OMRON

Útmutató szekrényépítők részére 2016

Minden, amire egy szekrényépítőnek szüksége lehet

Üdvözöljük a világunkban!

Kategóriájukban a legjobb eszközeinket ajánjuk szekrényeihez

Üdvözöljük az Omron korszerű ipari automatizálás világában!
Az ÚTMUTATÓ SZEKRÉNYÉPÍTŐK RÉSZÉRE elengedhetetlen segédeszköz a szekrényeihez használandó berendezések előzetes kiválasztásához. Olyan, a legmodernebb gyártási technológiával készített termékeink széles skáláját mutatja be, amelyek számos előnyt biztosítanak a szekrényépítők és ügyfeleik számára.

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

A tartalomból:

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

Találja meg gyorsan az információkat!

A gyorslinkek lerövidítik a keresést. Az Omron termékekhez rendelt egyedi 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

industrial.omron.hu

Útmutató szekrényépítők részére 2016

Röviden az Omronról 3
Mérnöki eszközök a vezérlőpanelhez 4
Panel: A kapcsolószekrények új evolúciós lépcsofoka 6
Folyamat: A szekrényépítési folyamat továbbfejlesztése 8
Az emberek: Szekrényépítés egyszeruen, könnyedén 10
Termékválaszték 12

Automatizálási rendszerek
Egyetemes automatizálási gépvezérlő 14
Programozható logikai vezérlők (PLC) 18
Terepi I/O 22
Kezelői terminálok (HMI) 26

Hajtástechnika és mozgásszabályozás
Mozgásszabályozók 32
Szervorendszerek 36
Robotok 40
Frekvenciaváltók 44

Érzékelés
Fotoelektromos érzékelők 64
Jelölés- és színérzékelők 68
Fényfüggönyök és területérzékelők 72
Száloptikai érzékelők és erősítők 76
Induktív érzékelők 80
Mechanikus érzékelők/végálláskapcsolók 84
Forgó jeladók 88

Minőség-ellenőrzés és vizsgálat
Ellenőrző- és azonosítórendszerek 92
Mérőérzékelők 96

Biztonsági
Vészleállító- és vezérlőeszközök 102
Biztonsági végálláskapcsolók 106
Biztonsági ajtókapcsolók 110
Biztonsági érzékelők 114
Biztonsági logikai vezérlőrendszerek 118
Biztonsági kimenetek 140

Szabályozástechnika
Hőmérsékletszabályozók 148
Tápegységek 170
Szünetmentes tápegység (UPS) 188
Időrelék 196
Számlálók 210
Programozható relék 220
Digitális panelkijelzők 224
Energiafigyelő eszközök 234
Fényelektromos 240

Vezérléstechnika
Elektromechanikus relék 246
Szilárdtestrelék 260
Kisfeszültségű kapcsolóberendezés 272
Figyelőrelék 288
Nyomógombos kapcsolók 336
Csatlakozóegységek 352

Szoftver
Szoftver 356

Függelék 359
Tárgymutató 367

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

Tateisi Kazuma, az Omron alapítója

Röviden az Omronról

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

Érzékelés, vezérlőrendszerek, képalkotás, 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

37 000
alkalmazott világszerte

210
helyszínen világszerte

22
országban az EMEA régióban

A társadalom érdekében dolgozunk

Az Ön igényeinek megfelelően

Műszaki képzések és szemináriumok, műszaki támogatás, Automatizálási Technológiai Központok, online közösség (MyOmron), online katalógusok és műszaki dokumentáció, ügyfélszolgálat és értékesítési támogatás, interoperabilitási laboratóriumok (Tsunagi), biztonsági szolgáltatások, javítás.

Mérnöki eszközök a vezérlőpanelhez

Napjainkra a CAD/CAE típusú szoftverek a kapcsolószekrények tervezésének elengedhetetlen eszközeivé váltak, hiszen nagyban megkönnyítik a tervezési folyamatot. A felhasznált adatbázis viszont még a legjobb programnak is határokat szabhat. A jelenlegi megközelítés sajnos az, hogy a termékek mellé méreteket és jellemzőket részletező kézikönyvek egész sorát adják – panelelemeink és eszközeink EPLAN és Zuken eCAD adatainak köszönhetően azonban a dolgok változni kezdtek.

A fejlesztők portálunkról digitális adatrekordot tölthetnek le, amely elektronikus formában tartalmazza a termék minden lényeges jellemzőjét, és az adatrekordban tárolt rajzokat (alkatrészadatokat), dokumentumokat stb. zökkenőmentesen integrálhatják a CAD/CAE programba. Ezzel a módszerrel idő takarítható meg, hibák kerülhetők el, és csökkenthető a piacra kerüléshez szükséges idő.
CAD-könyvtárunkból EPLAN és Zuken alkatrészadatok mellett 2D és 3D CAD-fájlok is letölthetők (http://industrial.omron.eu/en/products/cad-library).

Partnerprogramjainkról többet is megtudhat a lap alján található hivatkozásokon keresztül:

Zuken Inc.
industrial.omron.eu/zuken

EPLAN
industrial.omron.eu/eplan

Az alkatrészkönyvtárak jelentősen csökkentik a tervezéstől a gyártásig vezető folyamathoz és a könyvtár-regisztrációhoz szükséges munka mennyiségét, továbbá hozzájárulnak a minőség javulásához is

Korábban...

(Tervezés) (Gyártás)

A kínált könyvtárakkal

Jelentősen kisebb munkaigény

Kevesebb a regisztrációs munka

Az alkatrészkönyvtárak felhasználása

Az alapvető adatok regisztrálódnak, önnek csak a testreszabást kell végrehajtania
+
Csökken az átírási hibák száma

Minden esetben kevesebb az újratervezés és a tervellenőrzés

Csatlakozóelrendezések
Kapcsolódó tartozékok és más információk

Hatékony kábelvezetés a csatlakozási pontok között, a bekötési munka enyhítésének érdekében

Kapcsolódó tartozékok

Könnyedén kiválaszthatja a szükséges alkatrészeket

Adatlapok

Könnyedén ellenőrizhető adatok

Panel:
A kapcsolószekrények új evolúciós lépcsőfoka

Helytakarékos

A helytakarékosságnak köszönhetően ugyanakkora helyre több eszköz szerelhető fel, bővítve ezzel a szerelőpanel adta lehetőségeket.

Korábban

477 mm

Mostantól

237 mm

Több eszköz szükséges a bővítéshez

Az alacsonyabb teljesítményfelvételnek (tehát csökkentett hőtermelésnek) köszönhetően egymás melletti felszerelés is lehetséges, 55 °C melletti környezeti hőmérséklettel.

Helypazarlás nélkül telepíthet eszközöket.

Value Design for Panel

Csökkentse a holt teret

A kábelcsatornák és a holt tér közötti oldalirányú távolság csökkentésével segítjük a kapcsolószekrények méretének visszaszorításában.

Korábban A különböző magasságok nagy holt térrel jártak.

Mostantól A holt tér csökken, a kábelcsatornák közti távolság javul.

Value Design for Panel

Korábbi típusok *1
Egy S8VS-12024A tápellátás
Két H3CR-A szilárdtest időzítő + P2CF-11
Két APR-S forgásirány vezérlő relé + PF-083A
Tíz G2R-1-S általános célú relé + P2RF-05
Öt PFP-M zárólemez

Új típusok
Egy S8VK-S12024 tápellátás
Két H3DT szilárdtest időzítő
Két K8DT-PH fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé
Tíz G2RV-SR vékony I/O relé
Öt PFP-M zárólemez

Rezgésállóság

Push-in plus technológiás sorkapcsainkat (lásd: 8. oldal) használva robusztus kapcsolószekrényt hozhat létre, amely a szállítás és a működtetés során keletkező vibrációknak egyaránt ellenáll.

Jobb levegőáramlás

Az egységes magassággal rendelkező komponensek akadálytalan levegőáramlást biztosítanak, így a hő könnyedén eloszlik.

A kapcsolószekrény belső hőmérsékletének csökkentésével a termék megbízhatóbbá tehető, csökkenthető a meghibásodási arány, és növelhető a termék várható élettartama.

Korábban A különböző magasságok és mélységek magasabb hőmérsékletű pontokat hozhattak létre.

Mostantól Az egységes magasságok és mélységek csökkentik a forró pontokat.

Folyamat:
A szekrényépítési folyamat továbbfejlesztése

A vásárlói igények

Hatékony tervezés

Termékeink CAD-könyvtára (industrial.omron.eu/cadlibrary) megkönnyíti a tervezési munkát.

Használja a termékek CAD-könyvtárát

Korábban

CAD-könyvtár *példa a Zuken E3.series megoldáshoz.

Támogatott CAD-partnerek

Zuken Inc.

Az E3.series termékek a Zuken Inc. villamos- és kábeltervezési megoldásai

zuken.com

EPLAN

A EPLAN az EPLAN Software GmbH & Service GmbH & Co. KG. bejegyzett védjegye.

industrial.omron.eu/eplan

Gyors testreszabás

Az egységes adatokkal rendelkező eszközök lehetővé teszik, hogy a kapcsolószekrények minden ügyfél számára könnyedén testreszabhatók legyenek.

Termékeink magasságát és mélységét egységesítettük, lehetővé téve a meglévő kialakítások egyszerű módosítását.

Az egységes adatokkal rendelkező termékek széles választéka számos lehetőséget kínál.

Value Design termékek

Tápegységek, időzítők, mérő- és figyelőrelék, aljzatok (relékhez, időzítőkhöz, folyadékszivárgás-érzékelőkhöz), SSR, DIN-sínes csatlakozóegységek, hőmérséklet-szabályzók, energiafelügyeleti egységek, UPS-ek, EtherCat Slave csatlakozók

Gyorsabb bekötés

Az egységesített bekötési módszerek és technikai adatok gyorsítják a szállítási időt.

A könnyen beazonosítható csatlakozóhelyek pontos munkát segítenek elő.

Az egységesített I/O csatlakozóhelyekkel rendszerezheti a vezérlőpanelek bekötését.

Korábban

A bemenetek és a kimenetek vegyesen helyezkednek el, alul és felül egyaránt.

Mostantól

A bemenetek alul, a kimenetek felül vannak.

Piros: bemenetek, Kék: kimenetek

A Push-in plus technológiás sorkapcsok nagyban megkönnyítik a bekötéshez szükséges munkát

A Push-in plus technológiás sorkapcsokkal nincs szükség újraszorításra

Rugóstruktúra

A rugós csatlakozó által kifejtett nyomás megbízhatóan tartja az érvéghüvelyt vagy a vezetéket, és kiküszöböli a vibráció miatt kilazuló csavarok problémáját

A Push-in plus-ra és a csavaros sorkapcsokra vonatkozó információk saját mérési adatainkon alapulnak.

Globális szállítás

Value Design termékeink CE, UL és CSA tanúsítványokkal rendelkeznek.

Expressz szállítás

Az expressz szállítási szolgáltatás Európában érhető el.

Az emberek:
Szekrényépítés egyszerűen, könnyedén

Könnyen beköthető

A Push-in plus technológiás sorkapcsok leegyszerűsítik a bekötést.

Mik azok a Push-in plus technológiás sorkapcsok?

A Push-in plus technológiás sorkapcsokat azért fejlesztettük ki, hogy egyszerű vezetékillesztést és stabil vezetéktartást nyújtsunk, csökkentve ezzel a bekötéshez szükséges időt és munkát.

Egyszerű illesztés

Push-in plus technológiás sorkapcsaink kezelése egyszerűbb, mint egy fülhallgató-csatlakozó használata.

BEILLESZTÉSI ERŐ	
Fülhallgató-csatlakozó	**Push-in plus csatlakozóegység**
10 N	**8 N**

Stabil tartás

Habár a beillesztéshez kevesebb erő kifejtése szükséges, a vezetékek mégis stabilan tartanak. Speciális tervezésű mechanizmusunkon és gyártási technológiánkon keresztül olyan rugót állíthattunk elő, amely alacsony illesztési erő mellett is magas eltávolítási erőt igényel.

ELTÁVOLÍTÁSI ERŐ		
IEC szabvány (kábelátmérő)	**Push-in plus csatlakozóegység**	Csavaros érintkezőegység
min. 20 N (AWG20, 0,5mm)	**125 N**	112 N

Munka mindkét kézzel
A csatlakozómechanizmus úgy készült, hogy megtartsa a csavarhúzót, így ön mindkét kezével a vezeték beillesztésén dolgozhat az elülső oldali csatlakozási pontnál.

Bekötés sodrott vezetékekkel
Lehetősége van érvéghüvelyes, tömör és sodrott vezetékek beillesztésére is.

* A Push-in plus technológiás sorkapcsok szabadalmaztatása: folyamatban

Elülső bekötési pontok

Függetlenül kifejlesztett Push-in plus technológiás sorkapcsaink mind elülső kialakításúak, így a bekötés rendkívül egyszerű folyamat.

Korábban

Mostantól

Termékválaszték

Automatizálási rendszerek

14 Egyetemes automatizálási gépvezérlő

18 Programozható logikai vezérlők (PLC)

22 Terepi I/O

26 Kezelői terminálok (HMI)

Hajtástechnika és mozgásszabályozás

32 Mozgásszabályozók

36 Szervorendszerek

40 Robotok

44 Frekvenciaváltók

Érzékelés

64 Fotoelektromos érzékelők

68 Jelölés- és színérzékelők

72 Fényfüggönyök és területérzékelők

76 Száloptikai érzékelők és erősítők

Minőség-ellenőrzés és vizsgálat

92 Ellenőrző- és azonosítórendszerek

96 Mérőérzékelők

Biztonsági

102 Vészleállító- és vezérlőeszközök

106 Biztonsági végálláskapcsolók

110 Biztonsági ajtókapcsolók

114 Biztonsági érzékelők

Szabályozástechnika

148 Hőmérsékletszabályozók

170 Tápegységek

188 Szünetmentes tápegység (UPS)

196 Időrelék

Vezérléstechnika

246 Elektromechanikus relék

260 Szilárdtestrelék

272 Kisfeszültségű kapcsolóberendezés

288 Figyelőrelék

Szoftver

356 Szoftver

80 Induktív érzékelők

84 Mechanikus érzékelők/ végálláskapcsolók

88 Forgó jeladók

118 Biztonsági logikai vezérlőrendszerek

140 Biztonsági kimenetek

210 Számlálók

220 Programozható relék

224 Digitális panelkijelzők

234 Energiafigyelő eszközök

240 Fényelektromos

336 Nyomógombos kapcsolók

352 Csatlakozóegységek

NX7/NJ SOROZATÚ EGYETEMES AUTOMATIZÁLÁSI GÉPVEZÉRLŐ

Teljes és robusztus gépipari automatizálás

Az egyetemes automatizálási gépvezérlő a Sysmac platform központi eleme. Egy integrált kezelői felület, amely szoftveres gyorsaságot, rugalmasságot és feladatra szabhatóságot biztosít a központi architektúrában anélkül, hogy az Omron PLC eszközöktől már elvárt hagyományos megbízhatóság és a stabil működés gyakorlata megváltozna. A gépvezérlő arra tervezték, hogy különleges mozgásszabályozás-sebességi és -pontossági, kommunikációs, munkabiztonsági, továbbá megbízhatósági igényeknek is megfeleljen. Ön csak alkosson…

- Leggyorsabb ciklusidő: 125 µs
- Akár 256 szinkronizált tengely
- Teljesen megfelel az IEC 61131-3 szabványoknak
- PLCopen hajtásszabályozó funkcióblokkok
- Fejlett mozgásszabályozási és robotfunkciók
- Beépített EtherCAT és EtherNet/IP portok

sysmac
always in control

Egyetemes automatizálási gépvezérlő

Logikai sorozat, mozgásszabályozás, képfeldolgozás, biztonsági, adatbázis csatlakozás, robot és SECS/GEM funkciók

CPU típus kiválasztása

125 µs ciklusidő Akár 256 tengely 512 EtherCAT slave egység	500 µs ciklusidő Akár 64 tengely 192 EtherCAT slave egység 2 560 helyi I/O-pont	500 µs ciklusidő Akár 8 tengely 192 EtherCAT slave egység 2 560 helyi I/O-pont	1 ms ciklusidő Akár 2 tengely 64 EtherCAT slave egység 2 560 helyi I/O-pont
Új **NX7 sorozat**	**NJ5 sorozat**	**NJ3 sorozat**	Új **NJ1 sorozat**
	 Adatbázis csatlakozás Robot funkciók SECS/GEM		 Adatbázis csatlakozás
H269	H246, H248, H252	H245	H272

	Egyetemes automatizálási gépvezérlő			
Típus	**NX7**	**NJ5**	**NJ3**	**NJ1**
Leggyorsabb ciklusidő	125 µs	500 µs	500 µs	1 ms
Tengelyek száma	256, 128	64, 32, 16	8, 4	2, 0
Feladatkezelés	Többszálú (multi-task) program			
Hajtásmag	2 szinkronizált hajtásmag	Szinkronizált hajtásmag		
Funkciók	• Logikai sorozat • Hajtás	• Logikai sorozat • Hajtás • Robot funkciók • Adatbázis csatlakozás • SECS/GEM	• Logikai sorozat • Hajtás	• Logikai sorozat • Hajtás • Adatbázis csatlakozás
Szoftvereszköz	Sysmac Studio			
Programozási nyelvek	• Létra • Strukturált szövegű • In-Line strukturált szövegű			
Szabványos programozás	• IEC 61131-3 • PLCopen hajtásszabályozó funkcióblokkok			
Programtárolási kapacitás	80 MB	20 MB	5 MB	3 MB
SD memóriakártya	SD és SDHC memóriakártya			
Beépített porttal	• EtherNet/IP • EtherCAT • USB 2.0			
EtherCAT slave egységek	512	192		64
Szervohajtás	Accurax G5/EtherCAT			
Hajtásszabályozás	• Tengelycsoportos interpoláció és egytengelyes hajtás • Elektronikus CAM-ek és áttételek • A tengely és a csoportok közvetlen pozíciószabályozása			
Robot funkciók	–	Legfeljebb 8 Delta robot vezérlése	–	
Támogatott SQL szerverek	–	• Microsoft SQL Server • Oracle • IBM DB2 • MySQL • Firebird	–	• Microsoft SQL Server • Oracle • IBM DB2 • MySQL • Firebird
Helyi I/O-pontok	–	2 560		
Felszerelés	DIN-sín			
Globális szabványok	CE, cULus	CE, cULus, NK, LR		
Oldal/Gyorslink	H269	H246, H248, H252	H245	H272

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.

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

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

Milyen típusú PLC szükséges?
Moduláris
Alaplapos
Max. I/O-méret?
Max. I/O-méret?
akár 640
akár 2 560
akár 5 120
Nagy sebességű szinkron I/O
Kettős redundancia
CJ1M
CJ2M
CJ2H
CS1G/H
CS1D
H238
H243
H242
H247
H223

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**	10–32 között	10–60 között	10–60 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
	Impulzuskimenetek*1	2	2	2	2 vagy 4
CPU jellemzői*1		Kis méret Bővítőegységek Gyors reagálású bemenetek Gyorsszámláló bemenet Impulzuskimenet impulzusszélesség-modulációval RS-232C port Valós idejű óra	USB port I/O-bővítőegységek Gyors reagálású bemenetek Gyorsszámláló bemenet Impulzuskimenet impulzusszélesség-modulációval RS-232C port RS-485 port Valós idejű óra 2 analóg beállító Lásd az Analóg I/O fejezetet	USB vagy Ethernet-port I/O-bővítőegységek Gyors reagálású bemenetek Gyorsszámláló bemenet Impulzuskimenet impulzusszélesség-modulációval Legfeljebb 2 soros bővítőkártya Valós idejű óra 1 analóg beállító szerv Lásd az Analóg I/O fejezetet	USB port I/O-bővítőegységek CJ sorozatú speciális I/O egységek CJ sorozatú CPU-buszegységek Gyors reagálású bemenetek Gyorsszámláló bemenet Impulzuskimenet 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		4 K szó	2 vagy 8 K lépés	5 vagy 10 K-es (+10 K Funkcióblokk) lépések	20 K lépés
Adatmemória		2 K szó	2 vagy 8 K szó	10 vagy 32 K szó	32 K szó
Külső memória		Memóriabővítő egység	–	Memóriamodul	Memóriamodul
Analóg I/O		Analóg I/O egység Hőmérsékletmérő egység	Az E-NA típusban beépített (2 be +1 ki) Analóg I/O bővítőegységek Hőmérsékletmérő bővítőmodul	Az EL/EM típusban beépített (2 bemenet) Analóg I/O bővítőegységek Hőmérsékletmérő bővítőmodul	Az XA típusban beépített (4 be +2 ki) Analóg I/O bővítőegységek Hőmérsékletmérő bővítőmodul CJ analóg I/O egységek CJ hőmérsékletmérő és szabályozó modulok
Speciális funkcionális egységek		–			CJ sorozatú speciális I/O egységek CJ sorozatú CPU-buszegységek
Terepi hálózati mester		–	ModBus	Ethernet ModBus	Ethernet EtherNet/IP Controller Link DeviceNet PROFIBUS-DP PROFINET ModBus CompoNet CompoBus/S CAN (szabadon konfigurálható)
Terepi I/O		CompoBus/S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus/S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus/S DeviceNet	PROFIBUS-DP CompoBus/S DeviceNet
Oldal/Gyorslink		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 bővítőmodul 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 bővítőkártya-támogatás Nagy programtárolási kapacitás Visszafelé kompatibilis Egyszerű biztonsági mentés Valós idejű óra	Redundáns CPU Redundáns tápellátás Működés közbeni csere Nagy I/O kapacitás Belső bővítőkártya-támogatás Nagy programtárolási kapacitás Visszafelé kompatibilis Egyszerű biztonsági mentés Valós idejű óra
Utasítások végrehajtási ideje (alap utasítások)		0,10/0,04 µs	0,04 µs	0,016 µs	0,04/0,02 µs	0,04/0,02 µs
Programmemória		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 Hőmérsékletszabályozó egység				
Speciális funkcionális egységek		Hőmérséklet-szabályozás Gyorsszámláló bemenetek (500 kHz) SSI jeladó bemenet Pozíciószabályozás Protokoll makró RFID érzékelőegység Súlymérő egység Adatgyűjtő- és tároló egység		Hőmérséklet-szabályozás Gyorsszámláló bemenetek (500 kHz) SSI jeladó bemenet Pozíciószabályozás Protokoll makró RFID érzékelőegység Nagy sebességű I/O Szinkronizált pozíció Adatgyűjtő- és tároló egység	Hőmérséklet-szabályozás SSI jeladó bemenet Gyorsszámláló bemenetek (500 kHz) Pozíciószabályozás Mozgásszabályozás Folyamatszabályozás Protokoll makró RFID érzékelőegység Adatgyűjtő- és tároló egység	
Terepi hálózati mester		Ethernet EtherNet/IP Controller Link DeviceNet PROFIBUS-DP PROFINET ModBus CompoNet CompoBus/S CAN (szabadon konfigurálható)				
Terepi I/O		DeviceNet PROFIBUS-DP CAN (szabadon konfigurálható)				
Oldal/Gyorslink		H238	H243	H242	H247	H223

[*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.

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, míg az Omron CompoBus/S sokkal egyszerűbb és költséghatékonyabb 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 csatolókkal 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.

H249 K224

Terepi I/O
Kisméretű I/O
(IP20)
Field I/O
(IP67)
DRT2
(DeviceNet)
GX
(EtherCAT)
CRT1
(CompoNet)
SRT2
(CompoBus/S)
DRT2-_C_
(DeviceNet)
SRT2-_C_
(CompoBus/S)
K234
K246
K227
K248
K247
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 sorkapoccsal	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, hőmérsékletszabályozó, 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, M3 csavaros csatlakozók és Fujitsu 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 címkiosztás	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 (DIN-sínes rögzítőelem a szekrényen belül)	IP20 (DIN-sínes rögzítőelem a szekrényen belül)	IP20 (DIN-sínes rögzítőelem a szekrényen belül)	IP20 (DIN-sínes rögzítőelem a szekrényen belül)	IP20 (DIN-sínes rögzítőelem a szekrényen belül)
Oldal/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 (DIN-sínes rögzítőelem a szekrényen belül)	IP67, lapos rögzítésű két M5-ös csavarral	IP67, lapos rögzítésű három M5-ös csavarral
Oldal/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 áttekintést tud nyújtani egy integrált projektről. A nagy felbontású, széles képernyők 7″ és 9″ (800 × 480 képpont), illetve 12″ és 15″ (1280 × 800 képpont) méretben kaphatók

Működési mód
Funkciógombok
Alapszintű terminál
4 soros kijelzővel
2 soros kijelzővel
Kijelző mérete
10,1 colos
7 colos
5,6 colos
3,5 colos
NB10W
NB7W
NB5Q
NB3Q
NT11
NT2S
N547
N548
N549
N552
N526
N527

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
Méretek (mm) (M × Sz × Mé)	420 × 291 391 × 267 (kivágási méret)	340 × 244 309 × 220 (kivágási méret)	290 × 190 260 × 165 (kivágási méret)	236 × 165 196 × 140 (kivágási méret)
Oldal/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
Méretek (mm) (M × Sz × Mé)	300 × 400 × 80	241 × 315 × 48,5	241 × 315 × 48,5	177 × 195 × 48,5	142 × 195 × 54	176 x 223 x 70,5 (mélység a vészkapcsoló nélkül)
Oldal/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	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	1 × USB Host és 1 × USB Slave
	Ethernet	1 × Ethernet	1 × Ethernet (TW01 típus)	1 × Ethernet (TW01 típus)	1 × Ethernet (TW01 típus)
Méretek (mm) (M × Sz × Mé)		210,8 × 268,8 × 54,0	148 × 202 × 46	142 × 184 × 46	103,8 × 129,8 × 52,8
Oldal/Gyorslink		N547	N548	N549	N552

	Funkciógombos terminál			
Típus	**NT11**	**NT2S**		
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 x Mé)	113 × 218 × 38,2	6 funkciógombbal 60 × 109 × 43 20 funkciógombbal 107 × 107 × 43		
Oldal/Gyorslink	N526	N527		

Hajtástechnika és mozgásszabályozás

Találja meg gyorsan az információkat!

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

Tartalom

Hajtástechnika és mozgásszabályozás

Mozgásszabályozók 32
Típusválaszték 35

Szervorendszerek 36
Típusválaszték 38

Robotok 40
Típusválaszték 42

Frekvenciaváltók 44
Típusválaszték 46
Frekvenciaváltók
RX 47
MX2 54
MX2 IP54 54
JX 60

Mozgásszabályozók

NX7/NJ sorozatú egyetemes gépvezérlő

- A logika és a mozgásszabályozás integrálása egyetlen Intel CPU-ba
- Feladathoz választható mozgásszabályozás: CPU-k 2 és 256 tengely között
- Teljesen megfelel az IEC 61131-3 szabványoknak
- PLCopen mozgásszabályozó funkcióblokkok
- Speciális hajtás Robotika funkciókkal
- Beépített EtherCAT és EtherNet/IP portok

always in control

Melyik hajtásarchitektúrára van szükség?

- Egyetemes gépvezérlő
  - Logikai sorrend, mozgásszabályozási, képfeldolgozási, biztonsági és adatbázis-kapcsolati funkciók
    - Új **NX7 és NJ sorozat**

Akár 256 tengely
IEC 61131-3 szabályozó
PLCopen FB-k hajtásszabályozóként
Speciális hajtás
Robotika

H245, H248, H269, H272

- A hajtás indexelő funkciókkal való kiegészítése
- Önálló szabályozó
  - 2 tengely + 1 tengely impulzussorozat kimenet
    - **Trajexia 2,5 tengelyes hajtásszabályozó**

Speciális hajtás,
2 tengelyes szinkronizáció

F436

  - EtherCAT, MECHATROLINK-II, analóg és impulzussorozat kimenet
    - **Trajexia hajtásszabályozó**

Speciális hajtás, többtengelyes szinkronizáció

F422

Accurax G5 EtherCAT	Accurax G5 lineáris	Szekrényen kívüli → Integrált szervomotor	Accurax G5 A/P	G sorozat A/P	SmartStep2	Accurax G5 ML2	G sorozat ML2
50 W–15 kW	48–760 N	2,55–25 Nm	50 W–15 kW	50 W–1,5 kW	50–750 W	50 W–5 kW	50 W–1,5 kW

A teljes online katalógust a következő oldalon találja: http://omron.me/iag2016

Trajexia hajtásszabályozó EtherCAT hálózati csatlakozással

- Mozgásszabályozás 64 tengelyhez
- Az EtherCAT master egység méretezhető 4, 16, illetve 64 tengelyre
- Szervohajtások, frekvenciaváltók, képfeldolgozó rendszerek és távoli I/O modulok támogatása

CJ sorozatú PLC EtherCAT hálózati csatlakozással

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

Mozgásszabályozók

Típus	**NX és NJ sorozatú gépvezérlő**	**Önálló Trajexia**		**NC EtherCAT**
	Logikai sorrend, mozgásszabályozási, robot és adatbázis-kapcsolati funkciók	Fejlett önálló hajtásszabályozó	2,5 tengelyes mozgásszabályozó	16 tengelyes léptető 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	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256	4, 16, 64	2	2, 4, 8, 16
Alkalmazható szervohajtás	Accurax G5 és integrált szervomotor	Accurax G5 és G sorozat	Accurax-G5	Accurax G5
Alkalmazás	Korszerű mozgásszabályozás a robotikát is beleértve	Fejlett hajtás, elektronikus pályavezérlés, ELS, fáziseltolás, regisztráció	Fejlett hajtás, elektronikus pályavezérlés, ELS, fáziseltolás, regisztráció	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	NX és NJ sorozat	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
Oldal/Gyorslink	H245, H248, H269, H272	F422	F436	F434

Mozgásszabályozók

Típus	**Trajexia-PLC**	**NC MECHATROLINK-II**	**CJ1W-NC__3**	**CJ1W-NC__4**
	Fejlett többtengelyes hajtásszabályozó PLC-ben	16 tengelyes léptető 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, regisztráció	Az egyszerű léptető pozícionálástól a többtengelyes koordinált léptetőrendszerekig	Léptető alkalmazások	Léptető pozicionálás komplex interpolációkkal
Szervoszabályozás módja	Pozíció, sebesség és nyomaték	Pozíció, sebesség és nyomaték	Nyílt hurkú pozíciózvezérlés lineáris interpolációval	Nyílt hurkú pozíciózvezérlés lineáris és kör interpolációval
PLC-sorozatok	CJ	CJ és CS1	CJ és CS1	CJ
Oldal/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

Melyik hajtásarchitektúrára van szükség?

- Egyetemes gépvezérlő
  - Logikai sorrend, mozgásszabályozási, képfeldolgozási, biztonsági és adatbázis-kapcsolati funkciók
    - NX7 és NJ sorozat

Akár 256 tengely
IEC 61131-3 szabályozó
PLCopen FB-k hajtásszabályozóként
Speciális hajtás
Robotika

- Accurax G5 EtherCAT
- Accurax G5 lineáris (Új)
- Szekrényen kívüli
  - Integrált szervomotor (Új)

- A hajtás indexelő funkciókkal való kiegészítése
- Önálló szabályozó
  - 2 tengely + 1 tengely impulzussorozat kimenet
    - Trajexia 2,5 tengelyes hajtásszabályozó

Speciális hajtás,
2 tengelyes szinkronizáció

- Accurax G5 A/P
- G sorozat A/P
- SmartStep2

  - EtherCAT, MECHATROLINK-II, analóg és impulzussorozat kimenet
    - Trajexia hajtásszabályozó

Speciális hajtás,
többtengelyes szinkronizáció

- Accurax G5 ML2
- G sorozat ML2

Accurax G5 EtherCAT	Accurax G5 lineáris	Integrált szervomotor	Accurax G5 A/P	G sorozat A/P	SmartStep2	Accurax G5 ML2	G sorozat ML2
50 W–15 kW	48–760 N	2,55–25 Nm	50 W–15 kW	50 W–1,5 kW	50–750 W	50 W–5 kW	50 W–1,5 kW
F354, F356	F354, F357, F359	F389	F354, F356	F352, F355	F353, F355	F354, F356	F352, F355

OMRON
PLC-alapú

Hajtásszabályozási mód?

EtherCAT

NC EtherCAT

Egy- és többtengelyes léptetőalkalmazások lineáris és kör interpolációval

Accurax G5 EtherCAT	Accurax G5 lineáris (Új)
50 W–15 kW	48–760 N
F354, F356	F354, F357, F359

MECHATROLINK-II

Trajexia-PLC

Speciális hajtás, elektronikus pályavezérlés, többtengelyes szinkronizáció

NC MECHATROLINK-II

Egy- és többtengelyes léptetőalkalmazások

Accurax G5 ML2	G sorozat ML2
50 W–5 kW	50 W–1,5 kW
F354, F356	F352, F355

Impulzussorozat-kimenet

NC típusok

Akár 4 tengelyes léptetőalkalmazások

Accurax G5 A/P	G sorozat A/P	SmartStep2
50 W–15 kW	50 W–1,5 kW	50–750 W
F354, F356	F352, F355	F353, F355

Típusválaszték

	Szervohajtások			
	Accurax G5		G sorozat	SmartStep 2
	Forgó szervohajtás	Lineáris szervohajtás	Kompakt méret és ML2 hajtásbusz	Impulzussorozat-bemenet és különlegesen kis méret
Névleges értékek, egyfázisú 230 V	100 W–1,5 kW	200 W–1,5 kW	100 W–1,5 kW	100–750 W
Névleges értékek, háromfázisú 400 V	600 W–15 kW	600 W–5 kW	—	—
Alkalmazható szervomotor	Accurax G5 és G sorozatú forgó motorok	Accurax lineáris motorok	G sorozat	G sorozat
Pozíciószabályozás	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy impulzussorozat bemenet	EtherCAT	MECHATROLINK-II vagy impulzussorozat-bemenet	Impulzussorozat bemenet
Sebességszabályozás	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	EtherCAT	MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	—
Nyomatékszabályozás	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	EtherCAT	MECHATROLINK-II vagy ±10 V-os analóg bemenet	Csak nyomatékkorlát
Hajtásprogramozás	Beágyazott indexelő funkciók (csak a G5 analóg/impulzus típusokban)	—	—	—
Biztonsági minősítések	PLd (EN ISO 13849-1) SIL2 (IEC 61508)	PLd (EN ISO 13849-1) SIL2 (IEC 61508)	—	—
Biztonsági funkció	STO	STO	—	—
Teljesen zárt hurok	Beépített	—	—	—
Oldal/Gyorslink	F354	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 ford/perc	2 000 ford/perc	1500 ford/perc	1 000 ford/perc
Maximális fordulatszám	4 500–6 000 ford/perc	3 000 ford/perc	2 000–3 000 ford/perc	2 000 ford/perc
Névleges nyomaték	0,16–15,9 Nm	1,91–23,9 Nm	47,8–95,5 Nm	8,59–28,7 Nm
Névleges teljesítmény	50 W–5 kW	400 W–5 kW	7,5–15 kW	900 W–6 kW
Alkalmazható szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás
Jeladó felbontása	20 bites inkrementális/ 17 bites abszolút	20 bites inkrementális/ 17 bites abszolút	17 bites abszolút	20 bites inkrementális/ 17 bites abszolút
IP-védettség	IP67	IP67	IP67	IP67
Oldal/Gyorslink	F356			

	Accurax G5 szervomotorok		
	Nagy tehetetlenségű kivitelek		
	3 000 ford./perc fordulatszámú motor	2 000 ford./perc fordulatszámú motor	1 500 ford./perc fordulatszámú motor
Névleges fordulatszám	3 000 ford/perc	2 000 ford/perc	1 500 ford/perc
Maximális fordulatszám	5 000 ford/perc	3 000 ford/perc	2 000–3 000 ford/perc
Névleges nyomaték	0,64–2,4 Nm	4,77–23,9 Nm	47,8 Nm
Névleges teljesítmény	200–750 W	1–5 kW	7,5 kW
Alkalmazható szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás	Accurax G5 szervohajtás
Jeladó felbontása	20 bites inkrementális/ 17 bites abszolút	20 bites inkrementális/ 17 bites abszolút	17 bites abszolút
IP-védettség	IP65	IP67	IP67
Oldal/Gyorslink	F356		

	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 ford/perc	2 000 ford/perc	1 000 ford/perc	3 000 ford/perc
Maximális fordulatszám	4 500–5 000 ford/perc	3 000 ford/perc	2 000 ford/perc	5 000 ford/perc
Névleges nyomaték	0,16–4,77 Nm	4,8–7,15 Nm	8,62 Nm	0,32–1,3 Nm
Névleges teljesítmény	50–1 500 W	1–1.5 kW	900 W	100–400 W
Alkalmazható szervohajtás	SmartStep 2, G sorozatú és Accurax G5 szervohajtás	SmartStep 2, G sorozatú és Accurax G5 szervohajtás	SmartStep 2, G sorozatú és Accurax G5 szervohajtás	SmartStep 2, G sorozatú és Accurax G5 szervohajtás
Jeladó felbontása	10 000 impulzus/fordulat felbontású vagy 17 bites abszolút/inkrementális jeladó	10 000 impulzus/fordulat felbontású vagy 17 bites abszolút/inkrementális jeladó	10 000 impulzus/fordulat felbontású vagy 17 bites abszolút/inkrementális jeladó	10 000 impulzus/fordulat felbontású vagy 17 bites abszolút/inkrementális jeladó
IP-védettség	IP65	IP65	IP65	IP65
Oldal/Gyorslink	F355			

	Accurax lineáris motorok	
Kivitel	Vasmagos lineáris motor	Vasmentes lineáris motor
Folyamatos teljesítménytartomány	48–760 N	29–423 N
Csúcsteljesítmény-tartomány	105–2 000 N	100–2 100 N
Maximális fordulatszám	1–10 m/s	1,2–16 m/s
Mágneses vonzerő	300–4440 N	Nulla
Alkalmazható szervohajtás	Accurax G5 lineáris hajtás	
Oldal/Gyorslink	F357, F359	

	Integrált szervomotorok
Névleges nyomaték	2,55–25 Nm
Névleges fordulatszám	3 000 ford/perc
Maximális fordulatszám	4 000 ford/perc
Jeladó felbontása	15 bites inkrementális/18 bites abszolút
IP-védettség	IP65
Oldal/Gyorslink	F389

FELSZEDŐ ÉS ÁTHELYEZŐ MEGOLDÁSOK

Delta robotok

A Delta robotokon alapuló új megoldások lehetővé teszik olyan nagy áteresztőképességű berendezések építését, amelyek képesek percenként több mint száz felszedést elvégezni.

SCARA robotok

A több, mint 70 robottípussal a SCARA-alapú megoldások kitűnőek, ha nehéz alkatrészek nagy sebességű ciklusokban történő kezeléséről van szó.

Lineáris tengely

Amennyiben precíz pozícionálás szükséges, akkor a Linear motorcsalád mikrométer szintem biztosítja a megismételhetőséget, amelyet akkor is betart, ha a gép nagymértékben dinamikus feladatokat végez.

Delta robotok

Típus	**Delta robotok IP69K**	**Delta robotok IP67**	**Mini Delta robot IP67**	**Mini Delta robot IP65**
Kivitel	Mosható Delta robotsorozat			
Max. hasznos teher	2 kg	3 kg	2 kg	1 kg
Szabadságfokok	3 + 1 (forgás, opcionális)			
Névleges munkatartomány	Ø 1 100 × 250 mm (Max. 400)	Ø 1 100 × 300 mm (Max. 450)	Ø 650 × 150 mm (Max. 250)	Ø 500 × 155 mm/ Ø 500 × 130 mm (forgó tengellyel)
Ciklusidő	25/305/25 mm (0,1 kg): Akár 150 ciklus/perc		25/305/25 mm (0,1 kg): Akár 200 ciklus/perc	
Pozíció megismételhetősége	±0,2 mm (X, Y, Z)		±0,1 mm (X, Y, Z)	±0,2 mm (X, Y, Z)
Elfordulás megismételhetősége	±0,3° (q)	±0,1° (q)		±0,3° (q)
Védettségi osztály	IP69K	IP67		IP65 (rozsdamentes acél + titánium)
Forgó tengely típusa	Tengelyrögzítés	Szerszám középpontjának rögzítése – kicsi vagy nagy tehetetlenségű –		Tengelyrögzítés
Kiegészítő	–	Ütközésérzékelés	–	
Egyetemes gépvezérlő	NJ5 Robotika			
Szervohajtás	Accurax G5 forgó szervohajtás – EtherCAT			
Oldal/Gyorslink	F623			

Delta robotok

Típus	**Delta robot XXL (1 600)**	**Delta robot XXL (1 300)**	**Delta robot XL (1 300)**	**Delta robot**	**Mini Delta robot**
Kivitel	Delta robotsorozat				
Max. hasznos teher	8 kg		2 kg		1 kg
Szabadságfokok	3 + 1 (forgás, opcionális)				
Névleges munkatartomány	Ø 1 600 × 350 mm (Max. 550)	Ø 1 300 × 300 mm (Max. 450)	Ø 1 300 × 250 mm (Max. 400)	Ø 1 100 × 250 mm (Max. 400)	Ø 500 × 155 mm/ Ø 500 × 130 mm (forgó tengellyel)
Ciklusidő	25/300/25 mm (8 kg): Akár 60 ciklus/perc 200/1 000/200 mm (8 kg): Akár 35 ciklus/perc	25/300/25 mm (8 kg): Akár 65 ciklus/perc 200/1 000/200 mm (8 kg): Akár 40 ciklus/perc	25/305/25 mm (0,1 kg): Akár 120 ciklus/perc	25/305/25 mm (0,1 kg): Akár 150 ciklus/perc	25/305/25 mm (0,1 kg): Akár 200 ciklus/perc
Pozíció megismételhetősége	±1 mm (X, Y, Z)		±0,2 mm (X, Y, Z)	±0,3 mm (X, Y, Z)	±0,2 mm (X, Y, Z)
Elfordulás megismételhetősége	±0,3° (q)			±0,4° (q)	±0,3° (q)
Védettségi osztály	IP65				
Forgó tengely típusa	Tengelyrögzítés				
Egyetemes gépvezérlő	NJ5 Robotika				
Szervohajtás	Accurax G5 forgó szervohajtás – EtherCAT				
Oldal/Gyorslink	F623				

SCARA robotok

Típus	**XG sorozat**	**XGS-sorozatok**	**XGP-sorozatok**	**XGC/XC sorozat**	**X sorozat**
Kivitel	SCARA robotsorozat				
Jellemző környezet	Normál feltételek		Élelmiszeripar	Gyógyszeripar	Normál feltételek
Max. hasznos teher tartománya	1–20 kg	5–20 kg	4–18 kg	4 kg (XGC sorozat) 1–20 kg (XC sorozat)	50 kg
Elérési tartomány	120–1 000 mm	300–1 000 mm	250–1 000 mm	250–600 mm (XGC sorozat) 180–1 000 mm (XC sorozat)	1 200 mm
Védettségi osztály	IP40		IP65	Tisztaszoba C10	IP40
Rögzítési lehetőségek	Normál kivitel	Fali/fordított felszerelés	Normál kivitel		
Oldal/Gyorslink	F622				

Accurax lineáris motortengely

Típus	**Accurax lineáris motortengely**
Kivitel	Lineáris motortengely
Folyamatos teljesítménytartomány	48–760 N
Csúcsteljesítmény-tartomány	105–2 000 N
Maximális fordulatszám	5 m/s
Mágneses vonzerő	300–4 440 N
Alkalmazható szervohajtás	Accurax G5 lineáris hajtás
Oldal/Gyorslink	F362

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.

690 V-os tápellátás

Liftalkalmazás

SX (400 V)

Logikai programozás,
alkalmazás-orientált,
személyre szabható alkatrészek,
0,75-800 kW

D243

SX (690 V)

Logikai programozás,
alkalmazás-orientált,
személyre szabható alkatrészek,
90-1 000 kW

D243

LX

LX

Logikai programozás,
szinkron és aszinkron motorok
szabályozása,
3,7-18,5 kW

D238

Típus	RX	LX
		LX
	Az Ön gépéhez testreszabva	**Liftalkalmazások**
400 V-os, háromfázisú	0,4–132 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 eszközszoftver	Normál eszközszoftver
Oldal/Gyorslink	47/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 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 eszközszoftver	—
Testreszabási lehetőségek	IP54-es védettségű ház	—
Oldal/Gyorslink	54/D228, D239	60/D222

Típus	SX (400 V)	SX (690 V)
	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 eszközszoftver	Normál eszközszoftver
Testreszabási lehetőségek	Hardver testreszabása (főkapcsoló, folyadékos hűtés, 12 impulzusos egyenirányító, …)	Hardver testreszabása (főkapcsoló, folyadékos hűtés, 12 impulzusos egyenirányító, …)
Védettségi osztály	IP54	IP54
Energiamegtakarítási opció	Alacsony harmonikus/regeneratív (D247)	
Oldal/Gyorslink	D243	D243

Az Ön gépéhez testreszabva

Az Omronnál tudjuk, hogy Önnek mennyire fontos a minőség és a megbízhatóság, valamint az, hogy a frekvenciaváltó könnyen és gyorsan beállítható legyen az alkalmazásnak megfelelően. Az RX tökéletes eszköz ehhez. Természetesen ez az eszköz is azt a magas szintű minőséget és működési jellemzőket képviseli, amelyről az Omron ismertté vált. Számos alkalmazásfunkcióval rendelkezik, és maga a felhasználó is testre szabhatja a pontos követelményeknek megfelelően.

- Névleges teljesítmény akár 132 kW-ig
- Teljes nyomaték 0 Hz-en zárt hurokban
- Nyílt- és zárt hurkú vektorszabályozás
- Beépített rádiófrekvenciás zavarszűrő, logikaprogramozás és alkalmazásfunkciók
- Terepi busz kommunikáció: Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, MECHATROLINK-II, EtherCAT és CompoNet
- Opcionális regeneratív megoldások
- CE, cULus, RoHS

Rendelési információ

*1 Az 5 soros LCD digitális kezelőpanel gyárilag jár a frekvenciaváltóhoz.
*2 Opcionális kommunikációs kártya használatakor két lehetőség van: vakfedél vagy LED digitális kezelőpanel beszerelése.

3G3RX

Specifikáció					Rendelési kód
Feszültségosztály	Állandó nyomaték		Változó nyomaték		Normál kivitel
	Max. motor kW	Névleges áramerősség (A)	Max. motor KW	Névleges áramerősség (A)	
Háromfázisú 200 V	0,4	3,0	0,75	3,7	3G3RX-A2004-E1F
	0,75	5,0	1,5	6,3	3G3RX-A2007-E1F
	1,5	7,5	2,2	9,4	3G3RX-A2015-E1F
	2,2	10,5	4,0	12	3G3RX-A2022-E1F
	4,0	16,5	5,5	19,6	3G3RX-A2037-E1F
	5,5	24	7,5	30	3G3RX-A2055-E1F
	7,5	32	11	44	3G3RX-A2075-E1F
	11	46	15	58	3G3RX-A2110-E1F
	15	64	18,5	73	3G3RX-A2150-E1F
	18,5	76	22	85	3G3RX-A2185-E1F
	22	95	30	113	3G3RX-A2220-E1F
	30	121	37	140	3G3RX-A2300-E1F
	37	145	45	169	3G3RX-A2370-E1F
	45	182	55	210	3G3RX-A2450-E1F
	55	220	75	270	3G3RX-A2550-E1F
	–				

Specifikáció					Rendelési kód
Feszültségosztály	Állandó nyomaték		Változó nyomaték		Normál kivitel
	Max. motor kW	Névleges áramerősség (A)	Max. motor KW	Névleges áramerősség (A)	
Háromfázisú, 400 V	0,4	1,5	0,75	1,9	3G3RX-A4004-E1F
	0,75	2,5	1,5	3,1	3G3RX-A4007-E1F
	1,5	3,8	2,2	4,8	3G3RX-A4015-E1F
	2,2	5,3	4,0	6,7	3G3RX-A4022-E1F
	4,0	9,0	5,5	11,1	3G3RX-A4040-E1F
	5,5	14	7,5	16	3G3RX-A4055-E1F
	7,5	19	11	22	3G3RX-A4075-E1F
	11	25	15	29	3G3RX-A4110-E1F
	15	32	18,5	37	3G3RX-A4150-E1F
	18,5	38	22	43	3G3RX-A4185-E1F
	22	48	30	57	3G3RX-A4220-E1F
	30	58	37	70	3G3RX-A4300-E1F
	37	75	45	85	3G3RX-A4370-E1F
	45	91	55	105	3G3RX-A4450-E1F
	55	112	75	135	3G3RX-A4550-E1F
	75	149	90	160	3G3RX-B4750-E1F
	90	176	110	195	3G3RX-B4900-E1F
	110	217	132	230	3G3RX-B411K-E1F
	132	260	160	290	3G3RX-B413K-E1F

① Rasmi hálózati szűrő

200 V					400 V				
3G3R_X-_ típus	Szivárgás Névl./Max.	Névleges áramerősség (A)	Tömeg [kg]	Rendelési kód	3G3RX-_ típus	Szivárgás Névl./Max.	Névleges áramerősség (A)	Tömeg [kg]	Rendelési kód
A2004/A2007/A2015/ A2022/A2037	0,7/40 mA	18	2,0	AX-FIR2018-RE	A4004/A4007/A4015/ A4022/A4040	0,3/40 mA	10	1,9	AX-FIR3010-RE
A2055/A2075/A2110	0,7/40 mA	53	2,5	AX-FIR2053-RE	A4055/A4075/A4110	0,3/40 mA	30	2,2	AX-FIR3030-RE
A2150/A2185/A2220	1,2/70 mA	110	8,0	AX-FIR2110-RE	A4150/A4185/A4220	0,8/70 mA	53	4,5	AX-FIR3053-RE
A2300	1,2/70 mA	145	8,6	AX-FIR2145-RE	A4300	3/160 mA	64	7,0	AX-FIR3064-RE
A2370/A2450	6/300 mA	250	13,0	AX-FIR3250-RE	A4370	2/130 mA	100	8,0	AX-FIR3100-RE
A2550	6/300 mA	320	13,2	AX-FIR3320-RE	A4450/A4550	2/130 mA	130	8,6	AX-FIR3130-RE
-					B4750/B4900	10/500 mA	250	13,0	AX-FIR3250-RE
					B411K/B413K	10/500 mA	320	13,2	AX-FIR3320-RE

① Bemeneti váltóáramú fojtótekercsek

Háromfázisú, 200 VAC		Háromfázisú, 400 VAC	
3G3RX-_ típusú frekvenciaváltó	Rendelési kód	3G3RX-_ típusú frekvenciaváltó	Rendelési kód
A2004/A2007/A2015	AX-RAI02800100-DE	A4004/A4007/A4015	AX-RAI07700050-DE
A2022/A2037	AX-RAI00880200-DE	A4022/A4040	AX-RAI03500100-DE
A2055/A2075	AX-RAI00350335-DE	A4055/A4075	AX-RAI01300170-DE
A2110/A2150	AX-RAI00180670-DE	A4110/A4150	AX-RAI00740335-DE
A2185/A2220	AX-RAI00091000-DE	A4185/A4220	AX-RAI00360500-DE
A2300/A2370	AX-RAI00071550-DE	A4300/A4370	AX-RAI00290780-DE
A2450/A2550	AX-RAI00042300-DE	A4450/A4550	AX-RAI00191150-DE
		B4750/B4900	AX-RAI00111850-DE
		B411K/B413K	AX.RAI00072700-DE

① Egyenáramú fojtótekercsek

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

Háromfázisú, 200 VAC		Háromfázisú, 400 VAC	
3G3RX-_ típusú frekvenciaváltó	Rendelési kód	3G3RX-_ típusú frekvenciaváltó	Rendelési kód
		B4750	AX-RC00372094-DE
		B4900	AX-RC00312446-DE
		B411K	AX-RC00252981-DE
		B413K	AX-RC00213613-DE

① Fojtók

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

① Kimeneti váltóáramú fojtótekercs

200 V		400 V	
3G3RX-_ típus	Rendelési kód	3G3RX-_ típus	Rendelési kód
A2004	AX-RAO11500026-DE	A4004/A4007/A4015	AX-RAO16300038-DE
A2007	AX-RAO07600042-DE		
A2015	AX-RAO04100075-DE		
A2022	AX-RAO03000105-DE	A4022	AX-RAO11800053-DE
A2037	AX-RAO01830160-DE	A4040	AX-RAO07300080-DE
A2055	AX-RAO01150220-DE	A4055	AX-RAO04600110-DE
A2075	AX-RAO00950320-DE	A4075	AX-RAO03600160-DE
A2110	AX-RAO00630430-DE	A4110	AX-RAO02500220-DE
A2150	AX-RAO00490640-DE	A4150	AX-RAO02000320-DE
A2185	AX-RAO00390800-DE	A4185	AX-RAO01650400-DE
A2220	AX-RAO00330950-DE	A4220	AX-RAO01300480-DE
A2300	AX-RAO00251210-DE	A4300	AX-RAO01030580-DE
A2370	AX-RAO00191450-DE	A4370	AX-RAO00800750-DE
A2450	AX-RAO00161820-DE	A4450	AX-RAO00680900-DE
A2550	AX-RAO00132200-DE	A4550	AX-RAO00531100-DE
		B4750	AX-RAO00401490-DE
		B4900	AX-RAO00331760-DE
		B411K	AX-RAO00262170-DE
		B413K	AX-RAO00212600-DE

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

② Tartozékok

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

[*1] A digitális kezelőpanel gyárilag jár az RX frekvenciaváltóhoz.

③ Bővítőkártyák

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

④ DC tápfeszültség regeneratív aktív előlappal

Max. bemeneti tápfeszültség kW	Rendelési kód			
	Önálló			Készlet
	Regeneratív DC busz tápellátás	Alacsony felharmonikus szűrő	Rádiófrekvenciás szűrő	
30	RFE-B3 30-400-50-230-A-RVE	RHF-RA 43-400-50-20-A-RVE	RFI-RA 12-RVE	RFE-B3 30-400-50-230-IF-RVE
45	RFE-B3 45-400-50-230-A-RVE	RHF-RA 72-400-50-20-A-RVE		RFE-B3 45-400-50-230-IF-RVE
60	RFE-B3 60-400-50-230-A-RVE	RHF-RA 86-400-50-20-A-RVE	RFI-RA 23-RVE	RFE-B3 60-400-50-230-IF-RVE
80	RFE-B3 80-400-50-230-A-RVE	RHF-RA 144-400-50-20-A-RVE		RFE-B3 80-400-50-230-IF-RVE
100	RFE-B3 100-400-50-230-A-RVE		RFI-RA X5-RVE	RFE-B3 100-400-50-230-IF-RVE
125	RFE-B3 125-400-50-230-A-RVE	RHF-RA 180-400-50-20-A-RVE	RFI-RA X6-RVE	RFE-B3 125-400-50-230-IF-RVE
150	RFE-B3 150-400-50-230-A-RVE	RHF-RA 217-400-50-20-A-RVE		RFE-B3 150-400-50-230-IF-RVE
200	RFE-B3 200-400-50-230-A-RVE	RHF-RA 304-400-50-20-A-RVE		RFE-B3 200-400-50-230-IF-RVE

Megjegyzés: A regeneratív aktív előlapi készlettel rendelkező DC tápegység tartalmazza a regeneratív DC busz tápellátást, az alacsony felharmonikus szűrőt és a rádiófrekvenciás szűrőt.

④ Regeneratív fékegység

Kis teljesítményű alkalmazások (50%)		Nagy teljesítményű alkalmazások	
Max. regeneratív teljesítmény kW	Rendelési kód	Max. regeneratív teljesítmény kW	Rendelési kód
8	RLD-E0 8-400-50-0-A-RVE	7	RHD-B0 7-400-50-0-A-RVE
12	RLD-E0 12-400-50-0-A-RVE	13	RHD-B0 13-400-50-0-A-RVE
16	RLD-E0 16-400-50-0-A-RVE	18	RHD-B0 18-400-50-0-A-RVE
20	RLD-E0 20-400-50-0-A-RVE	24	RHD-B0 24-400-50-0-A-RVE
24	RLD-E0 24-400-50-0-A-RVE	30	RHD-B0 30-400-50-230-A-RVE
32	RLD-E0 32-400-50-0-A-RVE	50	RHD-B0 50-400-50-230-A-RVE
40	RLD-E0 40-400-50-0-A-RVE	70	RHD-B0 70-400-50-230-A-RVE
48	RLD-E0 48-400-50-0-A-RVE	100	RHD-B0 100-400-50-230-A-RVE
58	RLD-E0 58-400-50-0-A-RVE	125	RHD-B0 125-400-50-230-A-RVE
80	RLD-E0 80-400-50-0-A-RVE	150	RHD-B0 150-400-50-230-A-RVE
95	RLD-E0 95-400-50-0-A-RVE		
116	RLD-E0 116-400-50-0-A-RVE		
140	RLD-E0 140-400-50-0-A-RVE		
170	RLD-E0 170-400-50-230-A-RVE		
200	RLD-E0 200-400-50-230-A-RVE		

④ Fékezőegység, fékellenállás egység

Frekvenciaváltó					Fékellenállás					
Feszültség	Max. motor [kW]	3G3RX_ frekven-ciaváltó	Fékezőegység AX-BCR_	Legkisebb csatlakoztatható ellenállás Ω	Frekvenciaváltóra szerelhető típus (3%ED, max. 10mp)		Fékezési nyomaték [%]	Külső ellenállás 10% ED max. 10 sec beépített chopperrel max. 5 sec külső chopperrel		Fékezési nyomaték [%]
		Háromfá-zisú			Rendelési kód	Ellenállás Ω		Rendelési kód	Ellenállás Ω	
200 V (egy- vagy háromfázisú)	0,55	A2004	Beépített	50	AX-REM00K1200-IE	200	180	AX-REM00K1200-IE	200	180
	1,1	A2007					100	AX-REM00K2070-IE	70	200
	1,5	A2015		35	AX-REM00K2070-IE	70	140	AX-REM00K4075-IE	75	130
	2,2	A2022					90	AX-REM00K4035-IE	35	180
	4,0	A2037			AX-REM00K4075-IE	75	50	AX-REM00K6035-IE	35	100
	5,5	A2055		16	AX-REM00K4035-IE	35	75	AX-REM00K9020-IE	20	150
	7,5	A2075		10			55	AX-REM01K9017-IE	17	110
	11,0	A2110			AX-REM00K6035-IE	35	40	AX-REM02K1017-IE	17	75
	15,0	A2150		7,5	AX-REM00K9017-IE	17	55	AX-REM03K5010-IE	10	95
	18,5	A2185			AX-REM03K5010-IE	10	75	AX-REM19K0008-IE	8	95
	22,0	A2220		5			65			80
	30,0	A2300	2035090-TE	4	–			AX-REM19K0006-IE	6	80
	37,0	A2370							6	60
	45,0	A2450	2070130-TE	2,8				2 x AX-REM19K0006-IE	3	105
	55,0	A2550							3	85
400 V (háromfázisú)	0,55	A4004	Beépített	100	AX-REM00K1400-IE	400	200	AX-REM00K1400-IE	400	200
	1,1	A4007					200			200
	1,5	A4015			AX-REM00K1200-IE	200	190	AX-REM00K2200-IE	200	190
	2,2	A4022			AX-REM00K2200-IE	200	130	AX-REM00K5120-IE	120	200
	4,0	A4040		70	AX-REM00K2120-IE	120	120	AX-REM00K6100-IE	100	140
	5,5	A4055			AX-REM00K4075-IE	75	140	AX-REM00K9070-IE	70	150
	7,5	A4075		35			100	AX-REM01K9070-IE	70	110
	11,0	A4110			AX-REM00K6100-IE	100	50	AX-REM02K1070-IE	70	75
	15,0	A4150		24	AX-REM00K9070-IE	70	55	AX-REM03K5035-IE	35	110
	18,5	A4185			AX-REM03K5035-IE	35	90	AX-REM19K0030-IE	30	100
	22,0	A4220		20			75			85
	30,0	A4300	4015045-TE	16	–			AX-REM19K0020-IE	20	95
	37,0	A4370	4017068-TE	11				AX-REM38K0012-IE	15	125
	45,0	A4450								100
	55,0	A4550	4035090-TE	8,5				2 x AX-REM19K0020-IE	10	100
	75,0	B4750						3 x AX-REM19K0030-IE	10	75
	90,0	B4900	4070130-TE	5,5				2 x AX-REM38K0012-IE	6	105
	110,0	B411K	4090240-TE	3,2				3 x AX-REM38K0012-IE	4	125
	132,0	B413K								105

⑤ Számítógépes szoftver

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

Specifikáció

200 V-os osztály

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

[*1] Sztandard háromfázisú motor alapján.

400 V-os osztály

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

[*1] Sztandard háromfázisú motor alapján.

Méretek

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

A gépek hajtására született

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

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

Rendelési információ

3G3MX2

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

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

① Hálózati szűrők

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

① Bemeneti váltóáramú fojtótekercsek

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

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

① Egyenáramú fojtótekercsek

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

① Fojtók

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

① Kimeneti váltóáramú fojtótekercs

Frekvenciaváltó		Váltakozóáramú fojtótekercs
Feszültség	3G3MX2-_ típus	Rendelési kód
200 V AC	AB001/AB002/AB004/A2001/A2002/A2004	AX-RAO11500026-DE
	AB007/A2007	AX-RAO07600042-DE
	AB015/A2015	AX-RAO04100075-DE
	AB022/A2022	AX-RAO03000105-DE
	A2037	AX-RAO01830160-DE
	A2055	AX-RAO01150220-DE
	A2075	AX-RAO00950320-DE
	A2110	AX-RAO00630430-DE
	A2150	AX-RAO00490640-DE

Frekvenciaváltó		Váltakozóáramú fojtótekercs
Feszültség	3G3MX2-_ típus	Rendelési kód
400 V AC	A4004/A4007/A4015	AX-RAO16300038-DE
	A4022	AX-RAO11800053-DE
	A4030/A4040	AX-RAO07300080-DE
	A4055	AX-RAO04600110-DE
	A4075	AX-RAO03600160-DE
	A4110	AX-RAO02500220-DE
	A4150	AX-RAO02000320-DE

② Tartozékok

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

③ Kommunikációs bővítőkártyák

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

④ Fékezőegység, fékellenállás egység

Frekvenciaváltó					Fékellenállás					
Feszültség	Max. motor [kW]	3G3MX2_ frekvenciaváltó		Legkisebb csatlakoztatható ellenállás Ω	Frekvenciaváltóra szerelhető típus (3% ED, max. 10 mp)		Fékezési nyomaték [%]	Frekvenciaváltóra szerelhető típus (10% ED, max. 10 mp)		Fékezési nyomaték [%]
		1 fázis	Háromfázisú		Rendelési kód	Ellenállás Ω		Rendelési kód	Ellenállás Ω	
200 V (egy- vagy háromfázisú)	0,12	B001	2001	100	AX-REM00K1400-IE	400	200	AX-REM00K1400-IE	400	200
	0,25	B002	2002				180			180
	0,55	B004	2004		AX-REM00K1200-IE	200	180	AX-REM00K1200-IE	200	180
	1,1	B007	2007	50			100	AX-REM00K2070-IE	70	200
	1,5	B015	2015		AX-REM00K2070-IE	70	140	AX-REM00K4075-IE	75	130
	2,2	B022	2022	35			90	AX-REM00K4035-IE	35	180
	4,0	–	2040		AX-REM00K4075-IE	75	50	AX-REM00K6035-IE	35	100
	5,5	–	2055	20	AX-REM00K4035-IE	35	75	AX-REM00K9020-IE	20	150
	7,5	–	2075	17			55	AX-REM01K9017-IE	17	110
	11	–	2110		AX-REM00K6035-IE	35	40	AX-REM02K1017-IE	17	75
	15	–	2150	10	AX-REM00K9017-IE	17	55	AX-REM03K5010-IE	10	95
400 V (háromfázisú)	0,55	–	4004	180	AX-REM00K1400-IE	400	200	AX-REM00K1400-IE	400	200
	1,1	–	4007				200			200
	1,5	–	4015		AX-REM00K1200-IE	200	190	AX-REM00K2200-IE	200	190
	2,2	–	4022	100	AX-REM00K2200-IE	200	130	AX-REM00K5120-IE	120	200
	3,0	–	4030		AX-REM00K2120-IE	120	160			160
	4,0	–	4040				120	AX-REM00K6100-IE	100	140
	5,5	–	4055	70	AX-REM00K4075-IE	75	140	AX-REM00K9070-IE	70	150
	7,5	–	4075				100	AX-REM01K9070-IE	70	110
	11	–	4110		AX-REM00K6100-IE	100	50	AX-REM02K1070-IE	70	75
	15	–	4150	35	AX-REM00K9070-IE	70	55	AX-REM03K5035-IE	35	110

⑤ Számítógépes szoftver

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

Specifikáció

200 V-os osztály

Egyfázisú: 3G3MX2-_			B001	B002	B004	B007[*1]	B015	B022	–	–	–	–	–
Háromfázisú: 3G3MX2-_			2001	2002	2004	2007	2015	2022	2037	2055	2075	2110	2150
Motor kW[*2]	VT-beállításhoz		0,2	0,4	0,55	1,1	2,2	3,0	5,5	7,5	11	15	18,5
	CT-beállításhoz		0,1	0,2	0,4	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15
Kimeneti jellemzők	Névleges teljesítmény[kVA]	200 VT	0,4	0,6	1,2	2,0	3,3	4,1	6,7	10,3	13,8	19,3	23,9
		200 CT	0,2	0,5	1,0	1,7	2,7	3,8	6,0	8,6	11,4	16,2	20,7
		240 VT	0,4	0,7	1,4	2,4	3,9	4,9	8,1	12,4	16,6	23,2	28,6
		240 CT	0,3	0,6	1,2	2,0	3,3	4,5	7,2	10,3	13,7	19,5	24,9
	Névleges kimeneti áramerősség [A] VT módban		1,2	1,9	3,5	6,0	9,6	12,0	19,6	30,0	40,0	56,0	69,0
	Névleges kimeneti áramerősség [A] CT módban		1,0	1,6	3,0	5,0	8,0	11,0	17,5	25,0	33,0	47,0	60,0
	Maximális kimeneti feszültség		A bemeneti feszültséggel arányos: 0 … 240 V										
	Maximális kimeneti frekvencia		400 Hz										
Tápellátás	Névleges bemeneti feszültség és frekvencia		Egyfázisú 200–240 V 50/60 Hz Háromfázisú, 200 … 240 V, 50/60 Hz										
	Megengedett feszültségingadozás		–15% … +10%										
	Megengedett frekvenciaingadozás		5%										
Fékezési nyomaték	Rövid ideig tartó lassításnál		100%: <50 Hz				70%: <50 Hz	Körülbelül 20%		–			
	Kondenzátor-visszacsatolásnál		50%: <60 Hz				50%: <60 Hz						
Hűtési mód			Önhűtés[*3]				Aktív léghűtés						

[*1] A háromfázisú típus aktív léghűtést használ, de az egyfázisú típus önhűtő.
[*2] Normál háromfázisú motor alapján.
[*3] Ventilátoros hűtés IP54 típusok esetében.

400 V-os osztály

Háromfázisú: 3G3MX2-_			4004	4007	4015	4022	4030	4040	4055	4075	4110	4150
Motor kW[*1]	VT-beállításhoz		0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5
	CT-beállításhoz		0,4	0,75	1,5	2,2	3,0	4,0	5,5	7,5	11	15
Kimeneti jellemzők	Névleges teljesítmény[kVA]	380 VT	1,3	2,6	3,5	4,5	5,7	7,3	11,5	15,1	20,4	25,0
		380 CT	1,1	2,2	3,1	3,6	4,7	6,0	9,7	11,8	15,7	20,4
		480 VT	1,7	3,4	4,4	5,7	7,3	9,2	14,5	19,1	25,7	31,5
		480 CT	1,4	2,8	3,9	4,5	5,9	7,6	12,3	14,9	19,9	25,7
	Névleges kimeneti áramerősség [A] VT módban		2,1	4,1	5,4	6,9	8,8	11,1	17,5	23,0	31,0	38,0
	Névleges kimeneti áramerősség [A] CT módban		1,8	3,4	4,8	5,5	7,2	9,2	14,8	18,0	24,0	31,0
	Maximális kimeneti feszültség		A bemeneti feszültséggel arányos: 0 … 480 V									
	Maximális kimeneti frekvencia		400 Hz									
Tápellátás	Névleges bemeneti feszültség és frekvencia		Háromfázisú, 380 … 480 V, 50/60 Hz									
	Megengedett feszültségingadozás		–15% … +10%									
	Megengedett frekvenciaingadozás		5%									
Fékezési nyomaték	Rövid ideig tartó lassításnál[*2] Kondenzátor-visszacsatolásnál		100%: <50Hz 50%: <60Hz				70%: <50Hz 50%: <60Hz	–				
Hűtési mód			Önhűtés[*2]		Aktív léghűtés							

[*1] Normál háromfázisú motor alapján.
[*2] Ventilátoros hűtés IP54 típusok esetében.

Méretek

Normál kivitelek (IP20)

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

Hűtőborda nélküli modellek

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

IP54 típusok

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

További információért kérjük, hogy az industrial.omron.eu webhelyen a keresőmezőbe írja be ezt: „D228”.

Kompakt és teljes

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

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

Rendelési információ

* Csak háromfázisú 200 V-hoz vagy a háromfázisú 400 V-os típusok C1 megfeleléséhez szükséges

3G3JX

Specifikáció			Rendelési kód
Feszültségosztály	Legnagyobb alkalmazható motorteljesítmény [kW]	Névleges kimeneti áramerősség [A]	Normál kivitel
Egyfázisú, 200 V	0,2	1,4	3G3JX-AB002-EF
	0,4	2,6	3G3JX-AB004-EF
	0,75	4	3G3JX-AB007-EF
	1,5	7,1	3G3JX-AB015-EF
	2,2	10	3G3JX-AB022-EF
Háromfázisú, 200 V	0,2	1,4	3G3JX-A2002-E
	0,4	2,6	3G3JX-A2004-E
	0,75	4	3G3JX-A2007-E
	1,5	7,1	3G3JX-A2015-E
	2,2	10	3G3JX-A2022-E
	3,7	15,9	3G3JX-A2037-E
	5,5	24	3G3JX-A2055-E
	7,5	32	3G3JX-A2075-E
Háromfázisú, 400 V	0,4	1,5	3G3JX-A4004-EF
	0,75	2,5	3G3JX-A4007-EF
	1,5	3,8	3G3JX-A4015-EF
	2,2	5,5	3G3JX-A4022-EF
	4,0	8,6	3G3JX-A4040-EF
	5,5	13	3G3JXA4055-EF
	7,5	16	3G3JXA4075-EF

① Hálózati szűrők

Frekvenciaváltó		Rasmi hálózati szűrő		
Feszültség	3G3JX-_ típus	Névleges áramerősség [A]	Tömeg [kg]	Rendelési kód
Egyfázisú 200 VAC	AB002/AB004	6	0,5	AX-FIJ1006-RE
	AB007	10	0,6	AX-FIJ1010-RE
	AB015/AB022	26	0,8	AX-FIJ1023-RE
3 fázisú 200 VAC	A2002/A2004/A2007	6	1,0	AX-FIJ2006-RE
	A2015/A2022/A2037	20	1,3	AX-FIJ2020-RE
	A2055/A2075	40	2,3	AX-FIJ2040-RE
3 fázisú 400 VAC	A4004/A4007/A4015	5	0,9	AX-FIJ3005-RE
	A4022/A4040	11	1,1	AX-FIJ3011-RE
	A4055/A4075	20	1,7	AX-FIJ3020-RE

① Bemeneti váltóáramú fojtótekercsek

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

① Egyenáramú fojtótekercsek

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

① Fojtók

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

① Kimeneti váltóáramú fojtótekercsek

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

② Tartozékok

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

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

④ Számítógépes szoftver

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

Specifikáció

200 V-os osztály

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

*1 Normál háromfázisú motor alapján.

400 V-os osztály

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

*1 Normál háromfázisú motor alapján.

Méretek

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

FOLYAMATOSAN MŰKÖDŐ GÉPEK SZÁMÁRA KÉSZÜLT

A megbízhatóságot és a pontosságot milliók tanúsíthatják nap mint nap.

A több, mint egymillió eladott példányával az OMRON fotoelektromos érzékelői a világ legnépszerűbb és legsikeresebb fotoelektromos érzékelői közé tartoznak.
Rendkívül szigorú műszaki előírásoknak megfelelően gyártjuk, így megbízható a működésük.

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

Kisméretű, hasáb alakú
Nagyobb érzékelési távolság:
Különleges típusok
Normál kivitel
Normál kivitel
Rozsdamentes acél
Lézeres
Kompakt
Nagyobb hatótávolságú tárgyreflexiós
Nagyobb hatótávolságú prizmás
E3Z-G
E3Z
E3ZM
E3Z - lézeres
E3JK
E3G
(lásd a következő oldalon)
B268
B222
B223
B265
B227
B228

Típusválaszték

Kivitel	Kisméretű, hasáb alakú			Nagyobb távolság	
Típus	**E3Z**	**E3ZM**	**E3Z lézeres**	**E3S-CL**	**E3JK**
Tokozás	PBT	Rozsdamentes acél	PBT	Cinköntvény	ABS
Adó-vevős	15 m, 30 m	15 m	60 m	–	40 m
Prizmás, M.S.R. funkcióval	5 m	4 m	15 m	–	7 m
Tárgyreflexiós (nagy energiájú)	1 m	1 m	–	–	2,5 m
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	200 mm	200 mm	300 mm	500 mm	–
Oldal/Gyors link	B222	B223	B265	B249	B227

Kivitel	Hengeres			
Típus	**E3FA/E3FB**	**E3F1**	**E3FC**	**E3H2**
Tokozás	M18 PBT, fém	ABS	M18 rozsdamentes acél	M12 fém, M8 rozsdamentes acél
Adó-vevős	20 m	15 m	20 m	4 m, 2 m
Prizmás, M.S.R. funkcióval	4 m	3 m	4 m	2 m
Tárgyreflexiós (nagy energiájú)	1 m	300 mm	1 m	300 mm
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	200 mm	–	200 mm	–
Oldal/Gyors link	B278	B286	B439	B284

Kivitel	Miniatűr			Villás
Típus	**E3T-C**	**E3T**	**EE-SX47/67**	**E3Z-G**
Tokozás	M5-ös, M6-os rozsdamentes acél	PBT	PBT	PBT
Adó-vevős	1 m	1 m, 2 m	5 mm (villanyílás)	25 mm
Prizmás, M.S.R. funkcióval	–	200 mm	–	–
Tárgyreflexiós (nagy energiájú)	50 mm	30 mm	–	–
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	–	30 mm	–	–
Oldal/Gyors link	B283	B224	B423	B268

Kivitel	Olajálló	Jelölésérzékelő	Átlátszó elemek érzékelése			
Típus	**E3ZM-C**	**E3ZM-V**	**E3ZM-B**	**E3Z-B**	**E3F_-B/-V**	**E3S-DB**
Főbb jellemzők	Olajnak és egyéb kenőanyagoknak ellenálló rozsdamentes acél tokozás	Fehér LED az optimális kontrasztfelismeréshez	Mindenféle átlátszó objektumhoz optimalizált optikai rendszer	Normál átlátszó objektumokhoz optimalizált optikai rendszer	Mindenféle átlátszó objektumhoz optimalizált optikai rendszer	Továbbfejlesztett teljesítmény minden átlátszó objektumhoz, SmartTeach, keskeny fénypont
Tokozás	Rozsdamentes acél	Rozsdamentes acél	Rozsdamentes acél	PBT	M18 PBT/fém	PBT/ABS
Adó-vevős	20 m	–	–	–	–	–
Prizmás, M.S.R. funkcióval	4 m		500 mm	500 m [2 mm]	2 m	4,5 m
Tárgyreflexiós	1 m	12 mm±2 mm	–	–	–	–
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	200 mm	–	–	–	50 mm	–
Oldal/Gyors link	B267	B274	B266	B271	B285	B346

Kivitel	Nagy pontosságú pozicionálás	Széles sugarú	Beépített tápellátás
Típus	**E3NC lézeres érzékelők**	**E3S-LS3**	**E3JK, E3JM, E3G-_M**
Főbb jellemzők	0,1 mm-es fénypont, vonal alakú sugár, CMOS BGS, EtherCAT csatlakoztathatóság	Széles sugarú	AC/DC tápegység és relékimenet
Tokozás	PBT	PBT	ABS, ABS, PBT
Adó-vevős	–	–	40 m, 10 m, –
Prizmás, M.S.R. funkcióval	8 m	–	9 m, 4 m, 10 m
Tárgyreflexiós	1,2 m	60 mm	2,5 m, 700 mm, 2 m
Tárgyreflexiós (háttérelnyomásos)	250 mm	–	–, –, 1,2 m
Oldal/Gyors link	B289, B292	B259	B227, B226, B282

GYORS ALKALMAZKODÁS A VÁLTOZÓ CSOMAGOLÓANYAGOKHOZ

Válassza ki az igényelt teljesítményt

A csomagológépeknek gyorsan kell alkalmazkodniuk a különböző kialakítású csomagolóanyagok széles választékához, minimális átállási idővel és minőségromlás nélkül. A regisztrációs jelek vagy színek érzékeléséhez rugalmasságra és egyszerű kezelhetőségre van szükség, a pontosság és a stabil üzemeltetés megőrzése mellett. Az OMRON szorosan együttműködik a vezető csomagológép-gyártókkal, és elemzi érzékelőkkel kapcsolatos igényeiket a leggyakrabban használt csomagolóanyagokra és a legkritikusabb kialakításokra és anyagokra vonatkozóan. Választékunk tekintettel van a teljesítmény és a költségvetési korlátok helyes arányára ezekben a helyzetekben egyszerűen válassza ki az igényelt teljesítményt.

- Megbízható jelölésérzékelés változó környezeti feltételek között üzem közben
- Gyors és könnyű beállítás a csomagolóanyag cseréje után
- A gép értékkoncepciójához illő teljesítményszint

B274 B325 G453, G638 G638

Kivitel	Normál nyomtatott jelölés érzékelése	Korszerű kialakítások	Összetett érzékelési és bővített funkciók
Típus	**E3ZM-V**	**E3X-DAC-S**	**FQ, FZ**
Főbb jellemzők	Fehér LED, rozsdamentes acél tokozás	Fehér LED, RGB arány összehasonlítása és bővített funkciók	Nagy teljesítményű alakvizsgáló funkciók
Érzékelési távolság	12±2 mm	5–50 mm	Lásd: MINŐSÉG-ELLENŐRZÉSI ÉS VIZSGÁLATI ÚTMUTATÓ
Válaszidő	50 µs	60 µs	
Oldal/Gyors link	B274	B325	G453, G638

Kivitel		Nagy teljesítményű vizuális színérzékelés
Típus		**Xpectia lite**
Az egyidejű színvizsgálatok száma		1 és 128 között
Kimenet	**Érzékelt szín — digitális kimenet**	■
	RGB kimeneti érték (Etherneten keresztül)	■
	HSI kimeneti érték (Etherneten keresztül)	■
Tűrésbeállítás	**Betanítható**	■
	Manuálisan beállítható	■
	Különleges	■
Oldal/Gyors link		G638

JELENLÉT, MAGASSÁG VAGY PROFIL...

... válassza ki az igényelt pontosságot

A változó pozíciójú vagy magasságú, vagy üreges tárgyak egysugaras érzékelők használata esetén több jelet is generálhatnak, vagy észlelhetetlenek maradhatnak. Ezeket a tárgyakat (például csomagok, kerékpárok, vagy élelmiszerek, mint pl. sonka vagy hal) a rendszer tévesen több kisebb tárgyként sorolja be, vagy nem ismeri fel megfelelően.

Ahhoz, hogy ezeket a tárgyakat teljes hosszukban érzékeljük, vagy részletes információt kapjunk a körvonalukról, több érzékelőt vagy fényfüggönyt kell alkalmaznunk.

Az Omron típusok széles választékát ajánlja különböző maximális érzékelési magasságokkal, eltérő felbontásokkal, és digitális, analóg vagy soros kimenetekkel, az alkalmazáshoz illő legjobb teljesítmény eléréséhez.

Mérés
Mikronos felbontás
mm-es felbontás
cm-es felbontás
ZX-GT
E32 terület
F3EM2
C435
B522
B633

Kivitel	Összekapcsolt érzékelők		Többsugaras érzékelők/fényfüggönyök			Alkalmazásspecifikus fényfüggönyök	
Típus	**E3Z**	**E32-M21**	**F3ET2**	**F3E**	**E32 terület**	**Biztonsági fényfüggönyök**	**F3E fényfüggönyök liftekhez**
Főbb jellemzők	Kölcsönös interferencia kiküszöbölése	4 × M3 fej egy szálban egyesítve	5 és 18 mm osztásközű típusok	Vékony alumínium tokozás	Betanítható érzékenység	2-es, 4-es típusú vagy alkalmazásspecifikus	Teljesíti az EN81-70 követelményeit
Max. érzékelési távolság	60 m	1,3 m	15 m	5 m	4 m	50 m	5 m
Max. érzékelési magasság	n. a.	4 m	2,1 m	1,8 m	70 mm	2,4 m	1,8 m
Oldal/Gyors link	B222	B522	B634	B632	B522	114	B632

Kivitel	Mérő fényfüggönyök		
Típus	**F3EM2**	**E32 terület**	**ZX-GT**
Főbb jellemzők	cm-es pontosság	mm-es pontosság	µm-es pontosság
Max. érzékelési távolság	15 m	4 m	0,5 m
Max. mérési magasság	2,1 m	70 mm	28 mm
Oldal/Gyors link	B633	B522	C435

NAGY PONTOSSÁG KIS HELYEN

Pontosság és teljesítmény, amire számítani lehet

A száloptikás megoldásokkal szemben támasztott követelmények nagyon nagy kihívást jelenthetnek, különösen a szélsőséges hőmérsékleten és maró vegyi anyagokkal dolgozó, illetve a különleges precizitást igénylő, de a beszereléshez csak korlátozott helyet biztosító alkalmazások esetén.
Az E32-es száloptikai fejek széles választékának és a könnyen használható erősítőknek köszönhetően kiválasztó az Ön alkalmazásához tökéletesen illeszkedő megoldás. A tervezés és gyártás során alkalmazott legmagasabb szintű minőségellenőrzés garantálja, hogy olyan pontosságot és hosszú üzemi élettartamot kap, amelyre bizton számíthat.

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

Száloptikai erősítők
Különleges objektumok és rendszerek
Egyszerűen használható
Továbbfejlesztett funkciók
Robot-alkalmazások
Precíziós érzékelés
Terület-figyelés
Különleges alkalmazások
Könnyen betanítható
Potenciométeres beállítás
Sokoldalú funkciók
E3NX-FA
Nagy sebesség
E3X-NA-F
Kettős erősítő
E3X-MDA
Színek érzékelése
E3X-DAC-S
Infravörös
E3X-DAH-S
E32 robot
E32 precíziós érzékelés
E32 területérzékelés
E32 speciális
E3X-HD/E3X-SD
E3X-NA
B528
B527
B522
B529
B342, B334
B328
E3NX-FA B345
E3X-NA_F B339
E3X-MDA B326
E3X-DAC-S B325
E3X-DAH-S B338

Száloptikai érzékelőfejek

Kivitel	Hengeres	Négyszögletes	Miniatűr	Nagyobb távolság	Vegyileg ellenálló
Típus	**E32 normál hengeres**	**E32 négyszögletes**	**E32 miniatűr**	**E32 nagyobb érzékelési távolságú**	**E32 vegyileg ellenálló**
Főbb jellemzők	• Normál és nagy hajlékonyságú szálak • M3 és M6 közötti méretek	• 3 vagy 4 mm vastagságú tokozás • Típusok X, Y vagy Z tengely irányú érzékeléssel • Tartó nélküli közvetlen szerelés	• 500 µm és 3 mm átmérő közötti méretek • Hajtható hüvelyek	• Beépített fókuszlencse	• Fluortartalmú műanyag burkolat vagy bevonat
Adó-vevős	1 550 mm	1 550 mm	1 550 mm	20 m	4 m
Prizmás	250 mm	–	–	1,5 m	–
Tárgyreflexiós	650 mm	600 mm	600 mm	1,4 m	350 mm
Oldal/Gyors link	B533	B532	B526	B525	B523

Megjegyzés: Az összes érzékelési távolság mérése E3X-DA-SE-S típussal történt. Nagyobb (akár 80%-kal) érzékelési távolság érhető el az E3X-DA-S típussal.

Száloptikai erősítők

Kivitel	Könnyen betanítható/ két kijelző	Könnyen betanítható/ egy kijelző	Potenciométeres beállítás	Nagy teljesítmény	Kettős erősítő
Típus	**E3X-HD**	**E3X-SD**	**E3X-NA**	**E3NX-FA**	**E3X-MDA**
Főbb jellemzők	• Könnyű használat az intelligens hangolással • Dinamikus teljesítményszabályozás • Ipari kommunikációs busz csatlakoztathatóság	• 1-nyomógombos objektum tanítás • Automatikus tanulás üzem közben	• Egyszerű beállítás potenciométer segítségével	• Sokoldalú funkciókat kínáló jelfeldolgozás (időzítő, számláló, dinamikus teljesítményszabályozás, stb. • Nagy jelfelbontás • Megnövelt érzékelési távolság • Dupla kimenet/külső bemenet • Ipari kommunikációs busz csatlakoztathatóság	• 2 bemenet, „ÉS", „VAGY" jel-összehasonlítás
Válaszidő (min.)	1 ms (szuper nagy sebességű módban 50 µs)	1 ms	200 µs	1 ms (szuper nagy sebességű módban 30 µs)	1 ms (nagy sebességű módban 130 µs)
Oldal/Gyors link	B342	B334	B328	B345	B326

Hőálló	Vákuumbiztos	Robotalkalmazásokhoz	Precíziós észlelés	Területfigyelés	Speciális alkalmazásokhoz
E32 hőálló	**E32 vákuumbiztos**	**E32 robot**	**E32 precíziós érzékelés**	**E32 területfigyelés**	**E32 speciális**
• Hőállóság akár 400°C-ig	• A szivárgás mértéke max. 1×10^{-10} Pa*m^3/s	• Szabadon mozgó többmagos optikai szálak több mint >1 millió hajlítási ciklusra	• Észlelési pontosság maximuma 100 µm • Koaxiális száloptika • Állítható fókuszpontok	• Területfigyelési maximum 70 mm	• Speciális objektumok (víz, folyadékszint, síküveg, nyomtatott jelölés ...) észlelése
3 m	950 mm	1 350 mm	3,8 m	4 m	3,8 m
–	–	–	–	–	–
500 mm	–	350 mm	600 mm	300 mm	20 mm
B524	B534	B528	B527	B522	B529

Nagy sebesség	Szín/nyomtatott jel észlelése	Infravörös LED
E3X-NA-F	**E3X-DAC-S**	**E3X-DAH-S**
• Rövid, 20 µs-os válaszidő	• Fehér LED és RGB arány összevetése	• Infravörös LED
20 µs	1 ms (szuper nagy sebességű módban 60 µs)	1ms (szuper nagy sebességű módban 55 µs)
B339	B325	B338

A HIBALEHETŐSÉGEK TELJES KIZÁRÁSA

Ellenőrzött megbízhatóság mostoha körülmények között is

Induktív érzékelőinket úgy terveztük és teszteltük, hogy azok élettartama hosszú legyen, és maximális gép-rendelkezésreállást biztosítsanak a legmostohább körülmények közt is. Ez a megbízhatóság teszi az E2A családot a világ legnépszerűbb és legsikeresebb induktív közelítéskapcsolójává, amelyből az éves forgalom meghaladja az egymillió készüléket.

- Típusok és alkalmazások széles választéka
- Mostoha körülmények között is rendkívül megbízható
- Rugalmas kialakítás - moduláris tokozás az igények tökéletes kielégítésére

A272 A289 A286 A234

Négyszögletes/ hasáb alakú kialakítás
Nagyobb érzékelési távolság:
Különleges típusok
Kompakt
Nagyobb érzékelési távolság:
Négyszögletes/ hasáb alakú kialakítás
Hengeres
Új
TL-W
E2Q5
E2Q6
E2A3
A227
A229
A230
A274
Lásd a következő oldalon:
E2A-S A278
E2EH A244
E2FQ A246
E2E-_-U A222
E2FM A243
E2C-EDA C433

Típusválaszték

Formátum		Hengeres			
Típus		**E2A**	**E2A3**	**E2A-S**	**E2B**
Kivitel		Kompakt	Nagy távolságú	Kompakt	Kompakt
Anyag		Sárgaréz, SUS	Sárgaréz	Rozsdamentes acél	Rozsdamentes acél
Max. érzékelési távolság	**átm. 3**	–	–	–	–
	átm. 4	–	–	–	–
	M5	–	–	–	–
	átm. 6,5	–	–	–	–
	M8	2/4 mm	3 mm	2/4 mm	2/4 mm
	M12	4/8 mm	6 mm	4/8 mm	4/8 mm
	M18	8/16 mm	11 mm	8/16 mm	8/16 mm
	M30	15/30 mm	20 mm	15/20 mm	15/30 mm
	19 × 6 × 6	–	–	–	–
	22 × 8 × 6	–	–	–	–
	31 × 18 × 10	–	–	–	–
	53 × 40 × 23	–	–	–	–
	67 × 40 × 40	–	–	–	–
Felszerelés	**Árnyékolt**	■	■	■	■
	Síkba nem építhető	■	–	■	■
Működési mód	**NO**	■	■	■	■
	NC	■	■	■	■
	NO + NC	■	–	■	–
Kábelezés	**DC 2 vezetékes**	■	–	–	–
	DC 3 vezetékes	■	■	■	■
	DC 4 vezetékes	■	–	■	–
	AC 2 vezetékes	–	–	–	–
Feszültség	**10–30 VDC**	■	■	■	■
	12–240 VAC	–	–	–	–
IP-besorolás	**IP67**	■	■	■	■
	IP69K	■	■	■	–
Oldal/Gyors link		A272	A274	A278	A289

Különleges típusok

Kivitel	Magas hőmérsékletnek és tisztítószereknek ellenálló	Vegyileg ellenálló	Kis átmérőjű	Fém érzékelőfelület
Típus	**E2EH**	**E2FQ**	**µPROX E2E**	**E2FM**
Főbb jellemzők	• Rozsdamentes acél tokozás • 120°C-ig hőálló	• PTFE-burkolat	• Magas, 5 kHz-es frekvencia: nagy sebességű számláláshoz alkalmas • Az összes méret kapható nem árnyékolt verzióként is	• Az érzékelőfelület ellenáll az alumínium- és az öntöttvasforgácsoknak • Olajálló
átm. 3	–	–	■	–
átm. 4			■	–
átm. 6,5	–	–	■	–
M5			■	–
M8	–	–	–	■
M12	■	■	–	■
M18	■	■	–	■
M30	■	■	–	■
Oldal/Gyors link	A244	A246	A286	A243

Formátum		Négyszögletes			
Típus		**TL-W**	**E2S**	**E2Q5**	**E2Q6**
Kivitel		Kompakt	Miniatűr	Nagy távolságú	Nagy távolságú
Anyag		ABS	Poliarilát	PBT	PBT
Max. érzékelési távolság	**átm. 3**	–	–	–	–
	átm. 4	–	–	–	–
	M5	–	–	–	–
	átm. 5,4	–	–	–	–
	M8	–	–	–	–
	M12	–	–	–	–
	M18	–	–	–	–
	M30	–	–	–	–
	19 × 6 × 6	–	1,6 mm	–	–
	22 × 8 × 6	3 mm	2,5 mm	–	–
	31 × 18 × 10	5 mm	–	–	–
	53 × 40 × 23	20 mm	–	–	–
	67 × 40 × 40	–	–	40 mm	30 mm
Felszerelés	**Árnyékolt**	■	–	■	■
	Síkba nem építhető	■	■	■	■
Működési mód	**NO**	■	■	■	–
	NC	■	■	–	–
	NO + NC	–	–	■	■
Kábelezés	**DC 2 vezetékes**	■	■	–	–
	DC 3 vezetékes	■	■	■	■
	DC 4 vezetékes	–	–	■	■
	AC 2 vezetékes	–	–	–	–
Feszültség	**10–30 VDC**	■	■	■	■
	12–240 VAC	–	–	–	–
IP-besorolás	**IP67**	■	■	■	■
	IP69K	–	–	■	–
Oldal/Gyors link		A227	A234	A229	A230

Különleges típusok

Kivitel	Olajálló	Nagy pontosságú pozicionálás
Típus	**E2E-_U**	**E2C-EDA**
Főbb jellemzők	• Bizonyítottan ellenáll az általánosan használt olaj alapú kenőanyagoknak	• Távolság tanítás µm-es pontosságig
átm. 3	–	■
átm. 4	–	–
átm. 6,5	–	–
M5	–	–
M8	■	–
M12	■	■
M18	■	■
M30	■	–
Oldal/Gyors link	A222	C433

■ Normál kivitel ☐ Rendelhető – Nem elérhető

MEGBÍZHATÓAN ÉS RUGALMASAN…

… a gépek leállítására

A gépelemek mozgásának érzékeléséhez, különösen pedig a végpozíciók érzékeléséhez a mechanikus és optikai végálláskapcsolók biztosítanak pontos és megbízható működtetést. Ezek a kapcsolók az alkalmazáshoz és a használati követelményekhez optimalizált működtető mechanizmusokkal vannak ellátva. Az egyszerű pozícionálás és az intuitív telepítés, a magas fokú ellenállás a változó környezeti hatásokkal szemben (elektromágneses mezők, napfény, hőmérséklet stb.), valamint az a lehetőség, hogy segítségükkel akár 15 A-es terhelések is közvetlenül kapcsolhatók, ezeket az érzékelőket ideálissá teszik a szállító és kezelő alkalmazások széles skálájához.

Különleges típusok
Elektromos terhelés változásai
Változatos felszerelési formák és osztásköz-változatok
Csatlakoztatási és huzalozási változatok
Biztonsági alkalmazások
Műanyag
Fém
D4C, D4E, X, Z, ZC
mA
[A]
L856
D4MC, HL, WL
L853
D4E, SHL, WL
L854
D4N
S238
D4B
S232

Kivitel		Normál kivitel			Kompakt	Alap tokozás
Típus		**D4N**	**D4B**	**WL-N**	**D4C**	**Z**
Anyag		Műanyag	Fém	Fém	Fém	Műanyag
Csavaros kapcsok	**Tömszelence nélkül**	–	–	–	–	■
	Kábelátmérő 8,5–10,5	–	–	–	–	–
	M20	■	■	■	–	–
	Pg13,5	□	–	■	–	–
	G1/2	□	□	■	–	–
	1/2-14NPT	□	□	■	–	–
Kábelcsatlakozók	**M12**	■	–	■	■	–
	Beöntött kábeles	–	–	–	■	–
Védettség		IP67				IP00
Oldal/Gyors link		S238	S232	L835	L824	L862

Különleges típusok

Kivitel	Nagy pontosságú többszörös érzékelés	Kompakt
Típus	**D5B**	**ZC**
Anyag	Fém	Fém
Főbb jellemzők	– X, Y, Z irányú működés – Több µm-es kapcsolási pontosság – M5, M8, M10 méret	– Kis tokozási méret – Sorkapocs bekötés – IP67
Oldal/Gyors link	L833	L834

Kivitel	Maximális pontosságú tapintómérés	Elektromos terhelés változásai	Változatos felszerelési formák és osztásköz-változatok	Csatlakoztatási és huzalozási változatok	Biztonsági végálláskapcsolók
Típus	**ZX-T**	**D4C, D4E, X, Z, ZC**	**D4MC, HL, WL**	**D4E, SHL, WL**	**D4 biztonság**
Anyag	Műanyag	Műanyag és fém	Fém	Fém	Műanyag és fém
Főbb jellemzők	Akár 0,1 µm-es mérési felbontás	– Mikroterhelések (1 mA–100 mA) – Nagy áramerősség nagy kapcsolási feszültségen (10 A 125 VDC esetén) – Kétáramkörös kapcsolás	– A világ országaiban népszerű különféle felszerelési formák és osztásközök – Felszerelési osztásköz-változatok (alaprögzítés, átlós osztásközök, ...) – Alternatív működtetőelem-pozíciók	– Csavaros tömszelence változatok (PG13.5, G1/2, 1/2"14NPT – Kábelkilépési változatok (csatlakozókábeles típusok, gumi felpattintós fedelek, felcsavarozható fedelek, kábeltörés-védelemmel vagy anélkül különböző kábelátmérőkhöz	– Mechanikus zár – Kézi visszaállítás – Csuklós ajtókapcsolók
Oldal/Gyors link	C428	Forduljon OMRON-képviselőjéhez/L856, L853, L854			106

A PONTOSSÁG ÉS A ROBUSZTUSSÁG MEGBÍZHATÓSÁGOT NYÚJT

Zárja rövidre — a szög, a pozíció és a sebesség mind kéznél van

A forgás jeladók az alkalmazás mozgásának adatait állítják elő.
A komoly kihívást jelentő igények kielégítésére az Omron az abszolút és az inkrementális jeladók széles választékát kínálja.

- Sokféle felbontás
- Robusztus kialakítású típusok
- Típusok többfordulatos alkalmazásokhoz

F525, F526 | F527 | F529 | M429

Forgó jeladók
Abszolút
Normál kivitel
Robusztus kialakítás
E6C3-A
E6F-A
F522
F524

Kimenet		Inkrementális				
Típus		E6A2-C	E6B2-C	E6C2-C	E6C3-C	E6F-C
Kivitel		Kis átmérőjű tengelyes		Normál kivitel		Robusztus kialakítás
Felbontási tartomány	Min.	10			100	
	Max.	500	2 000		3 600	1 000
Kimenet	NPN	■	■	■	■	■
	PNP	–	■	■	–	–
Átmérő (mm)		25	40	50	50	60
Max. erő	Függőleges	10	30	50	80	120
	Vízszintes	5	20	30	50	50
IP-besorolás	IP50	■	■	–	–	–
	IP64	–	–	■	–	–
	IP65	–	–	–	■	■
Max. fordulatszám		5 000	6 000		5 000	
Oldal/Gyors link		F525	F526	F527		F529

Kimenet		Inkrementális	Abszolút			
Típus		E6H-C	E6C3-A	E6F-A		
Kivitel		Üreges tengely	Normál kivitel	Robusztus kialakítás		
Felbontási tartomány	Min.	300	6	256		
	Max.	3 600	1 024			
Kimenet	NPN	■	■	■		
	PNP	–	■	■		
Átmérő (mm)		40 (üreges)	50	60		
Max. erő	Függőleges	29,4	80	120		
	Vízszintes	4,9	50	50		
IP-besorolás	IP50	■	–	–		
	IP64	–	–	–		
	IP65	–	■	■		
Max. fordulatszám		10 000	5 000	5 000		
Oldal/Gyors link		M429	F522	F524		

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

KÖNNYEN KEZELHETŐ KÉPFELDOLGOZÁS: CSATLAKOZTATÁS ÉS AZONNALI MŰKÖDTETÉS

Beépített LCD-kijelző a könnyebb beállítás és az azonnali képmegjelenítés érdekében

A könnyen kezelhető FQ2 képfeldolgozó érzékelő egyszerű betanítással, működésre készen nyújt segítséget alkalmazásaihoz. Az Xpectia lite fejlett szolgáltatásokat nyújt az alkalmazásokhoz, ilyen a több eljárás, a pozíció kompenzáció, az intelligens képszűrés és az Ethernet kommunikáció. A csúcskategóriát az Xpectia FJ típus képviseli.

- Könnyen kezelhető képfeldolgozás — intuitív felhasználói felület
- Kommunikáció — központi beállítás és vizsgálat az Ethernet kapcsolaton keresztül
- Csúcskategóriájú képfeldolgozás — PC alapú rendszer a komoly kihívást jelentő alkalmazásokhoz
- True Color — az emberi szem képességeihez közeli azonosítás és képfeldolgozás

OMRON
OK
Popcorn 30 packs
2012.05.14

Azonosítórendszerek
Adatmátrix
Vonalkód és adatmátrix
Kódellenőrzés
Vizsgálat, vonalkód és adatmátrix, kódellenőrzés
RFID
V400-H
FQ-CR2
FQ-CR1
FQ2-CH
FQ2-S4
V680/V680S
D322
G462
G524
G463
G464
D526

Típusválaszték

			Kamerás érzékelő	Fogd és vidd		Képfeldolgozó rendszerek	
Típus			**FQ2**	**FQ-M**	**Xpectia FH**	**Xpectia FZ5/Lite**	**Xpectia FH**
Választási szempont	A csatlakoztatható kamerák száma		1	1	8	4	8
	Kamera típusa		Monokróm/színes	Színes	Digitális színes vagy fekete-fehér	Digitális színes vagy fekete-fehér	Digitális színes vagy fekete-fehér
	Felbontás (használható) képpontok száma		752 × 480 928 × 828 1 280 × 1 024	752 × 480	640 × 480 és 2 040 × 2 048 között	640 × 480 és 2 488 × 2 044 között	640 × 480 és 2 040 × 2 048 között
	Működési távolság (mm)	Min.	8	A választott objektívtól függ	A választott objektívtól függ	A választott objektívtól függ	A választott objektívtól függ
		Max.	970	–	–	–	–
	Látómező	Min.	7,5 × 4,7	A választott objektívtól függ	A választott objektívtól függ	A választott objektívtól függ	A választott objektívtól függ
		Max.	300 × 268	–	–	–	–
	A tárolható konfigurációk száma		32	32	–	–	–
	Az eszközök/konfigurációk száma		32	32	csak a memóriaterület korlátozza	csak a memóriaterület korlátozza	csak a memóriaterület korlátozza
	Kamerafej IP-besorolása		IP67	IP40	A beállítástól és az eszközöktől függ, IP20	A beállítástól és az eszközöktől függ, IP20	A beállítástól és az eszközöktől függ, IP20
	Tápfeszültség		24 VDC	24 VDC	–	–	–
Jellemzők	Képfeldolgozó eszközök		Keresés, alakkeresés II, érzékeny keresés, területmérés, színadatok, élpozíció, élszög, élszélesség, területegység, az FQ2-S4 típusban ezen kívül: OCR, vonalkód, 2D kód, 2D kód (DMP) és mintakönyvtár A beolvasható karakterek és kódok típusa ugyanaz, mint az FQ2-CH, FQ-CR1 és FQ-CR2 érzékelőknél	Kontúralapú keresés, címkézés, élpozíció	Kb. 70 mérési eljárás tárgy- és hibafelismeréshez, mérésekhez, számításokhoz, bemenethez/kimenethez, megjelenítéshez és egyéb célokra. Karakterfelismerést és nagy precizitású „edge code” vizsgálati eljárásokat is tartalmaz.	Kb. 70 mérési eljárás tárgy- és hibafelismeréshez, mérésekhez, számításokhoz, bemenethez/kimenethez, megjelenítéshez és egyéb célokra. Karakterfelismerést és nagy precizitású „edge code” vizsgálati eljárásokat is tartalmaz.	Kb. 70 mérési eljárás tárgy- és hibafelismeréshez, mérésekhez, számításokhoz, bemenethez/kimenethez, megjelenítéshez és egyéb célokra. Karakterfelismerést és nagy precizitású „edge code” vizsgálati eljárásokat is tartalmaz.
	Kép-előfeldolgozás		Széles dinamikus tartomány (HDR), polárszűrő (mellékelve) és fehéregyensúly	Nagy dinamikus tartomány (HDR), fehéregyensúly	Simítás, élerősítés, élkiemelés, erózió, dilatáció, medián, háttérelnyomás — több menetben, konfigurálható	Simítás, élerősítés, élkiemelés, erózió, dilatáció, medián, háttérelnyomás — több menetben, konfigurálható	Simítás, élerősítés, élkiemelés, erózió, dilatáció, medián, háttérelnyomás — több menetben, konfigurálható
	Mérőprogram készítés		–	–	■	■	■
	Kezelőfelület		Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	■	■	■
	Opcionális számítógép-konfigurációs szoftver		Igen	Igen	■	■	■
	Biztonsági eszközök		–	■	–	–	–
Kommunikáció	RS-232C		Opcionális, FQ-SDU2 modulon keresztül	–	■	■	■
	USB		–	–	■	■	■
	Ethernet		Igen	■	■	■	■
	EtherCAT		–	Igen	Igen	–	Igen
	Digitális I/O pontok száma		7 be/3 ki	9 be/5 ki	19 be/34 ki	11 be/26 ki	19 be/34 ki
	Oldal/Gyors link		G453	G455	G639	G638	G639

			Kódolvasó				
Típus			**FQ-CR1**	**FQ-CR2**	**FQ2-CH**	**FQ2-S4**	**V400-H**
Választási szempont	A csatlakoztatható kamerák száma		1	1	1	1	1
	Kamera típusa		Monokróm	Monokróm	Monokróm	Monokróm/színes	Digitális, fekete-fehér
	Felbontás (használható) képpontok száma		752 × 480	752 × 480	752 × 480	752 × 480 928 × 828 1 280 × 1 024	–
	Működési távolság (mm)	Min.	8	8	8	8	40 mm
		Max.	970	970	970	970	40 mm
	Látómező	Min.	7,5 × 4,7	7,5 × 4,7	7,5 × 4,7	7,5 × 4,7	5 × 5 mm
		Max.	300 × 191	300 × 191	300 × 191	300 × 268	30 × 30 mm
	A tárolható konfigurációk száma		32	32	32	32	az SD-kártya korlátozza
	Az eszközök/konfigurációk száma		32	32	32	32	–
	Kamerafej IP-besorolása		IP67	IP67	IP67	IP67	IP64
	Tápfeszültség		24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC	5 VDC
Jellemzők	Képfeldolgozó eszközök		2D kódok: Adatmátrix, QR-kód, Micro QR-kód, PDF417, Micro PDF417, GS1-adatmátrix Vonalkódok: JAN/EAN/UPC, Code39, Codabar (NW-7), ITF (Interleaved 2/5), Code93, Code128/GS1–128, GS1-DataBar, GS1-128 Composite Code, Pharmacode	2D kódok: Adatmátrix, QR-kód	OCR - Betű A – Z - Szám 0 – 9 - Szimbólum '-.:/ Típuskönyvtár	Keresés, alakkeresés II, érzékeny keresés, területmérés, színadatok, élpozíció, élszög, élszélesség, területegységmérés, OCR, vonalkód, 2D-kód, 2D-kód (DPM) és mintakönyvtár A beolvasható karakterek és kódok típusa ugyanaz, mint az FQ2-CH, FQ-CR1 és FQ-CR2 érzékelőknél	Adatmátrix, ECC200, 10 × 10 – 64 × 64, 8 × 18 – 16 × 48, QR-kód (1. és 2. típus), 21 × 21 – 57 × 57 (1–10. verzió).
	Kép-előfeldolgozás		Széles dinamikus tartomány (HDR), polárszűrő (mellékelve) és fehéregyensúly	Széles dinamikus tartomány (HDR), polárszűrő (mellékelve) és fehéregyensúly	Széles dinamikus tartomány (HDR), polárszűrő (mellékelve) és fehéregyensúly	Széles dinamikus tartomány (HDR), polárszűrő (mellékelve) és fehéregyensúly	–
	Mérőprogram készítés		–	–	–	–	–
	Kezelőfelület		Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	Számítógépes program vagy érintőképernyős kijelző	–
	Opcionális számítógép-konfigurációs szoftver		Igen	Igen	Igen	Igen	–
	Biztonsági eszközök		–	–	–	–	–
Kommunikáció	RS-232C		–	–	Opcionális, FQ-SDU2 modulon keresztül	Opcionális, FQ-SDU2 modulon keresztül	–
	USB		–	–	–	–	–
	Ethernet		Igen	Igen	Igen	Igen	–
	EtherCAT		–	–	–	–	–
	Digitális I/O pontok száma		7 be/3 ki	7 be/3 ki	7 be/3 ki	7 be/3 ki	–
	Oldal/Gyors link		G524	G462	G463	G464	D322

■ Normál kivitel – Nem elérhető

NAGY PONTOSSÁGÚ VIZSGÁLAT

A hibamentesség valósággá vált — könnyedén meghatározható pontosság a vizsgálatoknál

Az intelligens távolságmérők családja moduláris és könnyen kiválasztható megközelítéssel oldja meg a legösszetettebb mérési feladatokat. A gazdag termékkínálat profilok, vastagság, távolság, egyenletesség, deformáció, szélesség, él stb. mérését teszi lehetővé. Egy- vagy többvezérlős egység használatával egyidejűleg több jellemző mérése is végrehajtható. Az Omron korszerű technológiáinak segítségével nagy távolságoknál is a legnagyobb pontosság, sebesség és megbízhatóság érhető el.

- Pontos és gyors — 0,25 µm 110 µs-nál rövidebb mintavételezési idő
- Méretezhető — többvezérlős egység a koordináláshoz és a számításokhoz (legfeljebb 9 egység)
- Intelligens — adattárolás és távvezérlés hálózati szolgáltatásokon keresztül

C437, C436 C425 C426 C438 C427 C428

LD ON ZERO TRIG
MEAS/HEIGHT1
OMRON ZG2-WDC
LD ON ZERO ENABLE
OMRON
ZERO_SMART_ZS
OMRON ZS-HLDC

Profil
Pozíció/
Átmérő/Szélesség
ZG2
ZX-GT

C422

C435

Típusválaszték

		Lézeres távolságmérő			Konfokális száloptikai mérőérzékelő
	Típus	**ZX1/ZX2**	**ZS-HL**	**ZX-L**	**ZW**
Választási szempont	Z mérési tartomány min.	50±10 mm	10±0,5 mm	30±2 mm	7 mm
	Max.	600±400 mm	1 500±500 mm	300±200 mm	40 mm
	X mérési tartomány min.	–	–	–	–
	Max.	–	–	–	–
	Z felbontás	1,5 µm	0,25 µm	0,25 µm	0,01 µm
	X felbontás	–	–	–	–
	Linearitás (± % a teljes tartományon)	0,05%	0,05%	0,2%	0,1%
	Válaszidő	60 µs	110 µs	150 µs	500 µs
	Pontszerű sugár	■	■	■	■
	Vonal alakú sugár	■	■	■	–
	Fej IP-besorolása	IP67	IP64/IP67	IP50	IP40
	Vezérlő IP-besorolása	IP40	IP40	IP40	IP20
	Környezeti Üzemelési hőmérséklet	0–50°C	0–50°C	0–50°C	0 és 40°C között
	Csatlakoztatható érzékelők száma	5	9	5	4
Jellemzők	Vastagságmérés	■	■	■	■
	Excentricitás	■	■	■	–
	Magasság	■	■	■	■
	Magasság különbség	■	■	■	–
	Profil	–	–	–	–
	Távolság	–	–	–	–
	Egyenletesség	–	–	–	–
	Deformáció	–	–	–	–
	Él	–	–	–	–
	Szélesség	–	–	–	–
	Csúcs	■	■	■	–
	Csúcstól csúcsig	■	■	■	–
	Minimum érték	■	■	■	–
	Automatikus indítás	■	■	■	–
	Kalibrálás	■	■	■	■
	Jelskálázás	■	–	–	■
	PC-szoftver	–	■	■	■
Alkalmazás	Tükör	■	■	–	■
	Üveg	■	■	–	■
	Fém	■	■	□	■
	Műanyag	■	■	■	■
	Fekete gumi	■	■	–	■
	Papír	■	■	□	■
Tápfe-szültség	12–24 VDC	■	–	■	■
	21,6–26,4 VDC	–	■	–	■
Vezérlő I/O	4–20 mA	■	■	■	■
	1–5 VDC	■	–	■	–
	Magas/megfelelő/alacsony döntési kimenet	■	■	■	■
	Indítás	■	■	■	■
Kommuni-káció	RS-232C	■	■	■	–
	USB 2.0	■	■	–	–
	Oldal/Gyors link	C437, C436	C425	C426	C438

		Induktív távolságmérő	Tapintó távolságmérő	Profilmérő	Lézeres mikrométer
Választási szempont	Típus	ZX-E	ZX-T	ZG2	ZX-GT
	Z mérési tartomány min.	0,5 mm	1 mm	20±0,5 mm	–
	Max.	7 mm	10 mm	210±30 mm	28 mm
	X mérési tartomány min.	–	–	3 mm	–
	Max.	–	–	70 mm	–
	Z felbontás	1 µm	0,1 µm	0,2 µm	10 µm
	X felbontás	–	–	3 mm/631 képpont	–
	Linearitás (± % a teljes tartományon)	0,5%	0,3%	0,5%	0,1%
	Válaszidő	150 µs	1 ms	5 ms	150 µs
	Pontszerű sugár	–	–	–	–
	Vonal alakú sugár	–	–	□	–
	Fej IP-besorolása	IP67	IP67	IP64/IP66	IP40
	Vezérlő IP-besorolása	IP40	IP40	IP20	IP40
	Környezeti Üzemelési hőmérséklet	0–50°C	0–50°C	0–50°C	0–50°C
	Csatlakoztatható érzékelők száma	5	7	1	5
Jellemzők	Vastagságmérés	■	■	■	■
	Excentricitás	■	■	■	■
	Magasság	■	■	■	■
	Magasság különbség	■	■	■	■
	Profil	–	–	□	–
	Távolság	■	■	–	–
	Egyenletesség	■	■	–	–
	Deformáció	■	■	–	–
	Él	–	–	–	■
	Szélesség	–	–	□	■
	Csúcs	■	■	■	■
	Csúcstól csúcsig	■	■	■	■
	Minimum érték	■	■	■	■
	Automatikus indítás	■	■	■	■
	Kalibrálás	–	–	■	–
	Jelskálázás	■	■	–	■
	PC-szoftver	■	■	■	■
Alkalmazás	Tükör	–	■	■	■
	Üveg	–	■	■	■
	Fém	■	■	■	■
	Műanyag	–	■	■	■
	Fekete gumi	–	■	■	■
	Papír	–	–	■	■
Tápfe-szültség	12–24 VDC	■	■	–	■
	21,6–26,4 VDC	–	–	■	■
Vezérlő I/O	4–20 mA	■	■	■	■
	1–5 VDC	■	■	–	■
	Magas/megfelelő/alacsony döntési kimenet	■	■	■	■
	Indítás	■	■	■	■
Kommuni-káció	RS-232C	■	■	■	■
	USB 2.0	■	–	■	–
	Oldal/Gyors link	C427	C428	C422	C435

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

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.

Tartalom

Biztonsági

Vészleállító- és vezérlőeszközök 102
Típusválaszték 104
Nyomógombos vészleállító kapcsolók
A165E 339
A22E 340

Biztonsági végálláskapcsolók 106
Típusválaszték 109

Biztonsági ajtókapcsolók 110
Típusválaszték 112

Biztonsági érzékelők 114
Típusválaszték 116

Biztonsági logikai vezérlőrendszerek 118
Típusválaszték 120
Biztonsági vezérlők
G9SA 123
G9SB 124
G9SR 125
G9SX 126
G9SE 127
Biztonsági védelmi kapcsolóegység
G9SX-GS/A4EG 128
Korlátozott fordulatszám felügyeleti egysége
G9SX-LM 130
Nyugalmi helyzet felügyeleti egysége
G9SX-SM 132
Programozható biztonsági vezérlők
G9SP-N_ 133
NX-Munkabiztonsági – önálló moduláris I/O rendszer 136
NE1A-SCPU_ 137
NX munkabiztonsági moduláris I/O rendszer 138
Kompakt érintkezésmentes ajtókapcsoló/Moduláris felépítésű biztonsági vezérlő
G9SX-NS 118

Biztonsági kimenetek 140
Típusválaszték 143
Potenciálmentes kimenetek
G7SA 144
G7S-_-E 145
Hajtástechnika
MX2 54

KAPCSOLAT A GÉPPEL

Kötélhúzásos vészleállító kapcsolók

A szállítószalagos rendszereknél vészleállítási funkcióra van szükség a gép teljes hossza mentén. A kötélhúzásos vészleállító kapcsolók a lehető legkevesebb kábelezéssel biztosítják ezt a funkciót a teljes soron. A nagy kötélhossz, a kötél egyszerű megfeszítése és a rozsdamentes acélból készült tartozékok széles választéka mind a gyors telepítést és a nagyobb tartósságot szolgálja.

Nyomógombos vészleállító kapcsolók

A vészkikapcsolókat a dolgozók kezét veszélyeztető mozgás leállítására használják. Kapcsolótábláknál, kétkezes működtetésű konzoloknál és hasonló típusú berendezéseket tartalmazó ipari alkalmazásokban fordulhatnak elő.

STOP

Nyomógombos kapcsolók
Nyomógombos vészleállító kapcsolók
Normál nyomógombos kapcsolók
22 mm-es felerősítés
16,5 mm-es felerősítés
22 mm-es felerősítés
16,5 mm-es felerősítés
Új
A22E
A165E
A22N
A16
P623
340. oldal
P633
339. oldal
P659
343. oldal
P632
341. oldal

Típusválaszték

Kategória			Nyomógombos kapcsoló	
Típus			**A16**	**A22N**
Választási szempont		Felszerelés	Anyával szerelhető	
		Méret	16 mm	22 mm
		Alak	▭ □ ○	○
Nyomógomb színe	Izzólámpával megvilágított	Piros	■	–
		Sárga	■	–
		Zöld	■	–
		Fehér	■	–
		Kék	■	–
	LED-es megvilágítás	Piros	■	■
		Sárga	■	■
		Zöld	■	■
		Fehér	■	■
		Kék	■	■
	Jelzőfény nélküli	Piros	■	■
		Sárga	■	■
		Zöld	■	■
		Fehér	■	■
		Kék	■	■
		Fekete	■	■
Jellemzők		Pillanatkapcsoló	■	■
		Öntartó	■	■
		Érintkezők száma	2	6
		IP-besorolás	IP65	IP66
		Felirattábla	■	■
Kapcsolási értékek [A]		125 VAC	5	10
		250 VAC	3	6
		30 VDC	3	10
		Névleges ohmos terhelés	5 A 125 VAC esetén, 3 A 250 VAC esetén, 3 A 30 VDC esetén	10 A 120 VAC esetén 6 A 240 VAC esetén
Csatlakozó		Forrasztható	■	–
		NYÁK-os	–	–
		Gyorscsatlakozós	–	–
Működési feszültség		5 V AC/DC	■	–
		12 V AC/DC	■	–
		24 V AC/DC	■	■
		120/240 VAC	–	■
Érintkezők kialakítása		SPDT	■	–
		DPDT	■	–
		SPST-NO	–	■
		SPST-NC	–	■
		SPST-NO + SPST-NC	–	■
		DPST-NO	–	■
		DPST-NC	–	■
Oldal/Gyors link			341/P632	343/P659

Kategória		Nyomógombos vészleállító kapcsolók	
Típus		**A165E**	**A22E**
Választási szempont Jellemzők	Tokozás	Műanyag	
	Védettség	IP65	
	Üzemi hőmérséklet-tartomány	–10 és 55°C között	–20 és 70°C között
	Fej mérete	30 mm, 40 mm	30 mm, 40 mm, 60 mm
	Megfelelőség	EN 60947-5-1 szabványnak	
	Max. kötélhossz	–	
	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/Gyors link		339/P633	340/P623

Kategória		Kötélhúzásos kapcsolók			
Típus		ER 5018	ER 6022	ER 1022	ER 1032
Választási szempont	Tokozás	Fém			
	Védettség	IP67			
	Üzemi hőmérséklet-tartomány	–25 és 80°C között			
	Fej mérete	–			
	Megfelelőség	EN60947-5-1:2004, EN60947-5-5:1997+A1:2005; EN60204-1; EN ISO 13850:2006			
Jellemzők	Max. kötélhossz	40 m	80 m	125 m	200 m
	M20 méretű tömszelence	■			
	Kiegészítő vészleállító nyomógomb	■			
	LED-es jelzőfény	–	■	■	■
	Rozsdamentes acél tokozás	–	Rendelhető	–	–
	Robbanásálló burkolat	–	■	■	■
	Világító fej	–			
	Nyomásra zár, húzásra alaphelyzet	–			
	Nyomásra zár, elforgatásra alaphelyzet	–			
	Nyomásra zár, kulcsra alaphelyzet	–			
Alkalmazás	Vészleállító alkalmazás	■			
	Általános biztonsági alkalmazás	■			
Érintkezők típusa	2 bontó + 1 záró	■	■	–	–
	3 bontó	■	■	–	–
	4 bontó + 2 záró	–	–	■	■
Oldal/Gyors link		S424	S425	S422	S423

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

A VÉDŐELEMEK HELYZETÉNEK PONTOS FIGYELÉSE

A biztonsági elemek lineáris vagy forgó mozgásának ellenőrzése: D4N

A gépeken lévő védőelemek és burkolatok védik a dolgozókat. Ezek korlátozzák a gép veszélyes részeihez való hozzáférést. Biztonsági végálláskapcsolóink garantálják, hogy a védőelemek és a burkolatok a helyükön legyenek a gép indítása előtt.

- Működtető elemek széles választéka bármely alkalmazáshoz
- A mikro terhelések esetében az Aranybevonatú érintkezők biztosítják a megbízható működést

S232 S238 S239 S242

		Biztonsági végálláskapcsolók			
Típus		**D4B**	**D4N**	**D4NH**	**D4N-_R**
Választási szempont	Tokozás	Fém	Műanyag	Műanyag	Műanyag
	M12-es csatlakozó	–	■	■	–
	Védettség	IP67			
	Üzemelési hőmérséklet-tartomány	–40 és 80°C között	–30 és 70°C között	–30 és 70°C között	–30 és 70°C között
	Megfelelőség	EN50047, EN1088			
Jellemzők	M20 méretű tömszelence	■	■	■	■
	Aranybevonatú érintkezők	■	■	■	■
	Működtetők				
	Műanyag görgő, műanyag kar	–	■	–	■
	Műanyag görgő, fém kar	■	■	–	–
	Fém görgő, fém kar	–	■	–	–
	Csapágyas, fém kar	–	■	–	–
	Állítható műanyag görgő, fém kar	■	■	–	■
	Állítható gumigörgő, fém kar	–	■	–	■
	Állítható kar	■	–	–	–
	Bütykös	■	■	–	■
	Felső csapos-görgős	■	■	–	■
	Vízszintes karos-görgős	–	■	–	■
	Függőleges karos-görgős	–	■	–	■
	Érintkezőrugós	–	■	–	–
	Műanyag pálcás	■	■	–	–
	Villás-görgős (jobb oldali működésű)	–	■	–	–
	Villás-görgős (bal oldali működésű)	–	■	–	–
	Csuklós működés	■	–	■	–
Alkalmazás	Helyzetfigyelés	■	■	■	■
Érintkezők típusa	1 bontó + 1 záró, azonnali működtetésű	■	■	–	–
	2 bontó, azonnali működtetésű	–	■	–	–
	1 bontó + 1 záró, késleltetett működtetésű	■	■	■	■
	2 bontó, késleltetett működtetésű	■	■	■	■
	2 bontó + 1 záró, késleltetett működtetésű	–	■	■	■
	3 bontó, késleltetett működtetésű	–	■	■	■
	1 nyitó/1 záró (MBB késleltetett működtetésű)	–	■	■	–
	2 nyitó/1 záró (MBB késleltetett működtetésű)	–	■	■	–
Oldal/Gyors link		S232	S238	S242	S239

■ Normál kivitel – Nem elérhető

A HAGYOMÁNYOS KORLÁTOK LEDÖNTÉSE A BIZTONSÁGI TERVEZÉSBEN

Rugalmas illeszkedés bármilyen biztonsági vezérlőhöz: F3S-TGR-N

Az Omron a mágneses kódolású érintkezésmentes kapcsolók új sorozatát vezette be a gépek védőajtóinak érzékeléséhez. A kapcsolók beépített vezérlési funkciót is biztosítanak, így megtakarítható a külső vezérlőhöz szükséges költség és hely. Az érintkezésmentes kapcsolók olyan alkalmazásoknál használhatók előnyösen, ahol a védőelem és a zár nem közelíthető meg. Olyan alkalmazásoknál is szóba jöhetnek, ahol nagy mennyiségű szennyeződés fordul elő, illetve magas fokú higiénikus előírások érvényesek.

- Valamennyi Omron gyártmányú biztonsági relékimenettel és biztonsági buszillesztővel használható
- Rozsdamentes acélból készült szerelvényekkel
- Érintkezésmentes — nincs kopás — nincsenek szennyező részecskék
- Megfelel az EN 954-1 szabvány 4-es kategóriájának, EN 954-1 és PLe EN ISO 13849-1 szabvány szerint

Biztonsági ajtókapcsolók

- Kulccsal működtethető kapcsolók
  - Biztonsági kapcsolók
    - Műanyag tokozás → D4NS
    - Rozsdamentes acélfej → F3S-TGR-KM15, F3S-TGR-KM16
    - Fém tokozás → D4BS
    - Rozsdamentes acél tokozás → F3S-TGR-KH16
  - Reteszelt biztonsági kapcsoló
    - Műanyag tokozás
      - Négyzetes 1 300 N → D4NL
    - Műanyag tokozás Műanyag vagy fém fej
      - Vékony 1 300 N → D4SL-N
    - Rozsdamentes acél tokozás
      - Normál méret 1 600 N → F3S-TGR-KHL1
      - Vékony 2 000 N → F3S-TGR-KHL3

D4NS	F3S-TGR-KM15 F3S-TGR-KM16	D4BS	F3S-TGR-KH16	D4NL	D4SL-N	F3S-TGR-KHL1	F3S-TGR-KHL3
S244	S638, S639	S234	S639	S243	S245	S649	S652

		Érintésmentes biztonsági ajtókapcsolók					
Típus		**F3S-TGR-N_C**	**F3S-TGR-N_R**	**F3S-TGR-N_M/-N_U**	**F3S-TGR-S_A/-S_D**	**F3S-TGR-N_X**	**D40A/G9SX-NS**
Választási szempont	Tokozás	Műanyag/fém	Műanyag/fém	Műanyag	Műanyag/fém	Fém	Műanyag
	Védettség	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67/IP69K	IP67	IP67
	Megfelelőség	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1, EN60947-5-3	EN ISO 13849-1 szabvány szerint
Jellemzők	Kábelhossz 2 m	■	■	–	–	–	■
	Kábelhossz 5 m	■	■	■	■	■	■
	Kábelhossz 10 m	■	■	■	■	■	–
	M12-es csatlakozó	■	■	■	■	■	–
	Érzékelő magas hőmérséklethez	■	■	–	–	–	–
	G9SA, G9SB egységekkel működik	■	■	■	■	■	–
	G9SX egységgel működik	■	■	■	■	■	■
	G9SP és NE1A programozható biztonsági egységekkel működik	■	■	■	■	■	–
Alkalmazás	Ajtó figyelése	■	■	■	■	■	■
Érintkezők típusa	1 bontó + 1 záró	–	–	–	–	–	■
	2 NC	■	■	–	–	–	–
	2 bontó + 1 záró	■	■	■	■	■	–
	Kényszerműködtetéses relék	–	–	–	■	–	–
Oldal/Gyors link		S628	S629	S635	S637	S636	S222, S362

		Biztonsági ajtókapcsolók					Reteszelhető biztonsági ajtókapcsolók			
Típus		**D4NS**	**F3S-TGR-KM15**	**F3S-TGR-KM16**	**D4BS**	**F3S-TGR-KH16**	**D4NL**	**D4SL-N**	**F3S-TGR-KHL1**	**F3S-TGR-KHL3**
Választási szempont	Tokozás	Műanyag	Műanyag szerkezet, fém fej	Műanyag szerkezet, fém fej	Fém	Rozsdamentes acél	Műanyag	Műanyag/fém fej kapható	Rozsdamentes acél	Rozsdamentes acél
	Fej szerelése	4 irányban	2 irányban	2 irányban	4 irányban	2 irányban	4 irányban	4 irányban	2 irányban	4 irányban
	Működtetés	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes	Egyenes
	Kulcstartó erő	–	–	–	–	–	1 300 N	1 300 N	1 600 N	2 000 N
	Védettség	IP67	IP67	IP67	IP67	IP69k	IP67	IP67	IP69k	IP69k
	Megfelelőség	EN50047, EN1088	EN1088	EN1088	EN50047, EN1088	EN1088	EN1088	EN1088	EN1088	EN1088
Jellemzők	M20 méretű tömszelence	■	■	■	PG 13,5	■	■	■	■	■
	Csavaros kapcsok	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Csatlakozóérintkező	–	–	–	–	–	–	■	–	–
	Működtető kulcs — vízszintes	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Működtető kulcs — függőleges	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Működtető kulcs — állítható vízszintesen	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Működtető kulcs — állítható vízszintesen és függőlegesen	■	■	■	–	■	■	■	■	■
	Mechanikus zárás/ 24 VDC elektromos kioldás	–	–	–	–	–	■	■	■	■
	Mechanikus zárás/ 110 VAC elektromos kioldás	–	–	–	–	–	■	–	–	–
	Mechanikus zárás/ 230 VAC elektromos kioldás	–	–	–	–	–	■	–	–	–
	24 VDC elektromos zárás/mechanikus kioldás	–	–	–	–	–	■	■	–	–
	110 VAC elektromos zárás/mechanikus kioldás	–	–	–	–	–	■	–	–	–
	240 VAC elektromos zárás/mechanikus kioldás	–	–	–	–	–	■	–	–	–
	Érzékelő magas hőmérséklethez	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	G9SR egységgel működik	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	G9SA, G9SB egységekkel működik	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	G9SX egységgel működik	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	G9SP és NE1A programozható biztonsági egységekkel működik	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Alkalmazás	Ajtó figyelése	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Ajtózárás	–	–	–	–	–	■	■	■	■
Érintkezők típusa	2 érintkezős modellek	■	–	–	■	–	–	–	–	–
	3 érintkezős modellek	■	■	■	–	■	–	–	–	–
	4 érintkezős modellek	–	–	–	–	–	–	■	■	■
	5 érintkezős modellek	–	–	–	–	–	■	■	–	–
	6 érintkezős modellek	–	–	–	–	–	–	■	–	–
	Késleltetett működtetésű érintkezők	■	■	■	–	■	–	–	■	■
Oldal/Gyors link		S244	S638	S639	S234	S639	S243	S245	S649	S652

■ Normál kivitel – Nem elérhető

A KEZELŐK ÉS A GYÁRTÓSOR VÉDELME

Biztonsági fényfüggönyök

A veszélyes pontok és a veszélyes területek biztonsági fényfüggönyökkel védhetők. A típustól függően ujj- és kézvédelem áll rendelkezésre akár 20 m-es hatótávolságban. 2-es és 4-es biztonsági kategóriájú fényfüggönyök kaphatók (az IEC 61496 szabvány szerint).

Többsugaras biztonsági érzékelő

A veszélyes területek többsugaras fotoelektromos biztonsági fényráccsal láthatók el. Ezek érintkezés nélküli hozzáférés-védelemként használhatók, fényforrásból és érzékelőből állnak, illetve megvalósíthatók aktív/passzív rendszerként is, amely csökkenti a szükséges kábelezést.

Biztonsági lézerszkenner

A biztonsági lézerszkennerek mozgó és helyhez kötött alkalmazásokban egyaránt használhatók; ezeket elsősorban veszélyes területek vízszintes és függőleges irányú figyelésére alkalmazzák. A mintegy 3 méteres széles biztonsági érzékelőterületüknek és az érzékelőfej körüli 270°-os látószögüknek köszönhetően helyet kaphatnak például a vezető nélküli járművek (AGV) ütközéselhárító berendezéseiben, valamint a gépekben található jelenlét- és behatolásérzékelő rendszerekben.

Többsugaras biztonsági érzékelő

Robusztus tokozás

2-es és 4-es típus

Az érzékelési távolság akár 50 m is lehet

F3S-TGR-CL_-K_

S627

Az érzékelési távolság akár 12 m is lehet aktív/passzív rendszer

F3S-TGR-CL_-K_C

S627

Némító működtetőelem

az F3S-TGR-CL sorozathoz

F39-TGR-MCL

S644

az F3SG-_RA sorozathoz

Új

F3W-MA

S642

Biztonsági lézerszkenner

4 m-es biztonsági zóna

270° észlelési zóna

OS32C

S224

Típusválaszték

		Munkabiztonsági fényfüggöny					
Típus		**F3SG-_RA**		**F3SG_RE**	**F3S-TGR-CL_A**	**F3S-TGR-CL_B**	**F3SJ-A**
Választási szempont	**ESPE (IEC 61496-1) típusa**	2-es és 4-es típus			2-es és 4-es típus		4-es típus
	Felbontás	14, 30 mm			14, 35 mm		14, 30 mm
	Sugárköz	–			–		–
	Védelmi magasság	160–2 080 mm (14) 190–2 510 mm (30)			150–2 400 mm		245–1 271 mm (14) 245–2 495 mm (30)
	Működési tartomány	0,3–10,0 m (14) 0,3–20,0 m (30)			0,2–6,0 m (14) 0,2–14,0 m (35)		0,3–9,0 m (14) 0,3–9,0 m (30)
	Üzemelési hőmérséklet	–10 és 55°C között			–10 és 55°C között		–10 és 55°C között
	Védettség (IEC 60529)	IP65 és IP67			IP65		IP65
	Válaszidő (BE–KI)	8–18 ms		5–15 ms	14–103 ms		10–25 ms
	Paraméter beállítás	Dip-kapcsoló	Szoftver	–	Dip-kapcsoló		Szoftver
Jellemzők	**EDM**	■	●	–	■	■	●
	Reteszelés	■	●	–	■	■	○
	Alaphelyzetbe állítási funkció	■	●	–	■	–	–
	Külső teszt	■	–	–	■	■	○
	PNP/NPN választás	■	–	–	–	–	–
	Szkennelési kód kiválasztása	■	–	–	■	■	–
	Működési tartomány kiválasztása	■	–	○	■	■	–
	Rögzített kioltás	■	●	–	■	–	●
	Mozgó kioltás	■	●	–	■	–	●
	SD/BD	–	–	–	■	–	–
	Némítás	–*1	●	–	■	–	●
	Felülbírálás	○	●	–	○	–	●
	Csökkentett felbontás	–	●	–	–	–	–
	Figyelmeztetési zóna	–	●	–	–	–	●
	Válaszidő módosítás	–	●	–	–	–	–
	Kaszkádcsatlakozás	3 egységig		–	Kiegészítő	–	4 egységig
Be- és kimenetek	**Biztonsági kimenetek (OSSD)**	2 PNP tranzisztoros kimenet			2 PNP tranzisztoros kimenet		2 PNP tranzisztoros kimenet
	Nem biztonsági segédkimenet	1 PNP vagy NPN		–	–	–	2 PNP
	Tesztbemenet	Igen		Igen	Igen	Igen	Igen
	EDM bemenet	Igen		–	Igen	Igen	Igen
	Visszaállítás bemenet	Igen		–	Igen	Igen	Igen
	Némító érzékelő bemenet	Igen		–	Igen	–	–
	Kommunikáció	Bluetooth lehetőség		–	–	–	–
Oldal/Gyors link		S642		S642	S626		S634

*1 Alapértelmezett gyári beállítás: Normál némítási mód

		Munkabiztonsági fényfüggöny		Többsugaras biztonsági érzékelők		Biztonsági lézerszkenner
Típus		**F3SJ-B**	**F3SJ-E**	**F3S-TGR-CL_A-K_**	**F3S-TGR-CL_B-K_**	**OS32C**
Választási szempont	ESPE (IEC 61496-1) típusa	4-es típus	4-es típus	2-es és 4-es típus		3-es típus
	Felbontás	25 mm	25 mm	–		30, 40, 50, 70 mm
	Sugárköz	–	–	300, 400, 500 mm		–
	Védelmi magasság	185–2 065 mm	185–1 105 mm	500–1 200 mm		–
	Működési tartomány	0,2–7,0 m	0,2–7,0 m	0,2–40,0 m (K) 0,2–12,0 m (K2C)		3, 4 m
	Üzemelési hőmérséklet	–10 és 55°C között	–10 és 55°C között	–10 és 55°C között		–10 és 55°C között
	Védettség (IEC 60529)	IP65	IP65	IP65		IP65
	Válaszidő (BE–KI)	15 ms	15 ms	13 ms		80–680 ms
	Paraméter beállítás	–	–	Dip-kapcsoló		Szoftver
Jellemzők	EDM	○	–	■	■	●
	Reteszelés	○	–	■	■	●
	Alaphelyzetbe állítási funkció	–	–	■	–	–
	Külső teszt	○	○	■	■	–
	PNP/NPN választás	–	–	–	–	–
	Szkennelési kód kiválasztása	–	–	■	■	–
	Működési tartomány kiválasztása	–	–	■	■	–
	Rögzített kioltás	–	–	–	–	–
	Mozgó kioltás	–	–	–	–	–
	SD/BD	–	–	–	–	–
	Némítás	○	–	■	–	–
	Felülbírálás	○	–	○	–	–
	Csökkentett felbontás	–	–	–	–	–
	Figyelmeztetési zóna	–	–	–	–	●
	Válaszidő módosítás	–	–	–	–	●
	Kaszkádcsatlakozás	3 egységig	–	–	–	–
Be- és kimenetek	Biztonsági kimenetek (OSSD)	2 PNP tranzisztoros kimenet	2 PNP tranzisztoros kimenet	2 PNP tranzisztoros kimenet		2 PNP tranzisztoros kimenet
	Nem biztonsági segédkimenet	1 PNP	–	–	–	2 PNP vagy NPN
	Tesztbemenet	Igen	Igen	Igen	Igen	–
	EDM bemenet	Igen	–	Igen	Igen	Igen
	Visszaállítás bemenet	Igen	–	Igen	Igen	Igen
	Némító érzékelő bemenet	–	–	Igen	–	–
	Kommunikáció	–	–	–	–	Ethernet/IP lehetőség
Oldal/Gyors link		S634	S634	S627		S224

■ Dip-kapcsolóval beállítható ● Konfigurációs eszközzel beállítható ○ Kábelezéssel beállítható – Nem elérhető

DÖNTSE LE A KORLÁTOKAT A BIZTONSÁGI TERVEZÉSBEN

Konfigurálható, méretezhető és egyszerű

Az Omron a biztonsági vezérlők széles skáláját biztosítja a biztonsági reléegységektől az elosztott és integrált biztonsági logikai vezérlőrendszerekig. Ezek bármilyen biztonsági igényt kielégítenek az egyszerű gépekétől a gyártóegységekéig.

Biztonsági reléegységek a legtöbbet megkövetelő biztonsági igényeket is kielégítik. A kompakt biztonsági vezérlő egyszerűen konfigurálható és telepíthető, emellett egy rugalmas, szoftver alapú megoldással kiküszöböli a huzalozott megoldások korlátait. A bővíthető és programozható moduláris biztonsági vezérlősorozat komplex logikai megoldást biztosít az önálló megoldásokhoz. Az elosztott biztonság lehetővé teszi, hogy minden komplex és integrált biztonsági architektúratípust kezel, ezzel csökkenti a tervezési időt.

Az Omron mindent biztosít a dedikált biztonsági hálózatoktól, mint például a DeviceNet Safety, az integrált és elosztott biztonsági rendszerekig, mint például az automatikus kikapcsolás EtherCAT segítségével.

- EN ISO 13849-1 (PLe) és IEC 61508 (SIL3) tanúsítvány a biztonsági rendszer időtálló kialakításához
- Előre megadott és jóváhagyott funkcióblokkok az egyszerű konfigurálás és az ellenőrzés érdekében
- Méretezhető biztonsági megoldások a kompakt, elosztott és teljesen integrált biztonsági rendszerekhez

Biztonsági reléegység

Elosztott és integrált programozható biztonsági vezérlő

Moduláris programozható biztonsági vezérlő

Kompakt programozható biztonsági vezérlő

Programozható biztonsági vezérlők

Kompakt működés, akár 20 bemenet és 16 kimenet	Moduláris működés, akár 32 biztonsági csúszka	Biztonsági hálózati vezérlők akár 1 024 bemenethez és 512 kimenethez	Beépített biztonság, akár 1 024 be-/kimenet, akár 256 csomópont
G9SP	Új NX-S	NE1A-SCPU0_	Új NX
S356 133. oldal	H253 136. oldal	S322 137. oldal	H253 138. oldal

Típusválaszték

		Biztonsági vezérlők				
Típus		**G9SE**	**G9SA**	**G9SB**	**G9SR**	**G9SX**
Választási szempont	Teljesítményszint	PLe az EN ISO 13849-1 szerint az alkalmazástól függően				
	Biztonsági-integritási szint (IEC 61508)	SIL 3	–	–	SIL 3	SIL 3
	Válaszidő	Legfeljebb 15 ms	Max. 10 ms	Max. 10 ms	A biztonsági alkalmazástól függően	15 ms
	DeviceNet Safety buszillesztő	–	–	–	–	–
	Szabványos DeviceNet buszillesztő	–	–	–	–	–
	EDM funkció	■	■	■	■	■
	Reteszelés funkció	■	■	■	■	■
	Logikai „ÉS” kapcsolat	–	–	–	■	■
	Relés bővítő egységek	–	■	–	–	■
	Tokozás	Műanyag	Műanyag	Műanyag	Műanyag	Műanyag
	Üzemelési hőmérséklet	–10 és 55°C között	–25 és 55°C között	–25 és 55°C között	–10 és 55°C között	–10 és 55°C között
	Mosható	–	–	–	–	–
	Érintkezőpárok	–	–	–	–	–
Jellemzők	Aranybevonatú érintkezők	–	–	–	–	–
	Reléaljzat	–	–	–	–	–
	Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	–	–	–	■	■
	Sorkapocs bekötés	–	■	■	Külön rendelhető	■
	Gyorscsatlakozós bekötés	■	–	–	–	–
	Biztonsági időzítési funkciók	Kikapcsolás késleltetés	■	–	Be- és kikapcsolási késleltetés	■
	USB csatlakozás	–	–	–	–	–
	Programozó szoftver	–	–	–	–	–
Alkalmazás	Vészleállító alkalmazás	■	■	■	■	■
	Ajtókapcsoló felügyelet	■	■	■	■	■
	Biztonsági fényfüggöny felügyelet	■	■	■	■	■
	Külső eszköz felügyelet	■	■	■	■	■
	Reteszelés funkció	■	■	■	■	■
	Logikai funkcióblokkok	–	–	–	■	–
	Biztonsági meghúzáskésleltetés funkció	–	–	–	■	–
	Biztonsági ejtéskésleltetés funkció	■ (Kikapcsolás késleltetés)	■	–	■	■
	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	DPST-NO, 4PST-NO	3PST-NO, 5PST-NO	DPST-NO, 3PST-NO	DPST-NO, 3PST-NO	■
	Segédkimenetek	Szilárdtest, SPST-NO	SPST-NC	SPST-NC	Szilárdtest, SPST-NO	■
	4PST-NO + DPST-NC	–	–	–	–	–
	3PST-NO + 3PST-NC	–	–	–	–	–
	3PST-NO + SPST-NC	–	–	–	–	–
	DPST-NO + DPST-NC	–	–	–	–	–
	5PST-NO + SPST-NC	–	–	–	–	–
Oldal/Gyors link		127/S365	123/S354	124/S355	125/S364	126/S357

	Programozható biztonsági rendszer			
Típus	**G9SP**	**NX-Safety önálló moduláris I/O rendszer**	**NE1A**	**NX-Safety**
Safety architektúra	Kompakt	Moduláris	Elosztott	Elosztott és integrált
Programozási nyelv	FBs	IEC 61131-3	FBs	IEC 61131-3
PL (Teljesítményszint)	PL e (EN ISO 13849-1)	PL e (EN ISO 13849-1)	PL e (EN ISO 13849-1)	PL e (EN ISO 13849-1)
SIL (Biztonsági-integritási szint)	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)
PFH	9,4E-11	3,1E-10	5,1E-10	3,0E-10
TM (Élettartam)	20 év (ISO 13849)	20 év (ISO 13849)	20 év (ISO 13849)	20 év (ISO 13849)
Jóváhagyások	TÜV- Rheinland; CE,UL, CSA, KOSHA	TÜV- Rheinland; CE,UL, CSA, cULus, ANSI, C-Tick, KC,	TÜV- Rheinland; CE,UL, CSA, ANSI, KOSHA	TÜV- Rheinland; CE,UL, CSA, cULus, ANSI, C-Tick, KC,
Biztonsági hálózat	Nincs	Nincs	Device Net biztonság	FSoE EtherCAT biztonság
Biztonsági kapcsolatok száma:	Nincs	32	32	128
Biztonsági I/O frissítési mód	–	Igen	–	Igen
Normál kivitelű ipari busz/ ipari hálózat	Átjáróval: EtherNet/IP	Beépített: EtherNet/IP	Beépített: DeviceNet	Rendszeren belül: EtherCAT, EtherNet/IP
Programozó szoftvereszköz	G9SP-konfiguráló	Sysmac Studio	DeviceNet hálózati konfiguráló	Sysmac Studio
Biztonsági zónák	1	Többszörös	Többszörös	Többszörös
Szimuláció	Igen	Igen	Igen	Igen
Tokozás	Műanyag	Műanyag	Műanyag	Műanyag
Üzemelési hőmérséklet	0 és +55°C között	0 és +55°C között	0 és +55°C között	0 és +55°C között
Programozási csatlakozás	USB	USB	USB	USB/EtherNet
Felhasználói program biztonsági memóriája	Modul	Beépítve 512 KB	Beépítve	Beépítve akár 2 MB
Érintkezőtípus	Csavaros	Sorkapcsos	Sorkapcsos	Sorkapcsos
Tápellátás	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Biztonsági digitális bemenetek (S-DI-k)	10/10/20	akár 256	akár 1 024	akár 1 024
Tesztkimenet	Igen	Igen	Igen	Igen
Biztonsági digitális kimenetek (S-DO-k)	4/16/8	Akár 256	Akár 512	Akár 512
Biztonsági relékimenetek	–	–	igen	–
Védettségi besorolás	IP20	IP20	IP20	IP20
Oldal/Gyors link	133/S356	136/H253	137/S322	138/H253

■ 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 bővítőegységek 17,5 mm szélesek
- Biztonsági kikapcsoláskésleltetés
- Egyszerű bővítőcsatlakoztatás
- Alkalmazástól függően akár PLe kategória az EN ISO 13849-1 szabvány szerint

Rendelési információ

Vészleállító egységek

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

Vészleállító egységek ejtéskésleltetéssel

Munkaérintkezők	Ejtéskésleltetéses érintkezők	Segéd-Érintkező	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	G9SA-321-T075
					100–240 VAC	
				15 s	24 V AC/DC	G9SA-321-T15
					100–240 VAC	
				30 s	24 V AC/DC	G9SA-321-T30
					100–240 VAC	

Kétkezes vezérlő

Munkaérintkezők	Segédérintkező	Bemeneti csatornák száma	Névleges feszültség	Rendelési kód
3PST-NO	SPST-NC	2 csatorna	24 V AC/DC	G9SA-TH301
			100–240 VAC	

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 ejtéskésleltetett 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	24 V AC/DC	100 mm × 17,5 mm × 112 mm	G9SB-2002-A
		1 csatorna vagy 2 csatorna		+ közös			G9SB-200-B
		2 csatorna	Kézi reset	Inverz			G9SB-2002-C
		1 csatorna vagy 2 csatorna		+ közös			G9SB-200-D
3PST-NO 3 biztonsági érintkező	SPST-NC	Nincs (közvetlen megszakítás)	Automatikus	–	24 VDC	100 mm × 17,5 mm × 112 mm	G9SB-3010
		2 csatorna		Inverz	24 V AC/DC	100 mm × 22,5 mm × 112 mm	G9SB-3012-A
		1 csatorna vagy 2 csatorna		+ közös			G9SB-301-B
		2 csatorna	Kézi reset	Inverz			G9SB-3012-C
		1 csatorna vagy 2 csatorna		+ közös			G9SB-301-D

Műszaki adatok

Tápellátás

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

Bemenetek

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

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

Érintkezők

Jellemző	G9SB-200_-_	G9SB-3010	G9SB-301_-_
	Ohmos terhelés (cosϕ = 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 elülső LED-ekkel.

- Három különböző relé egységből épül fel
- 17,5 vagy 22,5 mm-es szélesség a helytakarékos felszerelés érdekében
- Hosszú élettartamú félvezetős kimenetek és biztonsági relé kimenetek a nagy áramerősségekhez
- A részletes LED-es kijelzés egyszerű hiba meghatározást tesz lehetővé
- PLe szintű biztonsági be- és kikapcsolási késleletetés funkcióval
- Az EN ISO 13849-1 szabványnak megfelelő PLe, valamint az EN 61508 szabvány szerinti SIL 3-as biztonsági szint

Rendelési információ

Fejlett egység

Biztonsági kimenetek	Segédkimenetek	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	Segédkimenetek	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		Segédkimenetek	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali	Be-/kikapcsolás-késleltetett				
–	3 PST-NO (érintkező)[*1]	1 PNP tranzisztoros kimenet	24 VDC	Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	G9SR-EX031-T90-RC

[*1] A be-/kikapcsolási késleltetés ideje a következő 16 lépésben állítható: 0/0.1/0.2/0.5/1/1.5/2/2.5/5/10/20/30/45/60/75/90 s.

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: 17 – 28,8 VDC, belső impedancia: kb. 3 kΩ		
Visszacsatolás/törlő bemenet			

Kimenetek

Jellemző	G9SR-BC_	G9SR-AD_	G9SR-EX_
Azonnali biztonsági kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram (2 kimenetnél): max. 2 A DC	–	
Segédkimenet	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		Segédkimenetek	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		Segédkimenetek	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		Segédkimenetek	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
					Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-EX401-RC
–	4 PST-NO (érintkező)		G9SX-AD egységgel szinkronban		Sorkapocs bekötés	G9SX-EX041-T-RT
					Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-EX041-T-RC

Műszaki adatok

Tápellátás

Jellemző	G9SX-AD_	G9SX-BC202-_	G9SX-EX-_
Névleges tápfeszültség	20,4–26,4 VDC (24 VDC -15% +10%)		

Bemenetek

Jellemző	G9SX-AD_	G9SX-BC202-_
Biztonsági bemenet	Működési feszültség: 20,4–26,4 VDC, belső impedancia: kb. 2,8 kΩ	
Visszacsatolás/törlő bemenet		

Kimenetek

Jellemző	G9SX-AD_	G9SX-BC202-_
Azonnali biztonsági kimenet Kikapcsolás késleltetett biztonsági kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram:2 vagy kevesebb kimenetnél: max. 1 ADC Legalább 3 kimenetet használva: max. 0,8 ADC	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram:1 kimenetnél: max. 1 ADC 2 kimenet esetén: max. 0,8 ADC
Segédkimenet	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	–		min. 100 000 ciklus
	Mechanikai	–		min. 5 000 000 ciklus
Környezeti hőmérséklet		–10°C és +55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		

Kompakt biztonsági reléegységek általános alkalmazásokhoz

A G9SE család a kompakt egységek teljes választékát tartalmazza. Két biztonsági érintkezőt tartalmazó, négy biztonsági érintkezőt tartalmazó és kikapcsolás késleltetésű modulok is kaphatók.

- Egyszerű telepítés az előlapi csatlakozókkal.
- 17,5 vagy 22,5 mm-es szélesség a helytakarékos felszerelés érdekében
- 15 ms-os maximális válaszidő
- Biztonsági kikapcsolás funkció PLe megfelelőség mellett
- Egyszerű karbantartás az állapotjelzők segítségével
- Engedélyezések:
  EN ISO13849-1: 2008 PLe 4-es biztonsági kategória, IEC/EN 60947-5-1, EC/EN 62061 SIL3, EN 81-1, EN81-2, UL508, CAN/CSA C22.2 No.14

Rendelési információ

Biztonsági kimenetek		Segédkimenetek[*1]	Max. kikapcsolási késleltetés[*2]	Névleges feszültség	Rendelési kód
Azonnali	Kikapcsolás-késleltetett				
DPST-NO	–	1 PNP tranzisztoros kimenet	–	24 VDC	G9SE-201
4PST-NO					G9SE-401
DPST-NO	DPST-NO		5 mp		G9SE-221-T05
DPST-NO	DPST-NO		30 mp		G9SE-221-T30

*1 PNP tranzisztoros kimenet
*2 A kikapcsolási késleltetés ideje a következő 16 lépésben állítható:
T05: 0/0,1/0,2/0,3/0,4/0,5/0,6/0,7/0,8/1/1,5/2/2,5/3/4/5 s
T30: 0/1/2/4/5/6/7/8/9/10/12/14/16/20/25/30 s

Műszaki adatok

Jellemzők

Tápellátás

Jellemző	G9SE-201	G9SE-401	G9SE-221-T_
Névleges tápfeszültség	24 VDC		
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség (–15%)–(10%)-a		
Névleges teljesítményfelvétel[*1]	3 W max.	4 W max.	

*1 Teljesítményfelvétel terhelés nélkül.

Kimenetek

Jellemző	G9SE-201	G9SE-401	G9SE-221-T_
Biztonsági kimenet Kikapcsolás-késleltetett biztonsági kimenet	Relé kimenet 250 VAC, 5 A, 30 VDC, 5 A (terhelő ellenállás)		
Segédkimenet	PNP tranzisztoros kimenet, Terhelési áramerősség: 100 mA DC max.		

Jellemzők

Jellemző		G9SE-201	G9SE-401	G9SE-221-T_
Válaszidő (KI-ből BE állapotba)[*1]		Max. 100 ms[*2]		
Válaszidő (BE-ből KI állapotba)[*3]		Max. 15 ms		
Bemenetek	Bemeneti áram	Min. 5 mA		
	Logikai magas érték	Min. 11 VDC		
	Logikai alacsony érték	Max. 5 VDC		
	Nyugalmi áramerősség	Max. 1 mA		
	Maximális kábelhossz	Max. 100 m		
	Visszaállítási bemeneti idő	Min. 250 ms		
Érintkezőkimenetek	Érintkező-ellenállás[*4]	100 mΩ		
	Mechanikai élettartam	Min. 5 000 000 kapcsolás		
	Elektromos élettartam	Min. 50 000 kapcsolás		
	Kapcsolási jellemzők induktív terheléssel (IEC/EN60947-5-1)	AC15: 240 VAC 2 A DC13: 24 VDC 1,5 A		
	Minimális alkalmazható terhelés	24 VDC, 4 mA		
	Feltételes rövidzárlati áram (IEC/EN60947-5-1)	100 A[*5]		
Környező levegő hőmérséklete		(–10) –55°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		

*1 A működési idő az az idő, amíg a biztonsági érintkező zárt állapotba kerül a biztonsági bementek és a visszacsatolási és törlő bemenet bekapcsolása után. Visszaállási idő nélkül.
*2 Ez normál működés közben értendő. Nem normál önellenőrzés közben a biztonsági kimeneten a G9SE működési ideje max. 500 ms lesz.
*3 A válaszidő az az idő, amíg a biztonsági érintkező nyitott állapotba kerül a biztonsági bemenet kikapcsolása után. Visszaállási idővel együtt.
*4 Ez a kezdeti érték feszültségesésen alapuló módszerrel 1 A és 5 VDC esetén.
*5 Rövidzár elleni védelemnek használjon IEC 60127 szabványnak megfelelő 8 A-es biztosítékot. A biztosíték nincs mellékelve a G9SE reléhez.

Biztonsági védelmi kapcsolóegység

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

- 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		Segédkimenetek *2	Logikai ÉS kapcsolatú bemenet	Logikai ÉS kapcsolatú kimenet	Max. kikapcsolási késleltetési idő *3	Névleges feszültség	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
Azonnali	Kikapcsolás-késleltetett *4							
2 (fél-vezetős)	2 (fél-vezetős)	6 (fél-vezetős)	1	1	15 s	24 VDC	Sorkapocs bekötés	G9SX-GS226-T15-RT
							Rugós gyorscsatlakozók	G9SX-GS226-T15-RC

*1 P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet
*2 PNP tranzisztoros kimenet
*3 A kikapcsolási késleltetés ideje a következő 16 lépésben állítható:
T15: 0, 0,2, 0,3, 0,4, 0,5, 0,6, 0,7, 1, 1,5, 2, 3, 4, 5, 7, 10 vagy 15 s
*4 A kikapcsolás-késleltetett kimenet azonnali kimenetté válik, ha kikapcsolási késleltetés idejének beállítása 0 s.

Műszaki adatok

Védelmi kapcsolóegység besorolása

Tápellátás

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

Bemenetek

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

Kimenetek

Jellemző	G9SX-G9SX-GS226-T15-_
Azonnali biztonsági kimenet Kikapcsolás késleltetett biztonsági kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 0,8 ADC
Segédkimenet	PNP tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 100 mA
Külső állapotjelző kimenetei	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenetek Csatlakoztatható állapotjelzők • 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 behelyzés 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 üzemmódválasztó kapcsoló segítségével kiválaszthatja az automatikus vagy a manuális módot.

Lépések:

1) Az üzemmódválasztóval 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 üzemmódválasztóval 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
	Árnyékolatlan	M8	E2E-X2MF1
		M12	E2E-X5MF1
		M18	E2E-X10MF1

Korlátozott fordulatszám felügyeleti egységének műszaki adatai

Biztonsági kimenetek *1 Azonnali	Segédkimenetek *2	Logikai ÉS kapcsolatú bemenet	Névleges feszültség	Érzékelő tápellátásának érintkezői	Csatlakozóegység típusa	Rendelési kód
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 Belső impedancia: kb. 2,8 kΩ
Visszacsatolás/törlő bemenet	
Módválasztó bemenet	
Forgásérzékelő bement	Működési feszültség 20,4 VDC – 26,4 VDC Belső impedancia: kb. 2,8 kΩ Bemeneti frekvencia: 1 kHz max.

Kimenetek

Jellemző	G9SX-LM224-F10-_
Biztonsági félvezető-kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 0,8 ADC
Biztonsági fordulatszám érzékelési kimenet	P-csatornás MOSFET tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 0,3 ADC
Külső jelző kimenete	PNP tranzisztoros kimenet Terhelési áram: max. 100 mA

Alkalmazási példa

Biztonsági korlátozott fordulatszám

Eszközök	
S1	:Biztonsági végálláskapcsoló
S2	:Reteszeléses biztonsági ajtókapcsoló
S3	:Stop jel
S4	:Alaphelyzet-kapcsoló
S5	:Zárnyitás kapcsoló
S6	:Engedélyező kapcsoló
S7	:Választókapcsoló
KM1, KM2	:Érintkező
M1	:Háromfázisú motor

A példa megfelel a 3-as kategóriának (EN954-1 vagy PL=d (EN ISO13849-1)

Normál üzemmód (M1:BE, M2:KI) Időzítési diagram

Karbantartási üzemód (M1:KI, M2:BE) Idődiagram

Nyugalmi helyzet felügyeleti egysége

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

- Használatra 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 bement (Z1-Z2/Z3-Z4) AC 415 Vrms + 10% max.
Maximum tápellátási frekvencia AC indukciós motorhoz	60 Hz max.
Belső impedancia	Nyugalmi érzékelő bement: 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

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 újrahasznosításához.
- Megfelel a PLe (EN ISO 13849-1) és SIL 3 (IEC 61508) szabványoknak

Rendelési információ

Kivitel	Kivitel leírása	Rendelési kód
Programozható biztonsági rendszer	10 biztonsági PNP bemenet 4 biztonsági PNP kimenet 4 tesztkimenet 4 normál PNP kimenet	G9SP-N10S
	10 biztonsági PNP bemenet 16 biztonsági PNP kimenet 6 tesztkimenet	G9SP-N10D
	20 biztonsági PNP bemenet 8 biztonsági PNP kimenet 6 tesztkimenet	G9SP-N20S

Szoftver

Kivitel	Adathordozó	Alkalmazható operációs rendszer	Rendelési kód
G9SP-konfiguráló	Telepítőlemez — 1 licenc	Windows 2000 Windows XP Windows Vista Windows 7	WS02-G9SP01-V1
	Telepítőlemez — 10 licenc		WS02-G9SP10-V1
	Telepítőlemez — 50 licenc		WS02-G9SP50-V1
	Telepítőlemez — vállalati licenc		WS02-G9SPXX-V1

Bővítőegységek (normál I/O)

Kivitel	Kivitel	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

G9SP konfiguráció

1. G9SP biztonsági vezérlő
2. I/O bővítőmodulok
3. Memóriamodul
4. Ethernet bővítőkártya
5. RS-232C csatolómodul
6. Kompakt érintkezésmentes ajtókapcsoló
7. Biztonsági szőnyeg
8. CJ1/PLC
9. Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék
10. Konfiguráló
11. Programozható csatlakozó, NB sorozat

Kiegészítőmodul

Kivitel	Rendelési kód
RS-232 csatolómodul	CP1W-CIF01
Ethernet bővítőkártya (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

Műszaki adatok

Általános adatok

Tápfeszültség		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 emitteres 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

Tesztkimenetek 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 hardverkiválasztást támogató telepítővarázsló segítségével egyszerű a telepítés és konfigurálás.

Beépített szimulátor
Minden funkció letesztelhető és szimulálható a konfigurációs eszközből, így nincs további felesleges munkaterhelés a mérnökön. Továbbá az online diagnosztika minimálisra csökkenti a gépvezérlő rendszer telepítése során felmerülő hibaelhárítási időt.

Felhasználó által meghatározott funkcióblokkok
A jóváhagyott konfigurációs elemek, így pl. a letesztelt ajtófelügyeleti megoldások, egyszerűen tárolhatók felhasználó által meghatározott funkcióblokkként, és felhasználhatók a jövőbeli projektekhez. Így minimalizálható az új konfigurációs rendszerek létrehozásához szükséges idő.

Tudásépítés
A meglévő konfigurációk biztosítják az új projektek alapját. A G9SP konfigurációs eszközzel újra felhasználhatók a meglévő és bevált biztonsági vezérlési tapasztalatok, valamint a felhasználó által meghatározott funkcióblokkok is. Így nem kell újra erőfeszítéseket tennie, hanem a biztonsági megoldások bővülő tára áll rendelkezésére.

Moduláris önálló munkabiztonsági vezérlő

Az NX-munkabiztonsági önálló vezérlője egy nagy teljesítményű, moduláris és könnyen beüzemelhető munkabiztonsági vezérlő, amely bővíthetőségének köszönhetően hatékonyan adaptálható a széleskörű munkabiztonsági alkalmazások követelményeihez. A modularitásnak és a bővíthető hardvernek köszönhetően a kompakt munkabiztonsági vezérlő funkcionális kiterjedése a feladattal együtt, modulonként növelhető – egészen a legmagasabb biztonsági szintig. Akár 256 I/O csatlakozásig növelhető egyetlen munkabiztonsági CPU esetén is. A munkabiztonsági rendszer megoldásainak kialakítása ezáltal jelentős mértékben egyszerűsödik.

- Az összes Sysmac munkabiztonsági termékcsaládddal kompatibilis, egyetlen szoftver elegendő a teljes géphez vagy gyártócellához
- A biztonság és a szabvány közötti összhang és integritás
- Nyílt kommunikáció és nyílt munkabiztonsági programozási szabványok
- EtherNet/IP kapcsolat

Rendelési információ

Kommunikációs és vezérlőegységek

Modultípus	Protokoll	Csatlakozás	Specifikáció	Szélesség	Rendelési kód
Kommunikációs csatlakozó	EtherNet/IP Slave	2 RJ45 port beépített érintkezőkkel	Akár 63 I/O egység is lehetséges. Max. 512 bájt be + 512 bájt ki Támogatja a lokális biztonsági kommunikációt Csak Free Run I/O frissítési mód I/O tápegység áramerőssége akár 10 A is lehet	46 mm	NX-EIC202
Munkabiztonsági vezérlő	NX-Bus	32 Safety modul csatlakoztatható	512 KB munkabiztonsági programtárolási kapacitás Akár 63 munkabiztonsági/standard modul Max. 32 Safety modul Akár 256 munkabiztonsági I/O csatlakozás Csatlakoztathatóak a munkabiztonsági és a standard digitális/analóg modulek	30 mm	NX-SL3300

Munkabiztonsági digitális I/O egységek

Modultípus	Csatornák, jeltípus	Teljesítmény[*1], I/O frissítési mód	Csatlakozás	Szélesség	Rendelési kód
Munkabiztonsági digitális bemenet	4 bemenet + 2 tesztkimenet	Free Run	Gyorscsatlakozós és bedugható (NX-TBA082)	12 mm	NX-SIH400
	8 bemenet + 2 tesztkimenet	Free Run	Gyorscsatlakozós és bedugható (NX-TBA162)	12 mm	NX-SID800
Munkabiztonsági digitális kimenet	2 kimenet, 2,0 A	Free Run	Gyorscsatlakozós és bedugható (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOH200
	4 kimenet, 0,5 A	Free Run	Gyorscsatlakozós és bedugható (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOD400

[*1] Digitális I/O teljesítmény

Megjegyzés: A kompatibilis NX digitális és analóg I/O egységek kiválasztásával kapcsolatban lásd az NX sorozatú moduláris I/O rendszerek fejezetét ebben a katalógusban, ellenőrizze a Sysmac Studio Software I/O szoftverkiadását vagy látogasson el webhelyünkre. Mivel ez a kiválasztás nem egyszerű műszaki szempontból, azt ajánljuk, hogy keresse fel Omron támogatási csoportunkat.

NE1A biztonsági hálózati vezérlő

Az NE1A központi egység tárolja a biztonsági programot. Minden helyi és DeviceNet biztonsági alapú be- és kimenetet az NE1A figyel és vezérel. Akár 32 DeviceNet Safety slave egységet is kezelhet, és probléma nélkül integrálható egy szokásos DeviceNet rendszerbe.

- Több master egységes biztonsági rendszer
- Leszerelhető „Cage Clamp" rugós gyorscsatlakozók az egyszerű telepítés érdekében
- Előre megadott és hitelesített funkcióblokkok az egyszerű programozáshoz
- LED-es kijelző és állapotjelző LED-ek a fejlett diagnosztikához
- A rendszer állapota elérhető a DeviceNet hálózaton, így egyszerű a hibaelhárítás és a karbantartás előrejelzés
- Egyszerű bővíthetőség a további DeviceNet Safety eszközök felvételével

Rendelési információ

Kivitel	Kivitel leírása	Illesztőegység	Rendelési kód
Biztonsági hálózati vezérlő	16 PNP bemenet 8 PNP kimenet 4 tesztkimenet 254 funkcióblokkos programozhatóság Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	USB és DeviceNet biztonság	NE1A-SCPU01-V1
		Ethernet/IP és DeviceNet biztonság	NE1A-SCPU01-EIP
	40 PNP bemenet 8 PNP kimenet 8 tesztkimenet 254 funkcióblokkos programozhatóság Leszerelhető rugós gyorscsatlakozók	USB és DeviceNet biztonság	NE1A-SCPU02
		Ethernet/IP és DeviceNet biztonság	NE1A-SCPU02-EIP

Szoftver

Kivitel	Kivitel leírása	Rendelési kód
Biztonsági konfigurációs szoftver	Telepítőlemez (CD-ROM) IBM PC/AT kompatibilis Windows 2000, Windows XP, Windows 7	WS02-CFSC1-E

Tartozékok

Kivitel	Kivitel leírása	Rendelési kód
Hálózati router	Ethernet/IP - DeviceNet útválasztó	NE1A-EDR01
Programozókonzol	CF kártyahely a beállítások tárolásához USB-csatlakozó a karbantartáshoz Érintőképernyő az egyszerű hibaelhárításhoz	NE1A-HDY

Műszaki adatok

Általános adatok

DeviceNet kommunikáció tápfeszültsége		11 – 25 VDC (táplálás a kommunikációs csatlakozóról)
Egység tápfeszültsége		20,4 – 26,4 VDC (24 VDC –15% +10%)
I/O-tápegység feszültsége		
Áramfelvétel	Kommunikáció tápellátása	24 VDC, 15 mA
	Belső áramkör tápfeszültsége	24 VDC, 230 mA
Felszerelési mód		35 mm-es DIN-sín
Működési környezeti hőmérséklet		–10 – 55°C között
Tárolási környezeti hőmérséklet		–40 – 70°C között
Védettség		IP20 (IEC 60529)

Biztonsági bemenetek adatai

Bemenet típusa	Közös emitteres 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	4,5 mA

Biztonsági kimenetek adatai

Kimenet típusa	Közös kollektoros kimenetek (PNP)
Névleges kimeneti áramerősség	Legfeljebb 0,5 A kimenetenként
Maradékfeszültség	Max. 1,2 V a kimeneti csatlakozók és a V2 pont között

Tesztkimenetek adatai

Kimenet típusa	Közös kollektoros kimenetek (PNP)
Névleges kimeneti áramerősség	Max. 0,7 A kimenetenként (lásd a megjegyzést)
Maradékfeszültség	Legfeljebb 1,2 V a kimeneti csatlakozók és a V1 pont között

A munkabiztonság integrációjának és elosztásának segítségével időt takaríthat meg

A Sysmac Studio programozó szoftver a standard és munkabiztonsági funkciók hatékony kombinációjának köszönhetően leegyszerűsíti a rendszerfejlesztést és csökkenti az ahhoz szükséges időt.

- Munkabiztonsági programtárolási kapacitás – 512 KB/2 MB
- Rendszerbiztonsági I/O-pontok – 256/1 024
- PLCopen munkabiztonság-kompatibilis funkcióblokkok és utasítások

Az integrált munkabiztonsági megoldás lehetővé teszi az információk közvetlen megosztását a munkabiztonsági és a standard program között többlet munka nélkül, és ehhez mindössze a munkabiztonsági területen belül kell definiálni a változókat.

Rendelési információ

Kommunikációs és vezérlőegységek

Modultípus	Protokoll	Csatlakozás	Specifikáció	Szélesség	Rendelési kód
Kommunikációs csatlakozó	EtherCAT Slave	2 RJ45 port (be + ki)	Akár 63 I/O egység is lehetséges. Max. 1024 bájt be + 1024 bájt ki Támogatja az elosztott órajel I/O tápegység áramerőssége akár 10 A is lehet	46 mm	NX-ECC203
Munkabiztonsági vezérlő	NX-Bus	128 munkabiztonsági modul csatlakoztatható	Akár 2 MB munkabiztonsági programtárolási kapacitás Akár 128 munkabiztonsági modul Akár 1024 munkabiztonsági I/O csatlakozás Csatlakoztathatóak a Safety és a standard digitális/analóg modulek	30 mm	NX-SL3500
		32 munkabiztonsági modul csatlakoztatható	512 KB munkabiztonsági programtárolási kapacitás Akár 32 munkabiztonsági modul Akár 256 munkabiztonsági I/O csatlakozás Csatlakoztathatóak a munkabiztonsági és az általános digitális/analóg modulok	30 mm	NX-SL3300

Munkabiztonsági digitális I/O egységek

Modultípus	Csatornák, jeltípus	Teljesítmény*1, I/O frissítési mód	Csatlakozás	Szélesség	Rendelési kód
Munkabiztonsági digitális bemenet	4 bemenet + 2 tesztkimenet	Free Run	Gyorscsatlakozós és bedugható (NX-TBA082)	12 mm	NX-SIH400
	8 bemenet + 2 tesztkimenet	Free Run	Gyorscsatlakozós és bedugható (NX-TBA162)	12 mm	NX-SID800
Munkabiztonsági digitális kimenet	2 kimenet, 2,0 A	Free Run	Gyorscsatlakozós és bedugható (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOH200
	4 kimenet, 0,5 A	Free Run	Gyorscsatlakozós és bedugható (NX-TBA082)	12 mm	NX-SOD400

*1 Digitális I/O teljesítmény

Megjegyzés: A standard I/O egységekkel kapcsolatban lásd az NX-I/O fejezetet.

Szoftver

Az NX sorozat programozásához használja a Sysmac Studio szoftvert – ezzel kapcsolatban tekintse meg a szoftverrel kapcsolatos fejezetet, hogy kiválaszthassa az Ön licencét.

VESZÉLYES MECHANIZMUSOK LEÁLLÍTÁSA

Megoldásaink segítséget nyújtanak abban, hogy a berendezésén belül minden veszélyes mozgást leállíthasson. Legyen szó a tápfeszültség lekapcsolásáról vagy néhány biztonsági mozdulat esetén történő leállításról.

- Potenciálmentes kimenetek – Biztonsági relék
- Frekvenciaváltók
- Szervohajtások

S353
144. oldal

S352
145. oldal

D228/D239
54. oldal

F354

		Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék	
Típus		**G7SA**	**G7S-_-E**
Választási szempont	**Tokozás**	Műanyag	Műanyag
	Üzemelési hőmérséklet	–40 és 85°C között	–25 és 70°C között
	Mosható	■	■
	Érintkezőpárok	4 és 6 pólusú	6 pólusú
Jellemzők	**Aranybevonatú érintkezők**	■	–
	Reléaljzat	■	■
Alkalmazás	**Általános biztonsági alkalmazás**	■	■
Tápfeszültség	**24 VDC**	■	■
Be- és kimenetek	**4PST-NO + DPST-NC**	■	■
	3PST-NO + 3PST-NC	■	■
	3PST-NO + SPST-NC	■	–
	DPST-NO + DPST-NC	■	–
	5PST-NO + SPST-NC	■	–
Oldal/Gyors link		144/S353	145/S352

	Frekvenciaváltók
	IP54
Típus	**MX2**
400 V-os, háromfázisú	0,4–15 kW
200 V-os, háromfázisú	0,1–15 kW
200 V, egyfázisú	0,1–2,2 kW
Alkalmazás	Harmonizált hajtás- és mozgásszabályozás
Szabályozási módszer	Nyílt hurkos sebesség- és nyomatékszabályozás vektorszabályozásnál és sebességszabályozás V/F szabályozás esetén
Nyomatékjellemzők	0,5 Hz esetén 200%
Csatlakozás	Modbus, DeviceNet, PROFIBUS, MECHATROLINK-II, EtherCAT, CompoNet, EtherNet IP
Logikai programozás	Normál eszközszoftver
Biztonsági megfelelőség	ISO13849-1 3-as kategória, PLd teljesítményszint
Személyreszabhatósági opciók	IP54 készülékház
Oldal/Gyors link	54/D228, D239

	Szervohajtások
	Accurax G5
	EtherCAT hálózat és biztonsági integráció
Névleges 230 V, egyfázisú	100 W – 1,5 kW
Névleges 400 V-os, háromfázisú	600 W – 15 kW
Alkalmazható szervomotor	Accurax G5 és G sorozatú rotációs motorok
Pozícióvezérlés	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy Impulzussorozatú bemenet
Sebességszabályozás	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy ±10 V analóg bemenet
Nyomatékszabályozás	EtherCAT, MECHATROLINK-II vagy ±10 V analóg bemenet
	Beágyazott indexáló funkció
Biztonsági megfelelőség	ISO13849-1:2008 (PL d), EN 954-1:1996 (3. kat.)
Teljesen zárt hurok	Beépített
Oldal/Gyors link	F354

Kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relék

A G7SA sorozatú, keskeny kivitelű, kényszerműködtetéses érintkezőkkel ellátott relécsalád 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	Igen	4 pólus	24 VDC	P7SA-10F-ND
			6 pólus		P7SA-14F-ND
Hátsó szerelésű	NYÁK-ba forraszthető	Nem	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 feszültségesésen 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 relékné, 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 tekercsérintkezők/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 fokonként 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 relécsalád 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 forraszthatóra	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 Mérési 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 Mérési feltételek: 5 VDC, 10 mA, feszültségeséses módszer.
*2 Mérési 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: cosϕ = 0,3, DC13: L/R = 96 ms

Megjegyzés: A fenti értékek alapértékek.

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

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.

Tartalom

Szabályozástechnika

Hőmérsékletszabályozók 148
Típusválaszték 150
Alapszintű hőmérsékletszabályozók
E5C2 153
E5CSV 155
E5CB 156
K8AK-TH 333
E5L 148
E5L-A/C 150
E5_L 150
Általános célú hőmérsékletszabályozók
E5_C 157
Fejlett és többhurkos szabályozók
E5_C-T 162
E5_R/E5_R-T 164
CelciuX° (EJ1) 166
E5_N-H/E5_N-HT 149
Hőmérséklet érzékelők
E52-E 168
Kiegészítők
PRT1-SCU11/ES1B 169

Tápegységek 170
Típusválaszték 172
Egyfázisú
S8VK-C 174
S8VK-G 175
S8VK-S 176
S8FS-C 177
S8JX-G 179
S8JX-P 181
S8EX 182
Tartalék tápegység
S8TS 183
S8T-DCBU-01/-02 184
S8BA 192
Háromfázisú
S8VK-T 185
Digitális többáramkörös védőberendezés
S8M 186
Redundanciaegység
S8VK-R 187

Szünetmentes tápegység (UPS) 188
Típusválaszték 191
Szünetmentes tápegység (UPS)
S8BA 192
BU_2RWL 194

Időrelék 196
Típusválaszték 198
Analóg félvezetős időrelék
H3DS 202
H3DK 203
H3DT 204
H3YN-B 206
H3CR 207
Digitális időrelék
H5CX 208
H8GN 217
Különlegesen keskeny időrelék
H3RN-_-B 209

Számlálók 210
Típusválaszték 212
Összegzők
H7EC 214
H7ET 215
H7ER 216
Előválasztós számlálók
H8GN 217
H7CX 218
Szögpozícionálók
H8PS 219

Programozható relék 220
Típusválaszték 223

Digitális panelkijelzők 224
Típusválaszték 226
1/32 DIN-méretű, többfunkciós
K3GN 228
1/8 DIN-méretű, standard kijelzők
K3MA-J, -L, -F 229
1/8 DIN-es fejlett kijelzők
K3HB-X, -H, -V, -S 230
K3HB-C, -P, -R 232

Energiafigyelő eszközök 234
Típusválaszték 236
Intelligens teljesítményfigyelő
KM-N2 238

Fényelektromos 240
Típusválaszték 243

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 EC sorozattal, amelyek új általános szabványokat állítanak fel a pontosság, a felhasználóbarát jelleg és a szabályozóteljesítmény döntő fontosságú területein. Az EC 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

R639
333. oldal

M229
153. oldal

M428

M227
155. oldal

M426
156. oldal

Vegye fel a kapcsolatot a helyi Omron képviselettel.

Többkörös

Különleges

Feszültség (impulzus)/relé/analóg áram

Kettős/háromsoros digitális kijelző

Moduláris kialakítás

Nem-/programozható (T)/előlapra szerelhető (E5DC DIN-sínre szerelhető)

Programozható/DIN-sínre szerelhető

Hőmérséklet-érzékelők

az összes hőmérsékletszabályozóhoz használható

E5_C/E5_C-T	E5_NH/E5_NH-T	E5_R/E5_R-T	CelciuX° (EJ1)	E52-E
M425, M436 157., 162. oldal	M225	M424 164. oldal	M422 166. oldal	M433 168. oldal

*1 Hőmérséklethatároló
*2 Csak Afrikában, a Közel-Keleten és Oroszországban kapható

Típusválaszték

Kategória		Analóg hőmérsékletszabályozó	Analóg/digitális hőmérsékletszabályozó	Digitális hőmérsékletszabályozó		
Típus		**E5C2**	**E5L-A/C**	**E5CSV**	**E5CB**	**E5_L**
Választási szempont	Érintkezőtípus	Csavaros				
	Beépíthetőség	Előlapra/DIN-sínre szerelhető	DIN-sínre szerelhető	Előlapra szerelhető		
	Hurkok	1	1	1	1	1
	Méret	1/16 DIN	45 × 35 mm	1/16 DIN	1/16 DIN	1/16, 1/32 DIN
Szabályozás módja	BE/KI | PID | 2-PID[*1]	■/P | ■ | –	■ | – | –	■ | – | ■	■ | – | ■	■ | – | ■
	Működési mód[*2]	F vagy H	F vagy H	F vagy H	F vagy H	F vagy H
	Szelepvezérlés[*3]	–	–	–	–	–
Jellemzők	Pontosság	–	±1 °C	±0,5%	±0,5%	±0,5%
	Automatikus-/ön-/gradiens alapú beállítás	– | –	– | –	■ | ■	■ | ■ | –	■ | ■ | –
	Transzfer kimenet	–	–	–	–	–
	Külső bemenet	–	–	–	–	–
	Riasztási kimenetek száma	–	–	1	1	1
	Fűtőtestáram-figyelő	–	–	–	–	–
	Előlap IP-védettsége	IP40	IP40	IP66	IP66	IP50
	Kijelző	–	Analóg (A)/3 számjegy (C)	Egysoros, 3 és fél számjegyes	Kétsoros, 4 számjegyes	Kétsoros, 4 számjegyes
Tápfeszültség	110/240 VAC	■	■	■	■	■
	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	–	–	–	–	–
Bemenet típusa – RTD	Pt100 | JPt100 | THE	■ | – | ■	– | – | ■[*5]	■ | ■ | –	■ | – | –	■ | – | –
Oldal/Gyors link		153/M229	Vegye fel a kapcsolatot a helyi Omron képviselettel.	155/M227	156/M426	Vegye fel a kapcsolatot a helyi Omron képviselettel.

*1 A 2-PID az Omron egyszerűen használható, kiváló PID-algoritmusa
*2 F = fűtés, F vagy H = fűtés vagy hűtés, F és H = fűtés és/vagy hűtés
*3 Szelepvezérlés = nyitó és záró relé
*4 QLP: Quick Link Port hőelem PC-hez kapcsolásához E58-CIFQ2 intelligens USB-kábel segítségével
*5 SP érzékelő tartozék

Digitális hőmérsékletszabályozó	Digitális, programozható hőmérsékletszabályozó	Digitális (programozható) hőmérsékletszabályozó		Digitális hőmérséklet/ gradiens alapú szabályozó
E5_C	**E5_C-T**	**E5_NH/E5_NH-T**	**E5_R/E5_R-T**	**CelciuXº (EJ1/-G)**
Gyorscsatlakozós, push-in plus, csavaros	Csavaros			Gyorscsatlakozós, csavaros
Előlapra/DIN-sínre szerelhető		Előlapra szerelhető		DIN-sínre szerelhető
1	1	1	2/4	2/4
1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 22,5 mm	1/4, 1/8, 1/16 DIN	1/4, 1/8, 1/16 DIN	1/4, 1/8 DIN	31 × 95,5 × 109 mm
■ | – | ■	■ | – | ■	■ | – | ■	■ | – | ■	■ | – | ■
F és H	F és H	F és H	F és H	F és H
□	□	□	□	–
±0,3%	±0,3%	±0,1%	±0,1%	±0,5%
■ | ■ | –	■ | ■ | –	■ | ■ | –	■ | – | –	■ | – | ■ (csak G)
□	□	□	□	□ (csak az EJ1 esetén)
□	□	□	□	□
0–4	3–4	2–3	2–3	2
□*6	□*6	□*6	□*6	□
IP66	IP66	IP66	IP66	IP20
Két-/háromsoros, 4 számjegyes	Két-/háromsoros, 4 számjegyes	Két-/háromsoros, 5 számjegyes	Háromsoros, 5 számjegyes	–
■	■	■	■	–
□	□	□	□	24 VDC
– | □	– | □	□ | □	– | □	■ | ■
□	□	□	□	□
■*7	■*7	■*10	■*10	■
–	–	–	□	□
■	■	■	■	■
□*8	□*8	□*8	□*8	□*8
□*9	□*9	□*9	□*9	□*9
□*9	□*9	□*9	□*9	□*9
■ | –	■ | –	■ | ■	■ | –	– | –
■	■	■	■	■
–	–	■	–	–
■	■	■	■	■ (csak az EJ1 esetén)
■	■	■	■	■
–	–	–	–	–
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	■	■
■	■	■	–	■
■ | ■ | –	■ | ■ | –	■ | ■ | –	■ | – | –	■ | ■ | –
157/M425	162/M436	M225	164/M424	166/M422

*6 Fűtőberendezés-riasztás = fűtőberendezés kiégésének és szilárdtestrelé hibájának érzékelése
*7 E58-CIFQ2 komm. kábelt használó gyorscsatlakozási port
*8 PROFIBUS-DP kommunikáció PRT1-SCU11 illesztőn keresztül
*9 EJ1N-HFU-ETN soros átjáró
*10 QLP: Quick Link Port hőelem PC-hez kapcsolásához E58-CIFQ1 intelligens USB-kábel segítségével

Egyszerűen használható, alapszintű hőmérsékletszabályozó analóg tárcsás beállítással

Az Omron alapszintű BE/KI- vagy PD-szabályozója analóg beállítótárcsával rendelkezik. Ez a kisméretű, kedvező árú szabályozó a teljes tartományon belül 2%-os beállítási pontossággal rendelkezik. Egy olyan aljzattal is rendelkezik, amely lehetővé teszi a DIN-sínes és a síkba épített felszerelést.

- Kisméretű, 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	–
		J (IC) vas-constantan	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	–
			0–400°C	E5C2-R20P-D AC100-240 0-400	–
	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
Előlap IP-védettsége	IP40 (IP66 védettségű fedél kapható)
Csatlakozók IP-védettség	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 szegmenses 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 ±0,5%-a vagy ±1°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 törlődő memória) (írások száma: 1 000 000)
Méret (mm) (Ma × Sz x Mé)		48 × 48 × 78

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

Az egyértelmű és könnyen használható menüstruktúrának 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	kimenet	Rendelési kód
E5CB 48 ξ 48 mm	100–240 VAC	Hőelem	1	Relékimenet	E5CB-R1TC
		Platina-ellenállású hőérzékelő			E5CB-R1P
		Hőelem		Feszültségimpulzus-kimenet (szilárdtestrelé meghajtásához)	E5CB-Q1TC
		Platina-ellenállású hőérzékelő			E5CB-Q1P
	24 VAC/DC	Hőelem		Relékimenet	E5CB-R1TCD
		Platina-ellenállású hőérzékelő			E5CB-R1PD
		Hőelem		Feszültségimpulzus-kimenet (szilárdtestrelé meghajtásához)	E5CB-Q1TCD
		Platina-ellenállású hőérzékelő			E5CB-Q1PD

Tartozékok

Kiegészítő	Rendelési kód
USB soros átalakítókábel	E58-CIFQ2

Szoftver

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

Műszaki adatok

Jellemző	E5CB
Tápfeszültség	100–240 VAC 50/60 Hz, 24 VAC 50/60 Hz, vagy 24 VDC
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Teljesítményfelvétel	Kb. 3,5 VA (100–240 VAC) Kb. 3,5 VA (24 VAC) Kb. 2,5 W (24 VDC)
Érzékelőbemenet	Hőelem-bemenetekkel rendelkező típusok Hőelem: K, J, T, R vagy S (JIS C 1602-1995, IEC60584-1)
	Platina-ellenállású hőérzékelő-bemenettel rendelkező típusok Platina-ellenállású hőérzékelő: Pt100 (JIS C 1604-1997, IEC60751)
kimenet	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 × Sz × Mé):	48 × 48 × 65

Megjegyzés: Egyéb típusok (E5C_L/E5EW) hasonló jellemzőkkel, de USB-kommunikáció nélkül csak a „fejlődő 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, csupán 60 mm beépítési mélységű házban.

- Gyors és pontos szabályozás: 50 ms-os mintavételezési ciklus
- Könnyen beállítható és intuitív módon kezelhető a CX-Thermo szoftverrel tápegység nélkül
- A legjobb kontrasztú kijelző fehér LCD-technológiával: messziről és bármilyen szögből jól látható
- Hasznos riasztási és diagnosztikai funkciók a biztos működéshez
- A praktikus időzítő és a logikai funkciók szükségtelenné teszik a PLC-t
- További típusok is elérhetők eltérő funkciókkal. Kérjük, tekintse meg a vonatkozó termékkatalógust

Rendelési információ

E5CC (48 × 48 mm) Csavaros érintkezők

Vezérlőkimenet	Opció sz.	Opció leírása	Riasztási kimenetek	Rendelési kód	
				100–240 VAC	24 V AC/DC
Kimenet 1: Relé Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	3	E5CC-RX3A5M-000	E5CC-RX3D5M-000
	001	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 2 EV bemenet	3	E5CC-RX3A5M-001	E5CC-RX3D5M-001
	003	HB/HS riasztás háromfázisú fűtőelemekhez, RS485	3	E5CC-RX3A5M-003	E5CC-RX3D5M-003
	006	2 EV bemenet, átviteli kimenet	3	E5CC-RX3A5M-006	E5CC-RX3D5M-006
	007	2 EV bemenet, külső alapjel	3	E5CC-RX3A5M-007	E5CC-RX3D5M-007
Kimenet 1: Feszültség (impulzus) Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	3	E5CC-QX3A5M-000	E5CC-QX3D5M-000
	001	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 2 EV bemenet	3	E5CC-QX3A5M-001	E5CC-QX3D5M-001
	003	HB/HS riasztás háromfázisú fűtőelemekhez, RS485	3	E5CC-QX3A5M-003	E5CC-QX3D5M-003
	006	2 EV bemenet, átviteli kimenet	3	E5CC-QX3A5M-006	E5CC-QX3D5M-006
	007	2 EV bemenet, külső alapjel	3	E5CC-QX3A5M-007	E5CC-QX3D5M-007
Kimenet 1: Lineáris áramerősség Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	3	E5CC-CX3A5M-000	E5CC-CX3D5M-000
	004	RS485, 2 EV bemenet	3	E5CC-CX3A5M-004	E5CC-CX3D5M-004
	006	2 EV bemenet, átviteli kimenet	3	E5CC-CX3A5M-006	E5CC-CX3D5M-006
	007	2 EV bemenet, külső alapjel	3	E5CC-CX3A5M-007	E5CC-CX3D5M-007

Megjegyzés: Más modellek 2 vezérlő kimenettel, 4 EV bemenettel vagy az opciók egyéb kombinációjával igény szerint elérhetők. Speciális igényével keresse fel a helyi képviseletet.

E5CC (48 × 48 mm) Bedugható vezetékes plusz érintkezők

Vezérlőkimenet	Opció sz.	Opció leírása	Riasztási kimenetek	Rendelési kód	
				100–240 VAC	24 V AC/DC
Kimenet 1: Relé Out2: nincs	0	Nincs opció	2	E5CC-RX2ABM-000	E5CC-RX2DBM-000
	1	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 2 EV bemenet	2	E5CC-RX2ABM-001	E5CC-RX2DBM-001
	2	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, RS485	2	E5CC-RX2ABM-002	E5CC-RX2DBM-002
	4	RS485, 2 EV bemenet	2	E5CC-RX2ABM-004	E5CC-RX2DBM-004
	6	2 eseménybemenet, transzferkimenet	2	E5CC-RX2ABM-006	E5CC-RX2DBM-006
Kimenet 1: Feszültség (impulzus) Out2: nincs	0	Nincs opció	2	E5CC-QX2ABM-000	E5CC-QX2DBM-000
	1	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 2 EV bemenet	2	E5CC-QX2ABM-001	E5CC-QX2DBM-001
	2	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, RS485	2	E5CC-QX2ABM-002	E5CC-QX2DBM-002
	4	RS485, 2 EV bemenet	2	E5CC-QX2ABM-004	E5CC-QX2DBM-004
	6	2 eseménybemenet, transzferkimenet	2	E5CC-QX2ABM-006	E5CC-QX2DBM-006

E5EC (48 × 96 mm)/E5AC (96 × 96 mm) Csavaros érintkezők

Vezérlőkimenet	Opció sz.	Opció leírása	Riasztási kimenetek	Rendelési kód	
				100–240 VAC	24 V AC/DC
Kimenet 1: Relé Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	4	E5_C-RX4A5M-000	E5_C-RX4D5M-000
	009	HB/HS riasztás háromfázisú fűtőelemekhez, RS485, 2 EV bemenet	4	E5_C-RX4A5M-009	E5_C-RX4D5M-009
	010	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 4 EV bemenet	4	E5_C-RX4A5M-010	E5_C-RX4D5M-010
	011	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 6 EV bemenet, külső alapjel, átviteli kimenet	4	E5_C-RX4A5M-011	E5_C-RX4D5M-011
Kimenet 1: Feszültség (impulzus) Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	4	E5_C-QX4A5M-000	E5_C-QX4D5M-000
	009	HB/HS riasztás háromfázisú fűtőelemekhez, RS485, 2 EV bemenet	4	E5_C-QX4A5M-009	E5_C-QX4D5M-009
	010	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 4 EV bemenet	4	E5_C-QX4A5M-010	E5_C-QX4D5M-010
	011	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 6 EV bemenet, külső alapjel, átviteli kimenet	4	E5_C-QX4A5M-011	E5_C-QX4D5M-011
Kimenet 1: Lineáris áramerősség Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	4	E5_C-CX4A5M-000	E5_C-CX4D5M-000
	004	2 EV bemenet. RS485	4	E5_C-CX4A5M-004	E5_C-CX4D5M-004
	014	RS485, 4 EV bemenet, külső alapjel, átviteli kimenet	4	E5_C-CX4A5M-014	E5_C-CX4D5M-014
Kimenet 1: Relé Kimenet 2: Relé Motorosszelep-szabályozást végző típus	000	Nincs opció	4	E5_C-PR4A5M-000	E5_C-PR4D5M-000
	004	2 EV bemenet. RS485	4	E5_C-PR4A5M-004	E5_C-PR4D5M-004
	014	RS485, 4 EV bemenet, külső alapjel, átviteli kimenet	4	E5_C-PR4A5M-014	E5_C-PR4D5M-014

Megjegyzés: Más modellek 2 vezérlő kimenettel vagy az opciók egyéb kombinációjával igény szerint elérhetők. Speciális igényével keresse fel a helyi képviseletet. A „_" helyére „A" kerül az E5AC esetén vagy „E" az E5EC esetén.

E5EC (48 x 96 mm) Bedugható vezetékes plusz érintkezők

Vezérlőkimenet	Opció sz.	Opció leírása	Riasztási kimenetek	Rendelési kód	
				100–240 VAC	24 V AC/DC
Kimenet 1: Relé Kimenet 2: nincs	0	Nincs opció	4	E5EC-RX4ABM-000	E5EC-RX4DBM-000
	8	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, RS485, 2 EV bemenet	4	E5EC-RX4ABM-008	E5EC-RX4DBM-008
	10	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 4 EV bemenet	4	E5EC-RX4ABM-010	E5EC-RX4DBM-010
	11	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 6 EV bemenet, külső alapjel, átviteli kimenet	4	E5EC-RX4ABM-011	E5EC-RX4DBM-011
Kimenet 1: Feszültség (impulzus) Out2: nincs	0	Nincs opció	4	E5EC-QX4ABM-000	E5EC-QX4DBM-000
	8	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, RS485, 2 EV bemenet	4	E5EC-QX4ABM-008	E5EC-QX4DBM-008
	10	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 4 EV bemenet	4	E5EC-QX4ABM-010	E5EC-QX4DBM-010
	11	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 6 EV bemenet, külső alapjel, átviteli kimenet	4	E5EC-QX4ABM-011	E5EC-QX4DBM-011

Megjegyzés: Igény esetén 2 riasztási kimenettel rendelkező egyéb típusok is kaphatók. Speciális igényével keresse fel a helyi képviseletet.

E5GC (48 × 24 mm)

Vezérlőkimenet	Érintkezőtípus	Opció sz.	Opció leírása	Riasztási kimenetek	Rendelési kód	
					100–240 VAC	24 V AC/DC
Kimenet 1: Relé	Gyorscsatlakozós	000	Nincs opció	1	E5GC-RX1ACM-000	E5GC-RX1DCM-000
		015	RS485	1	E5GC-RX1ACM-015	E5GC-RX1DCM-015
		024	2 EV bemenet	1	E5GC-RX1ACM-024	E5GC-RX1DCM-024
Kimenet 1: Feszültség (impulzus)	Gyorscsatlakozós	000	Nincs opció	1	E5GC-QX1ACM-000	E5GC-QX1DCM-000
		015	RS485	1	E5GC-QX1ACM-015	E5GC-QX1DCM-015
		024	2 EV bemenet	1	E5GC-QX1ACM-024	E5GC-QX1DCM-024
Kimenet 1: Lineáris áramerősség	Gyorscsatlakozós	000	Nincs opció	1	E5GC-CX1ACM-000	E5GC-CX1DCM-000
		015	RS485	1	E5GC-CX1ACM-015	E5GC-CX1DCM-015
		024	2 EV bemenet	1	E5GC-CX1ACM-024	E5GC-CX1DCM-024

Megjegyzés: Egyéb modellek csavaros csatlakozókkal, 0 vagy 2 riasztási kimenettel, 1 eseménybemenettel vagy HBA riasztással kérésre elérhetők. Speciális igényével keresse fel a helyi képviseletet.

E5DC (előlapba szerelés)

Vezérlőkimenet	Opció sz.	Opció leírása	Riasztási kimenetek	Rendelési kód	
				100–240 VAC	24 V AC/DC
Kimenet 1: Relé	000	Nincs opció	2	E5DC-RX2ASM-000	E5DC-RX2DSM-000
	002	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, RS485	2	E5DC-RX2ASM-002	E5DC-RX2DSM-002
	017	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 1 EV bemenet	2	E5DC-RX2ASM-017	E5DC-RX2DSM-017
Kimenet 1: Feszültség (impulzus)	000	Nincs opció	2	E5DC-QX2ASM-000	E5DC-QX2DSM-000
	002	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, RS485	2	E5DC-QX2ASM-002	E5DC-QX2DSM-002
	017	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 1 EV bemenet	2	E5DC-QX2ASM-017	E5DC-QX2DSM-017
Kimenet 1: Lineáris áramerősség	000	Nincs opció	2	E5DC-CX2ASM-000	E5DC-CX2DSM-000
	015	RS485	2	E5DC-CX2ASM-015	E5DC-CX2DSM-015
	016	1 EV bemenet	2	E5DC-CX2ASM-016	E5DC-CX2DSM-016

Megjegyzés: Más modellek riasztási kimenet nélkül vagy az opciók egyéb kombinációjával igény szerint elérhetők. Speciális igényével keresse fel a helyi képviseletet.

E5_C választható eszközök

Kiegészítő	Rendelési kód
USB-alapú konfigurációs kábel	E58-CIFQ2, E58-CIFQ2-E (az E5AC, E5DC, E5EC és E5GC készülékekhez)
Szoftver számítógépes beállításhoz és finomhangoláshoz	EST2-2C-MV4

Műszaki adatok

E5CC/E5EC/E5AC

Jellemző		E5CC	E5EC	E5AC
Tápfeszültség		A szerepel a típuskódban: 100–240 VAC, 50/60 Hz D szerepel a típuskódban: 24 V AC, 50/60 Hz; 24 V DC		
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		• 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, amelyik a nagyobb) ±1 számjegy Platina-ellenállású hőérzékelő-bemenet: max. (a feltüntetett érték ±0,2%-a vagy ±0,8°C, amelyik 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, amelyik a nagyobb) ±1 számjegy Platina-ellenállású hőérzékelő-bemenet: max. (a feltüntetett érték ±0,2%-a vagy ±0,8°C, amelyik 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 V AC, 3 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális alkalmazható terhelés: 5 V, 10 mA	SPST-NO, 250 VAC, 5 A (ohmos terhelés), elektromos élettartam: 100 000 művelet, minimális alkalmazható terhelés: 5 V, 10 mA	
	Feszültségkimenet (SSR meghajtásához)	Kimeneti feszültség: 12 VDC ±20% (PNP), maximális terhelőáram: 21 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel	Kimeneti feszültség: 12 VDC ±20% (PNP), maximális terhelőáram: 40 mA, rövidzárvédelmi áramkörrel (Két szabályzókimenettel rendelkező típusok esetén a legnagyobb terhelési áramerősség 21 mA.)	
	Lineáris áramkimenet	4–20 mA DC/0–20 mA DC, terhelés: max. 500 Ω, felbontás: körülbelül 10 000		
Segédkimenetek	Kimenetek száma	2,3	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 kiégésének 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 együttható automatikus beállítása		
Működési környezeti hőmérséklet		–10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Működési környezeti páratartalom		25% és 85% között		
Tárolási hőmérséklet		–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség		Előlap: IP66, hátsó burkolat: IP20; csatlakozók: IP00		
Mintavételi periódus		50 ms		
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		48 × 48 × 64	48 × 96 × 64	96 × 96 × 64

E5GC

Jellemző		E5GC
Tápfeszültség		A szerepel a típuskódban: 100–240 VAC, 50/60 Hz D szerepel a típuskódban: 24 V AC, 50/60 Hz; 24 V DC
Érzékelőbemenet		• Hőmérsékletszabályozó bemenet Hőelem: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W vagy PL II Platina hőellenállás: Pt100 vagy JPt100 Infravörös hőmérséklet érzékelő (ES1B): 10–70°C, 60–120°C, 115–165°C vagy 140–260°C • Analóg bemenet Bemeneti áramerősség: 4–20 mA vagy 0–20 mA; Bemeneti feszültség: 1–5 V, 0–5 V vagy 0–10 V
Szabályozási módszer		BE/KI szabályozás vagy 2-PID szabályozás (automatikus beállítással)
kimenet	Relékimenet	SPST-NO, 250 V AC, 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: kb. 10 000
Segédkimenet	Kimenetek száma	1 vagy 2 (típustól függően)
	Kimenet műszaki adatai	SPST-NO relékimenetek, 250 VAC, 2 A (ohmos terhelés), Elektromos élettartam: 100 000 művelet, Minimális alkalmazható terhelés: 10 mA 5 V esetén (referenciaérték)
Kijelzési mód		11 szegmensű digitális kijelzők és egyedi jelzők Karakterek magassága: valós érték: 10,5 mm, SV: 5.0 mm
Több alapjel		Legfeljebb nyolc alapjel (SP0–SP7) állítható be, melyek az eseménybemenettel, előlapi gombokkal vagy soros kommunikáció használatával választhatók ki.[*1]
Egyéb funkciók		Manuális kimenet, fűtés és hűtés szabályozása, hurokkiégés riasztás, alapjel meredekség, egyéb riasztási funkciók, fűtőberendezés-kiégés (HB) riasztás (szilárdtestrelé hibájának (HS) riasztásával), 40% AT, 100% AT, beavatkozójel-határoló, bemeneti digitális szűrő, önbeállítás, nagy teljesítményű beállítás, PV indítás/leállítás, védelmi funkciók, négyzetgyökvonás, MV változási sebességének határolása, logikai műveletek, hőmérséklet állapotkijelzés, egyszerű programozás, bemeneti érték mozgóátlaga, kijelző fényerejének beállítása, egyszerű transzfer kimenet és 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

Jellemző		E5DC
Tápfeszültség		A szerepel a típuskódban: 100–240 VAC, 50/60 Hz D szerepel a típuskódban: 24 V AC, 50/60 Hz; 24 V DC
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		• 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: (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 Analóg 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 V AC, 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
		Érintkezésmentes bemenet: BE: Maradékfeszültség: max. 1,5 V, KI: Szivárgási áram: max. 0,1 mA
		Áramerősség: kb. 7 mA csatlakozónként
Beállítási mód		Digitális beállítás az előlap gombjaival
Kijelzési mód		11 szegmensű digitális kijelzők és egyedi jelzők Karakterek magassága: PV 8,5 mm, SV: 8,0 mm
Több alapjel		Legfeljebb nyolc alapjel (SP0–SP7) állítható be, melyek az eseménybemenettel, előlapi gombokkal vagy soros kommunikáció használatával választhatók ki.[*1]
Egyéb funkciók		Manuális kimenet, fűtés és hűtés szabályozása, hurokkiégés riasztás, alapjel meredekség, egyéb riasztási funkciók, fűtőberendezés-kiégés (HB) riasztás (szilárdtestrelé hibájának (HB) riasztásával), 40% AT, 100% AT, beavatkozójel-határoló, bemeneti digitális szűrő, önbeállítás, nagy teljesítményű beállítás, PV indítás/leállítás, védelmi funkciók, négyzetgyökvonás, MV változási sebességének határolása, egyszerű számítások, hőmérséklet állapotkijelzés, egyszerű programozás, bemeneti érték mozgóátlaga és kijelző fényerejének beállítása
Működési környezeti hőmérséklet		–10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), garantáltan 3 év használatra: –10 és 50°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Működési környezeti páratartalom		25% és 85% között
Tárolási hőmérséklet		–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Védettség		Fő egység: IP20, Sorkapocsmodul: IP00
Mintavételi periódus		50 ms
Méret (mm) (M × 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.

Kisméretű, intelligens, felfűtési/hőtartási szabályozó

Az E5_C-T felfűtési/hőtartási hőmérsékletszabályozók folyamatkezelési képességekkel bővítik az E5_C családot. Az összesen akár 6 eseménybemenet és 4 segédkimenet címzésének képessége, mindez egy kompakt, 60 mm-es (mélység) tokozásban, teszi ezt a szabályozót az Omron egyik legnagyobb teljesítményű és legrugalmasabb hőmérsékletszabályozójává.

- Akár 8 32szegmenses programra, így összesen 256programszegmensre is egyszerűen beállítható a CX-Thermo szoftvaer segítségével
- A kijelzőn három érték látható folyamatosan, így mindegyik folyamat állapota egyszerűen megállapítható
- A „Segment Jump" funkció lehetővé teszi, hogy a felhasználó közvetlenül a megadott szegmensre lépjen, ami csökkenti a programozási időt és növeli a gyártási teljesítményt
- További típusok is elérhetők eltérő funkciókkal. Kérjük, tekintse meg a vonatkozó termékkatalógust

Rendelési információ

E5CC-T (48 × 48 mm)

Vezérlőkimenet	Opció sz.	Opció leírása	Riasztási kimenetek	Rendelési kód	
				100–240 VAC	24 V AC/DC
Kimenet 1: Relé Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	3	E5CC-TRX3A5M-000	E5CC-TRX3D5M-000
	001	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 2 EV bemenet	3	E5CC-TRX3A5M-001	E5CC-TRX3D5M-001
	003	HB/HS riasztás háromfázisú fűtőelemekhez, RS485	3	E5CC-TRX3A5M-003	E5CC-TRX3D5M-003
	006	2 EV bemenet, átviteli kimenet	3	E5CC-TRX3A5M-006	E5CC-TRX3D5M-006
Kimenet 1: Feszültség (impulzus) Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	3	E5CC-TQX3A5M-000	E5CC-TQX3D5M-000
	001	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 2 EV bemenet	3	E5CC-TQX3A5M-001	E5CC-TQX3D5M-001
	003	HB/HS riasztás háromfázisú fűtőelemekhez, RS485	3	E5CC-TQX3A5M-003	E5CC-TQX3D5M-003
	006	2 EV bemenet, átviteli kimenet	3	E5CC-TQX3A5M-006	E5CC-TQX3D5M-006
Kimenet 1: Lineáris áramerősség Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	3	E5CC-TCX3A5M-000	E5CC-TCX3D5M-000
	004	RS485,2 EV bemenet	3	E5CC-TCX3A5M-004	E5CC-TCX3D5M-004
	006	2 EV bemenet, átviteli kimenet	3	E5CC-TCX3A5M-006	E5CC-TCX3D5M-006

Megjegyzés: Más modellek 2 vezérlő kimenettel, 4 EV bemenettel vagy az opciók egyéb kombinációjával igény szerint elérhetők. Speciális igényével keresse fel a helyi képviseletet.

E5EC-T (48 x 96 mm)/E5AC-T (96 x 96 mm)

Vezérlőkimenet	Opció sz.	Opció leírása	Riasztási kimenetek	Rendelési kód	
				100–240 VAC	24 V AC/DC
Kimenet 1: Relé Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	4	E5_C-TRX4A5M-000	E5_C-TRX4D5M-000
	008	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, RS485, 2 EV bemenet	4	E5_C-TRX4A5M-008	E5_C-TRX4D5M-008
	019	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 6 EV bemenet, átviteli kimenet	4	E5_C-TRX4A5M-019	E5_C-TRX4D5M-019
Kimenet 1: Feszültség (impulzus) Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	4	E5_C-TQX4A5M-000	E5_C-TQX4D5M-000
	008	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, RS485, 2 EV bemenet	4	E5_C-TQX4A5M-008	E5_C-TQX4D5M-008
	019	HB/HS riasztás egyfázisú fűtőelemekhez, 6 EV bemenet, átviteli kimenet	4	E5_C-TQX4A5M-019	E5_C-TQX4D5M-019
Kimenet 1: Lineáris áramerősség Kimenet 2: nincs	000	Nincs opció	4	E5_C-TCX4A5M-000	E5_C-TCX4D5M-000
	004	RS485, 2 EV bemenet	4	E5_C-TCX4A5M-004	E5_C-TCX4D5M-004
	021	6 EV bemenet, átviteli kimenet	4	E5_C-TCX4A5M-021	E5_C-TCX4D5M-021
	022	RS485, 4 EV bemenet, átviteli kimenet	4	E5_C-TCX4A5M-022	E5_C-TCX4D5M-022
Kimenet 1: Relé Kimenet 2: Relé Motorosszelep-szabályozást végző típus	000	Nincs opció	4	E5_C-TPR4A5M-000	E5_C-TPR4D5M-000
	004	RS485, 2 EV bemenet	4	E5_C-TPR4A5M-004	E5_C-TPR4D5M-004
	022	RS485, 4 EV bemenet, átviteli kimenet	4	E5_C-TPR4A5M-022	E5_C-TPR4D5M-022

Megjegyzés: Más modellek 2 vezérlő kimenettel vagy az opciók egyéb kombinációjával igény szerint elérhetők. Speciális igényével keresse fel a helyi képviseletet. 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 hőellenállás: Pt100 vagy JPt100; Infravörös hőmérséklet érzékelő (ES1B): 10 – 70°C, 60 – 120°C, 115 – 165°C vagy 140 – 260°C; Analóg bemenet; Bemeneti áramerősség: 4 – 20 mA vagy 0 – 20 mA; Bemeneti feszültség: 1 – 5 V, 0 – 5 V vagy 0 – 10 V		
Szabályozás módja	2-PID szabályozás (automatikus beállítással) vagy BE/KI-szabályozás		
Pontosság	Hőelem: (a kijelzett érték ±0,3%-a vagy ±1°C, amelyik a nagyobb) ±1 számjegy max. /Platina-ellenállású hőérzékelő: (a kijelzett érték ±0,2%-a vagy ±0,8°C, amelyik 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, max. ±1 számjegy		
Funkciók	Manuális kimenet, fűtés és hűtés szabályozása, hurokkiégés riasztás, egyéb riasztási funkciók, fűtőberendezés-kiégés (HB) riasztás (szilárdtestrelé hibájának (HS) riasztásával), 40% AT, 100% AT, beavatkozójel-határoló, bemeneti digitális szűrő, nagy teljesítményű beállítás, PV eltolás, védelmi funkciók, négyzetgyökvonás, MV változási sebességének határolása, logikai műveletek, hőmérséklet állapotkijelzés, bemeneti érték mozgóátlaga 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 – 55°C között		
Az előlap IP-védettsége	IP66		
Mintavételi periódusidő	50 ms		

Programvezérlés

Programok (minták) száma		8
Szegmensek (lépések) száma		32
Szegmensbeállítási mód		Időbeállítás (szegmens megadása alapjellel és idővel.)
		Esésbeállítás (szegmens megadása szegmenstípussal, alapjellel, meredekséggel és idővel.)
Szegmensidők		0 ó 0 perc–99 ó 59 perc
		0 perc 0 s–99 perc 59 s
Riasztási beállítás		Az egyes programokhoz külön beállítható.
Alaphelyzetbe állítási művelet		A vezérlés leállítása vagy a fix alapjel kiválasztása.
Indítási művelet		Folytatás, alaphelyzetbe állítás, kézi működtetés vagy futási mód.
PID készletek	Készletek száma	8
	Beállítási mód	Az egyes programokhoz külön beállítható (az automatikus PID csoportválasztás is támogatott).
Riasztási alapjel funkció		Felfutó alapjel vagy cél alapjel.
Programállapot-vezérlés	Szegmensműködés	Fejlett, szegmensre lépés, tartás és várakozás
	Programműködés	Programismétlések és programlinkek
Várakozási művelet	Várakozás módja	Várakozás a szegmensvégeken
	Várakozási hossz beállítás	Azonos várakozási hossz minden programban
Időjelek	Kimenetek száma	2
	BE/KI műveletek száma	1 kimenetenként
	Beállítási mód	Az egyes programokhoz külön beállítható.
Programállapot-kimenet		Program vége kimenet (beállítható impulzushossz), futási kimenet, lépcsős kimenet
Programindítási művelet	Valós érték indítás	1. szegmens alapjel vagy esésprioritás-valós érték indítás
	Készenlét	0 ó 0 perc–99 ó 59 perc
		0 nap 0 ó–99 nap 23 ó
Befejezési művelet		Alaphelyzetbe állítás, vezérlés folytatása az utolsó alapjelnél, rögzített alapjelű vezérlés.
Program alapjeleltolás		Azonos program alapjeleltolás minden programban

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

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 szabályozóciklust biztosít az összes hurok számára. Az egyedülálló zavartúlszabályozás-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 szegmenssel)

Rendelési információ

Elnevezés	Hurkok	Analóg 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-TQQE3MW-FLK AC100-240	E5AR-TQQE3MW-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-TQQE3MWW-FLK AC100-240	
Alapjel programozása + szelep	1	1 + pot	4	2	R,R	4R	–	E5AR-TPR4DF AC100-240	E5AR-TPR4DF AC/DC24
Alapjel programozása + szelep	1	1 + pot	8	4	R,R,QC,Q	10T	RS-485	E5AR-TPRQE3MF-FLK AC100-240	E5AR-TPRQE3MF-FLK AC/DC24

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

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

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

Tartozékok

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

E5_R/E5_R-T választható eszközei

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

Műszaki adatok

Jellemző	
Hőelembemenet típusa	K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W
RTD-bemenet típusa	Pt100
Analóg 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 hőmérsékletszabályozás — szabályozás és csatlakoztathatóság

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

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

Rendelési információ

Jellemzők	Szabályozópontok	Vezérlő kimenetek	Segédkimenetek	Egyéb funkciók	Érintkező	Rendelési kód
Alapmodul	2	Kétfeszültséges (impulzus)	2 tranzisztor (NPN) *1	2 CT bemenet *2 + 2 digitális bemenet	M3-as csavarok	EJ1N-TC2A-QNHB
Alapmodul	2	Kétfeszültséges (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	Négyfeszültséges (impulzus)	–	–	M3-as csavarok	EJ1N-TC4A-QQ
Alapmodul	4	Négyfeszültséges (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 használatakor 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 használatakor az áramváltót (E54-CT1 vagy E54-CT3) külön kell megrendelni.
*3 Funkcionális egység és/vagy hőmérséklet-szabályozó alapmodul kommunikációhoz vagy tápellátáshoz való csatlakoztatáshoz mindig szükség van egy lezáró egységre (EDU).
A GTC (Gradient Temperature Control) hőmérséklet-szabályozó alapmodulhoz mindig szükséges egy GTC funkcionális egység.

Tartozékok

Áramváltó

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

Kommunikáció és kábelek

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

Műszaki adatok

Jellemző	Jellemzők	EJ1_-TC2	EJ1_-TC4
Tápfeszültség		24 VDC	
Működési feszültségtartomány		A névleges feszültség 85%–110%-a	
Teljesítményfelvétel		Max. 4 W (maximális terhelésnél)	Max. 5 W (maximális terhelésnél)
Bemenet (lásd a megjegyzést)[*1]		Hőelem: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W, PLII ES1B Infravörös hőérzékelő: 10–70°C, 60–120°C, 115–165°C, 140–260°C. Analóg 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 hűtéskimenet választással)	
Egyéb funkciók		Kétpontos bemeneti eltolás, digitális bemeneti szűrő, távoli alapjel, alapjel rámpázása, kézi beavatkozójel, beavatkozójel 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.

Méretek

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

Hőmérséklet érzékelők szabványos alkalmazásokhoz

Az E52-E hőmérséklet érzékelők pontos hőmérsékletmérést tesznek lehetővé normál és szélsőséges körülmények között egyaránt, miközben számos rögzítési és csatlakozási lehetőséget kínálnak.
A legjobb szabályozási teljesítmény érdekében az E52-E sorozatot arra optimalizálták, hogy tökéletesen együttműködjön a megfelelő E5_ hőmérsékletszabályozókkal.

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

Rendelési információ

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 kábelsaruval	2	E52-ETT3-100-2-A
						6						E52-ETT6-100-2-A
			J		600	1						E52-ETJ1-100-2-A
						2						E52-ETJ2-100-2-A
						3						E52-ETJ3-100-2-A
						4,5						E52-ETJ4.5-100-2-A
						6						E52-ETJ6-100-2-A
Lite-Line				0	400	4		SUS 304				E52-ELTJ4-100-2-A
						5						E52-ELTJ5-100-2-A
						6						E52-ELTJ6-100-2-A
						8						E52-ELTJ8-100-2-A
Pro-Line			K	–80	1 100	1		INCONEL 600				E52-ETK1-100-2-A
						2						E52-ETK2-100-2-A
						3						E52-ETK3-100-2-A
						4,5						E52-ETK4.5-100-2-A
						6						E52-ETK6-100-2-A
Lite-Line				0	400	4		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
Pro-Line		PT100	B osztály	–50	500	3	250	SUS 316	3 vezetékes	beöntött kábeles nyitott kábelvéggel		E52-EP3-250-2-B
						6						E52-EP6-250-2-B
Lite-Line				0	400	4	50	SUS 304				E52-ELP4-50-2-A
						5	100					E52-ELP5-100-2-A
						6						E52-ELP6-100-2-A
						8						E52-ELP8-100-2-A
Pro-Line	Bajonett rögzítés			–50		6	35	SUS 316				E52-EP6-35-2-BG1/4G-B
	Zárt csatlakozók, sima cső				500		200		2-vezetékes	Zárt, csavaros csatlakozók	–	E52-EP6-200-T2-B
	Bajonett rögzítés	t/c*1	J	0	400		15			beöntött kábeles nyitott kábelvéggel	2	E52-ETJ6-15-2-BG1/4G-B
	Zárt csatlakozók, sima cső		K		1 150		200	INCONEL 600		Zárt, csavaros csatlakozók	–	E52-ETK6-200-T2-B
			J		720			SUS 316				E52-ETJ6-200-T2-B
	Zárt csatlakozók, G1/2"-os; felerősítés		K		1 150			INCONEL 600				E52-ETK6-200-T2-CG1/2G-B
			J		720			SUS 316				E52-ETJ6-200-T2-CG1/2G-B
		PT100	B osztály	–50	500				3 vezetékes			E52-EP6-200-T2-CG1/2G-B
	Zárt csatlakozók, 1,5"-os rögzítőbilincs				200		100					E52-EP6-100-T2-CC1.5-B
	Zárt csatlakozók, 2"-os rögzítőbilincs											E52-EP6-100-T2-CC2-B
Pro^{plus}-Line	Felületi hőmérséklet	t/c*1	J	0	250	10	átm.	Cu (ón bevonattal)	2-vezetékes	beöntött kábeles nyitott kábelvéggel	2	E52-ETJS1-B
	Környezeti hőmérséklet	PT100	B osztály	–40	80	–	–	Alumínium	3 vezetékes	zárt, csavaros csatlakozók	–	E52-EPE1-B
								PVC				E52-EPE2-B
	Érintkezésmentes	IR*2	akár 60 mm	10	260	M18	44,5	ABS	4-vezetékes	beöntött kábeles nyitott kábelvéggel	3	ES1B
			akár 1 000 mm	0	400		120	SUS 304	5 vezetékes		2	ES1C-A40

*1 t/c = Hőelem
*2 IR = Infravörös érzékelő

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

Az Omron intelligens PROFIBUS és CompoWay/F illesztője

Ez az átjáró az összes CompoWay/F-kompatibilis terméket támogatja, beleértve a hőmérsékletszabályozókat, a digitális panelkijelzőket stb. Az MCW151-E és az E5_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:

- E5AN/E5EN/E5CN/E5GN
- E5ZN és CelciuXº (EJ1)
- E5AR/E5ER
- E5AK/E5EK

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 × Sz x Mé)	90 × 40 × 65

ES1B

Költségkímélő mérések infravörös hőérzékelő használatával

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

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

Rendelési információ

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.

S8VK-S – Tökéletesen illeszkedik kis méretű vezérlőpanelekhez és egyszerű a bekötése

Az S8VK-S PCB borítása és a Push-in Plus technológiájú csavarmentes csatlakozói lehetővé teszik a használatát mostoha körülmények között is.

- 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
- A PCB borítás lehetővé teszi, hogy ellenálljon a mostoha körülményeknek, illetve 5 G gyorsulásnak, hogy megbirkózzon a nagyfokú rezgésekkel
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Szünetmentes tápegység
Redundanciaegység
További egység
Nyitott keretes
Az alkalmazás célja?
Tápegység
Tartalék akkumulátor
Puffermodul
Szünetmentes tápegység (UPS)
Új
S8TS
S8T-DCBU-01
S8T-DCBU-02
S8BA
S8VK-R
S8M
S8EX
P243
183. oldal
P244
184. oldal
P245
184. oldal
P247
192. oldal
P237
187. oldal
P227
186. oldal
P239
182. oldal

Típusválaszték

Kategória		Könyv típusú tápegység							Fémvázas tápegység			
Típus		S8VK-S	S8VK-G				S8VK-C	S8VK-T	S8JX-P			
Választási szempont	Fázis	Egyfázisú						Háromfázisú	Egyfázisú			
	Névleges feszültség	100 V–240 VAC (90–350 VDC)					100 V–240 VAC	3 × 320 V–576 VAC	100 V–240 VAC			
	Feszültség	24 V	5 V	12 V	24 V	48 V	24 V	24 V	5 V	12 V	24 V	48 V
Tápfeszültség	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	■ 2,5 A	–	■ 4,5 A	■ 2,5 A	–	■ 2,5 A	–	–			
	75 W	–	–				–	–	–			
	90 W	–	–				–	–	–			
	100 W	–	–				–	–	■ 20 A	■ 8,5 A	■ 4,5 A	■ 2,1 A
	120 W	■ 5 A	–		■ 5 A	–	■ 5 A	■ 5 A	–			
	150 W	–	–				–	–	■ 30 A	■ 13 A	■ 6,5 A	■ 3,3 A
	180 W	–	–				–	–	–			
	200 W	–	–				–	–	–			
	240 W	–	–		■ 10 A	■ 5 A	■ 10 A	■ 10 A	–			
	300 W	–	–				–	–	■ 60 A	■ 27 A	■ 14 A	■ 7 A
	350 W	–	–				–	–	–			
	480 W	–	–		■ 20 A	■ 10 A	■ 20 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	□	□				□	□	□			
	Feszültségesési riasztás	–	–				–	–	–			
	Túlfeszültség-védelem	■	■				■	■	■			
	Túláramvédelem	■	■				■	■	■			
	DIN-sínre szerelhető	■	■				■	■	■			
	Csavaros rögzítés (kerettel)	■	■				■	■	■			
	EMI Class B	■					–	■	■			
	UL Class 2	■ 60 W	■ csak 15 W, 30 W, 60 W				–	–	–			
	N+1 redundancia	□	□				□	□	–			
	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/Gyors link		176/P249	175/P234				174/P236	185/P238	181/P233			

Fémvázas tápegység											Moduláris			Nyitott vázas tápegység					
S8JX-G					S8FS-C						S8TS			S8EX					
Egyfázisú																			
100 V–240 VAC					100 V–240 VAC						100 V–240 VAC			100 V–240 VAC (85 V–264 VAC)					
5 V	12 V	15 V	24 V	48 V	5 V	12 V	15 V	24 V	36 V	48 V	5 V	12 V	24 V	5 V	12 V	15 V	24 V	36 V	48 V
■ 3 A	■ 1,3 A	■ 1,0 A	■ 0,65 A	■ 0,35 A	■ 3 A	■ 1,3 A	■ 1 A	■ 0,7 A	–		–			■ 3 A	■ 1,3 A	■ 1,0 A	■ 0,7 A	–	■ 0,32 A
–					■ 5 A	■ 2,1 A	■ 1,7 A	■ 1,1 A	–		■ 5 A	–		–					
–					–						–	■ 2,5 A	–	■ 6 A	■ 2,5 A	■ 2 A	■ 1,3 A	–	■ 0,65 A
■ 7 A	■ 3 A	■ 2,4 A	■ 1,5 A	■ 0,75 A	■ 7 A	■ 3 A	■ 2,4 A	■ 1,5 A	–		–			–					
■ 10 A	■ 4,2 A	–	■ 2,1 A	■ 1,1 A	■ 10 A	■ 4,2 A	■ 3,4 A	■ 2,2 A	–	■ 1,1 A	–			■ 10 A	■ 4,3 A	–	■ 2,1 A	–	■ 1,1 A
–					–						–	■ 5 A	■ 2,5 A	–					
–					■ 14 A	■ 6,2 A	■ 5 A	■ 3,2 A	–	■ 1,6 A	–			–					
–					–						–	■ 7,5 A	–	–					
■ 20 A	■ 8,5 A	–	■ 4,5 A	■ 2,1 A	■ 20 A	■ 8,5 A	■ 7 A	■ 4,5 A	■ 2,8 A	■ 2,3 A	–			■ 20 A	■ 8,5 A	–	■ 4,3 A	–	■ 2,1 A
–					–						–	■ 10 A	■ 5 A	–					
■ 30 A	■ 13 A	–	■ 6,5 A	■ 3,3 A	■ 26 A	■ 12,5 A	■ 10 A	■ 6,5 A	■ 4,3 A	■ 3,3 A	–			■ 30 A	■ 12,5 A	–	■ 6,3 A	–	■ 3,2 A
–					–						–		■ 7,5 A	–					
					■ 40 A	■ 17 A	–	■ 8,8 A	■ 5,9 A	■ 4,43 A	–			–					
–					–						–		■ 10 A	–			■ 10 A	■ 6,7 A	■ 5 A
■ 60 A	■ 27 A	–	■ 14 A	■ 7 A	–						–			–					
–					■ 60 A	■ 29 A	–	■ 14,6 A	■ 9,7 A	■ 7,32 A	–			–					
–					–						–			–					
■ 120 A	■ 53 A	–	■ 27 A	■ 13 A	–						–			–					
–					–						–			–					
–					–						–			–					
–					■ Akár 150 W-os modellek						–			■					
–					–						–		□	–					
–					–						□			–					
–					–						–			–					
■					■						■			■					
■					■						■			■					
■					■						■			–					
■					■						–			□					
–					■ Akár 150 W-os modellek						■			■					
–					–						■	■ 1 egység		–					
–					–						■			–					
■ csak 300 W, 600 W 5 egységenként					–						–	■		–					
–					–						–			□					
179/P228					177/P246						183/P243			182/P239					

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

A költséghatékony, könyv típusú tápegység

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

- Üzemi hőmérséklet-tartomány –25 és 60 °C között
- Két DC kimeneti csatlakozókészlet (három a negatívhoz), könnyű bekötéssel
- Túlterhelés- és túlfeszültségvédelem
- Megfelel az EN61204-3, EN55011 Class A szabványoknak
- Megfelel az RoHS (2011/65/EU) előírásainak

Rendelési információ

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

Műszaki adatok

Jellemző		60 W	120 W	240 W	480 W
Hatásfok (szokásos, 230 VAC esetén)		88%	89%	89%	92%
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC			
	Megengedett tartomány	85–264 VAC, 90–350 VDC			
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	–10%–15%)			
	Bemenetváltozás hatása	max. 0,5% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)			
	Terhelésváltozás hatása	Legfeljebb 1,5% 0–100%-os terheléssel			
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,05%/°C			
Túláramvédelem		Igen			
Túlfeszültség-védelem		Igen			
Működési környezeti hőmérséklet		–25 °C–60 °C			
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			

További információért kérjük, hogy az industrial.omron.eu webhelyen a keresőmezőbe írja be ezt: „P236”.

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 igen kompakt háza mellett széles teljesítménytartományt biztosít (15–480 W). 5, 12, 24 és 48 VDC kimeneti feszültségű típusok kaphatók. DC bemenetű típusok (90–350 VDC) is elérhetők a teljes sorozatban.

- Széles működési hőmérséklet-tartomány (–40 és 70 °C között), amely garantálja a stabil működést
- Két DC kimeneti csatlakozókészlet (három a negatívhoz), könnyű bekötéssel
- 90% hatásfok az energiafogyasztás csökkentéséhez
- Teljesítményfokozó funkció (120%) az alkalmazás megfelelő indításához
- A továbbfejlesztett DIN-sínes rögzítőkapocs jobb ellenállást biztosít a rezgésekkel szemben, és könnyen szerelhető (egy kézzel másodpercek alatt szerelhető)
- Már rendelhetők nagy igénybevételt jelentő környezetekhez való bevonattal is. A NYÁK bevonata védelmet biztosít a por, a maró hatású gázok és a nedvesség ellen
- Megfelel az RoHS (2011/65/EU) előírásainak

Rendelési információ

Kivitel	Teljesítményértékek	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód	
						Standard modellek	Bevonattal ellátott típusok
Tápegység Egyfázisú	15 W	100–240 VAC Megengedett tartomány: 85–264 VAC, 90–350 VDC, 2 fázis, kevesebb, mint 240 VAC	5 V	3 A	22,5 × 90 × 90	S8VK-G01505	S8VK-G01505-400
			12 V	1,2 A		S8VK-G01512	S8VK-G01512-400
			24 V	0,65 A		S8VK-G01524	S8VK-G01524-400
	30 W		5 V	5 A	32 × 90 × 90	S8VK-G03005	S8VK-G03005-400
			12 V	2,5 A		S8VK-G03012	S8VK-G03012-400
			24 V	1,3 A		S8VK-G03024	S8VK-G03024-400
	60 W		12 V	4,5 A	32 × 90 × 110	S8VK-G06012	S8VK-G06012-400
			24 V	2,5 A		S8VK-G06024	S8VK-G06024-400
	120 W		24 V	5 A	40 × 125 × 113	S8VK-G12024	S8VK-G12024-400
	240 W		24 V	10 A	60 × 125 × 140	S8VK-G24024	S8VK-G24024-400
			48 V	5 A		S8VK-G24048	S8VK-G24048-400
	480 W		24 V	20 A	95 × 125 × 140	S8VK-G48024	S8VK-G48024-400
			48 V	10 A		S8VK-G48048	S8VK-G48048-400

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 esetén					
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 °C–70 °C					
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: 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 ANSI/ISA 12.12.01					
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					

További információért kérjük, hogy az industrial.omron.eu webhelyen a keresőmezőbe írja be ezt: „P234”.

Value Design for Panel

Kapcsolóüzemű tápegység

Tökéletesen illeszkedik kis méretű kapcsolószekrényekbe.

- Működési tartomány –40°C-tól 70°C-ig
- DC bemenet támogatása (90–350 VDC)
- 120%-os terljesítménynövelő funkció
- Vízszintesen állítható felszerelés
- Rezgési ellenállás 5G-ig, és maximum 300 VAC rendellenes bemeneti feszültség elviselése 1 másodpercig
- A NYÁK bevonata védelmet biztosít a por, a maró hatású gázok és a nedvesség ellen
- Tanúsítvány 3 000 m-es tengerszint feletti magasságra
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Teljesítményértékek	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Maximális teljesítménynövelő áram	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód
60 W	100–240 VAC (megengedett tartomány: 85–264 VAC vagy 90–350 VDC)	24 V	2,5 A	3 A	32 × 90 × 90	S8VK-S06024
120 W		24 V	5 A	6 A	55 × 90 × 90	S8VK-S12024

Műszaki adatok

Jellemző	Teljesítményérték	60 W	120 W
	Kimeneti feszültség	24 V	24 V
Hatásfok	115 VAC bemenet*1	87% tipikusan	90% tipikusan
	230 VAC bemenet*1	89% tipikusan	92% tipikusan
Bemenet	Feszültségtartomány*2	Egyfázisú, 85–264 VAC, 90–350 VDC, 265–300 VAC (1 másodperc)	
	Frekvencia*2	50/60 Hz (47–450 Hz)	50/60 Hz (47–63 Hz)
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány*3	21,6–28 V (a V.DJ segítségével)	
	Bemenetváltozás hatása*4	max. 0,5%	
	Terhelésváltozás hatása*5	max. 1,5%	
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,05%/°C	
Túláramvédelem		Van, automatikus visszaállítás	
Túlfeszültség-védelem		Van, a névleges kimeneti feszültsége 130%-a vagy ennél is több, a tápfeszültség lekapcsol (kapcsolja le a bemeneti feszültséget, kapcsolja vissza újból a bemenetet)	
Működési környezeti hőmérséklet*6		(–40)–70°C (a hőmérsékletnek megfelelően terheléscsökkenés szükséges.) (lecsapódás és jegesedés nélkül)	
Soros működés		Igen (két tápegységig; külső diódák szükségesek.)	
Párhuzamos működés		Igen (legfeljebb két tápegységhez)	
Szabványok	Felharmonikus tartalom	Megfelel az EN 61000-3-2 szabványnak	
	Elektromágneses interferencia	Megfelel az EN 61204-3 Class B, EN 55011 Class B szabványoknak	
	Elektromágneses árnyékolás	Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek	
	Engedélyezések	UL besorolás: UL 508,ANSI/ISA 12.12.01 (csak 60 W esetén Class2 Kimenet: a UL1310 szerint) cUL: CSA C22.2 No107.1, CSA C22.2 No213 (csak 60 W esetén Class2 Kimenet: CSA C22.2 No.223 szerint) UL UR: UL 60950-1 (elismerés) OVCII (≤ 3 000 m) Pol2 cUR: CSA C22.2 No.60950-1 OVCII (≤ 3 000 m) Pol2 EN: EN 50178 OVCIII (≤ 2 000 m) OVCII (2 000 m ≤ és ≤ 3 000) Pol2, EN 60950-1 OVCII (≤ 3 000 m) Pol2	
	Teljesített szabványok	PELV (EN/IEC 60204-1)	
		EN/IEC 61558-2-16	
	Tengerészeti szabványok	Lloyd's jegyzék DNV GL (A DNV GL tanúsítvány beszerzése folyamatban.)	
	SEMI	Megfelel az F47-0706 szabványnak (200–240 VAC bemenet)	
Védettség		IP20 az EN/IEC 60529 szerint	

*1 Névleges villamos paraméterű hálózatra csatlakoztatás és névleges terhelés esetén jellemző hatásfok.
*2 Inverter kimenetét ne használja a termékhez. Az inverterek képesek 50/60 Hz kimeneti frekvenciát szolgáltatni, de a termék belső hőmérsékletének emelkedése tüzet vagy égést okozhat. Ha a bemenet szünetmentes tápegységhez csatlakozik, ne csatlakoztasson négyszöghullámú kimenetet biztosító szünetmentes tápegységet. Ha így tesz, akkor a termék belső hőmérséklete megnő, ami akár füstölést vagy égést is okozhat.
*3 A kimeneti feszültség finombeállítójának (V. ADJ) elforgatásával legalább 28 V-os kimeneti feszültségszintre tudja emelni a tápegység kimeneti feszültségét. A kimeneti feszültség beállításakor ellenőrizze a termék tényleges kimeneti feszültségét és a terhelés sértetlenségét.
*4 Ez a kimeneti feszültség maximális eltérése, amikor a bemeneti feszültség fokozatosan megváltozik a megengedett bemeneti feszültségtartományon belül a névleges kimeneti feszültség és névleges kimeneti áram mellett.
*5 100–240 VAC bemenet a 0 A-től a névleges kimeneti áramig terjedő tartományban.
*6 A –40-től –25°C-ig terjedő hőmérséklet tartományban a bemeneti feszültség bekapcsolását követően idő szükséges ahhoz, hogy a kimeneten megjelenjen a névleges kimeneti feszültség.

Magas fokú megbízhatóság, megfizethető áron

Az S8FS-C Lite a legjobb ár-érték arányú szabványos fémházas tápegységcsaládunk. Az S8FS-C magas fokú megbízhatósággal jellemezhető. A termékcsalád 350 W teljesítményig terjedő típusokat tartalmaz, és mindegyik kapható 5, 12, 15, 24, 36 vagy 48 VDC kimeneti feszültséggel is.

- Széles működési tartományú teljesítmény (15, 25, 35, 50, 75, 100, 150, 200, 350 W) és egyenáramú kimeneti feszültség (5, 12, 15, 24, 36 vagy 48 VDC)
- Széles bemeneti tartományok: 100–120 VAC és 200–240 VAC
- Túlterhelés, túlfeszültség és rövidzár elleni védelem
- Könnyen rögzíthető a DIN-sínhez a rögzítőelemek segítségével (külön vásárolhatók meg)
- Globális szabványok: CE megfelelőség (minden modell), teljesítik az UL- (minden modell) és a CCC-szabványokat (15–150 W teljesítményű modellek)
- Kompatibilis az EMI EN 55011 Class B szabvánnyal (15–150 W teljesítményű modellek)

Rendelési információ

Teljesítményérték	Kimeneti feszültség (VDC)	Kimeneti áramerősség	Méret (mm) (Ma. × Szé. × Mé.)	Rendelési kód	
				Felfelé álló sorkapcsokkal rendelkező modell	Előre felé álló sorkapcsokkal rendelkező modell
15 W	5 V	3 A	51 × 28 × 78	–	S8FS-C01505J
	12 V	1,3 A			S8FS-C01512J
	15 V	1 A			S8FS-C01515J
	24 V	0,7 A			S8FS-C01524J
25 W	5 V	5 A	82 × 35 × 99	S8FS-C02505	S8FS-C02505J
	12 V	2,1 A		S8FS-C02512	S8FS-C02512J
	15 V	1,7 A		S8FS-C02515	S8FS-C02515J
	24 V	1,1 A		S8FS-C02524	S8FS-C02524J
35 W	5 V	7 A	97 × 36 × 99	S8FS-C03505	S8FS-C03505J
	12 V	3 A		S8FS-C03512	S8FS-C03512J
	15 V	2,4 A		S8FS-C03515	S8FS-C03515J
	24 V	1,5 A		S8FS-C03524	S8FS-C03524J
50 W	5 V	10 A	97 × 38 × 129	S8FS-C05005	S8FS-C05005J
	12 V	4,2 A		S8FS-C05012	S8FS-C05012J
	15 V	3,4 A		S8FS-C05015	S8FS-C05015J
	24 V	2,2 A		S8FS-C05024	S8FS-C05024J
	48 V	1,1 A		S8FS-C05048	S8FS-C05048J
75 W	5 V	14 A	97 × 38 × 159	S8FS-C07505	S8FS-C07505J
	12 V	6,2 A		S8FS-C07512	S8FS-C07512J
	15 V	5 A		S8FS-C07515	S8FS-C07515J
	24 V	3,2 A		S8FS-C07524	S8FS-C07524J
	48 V	1,6 A		S8FS-C07548	S8FS-C07548J
100 W	5 V	20 A		S8FS-C10005	S8FS-C10005J
	12 V	8,5 A		S8FS-C10012	S8FS-C10012J
	15 V	7 A		S8FS-C10015	S8FS-C10015J
	24 V	4,5 A		S8FS-C10024	S8FS-C10024J
	36 V	2,8 A		S8FS-C10036	S8FS-C10036J
	48 V	2,3 A		S8FS-C10048	S8FS-C10048J
150 W	5 V	26 A	97 × 38 × 199	S8FS-C15005	S8FS-C15005J
	12 V	12,5 A		S8FS-C15012	S8FS-C15012J
	15 V	10 A		S8FS-C15015	S8FS-C15015J
	24 V	6,5 A		S8FS-C15024	S8FS-C15024J
	36 V	4,3 A		S8FS-C15036	S8FS-C15036J
	48 V	3,3 A		S8FS-C15048	S8FS-C15048J
200 W	5 V	40 A	112.5 × 50 × 212	S8FS-C20005	S8FS-C20005J
	12 V	17 A		S8FS-C20012	S8FS-C20012J
	24 V	8,8 A		S8FS-C20024	S8FS-C20024J
	36 V	5,9 A		S8FS-C20036	S8FS-C20036J
	48 V	4,43 A		S8FS-C20048	S8FS-C20048J
350 W	5 V	60 A	112.5 × 50 × 212	S8FS-C35005	S8FS-C35005J
	12 V	29 A		S8FS-C35012	S8FS-C35012J
	24 V	14,6 A		S8FS-C35024	S8FS-C35024J
	36 V	9,7 A		S8FS-C35036	S8FS-C35036J
	48 V	7,32 A		S8FS-C35048	S8FS-C35048J

Műszaki adatok

Jellemző		15 W	25 W	35 W	50 W	75 W	100 W	150 W	200 W	350 W
Hatásfok (szokásos, 230 VAC esetén)		87% (24 V)	88% (24 V)	87% (24 V)	86% (24 V)	87% (24 V)	87% (24 V)	87% (24 V)	88% (24 V)	88% (24 V)
Bemenet	Névleges bemeneti feszültség	100–240 VAC					100–120 VAC/200–240 VAC, univerzális			
	Megengedett tartomány	85–264 VAC vagy 120–370 VDC (a DC nem felel meg a biztonsági szabványoknak.)					85–132 VAC/ 176–264 VAC vagy 248–373 VDC	90–132 VAC/180–264 VAC vagy 254–373 VDC		
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	(–10%)–(+10%) (a V.ADJ használatával)								
	Bemenetváltozás hatása	max. 0,5% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)								
	Terhelésváltozás hatása	Legfeljebb 1,0% 0–100%-os terheléssel								Max. 1,0% 0–100% terhelésen (2,0% 5 V esetén)
	Hőmérsékletváltozás hatása	max. 0,03%/°C								
Túláramvédelem		Van, automatikus visszaállítás								
Túlfeszültség-védelem		Van, a névleges kimeneti feszültsége 115%-a vagy ennél is több, a tápfeszültség lekapcsol (kapcsolja le a bemeneti feszültséget, kapcsolja vissza újból a bemenetet)								
Működési környezeti hőmérséklet		–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)							(–20)–(+50)°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	(–20)–(+60)°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Soros működés		Van, 2 egységig (külső diódák szükségesek)								
Párhuzamos működés		Nincs (Azonban a biztonsági működés lehetséges, ehhez külső diódák szükségesek)								
Elektromágneses interferencia		Megfelel az EN 61204-3, EN 55011 Class B szabványoknak							Megfelel az EN 61204-3, EN55011 Class A szabványoknak	
Elektromágneses árnyékolás		Megfelel az EN 61204-3 szabvány szigorú követelményszintjeinek								
Engedélyezések		UL: UL60950-1, cUL: CSA C22.2 No. 60950-1 EN: EN60950-1 CCC: GB4943 (a 150 W teljesítményű modellig)								

Keskeny és gazdaságos tápegység

Az S8JX-G az Omron költséghatékony tápegysége, amely minden tekintetben biztosítja az Omron minőségét és megbízhatóságát. A tápegység termékkínálata 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		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 ENDE1 Class B megfelelőség. Ezenkívül további funkciókat is megvalósítanak (csak a 300 and 600 W-os típusokra vonatkozik):

- Távoli érzékelés a terhelés vezetékei által okozott feszültségesés 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	
	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				
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				

Nyitott keretes tápegység, a legjobb megoldás a kisméretű berendezésekhez

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

- 200%-os terljesítmény 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%					
	Bemenetváltozás hatása	max. 0,5% (85–264 VAC bemeneten, 100%-os terheléssel)					
	Terhelésváltozás 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 szabványnak					
Engedélyezések		UL: UR 60950-1, cUR: CSA C22.2 No.60950-1, EN/VDE: EN 50178 (=VDE 0160), EN 60950-1 (=VDE 0805)					

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	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)
	Bemenetváltozás	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		

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 riasztásijel-kimeneten keresztül észlelhetők

Rendelési információ

Termék	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség			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**	**Kivitel**		**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) (Ma × Sz × Mé)
S8T-DCBU-01	120 × 43 × 130
Akkumulátortartó	82 × 185,7 × 222,25

S8T-DCBU-02

Meggátolja a berendezések leállását, 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 V DC kimenetéhez kábelezhető.

- A következő Omron tápegységhez csatlakoztatható: S8VM, S8TS, S8VS, S8VK-C, S8VK-G, S8VK-T, S8JX-G, S8JX-P
- 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

Kivitel	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 x Mé)
S8T-DCBU-02	120 × 43 × 120

Kisméretű, háromfázisú bemenettel rendelkező tápegység

Az S8VK-T kivételesen nagy üzemi hőmérséklet-tartománnyal rendelkezik –40 °C–70 °C. 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 szabványok: 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
- Már rendelhetők nagy igénybevételt jelentő környezetekhez való bevonattal is. A NYÁK bevonata védelmet biztosít a por, a maró hatású gázok és a nedvesség ellen
- Megfelel az RoHS (2011/65/EU) előírásainak

Rendelési információ

Kivitel	Teljesítményértékek	Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód	
						Standard modellek	Bevonattal ellátott típusok
Háromfázisú tápegység	120 W	3 × 380–480 VAC, 2 × 380–480 VAC, 450–600 VDC (Kivéve 960 W) Megengedett tartomány: 3 × 320–576 VAC, 2 × 340–576 VAC, 450–810 VDC (Kivéve 960 W)	24 V	5 A	40 × 125 × 113	S8VK-T12024	S8VK-T12024-400
	240 W			10 A	60 × 125 × 140	S8VK-T24024	S8VK-T24024-400
	480 W			20 A	95 × 125 × 140	S8VK-T48024	S8VK-T48024-400
	960 W			40 A	135 × 125 × 170	S8VK-T96024	S8VK-T96024-400

Műszaki adatok

Jellemző		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			3 × 380–480 VAC, 2 × 380–480 VAC
	Megengedett tartomány	3 × 320–576 VAC, 2 × 340–576 VAC, 450–810 VDC			3 × 320–576 VAC, 2 × 340–576 VAC
Kimenet	Feszültségbeállítási tartomány (a V.ADJ használatával)	22,5–29,5 V			
	Bemenetváltozás hatása	max. 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 °C–70 °C			
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			

További információért kérjük, hogy az industrial.omron.eu webhelyen a keresőmezőbe írja be ezt: „P238".

Digitális, több áramkörös védelem DC kimenetű tápegységekhez

Az S8M biztosítja berendezése UL Class 2-es megfelelőségét. 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 léptékkel)		0,5–3,8 A (0,1 A léptékkel)
	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)

Redundáns egység, nagy megbízhatóságot igénylő rendszerekhez

Az S8VK-R az S8VK tápegységsorozattal használható redundáns egység. Egy egység 2 diódát és további beépített funkciót tartalmaz a redundáns tápellátás érdekében, így a nagyon megbízható S8VK tápegységekkel kombinálva értékes 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
- Már rendelhetők nagy igénybevételt jelentő környezetekhez való bevonattal is. A NYÁK bevonata védelmet biztosít a por, a maró hatású gázok és a nedvesség ellen
- Megfelel az RoHS (2011/65/EU) előírásainak

Rendelési információ

Bemeneti feszültség	Kimeneti áramerősség	Méret (Sz × M × Mé) [mm]	Rendelési kód	
			Standard modellek	Bevonattal ellátott típusok
5–30 VDC	10 A	32 × 90 × 110	S8VK-R10	S8VK-R10-400
10–60 VDC	20 A	40 × 125 × 113	S8VK-R20	S8VK-R20-400

Műszaki adatok

Kivitel	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 működésjelzője	LED (zöld), a funkciója, hogy jelezze, mind a két tápegység megfelelően működik.	
Feszültségegyensúly visszajelzője	LED (zöld), a funkciója, hogy segítse kiegyensúlyozni a 2 tápegység kimeneti feszültségét	
Földelőcsatlakozó	–	Igen, egy a váz földeléséhez

További információért kérjük, hogy az industrial.omron.eu webhelyen a keresőmezőbe írja be ezt: „P237”.

VILÁGSZERTE MEGBÍZHATÓ ÉS EGYSZERŰ MŰKÖDÉS

S8BA

A DIN-sínekhez könnyedén rögzíthető, DC-DC típusú szünetmentes tápegység ideális megoldást jelent az ipari számítógépek (IPC) és vezérlők, valamint a kapcsolóüzemű tápegységeknél esetlegesen tapasztalható pillanatnyi feszültségingadozások és áramkimaradások esetére. Ezek a 24 VDC tápfeszültségnek egy garantált ideig történő fenntartásával biztosítják az egyes rendszerek funkcionális megbízhatóságát.

BU_2RWL

- Többszörös rögzítésű, online AC-AC típusú szünetmentes tápegység, amely számos módon alkalmazható.
- Ezek önálló eszközként, illetve egy 19"-os rack állványba szerelhető elemként is elérhetők.
- Optimális szünetmentes tápegység minden ipari berendezés és beágyazott rendszerhez.
- A szünetmentes tápegységek egyfázisú, szünetmentes áramforrások.

Szünetmentes tápegység (UPS)
Milyen típusú áramforráshoz szeretne tartalék energiaforrást?
Hova szeretné telepíteni a szünetmentes tápegységet?
DC bemenet
AC bemenet
Vezérlő panelbe vagy egy Din-sínre
19 colos Rack vagy szabad telepítés
Új
S8BA
Új
BU_2RWL
Új
S8BA
Új
BU_2RWL
P247
192. oldal
P248
194. oldal
P247
192. oldal
P248
194. oldal

		S8BA				BU_2RWL		
Típus		**S8BA-24D24D120LF**	**S8BA-24D24D240LF**	**S8BA-24D24D360LF**	**S8BA-24D24D480LF**	**BU2002RWLG**	**BU3002RWLG**	**BU5002RWLG**
Választási szempont	**Kivitel**	Din-sínre szerelhető				19 colos rack állványra szerelhető		
	Bemenet/kimenet típusa	DC-DC				AC-AC		
	Fázis	Egyfázisú						
	Névleges bemeneti feszültség/maximális áram	24 VDC/5,9 A	24 VDC/11,7 A	24 VDC/17,5 A	24 VDC/23,3 A	200–240 VAC/9 A	200–240 VAC/14 A	200–240 VAC/23 A
	Bemeneti csatlakozó	Gyorscsatlakozós csatlakozóegység				Sorkapocs		NEMA L6-30P/ Csatlakozóegység
	Névleges kimeneti feszültség/maximális áram	24 VDC/5 A	24 VDC/10 A	24 VDC/15 A	24 VDC/20 A	Sorkapocs		NEMA L6-30P/ Csatlakozóegység
	Kimeneti csatlakozó	Gyorscsatlakozós csatlakozóegység				Sorkapocs		NEMA L6-30R × 2, Csatlakozóegység
Tápfeszültség	**120W**	■	–	–	–	–	–	–
	240W	–	■	–	–	–	–	–
	360W	–	–	■	–	–	–	–
	480W	–	–	–	■	–	–	–
	1 400W	–	–	–	–	■	–	–
	2 100W	–	–	–	–	–	■	–
	3 500W	–	–	–	–	–	–	■
Akkumulátor	**Kivitel**	Lítium-ion				Szigetelt vezeték		
	Akkumulátor várható élettartama	2,5 év (50 °C-on), 5 év (40 °C-on), 10 év (25 °C-on)				2,5 év (40 °C-on), 5 év (25 °C-on)		
	Meleg csere	■						
	Segédfeszültség tartama (Maximális teljesítményfelvétel esetén)	6 perc				5 perc		
	Automata akkumulátor ellenőrző funkció	■						
	Akkumulátor élettartamszámláló funkció	■						
Jellemzők	**Feszültségesési riasztás**	■						
	Túlfeszültségvédelem	■						
	Túláramvédelem	■						
	UL508	■				–		
	C22.2 No.107.1-01	■				–		
	UL1778	–				■		
	CE	■						
	VCCI A osztály	–				■		
	Soros kommunikáció /RS232C (Interfész terminál)	■ (RJ45)				■ (9 tűs D-Sub csatlakozó)		
	Soros kommunikáció/USB (Interfész terminál)	■ (B csatlakozó)				–		
	I/O jel	■ (RJ45)				■ (9 tűs D-Sub csatlakozó)		
Oldal/Gyors link		192/P247				194/P248		

■ Normál kivitel – Nem elérhető

Kompakt DC-DC UPS, DIN-sínes rögzítéssel

- A rendszer megbízhatósága nagy mértékben növelhető, mivel a 24 VDC tápegységet bizonyos ideig pótolja egy biztonsági egység, feszültségesés vagy áramkimaradás esetén.
- Kompakt, csökkentett súlyú és hosszabb akkumulátor-élettartammal rendelkezik, mivel mostantól lítium-ion akkumulátort használ.
- Gyorscsatlakozós bekötés a tápegység bemeneti és kimeneti csatlakozóihoz.
- Leállítás az IPC-vel vagy a vezérlővel együttműködve, az UPS beépített USB, RS-232C, I/O portja segítségével.

Value Design for Panel

Rendelési információ

Szünetmentes tápegység (UPS)

Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Kimeneti áramerősség/ kapacitás	Akkumulátortípus	Csatlakozóegység alakja	Rendelési kód
24 VDC	24 VDC	5 A/120 W	Lítium-ion akkumulátor	Gyorscsatlakozós csatlakozó egység	S8BA-24D24D120LF
		10 A/240 W			S8BA-24D24D240LF
		15 A/360 W			S8BA-24D24D360LF
		20 A/480 W[*1]			S8BA-24D24D480LF

[*1] 16,7 A/400 W az UL szabványnak megfelelő eszközként használva.

Kommunikációs kábel

Műszaki adatok	Kivitel	Hosszúság	Rendelési kód
RS-232C porthoz	RJ45/9 tűs D-sub csatlakozó	2 m	S8BW-C01
Érintkezős porthoz	RJ45/beöntött kábel x 8P	2 m	S8BW-C02

Műszaki adatok

Jellemző		Teljesítmény	120 W	240 W	360 W	480 W[*1]
DC bemenet	Névleges bemeneti feszültség		24 VDC			
	Bemeneti feszültségtartomány	(Ha szabványos feszültségérzékenység van beállítva)	24 VDC ± 10%			
		(Ha alacsony feszültségérzékenység van beállítva)	24 VDC ± 12,5%			
		(Ha magas feszültségérzékenység van beállítva)	24 VDC ± 5%			
	Maximális bemeneti áramerősség	(névleges bemeneti feszültség esetén)	5,9 A	11,7 A	17,5 A	23,3 A[*2]
	Bemeneti csatlakozó		Bedughatós csatlakozóegység			
	Bekapcsolási túláram		max. 12 A, max. 0,1 ms	max. 14 A, max. 0,1 ms	max. 16 A, max. 0,1 ms	
DC kimenet	Névleges áram	(névleges kimeneti feszültség esetén)	5 A	10 A	15 A	20 A[*3]
	Kapcsolási idő		Szünetmentes			
	Kimeneti feszültség	Normál működés	A bemeneti feszültség kimenete, ahogy amúgy is			
		Biztonsági működés	24 V±5%			
	Kimeneti csatlakozó		Bedughatós csatlakozóegység			
Akkumulátor	Kivitel		Lítium-ion akkumulátor			
	Névleges feszültség		14,4 VDC			
	Névleges kapacitás		1 600 mAh × 1 párhuzamos	1 600 mAh × 2 párhuzamos	1 600 mAh × 3 párhuzamos	1 600 mAh × 4 párhuzamos
	Az akkumulátor várható élettartama[*4]		2,5 év (50°C), 5 év (40°C), 10 év (25°C),			
	Felhasználó általi csere		Lehetséges (gyorscsere)			
	Töltési idő		4 óra[*5]			
Biztonsági tartalék idő (25°C, kezdeti karakterisztikák)			6 perc (120 W)	6 perc (240 W)	6 perc (360 W)	6 perc (480 W)
Környezet	Üzemi környezeti hőmérséklet/páratartalom		0–55°C/10–90% (lecsapódás nélkül)			
	Tárolási környezeti hőmérséklet/páratartalom		(–20)–(+55)°C/10–90% (lecsapódás nélkül)			
Készülékház	Méretek (mm) (Szé. × Mé. × Ma.)		94 × 100 × 100	148 × 100 × 100	270 × 100 × 100	
	Egység tömege		Körülbelül 0,8 kg	Körülbelül 1,3 kg	Körülbelül 2,0 kg	Körülbelül 2,3 kg
	Hűtési módszer		Természetes hűtés			
Biztonsági szabványoknak való megfelelés			UL508/CE/C22.2 No.107.1-01			
Belső teljesítményfelvétel (normális[*6]/maximális[*7] terhelésnél)			7 W/22 W	11 W/41 W	14 W/60 W	18 W/80 W
Soros kommunikáció	RS232C (interfészcsatlakozó)		Van (RJ45)			
	USB (interfészcsatlakozó)		Van (B-csatlakozó)			
I/O jel			Van (RJ45)			

[*1] 400 W az UL szabványnak megfelelő eszközként használva.
[*2] 20 A az UL szabványnak megfelelő eszközként használva.
[*3] 16,7 A az UL szabványnak megfelelő eszközként használva.
[*4] Becsült érték standard rögzítőelemekkel. Az érték nem garantált.

*5 Amennyiben magas hőmérsékletű környezetben használja, előfordulhat, hogy a töltést megszakítja a töltési hőmérsékletvédelem, ilyenkor a töltési idő hosszabb lesz a megadottnál. A töltési hőmérsékletvédelem bekapcsolásakor megjelenik a „CS" jelzés.
*6 Feltételek: Csatlakoztatott névleges terhelésekkel, névleges bemeneti feszültség és teljesen feltöltött akkumulátor esetén.
*7 Feltételek: Csatlakoztatott névleges terhelésekkel, névleges bemeneti feszültség és az akkumulátor maximális feltöltési áramerőssége esetén.

Biztonsági tartalék idők táblázata (az időtartam mértékegysége: perc)

Azon eszközök esetén, amelyek az A-jelzést használják, váltsa át a kapacitás W-ba: W = A × 24

	Kapacitás (W)									
	30	60	90	120	180	240	300	360	420	480
120 W	29	14	9	6	–	–	–	–	–	–
240 W	58	29	19	15	9	6	–	–	–	–
360 W	87	43	28	22	14	10	8	6	–	–
480 W	119	59	39	29	19	15	11	9	8	6

Megjegyzés: A fenti biztonsági tartalék idők csak referenciaként szolgálnak. Az akkumulátor életkorától és a külső környezeti hatásoktól (pl. hőmérséklet) függően változhatnak.

Méretek

S8BA-24D24D120LF (120 W)

S8BA-24D24D240LF (240 W)

S8BA-24D24D360LF (360 W)
S8BA-24D24D480LF (480 W)

Többféle rögzítési lehetőséggel rendelkező, online, AC-AC típusú UPS, számos alkalmazás esetén hasznos

- Online tápellátási módszer: Folyamatos tápfeszültség a pillanatnyi feszültségeséssel vagy áramkimaradással szemben
- Könnyű működtetés LCD-képernyőn keresztül, PC használata nélkül, és többféle rögzítési lehetőség
- Többféle csatlakoztatási lehetőség, bemeneti/kimeneti csatlakozóegység és RS232-C I/O a külső kommunikációhoz, továbbá külső távoli BE/Kl jel
- Gyorsan cserélhető akkumulátorok: Tiszta, szünetmentes tápellátást biztosít, hogy megvédje a berendezést az akkumulátorcsere alatt

Rendelési információ

Bemeneti feszültség	Kimeneti feszültség	Teljesítmény	Kivitel	Rendelési kód
200/208/220/230/240 VAC	200/208/220/230/240 VAC	2 000 VA/1 400 W	Állványba szerelhető[*1] Többféle tápfeszültség, Alacsony energiafelhasználás	BU2002RWLG
		3 000 VA/2 100 W		BU3002RWLG
		5 000 VA/3 500 W		BU5002RWLG

[*1] Az egység függőleges pozícionálásához használhatja a mellékelt függőleges állványt is

Műszaki adatok

		BU2002RWLG	BU3002RWLG	BU5002RWLG
Működési mód		Teljes idejű inverter tápellátási módszer (magas fokú hatékonyság)		
AC bemenet	Névleges bemeneti feszültség	200/208/220/230/240 VAC		
	Indítási feszültségtartomány	200 V-os mód: (160 ± 2)–(288 ± 2) VAC, 208 V-os mód: (167 ± 2)–(278 ± 2) VAC 220 V-os mód: (176 ± 2)–(278 ± 2) VAC, 230 V-os mód: (184 ± 2)–(278 ± 2) VAC 240 V-os mód: (192 ± 2)–(278 ± 2) VAC, 100 V-os mód: (160 ± 2)–(288 ± 2) VAC		
	Bemeneti feszültségtartomány	200 V-os mód: (170 ± 2)–(278 ± 2) VAC, 208 V-os mód: (177 ± 2)–(278 ± 2) VAC 220 V-os mód: (186 ± 2)–(278 ± 2) VAC, 230 V-os mód: (194 ± 2)–(278 ± 2) VAC 240 V-os mód: (202 ± 2)–(278 ± 2) VAC, 100 V-os mód: (170 ± 2)–(278 ± 2) VAC		
	Bemeneti frekvencia	50/60 Hz±1, 3, 5 vagy 14% (5% van a gyári beállításokban)		
	Maximális áramerősség (névleges feszültségen)	9 A	14 A	23 A
	Fázis	Egyfázisú, kétvezetékes (földelt)		
	Bemeneti dugó	Érintkezőegység		NEMA L6-30P / Csatlakozóegység
AC kimenet	Kimeneti kapacitás (felső határ)	2 000 VA/1 400 W (1 000 VA/700 W–100 V-os módban)	3 000 VA/2 100 W (1 500 VA/1 050 W–100 V-os módban)	5 000 VA/3 500 W (2 500 VA/1 750 W–100 V-os módban)
	Névleges áramerősség (névleges feszültségen)	10 A	15 A	25 A
	Kapcsolási idő	Szünetmentes		
	Kimeneti feszültség (általános működés)	200 V-os mód: 200 VAC ± 2%, 208 V-os mód: 208 VAC ± 2% 220 V-os mód: 220 VAC ± 2%, 230 V-os mód: 230 VAC ± 2% 240 V-os mód: 240 VAC ± 2%, 100 V-os mód: 100 VAC ± 5%		
	Kimeneti feszültség (biztonsági tartalék működés)	200 V-os mód: 200 VAC ± 2%, 208 V-os mód: 208 VAC ± 2% 220 V-os mód: 220 VAC ± 2%, 230 V-os mód: 230 VAC ± 2% 240 V-os mód: 240 VAC ± 2%, 100 V-os mód: 100 VAC ± 5%		
	Kimeneti frekvencia (általános működés)	A bemeneti frekvenciával szinkronban		
	Kimeneti frekvencia (biztonsági tartalék működés)	50/60 ± 0,5 Hz		
	Kimeneti hullámforma (általános teljesítményű módban/akkumulátor módban)	Szinusz hullám/szinusz hullám		
	Fázis	Egyfázisú, kétvezetékes		
	Kimeneti csatlakozók	Érintkezőegység		NEMA L6-30R × 2, csatlakozóegység
Akkumulátor	A szelepvezérelt akkumulátor várható élettartama	5 év (ultrahosszú működésű élettartam) (25°C-os környezeti hőmérsékleten)		
	Akkumulátorkapacitás (V/Ah) (× mennyiség)	12 VDC/9 Ah (× 4)	12 VDC/9 Ah (× 6)	12 VDC/9 Ah (× 12)
	Töltési idő	8 óra		
Biztonsági tartalék idő (25°C, kezdeti karakterisztikák)		5 perc (1 400 W)	5 perc (2 100 W)	5 perc (3 500 W)
Méretek (mm) (Szé. × Mé. × Ma.)		430 × 660 × 88 (2U)		430 × 700 × 132 (3U)
Egység tömege		Kb. 28 kg	Kb. 33 kg	Kb. 61 kg
Üzemi környezeti hőmérséklet/páratartalom		(–0)–(+40)°C/25–85% lecsapódás nélkül		
Tárolási környezeti hőmérséklet/páratartalom		(–15)–(+50)°C/10–90% (teljesen feltöltött akkumulátor esetén, páralecsapódás nélküli tárolás mellett)		
Zajszabályozás		Megfelel a VCCI Class A szabványnak		
Biztonsági szabványoknak való megfelelés		Megfelel az UL1778/CE/RoHS szabványnak		
Belső teljesítményfelvétel (normális[*1]/maximális[*2] terhelésnél)		70 W/145 W	148 W/265 W	249 W/480 W
Hűtési módszer		Kényszerléghűtés		
Soros kommunikáció (RS-232C) (interfész)		■ (9 tűs D-sub csatlakozó)		
Érintkező jele (interfész)		■ (9 tűs D-sub csatlakozó)		

[*1] Névleges terhelés/névleges bemeneti feszültség/teljes feltöltésnél
[*2] Névleges terhelés/névleges bemeneti feszültség/az akkumulátor maximális feltöltési áramerőssége esetén

Biztonsági tartalék idők táblázata (az időtartam mértékegysége: perc)

Típus	Kapacitás (W)																	
	20	50	100	200	300	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2100	2700	3000	3500
BU5002RWL	660	480	320	200	140	106	68	50	39	31	25	21	18	16	15	10	8	5
BU3002RWL	450	260	165	93	63	45	28	19	15	11	9	7,5	6	5,2	5	–	–	–
BU2002RWL	360	190	110	60	39	27	16	12	9,5	7	5	–	–	–	–	–	–	–

Megjegyzés: Ezek a biztonsági tartalék idők csak referenciaként szolgálnak. Az akkumulátor életkorától és a külső környezeti hatásoktól (pl. hőmérséklet, stb.) függően változhatnak.

AMIKOR AZ IDŐZÍTÉS PONTOSSÁGA VALÓBAN SZÁMÍT!

A keskeny 17,5 mm-es DIN sínre rögzíthető időzítők Push-in plus technológiával az előlapba süllyesztett alkalmazásokhoz.

- Segít a helymegtakarításban és csökkenti a kapcsolószekrényben végzendő munkát
- Keskeny (17,5 mm szélességű) időzítők két érintkezőkészlettel A világon elérhető legkeskenyebb időzítők egyike[*1]
- Akár 60%-kal csökkenti az teljesítményfelvételt (effektív teljesítmény), hogy segítsen a kapcsolószekrények hőtermelésének csökkentésében[*2]
- Megfelel a tengerészeti szabványoknak (LR/DNV GL)[*3]
- Megfelel az RoHS előírásoknak

[*1] Az OMRON 2015 októberében végzett vizsgálata alapján.

[*2] Az OMRON összehasonlítása alapján (a H3DT-H kivételével).

[*3] A DNV GL tanúsítvány beszerzése folyamatban.

Milyen típusú időrelé szükséges?

Digitális

Milyen méret szükséges?

48 × 24 mm

48 × 48 mm

Előlapra szerelhető

H3CR

T323
207. oldal

H8GN
számláló/időrelé

T429
217. oldal

H5CX

T322
208. oldal

Típusválaszték

Kategória			Analóg félvezetős időrelék					
Típus			**H3DT-N**	**H3DT-L**	**H3DT-A**	**H3DT-G**	**H3DT-F**	**H3DT-H**
Választási szempont	Felszerelés		DIN-sínes					
	Méret		17,5 mm					
	Kivitel		Többfunkciós, 8 üzemmód		Bekapcsolás-késleltetés	Csillag-delta	Kettős időrelé	Kikapcsolás-késleltetés
Érintkezők típusa	Időzíthető		■	■	■	■	■	■
	Azonnali		■	■	–	–	–	–
	Programozható érintkezők		■	■	–	–	–	–
	14 tűs		–	–	–	–	–	–
	11 tűs		–	–	–	–	–	–
	8 tűs		–	–	–	–	–	–
	5 tűs		–	–	–	–	–	–
	Sorkapocs bekötés		–	–	–	–	–	–
	Gyorscsatlakozós sorkapcsok		■	■	■	■	■	■
	Gyorscsatlakozós aljzatok		–	–	–	–	–	–
Bemenetek	Feszültségbemenet		□	□	–	–	–	–
Kimenetek	Tranzisztor		–	–	–	–	–	–
	Relé		■	■	■	■	■	■
	SCR		–	–	–	–	–	–
	Reléki-menet típusa	SPDT	■	■	■	■ (2×)	■	■
		SPST-NO	–	–	–	–	–	–
		DPDT	■	■	■	–	–	–
		DPST-NO	–	–	–	–	–	–
		4PDT	–	–	–	–	–	–
Jellemzők	Időtarto-mány	Teljes időtartomány	0,1 mp–1 200 óra	0,1 mp–1 200 óra	0,1 mp–1 200 óra	1–120 mp	0,1 mp–1 200 óra	0,1–120 mp (típustól függő)
		Résztarto-mányok száma	8	8	8	2	8	2
	Tápfeszültség		24–240 V AC/DC	24–240 V AC/DC:	24–240 V AC/DC:	24–240 V AC/DC:	24–240 V AC/DC:	24–48 V AC/DC, 100–120 VAC, 200–240 VAC
	Működési üzemmódok száma		8	8	1	1	2	1
Funkciók	Meghúzáskésleltetés		■	■	–	–	–	–
	Ütemadó KI indítás		■	■	–	–	■	–
	Ütemadó BE indítás		■	■	–	–	■	–
	Jel be- és kikapcsolási késleltetése		–	■ (2×)	–	–	–	–
	Jelkikapcsolási késleltetés		■	–	–	–	–	■
	Időköz (jel vagy tápellátás indítása)		■	■	–	–	–	–
	Időzített kimenet (bekapcsolási késleltetés)		■	■ (Tápfeszültség vagy jel bekapcsolása)	–	–	–	–
	Bekapcsolási késleltetés (rögzített)		–	–	■	–	–	–
	Független BE/KI időbeállítás		–	–	–	–	–	–
	Csillag-delta		–	–	–	■	–	–
	Összegző időzítő		■ (Bekapcsolás-késleltetés vagy időtartam)	–	–	–	–	–
Megjegyzések	Tranzisztor		–	–	–	–	–	–
Oldal/Gyors link			204/T345					

OMRON

Kategória			Analóg 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				
	Kivitel		Multifunkciós			Kettős időrelé	Csillag-delta	Kétvezetékes	Multifunkciós		Kettős időrelé	Csillag-delta	Tápfeszültség kikapcsolása utáni ejtéskés-leltetés
Érintkezők típusa	Időzíthető		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Azonnali		–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–
	Programozható érintkezők		–	–	–	–	–	–	■	■	–	–	–
	14 tűs		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	11 tűs		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	8 tűs		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Sorkapocs bekötés		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Gyorscsatlakozós sorkapcsok		□	□	□	□	□	□	–	–	–	–	–
	Gyorscsatlakozós aljzatok		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Bemenetek	Feszültségbemenet		□	□	□	–	–	–	□	□	–	–	–
Kimenetek	Tranzisztor		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Relé		■	■	■	■	■	–	■	■	■	■	■
	SCR		–	–	–	–	–	■	–	–	–	–	–
	Reléki-menet típusa	SPDT	■	■	■	■	–	–	□	■	■	■ (2x)	■
		SPST-NO	–	–	–	–	■ (2×)	–	–	–	–	–	–
		DPDT	–	–	–	–	–	–	□	■	–	–	–
		4PDT	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Jellemzők	Időtarto-mány	Teljes időtartomány	0,1 mp–120 óra	1 mp–120 óra	2 mp–120 óra	0,1 mp–12 óra	1–120 mp	0,1 mp–120 óra	0,1 mp–1 200 óra	0,1 mp–1 200 óra	0,1 mp–1 200 óra	1–120 mp	0,1–120 mp
		Résztarto-mányok száma	7	7	7	6	2	7	12	12	8	2	2 (típustól függő)
	Tápfeszültség		24–230 VAC vagy 24–48 VDC	24–230 VAC vagy 24–48 VDC	24–230 VAC vagy 24–48 VDC	24–230 VAC vagy 24–48 VDC	24–230 VAC vagy 24–48 VDC	24–230 VAC vagy 24–48 VDC	24–240 V AC/DC vagy 12 VDC	24–240 V AC/DC vagy 12 VDC	24–240 V AC/DC vagy 12 VDC	24–240 V AC/DC, 240–440 VAC, 12 VDC	100–120 VAC, 200–240 VAC, 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 késleltetés)		■	■	–	–	–	–	■	■	–	–	–
	Bekapcsolási késleltetés (rögzített)		–	–	■	–	–	–	–	–	–	■	–
	Független BE/KI időbeállítás		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Csillag-delta		–	–	–	–	■	–	–	–	–	–	–
Megjegyzések	Tranzisztor		–	–	–	–	–	■	–	–	–	–	–
Oldal/Gyors link			202/T328						203/T335				

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

Kategória			Analóg félvezetős időrelék						Digitális időrelék	
Típus			H3YN-B	H3RN-_-B	H3CR-A	H3CR-F	H3CR-G	H3CR-H	H5CX	H8GN
Választási szempont	Felszerelés		DIN-sín aljzattal		Aljzatba/előlapra					
	Méret		31 mm	15,5 mm	1/16 DIN					1/32 DIN
	Kivitel		Miniatűr	Multifunkciós	Multifunkciós	Kettős időrelé	Csillag-delta	Tápfeszültség kikapcsolása utáni ejtéskésleltetés	Multifunkciós	Programozható számláló/időzítő
Érintkezők típusa	Időzíthető		■	■	■	■	■	■	■	■
	Azonnali		–	–	■	–	■	■	■	–
	Programozható érintkezők		–	–	–	–	–	–	■	■
	14 tűs		■	–	–	–	–	–	–	–
	11 tűs		–	–	□	□	□	□	□	–
	8 tűs		■	■	□	□	□	□	□	–
	5 tűs		–	■	–	–	–	–	–	–
	Sorkapocs bekötés		–	–	–	–	–	–	□	■
	Gyorscsatlakozós sorkapcsok		–	–	–	–	–	–	–	–
	Gyorscsatlakozós aljzatok		■	■	–	–	–	–	–	–
Bemenetek	Feszültségbemenet		–	–	□	–	–	–	–	–
Kimenetek	Tranzisztor		–	–	□	–	–	–	□	–
	Relé		■	■	□	■	■	■	□	■
	SCR		–	–	–	–	–	–	–	–
	Reléki-menet típusa	SPDT	–	■	□	–	–	□	□	■
		SPST-NO	–	–	–	–	■ (2x)	–	–	–
		DPDT	■	–	□	■	–	□	–	–
		DPST-NO	–	■	–	–	–	–	–	–
		4PDT	■	–	–	–	–	–	–	–
Jellemzők	Időtarto-mány	Teljes időtartomány	0,1 mp–10 ó (típustól függő)	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)
		Résztarto-mányok száma	4	4	9	14	4	4	10	9
	Tápfeszültség		24 VDC, 12 VDC, 24 VAC, 100–120 VAC, 200–230 VAC	24 VDC, 12 VDC, 24 VAC	100–240 VAC, 100–125 VDC, 24–48 VAC, 12–48 VDC	100–240 VAC, 12 VDC, 24 V AC/DC, 48–125 VDC	100–120 VAC, 200–240 VAC	100–120 VAC, 200–240 VAC, 24 V AC/DC, 48 VDC, 100–125 VDC	100–240 VAC, 24 VAC, 12–24 VDC	24 VDC
	Működési üzemmódok száma		4	4	6 (típustól függő)	–	1	1	15	6
Funkciók	Meghúzáskésleltetés		■	■	□	–	–	–	■	■
	Ütemadó KI indítás		■	■	□	■	–	–	■	■
	Ütemadó BE indítás		■	■	□	■	–	–	■	–
	Jel be- és kikapcsolási késleltetése		–	–	□	–	–	–	■	–
	Jelkikapcsolási késleltetés		–	–	□	–	–	■	■	■
	Időköz (jel vagy tápellátás indítása)		■	■	□	–	–	–	■	■
	Időzített kimenet (bekapcsolási késleltetés)		–	–	□	–	–	–	■	–
	Bekapcsolási késleltetés (rögzített)		–	–	–	–	–	–	■	–
	Független BE/KI időbeállítás		–	–	–	–	–	–	■	■
	Csillag-delta		–	–	–	–	■	–	–	–
	Összegző időzítő		–	–	–	–	–	–	■	■
Megjegyzések	Tranzisztor		–	–	□	–	–	–	■	–
Oldal/Gyors link			206/T324	209/T343	207/T323				208/T322	217/T429

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

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

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

- 17,5 mm szélesség, moduláris 45 mm
- DIN-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 tűimpulzus	H3DS-ML	H3DS-MLC
Szabványos időrelé				Meghúzáskésleltetés, bekapcsolva induló ütemadó, start impulzus, késleltetett tűimpulzus	H3DS-SL	H3DS-SLC
Egyfunkciós időrelé				Meghúzáskésleltetés	H3DS-AL	H3DS-ALC
Kettős időrelé		Relé, SPDT	0,1 mp – 12 óra	Ütemadó KI indítás, ütemadó BE indítás	H3DS-FL	H3DS-FLC
Csillag-delta átkapcsoló		2× 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-sínre szerelhető, szabványos, 22,5 mm széles, félvezetős időrelécsalád

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

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

Rendelési információ

Jellemzők	Tápfeszültség	kimenet	Időbeállítási tartomány	Működési mód	Rendelési kód
Többfunkciós szabványos időrelék	12 VDC	SPDT	0,1 mp – 1 200 óra	Meghúzáskésleltetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késleltetés, start impulzus, késleltetett tűimpulzus	H3DK-M1A DC12
		DPDT			H3DK-M2A DC12 *1
		SPDT		Meghúzáskésleltetés, bekapcsolva induló ütemadó, start impulzus, késleltetett tűimpulzus	H3DK-S1A DC12
		DPDT			H3DK-S2A DC12 *1
	24–240 V AC/DC	SPDT		Meghúzáskésleltetés, kikapcsolva induló ütemadó, bekapcsolva induló ütemadó, start-stop impulzus, jelkikapcsolási késleltetés, start impulzus, késleltetett tűimpulzus	H3DK-M1 AC/DC24-240
		DPDT			H3DK-M2 AC/DC24-240 *1
		SPDT		Meghúzáskésleltetés, bekapcsolva induló ütemadó, start impulzus, késleltetett tűimpulzus	H3DK-S1 AC/DC24-240
		DPDT			H3DK-S2 AC/DC24-240 *1
Kettős időrelé	12 VDC	SPDT	0,1 mp – 12 óra	Ütemadó KI indítás, ütemadó BE indítás	H3DK-FA DC12
	24–240 V AC/DC				H3DK-F AC/DC24-240
Csillag-delta átkapcsoló	12 VDC	2× SPDT	1–120 mp	Csillag-delta	H3DK-GA DC12
	24–240 V AC/DC				H3DK-G AC/DC24-240
	240–440 VAC				H3DK-GE AC/DC240-440
Ejtéskésleltetés	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		1–120 s		H3DK-HCL AC100-120V
			0,1–12 s		H3DK-HCS AC100-120V
	200–240 VAC		1–120 s		H3DK-HDL AC200-240V
			0,1–12 s		H3DK-HDS AC200-240V

*1 Egy kimenet állítható be azonnali kapcsolásra.

Műszaki adatok

Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a (90–110% a 12 VDC típusok esetén)
Tápellátás-alaphelyzet	Minimális áramkimaradási idő: H3DK-M/S, H3DK-F: 0,1 mp, H3DK-G: 0,5 s. (Nem a H3DK-H esetében)
Alaphelyzeti feszültség	A névleges feszültség 10%-a. (Nem a H3DK-H esetében)
Feszültségbemenet (H3DK-M/-S)	24–240 V AC/DC: H-szint 20,4–264 V AC/DC, L-szint 0–2,4 V AC/DC
	12 VDC: H-szint 10,8–13,2 VDC, L-szint 0–1,2 VDC
kimenet	Érintkezős kimenet: 5 A 250 VAC mellett ohmos terheléssel (cosϕ = 1), 5 A 24 VDC mellett (30 VDC -M/-S-hez) ohmos terheléssel (nem a H3DK-GE esetében)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –20 és 55°C között (jegesedés nélkül), tárolási: –40 és 70°C között (jegesedés nélkül)
Bekapcsolási idő pontossága	Max. az FS ±1%-a (max. ±1% ±10 ms 1,2 s tartományban)
Beállítási hiba	Az FS ±10%-a max. ±0,05 s
Minimális bemeneti jelszélesség	50 ms (indítási bemenet) (csak a H3DK-M/S esetén)
Feszültségfüggés	Max. az FS ±0,5%-a (±0,5% max. ±10 ms 1,2 s tartományban). H3DK-G esetén: Max. az FS ±0,5%-a.
Hőmérsékletfüggés	Max. az FS ±2%-a (±2% max. ±10 ms 1,2 s tartományban). H3DK-G esetén: Max. az FS ±2%-a.
Várható élettartam	Mechanikus: min. 10 millió kapcsolás (óránként 1 800 terhelés nélküli kapcsolásnál)
	Elektromos: min. 100 000 kapcsolás (5 A, 250 VAC esetén, óránként 360 ohmos terheléses kapcsolásnál)
Védettség	IP30, (csatlakozóegység: IP20)
Érintkezőegység	Két legfeljebb 2,5 mm^2 keresztmetszetű, szigetelőhüvely nélküli csatlakozóvég
Méret (mm) (Ma × Sz x Mé)	79 × 22,5 × 100

A keskeny 17,5 mm-es DIN sínre rögzíthető időzítők Push-in plus technológiával az előlapba süllyesztett alkalmazásokhoz.

- Segít a helymegtakarításban és csökkenti a kapcsolószekrényben végzendő munkát
- Keskeny (17,5 mm szélességű) időzítők két érintkezőkészlettel A világon elérhető legkeskenyebb időzítők egyike[*1]
- Akár 60%-kal csökkenti az teljesítményfelvételt (effektív teljesítmény), hogy segítsen a kapcsolószekrények hőtermelésének csökkentésében[*2]
- Megfelel a tengerészeti szabványoknak (LR/DNV GL)[*3]
- Megfelel az RoHS előírásoknak

[*1] Az OMRON 2015 októberében végzett vizsgálata alapján.
[*2] Az OMRON összehasonlítása alapján (a H3DT-H kivételével).
[*3] A DNV GL tanúsítvány beszerzése folyamatban.

Rendelési információ

Kivitel	Tápfeszültség	Működési mód	Érintkezőegység	Bemenet típusa	kimenet	Időtartomány	Rendelési kód
Többtartományos, több üzemmódú normál időzítő	24–240 V AC/DC	A2 : BE késleltetés (bekapcsolási késleltetés) B3 : Ütemadó KI indítás (bekapcsolás indítása) B4 : Ütemadó BE indítás (bekapcsolás indítása) D : Jelkikapcsolási késleltetés E2 : Időköz (bekapcsolás indítása) E3 : Jelkikapcsolási időköz F2 : Összegző időzítő (BE késleltetés) F3 : Összegző időzítő (időköz)	10 csatlakozó	Feszültségbemenet	Relé, DPDT	0,1 s–1 200 h	H3DT-N2
			8 csatlakozó		Relé, SPDT		H3DT-N1
Többtartományos, több üzemmódú bővítő időzítő		A : BE késleltetés (indítójel-vezérelt meghúzáskésleltetés) B : Ütemadó KI indítás (jelindítás) B2 : Ütemadó BE indítás (jelindítás) C : Jel be- és kikapcsolási késleltetése E : Időköz (jelindítás) G : Jel be- és kikapcsolási késleltetése J : Tűimpulzus kimenet (jelindítás) J2 : Tűimpulzus kimenet (bekapcsolás indítása)	10 csatlakozó		Relé, DPDT		H3DT-L2
			8 csatlakozó		Relé, SPDT		H3DT-L1
Bekapcsolási késleltetés időzítő	24–240 V AC/DC	Bekapcsolási késleltetés	8 csatlakozó	–	Relé, DPDT	0,1 s–1 200 h	H3DT-A2
			6 csatlakozó		Relé, SPDT		H3DT-A1
Kettős időrelé	24–240 V AC/DC	Ütemadó KI indítás/ütemadó BE indítás	6 csatlakozó	–	Relé, SPDT	0,1 s–1 200 h	H3DT-F
Csillag-delta átkapcsoló	24–240 V AC/DC	Időzített működés/automatikus törlés	8 csatlakozó	–	Relé, Időzíthető csillag áramkör, SPDT delta áramkör, SPDT	1–120 s[*1]	H3DT-G
Kikapcsolási késleltetés időzítő	100–120 VAC	Azonnali működés/időzített törlés	6 csatlakozó	–	Relé, SPDT	0,1–12 mp	H3DT-HCS
	200–240 VAC						H3DT-HDS
	24–48 V AC/DC						H3DT-HBS
	100–120 VAC					1–120 mp	H3DT-HCL
	200–240 VAC						H3DT-HDL
	24–48 V AC/DC						H3DT-HBL

[*1] Csillag időtartomány (t1) Csillag-delta átkapcsolási idő (t2): 0,05, 0,1, 0,25 vagy 0,5 s közül választható.

Műszaki adatok

	H3DT										
	-N2/-L2	-N1/-L1	-A2	-A1	-F	-G	-HCS	-HCL	-HDS	-HDL	-HBS/-HBL
Tápfeszültség	24–240 V AC/DC, 50/60 Hz *1,*2						100–120 VAC, 50/60 Hz		200–240 VAC, 50/60 Hz		24–48 V AC/ DC, 50/60 Hz *2
Engedélyezett feszültségingadozás	A névleges feszültség 85%–110%-a										
Tápellátás-alaphelyzet	Minimális áramkimaradási idő: 0,1 mp						–				
Alaphelyzeti feszültség	Névleges feszültség 10%-a						–				
Feszültségbemenet	24–240 V AC/DC Magas szint: 20,4–264 V AC/DC, Alacsony szint: 0–2.4 V AC/DC		–								
Teljesítményfelvétel	240 VAC esetén: max. 2,3 VA, 240 VDC esetén: max. 1,0 W, 24 VDC esetén: 0,3 W max. *3	240 VAC esetén: max. 2,0 VA, 240 VDC esetén: max. 0,9 W, 24 VDC esetén: 0,3 W max. *3	240 VAC esetén: max. 2,2 VA, 240 VDC esetén: max. 0,7 W, 24 VDC esetén: 0,3 W max. *3	240 VAC esetén: max. 1,8 VA, 240 VDC esetén: max. 0,6 W, 24 VDC esetén: 0,3 W max. *3	240 VAC esetén: max. 1,9 VA, 240 VDC esetén: max. 0,6 W, 24 VDC esetén: max. 0,3 W		120 VAC esetén: 8,7 VA max.	120 VAC esetén: 8,8 VA max.	240 VAC esetén: 21,6 VA max.	240 VAC esetén: 21,7 VA max.	48 VAC esetén: max. 1,0 VA, 24 VDC esetén: max. 0,4 W
Kimenet	Érintkezős kimenet: • 5 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés (cosϕ = 1), • 5 A 30 VDC esetén ohmos terheléssel, • max. 0,15 A 125 VDC esetén ohmos terheléssel, • max. 0,1 A 125 VDC és L/R=7 ms esetén. A minimális megengedhető terhelés 10 mA 5 VDC esetén (P referenciaérték). Érintkező anyaga: Ezüstötvözet (Ajánlott biztosíték: BLN5 (Littel-biztosíték) vagy 0216005MXEP)										
Környezeti hőmérséklet	Működési: –20 és 60°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)					Max. az FS ±1%-a.	Max. az FS ±1%-a (max. ±1% ±10 ms 1,2 s tartományban)				
Beállítási hiba	Az FS ±10%-a max. ±0,05 s										
Feszültségfüggés	Max. az FS ±0,5%-a (max. ±0,5% ±10 ms 1,2 s tartományban)					Max. az FS ±0,5%-a.	Max. az FS ±0,5%-a (max. ±0,5% ±10 ms 1,2 s tartományban)				
Hőmérsékletfüggés	Max. az FS ±2%-a (max. ±2% ±10 ms 1,2 s tartományban)					Max. az FS ±2%-a.	Max. az FS ±2%-a (max. ±2% ±10 ms 1,2 s tartományban)				
Várható élettartam	Mechanikus: min. 10 millió kapcsolás (óránként 1800 terhelés nélküli kapcsolásnál) Elektromos: min. 100 000 kapcsolás (5 A, 250 V AC esetén, óránként 360 ohmos terheléses kapcsolásnál)										
Védettség	IP30, (Csatlakozóegység: IP20)										
Méret (mm) **(M × Sz × Mé)**	100 × 17,5 × 90										

*1 24 Vdc tapellatas eseten kb .5 A bekapcsolasi arrammal kell szamolni. Szilardtest rele kimenetű időzítők tapfeszultseg bekapcsolasokor ezt az aramerosseget kell tudni biztosítani.
*2 DC feszültségingadozás: max. 20%
*3 Az időzítés lejárta utáni teljesítményfelvétel.

Value Design for Panel

Kompakt, Plug-in aljzattal rendelkező többfunkciós időzítők

- A Push-in plus technológiájú Plug-in aljzat, a PYF-___-PU egyszerűen kábelezhető
- Egyszerűen cserélhető, és csökkenti a karbantartási időt
- A Slim kialakítású alkatrész csak 15,5 mm széles, így helyet takaríthat meg vele
- A nagy és átlátszó időbeállító gomb egyszerűbbé teszi az idő beállítását

Rendelési információ

Működési mód	kimenet	Tápfeszültség	Rendelési kód	
			Rövid időtartományú típus (0,1 mp–10 perc)	Hosszú időtartományú típus (0,1 perc–10 óra)
Bekapcsolási késleltetés, Intervallum, Ütemadó KI indítás, Ütemadó BE indítás	DPDT	24 V AC	H3YN-2-B AC24	H3YN-21-B AC24
		24 VDC	H3YN-2-B DC24	H3YN-21-B DC24
		12 VDC	H3YN-2-B DC12	H3YN-21-B DC12
		100–120 VAC	H3YN-2-B AC100-120	H3YN-21-B AC100-120
		200–230 VAC	H3YN-2-B AC200-230	H3YN-21-B AC200-230
	4PDT	24 V AC	H3YN-4-B AC24	H3YN-41-B AC24
		24 VDC	H3YN-4-B DC24	H3YN-41-B DC24
		12 VDC	H3YN-4-B DC12	H3YN-41-B DC12
		100–120 VAC	H3YN-4-B AC100-120	H3YN-41-B AC100-120
		200–230 VAC	H3YN-4-B AC200-230	H3YN-41-B AC200-230
	4PDT, kettős érintkező	24 VDC	H3YN-4-Z-B DC24	H3YN-41-Z-B DC24

Tartozékok

Plug-in aljzat

Kivitel	Időzítő	Rendelési kód
Gyorscsatlakozós aljzat Push-in plus technológiával	H3YN-2-B/H3YN-21-B	PYF-08-PU-L
	H3YN-4-B/H3YN-41-B/ H3YN-41-Z-B	PYF-14-PU-L

Leszorítókapocs

Kivitel	Rendelési kód
PYF-08-PU-L/PYF-14-PU-L	Y92H-3 (2 darab egy csomagban)

Műszaki adatok

Jellemző	H3YN-2-B/H3YN-21-B	H3YN-4-B/H3YN-41-B/H3YN-41-Z-B
Időtartományok	0,1 mp–10 perc (1 mp, 10 mp, 1 perc vagy max. 10 perc érték választható)	0,1 perc–10 óra (1 perc, 10 perc, 1 óra vagy max. 10 óra választható)
Névleges tápfeszültség *1	24, 100–120, 200–230 VAC (50/60 Hz), 12, 24 VDC	
Csatlakozótípus	Dugaszolható	
Működési mód	Bekapcsolási késleltetés, intervallum, 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) *2	
Alaphelyzeti feszültség	Névleges tápfeszültség max. 10%-a	
Vezérlő kimenetek	DPDT: 5 A 250 VAC értéknél, ohmos terhelés (cosϕ = 1) A legkisebb alkalmazható terhelés 1 mA 5 VDC értéknél (P referenciaérték). Érintkező anyaga: Ezüst 4PDT: 3 A 250 VAC esetén, ohmos terhelés (cosfϕ = 1) H3YN-4-B/-41-B sorozat: A legkisebb alkalmazható terhelés 1 mA 1 VDC értéknél (P referenciaérték) H3YN-4-Z/-41-Z-B sorozat: A legkisebb alkalmazható terhelés 1 mA 1 VDC értéknél (P referenciaérték) Csatlakozó anyaga: Aranybevonat + ezüstötvözet	
Bekapcsolási idő pontossága	Max. a teljes skála ±1%-a (1 mp-es tartományban: max. ±1% ±10 ms)	
Beállítási hiba	Max. ±10% ±50 ms a teljes tartományra nézve	
Törlési idő	Minimális tápfeszültség törlési idő: max. 0,1 mp	
Feszültségfüggés	Max. a teljes tartomány ±2%-a	
Hőmérsékletfüggés	Max. a teljes tartomány ±2%-a	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10°C és 55°C között (jegesedés nélkül) Tárolás: –25°C és 65°C között (jegesedés nélkül)	
Védettség	IP40 (Kivéve az érintkezőcsavart tartalmazó szakaszokat.)	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	28 × 21,5 × 52,6	

*1 Ha az időzítőt egy AC 2 vezetékes közelítéskapcsolóval együtt használja, mindig tartsa szem előtt a Biztonsági óvintézkedéseket.
*2 Ha olyan helyen használja a H3RN reléket, ahol a környezeti hőmérséklet magasabb mint 50°C, biztosítsa a névleges feszültség 90–110%-át. (12 VDC: a névleges feszültség 95–110%-a).

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 tűimpulzus	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			H3CR-F8 100-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-F8 24AC/DC
	11	100–240 VAC	0,05 mp – 30 óra	Ütemadó BE indítás	H3CR-FN 100-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-FN 24AC/DC
	8	100–240 VAC			H3CR-F8N 100-240AC
		24 VAC/DC			H3CR-F8N 24AC/DC
Időzített és azonnal meghúzó érintkező		100–120 VAC		Csillag-delta	H3CR-G8EL 100-120AC
		200–240 VAC			H3CR-G8EL 200-240AC
DPDT	8	100–120 VAC	0,05–12 s	Tápfeszültség kikapcsolása utáni ejtéskésleltetés	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 x 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 x Mé)	Bemenetek	Rendelési kód
Relé kimenet	100–240 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	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-A-N
	12–24 VDC/24 VAC			48 × 48 × 65		H5CX-AD-N
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC			48 × 48 × 84		H5CX-AS-N
	12–24 VDC/24 VAC			48 × 48 × 65		H5CX-ASD-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
Relé kimenet	100–240 VAC		11 tűs aljzat	48 × 48 × 69,7	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-A11-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
	12–24 VDC/24 VAC					H5CX-A11D-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC					H5CX-A11S-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
	12–24 VDC/24 VAC					H5CX-A11SD-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
Relé kimenet	100–240 VAC		8 tűs aljzat	48 × 48 × 69,7	Indítás, törlés (NPN bemenet)	H5CX-L8-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
	12–24 VDC/24 VAC					H5CX-L8D-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
Tranzisztorkimenet	100–240 VAC					H5CX-L8S-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
	12–24 VDC/24 VAC					H5CX-L8SD-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
Relé kimenet Azonnal meghúzó érintkezőkimenettel rendelkező típusok	100–240 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			–	H5CX-L8E-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
	12–24 VDC/24 VAC					H5CX-L8ED-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
Tranzisztorkimenet	12–24 VDC	A: 1-es indítójel-vezérelt meghúzáskésleltetés F: Összegző időzítő	Sorkapocs bekötés	48 × 48 × 65	Indítás, törlés, kapuzás (NPN/PNP bemenet)	H5CX-BWSD-N érintkezésmentes ajtókapcsoló

Tartozékok

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

Műszaki adatok

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

Kompakt, Plug-in aljzattal rendelkező többfunkciós időzítők

- A Push-in plus technológiájú Plug-in aljzat, a P2RF-___-PU egyszerűen kábelezhető
- Egyszerűen cserélhető, így csökkenti a karbantartási időt
- A Slim kialakítású alkatrész csak 15,5 mm széles, így helyet takaríthat meg vele

Rendelési információ

Működési mód	kimenet	Tápfeszültség	Rendelési kód	
			Rövid időtartományú típus (0,1 mp–10 perc)	Hosszú időtartományú típus (0,1 perc–10 óra)
Bekapcsolási késleltetés, időtartam Ütemadó KI indítás, ütemadó BE indítás	SPDT	24 VAC	H3RN-1-B AC24	H3RN-11-B AC24
		24 VDC	H3RN-1-B DC24	H3RN-11-B DC24
		12 VDC	H3RN-1-B DC12	H3RN-11-B DC12
	DPST-NO	24 VAC	H3RN-2-B AC24	H3RN-21-B AC24
		24 VDC	H3RN-2-B DC24	H3RN-21-B DC24
		12 VDC	H3RN-2-B DC12	H3RN-21-B DC12

Tartozékok

Plug-in aljzat

Kivitel	Időzítő	Rendelési kód
Gyorscsatlakozós Push-in plus sorkapocs foglalat technológiával	H3RN-1-B/-11-B	P2RF-05-PU
	H3RN-2-B/-21-B	P2RF-08-PU

Műszaki adatok

Jellemző	H3RN-1-B/H3RN-2-B	H3RN-11-B/H3RN-21-B
Időtartományok	0,1 mp–10 perc (1 mp, 10 mp, 1 perc vagy max. 10 perc érték választható)	0,1 perc–10 óra (1 perc, 10 perc, 1 óra vagy max. 10 óra választható)
Névleges tápfeszültség[*1]	24 VAC (50/60 Hz); 12, 24 VDC	
Csatlakozótípus	Dugaszolható	
Működési mód	Bekapcsolási késleltetés, intervallum, 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)[*2]	
Alaphelyzeti feszültség	Névleges tápfeszültség max. 10%-a	
Vezérlő kimenetek	3 A 250 VAC mellett, rezisztív terhelés (cosϕ = 1) (G6B-2_14P-FD-US használata esetén (Érintkező anyagai: AgSnIn)) A minimális megengedhető terhelés 10 mA 5 VDC esetén (P referenciaérték).	
Bekapcsolási idő pontossága	Max. a teljes skála ±1%-a (1 mp-es tartományban: max.±1%±10 ms)	
Beállítási hiba	max. ±15% ±50 ms a teljes tartományra nézve	
Törlési idő	Minimális tápfeszültség törlési idő: 12, 24 VDC: 0,1 s max. (a visszaállítás felével együtt) 24 VAC: max. 0,5 mp	
Feszültségfüggés	max. a teljes tartomány ±2%-a	
Hőmérsékletfüggés	max. a teljes tartomány ±2%-a	
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10°C és 55°C között (jegesedés nélkül) Tárolási: –25°C és 65°C között (jegesedés nélkül)	
Védettség	IP40 (Kivéve az érintkezőcsavart tartalmazó szakaszokat.)	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	31,2 × 12,8 × 47,2	

*1 Ha az időzítőt egy AC 2 vezetékes közelítéskapcsolóval együtt használja, mindig tartsa szem előtt a biztonsági óvintézkedéseket.
*2 Ha olyan helyen használja a H3RN reléket, ahol a környezeti hőmérséklet magasabb mint 50°C, biztosítsa a névleges feszültség 90–110%-át. (12 VDC: a névleges feszültség 95–110%-a).

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) → **H8GN számláló/időrelé**

T429
217. oldal

- 48 × 48 mm (1/16 DIN) → **H7CX**

T422
218. oldal

Szögpozícionáló

Milyen méret szükséges?

- 96 × 96 mm (1/4 DIN) → **H8PS**

F424
219. 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	–	–	–
	Kötegelt	–	–	–
	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	□	□	□
	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 VAC	–	–	–
	12–24 VDC	–	–	–
	24 VDC	□	□	□
	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 $perc^{-1}$ <--> 10 000 $perc^{-1}$
Szín	Bézs	■	■	■
	Fekete	■	■	■
	Oldal/Gyors link	214./T423	215./T424	216./T425

Számláló 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, pozicionáló kimenetek (8/16/32), futás, tachométer
	Ötfokozatú	■	□	–
	Összegző	■	□	–
	Idő	■	–	–
	Kezdeti érték	■	□	–
	Kötegelt	■	□	–
	Kétcsatornás	■	□	–
	Tachométer	–	□	–
Bemenetek	Vezérlőbemenetek	Feszültségmentes	Feszültségmentes, PNP/NPN	Jeladó
Jellemzők	Kettős működés	■	■	□
	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	–	■	–
	Háttérvilágítás	–	■	■
	Külső alaphelyzetbe állítás	■	■	–
	Kézi nyugtázás	■	■	8 (csak 16 és 32 kimenetes típusoknál)
	Csoportok száma	4	–	–
	Beépített érzékelő tápegysége	–	■	–
	IP-besorolás	IP66	IP66	IP40
Csatlakozó	Sorkapocs bekötés	■	■	■
	NYÁK-ba forrasztható	–	–	■
	11 tűs aljzat	–	□	–
Tápfeszültség	100–240 VAC	–	■	–
	12–24 VDC	–	■	–
	24 VDC	■	–	■
	Kommunikáció	□	–	–
Funkciók	Felfelé	■	■	–
	Lefelé	■	■	–
	Fel/le	–	■	–
	Fáziseltolt	■	■	–
	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	–	–	■
	Fekete	■	■	–
	Oldal/Gyors link	217./T429	218./T422	219./F424

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

Saját tápellátású LCD-kijelzős számláló

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

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

Rendelési információ

Számlálóbemenet	Max. számlálási sebesség	Kijelző	Rendelési kód	
			Világosszürke tokozás	Fekete tokozás
Feszültségmentes	30 Hz <-> 1 kHz (átkapcsolható)	Hétszegmenses LCD	H7EC-N	H7EC-N-B
PNP/NPN univerzális DC feszültségbemenet	30 Hz <-> 1 kHz (átkapcsolható)	Hétszegmenses LCD	H7EC-NV	H7EC-NV-B
		Hétszegmenses LCD háttérvilágítással	H7EC-NV-H	H7EC-NV-BH
AC/DC többfunkciós feszültségbemenet	20 Hz	Hétszegmenses 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	Hétszegmenses LCD háttérvilágítással vagy anélkül, értéktelen nullák elhagyása (karakterek magassága: 8,6 mm)		
Max. számlálási sebesség	30 Hz/1 kHz	20 Hz	30 Hz/1 kHz
Ház színe	Világosszürke vagy fekete (-B típusok)		
Tartozék	Vízálló tömítés, rögzítőelem előlapba szereléshez		
Tápfeszültség	Háttérvilágításos típus: 24 VDC (max. 0,3 W) (csak a háttérvilágításhoz) Háttérvilágítás nélküli típus: Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)	Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)	
Számlálóbemenet	Magas (logikai) szint: 4.5–30 VDC Alacsony (logikai) szint: 0–2 VDC (bemeneti impedancia: kb. 4,7 kΩ)	Magas (logikai) szint: 24–240 V AC/DC, 50/60 Hz Alacsony (logikai) szint: 0–2,4 V AC/DC, 50/60 Hz	Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzárási impedancia: 10 kΩ max. Rövidzárási maradékfeszültség: max. 0,5 V Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ
Visszaállítás bemenet		Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzárási impedancia: 10 kΩ max. Rövidzárási maradékfeszültség: max. 0,5 V Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ	
Minimális jelszélesség	20 Hz: 25 ms, 30 Hz: 16,7 ms, 1 kHz: 0,5 ms		
Alaphelyzetbe állítás típusa	Külső vagy kézi alaphelyzetbe állítás: min. 20 ms jelszélesség		
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	Előlap: IP66, NEMA4, csatlakozóegység: IP20		
Akkumulátor élettartama (jellemző érték)	Legalább 7 év folytonos bemenetnél 25°C-on (lítium akkumulátor)		
Méret (mm) (Ma × Sz x 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 nyomatott 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	Hétszegmenses LCD	H7ET-N	H7ET-N-B	H7ET-N1	H7ET-N1-B
PNP/NPN univerzális DC feszültségbemenet	Hétszegmenses LCD	H7ET-NV	H7ET-NV-B	H7ET-NV1	H7ET-NV1-B
	Hétszegmenses LCD háttérvilágítással	H7ET-NV-H	H7ET-NV-BH	H7ET-NV1-H	H7ET-NV1-BH
AC/DC többfunkciós feszültségbemenet	Hétszegmenses 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	Hétszegmenses 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 × Sz x Mé)	24 × 48 × 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 nyomatott áramköri lapra szerelhető számlálókat tartalmaz.

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

Rendelési információ

Számlálóbemenet	Kijelző	Rendelési kód			
		Legnagyobb megjeleníthető fordulatszám (jeladó alkalmazott felbontása)			
		1 000 mp^{-1} (1 impulzus/ford.) 1 000 perc^{-1} (60 impulzus/ford.)		1 000,0 mp^{-1} (10 impulzus/ford.) 1 000,0 perc^{-1} (600 impulzus/ford.) <->10 000 perc^{-1} (60 impulzus/ford.) (átkapcsolható)	
		Világosszürke tokozás	Fekete tokozás	Világosszürke tokozás	Fekete tokozás
Feszültségmentes bemenet	Hétszegmenses LCD	H7ER-N	H7ER-N-B		
PNP/NPN univerzális DC feszültségbemenet	Hétszegmenses LCD	H7ER-NV	H7ER-NV-B	H7ER-NV1	H7ER-NV1-B
	Hétszegmenses 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	Hétszegmenses 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 fordulatszámmérőhöz		
Tápfeszültség	Háttérvilágításos típus: 24 VDC (0,3 W max.) (háttérvilágításhoz) Háttérvilágítás nélküli típus: Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)		Nem szükséges (beépített akkumulátorral működik)
Számlálóbemenet	Magas (logikai) szint: 4,5–30 VDC Alacsony (logikai) szint: 0–2 VDC (bemeneti impedancia: kb. 4,7 kΩ)		Feszültségmentes bemenet Maximális rövidzárási impedancia: 10 kΩ max. Rövidzárási maradékfeszültség: 0,5 V max. Minimális szakadási impedancia: legalább 750 kΩ
Max. számlálási sebesség	10 kHz	1 kHz	
Minimális jelszélesség	10 kHz: 0,05 ms, 1 kHz: 0,5 ms		
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül), tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Védettség	Előlap: IP66, NEMA4 vízálló tömítéssel, csatlakozóegység: IP20		
Akkumulátor élettartama (jellemző érték)	Legalább 7 év folytonos bemenetnél 25°C-on (lítium akkumulátor)		
Méret (mm) (Ma × Sz x Mé)	24 × 48 × 53,5		

A világ legkisebb programozható számlálója/időreléje

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

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

Rendelési információ

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

Műszaki adatok

Névleges tápfeszültség		24 VDC
Működési feszültségtartomány		A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Teljesítményfelvétel		max. 1,5 W (teljes DC terhelésnél) (bekapcsolási túláram: max. 15 A)
Felszerelési mód		Síkba szerelhető
Külső csatlakoztatás		Csavaros érintkezők (M3 csavarok)
Érintkezőcsavar meghúzási nyomatéka		max. 0,5 Nm
Tartozék		Vízálló tömítés, rögzítőelem előlapba szereléshez
Kijelző		Hétszegmenses, 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 törlődő 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) Rövidzárási (BE) impedancia: 1 kΩ max. (kb. 2 mA szivárgási áram 0 Ω esetén) Rövidzárási (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 érkezhet 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 × Sz x Mé)		24 × 48 × 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	Segédtáp-feszültség	Tápfeszültség	Kimenet típusa	Számj-egyek	Méret (mm) (Ma × Sz x 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				H7CX-AUD1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
				Tranzisztorkimenet (2 db)			H7CX-AUSD1-N érintkezésmentes ajtókapcsoló
			100–240 VAC	Relékimenet (2 db)			H7CX-AW-N
			12–24 VDC/24 VAC				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-sínre szerelhető/elülső 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)	Világosszürke	Y92P-CXC4G
	Fehér	Y92P-CXC4S
Előlapok: (6 számjegyes típusok)	Világosszürke	Y92P-CXC6G
	Fehér	Y92P-CXC6S

Műszaki adatok

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

Kisméretű, egyszerűen használható szögpozícionáló

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 sebességkompenzálási 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 × Sz x Mé)	Rendelési kód
8 kimenet	Síkba szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet	Nem	96 × 96 × 67,5	H8PS-8B
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-8BP
	Előlapba szerelhető/DIN-sínre szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet		96 × 96 × 60,6	H8PS-8BF
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-8BFP
16 kimenet	Síkba szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet	Igen	96 × 96 × 67,5	H8PS-16B
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-16BP
	Előlapba szerelhető/DIN-sínre szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet		121,2 × 96 × 60,6	H8PS-16BF
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-16BFP
32 kimenet	Síkba szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet		96 × 96 × 67,5	H8PS-32B
		PNP tranzisztoros kimenet			H8PS-32BP
	Előlapba szerelhető/DIN-sínre szerelhető	NPN tranzisztoros kimenet		121,2 × 96 × 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
Normál kivitel	256	1 m	E6C3-AG5C-C 256 1M
		2 m	E6C3-AG5C-C 256 2M
	360		E6C3-AG5C-C 360 2M
	720		E6C3-AG5C-C 720 2M
Merev	256	2 m	E6F-AG5C-C 256 2M
	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
Vízzáró 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	**Jeladóbemenet**		8 kimenetes típusok: nincs, 16/32 kimenetes típusok: 1/2/4 csoportbemenet, nullpontbemenet, indítóbemenet
	Külső bemenetek	**Bemeneti jelek**	8 kimenetes típusok: nincs, 16/32 kimenetes típusok: 1/2/4 csoportbemenet, nullpontbemenet, indítóbemenet
		Bemenet típusa	Feszültségmentes bemenetek: Bekapcsolt állapot impedanciája: max. 1 kΩ (szivárgási 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 (főkijelző: 11 mm (vörös), mellékkijelző: 5,5 mm (zöld))
Biztonsági mentés memóriája			EEPROM (felülírás: legalább 100 000 alkalommal), amely az adatok tárolását legalább 10 évig biztosítja
Működési környezeti hőmérséklet			–10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tárolási hőmérséklet			–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Külső páratartalom			25–85%
Védettség			Panel felülete: IP40, ház: IP20
Ház színe			Világosszürke (Munsell 5Y7/1)

ZEN — EGYSZERŰ ÉS NAGYSZERŰ

A ZEN sorozat egyszerű logikai vezérlést biztosít az alkalmazások széles választékához. A rengeteg beépített funkció, mint például az évszakos vagy heti időzítés, a számlálók, az analóg bemenetek és a létradiagram használata segítségével nagyon gyorsan automatizálható az alkalmazás. A beállítások és a karbantartás elvégzése egyszerű az LCD-vel ellátott modellekkel.

- RS-485 kommunikáció
- Bővíthető digitális I/O
- Adatmemória mentése

Milyen funkcionalitás szükséges?
LED-es kijelzős
Bővítő-modul
Tápellátás
Mennyi I/O pont lehetséges?
Hány további I/O pont lehetséges?
10 (6 bemenet, 4 kimenet) 34 I/O pontig bővíthető
20 (12 bemenet, 8 kimenet) 44 I/O pontig bővíthető
8 I/O (4 bemenet, 4 kimenet)
ZEN-10C2
ZEN-20C2
ZEN-8E
ZEN-PA
H233
H244
H267
H268

Típus	**ZEN-10C**	**ZEN-20C**		
Kivitel	CPU-egység	CPU-egység		
C1 jellemzői	LCD-kijelző, programozási és vezérlőgombokkal, naptárral és valós idejű órával	LCD-kijelző, programozási és vezérlőgombokkal, naptárral és valós idejű órával		
C2 jellemzői	LED-es kijelzés Logikai vezérlés Szoftveres programozás	LED-es kijelzés Logikai vezérlés Szoftveres programozás		
C3 jellemzői	A C1 típussal azonos, de nem bővíthető.	A C1 típussal azonos, de nem bővíthető.		
C4 jellemzői	A C1 típussal azonos, de egy kimeneti relé helyett RS-485 kommunikációs illesztővel van ellátva.	–		
Az indulókészlet szolgáltatásai	A teljes készlet C1 CPU-val, szoftverrel, kábellel és kézikönyvvel	–		
I/O pontok száma	10, akár 34 I/O pontig bővíthető (C4: 33 I/O pontig)	20, akár 44 I/O egységig bővíthető		
Bemenetek	6	12		
Bemenetek/tápellátás	100–240 VAC vagy 12–24 VDC	100–240 VAC vagy 12–24 VDC		
Kimenetek	4 relé (C4 = 3 relé) vagy 4 tranzisztor	8 relé vagy 8 tranzisztor		
Oldal/Gyors link	H233	H244		

– Nem elérhető

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 bővítőkártya is rendelkezésre áll.
Emellett közvetlen DeviceNet kommunikáció valósítható meg.

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

96 × 48 mm (1/8 DIN)

Különleges

Milyen alkalmazáshoz szükséges?

Analóg jelfeldolgozó	Hőmérséklet	Tömegmérés	Kétbemenetes analóg jelfeldolgozó	Gyorsszámláló	Sebesség- és ciklusidőmérő	Frekvenciamérő
K3HB-X	K3HB-H	K3HB-V	K3HB-S	K3HB-C	K3HB-P	K3HB-R
X335 230. oldal	X332 230. oldal	X334 230. oldal	X333 230. oldal	X326 232. oldal	X327 232. oldal	X328 232. oldal

Típusválaszték

Kategória		Többfunkciós digitális panelműszer	Analóg jelfeldolgozó	Hőmérsékletjelző	Frekvencia és fordulatszámmérő	Analóg jelfeldolgozó
Típus		**K3GN**	**K3MA-J**	**K3MA-L**	**K3MA-F**	**K3HB-X**
Méret		1/32 DIN	1/8 DIN			
Jellemzők	Színváltós kijelző	■	■	■	■	■
	Számjegyek száma	5	5	4	5	5
	Értéktelen nullák elhagyása	■	■	■	■	■
	Kényszerített nullázási funkció	■	■	■	■	■
	Min./max. tartási funkció	■	■	■	■	■
	Átlagszámítás	■	■	■	■	■
	Felhasználó által választható bemenetek	■	■	■	■	■
	Éledési idő	■	–	–	■	–
	Kapcsolóvédelem	■	■	■	■	■
	Tizedesjel helyének beállítása	■	■	■	■	■
	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, átlagképzés, kimeneti hiszterézis, kimenet kikapcsolási késleltetése, kimenet-ellenőrzés, csoportválasztás, alaphelyzetbe állítás, összehasonlító kimenet
	Segédtápfeszültség	–	–	–	■	□
Előlapvédelem	IP-besorolás	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
	Tápfeszültség	24 VDC	24 V AC/DC vagy 100–240 VAC	24 V AC/DC vagy 100–240 V AC	24 V AC/DC vagy 100–240 VAC	100–240 VAC vagy 24 V AC/DC
Bemenetek	NPN	■	–	■	■	□
	PNP	■	–	■	■	□
	Hőmérséklet	–	–	–	–	–
	Tapintó	–	–	–	■	–
	Feszültségimpulzus	–	–	–	■	–
	Mérő cella	–	–	–	–	–
	DC feszültség	■	■	■	–	□
	DC áram	■	■	–	–	□
	AC feszültség	–	–	–	–	□
	AC áram	–	–	–	–	□
Kimenetek	Relé	■	■	■	■	□
	NPN	■	–	–	–	□
	PNP	■	–	–	–	□
	Analóg	–	–	–	–	□
	BCD	–	–	–	–	–
	Kommunikáció	■	–	–	–	□
	Oldal/Gyors link	228./X325	229./X324	229./X329	229./X323	230./X335

Hőmérsékletjelző	Súlymérő	Kétbemenetes analóg jelfeldolgozó	Gyorsszámláló	Sebesség- és ciklusidőmérő	Frekvenciamérő
K3HB-H	**K3HB-V**	**K3HB-S**	**K3HB-C**	**K3HB-P**	**K3HB-R**
1/8 DIN				–	–
■	■	■	■	■	■
5	5	5	5	5	5
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
–	–	–	–	–	■
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■
Hőelem: ±0,3% a teljes tartományra, Pt-100: ±0,2% (teljes tartományra)	±0,1% (teljes tartományra)	Egy bemenet: ±0,1% a teljes tartományra, két bemenet: ±0,2% (teljes tartományra)		mérési érték ±0,08%-a mérési érték ±1 számjegy	mérési érték ±0,006%-a mérési érték ±1 számjegy mérési érték ±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 ejtésksleltetése, kimenet-ellenőrzés, bank választás, nullázás, határérték kimenet	Skálázás, mérési művelet választása, kimeneti hiszterézis, kimenet ejtésksleltetése, 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 ejtésksleltetése, 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 ejtésksleltetése, kimenet-ellenőrzés, tanítás, kijelzett érték választása, kijelzés színének választása, billentyűzár, bank választás, kijelzőfrissítési idő, maximális/minimális érték tartása, nullázás
□	□	□	□	□	□
IP66	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
100–240 VAC vagy 24 V AC/DC	100–240 VAC vagy 24 V AC/DC	100–240 VAC vagy 24 V AC/DC	100–240 VAC vagy 24 V AC/DC	100–240 VAC vagy 24 V AC/DC	100–240 VAC vagy 24 V AC/DC
□	□	□	■	■	■
□	□	□	■	■	■
■	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	■	■	■
–	■	–	–	–	–
–	–	■	–	–	–
–	–	■	–	–	–
–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–
□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□
□	□	□	□	□	□
–	–	–	□	□	□
□	□	□	□	□	□
230./X332	230./X334	230./X333	232./X326	232./X327	232./X328

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

Kisméretű, intelligens, digitális panelműszer

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

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

Rendelési információ

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

Műszaki adatok

Tápfeszültség	24 VDC
Működési feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–110%-a
Teljesítményfelvétel	max. 2,5 W (teljes DC terhelésnél, amikor az összes kijelző világít)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Kijelző frissítési ideje	Mintavételi idő (átlagfeldolgozás választásakor a mintavételi idő és átlagolási idő számának szorzata)
Megjeleníthető számtartomány	5 számjegy (-19 999-től 99 999-ig)
Kijelző	Hétszegmenses 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 Tranzisztorok: 3 NPN nyitott kollektor 3 PNP nyitott kollektor
	Kombinációk: Kommunikációs kimenet (RS-485) + relékimenetek Kommunikációs kimenet (RS-485) + tranzisztoros kimenetek Kommunikációs kimenet (RS-485) + tranzisztoros kimenetek (3 PNP, nyitott kollektor)
Kommunikáció	Kommunikációs funkció: RS-485
Határérték kimenetek időzítése (tranzisztoros 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 törlődő memória (EEPROM) (100 000-szer átírható)
Méret (mm) (Ma × Sz x Mé)	24 × 48 × 80

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

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

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

Rendelési információ

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

Tartozékok

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

Műszaki adatok

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

Analóg jelfeldolgozók, hőmérséklet- és súlymérő panelműszerek

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

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

Rendelési információ

Jelző típusa	Bemeneti érzékelő típusa és tartománya	Tápfeszültség	Rendelési kód
Analóg 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
	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
Hőmérsékletjelző K3HB-H	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
Súlymérő K3HB-V	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 analóg jelfeldolgozó K3HB-S	DC analóg 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		Segédtápfeszültség	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		–	K3HB-X, -H, -S	K33-L1 A *2
	Lineáris feszültség	DC0(1)–5 V, 0–10 V		–	K3HB-X, -H, -S	K33-L2A *2
	–	–		–	K3HB-X, -H, -S	K33-A *2
	–	–		RS-232C	K3HB-X, -H, -S	K33-FLK1 A *2
	–	–		RS-485	K3HB-X, -H, -S	K33-FLK3A *2
	Relé	PASS: SPDT	10 V DC ±5%, 100 mA	–	K3HB-V	K33-CPB *1
	Lineáris áramerősség	DC0(4)–20 mA		–	K3HB-V	K33-L1B *2
	Lineáris feszültség	DC0(1)–5 V, 0–10 V		–	K3HB-V	K33-L2B *2
	–	–		–	K3HB-V	K33-B *2
	–	–		RS-232C	K3HB-V	K33-FLK1B *2
	–	–		RS-485	K3HB-V	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	K34-DRT *2

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 (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 (V DE0106/100)
Memóriavédelem			EEPROM (nem törlődő memória), felülírások száma: 100 000
Eseménybemenet jellemzői		**Tapintó**	BE: legfeljebb 1 kΩ, KI: legalább 100 kΩ
		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 µA
	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 kΩ min. (V)
		Felbontás	kb. 10 000
		Pontosság	±0,5% FS
Méret (mm) (M × Sz x Mé)			48 × 96 × 100

Frekvenciamérő, sebesség- és ciklusidőmérő, valamint gyorsszámláló panelműszerek

Az analóg bemenettel rendelkező jelzők tisztán olvasható és egyszerűen használható, színváltós kijelzővel vannak ellátva. Valamennyi típus IP66-os védettségű 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
		100–240 V AC	NPN	K3HB-PNB 100-240 V AC
		100–240 V AC	PNP	K3HB-PPB 100-240 V AC
Időközmérő – K3HB-P		24 V AC/DC	PNP	K3HB-PPB 24 V AC/V DC
		100–240 V AC	NPN	K3HB-CNB 100-240 V AC
Gyorsszámláló – 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		Segédtápfeszültség	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/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	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 törlődő memória), felülírások száma: 100 000
Eseménybemenet jellemzői		**Tapintó**	BE: legfeljebb 1 kΩ, KI: legalább 100 kΩ
		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 µA
	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 kΩ min. (V)
		Felbontás	kb. 10 000
		Pontosság	±0,5% FS
Méret (mm) (M × Sz x Mé)			48 × 96 × 100

EMELKEDJEN FELÜL A FOGYASZTÁSI PROBLÉMÁKON

Energiafigyelő eszközök

Az energiafelhasználás megismerése az első lépés az energiahatékonyság felé. Ismerje meg, hogyan fedezheti fel az energiapazarlást a saját rendszerében az új hardveres és szoftveres megoldásokkal, amelyek a többletteljesítmény fogyasztó eszközöket célozzák meg.

- Mérjen több vezetéket kevesebb eszközzel
- Pontos mérés és minimális helyigény
- Elektromos és más energiaformák felügyelete
- Push in plus technológia

Sűrített levegő

Gépi szinten | Légvezetékek szintje | Adatrögzítő

Többáramkörös kompakt, kijelzővel → Push in plus technológia → **KM-N2**

U227
238. oldal

Kijelzővel → Akár 500 L/perc → **D6FZ-FGT**

U225

Kijelző nélkül → Akár 1000 L/perc → **D6FZ-FGS**

U224

D6FZ-FGX21

U224, U225

		KM-N sorozat	KM1 sorozat			
Típus		**KM-N2-FLK**	**KM1-PMU_A**	**KE1-CTD8E**	**KM1-EMU8A**	**KE1-DRT-FLK**
Kivitel		Panelbe süllyesztett többáramkörös mérés				
Alkalmazás		Elektromos mérések				
Funkció		DIN-sínre szerelhető				
Kijelző		Fehér LCD kijelző	–			
Méret (Sz × M × Mé) [mm]		90 × 65 × 90 (SZ × MÉ × MA)	90 × 65 × 90 (SZ × MÉ × MA) (45 × 5 maximális szélesség öt egység összekapcsolása esetén)			
Alkalmazható fázis	**Egyfázisú, kétvezetékes**	Igen	Igen	Igen	–	–
	Háromfázisú, háromvezetékes	Igen	Igen	Igen	–	–
	Háromfázisú, négyvezetékes	Igen	csak PMU1A	Igen	–	–
400 V-os közvetlen mérés		Igen	Igen	–	–	–
Tápellátás		A névleges tápfeszültség 85–115%-a	100–240 VAC	A master egység biztosítja	100–240 VAC	
Mért elemek	**Fogyasztás**	Igen	Igen	Igen	–	–
	Effektív teljesítmény	Igen	Igen	Igen	–	–
	Meddő teljesítmény	Igen	Igen	Igen	–	–
	Áram	Igen	Igen	Igen	–	–
	Feszültség	Igen	Igen	–	–	–
	Teljesítménytényező	Igen	Igen	Igen	–	–
	Frekvencia	Igen	Igen	–	–	–
	Impulzusszámlálás	–	–	–	Igen	–
Kommunikációs illesztő		RS-485		–	RS-485	DeviceNet vagy RS-485
Riasztási kimenet		–	Igen	Igen	–	–
Adatnaplózás		Igen	Igen	–	–	–
Oldal/Gyors link		238/U227	U222			

		KM50 sorozat	ZN-KMX sorozat
Típus		**KM50-E1-FLK**	**ZN-KMX-21A**
Kivitel		Előlapra szerelhető típus	Adatrögzítő a KM50 sorozathoz
Alkalmazás		Elektromos mérések	
Funkció		Előlapra szerelhető, opcionálisan DIN-sínre szerelhető	Mágneses rögzítés, csavaros rögzítés, kampó, szabadon álló
Kijelző		Tizenegy szegmensű LED-ek	7 szegmensű, 5 számjegyes, 2 soros LCD kijelző
Méret (Sz × M × Mé) [mm]		DIN 48 × 96, Mélység: 88	117,2 × 56,8 × 24,6 (SZ × MÉ × MA)
Alkalmazható fázis	**Egyfázisú, kétvezetékes**	Igen	A csatlakoztatott KM egységektől függ
	Háromfázisú, háromvezetékes	Igen	
	Háromfázisú, négyvezetékes	Igen	
400 V-os közvetlen mérés		Igen	–
Tápellátás		100–240 VAC	DC bemenet: 24 VDC ±10%
Mért elemek	**Fogyasztás**	Igen	Igen
	Effektív teljesítmény	Igen	Igen
	Meddő teljesítmény	Igen	–
	Áram	Igen	–
	Feszültség	Igen	–
	Teljesítménytényező	Igen	–
	Frekvencia	Igen	–
	Impulzusszámlálás	Igen	Igen
Kommunikációs illesztő		RS-485	RS-485 a KM felőli végen/Ethernet a PC felőli végen
Riasztási kimenet		Igen	Igen
Adatnaplózás		Igen	SD-kártya
Oldal/Gyors link		U223	U226

		D6FZ sorozat			
Típus		**D6FZ-FGT200**	**D6FZ-FGT500**	**D6FZ-FGS1000**	**D6FZ-FGX21**
Kivitel		Légáramlás-érzékelő, akár 200 l/perc	Légáramlás-érzékelő, akár 500 l/perc	Légáramlás-érzékelő, akár 1000 l/perc	Adatrögzítő a D6FZ sorozathoz
Alkalmazás		Légáramlás és nitrogén (N2) mérés			
Funkció		Rögzítőelem		–	Rögzítőmágnes
Kijelző		11 szegmensű digitális kijelző		–	7 szegmensű, 5 számjegyes, 2 soros LCD kijelző
Méret (Sz × M × Mé) [mm]		30 × 77 × 63,7 (SZ × MÉ × MA)		64 × 93 × 195 (SZ × MÉ × MA)	117,2 × 56,8 × 24,6 (SZ × MÉ × MA)
Alkalmazható cső		Rc1/4 (8 A)	Rc1/2 (15 A)	Rc1 (25 A)	–
Tápellátás		12–24 VDC ±10%			24 VDC ±10%
Mért elemek	**Térfogatáram**	Igen	Igen	Igen	Igen
	Szivárgás	Igen	Igen	Igen	Igen
	Nyomás	–	–	Igen	Igen
	Hőmérséklet	–	–	Igen	Igen
Kommunikációs illesztő		Analóg (4–20 mA), impulzus, RS-485			Ethernet a PC felőli végen
Riasztási kimenet		Küszöbérték			Igen
Adatnaplózás		–	–	–	SD-kártya
Oldal/Gyors link		U225		U224	U224, U225

– Nem elérhető

Value Design for Panel

Többáramkörös kompakt teljesítményfelügyeleti eszköz

- Több mint 20 éves jelenlét a teljesítményfigyelő technológiák terén
- Kompakt kivitel, több áramkör kezelésére képes (egy egységhez akár négy áramkör kapcsolható)
- A kivitel, az összeszerelés, a vezetékezés és az üzembe helyezés kérdéseit egyetlen típussal egy csapásra megoldhatja
- IEC 62053-22 0,5S pontossági osztály
- Push in plusz sorkapocs technológia – egyszerűen beköthető
- Automatikus LED-es és hangjelzéses riasztás, hibás bekötés esetén
- Nagy, könnyen leolvasható fehér LCD kijelző
- DIN-sínre szerelhető
- Kétirányú teljesítménymérés

Rendelési információ

Alkalmazható áramkörök és névleges bemeneti feszültség	Tápfeszültség	Méretek (Sz × Ma × Mé)	Kommunikáció	Rendelési kód
Egyfázisú, kétvezetékes: 100–277 VAC Egyfázisú, háromvezetékes: 100–240 VAC (L-N) vagy 200–480 VAC (L-L) Háromfázisú, háromvezetékes: 100–277 VAC (L-N) vagy 173–480 VAC (L-L) Háromfázisú, négyvezetékes: 100–277 VAC (L-N) vagy 173–480 VAC (L-L)	Névleges bemeneti feszültség 85–115%	90 × 65 × 90 mm	RS-485, Modbus (RTU) vagy CompoWay/F	KM-N2-FLK

Műszaki adatok

Jellemzők

Alkalmazható a következő áramkörökben	Egyfázisú, kétvezetékes; egyfázisú, háromvezetékes; háromfázisú, háromvezetékes és háromfázisú, négyvezetékes
Mért áramkörök maximális száma *1	Egyfázisú, kétvezetékes: 4 áramkör, egyfázisú, háromvezetékes és háromfázisú, háromvezetékes: 2 áramkör, háromfázisú, 4 vezetékes: 1 áramkör
Névleges bemeneti feszültségek (tápegység feszültségei)	Egyfázisú, kétvezetékes: 100–277 VAC Egyfázisú, háromvezetékes: 100–240 VAC (L-N) vagy 200–480 VAC (L-L) Háromfázisú, háromvezetékes: 100–277 VAC (L-N) vagy 173–480 VAC (L-L) Háromfázisú, négyvezetékes: 100–277 VAC (L-N) vagy 173–480 VAC (L-L)
Engedélyezett táp- és bemeneti feszültségtartomány	A névleges tápfeszültség 85–115%-a
Teljesítményfelvétel	7 VA max.
Bemeneti áram (2. áramváltó primer oldali árama) *2	Általános célú áramváltó: 1 A vagy 5 A Névleges terhelés: 0,5 VA min.
Névleges bemeneti frekvencia	50/60 Hz
Megengedhető bemeneti áramerősség	6 A max.
Működési környezeti hőmérséklet	(–25)–55°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tárolási hőmérséklet	(–25)–85°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Környezeti és tárolási páratartalom	25% és 85% között
Működés tengerszint feletti magassága	max. 2 000 m
Telepítési környezet	II-es túlfeszültség-védelmi kategória, 2-es környezetszennyezési szint, II-es mérési kategória
Elektromágneses környezet	Ipari elektromágneses környezet (EN/IEC 61326-1, 2. táblázat)
Megfelel a következő szabványoknak:	EN 61010-2-030, EN 61326-1 és UL 61010-1

*1 Az egyes áramköröknél meg lehet adni más-más kapacitású áramváltót.
*2 A KM sorozatú áramváltók (a KM20-CTF és a KM-NCT sorozat) nem használhatók. Használjon általános célú áramváltókat, melyek szekunder oldali kimenete legyen 1 A vagy 5 A.

Teljesítmény

Vizsgálatok/ műszaki adatok	**Effektív teljesítmény**	IEC 62053-22 0.5S osztály (pontosság: ±0,5% F.S. ±1 számjegy)[*1]
	Meddő teljesítmény	IEC 62053-23 2 osztály (pontosság: ±2% F.S. ±1 számjegy)[*1]
	Mintavételezési ciklus	80 ms 50 Hz-nél és 66,7 ms 60 Hz-nél
Mért paraméterek		• Aktív energiaimport és -export [kWh], kétirányú aktív teljesítmény [kW], áram [A] és feszültség [V] az egyes fázisoknál, frekvencia [Hz], teljesítménytényező, kétirányú meddő teljesítmény [kVAR], meddő energiaimport és -export [kVARh]
Szigetelési ellenállás		• Az összes elektromos áramkör és a ház között: min. 20 MΩ (500 VDC esetén) • Az összes tápegység- és feszültségbemenet és az összes kommunikációs és impulzuskimeneti végződés között: 20 MΩ max. (500 VDC mellett)
Átütési szilárdság		• Az összes elektromos áramkör és a ház között: 2,200 VAC 1 percig • Az összes feszültség- és árambemenet és az összes kommunikációs és impulzuskimeneti végződés között: 2200 VAC 1 percig
Rezgésállóság		Szimpla amplitúdó: 0,1 mm, Gyorsulás: 15 m/s^2, Frekvencia: 10 to 150 Hz, 10 átmenet 8 percig, egyenként három tengelyen
Ütésállóság		150 m/s^2, háromszor mind a hat irányba (fel/le, balra/jobbra, előre/hátra)
Tömeg [kg]		Kb. 350 g (csak a teljesítményfelügyeleti eszköz)
Védettség		IP20
Telepítési módszer		DIN-sínre szerelhető
Impulzuskimenet	**Kimenetek száma**	Kimenetek száma: 4 (foto-MOS relékimenet) A teljes teljesítményfelvétel impulzuskimenetéhez használt.
	Kimeneti kapacitás	50 mA, 40 VDC esetén Bekapcsolt állapot maradékfeszültsége: 1,5 V max. (50 mA kimeneti áramnál) Szivárgási áram: max. 0,1 mA
	Kimeneti egység	1, 10, 100, 1k, 5k, 10k, 50k vagy 100k (Wh) Impulzus bekapcsolási ideje: 500 ms (nem módosítható.)
Kommunikációs illesztő	**Kommunikációs mód**	RS-485 (2-vezetékes félduplex, start-stop szinkronizálással)
	Kommunikációs protokoll	Modbus (RTU): Bináris. CompoWay/F: ASCII
	Adatátviteli sebesség	1,2, 2,4, 4,8, 9,6, 19,2 vagy 38,4 kbps
	Adathosszúság	Adathosszúság: 7 vagy 8 bit Stopbitek: 1 vagy 2 bit Függőleges paritás: Páros, páratlan vagy nincs
	Maximális átviteli távolság	1 200 m[*1]
	A csatlakoztatott teljesítményfigyelők maximális száma	Modbus: 99, CompoWay/F: 31

[*1] Az áram- illetve feszültségváltó hibája nincs benne.

FÉNYELEKTROMOS BERENDEZÉSEK ÚJRAÉLESZTÉSE ÉS MEGÚJÍTÁSA

Védelem a PID-probléma ellen

Növelje az energiatermelést fényelektromos technológiáinkkal. Tervezzen akár új rendszert vagy fejlessze a már meglévőt, van fényelektromos megoldásunk a naperőmű optimalizálására.

- Előzze meg a PID kialakulását a fényelektromos inverterbe integrált ZCC-technológiával.
- Élessze újra a fényelektromos paneleket a PID box sorozaton alapuló teljes helyreállítási megoldásokkal.
- A TÜV Rheinland objektív tesztjei és jól dokumentált, az ügyfeleknél készült esettanulmányok által bizonyított.

PID
Megelőző
PV IN
PV IN

Fényelektromos
PID-megelőző
PID-helyreállító
Fényelektromos inverter, hálózatba kapcsolt, 3-fázisú
PID box sorozat
Kis és közepes méretű
Közepes és nagy méretű
Nagy teljesítményű megoldás
Nagy teljesítményű megoldás
Kompakt megoldás
KP100L
PV-PID-MINI-ID/-OD
PV-PID-BOX
PV-PID-LIGHT-ID/-OD
Y222
Y422
Y422
Y422

	PID helyreállító doboz					Fényelektromos inverter
Típus	**PV-PID-MINI-ID(-OD)**		**PV-PID-BOX-__A**	**PV-PID-LIGHT-ID(-OD)**		**KP100L-OD-EU**
Elnevezés	PID doboz átalakításhoz		PID doboz átalakításhoz	PID doboz átalakításhoz		Hálózati, 10 kW-os, háromfázisú fényelektromos inverter
PID-megelőzés a telepített fényelektromos modulokon	–		–	–		Igen
Helyreállítja a PID által érintett modulokat	Igen		Igen	Igen		–
Csatlakozás	Sorozat		Sorozat	Párhuzamos		–
Gyors helyreállás PID után	+++		+++	+[*1]		–
Minden PID-állapotból képes helyreállítani a modulokat	+++		+++	+[*1]		–
Rendszerméret[*2]	0–20 A független bemenetenként		75–350 A, a PV-PID-BOX modelltől függően[*3]	Max. 100 kWp[*4]		0–13 A független bemenetenként (max. 33 A)
Független bemenetek száma	2		1	2		3
Lehetséges a földelés az inverter oldalán	Igen		Igen	Nem		A negatív pólus mindig földelve működés közben a ZCC miatt.
Lecsatlakozik az inverterről	Igen		Igen	Nem		–
Kültéri használat	Nem	Igen[*5]	Igen	Nem	Igen[*5]	Igen
Az inverter gyártójának jóváhagyását kell kérni	Nem		Nem	Igen		–
Egyszerű alkalmazni	++		++	+++		+
Oldal/Gyors link	Y422		Y422	Y422		Y222

*1 Az invertertől függ.
*2 Tekintse meg a modulok Isc értékét és a párhuzamos szálak számát. Ez soha nem haladhatja meg a PID doboz maximális áramerősségét. A tűréshatárokat is vegye figyelembe.
*3 Rendelhető PV-PID-BOX-_ _A modellek:
- PV-PID-BOX-75A
- PV-PID-BOX-100A
- PV-PID-BOX-125A
- PV-PID-BOX-150A
- PV-PID-BOX-200A
- PV-PID-BOX-250A
- PV-PID-BOX-300A
- PV-PID-BOX-350A

*4 A bemeneteket 2 A-es biztosítékkal kell védeni.
*5 A tápegység IP30 védettségű. Beltérben helyezze el.

– Nem elérhető

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.

Tartalom

Vezérléstechnika

Elektromechanikus relék 246
Típusválaszték 248
Ipari dugaszolható relék
G2RV 250
G2R-_-S 251
MY 253
LY 255
MKS 256
MKS(X) 247
Ipari nagyteljesítményű relék
G7J 257
G7L 247
G7Z 247
Reléaljzatok
PYF-__-PU/P2RF-__-PU 258
I/O relémodul
G70V 259

Szilárdtestrelék 260
Típusválaszték 262
Panelra szerelt
G3RV 265
G3R-I/-O 266
G3NA 267
G3PA 269
G3PE 270
G3PJ 271
G3PH 260
G3PF 261
G3PW 261
G3ZA 261

Kisfeszültségű kapcsolóberendezés 272
Típusválaszték 274
Mini mágneskapcsolók
J7KNA-AR 279
Mini motorindító mágneskapcsolók
J7KNA 280
Motorindító mágneskapcsolók
J7KN 281
Hőkioldók
J7TKN 283
Motorvédő megszakítók
J7MN 285

Figyelőrelék 288
Típusválaszték 292
Egyfázisú szabályozás
K8AK-AS 298
K8DT-AS 299
K8AK-AW 301
K8DT-AW 302
K8AK-VS 304
K8DT-VS 305
K8AK-VW 307
K8DT-VW 308
Háromfázisú szabályozás
K8AK-PH 310
K8DS-PH 311
K8DT-PH 312
K8AK-PM 313
K8DS-PM 314
K8DT-PM 315
K8AK-PA 317
K8DS-PA 318
K8DS-PZ 319
K8DT-PZ 320
K8DS-PU 322
K8AK-PW 323
Szintszabályozás
61F-GP-N8 324
61F-GPN-BT/-BC 326
K8AK-LS 327
K8DT-LS 329
K7L 331
Hőmérséklet figyelő relé
K8AK-TS/-PT 332
K8AK-TH 333
K8DT-TH 334

Nyomógombos kapcsolók 336
Típusválaszték 338
Nyomógombos vészleállító kapcsolók
A165E 339
A22E 340
Nyomógombos kapcsolók
A16 341
A22N 343
Kulcsos választókapcsoló
A22NK 345
Elfordítható kapcsolók
A22NS/NW 347
Állapotjelzők
M16 350
M22N 351

Csatlakozóegységek 352
Típusválaszték 354

EGYEDÜLÁLLÓ!

G2RV-SL□□ 1–6 mm-es relé reteszelhető 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 kapcsolókialakítást az elforgatható védősapkával (szinte) lehetetlen lemásolni más PCB relében.

A reteszelhető 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

Nagyteljesítményű relék 40 A-ig

DC-kimenethez

- 3-pólusú 3PDT
  - 10 A
    - Mech. jelző, LED-es jelző → Reteszelhető tesztgomb → **MKS3** — R235, 256. oldal
    - LED-es működésjelző → **LY3** — R224, 255. oldal
- 4-pólusú 4PDT
  - 10 A → LED-es működésjelző → **LY4** — R224, 255. oldal
  - 5 A → Mech. jelző, LED-es jelző → Reteszelhető tesztgomb → **MY4** — R223, 253. oldal
- SPST-NO, SPST-NO/SPST-NC
  - 10 A → Működésjelzők → Reteszelhető tesztgomb → **MKS(X)** — R234
- 1/2 pólusú SPST/DPDT
  - 30 A → Pillanatnyi tesztgomb → **G7L** — R227
- 4 pólusú, 4PST-NO 3PST-NO/SPST-NC DPST-NO/DPST-NC
  - 25 A → **G7J** — R233, 257. oldal
  - 40 A → Tükör-érintkezők → **G7Z** — R228

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)	6,2 mm[*1]	6,2 mm[*1]	13,0 mm	13,0 mm	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm
Jellemzők	LED-es működésjelző	■	■	□	□	□	□	□
	Mechanikus működésjelző	■	■	■	■	■	■	■
	Pillanatnyi tesztgomb	–	–	–	–	–	–	–
	Pillanatnyi/reteszelhető tesztgomb (/-kapcsoló)	□	–	□	□	□	□	□
	Címke	□	□	□	□	□	□	□
	Védődióda (DC tekercs)	■	■	□	□	□	□	□
	Varisztor (AC tekercs)	–	–	–	–	–	–	–
	CR hálózat (AC tekercs)	■	■	–	–	□	□	□
Foglalat bekötése	Csavar (lemezes szorító)	–	–	□	□	□	□	□
	Csavar (dobozos gyorscsatlakozó)	□	□	□	□	□	□	□
	Gyorscsatlakozós	□	□	□	□	□	□	□
Oldal/Gyors link		250/R226		251/R225		253/R223		

[*1] Aljzat mellékelve

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-egységtükörérintkező	–	–	–	–	–	–	■	■	■
	Pillanatnyi tesztgomb	–	–	–	–	□	□	–	–	–
Relé- kivezetések	Csavaros	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Gyorscsatlakozós	□	□	□	□	□	□	–	–	–
	NYÁK-ba forrasztható	□	□	□	□	□	□	–	–	–
Felszerelés	Csavaros	–	–	–	–	–	–	□	□	□
	DIN-sínes	–	–	–	–	–	–	□	□	□
	Kapcsos (csavaros)	□	□	□	□	□	□	–	–	–
	Peremes (csavaros)	□	□	□	□	□	□	–	–	–
	DIN-sínes (adapter)	–	–	–	–	□	□	–	–	–
Oldal/Gyors link		257/R233				R227		R228		

Kategória		Általános célú/teljesítmény								
Termékcsalád		**LY**					**MKS**		**MKS(X)**	
Választási szempont	1 pólusú	■	–	–	–	–	–	–	■	–
	2 pólusú	–	■	■	–	–	■	–	–	■
	3 pólusú	–	–	–	■	–	–	■	–	–
	4 pólusú	–	–	–	–	■	–	–	–	–
	Érintkezők típusa	SPDT	DPDT	DPDT kettős	3PDT	4PDT	DPDT	3PDT	SPST-NO	SPST-NO/SPST-NC
	Érintkező anyaga	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn	AgSnIn
	Max. bekapcsolási áram	15 A	10 A	7 A	10 A	10 A	10 A	10 A	10 A, 220 VDC; 15 A, 250 VAC	5 A, 220 VDC; 15 A, 250 VAC
	Min. kapcsolási áramerősség	100 mA 5 VDC esetén	100 mA 5 VDC esetén	10 mA 5 VDC esetén	100 mA 5 VDC esetén	100 mA 5 VDC esetén	10 mA 1 VDC esetén	10 mA 1 VDC esetén	10 mA 24 VDC esetén	10 mA 24 VDC esetén
	Aranybevonatú érintkezők	–	□	■	–	–	–	–	–	–
	Max. szélesség (csak relé)	21,5 mm	21,5 mm	21,5 mm	31,5 mm	41,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	34,5 mm	34,5 mm
Jellemzők	LED-es működésjelző	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Mechanikus működésjelző	–	–	–	–	–	■	■	–	–
	Pillanatnyi tesztgomb	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Pillanatnyi/ reteszelhető tesztgomb	–	–	–	–	–	□	□	□	□
	Címke	–	–	–	–	–	□	□	–	–
	Védődióda (DC tekercs)	□	□	□	□	□	□	□	Aljzathoz külön rendelhető	Aljzathoz külön rendelhető
	Varisztor (AC tekercs)	–	–	–	–	–	□	□	–	–
	CR hálózat (AC tekercs)	–	□	□	–	–	–	–	–	–
Foglalat bekötése	Csavar (lemezes szorító)	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	Csavar (dobozos gyorscsatlakozó)	–	–	–	–	–	□	□	–	–
	Gyorscsatlakozós	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	Oldal/Gyors link	255/R224					256/R235		R234	

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

Az egyetlen, valóban ipari, 6 mm-es relé

Miután az alapelvek alapján tervezték, ahelyett, hogy a NYÁK reléhez hasonlóan alkották volna, az Omron G2RV széria az egyetlen, valóban vékony, ipari relé a piacon. Ennek következtében, a G2RV az előnyök széles skáláját kínálja a gépgyártóknak és a panel építőknek. 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.

- Push-in plus technológia – egyszerűen beköthető
- Reteszelhető tesztkapcsolóval ellátott kivitelekben
- Nagy bedugaszolható csatlakozóérintkezők – kiváló csatlakozás
- LED-es és mechanikus működésjelző – a működés figyelésére
- Átlátszó tokozás – az állapot ellenőrzésére
- Keskeny kivitel – helytakarékos
- Speciális bemeneti típus aranyozott érintkezőkkel
- Kompatibilis a G3RV sorozattal

Rendelési információ

Relé	Bemeneti feszültség	Rendelési kód	
		Sorkapocs bekötés	Push-in plus csatlakozók
Szabványos kivitel, tesztkapcsoló nélkül	12 VDC	G2RV-SR700 DC12	G2RV-SR500 DC12
	24 VDC	G2RV-SR700 DC24	G2RV-SR500 DC24
	24 V AC/DC	G2RV-SR700 AC/DC24	G2RV-SR500 AC/DC24
	48 V AC/DC	G2RV-SR700 AC/DC48	G2RV-SR500 AC/DC48
	100 VAC	G2RV-SR700 AC100	G2RV-SR500 AC100
	110 VAC	G2RV-SR700 AC110	G2RV-SR500 AC110
	200 VAC	G2RV-SR700 AC200	G2RV-SR500 AC200
	230 VAC	G2RV-SR700 AC230	G2RV-SR500 AC230
Szabványos kivitel tesztkapcsolóval	24 VDC	G2RV-SR701 DC24	G2RV-SR501 DC24
	24 V AC/DC	G2RV-SR701 AC/DC24	G2RV-SR501 AC/DC24
Bemenet típusa	12 VDC	G2RV-SR700-AP DC12	G2RV-SR500-AP DC12
	24 VDC	G2RV-SR700-AP DC24	G2RV-SR500-AP DC24
	24 V AC/DC	G2RV-SR700-AP AC/DC24	G2RV-SR500-AP AC/DC24
	48 V AC/DC	G2RV-SR700-AP AC/DC48	G2RV-SR500-AP AC/DC48
	100 VAC	G2RV-SR700-AP AC100	G2RV-SR500-AP AC100
	110 VAC	G2RV-SR700-AP AC110	G2RV-SR500-AP AC110
	200 VAC	G2RV-SR700-AP AC200	G2RV-SR500-AP AC200
	230 VAC	G2RV-SR700-AP AC230	G2RV-SR500-AP AC230

Tartozékok és interfészkábelek

A tartozékok választékával és műszaki adataival kapcsolatos további információkért kérjük, írja be az „R226" kifejezést a weboldalunkon (industrial.omron.eu) található keresőmezőbe.

Műszaki adatok

A tekercs adatai

Jellemző	Standard típus	Bemenet típusa[*1]
Az érintkezők típusa	SPDT	
Bemeneti feszültség	12, 24 VDC, 24, 48 V AC/DC, 110, 230 VAC	
Névleges terhelés	6 A, 250 VAC esetén 6 A, 30 VDC esetén	50 mA, 30 VAC esetén 50 mA, 36 VDC esetén
Max . kapcsolási feszültség	440 VAC, 125 VDC	30 VAC, 36 VDC
Max. bekapcsolási áram	6 A	50 mA
Max. kapcsolási teljesítmény	1 500 VA/180 W (Ohmos terhelés)	
Min. megengedett terhelés	10 mA, 5 VDC esetén	1 mA, 100 mVDC esetén
Mechanikai élettartam	5 millió művelet min.	
Elektromos élettartam (névleges terhelésnél)	100 K kapcsolás (jellemző érték) záróérintkező: min. 70 000 kapcsolás nyitóérintkező: min. 50 000 kapcsolás	5 millió művelet min.
Átütési szilárdság	4 000 VAC, 50/60 Hz, legalább 1 percig a tekercs és az érintkezők között; 1 000 VAC, 50/60 Hz, 1 percig az azonos polaritású érintkezők között	
Környezeti hőmérséklet	–40 és 55°C között (jegesedés és páralecsapódás nélkül)	
Engedélyezések	UL, IEC/VDE, Lloyd's és CE jelölés	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	90 × 6,2 × 78	

[*1] Ha az aranyozás megsérül, a standard típusú érintkezők adatai érvényesek.

Sokoldalú 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/reteszelhető 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 kód (_ _ _ = tekercsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekercsfeszültségek *1 DC	Szokásos tekercsfeszültségek *1 AC
SPDT (1 pólusú)	nem	nem	nem	nem	G2R-1-S_ _ _ (S)	24	230
		igen			G2R-1-SN_ _ _ (S)	12, 24	24, 110, 230
			igen		G2R-1-SNI_ _ _ (S)	12, 24	12, 24, 110, 230
				igen	G2R-1-SNI-AP3_ _ _ (S)	–	230
	igen		nem	nem	G2R-1-SND_ _ _ (S)	12, 24	–
			igen		G2R-1-SNDI_ _ _ (S)	24	–
				igen	G2R-1-SNDI-AP3_ _ _ (S)	24	–
DPDT (2 pólusú)	nem	nem	nem	nem	G2R-2-S_ _ _ (S)	24	24, 110, 240
		igen			G2R-2-SN_ _ _ (S)	12, 24, 48	24, 110, 230
				igen	G2R-2-SN-AP3_ _ _ (S)	24	–
			igen	nem	G2R-2-SNI_ _ _ (S)	12, 24	12, 24, 110, 230
				igen	G2R-2-SNI-AP3_ _ _ (S)	–	230
	igen	nem	nem	nem	G2R-2-SD_ _ _ (S)	–	–
		igen			G2R-2-SND_ _ _ (S)	12, 24	–
				igen	G2R-2-SND-AP3_ _ _ (S)	24	–
			igen	nem	G2R-2-SNDI_ _ _ (S)	12, 24	–
				igen	G2R-2-SNDI-AP3_ _ _ (S)	24	–

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

Aljzatok és tartozékok

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

Az új push-in plus technológiájú aljzatot lásd: PYF-__-PU/P2RF-__-PU a következő oldalon: 258.

Műszaki adatok

A tekercs adatai

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

Érintkezők adatai

Érintkezőpárok	1 pólusú		2 pólusú	
Terhelés	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)
Névleges terhelés	10 A, 250 VAC esetén 10 A, 30 VDC esetén	7,5 A, 250 VAC esetén 5 A, 30 VDC esetén	5 A 250 VAC 5 A, 30 VDC esetén	2 A 250 VAC 3 A, 30 VDC esetén
Névleges átfolyó áram	10 A		5 A	
Max . kapcsolási feszültség	440 VAC, 125 VDC		380 VAC, 125 VDC	
Max. bekapcsolási áram	10 A		5 A	
Max. kapcsolási teljesítmény	2 500 VA, 300 W	1 875 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 (tekercs-érintkező)	5 000 VAC (tekercs-érintkező)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –40 és 70°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)	35,5 × 13 × 29	

Sokoldalú, aljzatba illeszthető relé, amely új mércét állít

Bevezetése óta több mint 1 milliárd ilyen kisméretű, de nagy teljesítményű relét gyártottak és használtak sikeresen számos különböző alkalmazásban. A kettős érintkezőkkel rendelhető típusokkal megbízható, kis áramú kapcsolás érhető el a teljes elektromos élettartam alatt. Az aljzatok széles választéka biztosítja a csavaros, a sorkapcsos és a gyorscsatlakozós felszerelési módot.

- DPDT típus 10 A/4PDT típus 5 A
- Mechanikus működésjelző, LED-es kijelzés és pillanatnyi/reteszelhető tesztgomb választható
- Átlátszó tokozás
- Kis teljesítményű kapcsolás (1 mA 5 VDC esetén)/kettős érintkezős 4PDT (0,1 mA 1 VDC)
- Csavarnélküli gyorscsatlakozós aljzattal is rendelhető

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	Védődióda	LED jelző	Reteszelhető tesztgomb	Rendelési kód (___ = tekercsfeszültség + AC/DC)			
				⊖ ⊕ 13 A1 14 A2	⊕ ⊖ 13 A1 14 A2	Szokásos tekercsfeszültségek *1	
						DC	AC
DPDT	nem	nem	nem	MY2___ (S)	–	12, 24	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240
DPDT		igen		MY2N___ (S)	–	12, 24	24, 110/120, 220/240
DPDT	igen			MY2N-D2___ (S)	–	24	–
DPDT	nem		igen	MY2IN___ S)	–	12, 24, 48	12, 24, 110/120, 220/240
DPDT				–	MY2IN1___ (S)	12, 24	–
DPDT	igen			MY2IN-D2___ (S)	–	24	–
DPDT				–	MY2IN1-D2___ (S)	24	–
4PDT	nem	nem	nem	MY4___ (S)	–	12, 24, 48, 100/110, 125	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240
4PDT		igen		MY4N___ (S)	–	12, 24, 48, 100/110	24, 110/120, 220/240
4PDT	igen			MY4N-D2___ (S)	–	12, 24	–
4PDT	nem		igen	MY4IN___ (S)	–	12, 24, 48	12, 24, 48/50, 110/120, 220/240
4PDT				–	MY4IN1___ (S)	12, 24, 48	–
4PDT	igen			MY4IN-D2___ (S)	–	24	–
4PDT				–	MY4IN1-D2___ (S)	24, 48	–

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

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

Aljzatok és tartozékok

A kimeneti csatlakozóktól elválasztott bemeneti csatlakozók

	Rendelési kód								
	Gyorscsatlakozós					Sorkapcsos			
Céltípus	Aljzat	Rögzítőkengyel	Átkötés AC típus	Átkötés DC típus	Azonosítótábla	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						
	Csavaros kapcsok			Sorkapcsos			
Rendelési kód	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

Az új push-in plus technológiájú aljzatot lásd: PYF-__-PU/P2RF-__-PU a következő oldalon: 258.

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	max. 80%	min. 30%	110%	1,0–1,2 VA (60 Hz)
	110/120 V, 220/240 V				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 (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	5 A 250 VAC	2 A 250 VAC	3 A 250 VAC esetén	0,8 A 250 VAC esetén	3 A 250 VAC esetén	0,8 A 250 VAC esetén
	5 A 30 VAC esetén	2 A 30 VAC esetén	3 A 30 VDC esetén	1,5 A 30 VDC esetén	3 A 30 VDC esetén	1,5 A 30 VDC esetén
Névleges átfolyó áram	10 A		5 A			
Max . kapcsolási feszültség	250 VAC, 125 VDC		250 VAC, 125 VDC			
Max. bekapcsolási áram	10 A		5 A			
Max. kapcsolási teljesítmény	2 500 VA, 300 W	1 250 VA, 300 W	1 250 VA, 150 W	500 VA, 150 W	1 250 VA, 150 W	500 VA, 150 W
Minimális terhelés (referenciaérték)	5 VDC, 1 mA esetén		1 VDC, 1 mA esetén		1 VDC, 100 µA 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

Kivitel	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 típussal, és 10 vagy akár 15 A névleges terheléssel rendelhető. Kettős érintkezők csak a DPDT típushoz 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-sínre szerelhető aljzat. Nyomtatott áramköri kártyás és peremes szereléssel is rendelhető

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	LED-es működésjelző	Védődióda	Csatlakozó			Rendelési kód [*1] (_ _ _ = tekercsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekercsfeszültségek [*2]	
			Dugaszolható/ forrasztható	NYÁK-os	Felső szerelésű dugaszolható/ forrasztható		DC	AC
SPDT (1 pólusú)	nem	nem	igen	nem	nem	LY1_ _ _	24	–
SPDT (1 pólusú)	igen	igen				LY1N-D2_ _ _	24	–
DPDT (2 pólusú)	nem	nem				LY2_ _ _	12, 24, 100/110	24, 100/110, 110/120, 220/240
DPDT (2 pólusú)			nem		igen	LY2F_ _ _	–	220/240
DPDT (2 pólusú)	igen	igen	igen		nem	LY2N-D2_ _ _	24	–
3PDT (3 pólusú)	nem	nem				LY3_ _ _	24	–
4PDT (4 pólusú)						LY4_ _ _	12, 24, 100/110, 125	24, 100/110, 230
4PDT (4 pólusú)	igen	igen				LY4N-D2_ _ _	24	–

[*1] Az egyéb szolgáltatásokat, például CR-védelem, lásd a műszaki adatoknál.
[*2] A rendelkezésre álló egyéb tekercsfeszültségeket lásd a műszaki adatoknál.

Aljzatok és tartozékok

	Rendelési kód			
	DIN-sínes		NYÁK-os	
	Csavaros		Forrasztható	
Céltípus	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 x 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		Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)
			%-a a névleges feszültségnek			
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				0,9–1 VA (60 Hz)
	DC	6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V		min. 10%		0,9 W
3	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		min. 10%		1,4 W
4	AC	6 V, 12 V, 24 V, 50 V, 100/110 V, 200/220 V	max. 80%	min. 30%	110%	1,95–2,5 VA (60 Hz)
	DC	6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100/110 V		min. 10%		15 W

Műszaki adatok

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

[*1] A részleteket lásd az adatlapon.

Érintkezők adatai

Relé	Egyetlen érintkező, 1 pólusú		Egyetlen érintkező, 2, 3 vagy 4 pólusú		Kettős érintkezők, 2 pólusú	
Terhelés	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)
Névleges terhelés	110 VAC 15 A esetén	110 VAC 10 A esetén	110 VAC 10 A esetén	110 VAC 7,5 A esetén	110 VAC 5 A esetén	110 VAC 4 A esetén
	24 VDC 15 A esetén	24 VDC 7 A esetén	24 VDC 10 A esetén	24 VDC 5 A esetén	24 VDC 5 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 tűs DPDT és 11 tűs 3PDT érintkezős típusok
- Kapcsolási áramerősség akár 10 A
- Reteszelhető tesztgomb az egyszerű teszteléshez
- Hőmérséklet-tartomány: –40°C és 60°C között

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	Mechanikus működésjelző, reteszelhető tesztgomb	LED-es működésjelző	Védődió-da	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		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	Ejtési feszültség	Maximális feszültség	Teljesítményfelvétel (kb.)
		%-a a névleges feszültségnek			
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%	2,3 VA (60 Hz)
					2,7 VA (50 Hz)
DC	6 V, 12 V, 24 V, 48 V, 100 V, 110 V		min. 15%		1,4 W

Érintkezők adatai

Terhelés	2 vagy 3 pólusú	
	Ohmos terhelés (cosφ = 1)	Induktív terhelés (cosφ = 0,4; L/R = 7)
Érintkező anyaga	AgSnIn	
Névleges terhelés	NO: 10 A, 250 VAC esetén NC: 5 A, 30 VDC esetén	7 A 250 VAC esetén
Névleges átfolyó áram	10 A	
Max . kapcsolási feszültség	250 VAC, 250 VDC	–
Max. bekapcsolási áram	10 A	
Max. kapcsolási teljesítmény	2 500 VA/ 300 W	1 250 VA/150 W
Várható mechanikus	min. 5 000 000 kapcsolás	
Várható elektromos	min. 100 000 kapcsolás	

Műszaki adatok

Bekapcsolási idő	AC: max. 20 ms, DC: max. 30 ms
Kikapcsolási idő	max. 20 ms (beépített diódás relé esetén max. 40 ms)
Átütési szilárdság	2 500 VAC (tekercs-érintkező)
Környezeti hőmérséklet	Működési: –40 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Méret (mm) (M × Sz x Mé)	34,5 × 34,5 × 53,3

Relé és aljzat mérete

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

Nagy teljesítményű, nagy átütési szilárdságú 4 pólusú teljesítményrelé

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

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

Rendelési információ

Az érintkezők típusa	Felszerelés		Érintkező			Rendelési kód *1 (_ _ _ = tekercsfeszültség + AC/DC)	Szokásos tekercsfeszültségek *2	
	NYÁK-os	W-keretes szerelés	NYÁK-os	Gyorscsatlakozós	Csavaros		DC	AC
4PST-NO	igen	nem	igen	nem	nem	G7J-4A-P_ _ _	12, 24	200/240
	nem	igen	nem		igen	G7J-4A-B_ _ _	24	–
				igen	nem	G7J-4A-T_ _ _	12, 24	200/240
3PST-NO/SPST-NC	igen	nem	igen	nem		G7J-3A1B-P_ _ _	24	–
	nem	igen	nem		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		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 cosφ = 1	Induktív terhelés cosφ = 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 zárójelek közötti értékek a kettős érintkezők adatait jelentik.

Műszaki adatok

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

Push in plusz technológiájú sorkapcsos foglalatok

Időtakarékos Push in plusz technológiát alkalmazó reléaljzatok az MY és G2R-S relécsaládoknál.

- Push in plusz sorkapcsok alkalmazása a hagyományos csavaros sorkapcsoknál szükséges vezetékezési munka megtakarítása érdekében
- Nem szüksége a csavarok újrahúzás, így nem igényel karbantartást
- Gyenge erőkifejtés behelyezéskor és nagy erőkifejtés kihúzáskor – kevesebb bekötési munka és nagyobb megbízhatóság
- A kezek használatát nem igénylő bekötés, a foglalat megtartja a behelyezett csavarhúzót, így a sodrott vezetékeknél könnyebb a bekötés
- A dupla sorkapocs pontok használatával nincs szükség iker érvéghüvelyek használatára
- DIN-sínes vagy csavaros rögzítés

Rendelési információ

Alkalmazható típus (tipikus példa)[*1]			Aljzat	
			Pólusok száma	Rendelési szám[*2]
Általános célú relék	MY sorozat	MY2	2	PYF-08-PU
		MY4	4	PYF-14-PU
Időrelék	H3Y Sorozat H3YN Sorozat	H3Y(N)-2-B	2	PYF-08-PU-L
		H3Y(N)-4-B	4	PYF-14-PU-L
Általános célú relék	G2R-_-S (S) sorozat	G2R-1-S (S)	1	P2RF-05-PU
Időrelék	H3RN Sorozat	H3RN-1-B		
Általános célú relék	G2R-_-S (S) sorozat	G2R-2-S (S)	2	P2RF-08-PU
Időrelék	H3RN Sorozat	H3RN-2-B		
Folyadékszivárgás érzékelők	K7L Sorozat	K7L-_B		

*1 Az OMRON webhelyén találhat információkat a közös aljzatokhoz és DIN-sínekhez kapcsolódó termékek egyéb alkalmazható típusairól.
*2 A PYF-__-PU-L aljzatokon nincsenek kioldókarok.

Tartozékok (külön rendelendők)

Soroló alkatrészek

Sugárköz	Alkalmazható típusok	Pólusok száma	Színek	Minimális rendelés (mennyiség)	Rendelési kód[*1]
7,75 mm	PYF-__-PU és __ P2RF-__-PU	2	Vörös (R) Kék (S) Sárga (Y)		PYDN-7.75-020_
		3			PYDN-7.75-030_
		4			PYDN-7.75-040_
		20			PYDN-7.75-200_
31,0 mm	PYF-__-PU	8			PYDN-31.0-080_
15,5 mm	P2RF-__-PU	8			PYDN-15.5-080_

*1 Cserélje le a rendelési kódban lévő _ jelet a fedél színének kódjával.

Megjegyzés: A soroló alkatrészek segítségével létesíthet keresztkötést egy foglalaton belül vagy több foglalat között.

Címkék

Alkalmazható típusok	Elnevezés	Rendelési kód
PYF-__-PU és P2RF-__-PU	1 lap (60 darab)	XW5Z-P4.0LB1

Alkatrészek DIN-sínes szereléshez

Kivitel		Minimális rendelés (mennyiség)	Rendelési kód
DIN-sínek	1 m	–	PFP-100N
	0,5 m		PFP-50N
Zárólemez		10	PFP-M
Távolságtartó			PFP-S

Megjegyzés: A PFP-_ részleteivel kapcsolatban tekintse meg az OMRON webhelyét.

Műszaki adatok

Jellemző	Típus	PYF-08-PU (-L)	PYF-14-PU (-L)	P2RF-05-PU	P2RF-08-PU
Működési környezeti hőmérséklet		–40 és 70°C között		–40 és 70°C között	
Működési környezeti páratartalom		5–85%		5–85%	
Folyamatos vivőáram		10 A	6 A	10 A	6 A
Átütési szilárdság	**Azonos polaritású érintkezőcsatlakozók között**	2 000 VAC, 1 perc	2000 VAC, 1 perc	1 000 VAC, 1 perc	1 000 VAC, 1 perc
	Különböző polaritású sorkapcsok között	2 000 VAC, 1 perc	2000 VAC, 1 perc	–	3 000 VAC, 1 perc
	A tekercs és az sorkapocspontok között	2 000 VAC, 1 perc	2 000 VAC, 1 perc	4 000 VAC, 1 perc	4 000 VAC, 1 perc
Tömeg (kb.)		80 g	87 g	40 g	45 g
Biztonsági szabvány tanúsítási besorolásai		VDE0627 (IEC 61984): File No. Nr.B387 (License No.) UL508 (UL1059): File No. E87929 Vol.3 CSA C22.2 No.14 (CSA C22.2 No.158): File No. LR31928		VDE0627 (IEC 61984): File No. Nr.6166 (License No.) UL508 (UL1059): File No. E87929 Vol.3 CSA C22.2 No.14 (CSA C22.2 No.158): File No. LR31928	

I/O relémodul

16 pontos push in plusz sorkapocs blokkokkal rendelkező I/O relémodulok, melyek jóvoltából csökkenthető a kapcsolószekrények mérete és munkaidő takarítható meg

- I/O relémodulok 16 ponttal G2RV vékony I/O relék rögzítéséhez
- Push in plusz gyorscsatlakozós sorkapcsok a vezetékezési munka lerövidítése érdekében
- A munkát tovább csökkenti a PLC-hez való egylépéses kábelcsatlakozás
- A tekercs túlfeszültségvédelme érdekében biztosított dióda
- Működési jelzőlámpák az I/O jelállapot azonnali felismeréséhez
- G3RV vékony I/O szilárdtestrelék fogadása
- DIN-sín vagy csavarmenetes rögzítés

Rendelési információ

I/O relémodul

Csatlakozó	Kivitel	Pontok száma	Belső I/O áramkör közös	Névleges feszültség	Rendelési kód
Bedugható plusz modulblokkok	Bemenet*1	16	NPN (– közös)	24 VDC	G70V-SID16P
			PNP (+ közös)		G70V-SID16P-1
	Kimenet*2		NPN (+ közös)		G70V-SOC16P
			PNP (– közös)		G70V-SOC16P-1

*1 Felszerelhető relék: G2RV-1-S-AP-G DC21V
*2 Felszerelhető relék: G2RV-1-S-G DC21V

Relé modulaljzat

Alkalmazható I/O relémodul	Kivitel	Közös feldolgozás a csatlakozóban	Rendelési kód
G70V-SID16P	Bemenet	NPN (– közös)	G70V-ZID16P
G70V-SID16P-1		PNP (+ közös)	G70V-ZID16P-1
G70V-SOC16P	Kimenet	NPN (+ közös)	G70V-ZOM16P
G70V-SOC16P-1		PNP (– közös)	G70V-ZOM16P-1

Megjegyzés: A relék nincsenek a G70V-ZID/ZOM16P(-1) relémodul-aljzatokhoz rögzítve. Használja a relémodul aljzatokat vékony I/O relékkel vagy vékony I/O szilárdtestrelékkel együtt.

Tartozékok

A csatlakozókábelek, DIN-sínek rögzítési alkatrészei és címkék választékával és műszaki adataival kapcsolatos további információkért kérjük írja be az „R242" kifejezést a weboldalunkon (industrial.omron.eu) található keresőmezőbe.

Műszaki adatok

Jellemző	Típus	G70V-SID16P(-1) (Bemenet, egyenáramú tekercs)	G70V-SOC16P(-1) (kimenet, egyenáramú tekercs)
A tekercs adatai*1	Névleges feszültség (V)*2	24 VDC	
	Névleges áramerősség (mA)*2,*3	13,3	
	Tekercsellenállás (Ω)	1 575	
	Működtető névleges feszültsége	max. 80%	
	Elengedés névleges feszültsége	min. 10%	
	Névleges feszültség maximális feszültsége*4	110%	
	Teljesítményfelvétel (mW)	kb. 280	
Az érintkezők típusa		SPST-NO × 16	SPDT × 16
Érintkező anyaga		Ezüstötvözet és aranybevonat	Ezüstötvözet
Érintkező-ellenállás*5		Max. 150 mΩ	
Műveleti idő*6		Legfeljebb 20 ms	
Kikapcsolási idő*6		max. 40 ms	
Maximális kapcsolási frekvencia	Mechanikus határérték	18 000 kapcsolás/óra	
	Névleges terhelés mellett	1 800 kapcsolás/óra (névleges terhelés mellett)	
Szigetelési ellenállás		Max. 100 mΩ	
Átütési szilárdság		A tekercs és az érintkezők között: 2 500 VAC 1 percig	
Működési környezeti hőmérséklet		–40 és 55°C között (jegesedés és páralecsapódás nélkül)	
Színes LED	Tápellátás	Zöld	
	I/O	Sárga	
Méret (mm) (M × Sz × Mé):		90 × 143 × 56 (max.)	
Tömeg [kg]		Körülbelül 350 g	Körülbelül 370 g

*1 A működési jellemzők mérése a tekercs 23°C-os hőmérséklete mellett történt.
*2 23°C tekercshőmérsékleten ±15%-os tekercs ellenállással mérve.
*3 A névleges áram tartalmazza az I/O relémodulon lévő jelzőlámpák áramát is.
*4 A maximális feszültség a relétekercs működtető tápfeszültségének engedélyezett feszültségingadozása. Ezen a feszülstégen történő folyamatos működtetés a termék specifikációján kívül esik.
*5 Mérési feltétel: 1 A, 5 V DC esetén.
*6 Környezeti hőmérséklet: 23°C.

KISMÉRETŰ SZILÁRDTESTRELÉK

G3_sorozat – Megbízható illesztés és áramkapcsolás

A különböző kimeneti áramú és feszültségű típusok széles választékával a vezérlőpanelre szerelhető áramkapcsoló szilárdtestrelékbeépített hűtőbordával (G3PE és G3PH) vagy anélkül (G3NA) kaphatók. A G3RV és G3R illesztésű kisméretű 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 V AC vagy 200 VDC a G3NA típusnál
- A beépített varisztor hatékonyan elnyeli a külső feszültséglökéseket

1 LOAD 2
24-240VAC~ 10A
omron
G3NA-210B
SOLID STATE RELAY
MADE IN CHINA
240VAC 10A
5-24VDC
-4 INPUT 3+
0263EH

Teljesítményszabályozás
Háromfázisú
Egyfázisú
Többcsatornás, akár 8 szilárdtestrelé vezérlése
Fűtőberendezés kiégése és SSR rövidzárlat okozta hibák integrált észlelése
Beépített hűtőborda, 45 A-ig
Beépített hűtőborda, 60 A-ig
G3PF
G3PE
G3PW
G3ZA
R447
R425
270. oldal
R442
R426

Típusválaszték

Kategória		Vezérlőpanelre szerelhető típus					
Típus		**G3RV**	**G3R-I/O**		**G3NA**	**G3PA**	**G3PJ**
Választási szempont	Terhelés típusa	Kimeneti modul (interfész)	Bemeneti modul (interfész)	Kimeneti modul (interfész)	Normál rezisztív fűtőelemek Motorvezérlés	Normál rezisztív fűtőelemek	Normál rezisztív fűtőelemek
	Egyfázisú szabályozás	–	–	–	■	■	■
	Kétfázisú szabályozás	–	–	–	–	–	–
	Háromfázisú szabályozás	–	–	–	–	–	–
	Elnevezés	Jelzőkapcsoló	Jelzőkapcsoló	Jelzőkapcsoló	Fűtésszabályozás, motorvezérlés	Fűtésszabályozás	Fűtésszabályozás
	Max. áramerősség	2 A (AC); 3 A (DC)	100 mA	2 A	90 A	60 A	25 A (három egymás mellé felszerelt szilárdtestrelé)
Terhelési feszültség / áram [VAC]	24–240	–	–	–	■	■	■
	100–240	■	–	■	–	–	–
	100–480	–	–	–	–	–	■
	200–480	–	–	–	■	■	–
Terhelési feszültség/áram [VDC]	5–200	3–26,4	4–32	■	■	–	–
Bemeneti feszültség [VDC vagy VAC]	5–24 VDC	–	■	■	■	■	–
	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	–	–	–	–	–	–
Jellemzők	Push in plus technológia	■	■	■	–	–	■*1
	Csavaros kábelezés	■	■	■	■	■	■
	Beépített hűtőborda	–	–	–	–	■	■
	Nullátmenet	□	–	□	■	■	■
	Beépített varisztor	–	–	–	■	■	–
	LED-es működésjelző	■	■	■	■	■	■
	Védőfedél	NA	NA	NA	■	■	■
	Háromfázisú terhelés 3 egyfázisú szilárdtestrelén keresztül	NA	NA	NA	■	■	■
	Cserélhető félvezető modulok	–	–	–	–	■	–
	Riasztási kimenet	NA	NA	NA	–	–	–
	Beépített hibaérzékelés	NA	NA	NA	–	–	–
	Szilárdtestrelé áramköri szakadás érzékeléséhez	NA	NA	NA	–	–	–
	Szilárdtestrelé áramköri rövidzár érzékeléséhez	NA	NA	NA	–	–	–
Felszerelés	DIN-sínes	■	–	–	■	■	■
	Csavaros	–	–	–	■	■	■
	Csatlakozó aljzat	■	■	■	–	–	–
Oldal/Gyors link		265/R427	266/R428		267/R422	269/R423	271/R552

*1 Csak a bemeneti csatlakozó esetén

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	–
–	–	–	–	–	–
■	■	■	■	■	■
■	□	■	■	■	–
□	■	□	■	□	–
–	–	–	–	–	–
■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	–
■	–	–	–	–	–
–	–	■	–	–	–
–	–	–	■	■	■
–	–	–	■	■	■
–	–	–	–	■	■
–	–	–	■	■	■
■	■	–	■	–	■
■	■	■	■	■	■
–	–	–	–	–	–
270/R425		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
- Push-in plus technológia és tartozékok az egyszerű kábelezés érdekében

Rendelési információ

Bemeneti névleges feszültség	Kimeneti névleges feszültség	Kimeneti terhelés feszültségtartománya	Kimeneti terhelő áram	Funkciók	Rendelési kód	
					Push-In plus kábelezés	Csavaros kábelezés
12 DC	5–24 VDC	3–26,4 VDC	100 µA–3 A (Környezeti hőmérséklet: 25°C)	–	G3RV-SR500-D DC12	G3RV-SR700-D DC12
24 DC					G3RV-SR500-D DC24	G3RV-SR700-D DC24
100 AC					G3RV-SR500-D AC100	G3RV-SR700-D AC100
110 AC					G3RV-SR500-D AC110	G3RV-SR700-D AC110
200 AC					G3RV-SR500-D AC200	G3RV-SR700-D AC200
230 AC					G3RV-SR500-D AC230	G3RV-SR700-D AC230
24 AC/DC					G3RV-SR500-D AC/DC24	G3RV-SR700-D AC/DC24
48 AC/DC					G3RV-SR500-D AC/DC48	G3RV-SR700-D AC/DC48
12 DC	100–240 VAC (50/60 Hz)	75–264 VAC (50/60 Hz)	0,1 µA–2 A (Környezeti hőmérséklet: 25°C)	Nullátmenettel	G3RV-SR500-A DC12	G3RV-SR700-A DC12
24 DC					G3RV-SR500-A DC24	G3RV-SR700-A DC24
100 AC					G3RV-SR500-A AC100	G3RV-SR700-A AC100
110 AC					G3RV-SR500-A AC110	G3RV-SR700-A AC110
200 AC					G3RV-SR500-A AC200	G3RV-SR700-A AC200
230 AC					G3RV-SR500-A AC230	G3RV-SR700-A AC230
24 AC/DC					G3RV-SR500-A AC/DC24	G3RV-SR700-A AC/DC24
48 AC/DC					G3RV-SR500-A AC/DC48	G3RV-SR700-A AC/DC48
12 DC				Nullátmenet nélkül	G3RV-SR500-AL DC12	G3RV-SR700-AL DC12
24 DC					G3RV-SR500-AL DC24	G3RV-SR700-AL DC24
100 AC					G3RV-SR500-AL AC100	G3RV-SR700-AL AC100
110 AC					G3RV-SR500-AL AC110	G3RV-SR700-AL AC110
200 AC					G3RV-SR500-AL AC200	G3RV-SR700-AL AC200
230 AC					G3RV-SR500-AL AC230	G3RV-SR700-AL AC230
24 AC/DC					G3RV-SR500-AL AC/DC24	G3RV-SR700-AL AC/DC24
48 AC/DC					G3RV-SR500-AL AC/DC48	G3RV-SR700-AL AC/DC48

Tartozékok

A tartozékok választékával és műszaki adataival kapcsolatos további információkért kérjük, írja be az „R427“ kifejezést a weboldalunkon (industrial.omron.eu) található keresőmezőbe.

Műszaki adatok

Rendelési kód		G3RV-SR700/500-A	G3RV-SR700/500-D
Kimeneti elem		TRIAC	MOSFET
Kimeneti feszültségesés bekapcsolt állapotban		max. 1,6 V rms	max. 0,9 V
Áramszivárgás		max. 5 mA (200 V AC 50/60 Hz esetén)	max. 10 µA (24 VDC esetén)
Működésjelző		Igen	
Környezeti hőmérséklet	Tárolás	–30 és +100°C (jegesedés és 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 legkülönfélébb érzékelőkhöz, valamint bemeneti és kimeneti modulok, amelyek a G2RS helyett használhatók. A VDE 0884 előírásainak megfelelő csatolót használjon, 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-sínre szerelhető aljzatokkal
- Működésjelző a bemeneti érték ellenőrzéséhez

Rendelési információ

Bemeneti modul

Válaszidő	Bemenet				Kimenet			
	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Bemeneti áram	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Logikai szintű tápfeszültség	Logikai szintű tápáram	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
–	100–240 VAC (60–264 VAC)	max. 15 mA	max. 60 VAC	min. 20 VAC	4–32 VDC	0,1–100 mA	29 × 13 × 28 (90,5 × 16 × 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. 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				
	Névleges feszültség (üzemi feszültség)	Bemeneti áram	Működtető feszültség	Ejtési feszültség	Névleges terhelési feszültség (terhelési feszültségtartomány)	Terhelési áram *1	Bekapcsolási túláram	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
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 × 13 × 28 (90,5 × 16 × 61 a P2RF-05-E csatlakozó aljzattal kombinálva)	G3R-OA202SZN-UTU
Nem									G3R-OA202SLN-UTU
–		max. 8 mA			5–48 VDC (4–60 VDC)	0,01 és 2 A között	8 A (10 ms)		G3R-ODX02SN-UTU
–					48–200 VDC (40–200 VDC)	0,01–1,5 A	8 A (10 ms)		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					Push-In plus	Csavaros	Forrasztható
Aljzat	Rögzítőkengyel	Átkötés, AC típusú	Átkötés, DC típusú	Azonosítótábla	Aljzat	Aljzat	Aljzat
P2RF-05-S	P2CM-S	P2RM-SR	P2RM-SB	R99-11	P2RF-05-PU	P2RF-05-E	P2R-05P

Műszaki adatok

	Bemeneti modul			Kimeneti modul			
Rendelési kód	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		Optocsatoló	
Műveleti idő	Legfeljebb 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	Legfeljebb 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 feszültségesés 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
Áramszivárgás	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 (jegesedés 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 x 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	58 × 43 × 27	G3NA-D210B-UTU DC5-24
				100–240 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC			G3NA-D210B-UTU AC100-240
200–480 VAC	10 A	Igen		5–24 VDC	max. 4 VDC	min. 1 VDC	0,2–10 A/0,2–4 A	58 × 43 × 27	G3NA-410B-UTU DC5-24
				100–240 VAC	max. 75 VAC	min. 20 VAC			G3NA-410B-UTU AC100-240
	25 A			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
	50 A			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
	75 A			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
	90 A			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

Elnevezés	Alkalmazható szilárdtestrelék	Méret (mm) (M × Sz x Mé)[*1]	Rendelési kód
Egyszerű szerelőlap	–	NA	R99-12 a G3NA számára
Rögzítőelem	G3NA-240B-UTU	NA	R99-11 a G3NA számára
Keskeny hűtőborda-típusok DIN-sínre szereléshez	G3NA-205B-UTU, G3NA-210B-UTU, G3NA-D210B-UTU, G3NA-410B-UTU	100 × 47 × 51	Y92B-N50
	G3NA-220B-UTU, G3NA-425B-UTU(-2)	100 × 75 × 100	Y92B-N100
	G3NA-240B-UTU, G3NA-250B-UTU	100 × 104 × 100	Y92B-N150
	G3NA-450B-UTU(-2)	190,5 × 130,5 × 100	Y92B-P250
	G3NA-275B-UTU(-2), G3NA-290B-UTU(-2), G3NA-475B-UTU(-2), G3NA-490B-UTU(-2)	172 × 110 × 150	Y92B-P250NF
Kedvező árú hűtőborda	G3NA-205B-UTU, G3NA-210B-UTU, G3NA-D210B-UTU, G3NA-220B-UTU, G3NA-410B-UTU, G3NA-425B-UTU(-2)	100 × 102 × 60	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	Feszültségszint		Méret (mm) (M × Sz × Mé):	Rendelési kód
						Működtető feszültség	Ejtési feszültség		
24–240 VAC	10 A	Igen	5 – 24 VDC	4 – 30 VDC	7 mA max.	max. 4 VDC	min. 1 VDC	100 × 27 × 100	G3PA-210B-VD DC5-24
	20 A							100 × 37 × 100	G3PA-220B-VD DC5-24
	40 A							100 × 47 × 100	G3PA-240B-VD DC5-24
	60 A							100 × 110 × 100	G3PA-260B-VD DC5-24
	10 A		24 VAC	19,2–26,4 VAC	1,4 kΩ ±20%	max. 19,2 VAC	min. 4,8 VAC	100 × 27 × 100	G3PA-210B-VD AC24
	20 A							100 × 37 × 100	G3PA-220B-VD AC24
	40 A							100 × 47 × 100	G3PA-240B-VD AC24
	60 A							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
	30 A							100 × 47 × 100	G3PA-430B-VD DC12-24
200–480 VAC	20 A							100 × 37 × 100	G3PA-420B-VD-2 DC12-24
	30 A							100 × 47 × 100	G3PA-430B-VD-2 DC12-24
	50 A							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, G3PA-220B-VD, G3PA-220BL-VD, G3PA-420B-VD, G3PA-420B-VD-2	G32A-D20
20 A		
30 A	G3PA-430B-VD, G3PA-430B-VD-2, G3PA-240B-VD, G3PA-240BL-VD	G32A-D40
40 A		

Műszaki adatok

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

Az Omron G3PE típusjelű kimagasló túlfeszültségvédelemmel rendelkező kompakt ipari szilárdtestreléje

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

- Egyfázisú és háromfázisú típusok, 15–45 A kimeneti árammal
- 100–240 VAC és 200–480 VAC kimeneti feszültség
- Nullátmenet nélküli típusok is kaphatók
- Megnövelt átütési szilárdságú kimeneti áramkörök
- Csatlakozófedél ujjvédelemmel
- DIN-sínre 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 x 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		14 kW (400 VAC esetén)	100 × 44,5 × 100	1	G3PE-535B DC12-24
		45 A	6 600 A^2 s	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
						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
					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
					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

Szilárdtestrelék fűtőtestekhez

Az alacsony hőképzésű, egyfázisú szilárdtestrelé lehetővé teszi 25 A (G3PJ-_25B(-PU)) kapcsolását akkor is, ha három szilárdtestrelé egymáshoz közel van felszerelve, ami hozzájárul a kapcsolószekrények méretcsökkentéséhez.
Push in plusz sorkapcsokkal kapható típusok.

- SCCR: 10 kA (UL 508)
- Megnövelt túlfeszültség védelemmel ellátott eszköz. (OMRON tesztelés)
- Push in plusz sorkapcsos gyorscsatlakozós típusokban is elérhetők
- DIN-sínre szerelhető, vagy csavarokkal rögzíthető
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Bemeneti csatlakozó	Kimeneti csatlakozó	Névleges bemeneti feszültség	Névleges terhelési feszültség	Névleges terhelési áramerősség*1		Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
				Egymás melletti felszerelés (három szilárdtestrelé)	Különálló felszerelés		
Sorkapocs bekötés	Sorkapocs bekötés	12–24 VDC	24–240 VAC	15 A	18 A	84 × 22,5 × 100 (DIN-sín tartozéka nélkül) 100 × 22,5 × 100 (DIN-sín tartozékával együtt)	G3PJ-215B DC12-24
				25 A	27 A		G3PJ-225B DC12-24
			100–480 VAC	15 A	23 A		G3PJ-515B DC12-24
				25 A	27 A		G3PJ-525B DC12-24
Push in plusz			24–240 VAC	15 A	18 A		G3PJ-215B-PU DC12-24
				25 A	27 A		G3PJ-225B-PU DC12-24
			100–480 VAC	15 A	23 A		G3PJ-515B-PU DC12-24
				25 A	27 A		G3PJ-525B-PU DC12-24

*1 Környezeti hőmérséklet 40°C. A terhelési áram a környezeti hőmérséklet függvényében változik.

Műszaki adatok

Jellemző	G3PJ-2__B(-PU)	G3PJ-5__B(-PU)
Névleges bemeneti feszültség	12–24 VDC	
Működési feszültségtartomány	9,6–30 VDC	
Névleges bemeneti áramerősség	7 mA max.	
Nullátmenet kapcsolás	Igen	
Működtető feszültség	max. 9,6 VDC	
Ejtési feszültség	min. 1 VDC	
Szigetelési mód	Fototriak kapcsoló	
Működésjelző	Igen (narancssárga)	
Terhelési feszültségtartomány	19–264 VAC, 50/60 Hz	75–528 VAC, 50/60 Hz
Bekapcsolási idő	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms	
Kikapcsolási idő	legfeljebb a terhelési áramforrás ciklusidejének fele + 1 ms	
Áramszivárgás	10 mA (240 VAC esetén)	legfeljebb 20 mA (480 VAC esetén)
Működési környezeti hőmérséklet	–30 és 100°C között (jegesedés kiegyenlítése nélkül)	

J7KN MOTORINDÍTÓ MÁGNESKAPCSOLÓ

J7KN — Motorindító mágneskapcsolók

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

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

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

Motorvédelem

Milyen védelem szükséges?

Biztosítékkal védett	Biztosíték nélkül
Hőkioldók (0,12–180 A)	Motorvédő megszakítók (0,16–100 A)
J7TKN	**J7MN**
R726 283. oldal	R725 285. oldal

Motorvédő megszakító	Kategória		Motorvédő megszakító
	Kivitel		J7MN-3P/3R
	Beállítási tartomány (áram)		0,16–32 A
	Tartományok száma		16
	Segédérintkező (külső)		elöl: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO, oldalt: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO vagy 2 NC
	Oldal/Gyors link		285./R725

Mágneskapcsolók	Kategória		Mágneskapcsolók					
	Kivitel		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		279./R724	280./R723	281./R722		281./R722	

Hőkioldó	Kategória		Hőkioldó	
	Kivitel		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		283./R726	283./R726

*1 A J7KN egyenáramú dupla tekercselés használata eggyel kevesebb segédérintkezőt eredményez

	Motorvédő megszakító	
J7MN-6R Közös terület J7MN-3P/3R		
	J7MN-6R	J7MN-9R
	26–63 A	63–100 A
	5	4
elöl: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO, oldalt: 1 NO és 1 NC vagy 2 NO vagy 2 NC		
	285./R725	

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	
–			–			–	
elöl és oldalt 8 érintkező[*1]			elöl és oldalt 8 érintkező[*1]			elöl és oldalt: 11 érintkező	
281./R722			281./R722			281./R722	

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
283./R726	283./R726	283./R726

[*1] A J7KN egyenáramú dupla tekercselés használata eggyel kevesebb segédérintkezőt eredményez

Kategória		Mágneskapcsolók			
Mágneskapcsolók					
	Kivitel	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	–		–	
	Segédérintkezők – Külső	elöl és oldalt: 6 érintkező		elöl és oldalt: 8 érintkező	
	Oldal/Gyors link	281./R722			

Kategória		Hőkioldó		
Hőkioldó				
	Kivitel	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	283./R726		

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
elöl és oldalt: 8 érintkező	elöl: 4 érintkező	elöl: 4 érintkező	elöl: 4 érintkező	elöl: 4 érintkező
281./R722				

Hőkioldó

J7TKN-G	J7TKN-H
144–320 A	240–800 A
2	3
1 NO és 1 NC	1 NO és 1 NC
283./R726	

Négypólusú mini fő mágneskapcsoló

Három alapegység kombinálható különböző segédérintkezőkkel.
Négy-, hat- és nyolcpólusú változatok különböző konfigurációkban, valamint különböző tekercsfeszültségekkel (AC és DC) egyaránt rendelkezésre állnak.
Tartozékok, például zavarszűrők szintén kaphatók.

- Tükörérintkezők
- Csavaros rögzítés és bepattintható kivitel (35 mm-es DIN-sín)
- Névleges áramerősség = 10 A (I_{th})
- Alkalmas elektronikus eszközökhöz (DIN 19240)
- Érintésvédett kialakítás (BGV A2)

Rendelési információ

Működési mód	Érintkezők		Megkülönböztető szám a DIN EN 50011 alapján	Jellemzők		Névleges termikus áramerősség	Rendelési kód	Tekercsfeszültség *1, a ___ helyére ez kerül:				
	NO	NC		AC15 230 V A	400 V A	I_{th}, A						
Négypólusú, csavaros csatlakozókkal								V AC			VDC	
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 védődiódával	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	Rendelési kód
NO	NC	AC15 230 V [A]	400 V [A]	I_{th}, 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 illesztve 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
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
							0	1	J7TKN-A		J7KNA-09-01___	24	110	230	400	24D
		5,5	5,5	5,5	12	20	1	0	J7TKN-A		J7KNA-12-10___	24	110	230	400	24D
							0	1	J7TKN-A		J7KNA-12-01___	24	110	230	400	24D
	4	4	4	4	9	20	0	0	J7TKN-A		J7KNA-09-4___	24	110	230	400	24D
DC tekercs védődiódával	3	4	4	4	9	20	1	0	J7TKN-A		J7KNA-09-10___	–	–	–	–	24VS
							0	1	J7TKN-A		J7KNA-09-01___	–	–	–	–	24VS
		5,5	5,5	5,5	12	20	1	0	J7TKN-A		J7KNA-12-10___	–	–	–	–	24VS
							0	1	J7TKN-A		J7KNA-12-01___	–	–	–	–	24VS
AC/DC tekercs	3 irányváltó mágneskap-csoló	4	4	4	9	20	0	1	J7TKN-A	57,5 × 94,5 × 50	J7KNA-09-01 R___	24	110	230	400	24D
		5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A		J7KNA-12-01 R___	24	110	230	400	24D
DC tekercs védődiódával		4	4	4	9	20	0	1	J7TKN-A		J7KNA-09-01 R___	–	–	–	–	24VS
		5,5	5,5	5,5	12	20	0	1	J7TKN-A		J7KNA-12-01 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 mágneskapcsolókhoz				
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				
Irányváltó motorindító csatlakozó mini irányváltó mágneskapcsolókhoz, 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	50 Hz max. V	60 Hz min. V	60 Hz 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, Ieff	**U_e = 690 VAC esetén**	165 A	165 A
Megszakítási kapacitás I_{eff} cosϕ = 0,65	**400 VAC**	100 A	100 A
	500 VAC	90 A	90 A
	690 VAC	80 A	80 A
Mechanikai élettartam AC-üzemű		5 × 106	5 × 106
DC-üzemű		15 × 106	15 × 106
Rövid idejű áramerősség	**10 másodperces áramerősség**	96 A	120 A

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

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

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

Rendelési információ

Működési mód	Pólusok	AC3 400 V-os motor névleges áramfelvétele	Névleges AC2, AC3			Névleges áram	Segédérintkező		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	AC1 690 V A	NO	NC				V AC				V DC	
AC vagy DC	3	10 A	4	5,5	5,5	25	1	0	J7TKN-B	67 × 45 × 82,5	J7KN-10D-10___	24	110	230	400	24D	110D
			4	5,5	5,5	25	0	1			J7KN-10D-01___	24	110	230	400	24D	110D
		14 A	5,5	7,5	7,5	25	1	0			J7KN-14D-10___	24	110	230	400	24D	110D
			5,5	7,5	7,5	25	0	1			J7KN-14D-01___	24	110	230	400	24D	110D
		18 A	7,5	10	10	32	1	0			J7KN-18D-10___	24	110	230	400	24D	110D
			7,5	10	10	32	0	1			J7KN-18D-01___	24	110	230	400	24D	110D
		22 A	11	10	10	32	1	0			J7KN-22D-10___	24	110	230	400	24D	110D
			11	10	10	32	0	1			J7KN-22D-01___	24	110	230	400	24D	110D
		24 A	11	15	15	50	0	0	J7TKN-C	78 × 45 × 104,5	J7KN-24___	24	110	230	400	24D	110D
		32 A	15	18,5	18,5	65	0	0			J7KN-32___	24	110	230	400	24D	110D
		40 A	18,5	18,5	18,5	80	0	0			J7KN-40___	24	110	230	400	24D	110D
		50 A	22	30	30	110	0	0	J7TKN-D	112 × 60 × 113	J7KN-50___	24	110	230	400	24D	110D
		62 A	30	37	37	120	0	0			J7KN-62___	24	110	230	400	24D	110D
		74 A	37	45	45	130	0	0			J7KN-74___	24	110	230	400	24D	110D
AC és DC[*2]		90 A	45	55	55	160	0	0	J7TKN-E	155 × 90 × 136	J7KN-90___ [*2]	24	110	230	400	24	110
		115 A	55	75	55	200	0	0			J7KN-115___ [*2]	24	110	230	400	24	110
		150 A	75	75	75	230	0	0	J7TKN-F	290 × 110 × 162	J7KN-151___ [*2]	24	110	230	400	24	110
		175 A	90	90	90	250	0	0			J7KN-176___ [*2]	24	110	230	400	24	110
		210 A	110	160	160	350	0	0	J7TKN-G	200 × 145 × 208	J7KN-210___ [*2]	24	110	230	400	24	110
		260 A	132	210	210	450	0	0			J7KN-260___ [*2]	24	110	230	400	24	110
		315 A	160	250	250	500	0	0			J7KN-316___ [*2]	24	110	230	400	24	110
		450 A	250	375	375	600	2	2	J7TKN-H	258 × 220 × 225	J7KN-450-22___ [*2]	24	110	230	400	24	110
		550 A	300	475	475	760	2	2			J7KN-550-22___ [*2]	24	110	230	400	24	110
		700 A	400	630	630	1 000	2	2		310 × 280 × 291	J7KN-700-22___ [*2]	24	110	230	400	24	110
		860 A	500	700	700	1 100	2	2		361 × 280 × 291	J7KN-860-22___ [*2]	24	110	230	400	24	110
DC tekercses motorindító mágnes-kapcsoló		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 J7TKN-C	78 × 45 × 104,5	J7KNG-24___	–	–	–	–	24D	110D
		32 A	15	18,5	18,5	65	0	0			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 380 V 400 V 415 V kW	Névleges AC2, AC3 AC1 400 V kW	Névleges áram AC1 690 V A	Segédérintkező NO	Segédérintkező NC	Túlterhelés-relé	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód	Tekercsfeszültség *1, a ___ helyére ez kerül: 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 Egyen- és váltakozóáramú (AC és DC).

Tartozékok

Segédérintkező-egységek Megfelel a következőknek:	Névleges üzemi áramerősség AC15 230 V A	AC15 400 V A	AC1 690 V A	Érintkezők NO	NC	Rendelési kód
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 Megfelel a következőknek:	Elnevezés		Időtartomány	Érintkezők		Rendelési kód
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 Felszerelés	A mágneskapcsolók összekapcsolására szolgál Rendelési kód + 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 Megfelelő mágneskapcsolók	Jellemzők		Alkalmazható tekercsfeszültség	Rendelési kód
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

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

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

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

Szigetelt bekötési rendszerek Elnevezés	Megfelelő mágneskapcsolók	Max. áramerősség (A)	Rendelési kód
Irányváltó védőkapcsolókhoz (2 részes)	J7KN-10D… 22D-ig…	22	J74-WKR-B2
	J7KN-24 40-ig	40	J74-WKR-C
Csillag-delta kombinációhoz (4 részes)	J7KN-10D… 22D-ig…	22	J74-WKSD-B2
	J7KN-24 40-ig	40	J74-WKSD-C

Műszaki adatok

Tekercsfeszültségek Mágneskapcsoló típusa	Utótag a mágneskapcsoló típuskódjához: 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) 395 × 1 246 × 1 225 (J7KN-550) 487 × 1 280 × 1 291 (J7KN-700) 540 × 1 280 × 1 291 (J7KN-860)	J7TKN-H-360
	360–540	623–935		J7TKN-H-540
	540–800	935–1 385		J7TKN-H-800

Tartozékok

Egyetlen felszereléshez tartozó készletek

Túlterhelési relékhez	Csatlakoztatható kábel keresztmetszete (mm^2)			Rendelési kód
	Tömör vagy sodrott	Hajlékony	Hajlékony, többerű 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 mágneskapcsolókhoz	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 közötti	0,75 és 6 között	6 és 25 között				
	Hajlékony, többerű 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, többerű 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	–	–	–
Teljesítményveszteség 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 reteszelhető 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 csatolóegységek 11 kW-ig (motorvédő megszakítók)
- Minden összetevő érintésvédett kialakítású

Rendelési információ

Névleges áram-erősség (A)	Megfelelő motorok 3 ~ 400 V kW	Beállítási áramerősség-tartomány		Rövidzárlati megszakítóképesség (3 ~ 400 V) kA	Méret (mm) (M × Sz × Mé)	Rendelési kód
		Termikus túlterhelés-kioldás (A)	Azonnali rövidzárkioldás (A)			
0,16	–	0,10– 0,16	2,1	100	98 × 45 × 75	J7MN-3P-E16
0,25	0,06	0,16–0,25	3,3	100		J7MN-3P-E25
0,4	0,09	0,25–0,4	5,2	100		J7MN-3P-E4
0,63	0,18	0,4–0,63	8,2	100		J7MN-3P-E63
1	0,25	0,63–1	13	100		J7MN-3P-1
1,6	0,55	1–1,6	20,8	100		J7MN-3P-1E6
2,5	0,75	1,6–2,5	32,5	100		J7MN-3P-2E5
4	1,5	2,5–4	52	100		J7MN-3P-4
6	2,2	4–6	78	100		J7MN-3P-6
8	3	5–8	104	100		J7MN-3P-8
10	4	6–10	130	50		J7MN-3P-10
13	5,5	9–13	169	50		J7MN-3P-13
17	7,5	11–17	221	20		J7MN-3P-17
22	7,5	14–22	286	15		J7MN-3P-22
26	11	18–26	338	15		J7MN-3P-26
32	15	22–32	416	15		J7MN-3P-32
0,16	–	0,10–0,16	2,1	100	98 × 45 × 100	J7MN-3R-E16
0,25	0,06	0,16–0,25	3,3	100		J7MN-3R-E25
0,4	0,09	0,25–0,4	5,2	100		J7MN-3R-E4
0,63	0,18	0,4–0,63	8,2	100		J7MN-3R-E63
1	0,25	0,63–1	13	100		J7MN-3R-1
1,6	0,55	1–1,6	20,8	100		J7MN-3R-1E6
2,5	0,75	1,6–2,5	32,5	100		J7MN-3R-2E5
4	1,5	2,5–4	52	100		J7MN-3R-4
6	2,2	4–6	78	100		J7MN-3R-6
8	3	5–8	104	100		J7MN-3R-8
10	4	6–10	130	100		J7MN-3R-10
13	5,5	9–13	169	100		J7MN-3R-13
17	7,5	11–17	221	50		J7MN-3R-17
22	7,5	14–22	286	50		J7MN-3R-22
26	11	18–26	338	50		J7MN-3R-26
32	15	22–32	416	50		J7MN-3R-32
26	12,5	18–26	338	50	140 × 55 × 144	J7MN-6R-26
32	15	22–32	416	50		J7MN-6R-32
40	18,5	28–40	520	50		J7MN-6R-40
50	22	34–50	650	50		J7MN-6R-50
63	30	45–63	819	50		J7MN-6R-63
63	30	45–63	819	50	165 × 70 × 171	J7MN-9R-63
75	37	55–75	975	50		J7MN-9R-75
90	45	70–90	1 170	50		J7MN-9R-90
100	–	80–100	1 300	50		J7MN-9R-100

Tartozékok

Elnevezés	Változat		Megszakító	Rendelési kód
Keresztirányú segédérintkező-egység				
Érintkezőegység	1 NO + 1 NC		Mind	J77MN-11F
	2 NO			J77MN-20F
	2 NC			J77MN-02F
Segédérintkező-egység bal oldali felszereléshez (megszakítónként legfeljebb 2 darab)				
Érintkezőegység (9 mm)	1 NO + 1 NC		Mind	J77MN-11S
	2 NO			J77MN-20S
	2 NC			J77MN-02S
Jelzőkapcsoló bal oldali felszereléshez (megszakítónként legfeljebb 1 darab)				
Jelzőkapcsoló (18 mm)	1 NO + 1 NC (tetszőleges kioldási feltétel)		J7MN-3P/-3R	J77MN-TA-11S
			J7MN-6R/-9R	J77MN-TB-11S
	1 NO + 1 NC (rövidzár miatti kioldás)		–	J77MN-T-11S
Feszültségesési 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	J77MN-U-24
	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 kioldótekercs áram alá kerül	24 V	28 V	Mind	J77MN-S-24
	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 érvéghüvellyel	Késélvégződésű	Kategória: IEC/EN 60947-1, 60947-2, 60947-4-1 és VDE 0660	J7MN-3P; J7MN-3R	J77MN-BTC-63-SE
3 pólusú oldalsó vonalcsatlakozó, felülről történő csatlakoztatás; a vezető keresztmetszete tömör vagy sodrott: 6–25 mm^2 4–16 mm^2-es érvéghüvellyel	Késélvégződésű	legfeljebb 600 V, katergória: 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, Inmax (= 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 feszültségszabályozó, háromfázisú feszültségszabályozó és konduktív szintszabályozó típusokból, valamint egy hőmérséklet-riasztási egységből áll.

- Egyfázisú: teljes tartománybeállítás, minden típus időzítő funkcióval
- Háromfázisú: a legkülönfélébb hálózati feszültségszabványokhoz illeszthető
- Hőmérséklet-figyelő relé: széles hőmérséklettartomány és megnövelt precizitás
- Egyszerűen beállítható paraméterek
- Gyorscsatlakozós csatlakozóegység Push-in plus technológiával az egyszerű kábelezés érdekében.

Hőmérséklet

Szintszabályozás

Fázissorrend, fáziskiesés aszimmetria és túl alacsony/magas fázis

Érték felett/alatt

Termisztor, fázissorrend és fáziskiesés

Termisztor

Hőelem és PT

lásd: 290. oldal

K8DS-PZ, K8DT-PZ

R653, R654
319., 320 .oldal

K8AK-PW

R644
323. oldal

K8AK-PT

R647
332. oldal

K8AK-TS

R647
332. oldal

K8AK-TH, K8DT-TH

R639, R654
333., 334 .oldal

Figyelőrelék

OMRON
61F-GP-N8
FLOATLESS LEVEL SWITCH
K8AK
K8DT-LS

Szintszabályozás
Egy- vagy kétpontos
Szivárgás
Milyen típusú felszerelés szükséges?
Milyen funkció szükséges?
Dugaszolható
DIN-sínes
AC tápellátás
Egyenfeszültségű tápegység
Normál kivitel
Megszakítás érzékelése
61F-GP-N8
61F-GPN-BT/-BC
K8AK-LS, K8DT-LS
K7L-AT50B
K7L-AT50DB
X425
324. oldal
X426
326. oldal
R636, R654
327., 329. oldal
X423
331. oldal
X423
331. 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	–	–	–	–	–	–	–	–
	Elektródatípusok	–	–	–	–	–	–	–	–
Oldal/Gyors link		298/R634	301/R635	304/R642	307/R646	310/R638	311/R645	313/R643	314/R648

Háromfázisú feszültség fázissorrend, fáziskiesés és fázisaszimmetria		Háromfázisú feszültség fázissorrend, fáziskiesés, fázisaszimmetria és túl alacsony/ magas fázis		Háromfázisú feszültség túl-/alacsony feszültség	Hőmérséklet termisztor, fázissorrend és fáziskiesés	Hőmérséklet termisztor	Hőmérséklet hőelem és PT
K8AK-PA	**K8DS-PA**	**K8DS-PZ**	**K8DS-PU**	**K8AK-PW**	**K8AK-PT**	**K8AK-TS**	**K8AK-TH**
Ideális választás háromfázisú feszültségaszimmetria figyelésére ipari berendezéseknél és készülékeknél		Ideális választás háromfázisú tápellátások figyelésére ipari berendezéseknél és készülékeknél		Ideális választás háromfázisú tápellátások figyelésére ipari berendezéseknél és készülékeknél	A hőmérsékletemelkedés figyelése belső motor segítségével		Kompakt és vékony relé: ideális megoldás a hőmérséklet-riasztáshoz és -figyeléshez
Tápfeszültséggel megegyező					100–240 VAC 24 V AC/DC		100–240 VAC 24 V AC/DC
–	–	–	–	–	■	■	■
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	■	■	■
–	–	–	–	–	–	–	–
■ (-PA1, 3-vezetékes)	■	■	■	■ (-PW1, 3-vezetékes)	–	–	–
■ (-PA1, 4-vezetékes)	–	–	–	■ (-PW1, 4-vezetékes)	–	–	–
■ (-PA2, 3-vezetékes)	■	■	■	■ (-PW2, 3-vezetékes)	–	–	–
■ (-PA2, 4-vezetékes)	–	–	–	■ (-PW2, 4-vezetékes)	–	–	–
–	–	–	–	–	■	■	■
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (2 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)
■	■	■	■	■	■	■	■
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–
317/R637	318/R649	319/R653	322/R652	323/R644	332/R647	332/R647	333/R639

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

Kategória		Egyfázisú áram		Egyfázisú feszültség		Háromfázisú feszültség fázissorrend/ fáziskiesés	Háromfázisú feszültséget fázissorrend/ fáziskiesés, túl alacsony/magas feszültség	Háromfázisú feszültség fázissorrend, fáziskiesés, fázisaszimmetria, túl alacsony/magas feszültség	Hőmérséklet hőelem és PT
Típus		**K8DT-AS**	**K8DT-AW**	**K8DT-VS**	**K8DT-VW**	**K8DT-PH**	**K8DT-PM**	**K8DT-PZ**	**K8DT-TH**
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	Ideális választás háromfázisú tápellátások figyelésére ipari berendezéseknél és készülékeknél	Kompakt és vékony relé: ideális megoldás a hőmérséklet-riasztáshoz és -figyeléshez
	Érzékelési tartomány (beállítható)	2–500 mA AC/DC, 0,1–5 A AC/DC, 10–200 A AC/DC áramváltóval		1–150 V AC/DC, 20–600 V AC/DC		Háromfázisú, háromvezetékes 200–480 VAC			Hőelem (K, J, T, E), Pt100 és Pt1000 Hőelem (K,J,T,E,B,R,S, PL II)
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	–	–	–	–	–	■	■	–
	115–138 VAC	–	–	–	–	–	–	–	–
	380–480 VAC	–	–	–	–	–	■	■	–
	220–277 VAC	–	–	–	–	–	–	–	–
Tápfeszültség (DC)	24 VDC	■	■	■	■	–	–	–	■
	12–24 VDC	–	–	–	–	–	–	–	–
kimenet	NPN tranzisztor	■	■	■	■	■	■	■	■
	PNP tranzisztor	■	■	■	■	■	■	■	■
	Relé	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)
Jellemzők	LED-es működésjelző	■	■	■	■	■	■	■	■
	Állítható érzékenység	–	–	–	–	–	–	–	–
	Elektródatípusok	–	–	–	–	–	–	–	–
Oldal/Gyors link		299/R654	302/R654	305/R654	308/R654	312/R654	315/R654	320/R654	334/R654

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

Típusválaszték

Kategória		Konduktív szintszabályozó				
Típus		**61F-GP-N8**	**61F-GPN-BT**	**61F-GPN-BC**	**K8DT-LS**	**K8AK-LS**
Választási szempont	Különös jellemző	Egy- vagy kétpontos	Elektródák közötti AC szinuszhullám a megbízható, elektrolízis nélküli érzékeléshez	Elektródák közötti AC szinuszhullám a megbízható, elektrolízis nélküli érzékeléshez	Ideális választás szintszabályozásra ipari berendezéseknél és készülékeknél	Ideális választás szintszabályozásra ipari berendezéseknél és készülékeknél
	Érzékelési tartomány (beállítható)	4–50 kΩ	0–100 kΩ	1–100 kΩ	10–100 kΩ	10–100 kΩ
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	–			–	–
	115–138 VAC	–			–	–
	380–480 VAC	–			–	–
	220–277 VAC	–			–	–
Tápfeszültség (DC)	24 VDC	–	■	■	■	□
	12–24 VDC	–	–	–	–	–
Kimenet	NPN tranzisztor	–	–	■	■	–
	PNP tranzisztor		–	–	■	–
	Relé	■	■	■	■ (1 SPDT)	■ (1 SPDT)
Jellemzők	LED-es működésjelző	■	■	■	■	■
	Állítható érzékenység	–	■	■	–	–
	Elektródatípusok	Elektródatartó: PS-_S, PS-31, BF-1 és BS-1			–	–
Oldal/Gyors link		324/X425	326/X426		329/R654	327/R636

Folyadékszivárgás-érzékelőerősítő

K7L-AT50B	K7L-AT50DB
Érzékelőerősítő, elektródák közötti AC szinuszhullám a megbízható, elektrolízis nélküli érzékeléshez	Érzékelőerősítő megszakításérzékelési funkcióval
0–50 MΩ	1–50 MΩ
–	–
–	–
□	□
■	■
■	■
–	–
■	■
■	■
Folyadékszivárgás-érzékelő szalag, F03-16PE	
331/X423	

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

Egyfázisú áramrelé

Ezek az egyfázisú áramrelék a túláramok és áramesések figyelése szolgálnak. Egyetlen relé lehetővé teszi a kézi és az automatikus nyugtázást. Az indítászárolási 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

Az áramerősség változásán keresztül érzékeli a motorok és más berendezések hibáit. Túláramú vagy alacsony áram üzemmódban használható.

- AC vagy DC áram felügyelete egyetlen relével
- Használja a kereskedelmi forgalomban kapható áramváltókkal (áramváltó szekunder oldala: 0–1 A vagy 0–5 A)
- Lehetőség a működtetési érték, a hiszterézis, az éledési idő és a működési idő beállítására
- 17,5 mm-es szélesség a kapcsolószekrényben a szükséges hely csökkentéséhez
- Push-in plus technológia, amely csökkenti a bekötési munkát
- UL-besorolás az egyszerű észak-amerikai szállítás érdekében
- Dupla sorkapocskontok a soroláshoz (az összes csatlakozónál)
- Tranzisztoros kimenetű modellek a lehető legnagyobb megbízhatóságú csatlakozáshoz
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Beállítási tartomány	Tápfeszültség	Kimenet	Rendelési kód
2 – 20 mA AC/DC, 10 – 100 mA AC/DC, 50 – 500 mA AC/DC	24 V AC/DC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AS1CD
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AS1TD
	100–240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AS1CA
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AS1TA
0,1–1 A AC/DC, 0,5–5 A AC/DC	24 V AC/DC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AS2CD
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AS2TD
	100–240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AS2CA
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AS2TA
10–100 A AC *1, 20–200 A AC *1	24 V AC/DC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AS3CD
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AS3TD
	100–240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AS3CA
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AS3TA

*1 A K8DT-AS3__ típust az OMRON K8AC-CT200L áramváltóval (CT) való használatra tervezték. (Közvetlen bemenet nem lehetséges.)

Tartozékok

Omron áramváltó

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

Kereskedelmi forgalomban kapható áramváltók

Kivitel	Áramváltó áramerőssége a szekunder oldalon	Alkalmazható relé
	0–1 A AC, 0–5 A AC	K8DT-AS2

Előlap (külön rendelendő)

Kivitel	Rendelési kód
	Y92A-D1A

Műszaki adatok

Jellemző		K8DT-AS1	K8DT-AS2	K8DT-AS3
Tápfeszültség	K8DT-AS__D	24 VAC 50/60 Hz, 24 VDC		
	K8DT-AS__A	100–240 V AC, 50/60 Hz		
Teljesítményfelvétel		24 V AC/DC: max. 1,8 VA/1 W 100–240 VAC: 2,5 VA max.		
Működés (SV)	Működtetési érték beállítási tartománya	A beállítási tartomány maximális értékének 10–100%-a 2–20 mA AC/DC 10–100 mA AC/DC 50–500 mA AC/DC	A beállítási tartomány maximális értékének 10–100%-a 0,1–1 A AC/DC (Kompatibilis a kereskedelmi forgalomban kapható áramváltókkal.) 0,5–5 A AC/DC (Kompatibilis a kereskedelmi forgalomban kapható áramváltókkal.)	A beállítási tartomány maximális értékének 10–100%-a Az OMRON áramváltóval (K8AC-CT200L) használva. 10–100 A AC 20–200 A AC
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél		
Alaphelyzet (HYS)	Hiszterézis	Működtetési érték 5–50%-a		
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható)		
Működési idő beállítási tartománya (T)		0,1–30 s		
Éledési idő beállítási tartománya (LOCK)[*1]		0–30 s (Az éledési idő akkor indul, amikor a bemenet elérte a beállított érték legalább 30%-át.)		
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, Kimenet (OUT): Sárga, riasztási kimenet (ALM): Piros		
Kimenet		Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet Tranzisztor: Nyitott kollektor DIP-kapcsoló beállításával váltható át záró vagy bontó működése között.		
Kimeneti relé értékei	Ohmos terhelés	250 VAC 5 A vagy 30 VDC 5 A		
	Induktív terhelés	250 VAC 1 A, 48 VDC 0,2 A		
	Minimális terhelés	5 V DC, 10 mA (referenciaértékek)		
	Várható mechanikus	10 millió művelet min.		
	Várható elektromos	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 50 000 művelet 3 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 100 000 művelet		
Tranzisztoros kimeneti értékek	Az érintkezők típusa	SPST-NO (nyitott kollektor)		
	Névleges feszültség	24 VDC (maximális feszültség: 26,4 VDC)		
	Maximális áram	50 mA DC		
Működési környezeti hőmérséklet		–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Tárolási hőmérséklet		–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Ház anyaga		PC, UL 94 V-0		
Tömeg [kg]		Körülbelül 100 g		
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		90 × 17,5 × 90		
Működési feszültségtartomány		A tápfeszültség 85%–110%-a		
Tápellátás névleges frekvenciája		50/60 Hz ±5 Hz		
Bemeneti frekvenciatartomány		DC bemenet vagy AC bemenet (45–65Hz)		AC bemenet (45–65Hz)
Terhelhetőség[*2]		Folytonos bemenet a maximális bemenet 120%-án, 1mp a 150%-án		Folytonos bemenet 120%-on, 30 s 200%-on és 1 s 600%-on OMRON áramváltó (K8AC-CT200L) esetén
Hiba ismétlése	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)		
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)		
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 szabványnak Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as túlfeszültség-védelmi kategória)		
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak		
	Biztonsági szabványok	UL 60947-5-1 (besorolás), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CCC (GB14048.5)		
Védettség		Csatlakozók: IP20		

[*1] Csak túláramú működéshez engedélyezve.
[*2] Az áramváltó primer oldali túlterhelhetősége.

Egyfázisú áramrelé ablakkomparátorral

Ezek az egyfázisú áramrelék a túláramok és áramesések figyelése szolgálnak. Egyetlen relé lehetővé teszi a kézi és az automatikus nyugtázást. Az indítászárolási 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)	**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%-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	**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-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 túláram/áramesés relé

Az áramerősség változásán keresztül érzékeli a motorok és más berendezések hibáit. Túláram vagy áramesés egyidejű figyelése egyetlen relével.

- AC vagy DC áram felügyelete egyetlen relével
- Használja a kereskedelmi forgalomban kapható áramváltókkal (áramváltó szekunder oldala: 0–1 A vagy 0–5 A)
- 17,5 mm-es szélesség a kapcsolószekrényben szükséges hely csökkentéséhez
- Push-in plus technológia, amely csökkenti a bekötési munkát
- UL-besorolás az egyszerű észak-amerikai szállítás érdekében
- Dupla sorkapocskontok a soroláshoz (az összes csatlakozónál).
- Tranzisztoros kimenetű modellek a lehető legnagyobb megbízhatóságú csatlakozáshoz
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Beállítási tartomány	Tápfeszültség	Kimenet	Rendelési kód
2–20 mA AC/DC 10–100 mA AC/DC 50–500 mA AC/DC	24 V AC/DC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AW1CD
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AW1TD
	100–240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AW1CA
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AW1TA
0,1–1 A AC/DC 0,5–5 A AC/DC	24 V AC/DC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AW2CD
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AW2TD
	100–240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AW2CA
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AW2TA
10–100 A AC[*1] 20–200 A AC[*1]	24 V AC/DC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AW3CD
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AW3TD
	100–240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-AW3CA
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-AW3TA

[*1] A K8DT-AW3__ típust az OMRON K8AC-CT200L áramváltóval (CT) való használatra tervezték. (Közvetlen bemenet nem lehetséges.)

Tartozékok

Omron áramváltó

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

Kereskedelmi forgalomban kapható áramváltók

Kivitel	Áramváltó áramerőssége a szekunder oldalon	Alkalmazható relé
	0–1 A AC, 0–5 A AC	K8DT-AW2

Előlap (külön rendelendő)

Kivitel	Rendelési kód
	Y92A-D1A

Műszaki adatok

Jellemző		K8DT-AW1	K8DT-AW2	K8DT-AW3
Tápfeszültség	K8DT-AW__D	24 VAC 50/60 Hz, 24 VDC		
	K8DT-AW__A	100–240 VAC, 50/60 Hz		
Teljesítményfelvétel		24 V AC/DC: max. 1,8 VA/1 W 100–240 V AC: 2,5 VA max.		
Működés (AL1, AL2)	Működtetési érték beállítási tartománya	A beállítási tartomány maximális értékének 10–100%-a 2–20 mA AC/DC 10–100 mA AC/DC 50–500 mA AC/DC	A beállítási tartomány maximális értékének 10–100%-a 0,1–1 A AC/DC (Kompatibilis a kereskedelmi forgalomban kapható áramváltókkal.) 0,5–5 A AC/DC (Kompatibilis a kereskedelmi forgalomban kapható áramváltókkal.)	A beállítási tartomány maximális értékének 10–100%-a Az OMRON áramváltóval (K8AC-CT200L) használva. 10–100 A AC 20–200 A AC
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél		
Alaphelyzet	Törlési érték	Működtetési érték 5%-a (rögzített)		
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható)		
Működési idő beállítási tartománya (T)		0,1–30 s		
Éledési idő beállítási tartománya (LOCK)[*1]		0–30 s (Az éledési idő akkor indul, amikor a bemenet elérte a beállított érték legalább 30%-át.)		
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, Kimenet (OUT): Sárga, 1. riasztási kimenet (ALM1): Piros, 2. riasztási kimenet (ALM2): Piros		
Kimenet		Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet Tranzisztor: Nyitott kollektor		
Kimeneti relé értékei	Ohmos terhelés	250 VAC 5 A vagy 30 VDC 5 A		
	Induktív terhelés	250 VAC 1 A, 48 VDC 0,2 A		
	Minimális terhelés	5 V DC, 10 mA (referenciaértékek)		
	Várható mechanikus	10 millió művelet min.		
	Várható elektromos	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 50 000 művelet 3 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén:100 000 művelet		
Tranzisztoros kimeneti értékek	Az érintkezők típusa	SPST-NO (nyitott kollektor)		
	Névleges feszültség	24 VDC (maximális feszültség: 26,4 VDC)		
	Maximális áram	50 mA DC		
Működési környezeti hőmérséklet		–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Tárolási hőmérséklet		–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)		
Ház anyaga		PC, UL 94 V-0		
Tömeg [kg]		Körülbelül 100 g		
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		90 × 17,5 × 90		
Működési feszültségtartomány		A tápfeszültség 85%–110%-a		
Tápellátás névleges frekvenciája		50/60 Hz ±5 Hz		
Bemeneti frekvenciatartomány		DC bemenet vagy AC bemenet (45–65Hz)		AC bemenet (45–65Hz)
Terhelhetőség[*2]		Folytonos bemenet a maximális bemenet 120%-án, 1mp a 150%-án		Folytonos bemenet 120%-on, 30 s 200%-on és 1 s 600%-on OMRON áramváltó (K8AC-CT200L) esetén
Hiba ismétlése	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)		
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)		
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 szabványnak Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as túlfeszültség-védelmi kategória)		
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak		
	Biztonsági szabványok	UL 60947-5-1 (besorolás), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CCC (GB14048.5)		
Védettség		Csatlakozók: IP20		

*1 Csak túláramú működéshez engedélyezve.
*2 Az áramváltó primer oldali túlterhelhetősége.

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 ±5 Hz (AC tápegység)
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	**Ohmos terhelés**	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC vagy 30 VDC esetén
Védettség		Érintkezők: IP20
Ház anyaga		PC és ABS
Tömeg [kg]		Körülbelül 150 g
Tápellátás	**Szigetelt tápegység**	max. 2,0 VA/1,1 W 24 V AC/DC esetén, max. 4,6 VA 100–240 VAC esetén
Működés (SV)	**Működtetési érték beállítási tartománya**	A legnagyobb mérési feszültség 10–100%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	**Hiszterézis**	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**	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség, DC vagy 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Bemeneti frekvencia		40–500 Hz
Terhelhetőség		Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)
Állapotjelzők		Tápellátás LED (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): sárga LED, riasztási kimenet (ALM): Vörös LED
Vonatkozó szabványok	**Megfelelő szabványok**	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as telepítési kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 508 (elismerés), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CSA és CCC
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		90 × 22,5 × 100

Egyfázisú feszültségrelé

A berendezés meghibásodásának elkerülése érdekében figyeli a berendezésbe jutó rendellenes feszültségeket.
Túlfeszültség vagy feszültségesés figyelésérése használható.

- AC vagy DC feszültség felügyelete egyetlen relével
- Lehetőség a működtetési érték, a hiszterézis és a működési idő beállítására.
- 17,5 mm-es szélesség a kapcsolószekrényben szükséges hely csökkentéséhez
- Push-in plus technológia, amely csökkenti a bekötési munkát
- UL-besorolás az egyszerű észak-amerikai szállítás érdekében
- Dupla sorkapocskontok a soroláshoz (az összes csatlakozónál)
- Tranzisztoros kimenetű modellek a lehető legnagyobb megbízhatóságú csatlakozáshoz
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Beállítási tartomány	Tápfeszültség	Kimenet	Rendelési kód
1–10 V AC/DC 3–30 V AC/DC 15–150 V AC/DC	24 V AC/DC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-VS2CD
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-VS2TD
	100–240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-VS2CA
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-VS2TA
20–200 V AC/DC 30–300 V AC/DC 60–600 V AC/DC	24 V AC/DC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-VS3CD
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-VS3TD
	100–240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-VS3CA
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-VS3TA

Tartozékok

Előlap (külön rendelendő)

Kivitel	Rendelési kód
	Y92A-D1A

Műszaki adatok

Jellemző		K8DT-VS2	K8DT-VS3
Tápfeszültség	K8DT-VS__D	24 VAC 50/60 Hz, 24 VDC	
	K8DT-VS__A	100–240 VAC, 50/60 Hz	
Teljesítményfelvétel		24 V AC/DC: max. 1,8 VA/1 W 100–240 VAC: 2,5 VA max.	
Működés (SV)	Működtetési érték beállítási tartománya	A beállítási tartomány maximális értékének 10–100%-a 1–10 V AC/DC 3–30 V AC/DC 15–150 V AC/DC	A beállítási tartomány maximális értékének 10–100%-a 20–200 V AC/DC 30–300 V AC/DC 60–600 V AC/DC
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél	
Alaphelyzet (HYS)	Törlési érték	Működtetési érték 5–50%-a	
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható)	
Működési idő beállítási tartománya (T)		0,1–30 s	
Éledési idő		1 s vagy 5 s (A DIP-kapcsolóval állítható.)	
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, relé kimenet (RY): Sárga, riasztási kimenet (ALM): Piros	
Kimenet		Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet Tranzisztor: Nyitott kollektor DIP-kapcsoló beállításával váltható át záró vagy bontó működése között.	
Kimeneti relé értékei	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC 5 A, 30 VDC esetén	
	Induktív terhelés	1 A, 250 VAC esetén 0,2 A, 48 VDC esetén	
	Minimális terhelés	5 VDC, 10 mA (referenciaértékek)	
	Várható mechanikus	10 millió művelet min.	
	Várható elektromos	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 50 000 művelet 3 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 100 000 művelet	
Tranzisztoros kimeneti értékek	Az érintkezők típusa	SPST-NO (nyitott kollektor)	
	Névleges feszültség	24 VDC (maximális feszültség: 26,4 VDC)	
	Maximális áram	50 mA DC	
Működési környezeti hőmérséklet		–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet		–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Ház anyaga		PC, UL 94 V-0	
Tömeg [kg]		Körülbelül 100 g	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		90 × 17,5 × 90	
Működési feszültségtartomány		A tápfeszültség 85%–110%-a	
Tápellátás névleges frekvenciája		50/60 Hz ±5 Hz	
Bemeneti frekvenciatartomány		40–500 Hz	
Terhelhetőség		Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Hiba ismétlése	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)	
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 szabványnak Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as túlfeszültség-védelmi kategória)	
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak	
	Biztonsági szabványok	UL 60947-5-1 (besorolás), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CCC (GB14048.5)	
Védettség		Csatlakozók: IP20	

Egyfázisú feszültségrelé ablakkomparátorral

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

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

Rendelési információ

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

Műszaki adatok

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

Egyfázisú túlfeszültség/feszültségesés relé

A berendezés meghibásodásának elkerülése érdekében figyeli a rendellenes feszültségeket.
Túlfeszültség és feszültségesés egyidejű figyelése egyetlen relével

- AC vagy DC feszültség felügyelete egyetlen relével
- Lehetőség a működtetési érték, a hiszterézis és a működési idő beállítására
- 17,5 mm-es szélesség a kapcsolószekrényben szükséges hely csökkentéséhez
- Push-in plus technológia, amely csökkenti a bekötési munkát
- UL-besorolás az egyszerű észak-amerikai szállítás érdekében
- Dupla sorkapocskontok a soroláshoz (az összes csatlakozónál)
- Tranzisztoros kimenetű modellek a lehető legnagyobb megbízhatóságú csatlakozáshoz
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Beállítási tartomány	Tápfeszültség	Kimenet	Rendelési kód
1–10 V AC/DC 3–30 V AC/DC 15–150 V AC/DC	24 V AC/DC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-VW2CD
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-VW2TD
	100–240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-VW2CA
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-VW2TA
20–200 V AC/DC 30–300 V AC/DC 60–600 V AC/DC	24 V AC/DC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-VW3CD
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-VW3TD
	100–240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-VW3CA
		Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-VW3TA

Tartozékok

Előlap (külön rendelendő)

Kivitel	Rendelési kód
	Y92A-D1A

Műszaki adatok

Jellemző		K8DT-VW2	K8DT-VW3
Tápfeszültség	K8DT-VW__D	24 VAC 50/60 Hz, 24 VDC	
	K8DT-VA__A	100–240 VAC, 50/60 Hz	
Teljesítményfelvétel		24 V AC/DC: max. 1,8 VA/1 W 100–240 VAC: 2,5 VA max.	
Működés (AL1, AL2)	Működtetési érték beállítási tartománya	A beállítási tartomány maximális értékének 10–100%-a 1–10 V AC/DC 3–30 V AC/DC 15–150 V AC/DC	A beállítási tartomány maximális értékének 10–100%-a 20–200 V AC/DC 30–300 V AC/DC 60–600 V AC/DC
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél	
Alaphelyzet (HYS)	Törlési érték	Működtetési érték 5%-a (rögzített)	
	Nyugtázás módja	Kézi nyugtázás/automatikus nyugtázás (átállítható)	
Működési idő beállítási tartománya (T)		0,1–30 s	
Éledési idő		1 s vagy 5 s (A DIP-kapcsolóval állítható.)	
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, relé kimenet (RY): Sárga, 1. riasztási kimenet (AL1): Piros, 2. riasztási kimenet (AL2): Piros	
Kimenet		Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet Tranzisztor: Nyitott kollektor	
Kimeneti relé értékei	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC 5 A, 30 VDC esetén	
	Induktív terhelés	1 A, 250 VAC esetén 0,2 A, 48 VDC esetén	
	Minimális terhelés	5 VDC, 10 mA (referenciaértékek)	
	Várható mechanikus	10 millió művelet min.	
	Várható elektromos	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 50 000 művelet 3 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 100 000 művelet	
Tranzisztoros kimeneti értékek	Az érintkezők típusa	SPST-NO (nyitott kollektor)	
	Névleges feszültség	24 VDC (maximális feszültség: 26,4 VDC)	
	Maximális áram	50 mA DC	
Működési környezeti hőmérséklet		–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet		–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Ház anyaga		PC, UL 94 V-0	
Tömeg [kg]		Körülbelül 100 g	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		90 × 17,5 × 90	
Működési feszültségtartomány		A tápfeszültség 85%–110%-a	
Tápellátás névleges frekvenciája		50/60 Hz ±5 Hz	
Bemeneti frekvenciatartomány		40–500 Hz	
Terhelhetőség		Folytonos bemenet a maximális bemenet 1115%-án, 10 mp a 125%-án (akár 600 VAC)	
Hiba ismétlése	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)	
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 szabványnak Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as túlfeszültség-védelmi kategória)	
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak	
	Biztonsági szabványok	UL 60947-5-1 (besorolás), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CCC (GB14048.5)	
Védettség		Csatlakozók: IP20	

Háromfázisú fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

A K8AK-PH1 figyelő relé 3 fázisú, 3 vezetékes áramforrások figyeléséhez készült. Egyidejűleg figyeli 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. Alkalmas ipari berendezések és készülékek figyelésére.

- Egyidejűleg figyeli 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
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 feszültséget, fázissorrendet/fáziskiesést figyelő relé

A K8DS-PH1 egy 17,5 mm vékony, egyszerűsített funkciójú, 3 fázisú, 3 vezetékes áramforrások figyeléséhez készült figyelőrelé. Egyidejűleg figyeli 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 figyeli 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

Fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

Megvédi a motorokat és más berendezéseket a tápellátó rendszer instabil feszültségeitől. A háromfázisú tápegységek fázissorrendjének és fáziskiesésének egyidejű figyelésével védi meg a motorokat és más berendezéseket.

- Fáziskiesés figyelése a motor működése közben
- Globálisan alkalmazható a 200 és 480 V közötti tápegységekhez egyetlen relével
- Nagyobb ellenállóság a frekvenciaváltó zajával szemben
- 17,5 mm-es szélesség a kapcsolószekrényben szükséges hely csökkentéséhez
- Push-in plus technológia, amely csökkenti a bekötési munkát
- UL-besorolás az egyszerű észak-amerikai szállítás érdekében
- Dupla sorkapocskontok a soroláshoz (az összes csatlakozónál)
- Tranzisztoros kimenetű modellek a lehető legnagyobb megbízhatóságú csatlakozáshoz
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Névleges bemeneti feszültség [*1]	Kimenet	Rendelési kód
Háromfázisú, háromvezetékes 200–480 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-PH1CN
	Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-PH1TN

[*1] A tápfeszültség és a névleges bemeneti feszültség azonos.

Tartozékok

Előlap (külön rendelendő)

Kivitel	Rendelési kód
	Y92A-D1A

Műszaki adatok

Névleges bemeneti feszültség		Háromfázisú, 200–480 VAC (háromvezetékes)
Bemeneti terhelés		kb. 2,6 VA
Bekapcsolási idő	**Fázissorrend**	0,1s ±0,05 s
	Fáziskiesés	Legfeljebb 0,1s (a névleges működési feszültség 100%-ról 0%-ra való gyors változásakor)
Visszaállítás módja		Automatikus nyugtázás
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, Kimenet (OUT): Sárga
Kimenet		Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet Tranzisztor: Nyitott kollektor
Kimeneti relé értékei	**Ohmos terhelés**	5 A 250 VAC esetén 5 A 30 VDC esetén
	Induktív terhelés	1 A 250 VAC esetén 0,2 A 48 VDC esetén
	Minimális terhelés	5 V DC, 10 mA (referenciaértékek)
	Várható mechanikus	10 millió művelet min.
	Várható elektromos	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 50 000 művelet 3 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 100 000 művelet
Tranzisztoros kimeneti értékek	**Az érintkezők típusa**	SPST-NO (nyitott kollektor)
	Névleges feszültség	24 VDC (maximális feszültség: 26,4 VDC)
	Maximális áram	50 mA DC
Működési környezeti hőmérséklet		–20–60°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tárolási hőmérséklet		–25–65°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Ház anyaga		PC, UL 94 V-0
Tömeg [kg]		Körülbelül 100 g
Méret (mm) (M × Sz × Mé):		90 × 17,5 × 90
Bemeneti frekvenciatartomány		45–65 Hz
Terhelhetőség		Folytonos 528 V
Fáziskiesés érzékelési szintje		A névleges bemeneti érték 80 ±10%-a Számítási képlet = 1 – ((A fázisok közötti legnagyobb feszültség – A fázisok közötti legkisebb feszültség)/Az átlagos háromfázisú fázisok közötti feszültség)
Vonatkozó szabványok	**Megfelelő szabványok**	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as túlfeszültség-védelmi kategória)
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak
	Biztonsági szabványok	UL 60947-5-1 (besorolás), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CCC (GB14048.5), LR (ENV1.2 kategória)[*1]
Védettség		Csatlakozók: IP20

[*1] Az LR tanúsítvány beszerzése folyamatban.

Háromfázisú feszültséget, fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

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

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

Rendelési információ

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

Műszaki adatok

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

[*1] A névleges bemeneti feszültség kapcsolóval állítható

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

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

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

Rendelési információ

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

Műszaki adatok

Működési környezeti hőmérséklet		–20 és 60°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tárolási hőmérséklet		–25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Bemeneti frekvencia		50/60 Hz (AC tápellátás)
Kimeneti relék (1 × SPDT, alaphelyzetben zárva)	**Ohmos terhelés**	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén
	Érintkező maximális feszültsége	250 VAC vagy 30 VDC
	Érintkező maximális árama	5 A
	Maximális kapcsolási teljesítmény	1 250 VA, 150 W
	Várható mechanikus	10 000 000 művelet
	Várható elektromos	50 000 művelet 5 A, 250 VAC esetén
Védettség		Érintkezők: IP20
Ház anyaga		PC UL94 V-0
Tömeg [kg]		Körülbelül 65 g
Névleges bemeneti feszültség	**K8DS-PM1**	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230, 240 VAC
	K8DS-PM2	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415, 480 VAC
Működtetés (túlfeszültség és feszültségesés)	**Működtetési érték beállítási tartománya**	Túlfeszültség = névleges bemeneti feszültség –30%—25%-a Feszültségesés = névleges bemeneti feszültség –30—25%-a
	Működtetési érték	100%-os működés a beállított értéknél
Alaphelyzet (HYS.)	**Hiszterézis**	Működtetési érték 5%-a (rögzített)
	Nyugtázás módja	Automatikus nyugtázás
Kapcsolási idő (T)	**Túlfeszültség/feszültségesés**	0,1–30 s
	Fázissorrend, fáziskiesés	max. 0,1 s
Éledési idő (LOCK)		1 s ±0,5 s
Terhelhetőség		Folytonos bemenet: 500 V
Ismétlési pontosság	**Működtetési érték**	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% környezeti páratartalom, névleges tápfeszültség, 50/60 Hz szinuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, relé kimenet (RY): Sárga, TÚLFESZÜLTSÉG/FESZÜLTSÉGESÉS: 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 feszültséget és fázissorrendet, fáziskiesést figyelő relé

Megvédi a motorokat és más berendezéseket a tápellátó rendszer instabil feszültségeitől. A háromfázisú tápegységek túlfeszültségének, feszültségesésének, fázissorrendjének és fáziskiesésének egyidejű figyelésével védi meg a motorokat és más berendezéseket.

- Fáziskiesés figyelése a motor működése közben
- Széles körben alkalmazható háromfázisú, háromvezetékes rendszer (DIP-kapcsolóval változtatható)
- Nagyobb ellenállóság a frekvenciaváltó zajával szemben
- 17,5 mm-es szélesség a panelen szükséges hely csökkentéséhez
- Push-in plus technológia, amely csökkenti a bekötési munkát
- UL-besorolás az egyszerű észak-amerikai szállítás érdekében
- Dupla sorkapocskontok a soroláshoz (az összes csatlakozónál).
- Tranzisztoros kimenetű modellek a lehető legnagyobb megbízhatóságú csatlakozáshoz
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Névleges bemeneti feszültség[*1]	Kimenet	Rendelési kód
Háromfázisú, háromvezetékes, 200, 220, 230, 240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-PM1CN
	Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-PM1TN
Háromfázisú, háromvezetékes, 380, 400, 415, 480 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-PM2CN
	Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-PM2TN

[*1] A tápfeszültség és a névleges bemeneti feszültség azonos.

Megjegyzés: A bemeneti tartomány DIP-kapcsolóval állítható.

Tartozékok

Előlap (külön rendelendő)

Kivitel	Rendelési kód
	Y92A-D1A

Műszaki adatok

Jellemző		K8DT-PM1	K8DT-PM2
Névleges bemeneti feszültség		Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230 vagy 240 VAC	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415 vagy 480 VAC
Bemeneti terhelés		kb. 1,7 VA	kb. 2,7 VA
Működtetési érték beállítási tartománya		A túlfeszültség a névleges bemeneti feszültség –30%–30%-a A feszültségesés a névleges bemeneti feszültség –30–30%-a A névleges bemeneti feszültség DIP-kapcsoló használatával állítható.	
Működtetési érték		A beállított érték 100%-án működik.	
Törlési érték		Működtetési érték 5%-a (rögzített)	
Visszaállítás módja		Automatikus nyugtázás	
Működési idő beállítási tartománya	Túlfeszültség/feszültségesés	0,1–30 s	
	Fázissorrend	0,1s ±0,05 s	
	Fáziskiesés	max. 0,1 s	
Éledési idő		1 s/5 s (DIP-kapcsoló használatával állítható)	
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, Kimenet (OUT): sárga, OVER: piros, UNDR: Piros	
Kimenet		Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet Tranzisztor: Nyitott kollektor	
Kimeneti relé értékei	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC esetén 5 A 30 VDC esetén	
	Induktív terhelés	1 A 250 VAC esetén 0,2 A 48 VDC esetén	
	Minimális terhelés	5 V DC, 10 mA (referenciaértékek)	
	Várható mechanikus	10 millió művelet min.	
	Várható elektromos	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 50 000 művelet 3 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 100 000 művelet	
Tranzisztoros kimeneti értékek	Az érintkezők típusa	SPST-NO (nyitott kollektor)	
	Névleges feszültség	24 VDC (maximális feszültség: 26,4 VDC)	
	Maximális áram	50 mA DC	
Működési környezeti hőmérséklet		–20–60°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet		–25–65°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Ház anyaga		PC, UL 94 V-0	
Tömeg [kg]		Körülbelül 100 g	
Méret (mm) (M × Sz × Mé):		90 × 17,5 × 90	
Bemeneti frekvencia		50/60 Hz	
Terhelhetőség		Folytonos 528 V	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)	
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as túlfeszültség-védelmi kategória)	
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak	
	Biztonsági szabványok	UL 60947-5-1 (besorolás), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CCC (GB14048.5), LR (ENV1.2 kategória)[*1]	
Védettség		Csatlakozók: IP20	

[*1] Az LR tanúsítvány beszerzése folyamatban.

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 aszimmetriafigyelés 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 aszimmetriafigyelés 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 aszimmetriafigyelés 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 színuszhullám 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: Piros 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 feszültséget, aszimmetriát, fázissorrendet és fáziskiesést figyelő relé

Megvédi a motorokat és más berendezéseket a tápellátó rendszer instabil feszültségeitől. Egyszerre figyeli a háromfázisú tápegységek túlfeszültségét, feszültségesését, fázisaszimmetriáját, fázissorrendjét és fáziskiesését.

- Fáziskiesés figyelése a motor működése közben
- Széles körben alkalmazható háromfázisú, háromvezetékes rendszer (DIP-kapcsolóval változtatható)
- Nagyobb ellenállóság a frekvenciaváltó zajával szemben
- 17,5 mm-es szélesség a kapcsolószekrényben szükséges hely csökkentéséhez
- Push-in plus technológia, amely csökkenti a bekötési munkát
- UL-besorolás az egyszerű észak-amerikai szállítás érdekében
- Dupla sorkapocskontok a soroláshoz (az összes csatlakozónál).
- Tranzisztoros kimenetű modellek a lehető legnagyobb megbízhatóságú csatlakozáshoz
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Névleges bemeneti feszültség [*1]	Kimenet	Rendelési kód
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód, 200, 220, 230, 240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-PZ1CN
	Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-PZ1TN
Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód, 380, 400, 415, 480 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-PZ2CN
	Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-PZ2TN

[*1] A tápfeszültség és a névleges bemeneti feszültség azonos.

Megjegyzés: A bemeneti tartomány forgatható kapcsolóval állítható.

Tartozékok

Előlap (külön rendelendő)

Kivitel	Rendelési kód
	Y92A-D1A

Műszaki adatok

Jellemző		K8DT-PZ1	K8DT-PZ2
Névleges bemeneti feszültség		Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 200, 220, 230 vagy 240 VAC	Háromfázisú, 3 vezetékes üzemmód: 380, 400, 415 vagy 480 VAC
Bemeneti terhelés		kb. 1,7 VA	kb. 2,7 VA
Működtetési érték beállítási tartománya		Túlfeszültség/feszültségesés a névleges bemeneti feszültség 2%–30%-a Aszimmetria a névleges bemeneti feszültség 5–22%-a A névleges bemeneti feszültség DIP-kapcsoló használatával állítható.	
Működtetési érték		Túlfeszültség/feszültségesés A beállított érték 100%-án működik. Aszimmetria Aszimmetriajelzés működtetési értéke = Névleges bemeneti feszültség × Aszimmetria beállítási értéke (%) Az aszimmetriafigyelés aktív állapotot eredményez, ha a legmagasabb és legalacsonyabb fázisfeszültségek értékének potenciális különbsége meghaladja az aszimmetriajelzés működtetési értékét.	
Törlési érték		Működtetési érték 2%-a (rögzített)	
Visszaállítás módja		Automatikus nyugtázás	
Működési idő beállítási tartománya	Túlfeszültség/feszültségesés	0,1–30 s	
	Aszimmetria	0,1–30 s	
	Fázissorrend	0,1s ±0,05 s	
	Fáziskiesés	max. 0,1 s	
Éledési idő (LOCK)		1 s/5 s (DIP-kapcsoló használatával állítható)	
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, Kimenet (OUT): Sárga, riasztási kimenet (ALM): Piros	
Kimenet		Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet Tranzisztor: Nyitott kollektor	
Kimeneti relé értékei	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC esetén 5 A 30 VDC esetén	
	Induktív terhelés	1 A 250 VAC esetén 0,2 A 48 VDC esetén	
	Minimális terhelés	5 V DC, 10 mA (referenciaértékek)	
	Várható mechanikus	10 millió művelet min.	
	Várható elektromos	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 50 000 művelet 3 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 100 000 művelet	
Tranzisztoros kimeneti értékek	Az érintkezők típusa	SPST-NO (nyitott kollektor)	
	Névleges feszültség	24 VDC (maximális feszültség: 26,4 VDC)	
	Maximális áram	50 mA DC	
Működési környezeti hőmérséklet		–20–60°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet		–25–65°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Ház anyaga		PC, UL 94 V-0	
Tömeg [kg]		Körülbelül 100 g	
Méret (mm) (M × Sz × Mé):		90 × 17,5 × 90	
Bemeneti frekvencia		50/60 Hz	
Terhelhetőség		Folytonos 528 V	
Ismétlési pontosság	Működtetési érték	±0,5% a teljes tartományra (25°C és 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)	
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)	
Vonatkozó szabványok	Megfelelő szabványok	EN 60947-5-1 Telepítési környezet (2-es környezetszennyezési szint, III-as túlfeszültség-védelmi kategória)	
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 60947-5-1 szabványnak	
	Biztonsági szabványok	UL 60947-5-1 (besorolás), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CCC (GB 14048.5), LR (ENV1.2 kategória)*1	
Védettség		Csatlakozók: IP20	

*1 Az LR tanúsítvány beszerzése folyamatban.

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, a fázissorrendet és a 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-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 (FESZÜLTSÉGESÉS)		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 színuszhullám bemenet mellett)
	Bekapcsolási idő	±50 ms (25°C and 65% páratartalom, névleges tápfeszültség mellett)
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): zöld LED, relé kimenet (RY): Sárga LED, FESZÜLTSÉGESÉS: Piros
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 feszültségesésének figyelésére szolgál egyetlen készülékkel. Kapcsoló beállítás a háromfázisú, 3 vezetékes vagy háromfázisú, 4 vezetékes tápellátáshoz.

- Túlfeszültség vagy feszültségcsökkenés: a működési válaszidő 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 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
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 kΩ, 70–300 kΩ
- 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	61F-GP-N8L 24AC 2KM
			61F-GP-N8L 110AC 2KM
			61F-GP-N8L 230AC 2KM
		4 km	61F-GP-N8L 24AC 4KM
			61F-GP-N8L 110AC 4KM
			61F-GP-N8L 230AC 4KM
Nagy fajlagos ellenállású folyadékok, például desztillált víz	Nagy érzékenységű típus		61F-GP-N8H 24AC
			61F-GP-N8H 110AC
			61F-GP-N8H 230AC
Kis fajlagos ellenállású folyadékok, például tengervíz, szennyvíz, savas vegyszerek, lúgos vegyszerek	Kis érzékenységű típus		61F-GP-N8D 24AC
			61F-GP-N8D 110AC
			61F-GP-N8D 230AC
Szokásos tisztított víz vagy szennyvíz kétvezetékes elektródatartóval (egy 6,8 kΩ értékű ellenállást tartalmaz)	Kétvezetékes típus		61F-GP-N8R 24AC
			61F-GP-N8R 110AC
			61F-GP-N8R 230AC
DIN-sínre szerelhető aljzat			PF083A-E
Lengő aljzat			PL08

Tartozékok

Elektródatartók					
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, 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 elektródatartó felületén)	1	BF-1
Nagy nyomásnak ellenálló. Magas hőmérsékleten vagy nagy nyomásnál használható.	Csavaros	PFA	250°C (vízcsepegés vagy pára nélkül az elektródatartó felületén)	1	BS-1

Elektródaelválasztók	Elektródák száma	Rendelési kód
	1	F03-14 1P
	3	F03-14 3P

Elektródák, csatlakozó- és biztosítóanyák					
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
		Csatlakozóanya	–	–	F03-02 SUS201
		Biztosítóanya	–	–	F03-03 SUS201
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz, hígított lúgos oldat	SUS316 (AISI-316)	Elektróda (1 m hosszú)	2 vezeték	–	F03-01 SUS316
		Csatlakozóanya	–	6	F03-02 SUS316
		Biztosítóanya	–	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: Cosϕ = 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 hullámzásból adódó reléérintkező-zaj a nyitott kollektoros kimenettel kiküszöbölhető, így csökkenthető az érintkezők kopása.

- Állítható érzékenység: Működési tartomány: 0–100 kΩ
- 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

Elektródatartók					
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, 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 elektródatartó felületén)	1	BF-1
Nagy nyomásnak ellenálló. Magas hőmérsékleten vagy nagy nyomásnál használható.	Csavaros	PFA	250°C (vízcsepegés vagy pára nélkül az elektródatartó felületén)	1	BS-1
Elektródaelválasztók				**Elektródák száma**	**Rendelési kód**
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P

Elektródák, csatlakozó- és biztosítóanyák					
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
		Csatlakozóanya	–	–	F03-02 SUS201
		Biztosítóanya	–	–	F03-03 SUS201
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz, hígított lúgos oldat	SUS316 (AISI-316)	Elektróda (1 m hosszú)	2 vezeték	–	F03-01 SUS316
		Csatlakozóanya	–	6	F03-02 SUS316
		Biztosítóanya	–	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	
Elektródák közötti feszültség	max. 5 VAC	
Pontosság	0-s tartományra: +10 kΩ, 100-as tartományra: ±10 kΩ	
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: cosϕ = 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 × Sz × Mé)	49,9 × 38 × 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

Elektródatartók					
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, 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 elektródatartó felületén)	1	BF-1
Nagy nyomásnak ellenálló. Magas hőmérsékleten vagy nagy nyomásnál használható.	Csavaros	Fluorgyanta	250°C (vízcsepegés vagy pára nélkül az elektródatartó felületén)	1	BS-1
Elektródaelválasztók				**Elektródák száma**	**Rendelési kód**
				1	F03-14 1P
				3	F03-14 3P

Elektródák, csatlakozó- és biztosítóanyák					
Alkalmazható folyadékok	**Anyag**	**Részegység**	**Kijelzésjelölés**	**Felirat**	**Rendelési kód**
Tisztított városi víz, ipari víz, szennyvíz	Egyenértékű a SUS304 anyaggal (AISI-304)	Elektróda (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)	Elektróda (1 m hosszú)	2 vezeték	–	F03-01 SUS316
		Csatlakozóanya	–	6	F03-02 SUS316
		Biztosítóanya	–	316	F03-03 SUS316

Műszaki adatok

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

17,5 mm széles konduktív szintszabályozó

Ideális vízszint szabályozásához. Érzékenység beállítás és időzítő a könnyű használathoz.

- Érzékenység beállítás 10–100 kΩ között
- Egyszerű helyi beállítás
- Bekapcsolás-késleltetés 0,1–10 s között
- Ideális ellenintézkedés folyadékfelületek hullámaira
- 17,5 mm-es szélesség a kapcsolószekrényben szükséges hely csökkentéséhez
- Push-in plus technológia, amely csökkenti a bekötési munkát
- UL-besorolás az egyszerű észak-amerikai szállítás érdekében
- Dupla sorkapocskontok a soroláshoz (az összes csatlakozónál)
- Tranzisztoros kimenetű modellek ki kopású érintkezőkkel
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Tápfeszültség	Kimenet	Rendelési kód
24 V AC/DC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-LS1CD
	Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-LS1TD
100–240 VAC	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-LS1CA
	Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-LS1TA

Tartozékok (külön rendelhető)

Kivitel	Alkalmazás	Rendelési kód
Előlap		Y92A-D1A
Elektródatartók/víz alatti elektródák	Általános célú használatra, mint például vízvezetékeknél	PS-3S/-4S/-5S
	Kis hellyel rendelkező területekre	PS-31 SUS304, 300 mm
	Kis ellenállású folyadékokhoz	BF-1
	Amennyiben erős felszerelés szükséges	BF-3/-5
	Ellenállás a magas hőmérsékletű vagy nagy nyomású folyadékoknak	BS-1
	Korrózióellenálláshoz	BS-1T
	A folyadékszinttől távol történő telepítéshez	PH-1/-2
Elektródarudak (csatlakozóanyákból, rögzítőanyákból és szorítócsavarokból álló készlet)	Tisztított vízszolgáltatás, ipari víz és szennyvíz	F03-60 SUS304
	Tisztított vízszolgáltatás, ipari víz, szennyvíz és hígított lúgos oldatok	F03-60 SUS316
Védőfedél	Elektródatartók a PS vagy BF sorozathoz	F03-11
Rögzítőelem	Elektródatartó a PS sorozathoz	F03-12
Határoló	Az elektródák közötti érintkezés megakadályozására, egy pólusú	F03-14 1P
	Az elektródák közötti érintkezés megakadályozására, három pólusú	F03-14 3P
	Az elektródák közötti érintkezés megakadályozására, öt pólusú	F03-14 5P

Műszaki adatok

Jellemző		K8DT-LS1	K8DT-LS2
Tápfeszültség		24 VAC 50/60 Hz, 24 VDC	100–240 VAC, 50/60 Hz
Elektródák közötti feszültség		5 V p-p (kb. 20 Hz)	
Teljesítményfelvétel		max. 1,8 VA/1 W	2,5 VA max.
Működési ellenállás		10–100 kΩ között (változtatható)	
Alaphelyzeti ellenállás		Legfeljebb 250 kΩ	
Válaszidő		Kb. 0,1–10 s (változtatható)	
Kábelhossz		Legfeljebb 100 m (teljes mértékben szigetelt, 3 magos 0,75 mm^2-es tömlős kábel, 600 V)	
Állapotjelzők		Tápellátás PWR: Zöld, Kimenet (OUT): Sárga	
Kimenet		Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet Tranzisztor: Nyitott kollektor	
Kimeneti érintkezők adatai	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC esetén 5 A 30 VDC esetén	
	Induktív terhelés	1 A 250 VAC esetén 0,2 A 48 VDC esetén	
	Minimális terhelés	5 VDC, 10 mA (referenciaértékek)	
	Várható mechanikus	10 millió művelet min.	
	Várható elektromos	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 50 000 művelet 3 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 100 000 művelet	
Tranzisztoros kimeneti értékek	Az érintkezők típusa	SPST-NO (nyitott kollektor)	
	Névleges feszültség	24 VDC (maximális feszültség: 26,4 VDC)	
	Maximális áram	50 mA DC	
Működési környezeti hőmérséklet		–20–60°C között (páralecsapódás vagy jegesedés nélkül)	
Tárolási hőmérséklet		–25–65°C között (páralecsapódás vagy jegesedés nélkül)	
Ház anyaga		PC, UL 94 V-0	
Tömeg [kg]		Körülbelül 100 g	
Méret (mm) (M × Sz × Mé):		90 × 17,5 × 90	
Működési feszültségtartomány		A névleges feszültség 85%–110%-a	
Vonatkozó szabványok	Engedélyezések	EN 61010-1 Telepítési környezet: 2-es környezetszennyezési szint, II-es túlfeszültség-védelmi kategória	
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 61326-1[*1]	
	Biztonsági szabványok	UL 61010-1 (besorolás), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat), CCC: GB14048.5	
Védettség		Csatlakozók: IP20	

[*1] Ipari elektromágneses környezet (EN/IEC 61326-1, 2. táblázat).

Value Design for Panel

Különlegesen kisméretű folyadékszivárgás-érzékelőerősítő

A Push-in plus technológiájú készült Plug-in aljzat, a P2RF-08-PU egyszerűen kábelezhető. 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, piros a kimenet jelzéséhez
- Megfelel az EMC és LVD irányelveknek, UL/CSA minősítés

Rendelési információ

Termék neve	Jellemzők	Rendelési kód
Folyadékszivárgás-érzékelőerősítő	Normál kivitel	K7L-AT50B
	Beállított megszakításérzékelési funkcióval	K7L-AT50DB

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 összefont kábel)	F03-16SF 5M
		Rugalmas, és a szivárgást vizuálisan megerősíti (anyag: Műanyag szállal összefont 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
Plug-in aljzat	Gyorscsatlakozós aljzat Push-in plus technológiával	P2RF-08-PU

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
	Pontérzé-kelő rögzítőele-mei	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 x 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		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 törlődő 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 érvéghüvely szigetelőhüvellyel, egymáshoz erősíthetők	
Ház anyaga		PC és ABS	
Felszerelés		DIN-sínre szerelhető	
Méret (mm) (M × Sz × Mé)		90 × 22,5 × 100	

Hőmérséklet figyelő relé

Ideális a fűtőtest túlmelegedésének megelőzésére. Önreteszelő kimenet a berendezés biztonságos működtetéséhez.

- Hőmérséklet beállítása egy kifejezetten egyszerű forgókapcsolóval.
- Hőmérséklet digitális beállítása 0–999°C között 1°C-os lépésközzel (K8DT-TH1__), vagy 0–1 800°C között 10°C-os lépésközzel (K8DT-TH2__)
- Hőelem vagy pt100 hőérzékelő csatlakoztatása
- 17,5 mm-es szélesség a kapcsolószekrényben szükséges hely csökkentéséhez
- Push-in plus technológia, amely csökkenti a bekötési munkát
- UL-besorolás az egyszerű észak-amerikai szállítás érdekében
- Dupla sorkapocskontok a soroláshoz (az összes csatlakozónál).
- Tranzisztoros kimenetű modellek a lehető legnagyobb megbízhatóságú csatlakozáshoz

Rendelési információ

Tápfeszültség	Bemenettípusok	Beállítóegységek (beállítási tartomány)	Kimenet típusa	Rendelési kód
24 V AC/DC	Hőlelem vagy platina-ellenállású hőérzékelő	Beállítási egység: 1°C vagy 1°F (0–999°C/°F)	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-TH1CD
			Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-TH1TD
100–240 VAC			Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-TH1CA
			Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-TH1TA
24 V AC/DC	Hőelem	Beállítási egység: 10°C/°F	Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-TH2CD
			Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-TH2TD
100–240 VAC			Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet	K8DT-TH2CA
			Tranzisztor: Nyitott kollektor	K8DT-TH2TA

Tartozékok

Előlap (külön rendelendő)

Kivitel	Rendelési kód
	Y92A-D1A

Műszaki adatok

Jellemző		K8DT-TH1	K8DT-TH2
Tápfeszültség		K8DT-TH__D: 24 VAC, 50/60 Hz vagy 24 VDC K8DT-TH__A: 100–240 VAC, 50/60 Hz	
Megengedett feszültségtartomány		A tápfeszültség 85%–110%-a	
Teljesítményfelvétel		24 VAC vagy 24 VDC: max. 2,1 VA vagy max. 1,2 W 100–240 VAC: 3,1 VA max.	
Érzékelőbemenetek		Hőelem: K, J, T, E; Platina-ellenállású hőérzékelő: Pt100, Pt1000	Hőelem: K, J, T, E, B, R, S, PL II
Beállítási mód		Három forgó DIP-kapcsolóból álló készlet	
Állapotjelzők		Tápellátás (PWR): Zöld, Riasztás (ALM): Piros	
Kimenet		Relé: SPDT típusú érintkezős kimenet Tranzisztor: Nyitott kollektor	
Kimeneti relé értékei	Ohmos terhelés	5 A 250 VAC esetén 5 A 30 VDC esetén	
	Induktív terhelés	1 A 250 VAC esetén 0,2 A 48 VDC esetén	
	Minimális terhelés	5 VDC, 10 mA (referenciaértékek)	
	Várható mechanikus	10 millió művelet min.	
	Várható elektromos	5 A 250 VAC vagy 30 VDC esetén: 50 000 művelet 3 A 250 VAC /30 VDC esetén: 100 000 művelet	
Tranzisztoros kimeneti értékek	Az érintkezők típusa	SPST-NO (nyitott kollektor)	
	Névleges feszültség	24 VDC (maximális feszültség: 26,4 VDC)	
	Maximális áram	50 mA DC	
Működési környezeti hőmérséklet		–20–60°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Tárolási hőmérséklet		–25–65°C (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)	
Ház anyaga		PC, UL 94 V-0	
Tömeg [kg]		Körülbelül 100 g	
Méret (mm) (M × Sz × Mé):		90 × 17,5 × 90	
Mérési pontosság		A beállítási tartomány ±1%-a vagy ±4°C, amelyik nagyobb.	A beállítási tartomány ±1%-a (±1%FS).
Hiszterézis szélessége		2°C	
Mintavételezési ciklus		100 ms	
Vonatkozó szabványok	Engedélyezések	EN 61010-1 Telepítési környezet: II-es túlfeszültség-védelmi kategória, 2-es környezetszennyezési szint	
	EMC (elektromágneses zavarvédelem)	EN 61326-1*1	
	Biztonsági szabványok	UL 61010-1 (besorolás), Koreai rádióhullám nyilatkozat (10564-es nyilatkozat)	
Védettség		Csatlakozók: IP20	

*1 Ipari elektromágneses környezet (EN/IEC 61326-1, 2. táblázat)

16 ÉS 22 MILLIMÉTERES ÖSSZESZERELT ÉS SZERELHETŐ NYOMÓGOMBOS KAPCSOLÓK ÉS ÁLLAPOTJELZŐK SZÉLES VÁLASZTÉKA

A22N nyomógombos kapcsolók kerek műanyag, csiszolt fém vagy érdesített fém kialakítással

A 22 milliméteres nyomógombos kapcsolók, elfordítható kapcsolók, kulcsos kapcsolók és állapotjelzők teljes skálája. Ezek a megbízható kapcsolók különféle színekben és alakban kaphatók

- Esztétikus kialakítás
- Csökkentett felszerelési mélység
- Gyors, egyszerű és szerszám nélküli összeszerelés

P632
341. oldal

P632
341. oldal

P659
343. oldal

P659
343. oldal

Milyen alkalmazáshoz szükséges?

- **Választó-kapcsolók**
  - 22 átm.
    - Kulcs → Új → **A22NK** → P663, 345. oldal

    - Jelzőfénnyel ellátott → Új → **A22NW** → P624, 347. oldal

    - Jelzőfény nélküli → Új → **A22NS** → P624, 347. oldal

- **Állapotjelző**
  - 16 átm.
    - Téglalap alakú → **M16** → P636, 350. oldal

    - Kerek → **M16** → P636, 350. oldal

  - 22 átm.
    - Kerek → Új → **M22N** → P665, 351. oldal

Kategória			Nyomógombos kapcsoló		Állapotjelző	
Típus			A16	A22N	M16	M22N
Választási szempont		Felszerelés	Anyával szerelhető			
		Méret	16 mm	22 mm	16 mm	22 mm
		Alak	▭ □ ○	○	▭ □ ○	○
Nyomógomb színe	Izzólámpával megvilágított	Piros	■	–	■	–
		Sárga	■	–	■	–
		Zöld	■	–	■	–
		Fehér	■	–	■	–
		Kék	■	–	■	–
	LED-es megvilágítás	Piros	■	■	■	■
		Sárga	■	■	■	■
		Zöld	■	■	■	■
		Fehér	■	■	■	■
		Kék	■	■	■	■
	Jelzőfény nélküli	Piros	■	■	–	–
		Sárga	■	■	–	–
		Zöld	■	■	–	–
		Fehér	■	■	–	–
		Kék	■	■	–	–
		Fekete	■	■	–	–
Jellemzők		Pillanatkapcsoló	■	■	–	–
		Öntartó	■	■	–	–
		Érintkezők száma	2	6	–	–
		IP-besorolás	IP40, IP65	IP66	IP40, IP65	IP66
		Felirattábla	■	■	■	■
Kapcsolási értékek [A]		125 V AC	5	10	–	–
		250 V AC	3	6	–	–
		30 V DC	3	10	–	–
		Névleges ohmos terhelés	5 A 125 VAC esetén, 3 A 250 VAC esetén, 3 A 30 VDC esetén	10 A, 120 VAC esetén 6 A, 240 VAC esetén	–	–
Csatlakozó		Forrasztható	■	–	■	–
		NYÁK-os	–	–	■	–
		Gyorscsatlakozós	–	–	■	–
Működési feszültség		5 V DC	■	■	■	■
		12 VDC	■	■	■	■
		24 VDC	■	■	■	■
		120/240 VAC	–	■	–	■
Érintkezők kialakítása		SPDT	■	–	–	–
		DPDT	■	–	–	–
		SPST-NO	–	■	–	–
		SPST-NC	–	■	–	–
		SPST-NO + SPST-NC	–	■	–	–
		DPST-NO	–	■	–	–
		DPST-NC	–	■	–	–
Oldal/Gyors link			341./P632	343./P659	350./P636	351./P665

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

Vészleállító kapcsoló

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

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

Rendelési információ

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

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

Tartozékok (külön rendelendő)

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

Műszaki adatok

Névleges feszültség	Ohmos terhelés	
	A165E sorozat	A165E_-U sorozat
125 VAC	5 A	1 A
250 VAC	3 A	0,5 A
30 VDC	3 A	1 A
Minimális alkalmazható terhelés	150 mA, 5 VDC esetén	1 mA, 5 VDC esetén

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

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

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

Vészleállító kapcsoló

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

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

Jelzőfénnyel 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 × ±2°C
(2) Külső páratartalom: 65%±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	Jelzőfénnyel 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	Pillanatnyi 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: jelzőfénnyel ellátott, jelzőfény nélküli és berregő
- Gyors és egyszerű összeszerelésű bepattintható kapcsoló
- A kapcsolási lehetőség széles választéka normál terheléstől a mikroterhelésig
- Nagy megbízhatóság, IP65-ös védettség
- UL, cUL, CSA és VDE minősítés, megfelel az EN60947-5-1 és az IEC947-5-1 szabványnak

Rendelési információ

Jellemzők	Szín	Rendelési kód		
		Védettség: olajálló IP65		
		Téglalap alakú	Négyzetes	Kerek
Jelzőfény nélküli LED 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	Fekete	A165L-JB	A165L-AB	A165L-TB
LED	Zöld	A165L-JGY	A165L-AGY	A165L-TGY
Jelzőfény nélküli/izzólámpa	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
	Jelzőfénnyel ellátott / jelzőfény nélküli (általános használat)	Normál/ kis terhelés (általános használat)	SPDT	Forrasztható csatlakozás	A16-1
			DPDT		A16-2
			SPDT	Nyákba forrasztható	A16-1P
			DPDT		A16-2P
			DPDT	Gyors-csatlakozás	A16-2S

Kapcsolók kisebb feszültségű jelzőfénnyel

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

Lámpák

Jellemzők	Szín	Rendelési kód		
		5 VDC	12 VDC	24 VDC
LED	Vörös	A16-5DSR	A16-12DSR	A16-24DSR
	Sárga	A16-5DSY	A16-12DSY	A16-24DSY
	Zöld	A16-5DSG	A16-12DSG	A16-24DSG
	Fehér *1	A16-5DSW	A16-12DSW	A16-24DSW
	Kék	A16-5DA	A16-12DA	A16-24DA
Jellemzők		**5 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 × Sz x Mé)		Kerek/négyzetes:18 × 18 × 28,5 téglalap alakú: 18 × 24 × 28,5

Működési jellemzők	Nyomógombos kapcsoló olajálló IP65	
	SPDT	DPDT
Max. működtetőerő (OF)	2,94 N	4,91 N
Min. visszaállító-erő (RF)	0,29 N	
Teljes út (TT)	Körülbelül 3 mm	
Max. előfutási út (PT)	2,5 mm	
Min. zárási löket (LTA)	0,5 mm	

Jellemző		Gyorscsatlakozós			
Ajánlott vezetékméret		0,5 mm^2 sodrott vezeték vagy 0,8 mm átmérőjű tömör vezeték			
Használható vezetékek és szakítószilárd-ság	**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	
	Szakítószilárd-ság	10 N	20 N	30 N	40 N
Szigetelés nélküli vezeték hossza		10±1 mm			

22 mm-es nyomógombos kapcsolók univerzális kialakítással

A kerek nyomógombos kapcsolók műanyag és csiszolt fém alapanyagokkal kaphatóak függetlenül a kiválasztott opciótól. Nagy hangsúlyt kaptak a színkódok, a megfelelő beépíthetőség és az optimális kialakítás.

- Az esztétikus megjelenés érdekében különböző peremekkel és színekben kaphatók
- A felszerelési mélység kevesebb, mint 46,8 mm a panel szintjétől mérve
- Akár 6 érintkezőegység (3 érintkezőegység keresztben, 2 sor mélyen)
- Szimmetrikus érintkezőegység
- Gyorsan és egyszerűen szerelhető, bepattintható egység
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Jelzőfénnyel rendelkező/ jelzőfény nélküli	Perem anyaga	Felső rész alakja	102-es érintkezőcsoport *1	LED	Szín	Rendelési kód – Működési mód: Pillanatnyi	Rendelési kód – Működési mód: Váltó
Jelzőfénnyel ellátott	Műanyag	Teljesen védett	1 záró + 1 bontó	24V	Zöld	A22NL-BGM-TGA-G102-GC	A22NL-BGA-TGA-G102-GC
		Lapos	1 záró + 1 bontó	200–240 VAC	Piros	A22NL-BNM-TRA-G102-RE	A22NL-BNA-TRA-G102-RE
	Fém	Lapos	1 záró + 1 bontó	24V	Zöld	A22NL-RNM-TGA-G102-GC	A22NL-RNA-TGA-G102-GC
		Kiemelkedő	1 záró + 1 bontó	200–240 VAC	Piros	A22NL-RPM-TRA-G102-RE	A22NL-RPA-TRA-G102-RE
	Csiszolt fém	Teljesen védett	1 záró + 1 bontó	24V	Zöld	A22NL-MGM-TGA-G102-GC	A22NL-MGA-TGA-G102-GC
		Kiemelkedő	1 záró + 1 bontó	200–240 VAC	Piros	A22NL-MPM-TRA-G102-RE	A22NL-MPA-TRA-G102-RE
Jelzőfény nélküli	Műanyag	Lapos	1 záró + 1 bontó	–	Piros	A22NN-BNM-NRA-G102-NN	A22NN-BNA-NRA-G102-NN
		Kiemelkedő	1 záró + 1 bontó	–	Fekete	A22NN-BPM-NBA-G102-NN	A22NN-BPA-NBA-G102-NN
	Fém	Lapos	1 záró + 1 bontó	–	Zöld	A22NN-RNM-NGA-G102-NN	A22NN-RNA-NGA-G102-NN
		Kiemelkedő	1 záró + 1 bontó	–	Piros	A22NN-RPM-NRA-G102-NN	A22NN-RPA-NRA-G102-NN
	Csiszolt fém	Lapos	1 záró + 1 bontó	–	Fehér	A22NN-MNM-NWA-G102-NN	A22NN-MNA-NWA-G102-NN
		Kiemelkedő	1 záró + 1 bontó	–	Sárga	A22NN-MPM-NYA-G102-NN	A22NN-MPM-NYA-G102-NN

*1 Érintkezők

Kód	Érintkező-egységek NO	Érintkező-egységek NC	Egység pozíciója – Jelzőfény nélküli (1)	(2)	(3)	Jelzőfénnyel ellátott (1)	(2)	(3)
100	1	0	NO	–	–	NO	Megvilágító egység	–
002	0	1	–	–	NC	–	Megvilágító egység	NC
101	2	0	NO	–	NO	NO	Megvilágító egység	NO
102	1	1	NO	–	NC	NO	Megvilágító egység	NC
202	0	2	NC	–	NC	NC	Megvilágító egység	NC

Modellek listája

	Műanyag peremezés	Csiszolt fém peremek	Fém peremek
Lapos			
Kiemelkedő			
Teljesen védett			

Részegységek

Kapcsoló felépítése

A nyomógomb fejek, LED lámpák, rögzítő gallérok és kapcsolók külön is megrendelhetők. Ezen részegységek különböző kombinációja az előre nem összeszerelt kapcsoló modellek esetében is felhasználhatók. Emellett tartalék alkatrészként is készletezhetők.

Referencia a következőhöz:	A22NL-BGM-TGA-G102-G Pillanatkapcsoló	A22NL-BGA-TGA-G102-GC Kétállású
Nyomógomb	A22NZ-BNM-TRA	A22NZ-BNA-TRA
Rögzítő keret	A22NZ-H-01	
Kapcsoló blokk SPST-NO	A22NZ-S-G1A	
Kapcsoló blokk SPST-NC	A22NZ-S-G1B	
Lámpa foglalat 24 VAC/VDC	A22NZ-T-C	
LED lámpa 24 VAC/DC	A22NZ-L-RC	

Nyomógombok

Jelzőfénnyel rendelkező/ jelzőfény nélküli	Perem anyaga	Alak	Szín	Rendelési kód	
				Pillanatnyi	Váltó
Jelzőfénnyel ellátott	Műanyag	Teljesen védett	Zöld	A22NZ-BGM-TGA	A22NZ-BGA-TGA
		Lapos	Piros	A22NZ-BNM-TRA	A22NZ-BNA-TRA
	Fém	Lapos	Zöld	A22NZ-RNM-TGA	A22NZ-RNA-TGA
		Kiemelkedő	Piros	A22NZ-RPM-TRA	A22NZ-RPA-TRA
	Csiszolt fém	Kiemelkedő	Sárga	A22NZ-MPM-TYA	A22NZ-MPA-TYA
		Teljesen védett	Kék	A22NZ-MGM-TAA	A22NZ-MGA-TAA
Jelzőfény nélküli	Műanyag	Lapos	Piros	A22NZ-BNM-NRA	A22NZ-BNA-NRA
		Kiemelkedő	Fekete	A22NZ-BPM-NBA	A22NZ-BPA-NBA
	Fém	Lapos	Zöld	A22NZ-RNM-NGA	A22NZ-RNA-NGA
		Kiemelkedő	Piros	A22NZ-RPM-NRA	A22NZ-RPA-NRA
	Csiszolt fém	Lapos	Fehér	A22NZ-MNM-NWA	A22NZ-MNA-NWA
		Kiemelkedő	Sárga	A22NZ-MPM-NYA	A22NZ-MPA-NYA

Rögzítő keret

Kivitel	Rendelési kód
	A22NZ-H-01

Kapcsoló blokk

Kivitel	Érintkezők	Rendelési kód
	SPST-NO (kék)	A22NZ-S-G1A
	SPST-NC (narancssárga)	A22NZ-S-G1B

Lámpa foglalat

Kivitel	Alkalmazható feszültség	Rendelési kód
	24 V AC/DC	A22NZ-T-C
	100/110/120 VAC	A22NZ-T-D
	200/220/230/240 VAC	A22NZ-T-E

LED lámpa

Kivitel	Szín	Rendelési kód		
		24 V AC/DC	100/110/120 VAC	200/220/230/ 240 VAC
	Piros	A22NZ-L-RC	A22NZ-L-RD	A22NZ-L-RE
	Zöld	A22NZ-L-GC	A22NZ-L-GD	A22NZ-L-GE
	Sárga	A22NZ-L-YC	A22NZ-L-YD	A22NZ-L-YE
	Fehér	A22NZ-L-WC	A22NZ-L-WD	A22NZ-L-WE
	Kék	A22NZ-L-AC	A22NZ-L-AD	A22NZ-L-AE
	Narancssárga	A22NZ-L-OC	A22NZ-L-OD	A22NZ-L-OE

Tartozékok (külön rendelhető)

Jellemző	Kivitel	Elnevezés	Rendelési kód
Erősítő lemez		A robosztusság fokozásához használható, illetve a második és harmadik szintű érintkezőegységek rögzítése esetén is alkalmazható.	A22NZ-A-C01
Meghúzókulcs		Rögzítőanyáknak a panel hátoldaláról való meghúzásához használható.	A22NZ-A-301
LED lámpa kiemelő		Gumi alapanyagú és a rögzített LED lámpák könnyű eltávolítására szolgál.	A22NZ-A-302
Vezérlő doboz		Egy nyomógomb beszerelésére szolgál.	A22NZ-A-B01Y

Jellemző	Kivitel	Elnevezés		Rendelési kód
Felirattábla keret		Fekete hátterű, szöveg nélkül felirattábla. 22,3 mm-es panelfurat átmérőhöz		A22NZ-A-50103
Felirattáblák		Szöveg nélkül	Fehér	A22Z-3443W
			Fekete	A22Z-3443B
			Átlátszó	A22Z-3443C
		Fehér szöveg piros háttéren	„STOP”	A22Z-3443R-4
		Fehér szöveg fekete háttéren	„START”	A22Z-3443B-3

Műszaki adatok

Érintkezők (Normál terhelés)

Névleges szigetelési feszültség		600 V				
Névleges átfolyó áram		10 A				
Alkalmazható feszültség		24 V	120 V	240 V	380 V	440 V
50/60 Hz AC	**Ohmos terhelés (AC-12)**	10 A	10 A	6 A	2 A	2 A
	Induktív terhelés (AC-15)	10 A	6 A	3 A	1,9 A	1,6 A
DC	**Ohmos terhelés (DC-12)**	8 A	2,2 A	1,1 A	–	–
	Induktív terhelés (DC-13)	4 A	1,1 A	0,55 A	–	–

Megjegyzés
1. A fenti értékeket a következő feltételek mellett végzett teszttel érték el.
   (1) Környezeti hőmérséklet: 20 ±2 °C
   (2) Külső páratartalom: 65% ±5% RH
   (3) Működési frekvencia: 30 kapcsolás/perc
2. Minimális alkalmazható terhelés: 10 mA, 5 VDC esetén.

22 mm átmérőjű, kerek, műanyag és csiszolt fém alapanyagú kulcsos választókapcsoló fém peremmel

Ezek a megbízható kulcsos kapcsolók 2 vagy 3 pozíciós kivitelben érhetők el, manuális vagy automatikus alaphelyzetbe állítási opcióval.

- A kulcsos kapcsolókkal lehetőség nyílik a biztonság fokozására, hiszen csak a kulccsal rendelkező személyek módosíthatják az aktuális beállítást
- 2 és 3 pozíciós kapcsolók kézi vagy automatikus visszaállítással
- A felszerelési mélység kevesebb, mint 46.8 mm a panel mögött
- Akár 6 érintkezőegység (3 érintkezőegység keresztben, 2 sor mélyen)
- Szimmetrikus érintkezőegység
- Gyorsan és egyszerűen szerelhető, bepattintható egység
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Perem anyaga	Alaphelyzet	Kikulcsolási pozíció	102-es érintkezőcsoport *1	Rendelési kód	
				Működési mód (Pozíciók)	
				2 pozíció	3 pozíció
Műanyag	Manuális	Mind	1 záró + 1 bontó	A22NK-2BM-01AA-G102	A22NK-3BM-01AA-G102
	Automatikus visszaállítás bal oldalon	Bal	1 záró + 1 bontó	A22NK-2BL-01BA-G102	A22NK-3BL-01BA-G102
Fém	Manuális	Mind	1 záró + 1 bontó	A22NK-2RM-01AA-G102	A22NK-3RM-01AA-G102
	Automatikus visszaállítás bal oldalon	Bal	1 záró + 1 bontó	A22NK-2RL-01BA-G102	A22NK-3RL-01BA-G102
Csiszolt fém	Manuális	Mind	1 záró + 1 bontó	A22NK-2MM-01AA-G102	A22NK-3MM-01AA-G102
	Automatikus visszaállítás bal oldalon	Bal	1 záró + 1 bontó	A22NK-2ML-01BA-G102	A22NK-3ML-01BA-G102

*1 Érintkezők

Kód	Érintkező-egységek		Egység pozíciója			Két pozíció	Három pozíció
	NO	NC	1	2	3		
100	1	0	NO	–	–	Igen	–
002	0	1	–	–	NC	Igen	–
101	2	0	NO	–	NO	Igen	Igen
102	1	1	NO	–	NC	Igen	Igen
201	1	1	NC	–	NO	–	Igen
202	0	2	NC	–	NC	Igen	Igen
110	2	0	NO	NO	–	–	Igen
111	3	0	NO	NO	NO	Igen	Igen
112	2	1	NO	NO	NC	Igen	Igen
210	1	1	NC	NO	–	–	Igen
211	2	1	NC	NO	NO	–	Igen

Modellek listája

	Műanyag peremezés	Csiszolt fém peremek	Fém peremek
2 pozíció			
3 pozíció			

Működési szögtartomány

Két pozíció

Három pozíció

Részegységek

Kapcsoló felépítése

A működtetőegységek, rögzítő gallérok és érintkezőegységek külön is megrendelhetők. Ezen részegségek különböző kombinációja az előre nem összeszerelt kapcsoló modellek esetében is felhasználhatók. Emellett tartalék alkatrészként is készletezhetők

Referencia a következőhöz:	A22NK-2BM-01AA-G122 2 pozíció Manuális	A22NK-2ML-01BA-G122 2 pozíció Automatikus visszaállítás bal oldalon	A22NK-3RB-01DA-G122 3 pozíció Automatikus visszaállítás B/J oldalon
	Műanyag	Csiszolt fém	Fém
Kioldó	Mind	Csiszolt fém	Központ
Működési egység	A22NZ-2BM-01AA	A22NZ-2ML-01BA	A22NZ-3RB-01DA
Rögzítő keret	A22NZ-H-01		
Kapcsoló blokk SPST-NO	A22NZ-S-G1A		
Kapcsoló blokk SPST-NC × 2	A22NZ-S-G1B		

Kapcsolók

Perem anyaga	Alaphelyzet	Kikulcsolási pozíció	Rendelési kód	
			Működési mód (Pozíciók)	
			2 pozíció	3 pozíció
Műanyag	Manuális	Mind	A22NZ-2BM-01AA	A22NZ-3BM-01AA
	Automatikus visszaállítás bal oldalon	Bal	A22NZ-2BL-01BA	A22NZ-3BL-01BA
Fém	Manuális	Mind	A22NZ-2RM-01AA	A22NZ-3RM-01AA
	Automatikus visszaállítás bal oldalon	Bal	A22NZ-2RL-01BA	A22NZ-3RL-01BA
Csiszolt fém	Manuális	Mind	A22NZ-2MM-01AA	A22NZ-3MM-01AA
	Automatikus visszaállítás bal oldalon	Bal	A22NZ-2ML-01BA	A22NZ-3ML-01BA

Rögzítő keret

Kivitel	Rendelési kód
	A22NZ-H-01

Kapcsoló blokk

Kivitel	Érintkezők	Rendelési kód
	SPST-NO (kék)	A22NZ-S-G1A
	SPST-NC (narancssárga)	A22NZ-S-G1B

Tartozékok (külön rendelhető)

Jellemző	Kivitel	Elnevezés	Rendelési kód
Erősítő lemez		A robosztusság fokozásához használható, illetve a második és harmadik szintű érintkezőegységek rögzítése esetén is alkalmazható.	A22NZ-A-C01
Meghúzókulcs		Rögzítőanyáknak a panel hátoldaláról való meghúzásához használható.	A22NZ-A-301
Kulcs		Akár 6 különböző kulcs	A22NZ-K-01
Szabályozó doboz		Egy nyomógomb beszerelésére szolgál.	A22NZ-A-B01Y

Jellemző	Kivitel	Elnevezés		Rendelési kód
Felirattábla keret		Fekete hátterű, szöveg nélkül felirattábla. 22,3 mm-es panelfurat átmérőhöz		A22NZ-A-50103
Felirattáblák		Szöveg nélkül	Fehér	A22Z-3443W
			Fekete	A22Z-3443B
			Átlátszó	A22Z-3443C
		Fehér szöveg piros háttéren	„STOP”	A22Z-3443R-4
		Fehér szöveg fekete háttéren	„START”	A22Z-3443B-3

Műszaki adatok

Kulcsos választókapcsoló

Jellemző		2 pozíciós kapcsolók	3 pozíciós kapcsolók
Megengedett működési frekvencia	**Mechanikai**	max. 30 művelet/perc	
	Elektromos	max. 30 művelet/perc	
Szigetelési ellenállás		Min. 100 MΩ (500 VDC esetén)	
Szigetelési ellenállás		Max. 100 mΩ (kezdeti érték)	
Átütési szilárdság	**Azonos polaritású csatlakozók között**	2 500 VAC, 50/60 Hz, 1 percig	
	Az egyes csatlakozók és a földpont között	2 500 VAC, 50/60 Hz, 1 percig	
Rezgésállóság	**Működési hiba**	10–55 Hz 1,5 mm-es dupla amplitúdó (meghibásodás 1 ms-on belül)	
Ütésállóság	**Működési hiba**	Max. 1000 m/s^2 (meghibásodás 1 ms-on belül)	
Tartósság	**Mechanikai**	min. 500 000 kapcsolás	min. 300 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 500 000 kapcsolás	min. 300 000 kapcsolás

Választókapcsolók univerzális kialakítással, nagy hangsúlyt fektetve a színkódokra, a beépíthetőségre és a biztonságra

22 mm-es választókapcsolók teljes választéka. Ezek a megbízható kapcsolók számos színben és perem alapanyaggal kaphatók.

- A forgatógombos kivitelű kapcsolók megbízható indítási vagy üzemmódválasztó eszközként is alkalmazhatók
- 2 és 3 pozíciós kapcsolók kézi vagy automatikus visszaállítással
- A felszerelési mélység kevesebb, mint 46,8 mm a panel mögött
- Akár 6 érintkezőegység (3 érintkezőegység keresztben, 2 sor mélyen)
- Szimmetrikus érintkezőegység
- Gyorsan és egyszerűen szerelhető, bepattintható egység
- Megfelel az RoHS előírásoknak

Rendelési információ

Jelzőfénnyel rendelkező/ jelzőfény nélküli	Perem anyaga	Alaphelyzet	102-es érintkezőcsoport*1	LED	Szín	Rendelési kód – Működési mód (Pozíciók): 2 pozíció	Rendelési kód – Működési mód (Pozíciók): 3 pozíció
Jelzőfénnyel ellátott	Műanyag	Manuális	1 záró + 1 bontó	24 VDC	Zöld	A22NW-2BM-TGA-G102-GC	A22NW-3BM-TGA-G102-GC
		Automatikus visszaállítás bal oldalon	1 záró + 1 bontó	200–240 V AC	Piros	A22NW-2BL-TRA-G102-RE	A22NW-3BL-TRA-G102-RE
	Fém	Manuális	1 záró + 1 bontó	24 VDC	Zöld	A22NW-2RM-TGA-G102-GC	A22NW-3RM-TGA-G102-GC
		Automatikus visszaállítás bal oldalon	1 záró + 1 bontó	200–240 V AC	Piros	A22NW-2RL-TRA-G102-RE	A22NW-3RL-TRA-G102-RE
	Csiszolt fém	Manuális	1 záró + 1 bontó	24 VDC	Zöld	A22NW-2MM-TGA-G102-GC	A22NW-3MM-TGA-G102-GC
		Automatikus visszaállítás bal oldalon	1 záró + 1 bontó	200–240 V AC	Piros	A22NW-2ML-TRA-G102-RC	A22NW-3ML-TRA-G102-RC
Jelzőfény nélküli	Műanyag	Manuális	1 záró + 1 bontó	–	Zöld	A22NS-2BM-NGA-G102-NN	A22NS-3BM-NGA-G102-NN
		Automatikus visszaállítás bal oldalon	1 záró + 1 bontó	–	Piros	A22NS-2BL-NRA-G102-NN	A22NS-3BL-NRA-G102-NN
	Fém	Manuális	1 záró + 1 bontó	–	Sárga	A22NS-3BL-NRA-G102-NN	A22NS-3RM-NYA-G102-NN
		Automatikus visszaállítás B/J oldalon	1 záró + 1 bontó	–	Fekete	–	A22NS-3RB-NBA-G102-NN
	Csiszolt fém	Manuális	1 záró + 1 bontó	–	Zöld	A22NS-2MM-NGA-G102-NN	A22NS-3MM-NGA-G102-NN
		Automatikus visszaállítás B/J oldalon	1 záró + 1 bontó	–	Piros	–	A22NS-3MB-NRA-G102-NN

*1 Érintkezők

Kód	Érintkező-egységek		Jelzőfény nélküli					Jelzőfénnyel ellátott				
			Egység pozíciója			Pozíciók száma		Egység pozíciója			Pozíciók száma	
	NO	NC	(1)	(2)	(3)	Két pozíció	Három pozíció	(1)	(2)	(3)	Két pozíció	Három pozíció
100	1	0	NO	–	–	Igen	–	NO	Megvilágító egység	–	Igen	–
002	0	1	–	–	NC	Igen	–	–	Megvilágító egység	NC	Igen	–
101	2	0	NO	–	NO	Igen	Igen	NO	Megvilágító egység	NO	Igen	Igen
102	1	1	NO	–	NC	Igen	Igen	NO	Megvilágító egység	NC	Igen	Igen
201	1	1	NC	–	NO	–	Igen	NC	Megvilágító egység	NO	–	Igen
202	0	2	NC	–	NC	Igen	Igen	NC	Megvilágító egység	NC	Igen	Igen

Modellek listája

	Műanyag peremezés	Csiszolt fém peremek	Fém peremek
2 pozíció			
3 pozíció			

Működési szögtartomány

Két pozíció

Három pozíció

Részegységek

Kapcsoló felépítése

A működtetőegységek, LED lámpák, rögzítő gallérok és érintkezőegységek külön is megrendelhetők. Ezen részegségek különböző kombinációja az előre nem összeszerelt kapcsoló modellek esetében is felhasználhatók. Emellett tartalék alkatrészként is készletezhetők.

Referencia a következőhöz:	A22NW-2BM-TGA-G102-GC 2 pozíció, manuális	A22NW-3BB-TGA-G102-GC 3 pozíció, automatikus visszaállítás a B/J oldalon
Kapcsoló	A22NZ-2BM-TGA	A22NZ-3BB-TGA
Rögzítő keret	A22NZ-H-01	
Kapcsoló blokk SPST-NO	A22NZ-S-G1A	
Kapcsoló blokk SPST-NC	A22NZ-S-G1B	
Lámpa fogalat 24 V AC/DC	A22NZ-T-C	
LED lámpa 24 V AC/DC	A22NZ-L-GC	

Kapcsolók

Jelzőfénnyel rendelkező/ jelzőfény nélküli	Perem anyaga	Alaphelyzet	Szín	Rendelési kód – Működési mód (Pozíciók) 2 pozíció	3 pozíció
Jelzőfénnyel ellátott	Műanyag	Manuális	Zöld	A22NZ-2BM-TGA	A22NZ-3BM-TGA
		Automatikus visszaállítás bal oldalon	Piros	A22NZ-2BL-TRA	A22NZ-3BL-TRA
	Fém	Manuális	Zöld	A22NZ-2RM-TGA	A22NZ-3RM-TGA
		Automatikus visszaállítás bal oldalon	Piros	A22NZ-2RL-TRA	A22NZ-3RL-TRA
	Csiszolt fém	Manuális	Zöld	A22NZ-2MM-TGA	A22NZ-3MM-TGA
		Automatikus visszaállítás bal oldalon	Piros	A22NZ-2ML-TRA	A22NZ-3ML-TRA
Jelzőfény nélküli	Műanyag	Manuális	Zöld	A22NZ-2BM-NGA	A22NZ-3BM-NGA
		Automatikus visszaállítás bal oldalon	Piros	A22NZ-2BL-NRA	A22NZ-3BL-NRA
	Fém	Manuális	Sárga	A22NZ-2RM-NYA	A22NZ-3RM-NYA
		Automatikus visszaállítás B/J oldalon	Fekete	–	A22NZ-3RB-NBA
	Csiszolt fém	Manuális	Zöld	A22NZ-2MM-NGA	A22NZ-3MM-NGA
		Automatikus visszaállítás B/J oldalon	Piros	–	A22NZ-3MB-NRA

Kapcsoló blokk

Kivitel	Érintkezők	Rendelési kód
	SPST-NO (kék)	A22NZ-S-G1A
	SPST-NC (narancssárga)	A22NZ-S-G1B

Lámpa foglalatok

Kivitel	Alkalmazható feszültség	Rendelési kód
	24 V AC/DC	A22NZ-T-C
	100/110/120 VAC	A22NZ-T-D
	200/220/230/240 VAC	A22NZ-T-E

Rögzítő keret

Kivitel	Rendelési kód
	A22NZ-H-01

LED lámpa

Kivitel	Szín	Rendelési kód 24 V AC/DC	100/110/120 VAC	200/220/230/240 VAC
	Piros	A22NZ-L-RC	A22NZ-L-RD	A22NZ-L-RE
	Zöld	A22NZ-L-GC	A22NZ-L-GD	A22NZ-L-GE
	Sárga	A22NZ-L-YC	A22NZ-L-YD	A22NZ-L-YE
	Fehér	A22NZ-L-WC	A22NZ-L-WD	A22NZ-L-WE
	Kék	A22NZ-L-AC	A22NZ-L-AD	A22NZ-L-AE
	Narancssárga	A22NZ-L-OC	A22NZ-L-OD	A22NZ-L-OE

Tartozékok (külön rendelhető)

Jellemző	Kivitel	Elnevezés	Rendelési kód
Erősítő lemez		A rabosztusság fokozásához használható, illetve a második és harmadik szintű érintkezőegységek rögzítése esetén is alkalmazható.	A22NZ-A-C01
Meghúzókulcs		Rögzítőanyáknak a panel hátoldaláról való meghúzásához használható.	A22NZ-A-301
LED lámpa kiemelő		Gumi alapanyagú és a rögzített LED lámpák könnyű eltávolítására szolgál.	A22NZ-A-302
Szabályozó doboz		Egy nyomógomb beszerelésére szolgál.	A22NZ-A-B01Y

Jellemző	Kivitel	Elnevezés		Rendelési kód
Felirattábla keret		Fekete hátterű, szöveg nélkül felirattábla. 22,3 mm-es panelfurat átmérőhöz		A22NZ-A-50103
Felirattáblák		Szöveg nélkül	Fehér	A22Z-3443W
			Fekete	A22Z-3443B
			Átlátszó	A22Z-3443C
		Fehér szöveg piros háttéren	„STOP”	A22Z-3443R-4
		Fehér szöveg fekete háttéren	„START”	A22Z-3443B-3

Műszaki adatok

Választókapcsolók

Jellemző		Jelzőfény nélküli típusok	Jelzőfénnyel ellátott típusok
Megengedett működési frekvencia	Mechanikai	max. 30 művelet/perc	
	Elektromos	max. 30 művelet/perc	
Szigetelési ellenállás		Min. 100 MΩ (500 VDC esetén)	
Átütési szilárdság	Azonos polaritású csatlakozók között	2 500 VAC, 50/60 Hz, 1 percig	
	Az egyes csatlakozók és a földpont között	2 500 VAC, 50/60 Hz, 1 percig	
Rezgésállóság	Működési hiba	10–55 Hz 1,5 mm-es dupla amplitúdó (meghibásodás 1 ms-on belül)	
Ütésállóság	Működési hiba	Max. 1 000 m/s^2 (meghibásodás 1 ms-on belül)	
Tartósság	Mechanikai	min. 500 000 kapcsolás (3 pozíciós kivitel: min. 300 000 kapcsolás)	
	Elektromos	min. 500 000 kapcsolás (3 pozíciós kivitel: min. 300 000 kapcsolás)	

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
Forrfüles			M16-0
NYÁK-ba forrasztható			M16-0P
Gyorscsatlakozós			M16-S
Forrfüles	Kisebb feszültségű világítás	100 V	M16-T1
Gyorscsatlakozós		100 V	M16-T1-S
		200 V	M16-T2-S

Műszaki adatok

Megengedett működési frekvencia	**Mechanikai**	Pillanatnyi működés: max. 120 művelet/perc, váltó működés: max. 60 művelet/perc
	Elektromos	max. 20 művelet/perc
Tartósság	**Mechanikai**	Pillanatnyi működés: min. 2 000 000 művelet, Váltó működés: min. 200 000 kapcsolás
	Elektromos	min. 100 000 kapcsolás
Szennyezés mértéke		3 (IEC947-5-1)
Környezeti hőmérséklet		Működési: –10 és 55°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül) Tárolási: –25 és 65°C között (jegesedés vagy páralecsapódás nélkül)
Tömeg [kg]		kb. 10 g (jelzőfényes, forrfüles, 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

A 22 mm-es IP66 jelzőlámpák a gép és a folyamatok állapotát mutatják a vezérlőpaneleken.

22 mm-es nyomógombok, választókapcsolók, kulcsos választókapcsolók és jelzőlámpák teljes sora. Ezek a megbízható kapcsolók számos alakban és színben kaphatók.

- A fényes LED-es fényforrás még a legrosszabb fényviszonyok között is könnyen látható
- Különböző modell- és színválaszték
- Könnyen rögzíthető és leszerelhető csatlakozóegység
- Kicsi felszerelési mélység, kevesebb, mint 49,2 mm a panel mögött

Rendelési információ

Anyag	Kivitel	Működési feszültség	Rendelési kód			
			Piros	Zöld	Sárga	Kék
Műanyag	Lapos	24 V AC/DC	M22N-BN-TRA-RC	M22N-BN-TGA-GC	M22N-BN-TYA-YC	M22N-BN-TAA-AC
		100, 110, 120 VAC	M22N-BN-TRA-RD	M22N-BN-TGA-GD	M22N-BN-TYA-YD	M22N-BN-TAA-AD
		200, 220, 230, 240 VAC	M22N-BN-TRA-RE	M22N-BN-TGA-GE	M22N-BN-TYA-YE	M22N-BN-TAA-AE
	Kiemelkedő	24 V AC/DC	M22N-BP-TRA-RC	M22N-BP-TGA-GC	M22N-BP-TYA-YC	M22N-BP-TAA-AC
		100, 110, 120 VAC	M22N-BP-TRA-RD	M22N-BP-TGA-GD	M22N-BP-TYA-YD	M22N-BP-TAA-AD
		200, 220, 230, 240 V AC	M22N-BP-TRA-RE	M22N-BP-TGA-GE	M22N-BP-TYA-YE	M22N-BP-TAA-AE
	Félgömb alakú	24 V AC/DC	M22N-BG-TRA-RC	M22N-BG-TGA-GC	M22N-BG-TYA-YC	M22N-BG-TAA-AC
		100, 110, 120 VAC	M22N-BG-TRA-RD	M22N-BG-TGA-GD	M22N-BG-TYA-YD	M22N-BG-TAA-AD
		200, 220, 230, 240 VAC	M22N-BG-TRA-RE	M22N-BG-TGA-GE	M22N-BG-TYA-YE	M22N-BG-TAA-AE
	Laposra maratott	24 V AC/DC	M22N-BC-TRA-RC	M22N-BC-TGA-GC	M22N-BC-TYA-YC	M22N-BC-TAA-AC
		100, 110, 120 VAC	M22N-BC-TRA-RD	M22N-BC-TGA-GD	M22N-BC-TYA-YD	M22N-BC-TAA-AD
		200, 220, 230, 240 VAC	M22N-BC-TRA-RE	M22N-BC-TGA-GE	M22N-BC-TYA-YE	M22N-BC-TAA-AE

Modellek listája

Műanyag, lapos	Műanyag, kiemelkedő	Műanyag, félgömb alakú	Műanyag, laposra maratott
M22N-BN	M22N-BP	M22N-BG	M22N-BC

Műszaki adatok

Jellemzők

Jellemző	Kivitel	Állapotjelző
Szigetelési ellenállás		min. 100 MΩ (500 VDC esetén)
Átütési szilárdság	Azonos polaritású csatlakozók között	2 500 VAC, 50/60 Hz, 1 percig
	Az egyes csatlakozók és a földpont között	2 500 VAC, 50/60 Hz, 1 percig
Rezgésállóság	Működési hiba	10–55 Hz, 1,5 mm, kétszeres amplitúdó
Ütésállóság	Működési hiba	max. 1 000 m/s^2
Működési környezeti hőmérséklet[*1]		–25–55°C
Működési környezeti páratartalom		35%–85% relatív páratartalom
Tárolási környezeti hőmérséklet[*1]		–40–80°C
Védettség[*2]		IP66, NEMA 4X, NEMA13
Elektromos áramütés elleni védelem osztálya		II-es osztály

*1 Jegesedés vagy páralecsapódás nélkül.
*2 Védettség a panel előlapján.

XW5_

Kis méret és nagy teljesítmény

Akár 150 mm² keresztmetszetű csatlakozóegységek teljes választéka kiváló minőségű vezetékezési technológiával.

- Push in plus technológia
- Egyszerű bekötés
- Ellenálló kialakítás

Csavaros technológia

- **Átvezetés**
  - Névleges keresztmetszet 2,5, 4, 6, 10, 16, 35, 70 és 150 mm² → Normál csatlakozó → XW5T- S_ _-1.1-1_ → K256
  - Névleges keresztmetszet 2,5, 4 mm² → Többsoros → XW5T-S _ _ -1.1-2_ → K256
  - Névleges keresztmetszet 4 mm² → Multicsatlakozó → XW5T- S_ _ - _ .2-1_ → K256
- **Földelés**
  - Névleges keresztmetszet 2,5, 4, 6, 10, 16, 35 és 70 mm² → Normál csatlakozó → XW5G- S_ _-1.1-1 → K256
  - Névleges keresztmetszet 2,5, 4 mm² → Többsoros → XW5G-S _ _ -1.1-2 → K256
  - Névleges keresztmetszet 4 mm² → Multicsatlakozó → XW5G-S _ _ - _ .2-1 → K256
- **Speciális**
  - Névleges keresztmetszet 4 mm² → Élmechanizmus csatlakozók szétválasztása → XW5T-S4.0-KD → K256
  - Névleges keresztmetszet 4 mm² → Biztosíték → XW5T-S4.0-FU _ → K256

Típusválaszték

Kategória		Bedugható					
Típus		**XW5T- P_ _-1.1-1_**	**XW5T-P _ _ -1.1-2_**	**XW5T- P_ _ - _ .2-1_**	**XW5G- P_ _-1.1-1**	**XW5G-P _ _ -1.1-2**	**XW5G-P_ _ - _ .2-1**
Általános	Normál csatlakozó	■	–	–	■	–	–
	Földelt csatlakozók	–	–	–	■	■	■
	Többsoros csatlakozó	–	■	–	–	■	–
	Függőleges csatlakozás	–	–	–	–	■	–
	Multicsatlakozó	–	–	■	–	–	■
	Élmechanizmus a szétválasztáshoz	–	–	–	–	–	–
	Olvadóbetétek	–	–	–	–	–	–
	Szín	Sötétszürke, kék	Sötétszürke, kék	Sötétszürke, kék	Zöld/sárga	Zöld/sárga	Zöld/sárga
Méretek	Szélesség	3,5–6,2 mm	3,5 mm	3,5 mm	3,5–6,2 mm	3,5 mm	3,5 mm
	Hosszúság	45–56 mm	65,7 mm	54,1–63,2 mm	45–56 mm	65,7 mm	54,1–63,2 mm
	Magasság	30,5–35,25 mm	41,1 mm	30,5 mm	30,5–35,25 mm	41,1 mm	30,5 mm
Oldal/Gyors link		K256					

Csavaros

XW5T- S_ _-1dd1-1_	XW5T-S _ _ -1.1-2_	XW5T- S_ _ - _ .2-1_	XW5G- S_ _-1.1-1	XW5G-S _ _ -1.1-2	XW5G-S _ _ - _ .2-1	XW5T-S4.0-KD	XW5T-S4.0-FU _
■	•	–	■	–	–	–	–
–	–	–	■	■	■	–	–
–	■	–	–	■	–		
–	■	–	–	■	–		
–	–	■	–	–	■		
–	–	–	–	–	–	■	
–	–	–	–	–	–		■
Sötétszürke, kék	Sötétszürke, fekete	Sötétszürke, kék	Zöld/sárga	Zöld/sárga	Zöld/sárga	Szürke	Szürke
5–28 mm	5–6 mm	6 mm	5–24 mm	6 mm	6 mm	6 mm	8–10 mm
48–96 mm	66–72 mm	56–68 mm	48–75 mm	72 mm	56–68 mm	56 mm	77 mm
48–99 mm	64–67 mm	50 mm	48–81 mm	67 mm	50 mm	50 mm	54 mm
K256							

■ Normál kivitel □ Rendelhető – Nem elérhető

EGYETLEN SZOFTVER, EGYETLEN KAPCSOLAT, EGYETLEN PERC

Egyetlen szoftver az összes automatizálási feladat megoldásához

A „One Software" az Omron szoftver architektúrájának kulcsfontosságú eleme. Legyen szó akár a Compact & Modular termékválasztékunkról, vagy az új Sysmac platformunkról, a szoftvertechnológiák integrálása közvetlen értéket nyújt az ügyfeleknek. Ezek a szoftverek integrálják a platformokhoz tervezett konfigurációs, programozási és felügyeleti csomagokat. Az integrált szoftverek azelőtt soha nem látott teljesítményt és hatékonyságot biztosítanak az alkotáshoz és fejlesztéshez.

Szoftver

Konfiguráció és programozás

CX-One Egyetlen szoftver

Kompakt

Moduláris

Egyetlen szoftver a vezérlők, terminálok, hálózatok, hajtásszabályozók, hajtások, vezérlőegységek, kapcsolók és érzékelők programozásához

L422

Sysmac Studio

Egyetemes automatizálási gépvezérlő

Valódi integrált fejlesztési környezet (IDE) mozgás-, sorrend-, biztonsági-, kamerás-, hálózati- és 3D szimulációhoz

L432

Megjelenítés
CX-Supervisor
CX-Server LITE
CX-Server OPC
Új
CX-Compolet/
Sysmac átjáró
L429
L434
L426
L442, L443

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, mágnestekercsek és más, bekapcsolásnál hirtelen nagy áramot felvevő terhelések

3. Lámpa- vagy kapacitív terhelés

Terhelések az induktív terheléseknél is nagyobb bekapcsolási túlárammal

AC terheléstípusok és bekapcsolási túláram

Terheléstípus	A bekapcsolási túláram és az-állandósult áram aránya
Mágnes-tekercs	Kb. 10-szeres
Izzólámpa	Kb. 10-15-szörös
Motor	Kb. 5-10-szeres
Relé	Kb. 2-3-szoros
Konden-zátor	Kb. 20-50-szeres
Ohmos terhelés	1-szeres

Hullámforma

DC terheléstípusok és bekapcsolási túláram

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 megvédésére?

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 / Jellemzők	Áramköri példa	Alkalmazás AC	Alkalmazás DC	Jellemzők és megjegyzések	Elemválasztási útmutató
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.	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 Ezek az értékek különböző tényezőktől függnek, 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 váltakozóáramú (polaritás nélküli) kapacitást. Ha nagy egyenfeszültségű alkalmazások esetén kétség merül fel az érintkezők között keletkező ív kivédésével kapcsolatban, sokkal hatékonyabb lehet a kapacitást és az ellenállást a terhelés helyett az érintkezővel párhuzamosan kötni. Végezzen teszteket a tényleges berendezéssel ennek meghatározására.
		OK	OK	Az érintkezők kioldási ideje megnő, ha a terhelés egy relé vagy egy mágnestekercs.	
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.	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.

Jellemző Jellemzők	Áramköri példa	Alkalmazás AC	 DC	Jellemzők és megjegyzések	Elemválasztási útmutató
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 ugyanakkorának 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 varisztort 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. Vc > (Tápfeszültség × 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 Kl 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, teljesítménytranzisztor) által visszatartott maradékfeszültség hőt termel. (A maradékfeszültség a félvezetőben fellépő feszültségveszteség, 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

Megjegyzés: 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 V × 4,2 A = 100,8 W
Effektív bemeneti teljesítmény: Kimeneti teljesítmény/Hatásfok = 100,8 W/80% = 126 W

Belső veszteség (termelt hő): 126 W – 100,8 W = 25,2 W
A belső veszteség átváltása kalóriára:

Joule törvénye alapján, 1 W = 0,24 cal/s,

tehát 25,2 W = 25,2 × 0,24 cal/s = 6,05 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 vezetékek 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).

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

Kimenet	Feszültség/áram görbe	Trend
Szakaszos működés		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		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:
1. 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.
2. Ne használja tovább a tápegységet túlárammal vagy rövidre zárt kimeneti csatlakozókkal. Ha így tesz, az csökkentheti a belső alkatrészek élettartamát, vagy a meghibásodásukhoz vezethet.
3. Még ha a terhelés rövidre is van zárva, a feszültségesés számos tényező alapján, például a terhelési vezeték impedanciája alapján változhat.
4. Még ha a különböző modellek esési karakterisztikája meg is egyezik, a valódi karakterisztika (kimeneti áram, kimeneti feszültség, stb.) modellről modellre változik.
5. Néhány modellnél további biztonsági óvintézkedések szükségesek.

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 zajszűrőjének csillapítása csökken, ezért használjon nagy átmérőjű, rövid földelő vezetéket.

Csatlakoztasson zajszűrőt

Csatlakoztasson egy zajszűrőt 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 zajszűrő földelését nagy átmérőjű, rövid vezetékkel.

Hőmérsékletszabályozó — 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 vezetékek ellenállása befolyásolja a kijelzett hőmérsékletet, ezért vastag vezetőket 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 vezetésére, mert a vezetékek meghosszabbítása érzékenyebbé teszi az érzékelőt az elektromos zajok hatásaival szemben.

Tárgymutató

#

61F-GP-N8 324
61F-GPN-BC 326
61F-GPN-BT 326

A

A16 . . . . . 103, 341
A165E 103, 339
A22E 103, 340
A22N 103, 343
A22NK 345
A22NS 347
A22NW 347
Accurax G5
  Lineáris szervohajtás 36
  Szervohajtások 36, 141
  Szervomotorok 36
Accurax lineáris motor 36
Accurax lineáris motortengely 41

B

BU_2RWL 194

C

CelciuX° (EJ1) 166
CJ1M 19
CJ1W-NC__3 35
CJ1W-NC__4 35
CJ2H 19
CJ2M 19
CP1E 18
CP1H 18
CP1L 18
CP1W 18
CPM2C 18
CRT1 23
CS1D 19
CS1G 19
CS1H 19
CX-Compolet 357
CX-One 356
CX-Server LITE 357
CX-Server OPC 357
CX-Supervisor 357

D

D40A/G9SX-NS 110
D4B 85, 107
D4BS 111
D4C 84
D4E 85
D4MC 85
D4N 85, 107
D4N-_R 107
D4NH 107
D4NL 111
D4NS 111
D4SL-N 111
D5B 87
D6FZ-FGS 235
D6FZ-FGT 235
D6FZ-FGX21 235
Delta robotok 40
DRT2 23
DRT2-_C_ 23

E

E2A 80
E2A3 81
E2A-S 82
E2B 80
E2C-EDA 83
µPROX E2E 80
E2E-_U 83
E2EH 82
E2FM 82
E2FQ 82
E2Q5 81
E2Q6 81
E2S 80
E32 száloptika
  E32 hőálló 76
  E32 miniatűr 76
  E32 nagyobb érzékelési távolságú 76
  E32 négyszögletes 76
  E32 normál hengeres 76
  E32 precíziós érzékelés 77
  E32 Robot alkalmazásokhoz 77
  E32 Speciális alkalmazások 77
  E32 területérzékelés 77
  E32 vákuumbiztos 76
  E32 vegyileg ellenálló 76
E32-M21 72
E3F_-B 67
E3F_-V 67
E3F1 64
E3FA 64
E3FB 64
E3FC 64
E3G 65
E3G-_M 67
E3H2 64
E3JK 65
E3JM 67
E3NC lézeres érzékelők 67
E3NX-FA 77
E3S-CL 66
E3S-DB 67
E3S-LS3 67
E3T 64
E3T-C 64
E3X-DAC-S 69, 77
E3X-DAH-S 77
E3X-HD 77
E3X-MDA 77
E3X-NA 77
E3X-NA_F 77
E3X-SD 77
E3Z 65, 72
E3Z - lézeres 65
E3Z-B 67
E3Z-G 65
E3ZM 65
E3ZM-B 67
E3ZM-C 67
E3ZM-V 67, 69
E5_C 157
E5_C-T 162
E5_L 148
E5_N-H 149
E5_N-HT 149
E5_R 164
E5_R-T 164
E52-E 168
E5C2 153
E5CB 156
E5CSV 155
E5L 148
E5L-A/C 150
E6A2-C 88
E6B2-C 88
E6C2-C 88
E6C3-A 89
E6C3-C 88
E6F-A 89
E6F-C 88
E6H-C 88
EE-SX 64
EE-SX47 64
EE-SX67 64
ER1022 102
ER1032 102
ER5018 102
ER6022 102
ES1B 169

F

F3E 72
F3EM2 73
F3ET2 72
F3SG-_R_ 114
F3SJ-A 114
F3SJ-B 114
F3SJ-E 114
F3S-TGR-CL 114
F3S-TGR-CL_-K_ 115
F3S-TGR-CL_-K_C 115
F3S-TGR-KH16 111
F3S-TGR-KHL1 111
F3S-TGR-KHL3 111
F3S-TGR-KM15 111
F3S-TGR-KM16 111
F3S-TGR-MCL 115
F3S-TGR-N_C 110
F3S-TGR-N_M 110
F3S-TGR-N_R 110
F3S-TGR-N_U 110
F3S-TGR-N_X 110
F3S-TGR-S_A 110
F3S-TGR-S_D 110
F3W-MA 115
FlexXpect 92
FQ 69
FQ2 92
FQ2-CH 93
FQ2-S4 93
FQ-CR1 93
FQ-CR2 93
FQ-M 92
FZ 69

G

G sorozat
  Szervohajtások 36
  Szervomotorok 36
G2R-_-S 251
G2RV 250
G3NA 267
G3PA 269
G3PE 270
G3PF 261
G3PH 260
G3PJ 271
G3PW 261
G3R-I 266
G3R-O 266
G3RV 265
G3ZA 261
G70V 259
G7J 257
G7L 247
G7S-_-E 145
G7SA 144
G7Z 247
G9SA 123
G9SB 124
G9SE 127
G9SP-N_ 133
G9SR 125
G9SX 126
G9SX-GS/A4EG 128
G9SX-LM 130
G9SX-NS 118
G9SX-SM 132
GX 23

H

H3CR 207
H3DK 203
H3DS 202
H3DT 204
H3RN 209
H3YN 206
H5CX 208
H7CX 218
H7EC 214
H7ER 216
H7ET 215
H8GN 217
H8PS 219
HL 85

I

Integrált szervomotor 36

J

J7KN 281
J7KNA 280
J7KNA-AR 279
J7MN 285
J7TKN 283
JX 60

K

K3GN 228
K3HB-C 232
K3HB-H 230
K3HB-P 232
K3HB-R 232
K3HB-S 230
K3HB-V 230
K3HB-X 230
K3MA-F 229
K3MA-J 229
K3MA-L 229
K7L 331
K8AK-AS 298
K8AK-AW 301
K8AK-LS 327
K8AK-PA 317
K8AK-PH 310
K8AK-PM 313
K8AK-PT 332
K8AK-PW 323
K8AK-TH 148, 333
K8AK-TS 332
K8AK-VS 304
K8AK-VW 307
K8DS-PA 318
K8DS-PH 311
K8DS-PM 314
K8DS-PU 322
K8DS-PZ 319
K8DT-AS 299
K8DT-AW 302
K8DT-LS 329
K8DT-PH 312
K8DT-PM 315
K8DT-PZ 320
K8DT-TH 334
K8DT-VS 305
K8DT-VW 308
KE1-CTD8E 234
KE1-DRT 234
KM1-EMU8A 234
KM1-PMU1A 234
KM1-PMU2A 234
KM50 234
KM-N2 238
KP100L 241

L

LX 45
LY 255

M

M16 350
M22N 351
MKS 256
MKS(X) 247
MX2 54
MY 253

N

NA12 26
NA15 26
NA7 26
NA9 26
NB10W 27
NB3Q 27
NB5Q 27
NB7W 27
NC EtherCAT 33
NC MECHATROLINK-II 33
NE1A-SCPU_ 137
NJ sorozat 15, 32
NS10 26
NS12 26
NS15 26
NS5 26
NS5 hordozható 26
NS8 26
NT11 27
NT2S 27
NX Safety rendszer 138
NX sorozat 22
NX7 sorozat 15, 32
NX-Safety önálló moduláris I/O rendszer . . 136

O

OS32C 115

P

P2RF-__-PU 258
PRT1-SCU11 169
PV-PID-BOX 241
PV-PID-LIGHT-ID 241
PV-PID-LIGHT-OD 241
PV-PID-MINI-ID 241
PV-PID-MINI-OD 241
PYF-__-PU 258

R

RX 47

S

S8BA 192
S8EX 182
S8FS-C 177
S8JX-G 179
S8JX-P 181
S8M 186
S8T-DCBU-01 184
S8T-DCBU-02 184
S8TS 183
S8VK-C 174
S8VK-G 175
S8VK-R 187
S8VK-S 176
S8VK-T 185
SCARA robotok 41
SHL 85
SmartSlice 22
SmartStep2 36
SRT2 23
SRT2-_C_ 23
SX (400 V) 45
SX (690 V) 45
SX AFE 44
SYSMAC Gateway 357
Sysmac Studio 356

T

Tartozékok 92
TL-W 81
Trajexia 2,5 tengelyes hajtásszabályozó . . . 32
Trajexia hajtásszabályozó 32
Trajexia-PLC 33

V

V400-H 93
V680 93
V680S 93

W

WL 85
WL-N 84

X

X 85
Xpectia FH 92
Xpectia FZ5 92
Xpectia lite 69, 92
XW5T 352

Z

Z 84
ZC 84
ZEN-10C 220
ZEN-20C 220
ZEN-8E 221
ZEN-PA 221
ZG2 97
ZN-KMX 234
ZS-HL 96
ZW 96
ZX1 96
ZX2 96
ZX-E 96
ZX-GT 73, 97
ZX-L 96
ZX-T 87, 96

Megjegyzés:

Bár hibátlanságra törekedtünk, az Omron Europe BV és/vagy leányvállalatai és egyéb kapcsolódó cégei nem vállalnak semmilyen garanciát vagy felelősséget a jelen dokumentumban közölt információk helyességéért vagy teljességéért. A katalógusban található termékadatokra vonatkozóan nem vállalunk semmiféle közvetlen vagy közvetett garanciát, beleértve az eladhatóságra, az adott célra való alkalmasságra vagy a jogsértéstől való mentességre vonatkozó kötelező garanciát. Az olyan jogrendekben, ahol a vélelmezett garanciavállalás kizárása érvénytelen, a kizárás olyan érvényes kizárással helyettesítendő, amely a legközelebb áll az eredeti kizárás szándékához és céljához. Az Omron Europe BV és/vagy leányvállalatai és egyéb kapcsolódó cégei fenntartják maguknak a jogot, hogy saját belátásuk szerint előzetes figyelmeztetés nélkül bármikor megváltoztassák a termékeket és azok műszaki adatait. Előfordulhat, hogy a katalógusban található anyag egy része elévült, de az Omron Europe BV és/vagy leányvállalatai és egyéb kapcsolódó cégei nem vállalnak kötelezettséget az ilyen részek frissítésére.

Szeretne további tájékoztatást kapni?

OMRON MAGYARORSZÁG

+36 1 399 3050

industrial.omron.hu

omron.me/socialmedia_hu

Értékesítési és terméktámogatási irodák

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

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

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

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

Magyarország
Tel: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

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

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

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

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

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

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

Dél-Afrikai Köztársaság
Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

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

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

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

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

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

Az Omron további képviseletei
industrial.omron.eu

Y209-HU2+04+PanelBuilderGuide2016