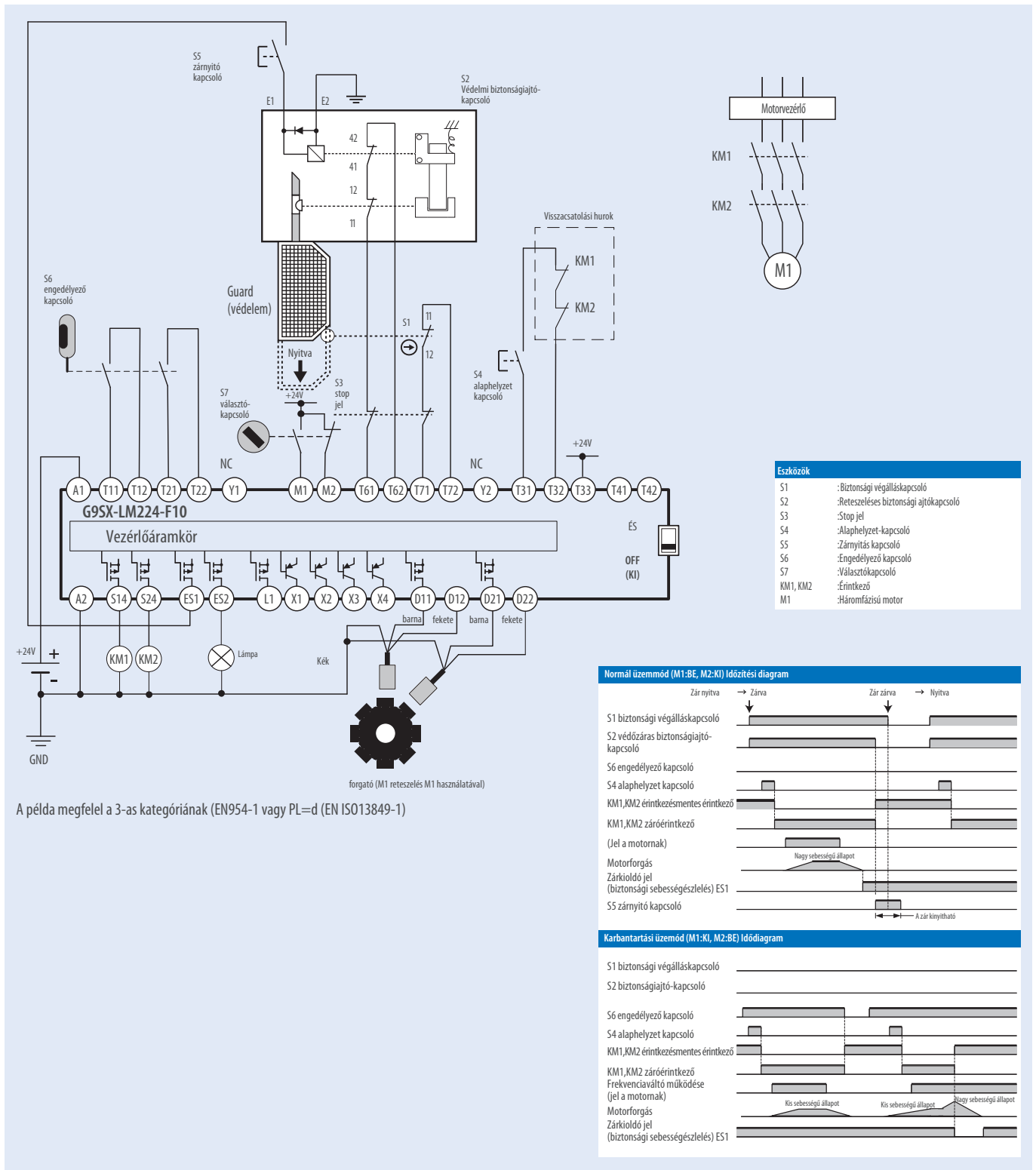
Jellemző	G9SX-LM224-F10_
Biztonsági bemenet	Működési feszültség: 20,4 VDC – 26,4 VDC
Visszacsatolás/törlő bemenet	Belső impedancia: kb. 2,8 kΩ
Módváltó bemenet	
Forgásérzékelő bemenet	Működési feszültség 20,4 VDC – 26,4 VDC Belső impedancia: kb. 2,8 kΩ Bemeneti frekvencia: 1 kHz max.

Kimenetek

Jellemző	G9SX-LM224-F10_
Biztonsági félvezető-kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 0,8 ADC
Biztonsági fordulatszám érzékelési kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 0,3 ADC
Külső jelző kimenete	PNP tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 100 mA

Alkalmazási példa

Biztonsági korlátozott fordulatszám



Biztonsági vezérlőrendszerek



Nyugalmi helyzet felügyeleti egysége

Hátsó-EMF működésen alapuló, biztonságos leállást figyelő egység két- és háromfázisú rendszerekhez.

- Használata kész – a szokásos alkalmazásoknál nem igényel további beállítást
- Egyszerű integrálás csillag- és deltakapcsolásban
- Áttekinthető LED-es diagnosztika az összes be- és kimenethez a könnyebb karbantartás érdekében
- Az 13849-1 szabvány szerint legfeljebb PLe biztonsági kategóriáig használható

Rendelési információ

Nyugalmi helyzet biztonsági felügyeleti egysége

Biztonsági kimenetek *1	Segédkimenetek *1	Tápellátás Névleges tápfeszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali				
3 (fél-vezetős)	2 (fél-vezetős)	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-SM032-RT
			Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-SM032-RC

*1 PNP tranzisztoros kimenet

Műszaki adatok

Nyugalmi helyzet biztonsági felügyeleti egységének műszaki adatai

Tápellátás

Jellemző	G9SX-SM032-__
Névleges tápfeszültség	24 VDC

Bemenetek

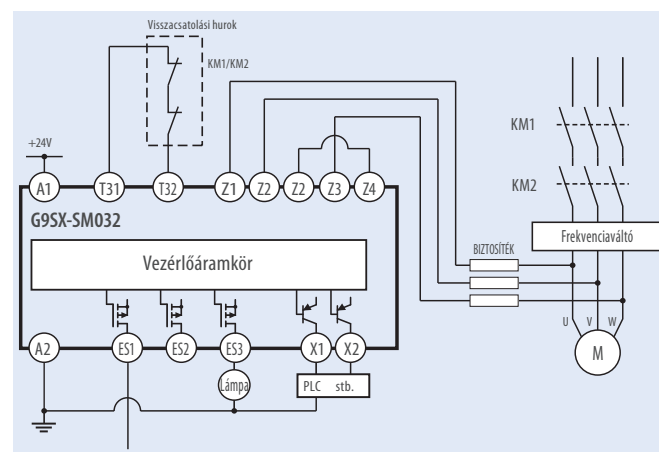
Jellemző	G9SX-SM032-__
Bemeneti feszültség	Nyugalmi érzékelő bemenet (Z1-Z2/Z3-Z4) AC 415 Vrms + 10% max.
Maximum tápellátási frekvencia AC indukciós motorhoz	60 Hz max.
Belső impedancia	Nyugalmi érzékelő bemenet: kb. 660 kΩ EDM bemenet: kb. 2,8 kΩ

Kimenetek

Jellemző	G9SX-SM032-__
Biztonsági leállásészlelő kimenet	Közös kollektoros kimenet (PNP) Terhelési áram: 300 mA DC max.
Segédkimenet	Közös kollektoros kimenet (PNP) Terhelési áram: 100 mA DC max.

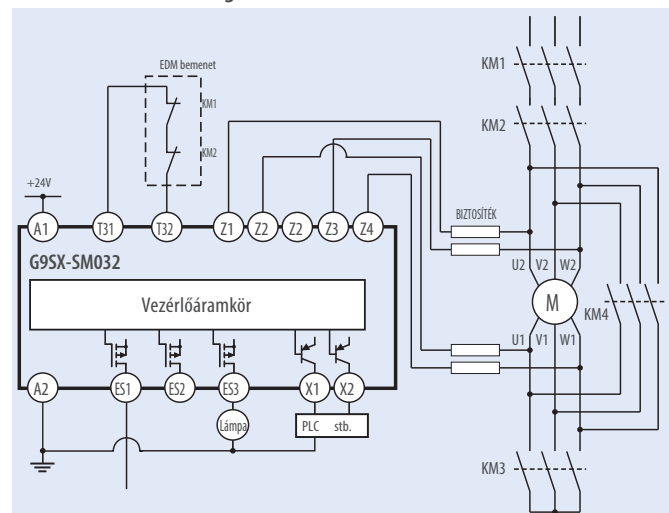
Alkalmazási példa

3 fázisú motor



Nyugalmi helyzet érzékelve

Háromfázisú motor csillag-delta bekötéssel



Nyugalmi helyzet érzékelve



Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék

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

A kivezetések elrendezése egyszerűvé teszi a nyomtatott áramköri lapra szerelést. Közvetlenül a nyomtatott áramköri lapra forraszthatók, de a P7SA aljzatokkal is használhatók.

- Kényszerműködtetéses érintkezők
- Megfelel az EN 50205 szabványnak
- 6 A 240 VAC esetén, illetve 6 A 24 VDC esetén ohmos terhelésnél
- Megerősített szigetelés a bemenetek, a kimenetek és a pólusok között
- 4 és 6 pólusú relék

Rendelési információ

Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék

Jellemzők	Kivitel	Pólusok	Érintkezők	Névleges feszültség	Rendelési kód
Normál kivitel	Mosható	4 pólus	3PST-NO, SPST-NC	24 VDC ^{*1}	G7SA-3A1B
			DPST-NO, DPST-NC		G7SA-2A2B
		6 pólus	5PST-NO, SPST-NC		G7SA-5A1B
			4PST-NO, DPST-NC		G7SA-4A2B
			3PST-NO, 3PST-NC		G7SA-3A3B

*1 12 VDC, 21 VDC, 48 VDC típusok is kaphatók külön rendelésre.

Aljzatok

Jellemzők	LED-es működésjelző	Pólusok	Névleges feszültség	Rendelési kód
Sínre szerelhető	DIN-sínre szerelés és csavaros rögzítés is lehetséges	4 pólus	24 VDC	P7SA-10F-ND
		6 pólus		P7SA-14F-ND
Hátsó szerelésű	NYÁK-ba forrasztható	4 pólus	-	P7SA-10P
		6 pólus		P7SA-14P

Műszaki adatok

Tekercs

Névleges feszültség	Névleges áram	Tekercsellenállás	Meghúzási feszültség	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel
24 VDC	4 pólus: 15 mA 6 pólus: 20,8 mA	4 pólus: 1 600 Ω 6 pólus: 1 152 Ω	max. 75% (V)	min. 10% (V)	110% (V)	4 pólus Kb. 360 mW 6 pólus: kb. 500 mW

Megjegyzés: A további részleteket lásd az adatlapon

Érintkezők

Terhelés	Ohmos terhelés (cosφ = 1)
Névleges terhelés	6 A 250 V-os váltakozó áramnál, 6 A 30 V-os egyenáramnál
Névleges átfolyó áram	6 A
Max. kapcsolási feszültség	250 VAC, 125 VDC

Terhelés	Ohmos terhelés (cosφ = 1)
Max. bekapcsolási áram	6 A
Max. kapcsolási kapacitás (referenciaérték)	1 500 VA, 180 W

Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék

Érintkező-ellenállás	max. 100 mΩ (Az érintkezési ellenállás mérése a feszültségeseen alapuló módszerrel történt 1 A áramerősséggel 5 VDC feszültségen.)	
Meghúzási idő ^{*1}	max. 20 ms	
Válaszidő ^{*1}	10 ms max. (A válaszidő az az idő, amíg az alaphelyzetben nyitott érintkezők zárt helyzetből nyitott állapotba kerülnek a tekercs feszültségének kikapcsolása után.)	
Kioldási idő ^{*1}	max. 20 ms	
Szigetelési ellenállás	100 MΩ min. (500 VDC esetén) (A szigetelési ellenállás mérése 500 VDC feszültségű szigetelésmérővel történt az átütési szilárdság mérési helyein.)	
Átütési szilárdság ^{*2 *3}	A tekercs pontok illetve az érintkezők között: 4 000 VAC, 50/60 Hz for 1 min (2500 V AC a 3-as és 4-es pólus között 4 pólusú reléknél, illetve a 3-as és az 5-ös, a 4-es és a 6-os, valamint az 5-ös és a 6-os pólus között 6 pólusú reléknél.) Azonos polaritású érintkezők között: 1 500 VAC, 50/60 Hz, 1 percig	
Tartósság	Mechanikai	min. 10 000 000 kapcsolás (óránként kb. 36 000 kapcsolás esetén)
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás (névleges terhelés és óránként kb. 1 800 kapcsolás esetén)
Min. megengedett terhelés ^{*4}	5 VDC, 1 mA (referenciaérték)	
Környezeti hőmérséklet ^{*5}	Működési: -40 és 85°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Külső páratartalom	Működési: 35-85%	
Engedélyezések	EN61810-1 (IEC61810-1), EN50205, UL508, CSA22.2 No. 14	

*1 Ezeket az értékeket névleges feszültségen és 23°C környezeti hőmérsékleten mérték. Az érintkező visszaugrási idejét nem tartalmazza.

*2 A 3-as pólus a 31-32 vagy 33-34 csatlakozót, a 4-es pólus a 43-44 csatlakozót, az 5-ös pólus az 53-54 csatlakozót, a 6-os pólus a 63-64 csatlakozót jelenti.

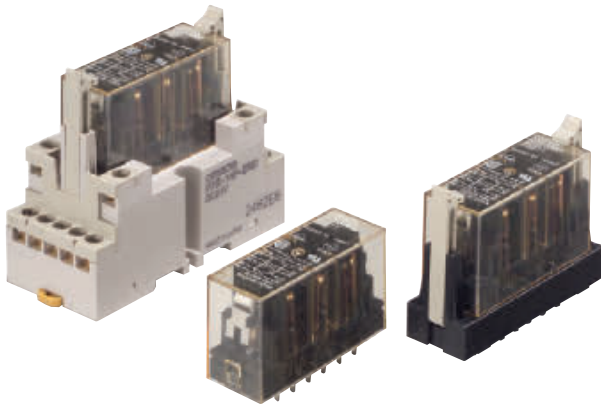
*3 P7SA aljzat használata esetén a tekercsérntkezők/különböző pólusok közötti átütési szilárdság 2 500 VAC, 50/60 Hz, 1 percig.

*4 A minimálisan megengedett terhelés a percenkénti 300 kapcsolási frekvenciára vonatkozik.

*5 A 70°C és 85°C közötti hőmérsékleten való működtetéskor a 70°C feletti fokozatonként 0,1 A értékkel csökken a névleges átfolyó áram.

Megjegyzés: A fenti értékek alapértékek.

Tekintse meg az Omron weboldalát a legfrissebb információkért a termékmegbízhatósági adatokról, valamint a SISTEMA könyvtárakat: <http://industrial.omron.eu/safety>



Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék

A G7S-_-E sorozatú, keskeny kivitelű, kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relésalad hatpólusú kivitelben, az érintkezők kétfajta elrendezésével kapható. A kivezetések elrendezése egyszerűvé teszi a nyomtatott áramköri lapra szerelést. Közvetlenül a nyomtatott áramköri lapra forraszthatók, de a P7SA aljzatokkal is használhatók.

- Kényszerműködtetéses érintkezők
- Megfelel az EN 50205 szabványnak
- NO érintkezők: 10 A 250 VAC esetén és 10 A 30 VDC esetén
NC érintkezők: 6 A 250 VAC esetén és 6 A 30 VDC esetén (ohmos terhelésnél)
- Megerősített szigetelés a bemenetek, a kimenetek és a pólusok között
- 4 és 6 pólusú relék

Rendelési információ

Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék

Jellemzők	Kivitel	Pólusok	Érintkezők	Névleges feszültség	Rendelési kód
Normál kivitel	Mosható	6 pólus	4PST-NO, DPST-NC	24 VDC	G7S-4A2B-E
			3PST-NO, 3PST-NC		G7S-3A3B-E

Aljzatok

Jellemzők	LED-es működésjelző	Névleges feszültség	DIN-sín
Sínre	DIN-sínre szerelés és csavaros rögzítés is lehetséges	Igen	24 VDC P7S-14F-END
Hátlapra	NYÁK-ba forrasztható	Nem	– P7S-14P-E

Műszaki adatok

Jellemzők

Tekercs

Névleges feszültség	Névleges áramerősség (mA)*1	Tekercsellenállás (Ω)*1	Maximális feszültség (V)*2	Teljesítményfelvétel (W)
24 VDC	30	800	110%	kb. 0,8

*1 A névleges áram és a tekercsellenállás 23°C hőmérsékleten ±15%-os toleranciával mérve.

*2 A maximális feszültség maximum 23°C-os környezeti működési hőmérsékleten mérve.

Érintkezők

Jellemző	Ohmos terhelés	
Névleges terhelés	Záróérintkező	10 A 250 V-os váltakozó áramnál, 10 A 30 V-os egyenáramnál
	Nyitóérintkező	6 A 250 V-os váltakozó áramnál, 6 A 30 V-os egyenáramnál
Névleges átfolyó áram	Záróérintkező	10 A
	Nyitóérintkező	6 A

Jellemző	Ohmos terhelés	
Max. kapcsolási feszültség	Max. bekapcsolási áram	
Max. bekapcsolási áram	Záróérintkező	10 A
	Nyitóérintkező	6 A

G7S-_-E csatlakozókarakterisztikái

Típus	P7S-14F-END	P7S-14P-E
Folyamatos áramerősség	10 A	
Átütési szilárdság	2 000 VAC min. 1 percig a kivezetések között	
Szigetelési ellenállás	Min. 1 000 MΩ*1	
Működési környezeti páratartalom	25–85%	5–85%

*1 Mérés feltételek: A megegyező pontok átütési szilárdságának mérése 500 VDC esetén.

Jellemzők

Érintkező-ellenállás*1	Max. 100 mΩ	
Bekapcsolási idő*2	Max 50 ms	
Kikapcsolási idő*2	Max 50 ms	
Maximális működési frekvencia	Mechanikai	18 000 kapcsolás/óra
	Névleges terhelés	1 800 kapcsolás/óra
Szigetelési ellenállás	Min. 100 MΩ	
Tartósság*3	Mechanikai	Min. 10 000 000 kapcsolás (óránként kb. 18 000 kapcsolás esetén)
	Elektromos	DC kapcsolási kapacitás ohmos terhelés esetén
Induktív terheléses kapcsolási jellemzők*4 (IEC60947-5-1)	Záróérintkező	AC15 AC240 V 5 A, DC13 DC24 V 2 A
	Nyitóérintkező	AC15 AC240 V 3 A, DC13 DC24 V 2 A
Működési környezeti hőmérséklet	–25 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Működési környezeti páratartalom	5% és 85% között	

*1 Mérés feltételek: 5 VDC, 10 mA, feszültségcsökkentéses módszer.

*2 Mérés feltételek: Működési névleges feszültség, környezeti működési hőmérséklet: 23°C, az érintkező visszaugrási idejét nem tartalmazza.

*3 A tartósság 15 és 35°C közötti környezeti hőmérséklet és 25% és 75% közötti környezeti páratartalom mellett érvényes.

*4 AC15: $\cos\phi = 0,3$, DC13: $L/R = 96$ ms

Megjegyzés: A fenti értékek alapértékek.

Tekintse meg az Omron weboldalát a legfrissebb információkért a termé megbízhatósági 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

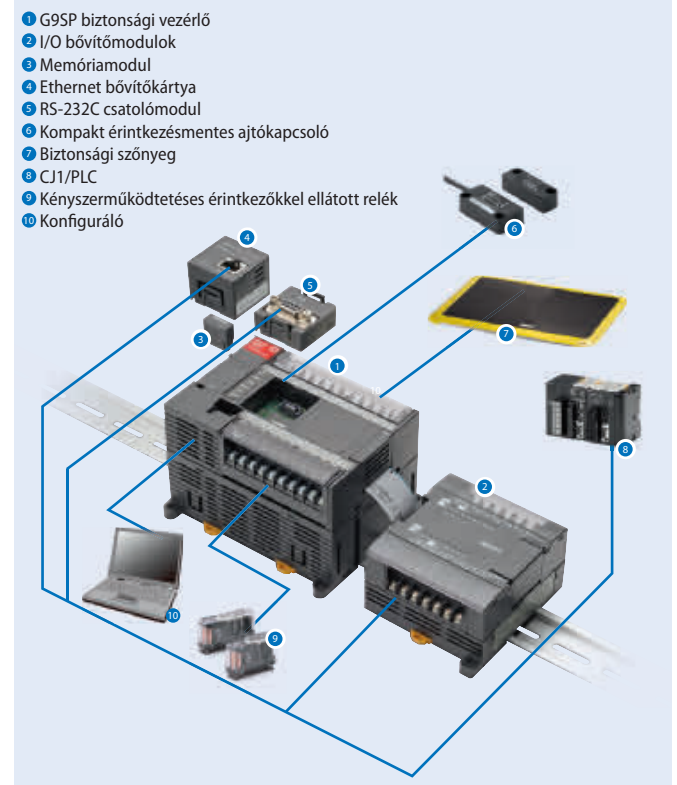
Bővítőegységek (normál I/O)

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.

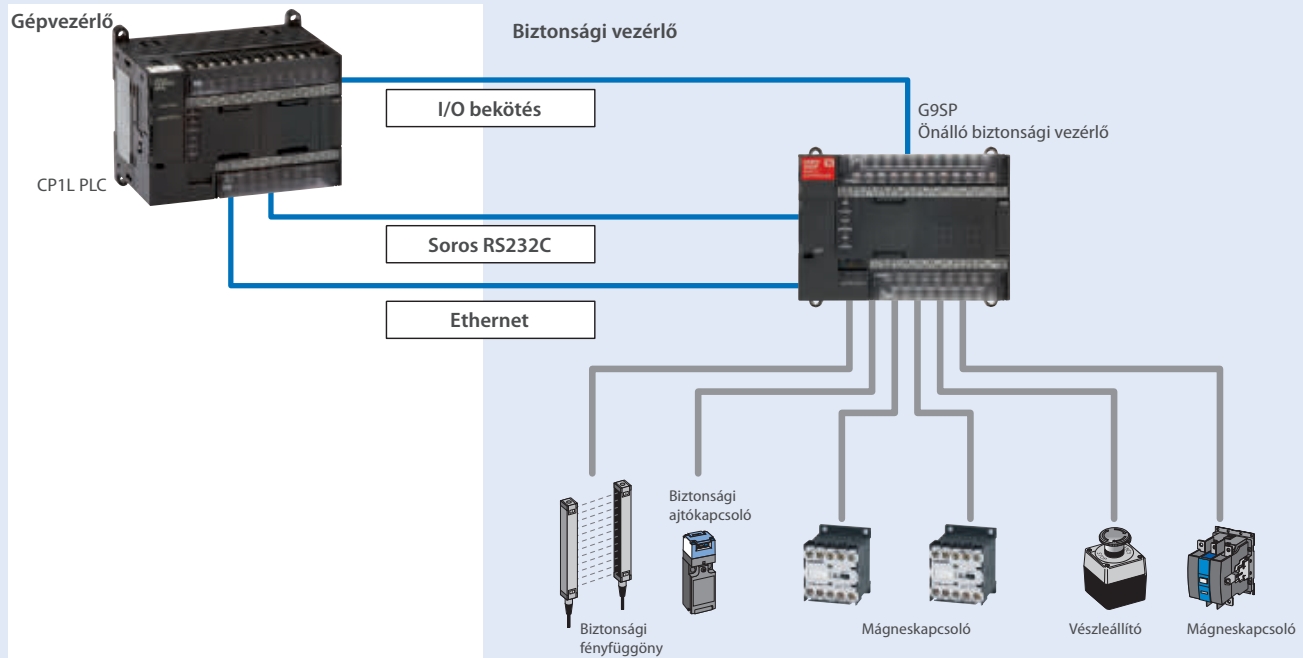
Vezérlőrendszer integrációja

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).

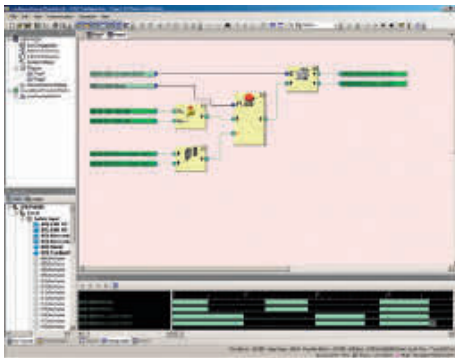
Az összes biztonsági be- és kimenet információjának jelenléte a normál vezérlőrendszeren biztosítja a berendezés minimális állásidejét.



G9SP konfigurációs eszköz

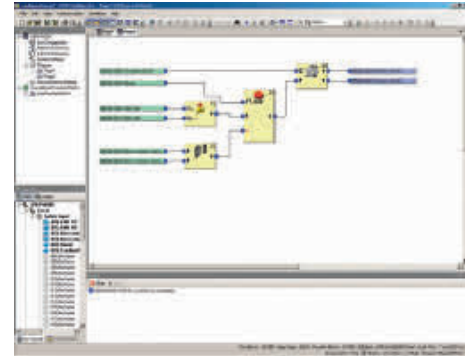


A hardver kiválasztást támogató telepítővarázsló segítségével egyszerű a telepítés és konfigurálás.



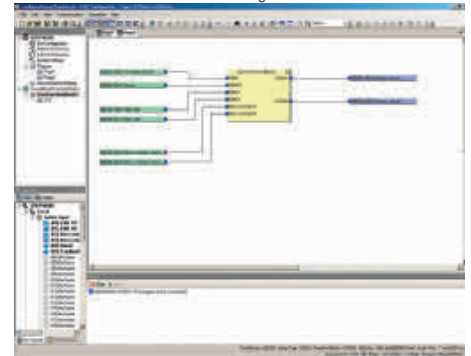
Beépített szimulátor

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.

NJ SOROZATÚ EGYETEMES AUTOMATIZÁLÁSI GÉPVEZÉRLŐ

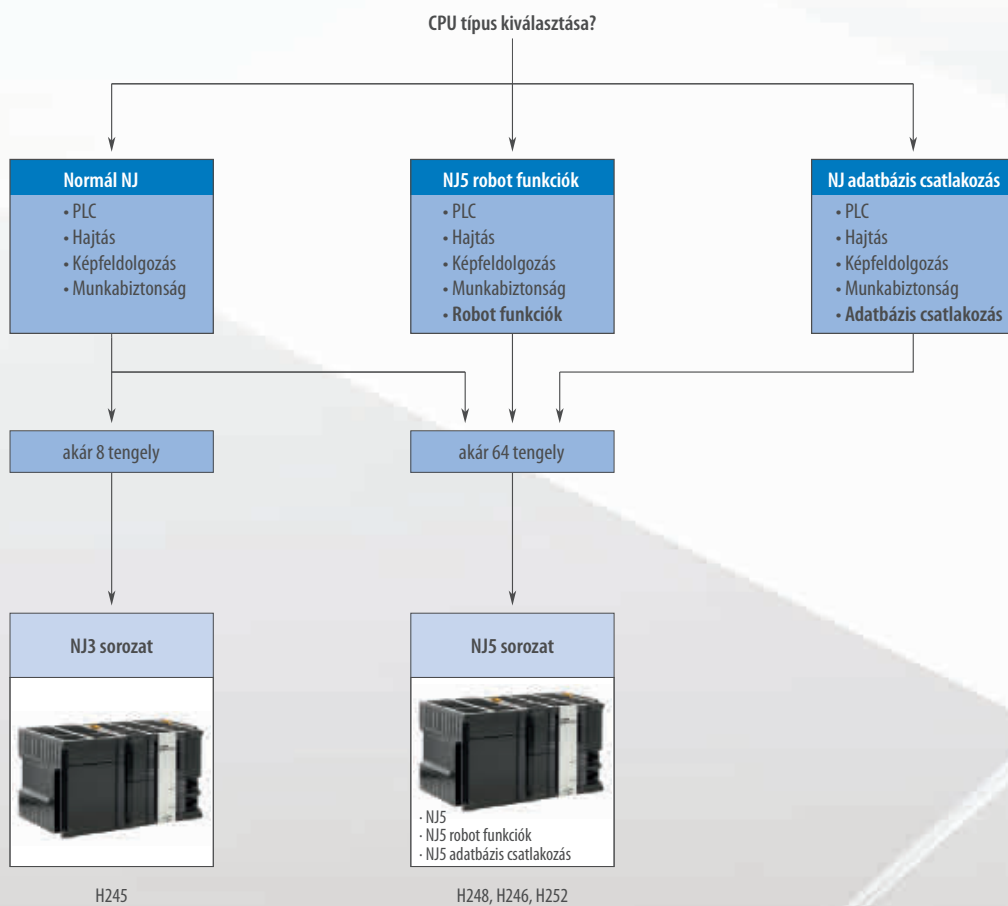
Teljes és robusztus gépipari automatizálás


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

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



sysmac
always in control



		Gépipari automatizálás-vezérlő					
							
Típus	NJ5	NJ5 robot funkciók	NJ5 adatbázis csatlakozással	NJ3			
Elnevezés	NJ5 sorozatú gépvezérlő PLC és mozgásszabályozási funkciókkal	NJ5 sorozatú gépvezérlő PLC és mozgásszabályozási és robotfunkciókkal	NJ5 sorozatú gépvezérlő PLC, mozgásszabályozási funkciókkal és adatbázis csatlakozással	NJ3 sorozatú gépvezérlő PLC és mozgásszabályozási funkciókkal			
Feladatkezelés	Többszálú (multi-task) program						
Szoftver	Sysmac Studio						
Programozás	<ul style="list-style-type: none"> Létra Strukturált szövegű In-Line strukturált szövegű 						
Szabványos programozás	<ul style="list-style-type: none"> IEC 61131-3 PLCopen hajtásszabályozó funkcióblokkok 						
Programtárolási kapacitás	20 MB			5 MB			
SD memóriakártya	SD és SDHC memóriakártya						
Beépített porttal	<ul style="list-style-type: none"> EtherNet/IP EtherCAT USB 2.0 						
EtherCAT slave egységek	192						
Tengelyek száma	64, 32, 16			8, 4			
Szervohajtás	Accurax G5/EtherCAT						
Hajtásszabályozás	<ul style="list-style-type: none"> Tengelycsoportos interpoláció és egytengelyes hajtás Elektronikus CAM-ok és áttételek A tengely és a csoportok közvetlen pozíciószabályozása 	<ul style="list-style-type: none"> Tengelycsoportos interpoláció és egytengelyes hajtás Elektronikus CAM-ok és áttételek A tengely és a csoportok közvetlen pozíciószabályozása Legfeljebb 8 Delta robot vezérlése 	<ul style="list-style-type: none"> Tengelycsoportos interpoláció és egytengelyes hajtás Elektronikus CAM-ok és áttételek A tengely és a csoportok közvetlen pozíciószabályozása 				
Helyi I/O pont	(Kompatibilis CJ sorozatú modulok)	Digitális I/O modulok	Analóg I/O modulok	Különleges I/O modulok	Kommunikációs modulok	ID érzékelőmodulok	
		CJ1W-IA201 CJ1W-IA111 CJ1W-ID201 CJ1W-ID211 CJ1W-ID211(SL) CJ1W-ID212 CJ1W-INT01 CJ1W-IDP01 CJ1W-ID231 CJ1W-ID232 CJ1W-ID233 CJ1W-ID261 CJ1W-ID262 CJ1W-OA201 CJ1W-OC201 CJ1W-OC201(SL) CJ1W-OC211 CJ1W-OC211(SL) CJ1W-OD201 CJ1W-OD203 CJ1W-OD211 CJ1W-OD211(SL)	CJ1W-OD213 CJ1W-OD231 CJ1W-OD233 CJ1W-OD234 CJ1W-OD261 CJ1W-OD263 CJ1W-OD202 CJ1W-OD204 CJ1W-OD212 CJ1W-OD212(SL) CJ1W-OD232 CJ1W-OD262 CJ1W-MD232 CJ1W-MD231 CJ1W-MD233 CJ1W-MD261 CJ1W-MD263 CJ1W-MD563	CJ1W-AD04U CJ1W-AD04U(SL) CJ1W-AD041-V1 CJ1W-AD041-V1(SL) CJ1W-AD042 CJ1W-AD081-V1 CJ1W-AD081-V1(SL) CJ1W-DA021 CJ1W-DA021(SL) CJ1W-DA041 CJ1W-DA041(SL) CJ1W-DA042V CJ1W-DA08V CJ1W-DA08V(SL) CJ1W-DA08C CJ1W-DA08C(SL) CJ1W-MAD42 CJ1W-MAD42(SL) CJ1W-PH41U CJ1W-PDC15 CJ1W-TS561 CJ1W-TS561(SL) CJ1W-TS562 CJ1W-TS562(SL) CJ1W-TC003 CJ1W-TC004 CJ1W-TC103 CJ1W-TC104	CJ1W-CT021 CJ1W-CTL41-E	CJ1W-SCU22 CJ1W-SCU32 CJ1W-SCU42 CJ1W-EIP21 CJ1W-DRM21 CJ1W-CRM21 CJ1W-PRM21 CJ1W-PRT21 CJ1W-PNT21 CJ1W-CIF11	CJ1W-V680C11 CJ1W-V680C12
Terepi I/O	NX I/O modulok/EtherCAT						
Felszerelés	DIN-sín						
Globális szabványok	CE, cULus, NK, LR						
Gyorslink	H248	H246	H252	H245			

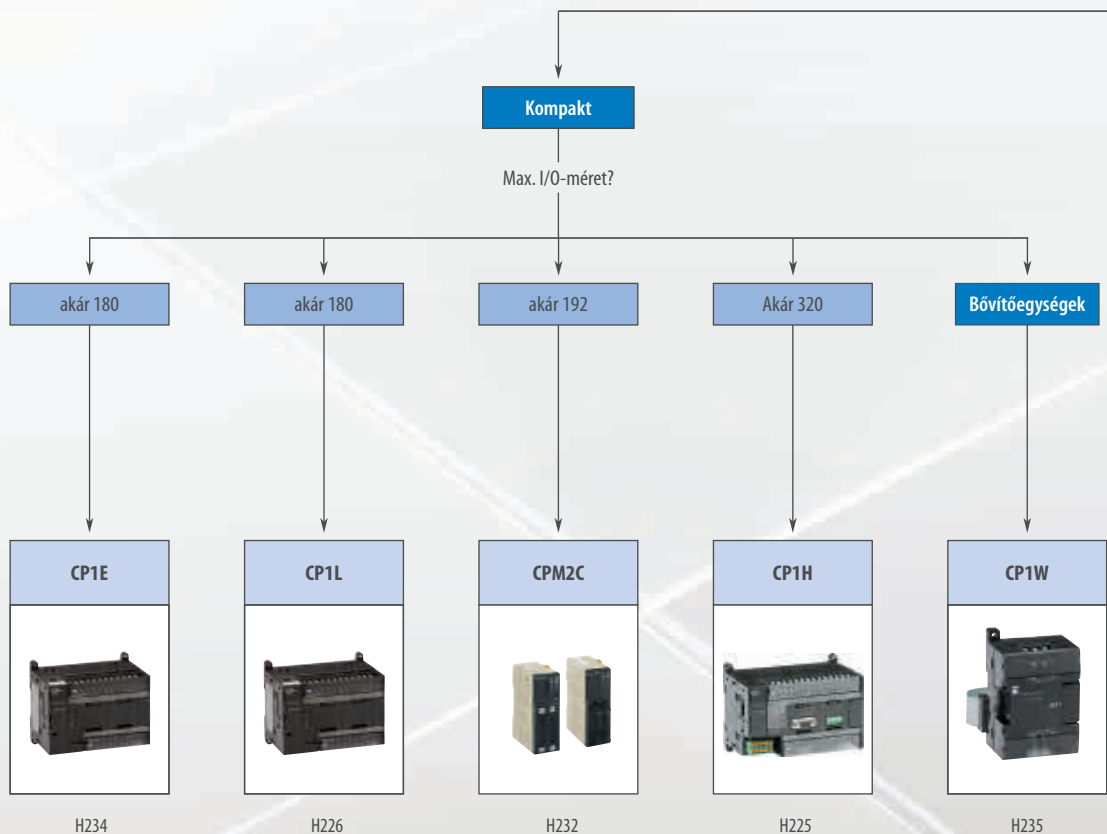
Programozható logikai vezérlők (PLC)

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.

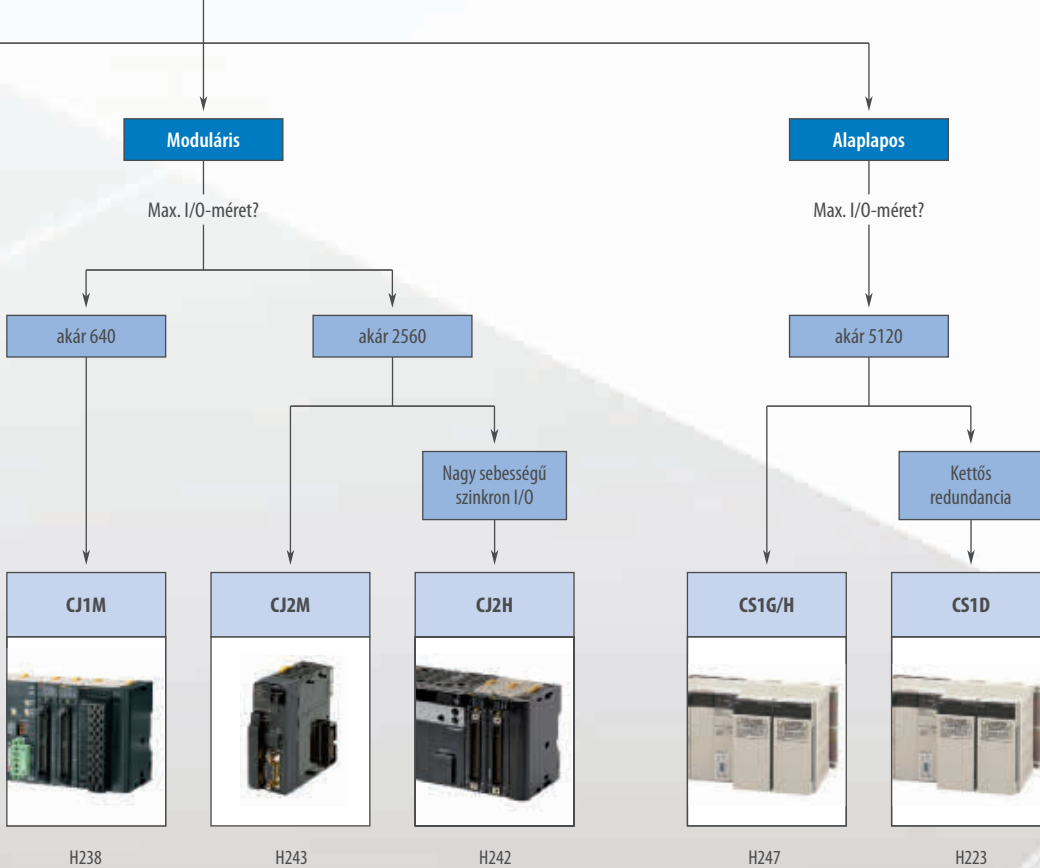
Ha pedig rendszerét bővíteni vagy módosítani kell a piaci igények miatt, tapasztalni fogja, hogy csak az Omron kínál olyan teljes körű kompakt PLC-eket és moduláris PLC-eket, amelyek azonos architektúrával rendelkeznek. Ezért programjai fölfelé teljesen kompatibilisek lesznek, mind a memórafoglalás, 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
Programmémória	5–60 K lépés	5–60 K lépés	50–400 K lépés	10–250 K lépés	10–250 K lépés
Adatmemória	32–128 K szó	64–160 K szó	160–832 K szó	64–448 K szó	64–448 K szó
CompactFlash memória	Legfeljebb 512 MB				
Analóg I/O	Analóg I/O egység Hőmérsékletmérő egység Hőmérséklet-szabályozó egység				
Speciális funkcionális egységek	Hőmérséklet-szabályozás Gyorszámláló bemenetek (500 kHz) SSI jeladó bemenet Pozíciószabályozás Protokoll makró RFID érzékelőegység Súlymérő egység Adatgyűjtő- és tároló egység		Hőmérséklet-szabályozás Gyorszámláló bemenetek (500 kHz) SSI jeladó bemenet Pozíciószabályozás 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) Pozíciószabályozás Mozgásszabályozás Folyamatszabályozás Protokoll makró RFID érzékelőegység Adatgyűjtő- és tároló egység	
Terepi hálózati mester	Ethernet EtherNet/IP Controller Link DeviceNet PROFIBUS-DP PROFINET ModBus CompoNet CompoBus/S CAN (szabadon konfigurálható)				
Terepi I/O	DeviceNet PROFIBUS-DP CAN (szabadon konfigurálható)				
Gyorslink	H238, H224	H243	H242	H247	H223

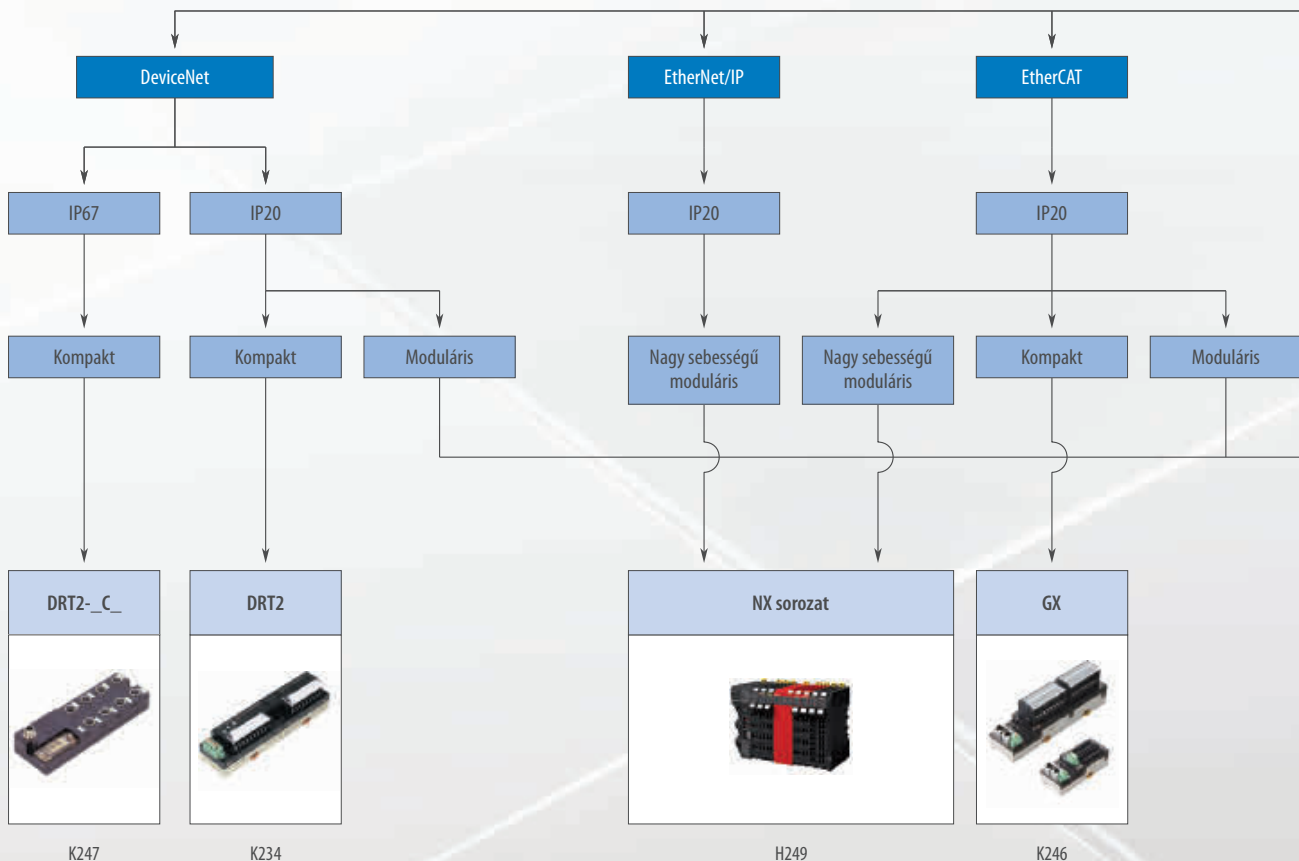
*1 A listán található szolgáltatások közül nem mind érhető el az egyes sorozatokon belüli összes CPU típusozhoz. Tekintse át a műszaki adatokat a CPU-k szolgáltatásaival és teljesítményével kapcsolatban.

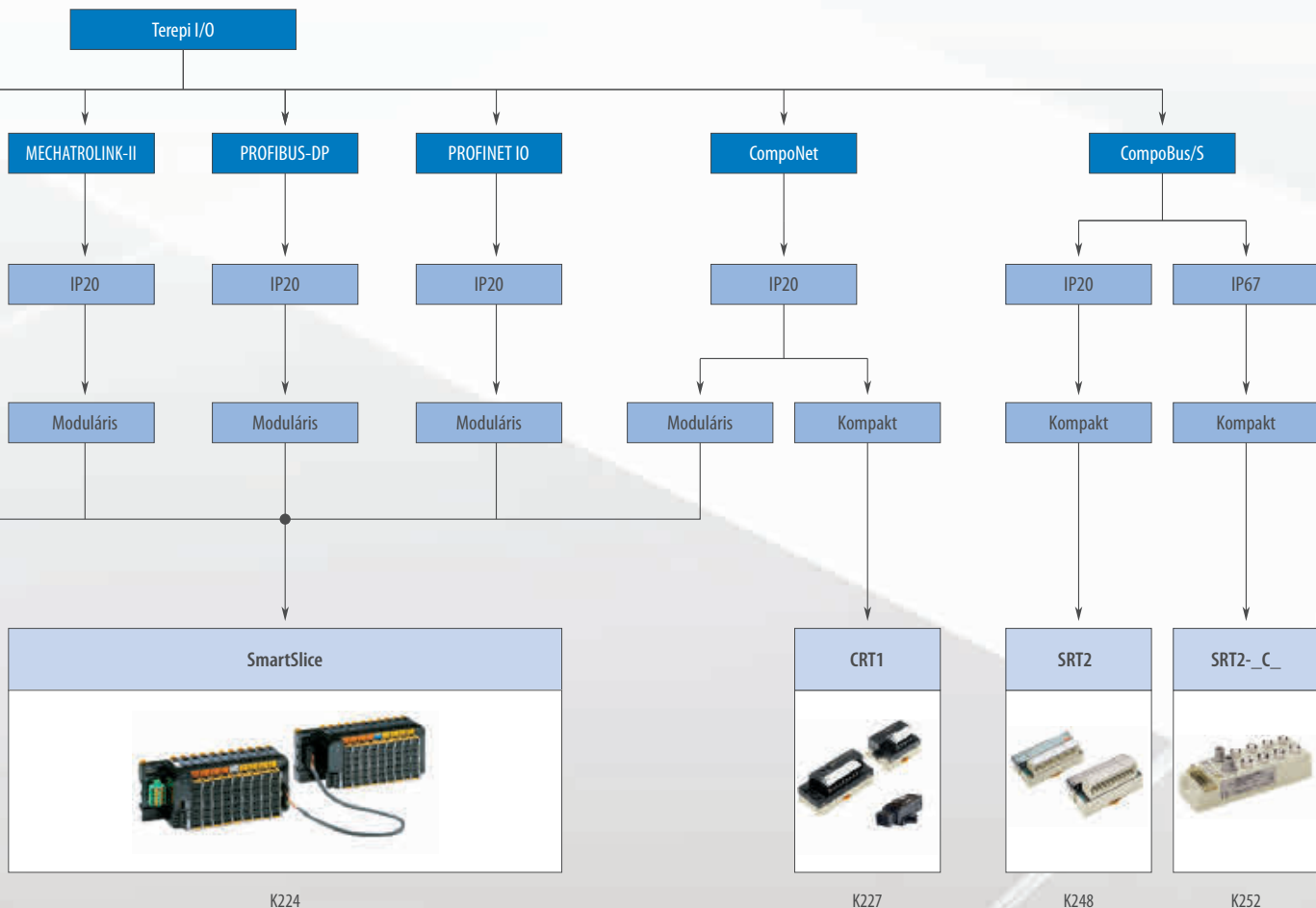
I/O RENDSZEREK MINDEN IGÉNY KIELÉGÍTÉSÉRE

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

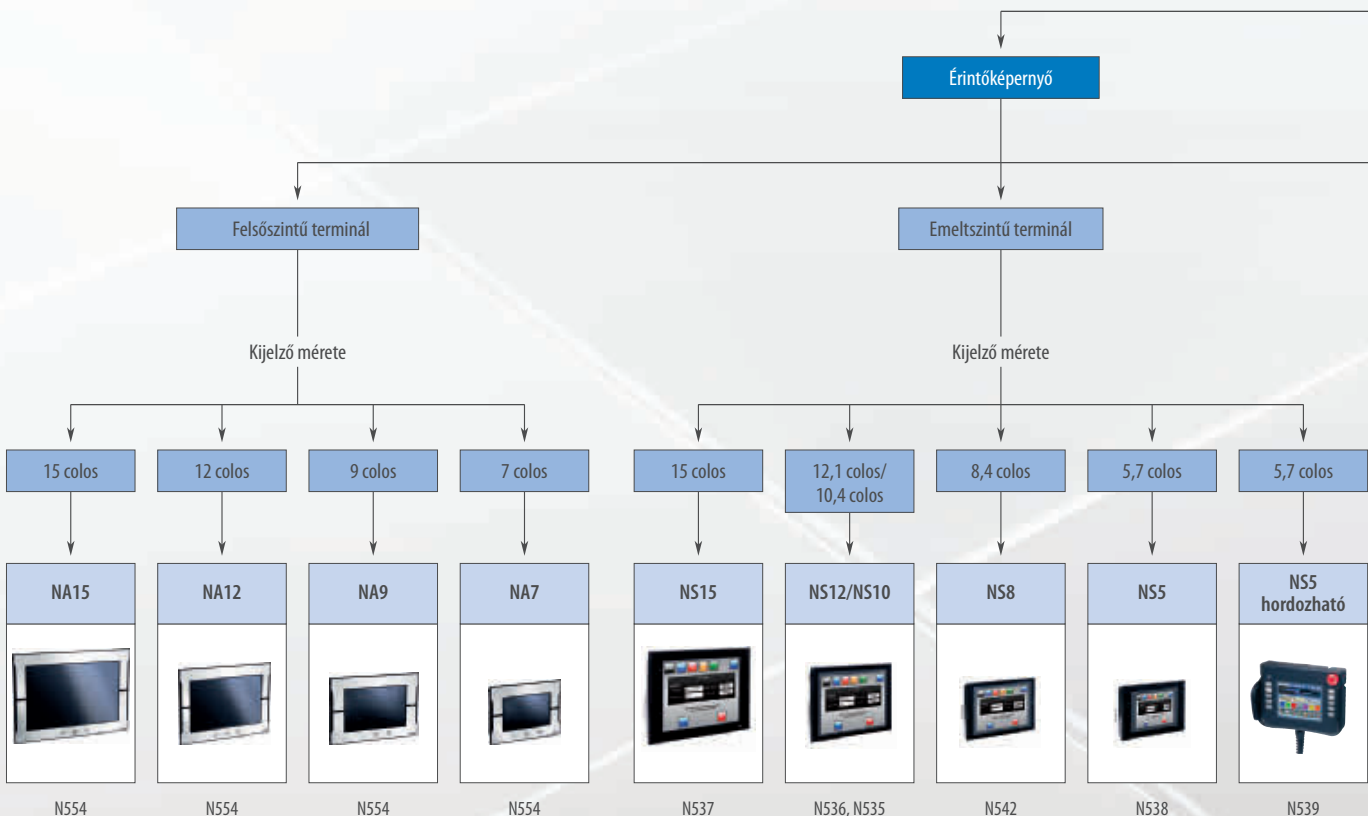
	Moduláris I/O		Kisméretű I/O		
					
Típus	NX sorozat	SmartSlice	GX	DRT2	CRT1
Hálózati csatlakozás	Be- és kimenő EtherCAT csatlakozások RJ45 ethernet csatlakozón keresztül, EtherNet/IP a beépített Ethernet switchen és a 2 RJ45 porton keresztül	DeviceNet, CompoNet, PROFIBUS DP, PROFINET I/O, EtherCAT,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

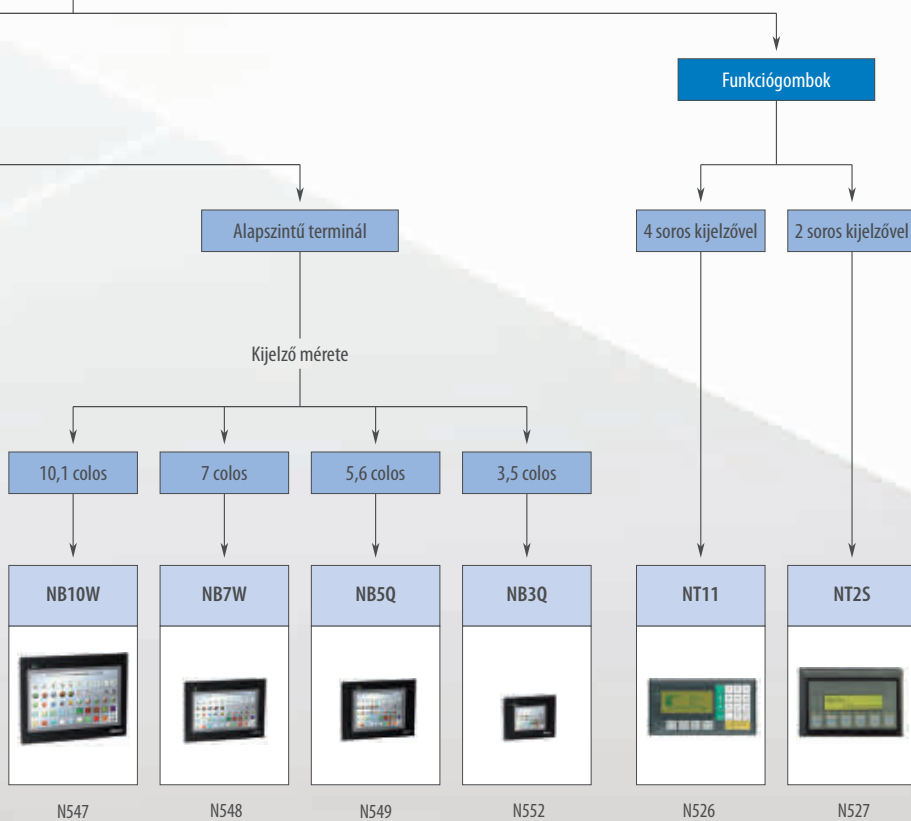
Amennyiben intelligens és megbízható interaktív terminált keres, amelyet kompakt és moduláris PLC-inkkel együtt használhat, ne keressen tovább az NB sorozatnál. LED háttérvilágítású TFT LCD képernyőt, álló vagy fekvő módot és USB-s adathordozó támogatást biztosít — sok más funkció mellett. 3, 5, 7 és 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 a folyamatosan változó igényekhez. Sysmac platformon alapuló NA sorozat tökéletesen tisztában van a gép minden részletével és összekapcsolja az automatizálás összes területét többek között a PLC-s feladatokat, a hajtást, a képfeldolgozást, a munkabiztonságot és a megjelenítést. Tiszta áttekinthetést tud nyújtani egy integrált projektről. A nagy felbontású, széles képernyők 7" és 9" (800 × 480 képpont), illetve 12" és 15" (1 280 × 800 képpont) méretben kaphatók.















Működési mód





Típusválaszték

Felsőszintű terminál				
				
Típus	NA15	NA12	NA9	NA7
Kijelző	15 colos, szélesvásznú,, színes TFT	12 colos, szélesvásznú, színes TFT	9 colos, szélesvásznú, színes TFT	7 colos, szélesvásznú, színes TFT
Felbontás	1 280 × 800 képpont	1 280 × 800 képpont	800 × 400 képpont	800 × 400 képpont
Színek	24 bites	24 bites	24 bites	24 bites
Kommunikáció	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 SD kártya 24 VDC	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 SD kártya 24 VDC	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 SD kártya 24 VDC	3 × USB 2 × Ethernet 1 × RS-232 SD kártya 24 VDC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	420 × 291 391 × 267 (kivágás)	340 × 244 309 × 220 (kivágás)	290 × 190 260 × 165 (kivágás)	236 × 165 196 × 140 (kivágás)
Gyorslink	N554			

Emeltszintű terminál						
						
Típus	NS15	NS12	NS10	NS8	NS5	NS5 hordozható
Kijelző	15 colos színes TFT	12,1 colos színes TFT	10,4 colos színes TFT	8,4 colos színes TFT	5,7 colos színes TFT	5,7 colos színes STN
Felbontás	1 024 × 768 képpont (XGA)	800 × 600 képpont (SVGA)	640 × 480 képpont (VGA)	640 × 480 képpont (VGA)	320 × 240 képpont (QVGA)	320 × 240 képpont (QVGA)
Színek száma	256 (32 768 képfájloknál)	256 (32 768 képfájloknál)	256 (32 768 képfájloknál)	256 (32 768 képfájloknál)	256 (32 768 képfájloknál)	256 (4 096 képfájloknál)
Memória mérete	60 MB képernyő memória	60 MB képernyő memória, 32 768 szó + 32 768 bit belső memória és 8 192 szó + 8 192 bit adatmegőrző memória	60 MB képernyő memória, 32 768 szó + 32 768 bit belső memória és 8 192 szó + 8 192 bit adatmegőrző memória	60 MB képernyő memória, 32 768 szó + 32 768 bit belső memória és 8 192 szó + 8 192 bit adatmegőrző memória	60 MB képernyő memória, 32 768 szó + 32 768 bit belső memória és 8 192 szó + 8 192 bit adatmegőrző memória	60 MB képernyő memória, 32 768 szó + 32 768 bit belső memória és 8 192 szó + 8 192 bit adatmegőrző memória
Kiegészítők	Controller Link, videobemeneti kártya (NS-CA002)	Ethernet, Controller Link, videobemeneti kártya (RGB/kompozit)	Ethernet, Controller Link, videobemeneti kártya (RGB/kompozit)	Ethernet, videobemeneti kártya (RGB/kompozit)	Ethernet	RS-232 vagy RS-422 kommunikáció a kábeltől függően
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	300 × 400 × 80	241 × 315 × 48,5	241 × 315 × 48,5	177 × 195 × 48,5	142 × 195 × 54	176 × 223 × 70,5 (mélység a vészkapcsoló nélkül)
Gyorslink	N537	N536	N535	N542	N538	N539

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
Gyorslink	N547	N548	N549	N552

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		
Nyomtatócsatlakozás	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		
Gyorslink	N526	N527		

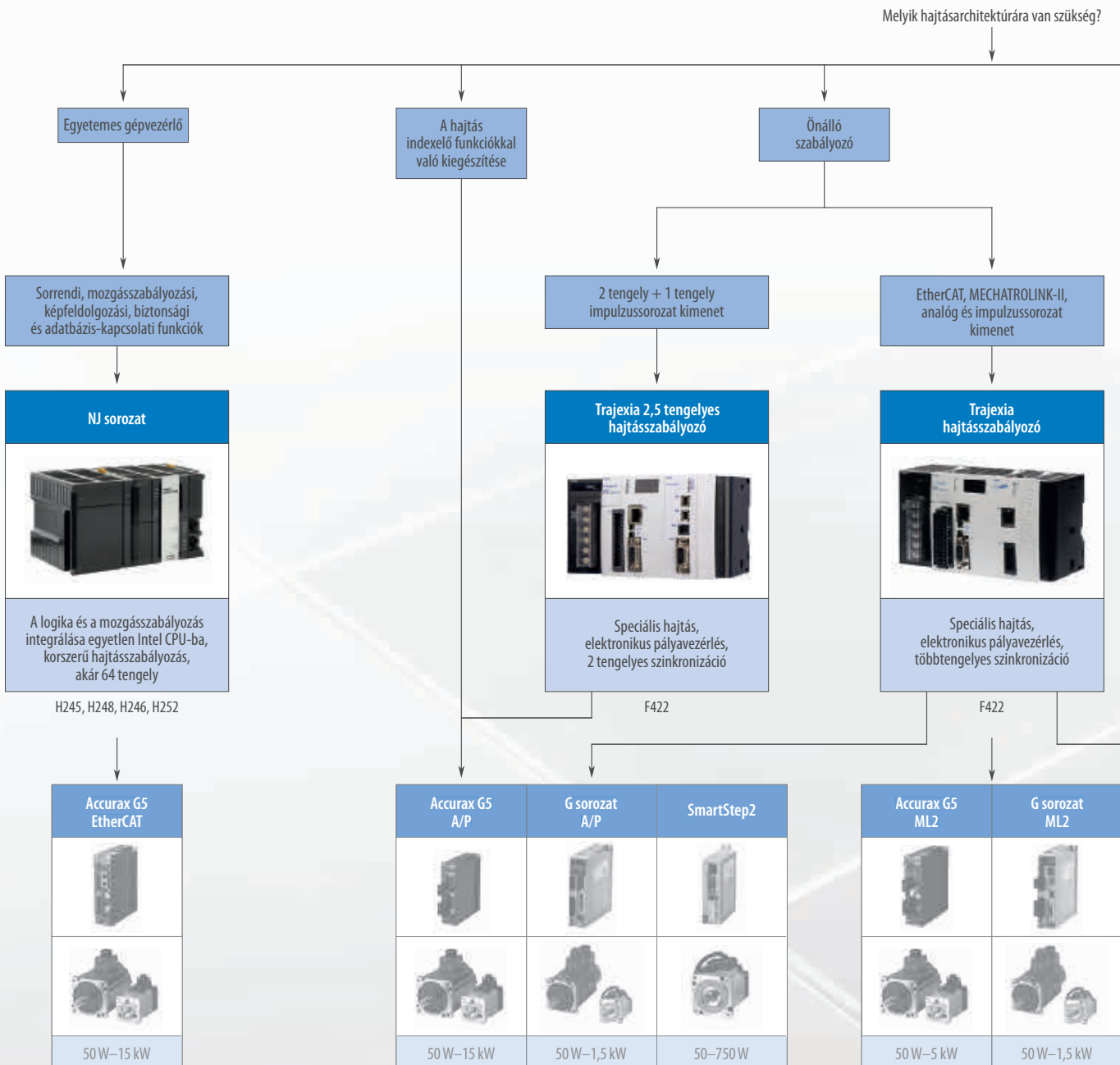
Mozgásszabályozók

NJ sorozatú egyetemes gépvezérlő

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



SYNMAC
always in control



Trajexia hajtásszabályozó EtherCAT hálózati csatlakozással

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

EtherCAT®

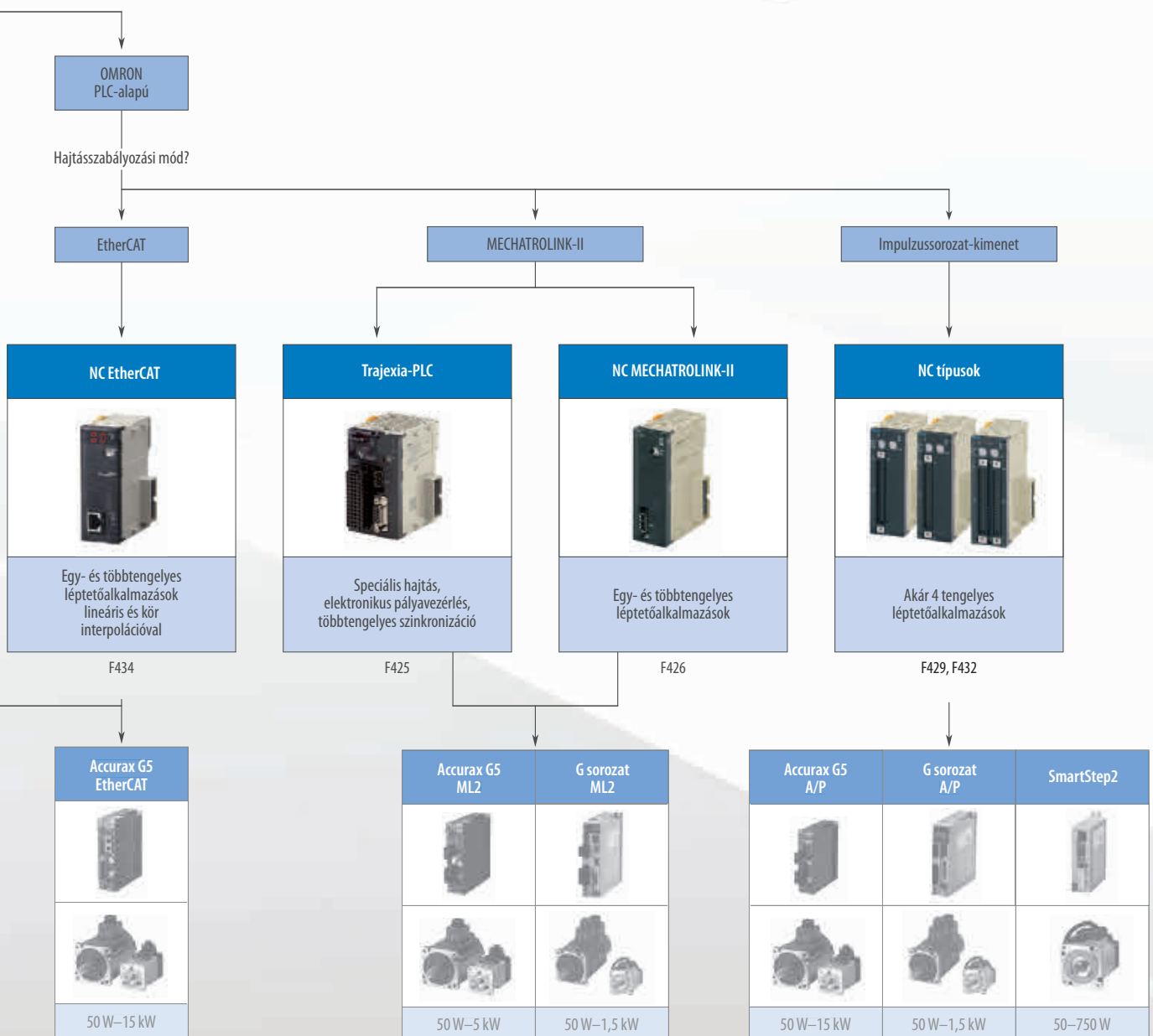


CJ sorozatú PLC EtherCAT hálózati csatlakozással

- CJ1W-NC pozíciósabályozó 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	Önálló Trajexia	2,5 tengelyes mozgásszabályozó	NC EtherCAT
	Sorrendi, mozgásszabályozási, robot és adatbázis-kapcsolati funkciók	Fejlett önálló 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	Önálló hajtásszabályozó: Beépített soros és Ethernet/IP, PROFIBUS-DP, DeviceNet és CANopen kommunikációs lehetőségek	Önálló hajtásszabályozó: Beépített soros és EtherNet/IP, PROFIBUS-DP, DeviceNet és CANopen kommunikációs lehetőségek	CJ
Gyorslink	H245, H248, H246, H252	F422		F434

Mozgásszabályozók



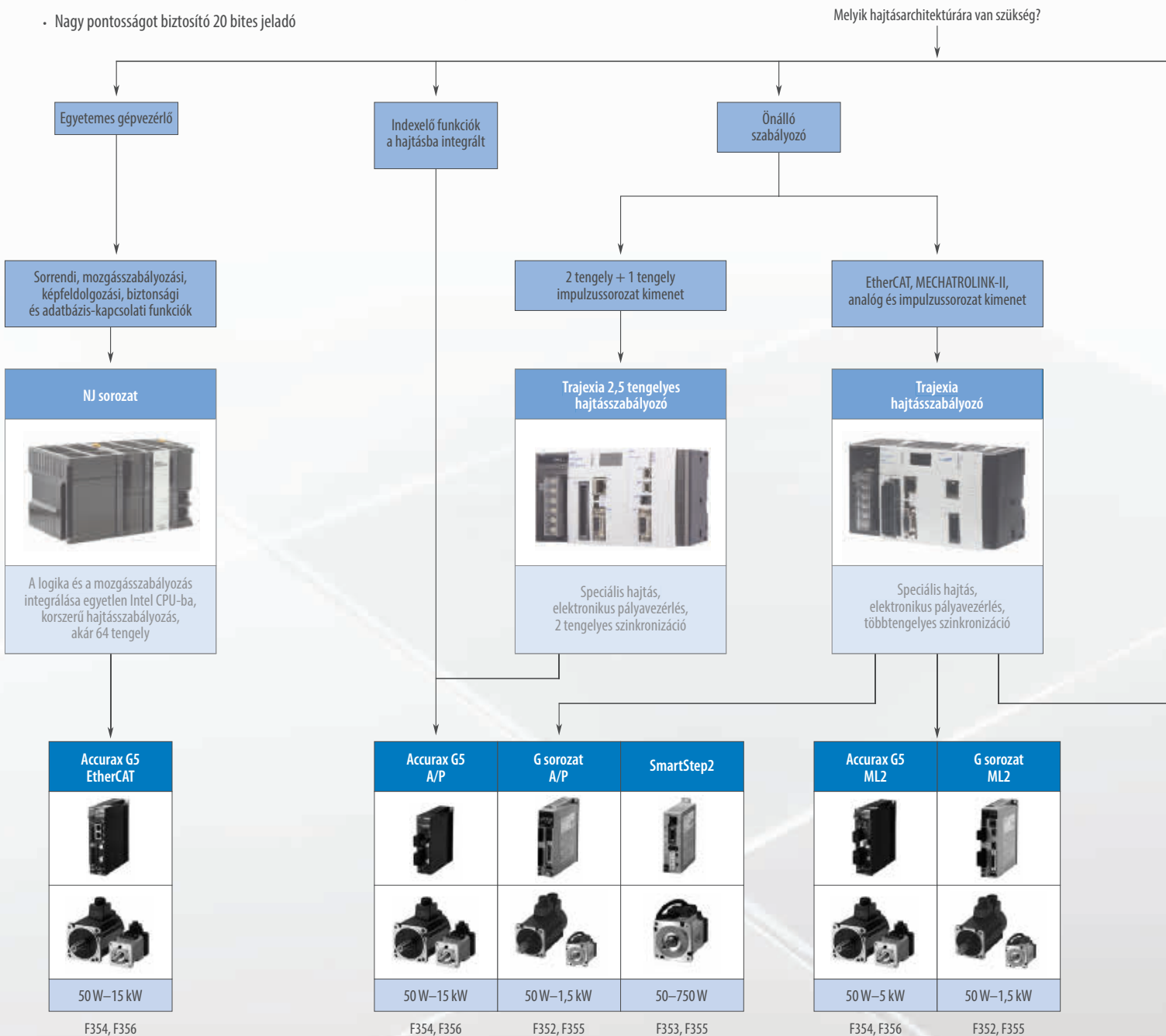
Típus	Trajexia-PLC	NC MECHATROLINK-II	CJ1W-NC_3	CJ1W-NC_4
	Fejlett többtengelyes hajtásszabályozó PLC-ben	16 tengelyes pont-pont pozíciószabályozó	4 tengelyes léptető pozíciószabályozó	4 tengelyes léptető pozíciószabályozó szinkronizálással
Kapcsolat módja a tengelyekkel	MECHATROLINK-II	MECHATROLINK-II	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

Accurax G5
A/P



50 W–15 kW

F354, F356

G sorozat
A/P



50 W–1,5 kW

F352, F355





SmartStep2









50–750 W

F353, F355

Szervohajtások			
			
	Accurax G5	G sorozat	SmartStep 2
	EtherCAT hálózat beépített biztonsági funkciókkal	Kompakt méret és ML2 hajtásbusz	Impulzussorozat-bemenet és különlegesen kis méret
Névleges értékek, egyfázisú 230 V	100 W–1,5 kW	100 W–1,5 kW	100–750 W
Névleges értékek, háromfázisú 400 V	600 W–15 kW	—	—
Alkalmazható szervomotor	Accurax G5 és G sorozatú forgó motorok	G sorozat	G sorozat
Pozíciószabályozás	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy impulzussorozat bemenet	MECHATROLINK-II vagy impulzussorozat-bemenet	Impulzussorozat bemenet
Sebességszabályozás	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	—
Nyomatékszabályozás	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	Csak nyomatékkorlát
	Beágyazott indexelő funkciók	—	—
Biztonsági minősítések	ISO13849-1:2008 (PL d), EN 954-1:1996 (Cat-3)	—	—
Teljesen zárt hurok	Beépített	—	—
Gyorslink	F354	F352	F353

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
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
Gyorslink	F355			

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
Gyorslink	F356		

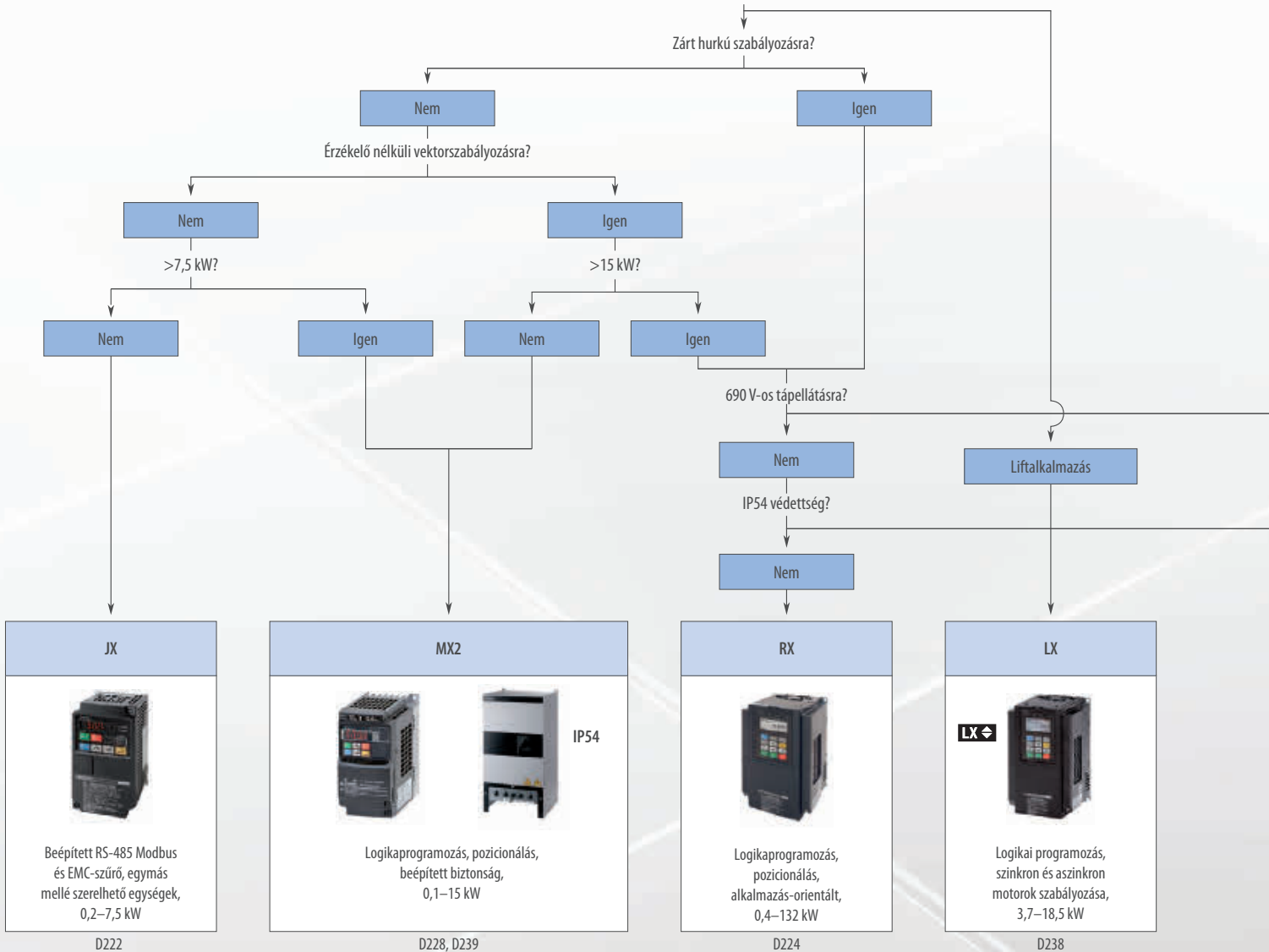
A GÉPEK HAJTÁSÁRA SZÜLETETT

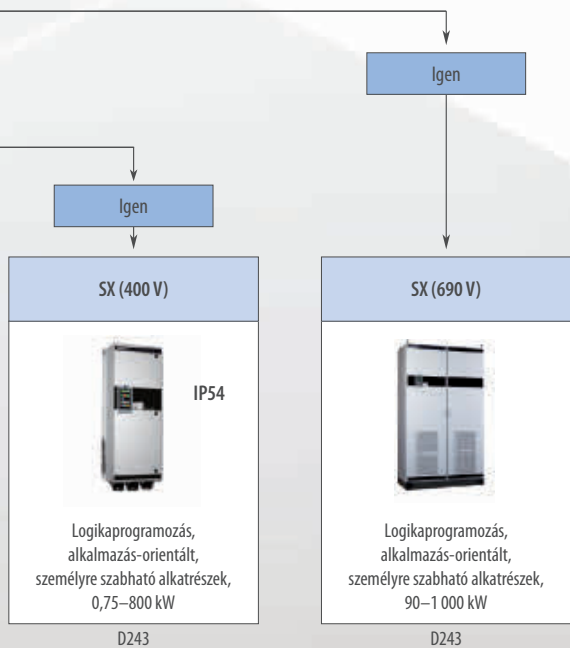
Harmonizált motor- és gépvezérlés



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
Gyorslink	D224	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	—
Gyorslink	D228, D239	D222

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, ...)
Gyorslink	D243	D243

Függelék

Általános célú relé — Terheléstípusok

Kérdés: Milyen típusú terhelés van jelen (ohmos terhelés, induktív terhelés, lámpa- vagy kapacitív terhelés)?

Válasz:

A terheléstípusok és jellemzőik az alábbiakban láthatók.

1. Ohmos terhelés

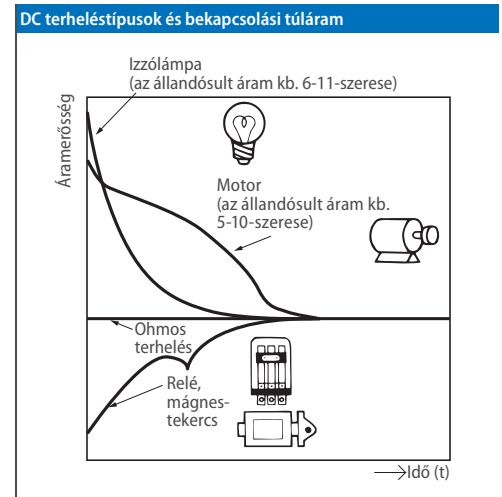
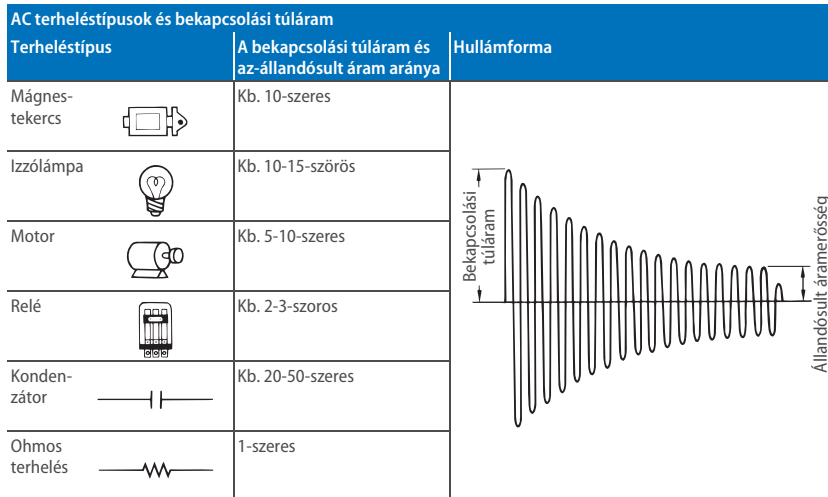
Króm-nikkel izzószálak és más olyan terhelések, amelyeken az átfolyó áram nem változik, ha feszültséget kapcsolnak rájuk

2. Induktív terhelés

Motorok, mágnes-tekercek és más, bekapcsolásnál hirtelen nagy áramot felvevő terhelések

3. Lámpa- vagy kapacitív terhelés

Terhelések az induktív terheléseknél is nagyobb bekapcsolási túlárammal



Általános célú relé — A leghatékonyabb típus a csatlakozók védelmére

Kérdés: A választható CR-tagok, diódák, varisztorok és más típusú túlfeszültségvédő elemek közül melyik a leghatékonyabb a csatlakozók megvédelésére?

Válasz:

Egyenáramú terhelés esetén általában a dióda a leghatékonyabb, a második leghatékonyabb pedig egy CR-tag. Váltakozóáramú terhelés esetén egy varisztor vagy egy CR-tag a leghatékonyabb.

Jellemző példák túlfeszültség elleni védelemre:

Jellemző	Áramköri példa	Alkalmazás		Jellemzők és megjegyzések	Elemválasztási útmutató
		AC	DC		
CR típus		* (OK)	OK	*A terhelés impedanciájának sokkal kisebbnek kell lennie, mint a CR-áramkör impedanciájának, ha a relét váltakozó feszültséggel használják. Ha az érintkezők nyitva vannak, az áram a CR-tagokon keresztül folyik az induktív terheléshez.	<p>A C és R értékekhez a következőket használja útmutatónak: C: 0,5–1 µF az érintkező áramának minden 1 ampere (A) után R: 0,5–1 W az érintkező feszültségének minden 1 voltja (V) után</p> <p>Ezek az értékek különböző tényezőktől függenek, beleértve a terhelés karakterisztikáját és a karakterisztika változásait. A C kapacitás elnyomja a kisülést, amikor az érintkező kinyílik, míg az R ellenállás korlátozza az áramerősséget, amikor az érintkező a legközelebbi alkalommal zár. Kísérletezéssel határozza meg az optimális értékeket. Rendszerint használjon 200-300 V átütési szilárdságú kapacitást. AC áramköri alkalmazásnál használjon váltakozó-áramú (polaritás nélküli) kapacitást. Ha nagy egyenfeszültségű alkalmazások esetén kétség merül fel az érintkezők között keletkező iv kivédésével kapcsolatban, sokkal hatékonyabb lehet a kapacitást és az ellenállást a terhelés helyett az érintkezővel párhuzamosan kötni. Végezzen tesztek a tényleges berendezéssel ennek meghatározására.</p>
		OK	OK	Az érintkezők kioldási ideje megnő, ha a terhelés egy relé vagy egy mágnes-tekerecs.	
Dióda típusú		NG	OK	Az induktív terhelésben tárolt elektromágneses energia a párhuzamosan kötött diódán keresztül éri el az induktív terhelést áram formájában, és hő formájában disszipálódik az induktív terhelés ellenállásán. Az ilyen típusú áramkör jobban megnöveli a kioldási időt, mint a CR-típus.	<p>Az áramkör feszültségénél 10-szer nagyobb záróirányú átütési feszültségű, illetve a terhelés áramerősségénél nagyobb nyitóirányú áramerősségű diódát használjon. Olyan áramkörben, ahol az áramkör feszültsége nem kifejezetten nagy, használhat a tápfeszültségnél kétszer-háromszor nagyobb záróirányú átütési feszültségű diódát.</p>

Jellemző	Áramköri példa	Alkalmazás		Jellemzők és megjegyzések	Elemválasztási útmutató
		AC	DC		
Dióda + Zener-dióda típus		NG	OK	Ez az áramkör hatékonyan lerövidíti a kioldási időt olyan alkalmazások esetén, ahol egy diódás áramkör kioldási ideje túl hosszú lenne.	A Zener-dióda átütési feszültségének körülbelül ugyanakorának kell lennie, mint a tápfeszültség.
Varisztor típusú		OK	OK	Az áramkör a varisztor állandó feszültségű karakterisztikáját kihasználva megakadályozza, hogy nagy feszültség alakuljon ki az érintkezők között. Az áramkör valamennyivel megnöveli a kioldási időt is. A varisztor akkor hatékony a terheléssel párhuzamosan kötni, ha a tápfeszültség 24–48 V között van, illetve akkor az érintkezőkkel, ha a tápfeszültség 100–240 V között van.	A Vc határfeszültségnek meg kell felelnie az alábbi feltételeknek. AC esetén meg kell szorozni $\sqrt{2}$ értékkel. $V_c > (\text{Tápfeszültség} \times 1,5)$ Ha a Vc érték túl nagy, csökken a hatékonysága, mivel nem fogja tudni lehatárolni a magas feszültségeket

Ne használja a következő típusú túlfeszültségvédelmi alkalmazásokat.

	Ez az áramköri elrendezés hatékonyan használható az érintkezők között keletkező ív kioltására az áramkör megszakításakor. Azonban, mivel elektromos energia tárolódik a C kondenzátorban az érintkezők nyitott állapotában, a kondenzátorból áram folyik át az érintkezőkön azok zárásakor. Ez az érintkezők összehegedéséhez vezethet.		Ez az áramköri elrendezés hatékonyan használható az érintkezők között keletkező ív kioltására az áramkör megszakításakor. Azonban, mivel a C kondenzátor feltöltési árama átfolyik az érintkezőkön azok zárásakor, az érintkezők összehegedhetnek.
--	---	--	--

Ez az áramkör hatékonyan nyomja el az íveket, amikor az érintkezők KI vannak kapcsolva. Az érintkezők nyitott állapotában a kondenzátor kapacitást tárol. Ennek következtében, ha az érintkezők ismét bekapcsolnak, a kondenzátor rövidzárási árama az érintkezők összehegedését okozhatja.

Általános nézet, hogy az egyenáramú induktív terhelések kapcsolása sokkal nehezebb, mint az ohmos terheléseké, de a túlfeszültség elleni védelem használatával a teljesítmény közel az ohmos terhelések szintjére javítható.

Szilárdtestrelé — Magas hőmérséklet

Kérdés: Hibát jelez, ha a szilárdtestrelé olyan forró, hogy nem lehet megérinteni?

Válasz:

A hőmérséklet eléri a 80–100°C-ot, ha a névleges tartományon belül a teljesítmény eléri a maximális értéket. Ez nem jelent hibát. A hődisszipációt azonban megfelelően figyelembe kell venni. Általában a kapcsolható terhelési áram a környezeti hőmérséklet növekedésével csökken.

A szilárdtestrelé-kapcsolóelem (pl. triak, tirisztor, teljesítménytranszisztor) által visszatartott maradékfeszültség hőt termel. (A maradékfeszültség a félvezetőben fellépő feszültségvesztés, amikor a félvezető bekapcsol.)

Tápegység — Az előállított hő mennyiségének kiszámítása

Kérdés: Mi a legjobb módszer a tápegység által előállított hő mennyiségének kiszámítására?

Válasz:

A tápegység belső vesztesége hőenergiává alakul (belső veszteség = termelt hő).

Egyenletek:

Belső veszteség (W)

= Effektív teljesítményfelvétel — leadott teljesítmény

= Leadott teljesítmény/hatásfok — leadott teljesítmény

Note: A terhelés csökkentése hatékony módja az előállított hő csökkentésének.

Példa egy 100-W S82K kapcsolóüzemű tápegység által termelt hő kiszámítására

Teljesítménytényező: 80%

Kimeneti teljesítmény: $24\text{ V} \times 4,2\text{ A} = 100,8\text{ W}$

Effektív bemeneti teljesítmény: $\text{Kimeneti teljesítmény}/\text{Hatásfok} = 100,8\text{ W}/80\% = 126\text{ W}$

Belső veszteség (termelt hő): $126\text{ W} - 100,8\text{ W} = 25,2\text{ W}$

A belső veszteség átváltása kalóriára:

Joule törvénye alapján, $1\text{ W} = 0,24\text{ cal/s}$,

tehát $25,2\text{ W} = 25,2 \times 0,24\text{ cal/s} = 6,05\text{ cal/s}$

Tápegység — A túlterhelés-védelem funkció

Kérdés: Mi a túlterhelésvédelem funkció?

Válasz:

A túlterhelésvédelem megakadályozza a tápegységnek és a terhelésnek egy túlterhelés okozta károsodását (beleértve a rövidre zárt kimenet okozta túlterhelést).

Ha a túláramérzékelési értéknél (az aktuális érték a használt tápegységtől függ) nagyobb az érzékelt áram, működésbe lép a védelem és a kimeneti áram korlátozásra kerül. Továbbá a kimeneti feszültség lecsökken a terhelés állapotának, pl. a terhelés impedanciájának függvényében is. A szint, amelyre a feszültség leesik, a túlfeszültségi állapottól és a terhelt vezeték impedanciájától függ.

A kimeneti feszültség esési karakterisztikája a következő három kategóriára osztható.

Esési karakterisztika	Feszültség/áram görbe	Trend
Befelé hajló esés		A kimeneti áramerősség hajlamos leesni, ahogy leesik a kimeneti feszültség.
Egyenes esés (fordított L esés)		A kimeneti áramerősség viszonylag állandó marad, ahogy leesik a kimeneti feszültség.
Kifelé hajló esés		A kimeneti áramerősség hajlamos emelkedni, ahogy leesik a kimeneti feszültség.

Ezeket a görbéket esési görbéknek hívják, és a kimenet alapvetően folyamatos az esés alatt. Ha a túláram megszűnik, a kimenet automatikusan visszaáll a normál állapotra (automatikus visszaállítás).

Függelék

A következő jellemzők előfordulhatnak a három, a fenti táblázatban bemutatott esési karakterisztikákkal együtt.

Kimenet	Feszültség/áram görbe	Trend
Szakaszos működés	<p>Kimeneti feszültség (V)</p> <p>Kimeneti áramerősség (%)</p> <p>Szakaszos működés</p>	A kimenet szaggatottá válik, ha a feszültség egy bizonyos szint alá esik. A tápegység saját maga csökkenti a terhelését azzal, hogy a kimenet szaggatottá válik.
A működés megszakítása	<p>Kimeneti feszültség (V)</p> <p>Terhelési arány (%)</p> <p>Kimenet megszakadása</p>	A kimenet leáll, ha a túlterhelés a beállított időnél tovább tart. A tápegységnek nincs saját terhelése, mivel a kimenet leállt.

Ezekre az esési karakterisztikákra, mint maximális kimeneti áramerősségre is lehet hivatkozni, amelyet a tápegység a terhelésen biztosít a bekapcsolás során (amikor megindul a kimeneti feszültség).

Ha olyan terheléshez választ tápegységet, amely alacsony feszültséggel indul (mint például egy beépített DC-DC átalakítót tartalmazó terhelés) vagy kapacitív terheléshez, amely elnyeli a bekapcsolási túláram jelentős részét, vegye figyelembe a tápegység túlterhelésvédelmi jellemzőit és a terhelés bekapcsolási jellemzőit.

Általában a fordított L karakterisztika a legmegfelelőbb.

Legfontosabb esési karakterisztikák (tájékoztató jelleggel)

Befelé hajló esés	S82K (3 W, 7,5 W, 15 W)
Fordított L karakterisztika (Egyenes esés)	S82J (100 W (5 V, 12 V, 15 V), 150 W), S82K (90 W, 100 W, 240 W), S8TS
Befelé hajló esés szakaszos működéssel	S82J (10 W, 25 W)
Fordított L karakterisztika szakaszos működéssel	S8PS (300 W), S8VS
Kifelé hajló esés szakaszos működéssel	S82J (50 W, 100 W (24 V)), S82K (30 W, 50 W), S8PS (50 W, 100 W, 150 W)
Fordított L karakterisztika megszakított működéssel	S82J (600 W), S8PS (600 W)

- Megjegyzés:**
- Ha az S82J tápegységet beépített DC-DC átalakítót (olyan elektronikus eszközt, mint például egy PLC vagy egy digitális multiméter) tartalmazó terheléshez vagy kapacitív terheléshez csatlakoztatja, előfordulhat, hogy bekapcsol a túlterhelésvédelem az indításnál és tápegység nem biztosít kimeneti teljesítményt.
 - Ne használja tovább a tápegységet túlárammal vagy rövidre zárt kimeneti csatlakozókkal. Ha így tesz, az csökkentheti a belső alkatrészek élettartamát, vagy a meghibásodásukhoz vezethet.
 - Még ha a terhelés rövidre is van zárva, a feszültségesés számos tényező alapján, például a terhelési vezeték impedanciája alapján változhat.
 - Még ha a különböző modellek esési karakterisztikája meg is egyezik, a valódi karakterisztika (kimeneti áram, kimeneti feszültség, stb.) modellről modellre változik.
 - Néhány modellnél további biztonsági óvintézkedések szükségesek.

Függelék

Tápegység — Megfelelő bekötési mód (bemenet és kimenet)

Kérdés: Milyen megfelelő bekötési módot kell használni a bemenet és a kimenet bekötésénél?

Válasz:

A zaj minimalizálása érdekében a következő tápegységbekötési módot javasoljuk.

Különítse el a tápegység bemeneti és a kimeneti vezetékeit és csavarja meg a vezetékpárokat.

Ha a bemeneti vezetékek egybe vannak sodorva a kimenetivel, vagy túl közel vannak egymáshoz, zaj keletkezik a kimeneti vezetéken.



Használjon nagy átmérőjű, rövid bemeneti vezetékeket.

A bemeneti vezetékek zajforrást jelentenek, ezért használjon nagy átmérőjű, rövid bemeneti vezetékeket.



Ne hozzon létre hurkokat a be- vagy kimeneti vezetékekben.

Ha hurkok vannak a vezetékekben, előfordulhat, hogy a tápegység zajforrássá válik más elektronikus eszközök számára és a hurkok antennaként viselkednek, amelyek nagyfrekvenciás zajt generálnak.



Használjon nagy átmérőjű, rövid földelő vezetéket.

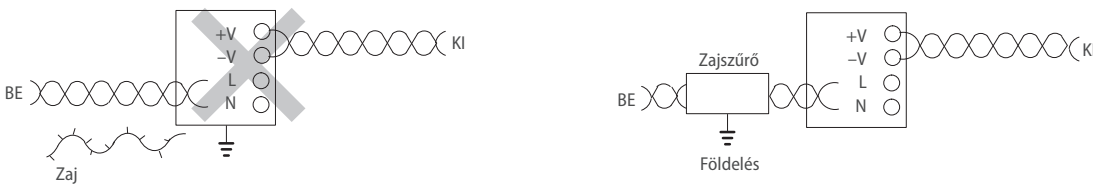
Ha hosszú vezetéket használ a földeléshez, a tápegység belső zajsűrőjének csillapítása csökken, ezért használjon nagy átmérőjű, rövid földelő vezetéket.



Csatlakoztasson zajsűrőt

Csatlakoztasson egy zajsűrőt a tápegység bemeneti vezetékére, ha egy impulzusokat generáló eszköz (mint például egy nagy mágneses relé) csatlakozik ugyanarra az AC vezetékre, mint a tápegység, és a tápegység kimenetére kötött eszközök nem működnek megfelelően.

Továbbá javasoljuk a zajsűrő földelését nagy átmérőjű, rövid vezetékkel.



Hőmérséklet szabályozó — Óvintézkedések a hőmérsékletmérő jelkábelének meghosszabbításánál

Kérdés: Mik a hőmérsékletmérő jelkábelének meghosszabbításánál szükséges óvintézkedések?

Válasz

Platina-ellenállású hőérzékelők

Mindhárom, a hosszabbításhoz használt vezetéknek ugyanolyan ellenállásúnak és hosszúságúnak kell lennie. A hosszabbítás hatására a vezeték ellenállása befolyásolja a kijelzett hőmérsékletet, ezért vastag vezetéket használjon. (Az OMRON nem szállít vezetéket a hosszabbításhoz. Használjon kereskedelmi forgalomban kapható vezetéket.)

Hőelemek

Győződjön meg arról, hogy a hosszabbításhoz megfelelő kompenzáló vezetőt használ. Továbbá olyan kompenzáló vezetőt válasszon, amely megfelel a hőelem jellemzőinek. Ne hosszabbítsa meg a vezetékeket olyan kompenzáló vezetővel, amely nem

felel meg a hőelem jellemzőinek, vagy hagyományos vezetékkel, mivel ez megakadályozza a megfelelő hőmérsékletmérést. Arra is ügyeljen, hogy az érintkezőket a megfelelő polaritással (+/-) kösse be.

Termisztorok

A hosszabbításhoz vastag vezetővel rendelkező vezetékeket használjon. Itt nincs polaritás.

Általános óvintézkedések

Ügyeljen a kábel vezetéseire, mert a vezeték meghosszabbítása érzékenyebbé teszi az érzékelőt az elektromos zajok hatásával szemben.

#			
2,5 tengelyes mozgásszabályozó	200	G9SX	173
61F-GP-N8	72	G9SX-GS/A4EG	174
61F-GPN-BC	74	G9SX-LM	176
61F-GPN-BT	74	G9SX-NS	167
		G9SX-SM	178
		GX	192
A		H	
A16	86	H2C	143
A165E	84	H3CR	141
A22	88	H3DK	139
A22E	85	H3DS	138
Accurax G5		H3YN	140
Szervohajtások	204	H5CX	142
Szervomotorok	204	H7CX	152
		H7EC	148
		H7ER	150
		H7ET	149
		H8GN	151
		H8PS	153
C		J	
Celcius® (EJ1)	114	J7KN	45
CJ sorozatú CPU egységek	189	J7KNA	44
CJ1W-NC__3	201	J7KNA-AR	43
CJ1W-NC__4	201	J7MN	49
CP1E	188	J7TKN	47
CP1H	188	JX	208
CP1L	188		
CP1W	188	K	
CPM2C	188	K3GN	158
CRT1	193	K3HB-C	162
CS sorozatú kommunikációs egységek	189	K3HB-H	160
		K3HB-P	162
		K3HB-R	162
		K3HB-S	160
		K3HB-V	160
		K3HB-X	160
		K3MA-F	159
		K3MA-J	159
		K3MA-L	159
		K7L	77
		K8AK-AS	59
		K8AK-AW	60
		K8AK-LS	75
		K8AK-PA	67
		K8AK-PH	63
		K8AK-PM	65
		K8AK-PT	78
		K8AK-PW	71
		K8AK-TH	79, 94
		K8AK-TS	78
		K8AK-VS	61
		K8AK-VW	62
		K8DS-PA	68
		K8DS-PH	64
		K8DS-PM	66
		K8DS-PU	70
		K8DS-PZ	69
		L	
		LX	208
		LY	23
		M	
		M16	90
		M22	91
		MKS	24
		MKS(X)	13
		MX2	208
		MY	21
		N	
		NA12	196
		NA15	196
		NA7	196
		NA9	196
		NB sorozat	197
		NC EtherCAT	201
		NC MECHATROLINK-II	201
		NE1A-SCPU0_	167
		NJ sorozat	185
		NS10	196
		NS12	196
		NS15	196
		NS5	196
		NS5 hordozható	196
		NS8	196
		NT11	197
		NT2S	197
		NX sorozat	192
		NX	167
		NX-S	167
		O	
		Önálló Trajexia	200
		P	
		PRT1-SCU11	117
		R	
		RX	208
		S	
		S8EX	130
		S8JC-ZS	125
		S8JX-G	126
		S8JX-P	128
		S8M	133
		S8T-DCBU-01	131
		S8T-DCBU-02	131
		S8TS	129
		S8VK-C	122
		S8VK-G	123
		S8VK-R	132
		S8VK-T	124
		SmartSlice I/O rendszer	193
		SmartStep 2 szervohajtás	204
		SRT2	193
		SRT2-__C_	193
		SX (400 V)	209
		SX (690 V)	209
		T	
		Trajexia-PLC	201

Megjegyzés:

Bár hibátlanra törekszünk, 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 termékadatokat „adott állapotban” közöljük, azokra vonatkozóan nem vállalunk semmiféle jótállást, legyen az kifejezett vagy vélelmezett, ideértve többek között a forgalmazhatóságra, az adott célra való alkalmasságra és a jogbitorlás-mentességre vonatkozó vélelmezett jótállást is. Az olyan joghatósági területeken, ahol a vélelmezett garanciavállalás kizárása érvénytelen, e kizárás olyan érvényes kizárással helyettesítendő, amely a lehető legközelebb áll az eredeti kizárás szándékához és céljához. Az Omron Europe BV és/vagy annak leányvállalatai és egyéb kapcsolódó cégei fenntartják maguknak a jogot arra, hogy saját belátásuk szerint előzetes értesítés 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.instagram.com/omron.me/socialmedia_hu)

Elérhetőségeink Európában

Ausztria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Belgium

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Cseh Köztársaság

Tel: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Dánia

Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Dél-afrikai Köztársaság

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Egyesült Királyság

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

Finnország

Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Franciaország

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
industrial.omron.fr

Hollandia

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Lengyelország

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Németország

Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Norvégia

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
industrial.omron.no

Olaszország

Tel: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Oroszország

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Portugália

Tel: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Spanyolország

Tel: +34 902 100 221
industrial.omron.es

Svájc

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Svédország

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Törökország

Tel: +90 212 467 30 00
industrial.omron.com.tr

További Omron képviseltek

industrial.omron.eu