

6

Automatizálás

2019 / 2020

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS



Sorkapcsok

- Sorkapcsok



Interfésztechnika és kapcsolókészülékek

- Elektronikus kapcsolókészülékek és motorvezérlők
- Mérés-, vezérlés- és szabályozástechnika
- Monitoring
- Relémodulok
- Rendszerkábelezés vezérlőkhöz



Szenzor/aktor kábelezés és dugaszolható csatlakozók

- Szenzor/aktor kábelezés
- Kábelek és vezetékek
- Dugaszolható csatlakozók



Automatizálás

- PLCnext Technology
- Felhőalapú ipari számítástechnika
- Szoftverek
- PLC-k és I/O rendszerek
- Funkcionális biztonság
- Ipari kommunikációtechnika
- HMI-k és ipari PC-k
- Világítás és jelzés



Jelölőrendszerek, szerszámok és szerelési anyagok

- Jelölés és feliratozás
- Szerszámok
- Installációs és szerelési anyagok



Elektromos járművek töltéstechnikája

- Elektromos járművek töltéstechnikája



Túlfeszültség-védelem, tápegységek és készülékvédő kapcsolók

- Túlfeszültség-védelem és zavarszűrők
- Tápegységek és szünetmentes tápegységek
- Védőkészülékek



Nyomtatott áramköri kapcsok és dugaszolható csatlakozók

A gyors termékválasztáshoz használja e-leírásunkat.

Webkód: #1517

A webkóddal többet tudhat meg

A prospektusban található webkódok elvezetik Önt a részletes információhoz. Weboldalunkon egyszerűen adja meg a # karaktert és a négy számjegyből álló kódot a keresőmezőben.

Webkód: #1234 (példa)

Alternatívaként használhatja:
phoenixcontact.net/webcode/#1234

Az aktuális információkat és legfrissebb újdonságainkat közvetlenül a honlapunk termékoldalán találja:

phoenixcontact.net/products

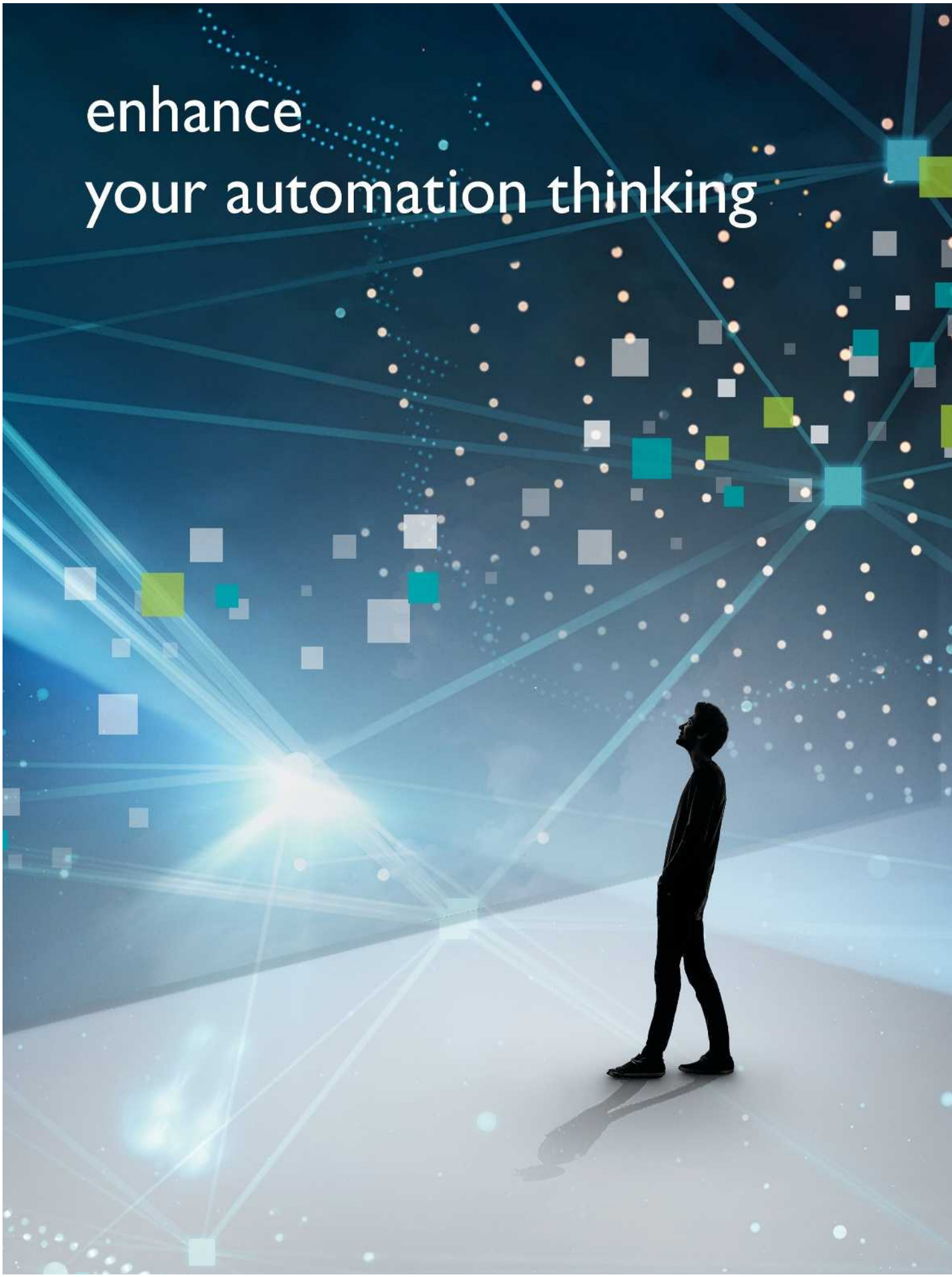
Tekintse meg táblagépén interaktív módon a Phoenix Contact katalógus-alkalmazást.

Download on the App Store

GET IT ON Google play

Tartalomjegyzék

PLCnext Technology			**4**
Felhőalapú ipari számítástechnika			**16**
Szoftverek			**24**
Hagyományos PLC-k és kisvezérlők			**40**
I/O rendszerek			**62**
Funkcionális biztonság			**204**
Ipari kommunikációs technika	Ipari Ethernet		**284**
	Industrial Wireless		**368**
	Távközlés		**398**
	Terepibusz-kommunikáció		**418**
HMI-k és ipari PC-k			**464**
Világítás és jelzés			**496**
Műszaki információk / Tárgymutató			**524**


enhance
your automation thinking

PLCnext Technology

Nyílt ökoszisztéma a határtalan automatizáláshoz

Az automatizálás mostanában világszerte soha nem látott paradigmaváltást él meg. A hagyományos rendszerstruktúrák globálisan hálózatba kötött termelőrendszerekké alakulnak át. Az innováció fejlődése egyre gyorsabb, technológiák nőnek össze, a termékek és az infrastruktúrák egyre intelligensebbek.

A fiatal mérnökök és szoftverfejlesztők új munkamódszereket dolgoznak ki, és a felhőalapú számítástechnikának köszönhetően jövőbe mutató ipari üzleti modellek válnak lehetővé. Az automatizálási rendszereknek akkor van jövőjük, ha rugalmasak, képesek az alkalmazkodásra és hálózatba vannak kötve.

A PLCnext Technology a határtalan automatizálás egyedülálló ökoszisztémája:

PLCnext Control
– Nyílt vezérlési platform

PLCnext Engineer
– Tervezőszoftver az IEC 61131-3 szerint

PLCnext Store
– Automatizálási szoftveráruház

PLCnext Community
– A hálózatba kötött munkacsoport know-how-ja. Világméretű információcsere a felhasználók között.

PLCnext Technology	**6**
PLCnext Store és PLCnext Community	**9**
PLCnext Control	**10**
PLCnext Engineer	**14**



Gyorsan változó világunkban – amelyben a hálózatok már most is több dolgot kapcsolnak össze egymással, mint embert – az ipari automatizálás területén végbemenő változások is az alapokat érintik: a fejlődés során a hagyományos rendszerstruktúrák kibernetikai-fizikai rendszerekké alakulnak át.

A gazdasági és műszaki rendszerek digitalizálása, hálózatba kötése és globalizálása új piaci követelményeket teremt. A jövőálló automatizálási rendszerek gyártóinak meg kell adniuk a lehetőséget a vevőik számára a korszerű IoT alkalmazások szabványainak való megfeleléshez.

Emiatt hozta létre a Phoenix Contact a PLCnext Technology megoldást új, egyedülálló ökoszisztémaként. Ezzel az ökoszisztémával a fejlesztő kiélheti összes kreativitását az automatizálási megoldások létrehozása során.

A Phoenix Contact PLCnext Technology rendszere a korszerű automatizálás egyedülálló, nyílt ökoszisztémája, amely az IoT-világ összes követelményének megfelel.

A nyílt vezérlési platform, a moduláris tervező szoftver és a szisztematikus felhő-integráció kombinációja lehetővé teszi az egyszerű alkalmazkodást a változó követelményekhez, valamint a már meglevő és a jövőbeli szoftverszolgáltatások hatékony felhasználását. A PLCnext Store áruházzal a Phoenix Contact nyílt kereskedelmi platformot kínál a PLCnext Community (közösség) számára a szoftverfunkcióik forgalmazásához.

PLCnext Technology
enhance your automation thinking

www.phoe.co/plcnext



Hálózatos együttműködés

A PLCnext Technology segítségével egyszerre több, különböző generációkhoz tartozó fejlesztő dolgozhat egymástól függetlenül és különböző programozási nyelveken egy adott vezérlőprogramon.

Így Ön kihasználhatja mind a PLC-k hagyományos világának, mind a PLCnext Technology újszerűségének és rugalmasságának előnyeit a bonyolult alkalmazások gyors kifejlesztéséhez.



Valós idejű megvalósítás a programnyelvtől függetlenül

A különböző nyelven megírt programszekvenciák tetszőleges módon vonhatók össze taszkokká. A PLCnext Technology szabadalomra bejelentett task handling módszere lehetővé teszi a különböző eredetű programrutinok hagyományos IEC 61131 PLC-kódokhoz hasonló lefutását – a magas szintű nyelveken megírt programok automatikusan determinisztikussá válnak.

A platform garantálja a programkód konzisztens adatcseréjét és szinkronizált megvalósítását.



Nyílt forráskódú szoftverek és alkalmazások rugalmas integrálása

A PLCnext Technology lehetővé teszi az Ön számára független, különböző módon létrehozott programrészek és teljes alkalmazások igény szerinti kombinálását.

A pl. a PLCnext Store áruházból származó nyílt forráskódú szoftverek és alkalmazások használata növeli a fejlesztési folyamatok hatékonyságát. A jövőbeli bővítéseknek nem szab semmi sem határt.



Nyílt interfészek és felhőalapú integráció

A PLCnext Technology lehetővé teszi az Ön számára a jelenlegi és a jövőbeli interfészek és protokollok integrálását a nagymértékben hálózatba szervezett automatizálási rendszerek nyílt kommunikációja érdekében.

Az IoT rendszerekre alapozott új üzleti modellek a felhőalapú szolgáltatások és adatbázisok közvetlen összekötésével valósíthatók meg.



Az előnyben részesített programozó eszközök használata

A PLCnext Technology nyíltsága lehetővé teszi az Ön számára kedvenc programnyelvének használatát, legyen az az IEC 61131-3 vagy más magas szintű nyelv.

Megszokott fejlesztői környezetében (pl. PLCnext Engineer, Matlab Simulink, Eclipse vagy Visual Studio) kényelmesen fejlesztheti saját egyedi megoldását.



PLCnext Control

A PLCnext Technology alapján álló vezérlőknél egyszerre több, különböző generációkhoz tartozó fejlesztő dolgozhat egymástól függetlenül és különböző programozási nyelveken egy adott vezérlőprogramon.

Így Ön kihasználhatja mind a PLC-k hagyományos világának, mind a PLCnext Technology újszerűségének és rugalmasságának előnyeit a bonyolult alkalmazások gyors kifejlesztéséhez.

További információk a 10. oldalon



PLCnext Engineer

A PLCnext Engineer a Phoenix Contact PLCnext Control termékcsaládba tartozó új vezérlők IEC 61131-3 szerinti moduláris szoftverplatformja. A szoftver egyesíti a konfiguráláshoz, programozáshoz, megjelenítéshez és diagnosztizáláshoz szükséges összes alapvető funkciót. A funkcionális bővítő programokkal további funkciókat és kapcsolódási felületeket lehet egyszerűen integrálni a szoftverbe. Az innovatív szoftvert a megnyerő kialakítás, az objektumorientált programozás és a felhasználók számára optimalizált kezelőfelületek jellemzik.

További információk a 15. oldalon



PLCnext Store

A PLCnext Store olyan szoftver-alkalmazásokat (appokat) kínál, amelyekkel Ön is közvetlen és egyszerű módon bővítheti a PLCnext Control termékcsaládba tartozó vezérlő funkcióit. Az áruház nyílt jellege lehetővé teszi azt is, hogy harmadik fél szállítók eladásra felkínálják az általuk kifejlesztett alkalmazásokat.

A PLCnext Store segítségével Ön megszerezheti a legkülönbözőbb alkalmazásokat minden alkalmazási esethez – a gyorsított programozást elősegítő szoftverkönyvtáraktól kezdve egészen az olyan készre programozott alkalmazásokig, amelyek használatához nincs szükség programozási ismeretekre.

További információk:
www.plcnextstore.com



PLCnext Community

A PLCnext Community közösségben minden információt megtalál a PLCnext Technology témájáról. Fedezze fel pl. az alkalmazási példákat, használati utasításokat, bevezetéseket, oktatási anyagokat és oktató videókat, valamint a gyakran ismételt kérdéseket (GyIK) és az azokra adott válaszokat, vagy a letölthető szoftvereket és firmwareeket. Használja Ön is a GitHub fórumunkat, vagy a YouTube csatornán megtalálható műszaki segítségeket. Legyen Ön is a felhasználói közösség tagja. Beszélje meg más felhasználókkal a PLCnext Technology rendszerrel kapcsolatos személyes tapasztalatait. Örömmel várjuk ötleteit és visszajelzéseit.

További információk:
www.phoe.co/plcnext



PROFICLOUD

A fokozódó digitalizáció megköveteli pl. az adatelemzés és a vállalati folyamatok integrálását. Az IoT vezérelveinek megvalósításához a gépeket és berendezéseket világszerte átfogóan hálózatba kell kötni, és a terepi készülékeket felhőszolgáltatásokkal kell kibővíteni.

Ha automatizálási rendszereket felhőalapú megoldásokkal bővítünk, akkor meg lehet valósítani az automatizálás új követelményeit, és új digitális üzleti modelleket lehet valóra váltani. Emiatt a Proficloud a siker fontos biztosítéka, és az Ecosystem PLCnext Technology bővítési lehetőségét jelenti.

A Phoenix Contact Proficloud rendszere egységes, professzionális, az Ön igényeire szabott felhőalapú automatizálási megoldás – a felhőalapú eszközöktől az illeszkedő platformon keresztül a felhőalapú szolgáltatásokig. Az átmenet a vezérlés szintjétől a Proficloud rendszerig a PLCnext Technology révén zökkenőmentes lehet.

A valós idejű, gyors adatfeldolgozás a PLCnext Control termékcsalád vezérlői révén a megszokott módon, a folyamatokhoz közel zajlik. Ezután a kiválogatott és előkészített adatokat az Edge vezérlő biztonságosan átviszi a Proficloudba.

További információk a 17. oldalon



PLCnext Store

Kreatív ötletek és innovatív megoldások az Ön alkalmazásához

Gyorsítsa fel alkalmazásainak fejlesztését, és használjon megoldás-alkalmazásokat. A PLCnext Store áruházból Ön is kész megoldásokat tölthet le PLCnext Control rendszerébe, és felhasználásukkal mély programozói ismeretek nélkül gyorsan elkészítheti saját alkalmazását. Ez azt jelenti, hogy a PLCnext Store révén egy PLCnext Control egységet egyszerűen és gyorsan, pl. egy napelempark PLC-jévé lehet tökéletesíteni. A Phoenix Contact számos szoftverkönyvtárat kínál a PLCnext Engineer rendszerhez, amelyek mostantól egyszerűen letölthető alkalmazásként rendelkezésre állnak a PLCnext Store áruházban.

Jó példa az ilyen könyvtárakra az adatgyűjtő funkció, vagy a távvezérlő protokoll. Ezek és társaik optimálisan támogatják Önt PLCnext Control vezérlőjének hatékony programozásában.

Beszállítóvá válás és az ökoszisztéma hasznosítása

Hiányzik Önnek a hozzáférés a hardverforgalmazáshoz, vagy egy platform a szoftvermegoldása számára? Legyen a PLCnext Store beszállítója, és húzzon hasznot az egyedülálló ökoszisztémából. Kínálja fel szoftvermegoldásait a lehetséges vevők széles tömegeinek. Ezzel nemcsak a jövedelmét növelheti, hanem fokozhatja is ismertségét és láthatóságát egy Ön számára lényeges ipari környezetben.

Legyen Ön is a PLCnext közösség tagja

A hardverből, szoftverből és felhőmegoldásokból álló jövőbe mutató rendszer használata mellett az ökoszisztéma felhasználói profitálhatnak a PLCnext Technology körüli egyre növekvő közösség tagságából is. A felhasználók közötti információcsere egyre fontosabbá válik, és a kapcsolatfelvétel a specialistákkal, valamint a kódok, alkalmazások és példaprogramok széles kínálata igazi többletet nyújt a programozóknak.

A PLCnext Community közösségben minden információt megtalál a PLCnext Technology témájáról. Fedezze fel pl. az alkalmazási példákat, használati utasításokat, bevezetéseket, oktatási anyagokat és oktató videókat, valamint a gyakran ismételt kérdéseket (GyIK) és az azokra adott válaszokat, vagy a letölthető szoftvereket és firmwareeket. Használja Ön is a GitHub fórumunkat, vagy a YouTube csatornán megtalálható műszaki segítségeket.

Legyen Ön is a felhasználói közösség tagja. Beszélje meg más felhasználókkal a PLCnext Technology rendszerrel kapcsolatos személyes tapasztalatait. Örömmel várjuk ötleteit és visszajelzéseit.

Csatlakozzon a közösséghez – legyen a PLCnext Technology része!

Nagy teljesítőképességű PLC-k

A PLCnext Control AXC F 2152 egyesíti a hagyományos PLC-világ megbízhatóságát és biztonságát az okos eszközök nyíltságával és rugalmasságával. A vezérlő lehetővé teszi azt, hogy Ön a szabadalommal védett rendszerek korlátozásai nélkül valósíthasson meg automatizálási projekteket.

Előnyök:

– A PLC-kre jellemző determinisztikus jelleg és adatkonzisztencia a magas szintű nyelveknél és a modellalapú kódolásnál is megvalósítható
– Határtalan alkalmazkodási képesség a nyílt forráskódú programok, alkalmazások és a jövő technológiáinak gyors és egyszerű integrálása révén
– Intelligens hálózatépítés a felhőkapcsolat, illetve a jelenlegi és a jövőbeli kommunikációs szabványok integrálása révén
– Gyors alkalmazásfejlesztés: egyidejűleg több fejlesztő dolgozhat egymástól függetlenül és különböző programozási nyelveken

További jellemzők:

– Csatoló tárcsával sorolható Inline modulok
– „Trusted platform module" a biztonság érdekében
– PROFINET
– OPC UA
– Közvetlen kapcsolat a Proficloud-hoz



Ex:

Műszaki adatok

Interfészek		
Axioline F-Lokalbus		Buszfoglalat modul
Ethernet		2 x RJ45 aljzat
AXIOBUS master		
Támogatott egységek száma		max. 63 (állomásonként)
IEC-61131 futtatási rendszer		
Programozó eszköz		PLCnext Engineer Eclipse
Processzor		Arm® Cortex®-A9 2x 800 MHz
Programmemória		8 MByte
Adatmemória		16 MByte
Remanens adatmemória		48 kByte (NVRAM)
Adatblokkok száma		az adattárolótól függően
Vezérlőtaszkok száma		32 (16 pro processzormag)
Valósidejű óra		van
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC
Jellemző áramfelvétel		200 mA (I/O-k nélkül és U_L = 24 V mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 126,93 mm / 75 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C tengerszint felett 2000 m-ig (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
PLCnext Control, kompletten tartozékokkal (csatlakozódugasz és busz-aljzatmodul)	**AXC F 2152**	2404267	1

Tartozékok

Program- és konfigurációs memória, flash kártya a felhasználói programok és egyéb fájlok mentésére az SPS fájl-rendszerében	**SD FLASH 8GB PLCNEXT MEMORY**	1061701	1
	SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	1
Programozó kábel	**CAB-USB C/ USB C/1,8M**	1021809	1
	CAB-USB A/ USB C/1,8M	2404677	1

Funkcióblokkok	**Lásd a(z) 55. oldalt.**
Tervezőszoftver	**PLCnext Engineer (lásd: 14. oldal)**

Nagy teljesítőképességű biztonsági PLC-k

Az RFC 4072S az első PLCnext Technology alapú nagyteljesítményű vezérlő. Felhasználható a SIL 3 ill. a PLe szerinti legmagasabb fokú biztonsági követelményeknek megfelelő alkalmazásoknál is. Standard és biztonsági programozás egyetlen műszaki tervező eszközzel, a PLCnext Engineer szoftverrel.

Előnyök:
– PLCnext Technology: előnyben részesített programozási nyelvek és környezetek, nyílt forráskódú szoftverek, alkalmazások, Proficloud és nemsokára a PLCnext Store is valós idejű végrehajtással
– Biztonság: a gépek lehető legnagyobb biztonsága a különböző kivitelű processzorok és max. 300 PROFIsafe résztvevő támogatása révén
– Teljesítmény: egy Intel® Core™ i5 Dual Core processzor és két Arm-architektúrájú teljesítőképes processzor az egyik legnagyobb teljesítményű rendszert képezheti a piacon.

További jellemzők:
– PROFINET-vezérlő és eszköz
– a PROFIsafe V2.6.1 profil támogatása,
– berendezések M2M hálózatba kapcsolása OPC UA segítségével.
– Kommunikáció maximum három elválasztott alhálózattal
– Kényelmes kezelés az érintőképernyős kijelzőn keresztül

Az RFC 4072S kielégíti a biztonsági alkalmazások következő követelményeit:
– SIL 3 az IEC 61508 szabvány szerint
– PL e az EN ISO 13849-1 szabvány szerint

újdonság



Műszaki adatok

Interfészek		
Ethernet		4 x RJ45 aljzat
USB 2.0		1 x USB, A típus, dugasz
PROFINET master		
Támogatott egységek száma		max. 256
IEC-61131 futtatási rendszer		
Programozó eszköz		PLCnext Engineer Eclipse
Processzor		Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Standard) Arm® Cortex®-A9 800 MHz (Biztonság) Arm® Cortex®-A8 600 MHz (Biztonság)
Programmemória		16 MByte
Adatmemória		32 MByte
Remanens adatmemória		2 MByte
Valósidejű óra		beépített (akkuval pufferelt)
Tápellátás		
Tápcsatlakozó		Csavaros kapcsok, dugaszolható
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (hullámossággal együtt)
Jellemző áramfelvétel		1 A
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	122 mm / 182 mm / 173 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 55 °C (40 C°-tól csak ventilátor modullal)

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Biztonsági vezérlő			
	RFC 4072S	1051328	1

Tartozékok

Program- és konfigurációs memória, flash kártya a felhasználói programok és egyéb fájlok mentésére az SPS fájl-rendszerében	**SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY**	1043501	1
Szellőztető modul RFC-hez	**RFC FAN MODULE**	2404085	1
Tervezőszoftver	**PLCnext Engineer (lásd: 14. oldal)**		

Adaptermodul Inline I/O-khoz

újdonság



Az adaptermodul a PLCnext Control termékcsalád Axiocontrol sorozatába tartozó összes vezérlőhöz alkalmazható. Interfészt jelent a finoman skálázott Inline I/O rendszerhez. Ehhez a modult jobbról kell egy kompatibilis vezérlőhöz csatlakoztatni.

Előnyök:

– Speciális fejlesztésű Inline I/O adaptermodulok az Axiocontrol sorozatba tartozó PLCnext Control vezérlőkhöz
– A sokféle funkcionális I/O új lehetőségeket teremt a rugalmas automatizálási megoldásokhoz.
– Meglevő rendszerek és gépek átállítása az új PLCnext Technology nyílt vezérlőplatformra

További jellemzők:

– Max. 63 Inline lokálisbusz-résztvevő sorolható
– Az átviteli sebesség automatikus felismerése
– Diagnosztikai és állapotkijelzések

Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Megnevezés		INTERBUS helyi adatbusz (maszter)
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Folyamatadatok száma		max. 4096 Bit (INTERBUS)
A csatlakoztatható lokális busz résztvevőinek száma		max. 63 (Ügyeljen az áramfelvételre)
Paraméterezési csatornával rendelkező egységek száma		max. 24
Modulelektronika táplálás		
Az U_M főáramkör táplálása		24 V DC -15 % / +20 % (az EN 61131-2)
U_M tápfeszültség-tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Táplálás U_M-en		max. 8 A DC (U_M + U_S összege)
U_L logikafeszültség		7,5 V DC ±5 %
Táplálás U_L-en		max. 0,8 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
U_{ANA} periféria-tápfeszültség		24 V DC -15 % / +20 %
Táplálás U_{ANA}-n		0,5 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Általános adatok		
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Súly		66 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Jobbra egymáshoz sorolható Inline adapterkapocs (INTERBUS-Master) PLCnext Controlhoz, inline állomás felépítésére PLCnext Technology-hoz	**AXC F IL ADAPT**	1020304	1

Kiegészítő Ethernet interfész

újdonság



A modul kiegészítő Ethernet interfészt és egy további MAC-címet nyújt a PLCnext Control termékcsalád Axiocontrol sorozatú vezérlői számára. Ehhez a modult balról kell egy kompatibilis vezérlőhöz csatlakoztatni. A konfigurálás a PLCnext Engineer szoftverrel végezhető el.

Előnyök:
- A PLCnext Control termékcsaládba tartozó összes Axiocontrol sorozatú vezérlő egyedi bővítési lehetősége
- Kiegészítő gigabites Ethernet interfész
- Kiegészítő független MAC-cím
- PROFINET támogatás

További jellemzők:
- Csatlakozás RJ45 aljzaton keresztül
- Egy kiegészítő MAC-cím
- Bővített hőmérséklet-tartomány (-25 °C ... +60 °C)
- Az Axiocontrol szabvány szerint alkalmazható mostoha körülménynek között

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat
Átviteli sebesség		10/100/1000 MBit/s (teljes duplex)
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek	Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C (tengerszint felett 2000 m-ig)

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Balról sorolható Ethernet-interfész, kompatibilis Axiocontrol sorozatú moduláris vezérlőhöz való csatlakozáshoz	**AXC F XT ETH 1TX**	2403115	1

Induló készlet – egyszerű belépés a PLCnext Technology rendszerrel megvalósított automatizálás világába

Először egy kis alkalmazásban szeretne meggyőződni a PLCnext Technology megbízható működésmódjáról, egyszerű kezeléséről és nagy teljesítményéről?

A Phoenix Contact az Ön tesztalkalmazásaihoz a PLCnext Control AXC F 2152 vezérlőre alapozott kezdőkészletet bocsát rendelkezésre.

Előnyök:
- A PLC-kre jellemző valós idejű teljesítmény és adatkonzisztencia a magas szintű nyelveknél és a modellalapú kódolásnál is megvalósítható
- Határtalan alkalmazkodási képesség a nyílt forráskódú programok, alkalmazások és a jövő technológiáinak gyors és egyszerű integrálása révén
- Intelligens hálózatépítés a felhőkapcsolat, illetve a jelenlegi és a jövőbeli kommunikációs szabványok integrálása révén
- Gyors alkalmazásfejlesztés: egyidejűleg több fejlesztő dolgozhat egymástól függetlenül és különböző programozási nyelveken
- Egyszerű mérnöki tervezés az Ön előnyben részesített programozó eszközeivel



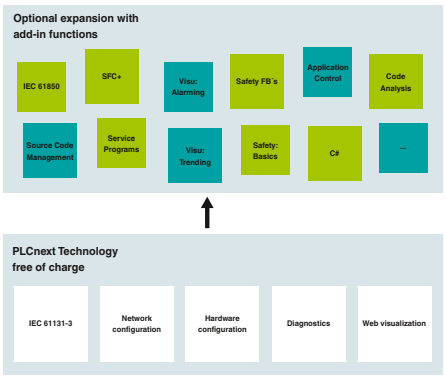
Műszaki adatok

Lásd AXC F 2152 vezérlőt a(z) 10. oldalon.

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
PLCnext Technology kezdőkészlet, tartalma: AXC F 2152 vezérlő, feszültségkapcsoló, digitális és analóg be- és kimeneti modulok, potenciométer, kapcsolómodul, valamint hálózati tápegység, patchkábelek, országspecifikus csatlakozódugók és dokumentáció.	**AXC F 2152 STARTERKIT**	1046568	1





Opcionális bővítés funkcionális bővítőmodulokkal

A PLCnext Engineer az új PLCnext Control termékcsalád rugalmas szoftverplatformja. Egyesíti a konfiguráláshoz, a standard és biztonsági programozáshoz, a megjelenítéshez és a diagnosztizáláshoz szükséges összes alapvető funkciót.

Standard és biztonsági programozás az IEC 61131-3 szerint

A szoftver intuitív programozási lehetőséget kínál az IEC 61131-3 szerint A következő nyelveket támogatja:
– Strukturált szöveg (ST)
– Létra diagram (LD)
– Funkcióblokk diagram (FBD)
– Sorrendi folyamatábra programozás(SFC)

A grafikus programozási nyelveknél a felhasználó választhat a hálózatorientált vagy a szabad grafikus programozás között, és a programszervezési egységeken belül is keverheti a programnyelveket.

A biztonsági programok elkészítését az IEC 61508 szerint fejlesztettük ki, és a TÜV Rheinland tanúsította azt. A felhasználó a hálózatorientált szerkesztőprogramokat használja, amelyekben a funkcióblokk-diagramot vagy a létradiagramot „Limited Variability Language“ (LVL, korlátozottan variálható nyelv) gyanánt használhatja és keverheti. Az egyes biztonsági funkciókat hitelesítő funkcióval lehet biztosítani. A biztonsági szemantika szerinti kódelemzés, amely a kód bevitelekor a háttérben fut, segít a felhasználónak a biztonsági vonatkozású és a nem biztonsági jelek és részegységek elhelyezésében.

Webalapú vizualizálás

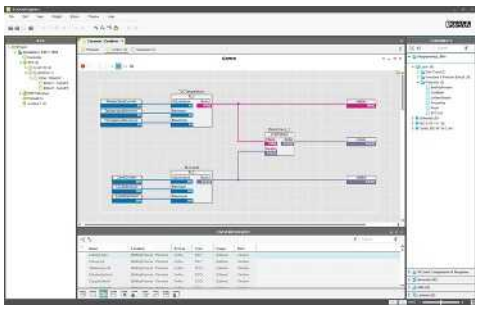
A PLCnext Engineer szoftvert optimalizáltuk a korszerű megjelenítési megoldások létrehozásához. Kezdetben a már más szerkesztőprogramokból is ismert kezelési koncepciók segítséget nyújtanak. Technológiai szempontból a PLCnext Engineer szoftverbe integrált megjelenítés a HTML5 és a JavaScript alkalmazására épül. Webes ismeretekre nincs szükség, a szoftver számos szimbólumot és sablont kínál fel, amelyek köre egyedileg bővíthető.

Felhasználóbarát konfigurálás

Az automatizálási megoldások konfigurálását gyorsan és intuitív módon el lehet végezni. Ide tartoznak a vezérlő alapbeállításai, valamint a hálózatok, pl. a PROFINET kialakítása, vagy a helyi I/O modulok konfigurálása. A PROFINET hálózatokhoz ezenkívül kényelmes topológia-szerkesztő is rendelkezésre áll.

A teljes rendszer diagnosztikája

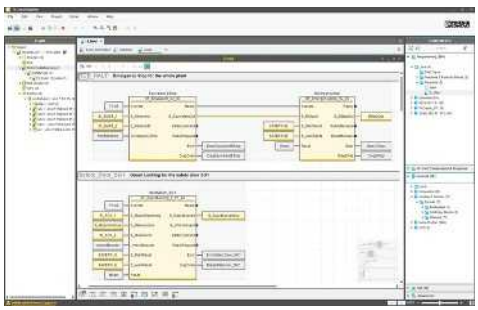
A vezérlő központi „műszerfalán” a felhasználó a teljes alkalmazás állapotát kiolvashatja. Felismerheti, hogy van-e elegendő tartalék, illetve netán megtörtént-e már a határok elérése. A megtervezett PROFINET topológiákat online módon ellenőrizni lehet, a hibákat és eltéréseket a diagnosztikai archívumban és a vezérlő műszerfalán meg lehet jeleníteni.



IEC 61131-3 szerinti programozás



Megjelenítés



Funkcionális biztonság

Tervezőszoftver az IEC 61131-3 szerint

Az IEC 61131-3 szerinti programozáshoz a PLCnext Engineer révén ingyenes és rugalmas tervezési platform áll rendelkezésre. Ez a platform a standard programozáson kívül már az összes többi műszaki tervezési feladat, pl. a konfigurálás, a megjelenítés, a biztonsági programozás és a teljes rendszer diagnosztikája megoldását is lehetővé teszi.

Az elrendezett felületek, az objektumorientált programozás és az egyedileg illeszthető funkciók csak néhány a PLCnext Engineer számos új jellemzője közül.

Előnyök:

– Idő- és költségmegtakarítás az egyetlen felületen elvégezhető gyorsabb és egységes programozásnak köszönhetően
– Csökkentett munka- és oktatási ráfordítás a felhasználó szempontjából optimalizált felhasználói felület révén
– Rugalmas tervezés az egyedi add-in funkcióknak az ingyenes alapverzióba történő integrálása révén
– A tervezési folyamat leegyszerűsítése a továbbfejlesztett munkamenet és az objektumorientált programozás segítségével

Bővítőmodulok az egyedi szoftvermegoldásokhoz

Az új licencmodell olyan ingyenes szoftverplatformon alapul, amely számos műszaki tervezési funkciót már magában foglal.

A licencelhető bővítőmodulok segítségével pl. további funkciókat és interfészeket lehet engedélyezni. Így olyan egyedi szoftvermegoldás jön létre, amely megfelel az Ön alkalmazási követelményeinek is.



Műszaki adatok

Hardverkövetelmény	
Processzor	min. Intel® Core™ i5
Belső memória	min. 2 GByte
Merevlemez tárkapacitás	min. 2 GByte
Kezelőkészülékek	Billentyűzet, egér
Monitorfelbontás	HD (1920 x 1080)
Szoftverkövetelmények	
Operációs rendszer	Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (64-Bit) Windows® 10 (64-Bit), ab Build 1709
Szoftverplatform	.NET Framework 4.7.1
Alapfunkció	
	Automatizáló berendezés IEC 61131-3 szerinti programozása Automatizálási rendszer tervezése Hardver és hálózatok paraméterezése Hálózatorientált vagy szabad grafikus programozás Webalapú vizualizáció nyílt szabványokkal, mint a HTML5 és JavaScript
Támogatott felhasználói nyelvek	
	német, angol

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Tervezőszoftver-platform a Phoenix Contact automatizálási vezérlőihez. A PLCnext Engineer kompatibilis az IEC 61131-3 szabvánnyal, és funkciói bővítőmodulokkal bővíthetők.	**PLCNEXT ENGINEER**	1046008	1


PROFICLOUD

Industrial Cloud Computing

Nyitottan a világra és biztosan a siker felé – új piaci lehetőségek a Proficloud révén

A Phoenix Contact a Proficloud révén teljes körű, az Ön igényeihez szabott felhőalapú megoldásokat kínál. Kösse világméretű hálózatba a gyártását és a fejlesztését, átlépve a vállalati határokat.

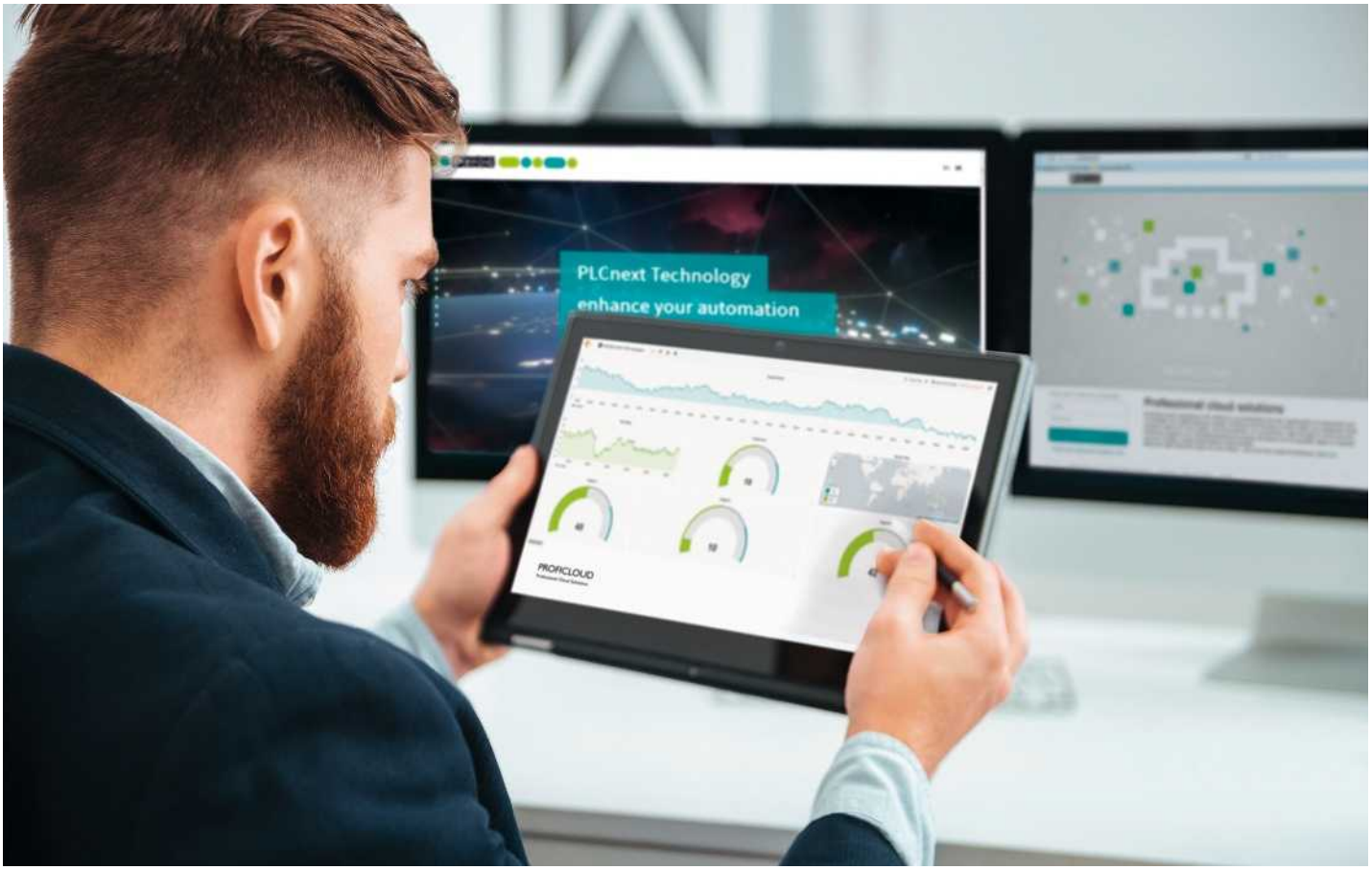
A nyitott, méretezhető Proficloud IoT platform intelligens Proficloud kommunikációt, hálózatba kötött vezérléstechnikát, intelligens felhőalapú szolgáltatásokat és átfogó adatelemzést kínál Önnek. A platform ennek során a lehető legnagyobb biztonságot nyújtja. A Proficloud olyan megoldásokat kínál Önnek, amelyek hatékonyan teljesítik az automatizálás új követelményeit, és új digitális üzleti modelleket tesznek lehetővé.

Már ma állítsa a váltót a jövő irányába – jöjjön velünk a PROFICLOUD világába.

Professzionális felhőalapú megoldások

Jövőálló automatizálás a Proficloud rendszerrel	**18**
TSD és PROFINET felhőalapú szolgáltatások	**19**
Cloud IoT Gateway	**20**
Szoftverfejlesztő készlet	**21**
Felhőkreditek	**21**
Felhőalapú vezérlő PROFINET szolgáltatásokhoz	**22**
Felhőcsatoló PROFINET szolgáltatásokhoz	**23**
Felhőkomponensek a PROFINET számára	**23**

Jövőálló automatizálás a Proficloud rendszerrel



Az IoT vezérelveinek megvalósításához a gépeket és berendezéseket világszerte átfogóan hálózatba kell kötni, és a terepi készülékeket felhőszolgáltatásokkal kell kibővíteni. Az adatok csak így cserélhetők ki egyszerűen, biztonságosan és megbízhatóan a gépek között, valamint a külső információk csak így kapcsolhatók a teljes megoldásba. A nyílt és méretezhető Proficloud IoT platform megvalósítása gondoskodik az automatizálási megoldásokhoz szükséges teljesítőképességről és rugalmasságról.

Big data alkalmazások

A Proficloud rendszerrel Ön hozzáférhet gépei és berendezései adataihoz, legyenek azok bárhol a világon, továbbá kombinálhatja a különböző forrásokból származó nagy mennyiségű adatokat. A korszerű adatelemzés eredményeként megalapozott döntéseket lehet hozni, előrejelzéseket lehet levezetni, és javítani lehet az operatív folyamatirányítás minőségét.

A szolgáltatások integrálása

A felhőalapú szolgáltatások egyszerűen integrálhatók az Ön automatizálási megoldásába. Bővítse alkalmazásait olyan szolgáltatásokkal, mint pl. a monitoring, a jelentések, az energetikai adatok kezelése, a számítások vagy az előretekintő karbantartás. Ehhez használjon kész felhőalapú szolgáltatásokat a kínálatunkból, vagy szoftverfejlesztő készletünkkel hozza létre saját egyedi felhőalapú szolgáltatásait.

Átfogó biztonsági koncepció

A mélyen integrált biztonsági koncepció a lehető legnagyobb biztonságot nyújtja Önnek. A biztonságos kulcskezelésre szolgáló trusted platform modul (TPM) védelmet nyújt a tárolt adatokhoz való illetéktelen hozzáférések ellen. Az egész adatátvitel TLS 1.2 (Transport Layer Security) titkosítással zajlik, és hitelesítve van.

Felhőalapú szolgáltatások

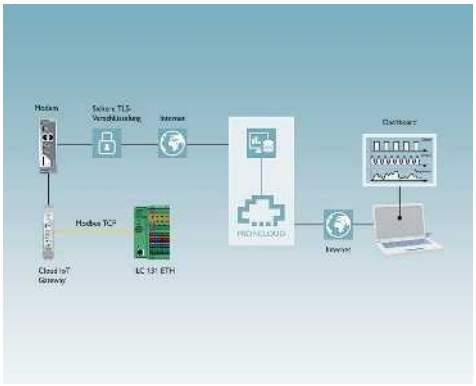
A Time Series Data (TSD) felhőalapú szolgáltatással és a PROFINET-tel a Phoenix Contact optimálisan összehangolt, felhőalapú automatizálási megoldásokat kínál az Ön vállalata követelményeinek kielégítésére. A pay per use elszámolásnak köszönhetően Ön hasznosíthatja a gyors értékteremtést és a költségek teljes átláthatóságát.

Előnyök:

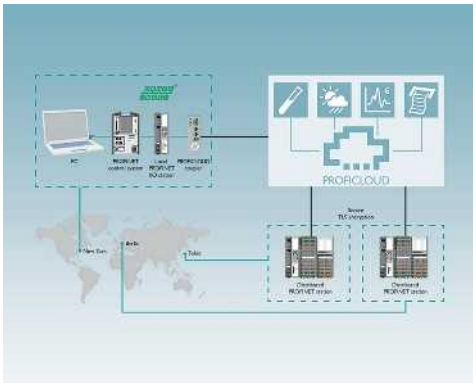
- Maximális rendelkezésre állás, mivel mindig és mindenhol elérheti az adatait
- Nyitottság, mivel Ön saját felhőalapú szolgáltatást fejleszthet ki és üzemeltethet a Proficloud használatával
- Rugalmasság az új funkciók és technológiák egyszerű és gyors integrálási lehetőségének köszönhetően
- Méretezhetőség a dinamikus IT-szolgáltatásoknak köszönhetően, amelyek gyorsan és egyedileg illeszthetők az Ön követelményeihez
- Biztonságos és tanúsított kommunikáció a TLS titkosításnak köszönhetően

TSD és PROFINET felhőalapú szolgáltatások





Time Series Data (TSD) felhőalapú szolgáltatás



PROFINET felhőalapú szolgáltatás

Time Series Data (TSD)

A Time Series Data lehetővé teszi a gépek és berendezések folyamatadatainak mérését, kiértékelést és megjelenítést. Ez alapot ad a megelőző karbantartáshoz és más big data alkalmazásokhoz. A webalapú műszerfalaknak köszönhetően Ön mindig és mindenhonnan hozzáférhet adataihoz.

A TSD szolgáltatás egyszerű és könnyen érthető készülékmenedzselést tesz lehetővé. A Cloud IoT Gateway mellett a Phoenix Contact további készülékeit, pl. a PLCnext Control AXC F 2152 vezérlőt is a megoldásba lehet integrálni és kezelni. Minden összetevőt pontosan azonosít egy UUID (Universally Unique Identifier, univerzális egyedi azonosító), amelyen keresztül be lehet kötni azt a Proficloud rendszerbe. Amint a készülékek hozzá vannak adva a Proficloud rendszerhez, a küldött adatok azonnal megjelennek. Egyetlen további egérkattintás a TSD Analytics alkalmazáshoz vezet, amellyel saját műszerfalakat lehet online módon konfigurálni.

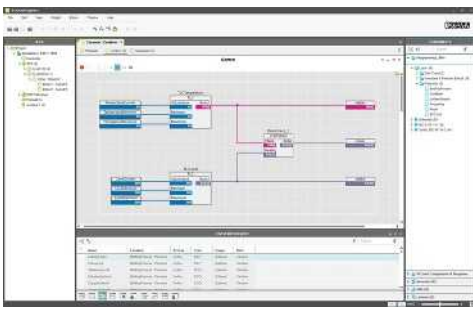
A Phoenix Contact további Modbus/TCP kommunikációval ellátott készülékeket kínál. Ezek közé tartoznak pl. az Inline termékcsaládba tartozó kisvezérlők, valamint az EMpro sorozatú energiamérő készülékek. A Cloud IoT Gateway közbeiktatásával így tetszőleges adatokat lehet a vezérlőből a Proficloud rendszerbe továbbítva tárolni. Ott elemezni lehet az adatokat pl. abból a célból, hogy fel lehessen ismerni a berendezésben rejlő optimalizálási lehetőségeket.

PROFINET

Kösse össze egyszerű módon meglevő PROFINET hálózatát a felhővel. Így kihasználhatja az előnyöket, pl. távvezérlő alkalmazásoknál, vagy olyan szolgáltatások használatánál, mint a monitoring, a jelentéskészítés vagy a számítások.

A jól bevált automatizálási standardok és a legújabb IT technológiák innovatív összekapcsolása révén a PROFINET terepibusz-rendszert a Proficloud segítségével a felhő részévé lehet tenni. Ezáltal Ön teljes mértékben helyfüggetlen módon felügyelheti decentralizált, a világ minden részén elhelyezkedő rendszereit. Az így nyert adatok kiértékelése pl. előre jelzi a lehetséges kieséseket, ami által elkerülhetők a felesleges költségek és ráfordítások.

A decentralizált telephelyeken telepített Proficloud-képes vezérlők az interneten keresztül kapcsolódnak a Proficloudhoz. Egy szabadalmaztatott technológia lehetővé teszi a Proficloud-csatoló számára az egyszerű hozzáférést a decentralizált vezérlőkhöz – további konfigurálás vagy kiegészítő programozás nélkül.



Grafana – webalapú műszerfal

Cloud IoT Gateway

A Cloud IoT Gateway az új és a már meglévő berendezéseket az automatizálási logika módosítása nélkül csatlakoztatja a dolgok internetéhez. Az átjáró gyűjti és feldolgozza az érzékelők és folyamatok adatait, és továbbítja őket a Proficloud rendszerbe. Az adatok pl. gépek felügyeletére vagy adatelemzésre használhatók.

Jellemzői:

- Közvetlen kapcsolódás a Proficloud-hoz, a nyitott IoT platformhoz
- Egyszerű konfigurálás a webalapú menedzsmentnek köszönhetően
- Különféle protokollok, p l. Modbus/TCP támogatása
- Ipari környezetben használható robusztus hardver
- Biztonságos adatátvitel a TLS-titkosításnak (Transport Layer Security) köszönhetően
- Műszerfal az érzékelő-- és folyamatadatok egyszerű megjelenítéséhez

PROFICLOUD
Professional Cloud Solutions



Cloud IoT Gateway

Műszaki adatok

Interfészek		
Ethernet		2 x RJ45
RS-232		COMBICON csatlakozók
RS-485		1 x COMBICON csatlakozók
USB 2.0		1 x C típusú USB
IEC-61131 futtatási rendszer		
Processzor		Arm® Cortex®-A8 1x 600 MHz
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC -20 % / +15 %
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 30 V DC
Jellemző áramfelvétel		200 mA
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C tengerszint felett 2000 m-ig

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Cloud IoT Gateway az új és a már meglévő rendszerek integrálásához a Proficloudba, további műszaki tervezési ráfordítás nélkül.	**CLOUD IOT GATEWAY**	1031235	1

Szoftverfejlesztő készlet

A Proficloud segítségével telephelyen túlnyúló módon kapcsolhatja hálózatban termelő berendezéseit. A szoftverfejlesztő készlet (SDK) lehetővé teszi az egyes felhőalapú szolgáltatások szabad programozását.

Előnyök:
– A PROFINET hálózat bővítése egyedi felhőalapú szolgáltatásokkal
– Lehetőség szoftverfejlesztő készlettel Java nyelven történő szabad programozásra



Szoftverfejlesztő készlet

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Szoftverfejlesztő készlet, egyedi felhőalapú szolgáltatások szabad programozásához	**CLOUD SDK4J**	2404475	1

Felhőkreditek

A készülékek Proficloud rendszerben való használatához különböző felhőkreditek állnak rendelkezésre. Ezeket a krediteket egyszerűen a felhőalkalmazásban lehet aktiválni. A pay per use (használat szerinti fizetés) modell révén teljes a költségellenőrzés, és a szerződések lejárati határideje nem játszik szerepet.



Felhőkreditek a Proficloud használatához

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Felhőkreditek, a készülékek Proficloudban való használatához			
- Jóváírás: 8760 egység	**CLOUD CREDIT-1**	2402989	1
- Jóváírás: 17 520 egység	**CLOUD CREDIT-2**	2402988	1
- Jóváírás: 43 800 egység	**CLOUD CREDIT-5**	2402987	1
- Jóváírás: 87 600 egység	**CLOUD CREDIT-10**	2402986	1

Felhőalapú vezérlő PROFINET szolgáltatásokhoz

A felhőalapú vezérlés az Axiocontrol moduláris vezérlésen alapul. Ez az internetre való csatlakoztatása után összekapcsolódik a Proficlouddal.

Jellemzői:

- Felhőalapú vezérlés I/O-k decentralizált használatához
- Számos protokollt támogat, például: http, https, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, DCP stb.
- Ingyenes tervezés PC Worx Express szoftverrel (IEC 61131-3)
- Max. 63 Axioline F I/O modul közvetlenül sorolható
- Integrált szünetmentes tápegység az alkalmazás célzott leállításához
- Konfiguráció: USB-n keresztül
- Webszerver − HTML5 és JAVA
- Max. 2 GB kapacitású SD-kártya opcionális dugaszolható paraméterező memóriaként
- 2x Ethernet interfész (integrált switch)
- Fokozott elektromágneses zavarállóság

PROFICLOUD
Professional Cloud Solutions



Felhőalapú vezérlő PROFINET szolgáltatásokhoz

Műszaki adatok

Interfészek		
Axioline F-Lokalbus		Buszfoglalat modul
Ethernet		2 x RJ45 aljzat
USB 2.0		1 x Micro USB, "B" típus
AXIOBUS master		
Támogatott egységek száma		max. 63
IEC-61131 futtatási rendszer		
Programozó eszköz		PC WORX
Processzor		Altera Nios II 100 MHz
Feldolgozási sebesség		1,3 ms (1 K utasítások vegyesen) 90 µs (1 K Bit-utasítások)
Programmemória		1 MByte
Adatmemória		1 MByte
Remanens adatmemória		48 kByte (NVRAM)
Vezérlőtaszkok száma		8
Valósidejű óra		van
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC
Jellemző áramfelvétel		125 mA
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 125,9 mm / 74 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axiocontrol a Proficlouddal való kommunikációhoz Axioline I/O-k közvetlen vezérléséhez, 2 Ethernet interfésszel, IEC 61131-3 szerinti programozási lehetőséggel, kompletten, csatlakozódugaszszal és feliratozómezővel	**AXC CLOUD-PRO**	2402985	1

Tartozékok

Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	2701190	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	2701799	1
Programozó kábel			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

Funkcióblokkok	**Lásd a(z) 55. oldalt.**

Felhőcsatoló PROFINET szolgáltatásokhoz

A felhőcsatoló az interneten keresztül összeköti a helyi PROFINET hálózatot a Proficlouddal. A felhőcsatoló ezen kívül két független hálózati interfész révén a helyi PROFINET hálózathoz való Internet felőli illetéktelen hozzáférés ellen is biztosít.

Jellemzői:
– Webalapú menedzsment
– Akár 15 Proficloud készülék emulálására alkalmas
– A PROFINET hálózat felhőalapú szolgáltatásokkal való bővítése további speciális ismeretek nélkül is lehetséges
– Biztonságos kommunikáció a TLS 1.2 titkosításnak köszönhetően



Felhőcsatoló PROFINET szolgáltatásokhoz

Műszaki adatok

Számítógép adatai		
Operációs rendszer		Linux
Interfészek		2x USB 2.0
Hálózat		2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység		24 V DC ±20 %
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	155 mm / 145 mm / 49 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 50 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Felhőcsatoló, a helyi PROFINET hálózat Proficlouddal való összekötésére	**CLOUD COUPLER-PRO**	2402990	1

Felhőkomponensek a PROFINET számára

A PROFINET-hez való felhőkomponensek segítségével a felhőn keresztül szolgáltatott csaknem minden adat kommunikálható közvetlenül a terepi szintre. Átvihetők pl. az ügyviteli rendszer (ERP) rendelési adatai közvetlenül a Proficloud-ból a PROFINET protokollon keresztül a gyártóberendezésbe. Ezáltal az automatizálási piramis többi szintjén keresztülvezető kerülőút elmarad.

A rendszercsatoló felhőkomponens a Proficloudon keresztül kapcsol össze két PROFINET hálózatot.

A Calculation felhőkomponenssel összetett számítások helyezhetők át a felhőbe. Kisebb lesz a helyi hardver terhelése, és csökkennek a költségek.

Az időjárás felhőkomponens a felhőből szolgáltatja az időjárási adatokat. Így nincs már szükség például tényleges időjárásjelző állomásra.



Felhőkomponensek a PROFINET számára

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Licenc rendszercsatoló Proficloudban való használatához	**CLOUD SERVICE/SYSTEMCOUPLER**	2404449	1
Licenc számítások Proficloudban való elvégzéséhez	**CLOUD SERVICE/CALC**	2403326	1
Licenc időjárási információk Proficloudban való használatához	**CLOUD SERVICE/WEATHER**	2403325	1


PLCnext Engineer
Engineering Software
PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS
WORX
Programming
VISU+
SCADA Visualization
PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Szoftver

A hatékony automatizálás kulcsa a szoftver. A Phoenix Contact szoftvereszközei a tervezéstől a berendezés üzemeltetéséig végigkísérik a felhasználót az automatizálás teljes értékteremtő folyamatában. Minden termék tökéletesen működik együtt és innovatív funkciókkal, valamint intuitív, felhasználóbarát kezelésükkel tűnnek ki. Ezenkívül a modulkönyvtárak széles választékát kínáljuk.

Programozás
Szoftvertermékek kis és közepes alkalmazások kisvezérlős programozásától összetett berendezésautomatikák csúcskategóriás PLC-kkel történő megvalósításáig.

Vizualizálás
A hatékony automatizálás alapja a jó megjelenítő szoftver – akár a vezérlőközpontban, akár a gyártótérben, akár közvetlenül a gépen.

Készülékparaméterezés
Központilag és hatékonyan – paraméterezze terepi készülékeit kényelmesen a PC-ről.

Konfigurálás, monitorozás, diagnosztika
Szoftvereszközök gyors üzembe helyezéshez, állandó felügyelethez és megbízható diagnosztikához.

Illesztőprogramok és interfészek
Minden, amire szükség van további rendszereknek az automatizálási megoldáshoz csatlakoztatásához.

Tervezés
Kompetens támogatás a műszaki komponensek tervezésénél. Így minden tökéletesen összeillik.

Távvezérlés és távkezelés
Rugalmas megoldások decentralizált automatizálási egységek vezérlésére.

Berendezésszimuláció
Üzembe helyezés és tesztelés könnyedén – egészen egyszerűen virtuálisan.

Jelölőszoftver
Szoftvereszközök hatékony feliratozáshoz és jelöléshez – sorozatgyártásban is.

Termékáttekintés	**26**
Programozás	
PC Worx és PC Worx Express	**28**
PC Worx Target for Simulink	**30**
Funkcióblokkok / könyvtárak	**55**
Megjelenítés	
WebVisit	**31**
Visu+	**32**
Visu+ Express	**33**
Készülékparaméterezés	
Startup+	**26**
Konfigurálás, monitorozás, diagnosztika	
Config+	**34**
Diag+	**34**
Illesztőprogramok és interfészek	
OPC-szerver	**36**
Tervezés	
Project+	**26**
Távvezérlés és távkezelés	
Portico	**38**
Resy+	**55**
PLCnext Technology	**6**

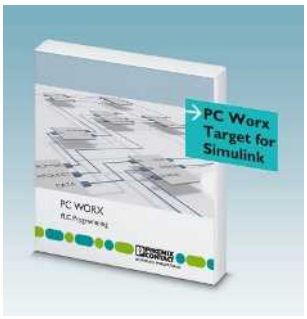
Programozás



PLCnext Engineer – műszaki tervező szoftver
14. oldal



PCWorx – ingyenes szoftvercsomag hagyományos programozható logikai vezérlőkhöz
28. oldal



PC Worx Target for Simulink - Firmware-könyvtár
30. oldal



Logic+ – intuitív programozó szoftver egyszerű és gyors projekttervezéshez
• Lásd a 5. katalógust - Relémodulok .c fejezet

Webkódja: #1104



Safetyprog – programozó szoftver PROFIsafe vezérlőkhöz
280. oldal



Funkcionális és iparág-specifikus szoftverek és illesztőprogramok
55. oldal

Hálózatkezelés



Menedzsment szoftver hálózati összetevőkhöz
342. oldal

Megjelenítés



WebVisit – fejlesztőszoftver webalapú megjelenítéshez
31. oldal



Visu+ – SCADA megjelenítés, fejlesztői és futtatói licencek
32. oldal



Visu+ Express – ingyenes fejlesztőszoftver HMI megjelenítéshez
33. oldal

Készülékparaméterezés



Startup+ – szoftver az Axioline F-I/O állomások vezetékezésének ellenőrzéséhez

Webkódja: #1164



IOL-CONF – szoftver az IO-Link készülékek paraméterezésére

Webkódja: #1164



SAFECONF – konfiguráló szoftver PSR-TRISAFE és SafetyBridge modulokhoz
278. oldal



PSR-CONF-WIN – konfigurációs szoftver PSR-RSM4-hez csatlakozókábellel
278. oldal

Konfigurálás, monitorozás és diagnosztika



Config+ – eszköz INTERBUS konfigurálás-hoz és diagnosztikához
34. oldal



Diag+ – diagnosztikai szoftver INTERBUS, PROFINET és Ethernet hálózatokhoz
34. oldal



Diag+ Netscan – diagnosztikai szoftver ciklikus INTERBUS diagnosztikához

Cikkszám 2868075

Illesztőprogramok és interfészek



OPC UA – kommunikációs interfész a PC WORX által programozható vezérlőkhöz
36. oldal



AX OPC Server – kommunikációs interfész a PC WORX által programozható vezérlőkhöz
37. oldal



FL SNMP OPC szerver – SNMP-kompatibilis készülékek felügyelete / konfigurálása HMI- és SCADA-rendszerekben
37. oldal

Tervezés és projekttervezés



Project+ – szoftver az I/O konfiguráció tervezéséhez

Webkódja: #1161

Távvezérlés és távkezelés

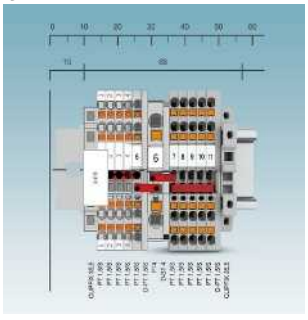


VL Portico Server ... – hálózatba kötött IPC-k távkezelése
38. oldal



Resy+ – funkciómodulok távvezérlési protokollokkal való bővítéshez standard vezérlő- és I/O komponensek esetén
55. oldal

Jelölés



PROJECT complete – tervező- és jelölőszoftver
• Lásd az 3. katalógust – Jelölés és feliratozás c. fejezet

Webkódja: #1093

Berendezésszimuláció



WinMOD AX ... – rendszerszoftver INTERBUS / PROFINET IO szimulációs szoftverrel
Információ: www.winmod.com



IB Emulator – INTERBUS konfigurációk WinMOD szoftverrel való szimulálásához szükséges hardver
Cikkszám 2988638

Programozás a PC WORX segítségével

A PC Worx az IEC 61131 szabvány szerinti általánosan használható programozó szoftver a Phoenix Contact hagyományos programozható logikai vezérlőihez. A PC Worx az ipar minden területén alkalmazható.

A szoftver az IEC 61131-3 szabványban definiált programozási nyelveket tartalmazza:

– Utasításlista (IL)
– Funkcióblokk diagram (FBD)
– Létra diagram (LD)
– Sorrendi folyamatábra programozás(SFC)
– Strukturált szöveg (ST)

Hatékony programozás

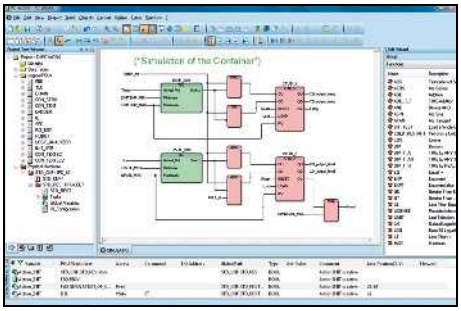
A PC Worx felülete áttekinthető munkaterületekkel és szimbólumsávokkal az igényekhez illeszthető. Az IEC 61131 szabvány alapnyelvei (KOP, FBS és AWL) közvetlenül és tetszőlegesen fordíthatók egymásba. „Strukturált szöveg" a három alapnyelv bármelyikébe fordítható.

Minden szerkesztőben asszisztensek támogatják és felügyelik az adattípusok, funkcióblokkok, műveleti jelek beiktatását és a változók deklarálását. A szövegszerkesztőket ezen kívül asszisztens segíti a kulcsszavak és azok parancsstruktúrájának kialakításában.

Üzembe helyezés és karbantartás

A vezérlő működése közben a következő funkciók egészítik ki az IEC 61131 szabvány szerinti programozást:

– Kereszthivatkozások szerkesztésnél
– Online és offline programösszehasonlítás az összes IEC szerkesztő és konfigurációs adatok segítségével
– Üzembe helyezési funkciók
– Hibakereső funkciók, mint:
  - valós idejű logikai elemzés
  - töréspontok
  - cím hibakeresés
  - egyes lépés mód
  - változók felülírása és kényszerítése



A programkód teszteléséhez minden Intel®-kompatibilis vezérléshez nagy teljesítményű szimuláció áll rendelkezésre. Ez lerövidíti a valódi berendezés üzembe helyezését.

A PC Worx-ben megtervezett összes adat egyszerűen felhasználható megjelenítési célra. Ez olyan szabványos interfészeken keresztül történik, mint az AX-OPC-szerver vagy egy integrált webszerver. Az OPC ill. webszerver-változók egérkattintással választhatók ki.

Világszerte biztonságosan alkalmazható

A felület sok nyelv között átkapcsolható. A fordításhoz programmegjegyzések exportálhatók vagy importálhatók. Így a projektek a megjegyzésekkel együtt különböző nyelveken menthetők.

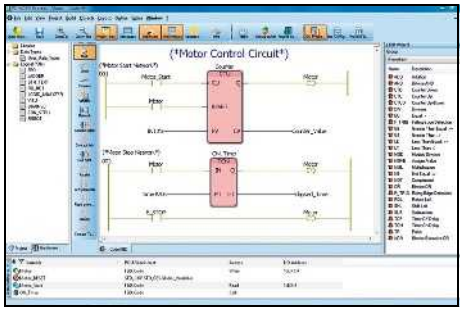
Az egyetlen integrált jelszókezelés különböző védelmi modelleket támogat:

– A projekt mentése
– Egyedi programszervezési egységek (POU) védelme írás vagy olvasás ellen, ún. know-how védelem
– Műveletek, pl. a vezérlő indításának/leállításának letiltása

I/O konfiguráció

Az olyan hálózati struktúrák, mint a PROFINET, INTERBUS, PROFIBUS és Modbus/TCP a PC Worx-ön belül egy beépített buszkonfigurátoron keresztül tervezhetők. Egy áttekinthető tagolású készülékkatalógusban minden komponens rendelkezésre áll, a hardverkonfigurációba megfogással és áthúzással vehetők át.

A csatlakozási nézetben a programváltozók össze vannak kötve a hálózati komponensek be- és kimeneteivel. A változók címzése így automatikusan történik.



Diagnosztika

A DIAG+ integrált diagnosztikai eszközzel az INTERBUS és PROFINET hálózat valamennyi rendszerkomponensének diagnosztikája feldolgozható. Ez lehetővé teszi a zavarok pontos behatárolását a teljes rendszerben.

A berendezés rendelkezésre állását olyan megelőző diagnosztikai funkciók növelik, mint például az INTERBUS-on belüli optikai kábeles szakaszok átviteli minőségének felügyelete. A diagnosztikai adatok, a zavarok okai és a megoldások közvetlenül, nyílt szöveg formájában jelennek meg.

Programozó környezet kisvezérlőkhöz

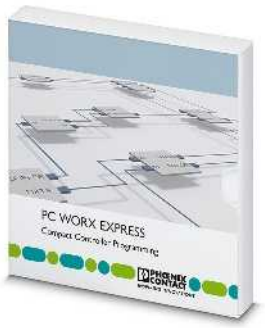
A Phoenix Contact PC Worx Express terméke olyan ingyenes szoftvereszköz, amellyel egyszerűen programozhatók a 100-as és az 1000-es osztály hagyományos programozható logikai vezérlői, illetve a PC WORX SRT. Ez egyebek mellett a még áttekinthetőbb felhasználói felületnek köszönhető.

A PC Worx Express számos bevált funkciót kínál, például projekt létrehozását, gyors alkalmazásfejlesztést, valamint PLC programok egyszerű letöltését, felügyeletét és üzembe helyezését. Az intelligens automatizmusok felgyorsítják a programozást. Ilyen a programpéldányok feladatba való automatikus beillesztése, vagy az egyszerűsített változókezelés.

A PC Worx Express ingyenesen letölthető:

phoenixcontact.net/products

Ha az alkalmazás a PC Worx bővített funkcióit igényli, akkor a PC Worx Express segítségével létrehozott projekt a standard programozó környezetben megnyitható. Így a létrehozott adatok adatvesztés nélkül vihetők át a PC Worx-be.



Ingyenes szoftvereszköz a 100-as osztály PLC-ihez



Szoftvercsomag a hagyományos PLC-khez

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Hardverkövetelmény		
Processzor	min. 2 GHz, x86-os architektúra	min. 2 GHz, x86-os architektúra
Belső memória	min. 2 GByte	min. 2 GByte
Merevlemez tárkapacitás	min. 2 GByte	min. 2 GByte
Optikai meghajtó	DVD-ROM	DVD-ROM
Kezelőkészülékek	Billentyűzet, egér	Billentyűzet, egér
Monitorfelbontás	SXGA (1280 x 1024)	SXGA (1280 x 1024)
Szoftverkövetelmények		
Operációs rendszer	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32 bit/64 bit), a build 1511-től	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32 bit/64 bit), a build 1511-től
Támogatott böngésző	Internet Explorer 8-s verziótól felfelé	Internet Explorer 8-s verziótól felfelé
Alapfunkció		
	Automatizálási rendszer tervezése, az INTERBUS készülékek paraméterezése, az INTERBUS kezelése, egy automatizálási berendezés programozása az IEC 61131-3 szerint, kommunikáció az IEC 61131-5 szerint	Automatizálási rendszer tervezése, az INTERBUS- és PROFINET-készülékek paraméterezése, INTERBUS és PROFINET kezelése, automatizáló berendezés IEC 61131-3 szabvány szerinti programozása, kommunikáció IEC 61131-5 szerint
	Az IEC 61131 a következő programozási nyelveket tartalmazza: -Funkcióblokk-diagram (FBS/FBD), - létra diagram (KOP/LD), - strukturált szöveg (ST)	Futtatási nyelv (AS/SFC) Utasításlista (AWL/IL) Csatlakozási terv (KOP/LD) Strukturált szöveg (ST)
	Hálózatkonfigurálás (a Config+ funkciója)	Hálózatkonfigurálás (a Config+ funkciója)
	Hálózatdiagnosztika (a Diag+ funkciója) - - -	Hálózatdiagnosztika (a Diag+ funkciója) Korlátlan számú be-/kimeneti adat Futtatható gépikód (MAS/MSFC) Kötött formátumú létraszerkesztő (FFLD)
Támogatott felhasználói nyelvek		
	német, angol, francia, olasz, spanyol, kínai	német, angol, francia, olasz, spanyol, kínai

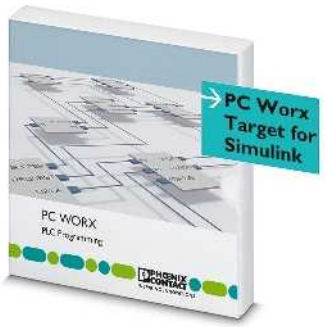
	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Ingyenes programozó változat licencmechanizmus nélkül a 100-as / 1000-es vezérlőosztályhoz és a PC WORX SRT-hez, 128 kB be-/kimeneti adat	**PC WORX EXPRESS**	2988670	1			
Demó szoftver gyors kezdést segítő kézikönyvvel, 16 Byte be-/kimeneti adat, Diag+ 5 INTERBUS-eszközre korlátozott				**PC WORX DEMO**	2985725	1
Alaplicenc 2048 bájt be-/kimeneti adattal, MSFC fordítóprogram nélkül				**PC WORX BASIC LIC**	2985275	1
Teljes licensz 128 kByte be-/kimeneti adattal, **MSFC fordítóval**				**PC WORX PRO LIC**	2985385	1
Költséghatékony frissítés meglévő alap licencről teljes licencre				**PC WORX BASIC-PRO LIC**	2985259	1

PC Worx Target for Simulink

A **PC Worx Target for Simulink** firmware-könyvtár révén integrálhatók a funkciók MATLAB-ból/Simulinkből a PC Worx programozószoftverbe. Ezzel összekapcsolhatók a MATLAB/Simulink modellek a Phoenix Contact RFC 470 és RFC 470S kompakt vezérlőivel.

Előnyök:

- Strukturált megvalósítás és a program előzetes szimulációja/értékelése a modellezés-alapú rendszerfejlesztésnek köszönhetően.
- Korai berendezés-szimuláció és üzembe helyezés a „Hardware in the loop” használatával
- A rendszer gyors és egyszerű tesztelése a „Rapid Prototyping” használatával
- Maximális hatásfokú berendezés optimalizált szabályozókkal végzett sorozatos hangolással



Firmware-könyvtár Simulink alkalmazások integrálására

Műszaki adatok

Szoftverkövetelmények	
Szoftverfeltételek	MATLAB® és Simulink® az R2012 verziótól kezdve MATLAB® és Simulink® Coder Visual Studio 2008 Professional fordítóprogrammal x86-hoz és Windows® CE-hez, PLCnext vezérlőkhöz nem szükséges PC WORX a 6.30 jelű, illetve PC WORX ENGINEER a 7.2 jelű változattól

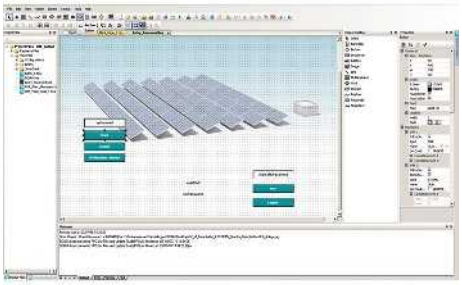
Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Firmware-könyvtár MATLAB/Simulink modellek csatlakoztatására RFC 470 / RFC 470S típusú távvezérelt terepi vezérlőkhöz	**PC WORX TARGET FOR SIMULINK**	2400041	1

Tartozékok

Távoli terepi vezérlő	**RFC 470 PN 3TX**	2916600	1
Biztonsági vezérlő	**RFC 470S PN 3TX**	2916794	1

WebVisit





Fejlesztőszoftver webalapú vizualizáláshoz

A **WebVisit** az igazi megoldás webalapú megjelenítési feladatainak megvalósításához. A szoftver rugalmas, ára kedvező és egyszerűen használható. A HTML5-nek köszönhetően a megjelenítő alkalmazás használatához csupán a megszokott webböngésző szükséges. Így további szoftver telepítése nélkül is kezelheti és felügyelheti berendezéseit.

A Phoenix Contact valamennyi vezérlője integrált webszervert kínál, amely továbbítja a vezérlési adatokat. Használja ezeket az adatokat, és hozzon létre WebVisit megjelenítési oldalakat. Projektjét azután közvetlenül a vezérlő tárolja.

Előnyök:

– Intuitív kezelés: gyorsan hozhatók létre felhasználói felületek
– A megjelenítési oldalak elkészítéséhez nincs szükség programozási ismeretekre
– A megjelenítési oldalak minden standard böngészőben, mobil böngészőben és integrált futtatási környezettel ellátott valamennyi webpanelünkön megjeleníthetők.
– A tervezést egyszer megfizetve tetszőleges számú oldal hozható létre
– Optimális munkafolyamat-integrálás a PC Worx és PC Worx Express adatkapcsolat révén

Műszaki adatok

Hardverkövetelmény	
Processzor	legalább Intel® Pentium® 4 / Celeron® 1,6 GHz
Belső memória	min. 2 GByte
Merevlemez tárkapacitás	min. 2 GByte
Optikai meghajtó	DVD-ROM
Kezelőkészülékek	Billentyűzet, egér
Monitorfelbontás	XGA (1024 x 768)
Szoftverkövetelmények	
Operációs rendszer	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
Támogatott böngésző	Internet Explorer 8-s verziótól felfelé
Alapfunkció	
	A felhasználói felület funkcionális kialakítású és már alapkivitelben is számos grafikus alapelemmel és funkcióval szolgál. A kijelzéshez szükséges változók importálása közvetlenül a PC Worx-ból történik.
Támogatott felhasználói nyelvek	
	német, angol, francia

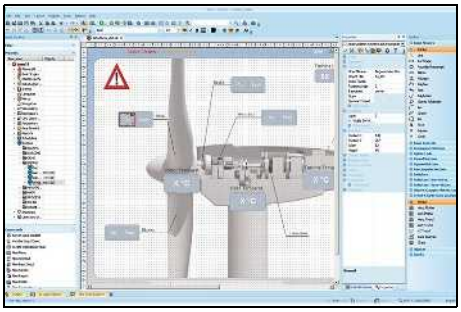
Rendelési adatok

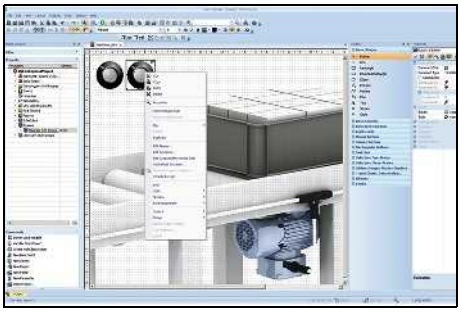
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Fejlesztőszoftver webalapú megjelenítéshez	**WEBVISIT 6 BASIC**	2700948	1
Fejlesztőszoftver webalapú megjelenítéshez, riasztási és trendképzési funkciókkal, illetve beszédátkapcsolással	**WEBVISIT 6 PRO**	2700949	1
Ingyenes fejlesztőszoftver maximum tíz webalapú megjelenítési oldalhoz	**WEBVISIT 6 EXPRESS**	2700954	1

Tartozékok

WEBVISIT 6 BASIC frissítési licenc WEBVISIT 6 PRO Pro változatra való bővítéshez	**WEBVISIT 6 BASIC-PRO**	2700950	1

Visu+







A SCADA funkciókat megvalósító **Visu+ 2** megjelenítő szoftver minden alkalmazáshoz megfelelő: a kompakt érintőpaneltől az ipari PC-ig. A standard funkciók, mint a trend- és riasztáskezelés mellett a Visu+ átfogó funkciókat kínál a riasztások elosztásához és a külső adatbázisokhoz kapcsolódó adatnaplózáshoz.

A Visu+ 2 Windows PC-n és beágyazott platformokon (Windows CE) is futtatható.

A Phoenix Contact érintőpaneljei már tartalmazzák a beágyazott készülékekhez tartozó futtatási komponenseket.

Előnyök:

– Intelligens és intuitív szerkesztő a gyorsabb fejlesztési idők érdekében
– Rugalmas licencmodell
– Teljesen méretezhető folyamatábrák egy dizájn különböző készülékeken és képernyőméreteken való alkalmazására
– Vektorgrafikán alapuló átfogó grafikus objektum- és szimbólumkönyvtárak
– Csatlakoztatás OPC Classic interfészen keresztül
– A jól kitalált adatgyűjtési koncepció és a relációs adatbázis-rendszerekhez való kapcsolódás lehetővé teszi minden adat átfogó rögzítését, archiválását és állandó hozzáférhetőségét
– A nagy teljesítőképességű és integrált jelentéstervező számos jelentéskészítési lehetőséget kínál
– Webhozzáférés a Visu+ mobile alkalmazáson keresztül
– Magas fokú rendelkezésre állás a beépített redundancia funkciónak köszönhetően
– Igen egyszerűen valósíthatók meg az FDA által validált projektek az FDA CFR21 11. rész specifikációjának támogatása révén
– Maximális rugalmasság a legkedveltebb vezérlésgyártókkal kompatibilis sokoldalú illesztőprogram-interfészek révén

A hatékony automatizálás alapja a jó megjelenítő szoftver – akár a gyártótérben, akár közvetlenül a gépen. Az ingyenes **Visu+ 2 Express** szoftver egyszerű alapszintet jelent a tipikus kezelési és megfigyelési feladatok megjelenítésére.

Előnyök:

– Nincsenek licenckköltségek
– Maximális rugalmasság a legkedveltebb vezérlésgyártókkal kompatibilis sokoldalú illesztőprogram-interfészek révén
– Idő- és költségmegtakarítás az egyszerűsített felhasználói felületnek köszönhetően
– Teljesen méretezhető folyamatábrák egy dizájn különböző készülékeken és képernyő méreteken való alkalmazására
– Webhozzáférés a Visu+ mobile alkalmazáson keresztül
– Csatlakoztatás OPC Classic interfészen keresztül
– Méretezhető és felfelé teljes mértékben kompatibilis a Visu+ szoftverrel
– Optimálisan használható HMI alkalmazásokhoz

Mobil megjelenítés

Terjessze ki a berendezésmegjelenítést okostelefonokra vagy táblagépekre a Phoenix Contact **Visu+ mobile** megjelenítő alkalmazásával. Így rugalmas kezelési és felügyeleti koncepció valósulhat meg, hiszen a Visu+ mobile révén mindenkor és mindenütt hozzáférhet a berendezéséhez.

Az alkalmazáshoz szükséges Visu+ licencopció számos készülékben már engedélyezve van. Ide tartoznak a Phoenix Contact érintőpanelei is.

A Visu+ futtatói licenccel rendelkező ipari PC-ket legalább mindössze a webes licencopcióval kell bővíteni.

Előnyök:

– Kényelmes: a megjelenítés egyszerűen okostelefonokkal vagy tabletekkel lehetséges
– A SCADA funkciók, pl. trendábrázolás vagy riasztáskezelés mobil készülékeken is használhatók
– Egyszerű telepítés a Google Play Store vagy Apple App Store segítségével
– nagy teljesítményű és skálázható Visu+ webszerver: maximális kiépítésben egyszerre 100 kliens szolgálható ki
– Egyszerű kezelés: Önnek csak a Visu+ fejlesztői környezetében kell konfigurálást végeznie

Visu+ 2 – licencmodellek

Webkóddal többet tudhat meg

A Visu+ futtatói licencekre vonatkozó további információk weboldalunkon találhatók.

egyszerűen a # és a számjegyek megadása szükséges a keresőmezőben.

Webkódja: #1298



SCADA megjelenítés, fejlesztői és futtatói licencek

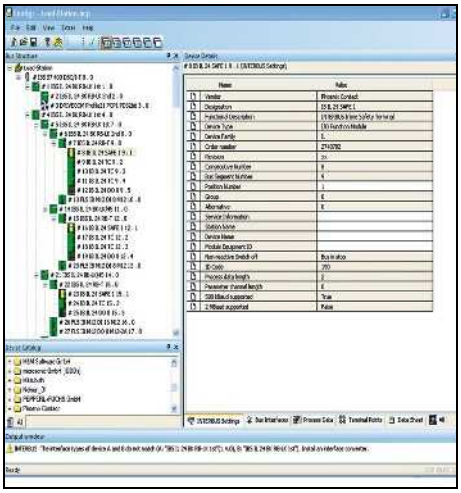


Ingyenes fejlesztőszoftver HMI megjelenítéshez

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Hardverkövetelmény		
Processzor	Pentium/Celeron, 1,6 GHz	Pentium/Celeron, 1,6 GHz
Belső memória	min. 512 MByte (1 GBájt ajánlott)	min. 512 MByte (1 GBájt ajánlott)
Merevlemez tárkapacitás	min. 1 GByte (ajánlott: 2 GByte)	min. 1 GByte (ajánlott: 2 GByte)
Optikai meghajtó	DVD-ROM	DVD-ROM
Kezelőkészülékek	Billentyűzet, egér	Billentyűzet, egér
Monitorfelbontás	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
Szoftverkövetelmények		
Operációs rendszer	Windows® XP (SP3) Windows® Vista Business Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® Server 2003 Windows® Server 2008 Windows® Server 2008 R2 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)	Windows® XP (SP3) Windows® Vista Business Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® Server 2003 Windows® Server 2008 Windows® Server 2008 R2 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
Támogatott böngésző	Internet Explorer az 5.5 verziótól	Internet Explorer az 5.5 verziótól
Alapfunkció		
	Szellemi tulajdon védelme és biztonság a projektek kódolásával	Szellemi tulajdon védelme és biztonság a projektek kódolásával
	Valós idejű adatbázis-csatolás ODBC-vel MS ACCESS, MS EXCEL és SQL-Server felé	FDA CFR 21 Part 11 kompatibilis
	FDA CFR 21 Part 11 kompatibilis	OPC Classic interfész és közvetlen illesztőprogramok
Lehetőségek		
Támogatott felhasználói nyelvek		
	német, angol, francia, olasz	német, angol, francia, olasz

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	**Típus**	**Cikkszám**	CSE	**Típus**	**Cikkszám**	CSE
Fejlesztési licencVisu+ projektekhez	**VISU+ 2**	2988544	1			
Fejlesztői környezet az összes érintőpanelhez a Visu+ vizualizációs szoftver integrált futtatójával				**VISU+ 2 EXPRESS**	2402774	1

Config+ / Diag+





A Phoenix Contact **Config+** alkalmazása a megfelelő szoftvermegoldás, ha INTERBUS hálózatokat kell konfigurálni.

Számos funkció a hatékony konfiguráláshoz

A Config+ segítségével számos funkciót használhat az INTERBUS hálózattal rendelkező berendezések hatékony konfigurálásához.

– Valós és tervezett topológia beolvasása és összehasonlítása
– Több master ill. rákapcsoló egység paraméterezése egy projekten belül
– Alrendszerek, pl. alárendelt robotrendszerek konfigurálása
– Különböző (pl. felhasználó által definiált) készülékkatalógusok használata
– Készülékkatalógusok importja és exportja
– Gyártófüggetlen készülékparaméterezés az FDT (Field Device Technology) koncepcióval
– Monitorozási funkció a vezetékezés ellenőrzéséhez

Átfogó diagnosztika INTERBUS hálózatokhoz

A berendezés magas fokú rendelkezésre állásának feltétele a megbízható diagnosztika. Az INTERBUS hálózatok megbízhatóan diagnosztizálhatók a Config+ integrált Diag+ diagnosztikai eszközével.

PROFINET és INTERBUS hálózatok átfogó diagnosztikája

A **Diag+** egy speciálisan a PROFINET és INTERBUS hálózatokhoz hangolt diagnosztikai szoftver, amely a hálózati hibákon felül a vezérlők és a készülékek aktuális állapotát is jelzi.

Számos funkció a megbízható diagnosztika érdekében

Állapotinformációk, kezelőfunkciók, nyílt szöveges üzenetek és áttekintések gondoskodnak a gyors üzembe helyezésről, hibahely-bahatárolásról és jó tájékozódásról a PROFINET és INTERBUS berendezésekben.

– Az INTERBUS adatforgalom elindítása és leállítása
– INTERBUS hibaüzenetek nyugtázása
– Hibaüzenetek megjelenítése hibaelhárításra vonatkozó tippekkel és a készüléktípusra illetve -állapotra vonatkozó részletes információkkal
– Színes szimbólumok megjelenítése hibákhoz és készülékállapotokhoz
– Átviteli jegyzőkönyvek létrehozása PDF formátumban
– Bekötés más szoftvereszközökbe, pl. megjelenítésekbe
– Tárolt üzenetek megjelenítése a vezérlés üzenetarchívumából
– Ethernet/PROFINET készülékek topológiájának áttekintése 2D grafikában
– Az Ethernet/PROFINET készülékek elérhetőségének megadása
– Különböző felhasználók egyéni használati jogainak kezelése



Eszköz a terepibusz- és a hálózati konfiguráláshoz



Diagnosztikai szoftverek az INTERBUS-, PROFINET és Ethernet hálózatokhoz

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Hardverkövetelmény		
Processzor	min. 2 GHz, x86-os architektúra	min. 2 GHz, x86-os architektúra
Belső memória	min. 2 GByte	min. 2 GByte
Merevlemez tárkapacitás	min. 2 GByte	min. 2 GByte
Optikai meghajtó	DVD-ROM	DVD-ROM
Interfészek	soros interfész, Ethernet, PCI	soros interfész, Ethernet, PCI
Kezelőkészülékek	Billentyűzet, egér	Billentyűzet, egér
Monitorfelbontás	SXGA (1280 x 1024)	SXGA (1280 x 1024)
Támogatott vezérlők	Rendelésre más csatoló egységekkel is	4. generációs INTERBUS csatolómodulok, PROFINET Controller (csak Phoenix Contact)
Szoftverkövetelmények		
Operációs rendszer	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32 bit/64 bit), a build 1511-től	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32 bit/64 bit), a build 1511-től
Támogatott böngésző	Internet Explorer 8-s verziótól felfelé	Internet Explorer 8-s verziótól felfelé
Támogatott csatolómodulok		
	IBS S7 400 DSC/I-T 2719962 IBS S7 300 DSC-T 2719975 IBS PCI SC/RI/I-T 2730080 IBS PCI SC/RI-LK 2730187 IBS PCI SC/I-T 2725260 IBS PCI SC-LK 2700318 FL IL 24 BK-PAC 2862314 FL IL 24 BK-B-PAC 2862327 FL NP PND-4TX IB 2985974 FL NP PND-4TX IB-LK 2985929 FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX 2736916 IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC 2703981 IBS USC4-2 2812209	
Alapfunkció		
	Ethernet konfigurációk tervezése Címhozzárendelés tervezése A tényleges és a tervezett adatbusz-konfiguráció összehasonlítása Széleskörű diagnosztikai funkció, beleértve az optikai diagnosztikát Diag+ -szal Hálózatdiagnosztika (a Diag+ funkciója)	A telepített buszelrendzeés beolvasása Hibaállapotok felismerése/ábrázolása (szövegesen a tudásbázisból) INTERBUS optikai kábelszakasz diagnosztikája (átviteli minőség) A vezérlő diagnosztikai archívumának kiolvasása Számos további diagnosztikai funkcióval
Támogatott felhasználói nyelvek		
	német, angol, francia, olasz, spanyol, kínai	német, angol, francia, olasz, spanyol, kínai

Leírás	Rendelési adatok Típus	Cikkszám	CSE	Rendelési adatok Típus	Cikkszám	CSE
Config+ Demo-verzió korlátozott funkciós tartománnyal (projektek tárolása nem lehetséges)	**CONFIG+ DEMO**	2868046	1			
Config+ teljes verzió a hálózatok konfigurálásához és diagnosztikájához	**CONFIG+**	2868059	1			
Diag+ demó, korlátozott funkciókkal (csak az első 5 eszközre érvényes)				**DIAG+ DEMO**	2730734	1
Diag+ teljes verzió, az INTERBUS diagnosztikához (ActiveX Control programozási felülettel)				**DIAG+**	2730307	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Másolási licenc, lehetővé teszi a szoftver többszöri telepítését. Kiegészítésképpen egy teljes változat szükséges. Megrendeléskor kérjük megadni a szükséges licencek számát.	**CONFIG+ CPY**	2868062	1	**DIAG+ CPY**	2730404	1

OPC-szerver

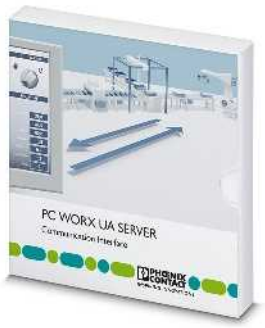
Az OPC szerverekkel gyors és megbízható adatcsere valósítható meg a következő készülékek között:
– PC Worx segítségével programozható vezérlők
– SNMP (Simple Network Management Protocol) kompatibilis készülékek

A szabványos OPC UA (Unified Architecture) és OPC DA (Data Access) interfészek egyszerű integrálhatóságot tesznek lehetővé OPC kompatibilis megjelenítő és irányító rendszerekbe.

A **PC WORX UA SERVER** támogatja a PLCopen profilt az OPC UA szabványú vezérlők számára. A PC Worx által programozott vezérlők változóit és struktúráit egy közös címterületen bocsátja rendelkezésre a rendszer.

Az **AX OPC SERVER** az OPC DA szabvány alapján működik és PC Worx alapú vezérlőkkel működő irányító rendszerek, minőségbiztosítási rendszerek vagy HMI-állomások közötti adatcserére szolgál.

Az **SNMP OPC-szerver V3** összegyűjti az SNMP-n keresztül kiolvasható készülék- és hálózati információkat. Így integrálhatók az SNMP-kompatibilis készülékek OPC alapú folyamatirányító rendszerekbe (SCADA) vagy HMI-kbe.



OPC UA - kommunikációs interfész PC Worx által programozható vezérlőkhöz

Műszaki adatok

Hardverkövetelmény	
Processzor	min. Intel® Core™ i3-2100 (2 GHz)
Belső memória	min. 2 GByte
Merevlemez tárkapacitás	-
Optikai meghajtó	-
Kezelőkészülékek	-
Általános követelmények	
Operációs rendszer	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-Bit/64-Bit) Windows® Server 2012 Windows® Server 2016
Szoftverfeltételek	PC WORX a 6-os változattól
Alapfunkció	Adatcsere DA Profil Spec 1.02 (2012) szerint Security Policies: None, Basic128RSA15, Basic256 Message Security: Mode none, sign, sign&encrypt Kommunikációs profil a PC-alapú szerver után bináris protokollal, TCP/IP használatával. Egyszerű hozzáférés tömbökhöz és struktúrákhoz Változó-leképezési előírás PLCopen Profil Spec 1.00 szerint
Támogatott felhasználói nyelvek	angol

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
OPC UA-Server max. 10 moduláris kisvezérlővel való kommunikációhoz - ILC 1x1, AXC 1xxx	**PC WORX UA SERVER-PLC 10**	2402684	1
OPC UA Server max. 25 vezérlős kommunikációhoz - ILC 1x1, AXC 1xxx, AXC 3xxx, PC WORX RT BASIC/SRT	**PC WORX UA SERVER-PLC 40**	2402685	1
OPC UA Server max. 200 vezérlős kommunikációhoz - ILC 1x1, AXC 1xxx, AXC 3xxx, RFC 460R, RFC 480S, PC WORX RT BASIC/SRT	**PC WORX UA SERVER-PLC 80**	2402686	1
AX OPC SERVER, kommunikációs interfész OPC-képes vizualizáláshoz PC Worx-alapú vezérlőkkel - ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT			
SNMP OPC-szerver, max. 100 SNMP-kompatibilis készülék felügyeletére és konfigurálására HMI / SCADA rendszerekben			
Bővítési licenc 100 további készülékhez			



OPC DA - kommunikációs interfész PC Worx által programozható vezérlőkhöz



SNMP-kompatibilis eszközök felügyeletéhez/konfigurációjához HMI és SCADA rendszerekben

Műszaki adatok

min. Intel® Core™ i3-2100 (2 GHz)	Pentium > 266 MHz-es PC
min. 1 GByte (2 GByte a Windows Vista és a Windows 7 esetén)	-
min. 2 GByte	min. 20 MByte
-	CD-ROM
-	Billentyűzet, egér javasolt
Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32 bit/64 bit), a build 1511-től	Windows® XP (SP3) Windows® 7 Windows® 10 Windows® Server 2008 Windows® Server 2003 Windows® Vista Business
PC WORX 3. verzió vagy újabb	-
Az OPC standard funkciók, valamint minden opcionális interfész DA 1.0a és DA 2.04/2.05 OPC-specifikáció szerinti) támogatása	100 SNMP-kompatibilis készülék felügyelete és konfigurálása HMI / SCADA rendszerekben
Több vezérlő egyidejű támogatása	Hálózatfelügyelet HMI/SCADA rendszerekkel
Beépített OPC tesztelő és diagnosztikai kliens	A v1 és v2c SNMP-változat támogatása
	Az OPC Clients OPC Data Access 1.0A/2.0 vagy OPC Alarm és Events támogatása
-	Beépített MIB böngésző
-	Lehetőség készülékprofilok importjának / exportjának és létrehozásának támogatására, távoli PC-ken keresztüli online és távoli konfigurálásra
német, angol	német, angol

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AX OPC SERVER	**2985945**	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SNMP OPC SERVER V3	**2701139**	1
FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	**2701138**	1

Portico

Alakítsa kezelési koncepcióját optimálisan berendezése igényeihez. A Portico szoftverrel telepítsen akár 16 Thin klienst pontosan ott, ahol azok használatra kerülnek. Ha sok dolgozónak és különböző helyeken kell hozzáfémie a géphez, akkor így egyedi megoldások hozhatók létre.

A **Portico** egy távvezérlő szoftver, amely lehetővé teszi egy másik ipari PC Asztal felületének hálózaton keresztüli megjelenítését, illetve a vele folytatott teljes interakciót. A szoftver kliens / szerver architektúrát használ, amely pont-pont összeköttetést tesz lehetővé egy szerver és egy kliens között, vagy egy szerver és több kliens közötti kommunikációt valósít meg. A kezelői jogosultságok egyértelmű kiosztásának köszönhetően a berendezés illetéktelen hozzáférés ellen védett.

Termelő környezetben a Portico egy gép vagy egy folyamat létesítményen belüli távoli helyen történő megjelenítésére vagy vezérlésére használható.

Előnyök:

– Egyedi kezelési és megfigyelési koncepciók maximum 16 kliensig
– IPC képernyő információinak egyidejű megjelenítése több, szerver operációs rendszer nélküli kezelőállomáson
– A Thin kliensek használatának köszönhetően költséghatékony
– Konfigurációs eszköz a kezelői jogosultságok kényelmes kezeléséhez
– A TCP/IP hálózati protokollon keresztüli kommunikációnak köszönhetően gyors képernyő- és beviteli reakció
– A szerver és a kliens kevés memóriát használ

Rendszerkövetelmények:

– CPU típus / osztály: x86
– Minimális CPU órajel: 1,0 GHz
– Minimális RAM: 512 MB
– Szerver minimális memóriaigénye: 100 MB
– Kliens minimális memóriaigénye: 100 MB
– LAN-sebesség: 100 MBit/s
– Grafikai igény: nincs korlátozás



Távvezérlő szoftver

Műszaki adatok

Hardverkövetelmény	
Processzor	Atom™ vagy magasabb
Belső memória	≥ 512 MByte (minimális)
Merevlemez tárkapacitás	≥ 100 MByte (Minimum (kliens és szerver))
Szoftverkövetelmények	
Operációs rendszer	Windows® 7 Windows® 10
Alapfunkció	
	Távműködtető szoftver
Támogatott felhasználói nyelvek	
	német, angol, francia, spanyol, olasz

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Távvezérlés			
- 1 kliens	**VL PORTICO SERVER 1 CLIENT**	2701453	1
- 4 kliens	**VL PORTICO SERVER 4 CLIENT**	2701455	1
- 16 kliens	**VL PORTICO SERVER 16 CLIENT**	2701456	1


RUN/PROG
STP
MRESET
CONTROL
RUN
Projektname:
UM_RFC_470S_PN
SAFETY PN CONTROL
RUN
INTERBUS MASTER
RUN
PROFINET CONTROL
ACT
PROFINET DEVICE
ACT
DISPLAY
PHOENIX CONTACT
RFC 470S PN 3TX
Ord.No 28 16 794
LNK
LAN 1.1
ACT
LNK
LAN 1.2
ACT
USB
LNK
LAN 2
ACT
COM1
REMOTE
CE

Hagyományos PLC-k és kisvezérlők

Az IEC 61131-3 szerint szeretne programozni? Különböző teljesítményosztályú PLC-ket kínálunk ahhoz, hogy megfelelhessünk az Ön követelményeinek. Alkalmazza PLC-inket pl. a gép- és berendezésgyártásban, a megújuló energiák területén vagy autós alkalmazásokban. Vegye igénybe a megfelelő I/O-kkal felszerelt PLC-rendszereinket, vagy döntsön egy csúcsteljesítményű vezérlő mellett, ha maximális teljesítményre van szüksége.

Axiocontrol – gyors, robusztus, egyszerű

Az Axiocontrol sorozat vezérlőit (AXC) a maximális teljesítményre, az egyszerű kezelhetőségre és az ipari környezet mostoha feltételeire alakítottuk ki. Az összes modellt modulárisan ki lehet bővíteni az Axioline F I/O rendszerrel.

Inline vezérlő – rugalmas és gazdaságos

Az Inline vezérlők (ILC) képviselik a jól bevált normát a PLC-k termékkínálatában. A vezérlők minden közkedvelt kommunikációs útvonalat támogatnak, mint amilyen az Ethernet és a mobiltelefon. Ezenkívül egyszerűen bővíthetők sokféle Inline I/O modullal, és a lehető legjobb kommunikációt kínálják az integrált, szabadon programozható webkiszolgálóval.

Nagy teljesítőképességű PLC-k

A lehető legnagyobb teljesítményű redundáns és biztonságos PLC-k. Az erős processzor a bonyolult automatizálási feladatokat is a lehető legnagyobb sebességgel dolgozza fel.

Termékáttekintés	**42**
Hagyományos PLC-k	
Axiocontrol	**44**
Inline vezérlők	**48**
Nagy teljesítőképességű PLC-k	**52**
Szoftver PLC	**54**
Vezérléstechnikai szoftverek	**55**
Kezdőcsomagok	**56**
Programozható logikai relé rendszer	**58**
Szolgáltatások automatizáláshoz	**60**
PLCnext Technology	**6**
Industrial Cloud Computing	**17**

PLCnext Control



PLCnext Control AXC F 2152 – vezérlő a PLCnext Technology alkalmazásához
10. oldal



PLCnext Control RFC 4072S – nagy teljesítőképességű biztonsági PLC-k a PLCnext Technology alkalmazásához
11. oldal

COMPLETE line



A komplett megoldás az Ön kapcsolószekrényéhez:
Egyszerű tervezés, intuitív telepítés
522. oldal

Axiocontrol



1000-es osztály
44. oldal



3000-es osztály
45. oldal



PLC-k energetikai célokra
46. oldal

Inline vezérlők



PLC-k épület-infrastruktúrákhoz
47. oldal



100-as osztály
48. oldal



100-as osztály a gépgyártás céljaira
50. oldal



100-as osztály a távközlés számára
51. oldal

Nagy teljesítőképességű PLC-k

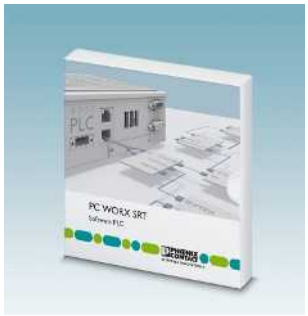


400-as osztály
52. oldal

Szoftver PLC



PC Worx RT Basic –
Szoftver PLC valós idejű bővítéssel
54. oldal



PC Worx SRT –
Szoftver PLC valós idejű bővítés nélkül
54. oldal

Kezdőcsomagok



Automatizálási induló készlet PLCnext Controllal
13. oldal



Kezdőkészlet kisvezérlőkkel megvalósított automatizáláshoz – PROFINET
56. oldal



Kezdőkészlet kisvezérlőkkel megvalósított automatizáláshoz – INTERBUS
57. oldal

Vezérléstechnika szoftver



Funkcionális és iparág-specifikus szoftverek és illesztőprogramok
55. oldal

Vezérléstechnika szoftver



PLCnext Engineer – műszaki tervező szoftver
14. oldal



PCWorx – ingyenes szoftvercsomag hagyományos programozható logikai vezérlőkhöz
28. oldal



PC Worx Express – ingyenes szoftvercsomag 100-as osztályú programozható logikai vezérlőkhöz
28. oldal



WebVisit – fejlesztőszoftver webalapú megjelenítéshez
31. oldal

Programozható logikai relé rendszer



Programozható logikairelé-rendszer
58. oldal

Automatizálási célú szolgáltatások



Szerviz – forró drót, helyszíni szerviz, üzembe helyezési támogatás, Profi-Workshop
60. oldal



Képzés – egyéni képzési koncepciók, képzés
60. oldal



Fejlesztés – tervezés, programozás, megjelenítés, oktatás
60. oldal

I/O rendszerek



I/O rendszerek kapcsolószekrényekhez (IP20)
100. oldal



I/O rendszerek terepi installációhoz (IP 67)
166. oldal

Rendszerkábelezés



• Lásd a 5. katalógust – Vezérlők rendszerkábelezése

Webkódja: #0702

Töltésvezérlők



• Lásd a 7. katalógust – Elektromos járművek töltéstechnikája

Webkódja: #0501

1000-es osztály

Az AXC 1050 jelű Axiocontrol vezérlők gyorsak, robusztusak és egyszerűek - vagyis következetesen maximális teljesítményre, egyszerű kezelhetőségre és az ipari környezet mostoha feltételeire készültek.

Az Axioline I/O rendszerekkel együtt nagy teljesítményű, rugalmas és különösen ellenállóképes automatizálási rendszert képeznek minden alkalmazáshoz.

A beépített UPS idejében történő reagálást biztosít az esetleges feszültségkiesésekre. A direkt rugós csatlakozástechnika érezhetően leegyszerűsíti a vezetékezést, ráadásul időt takarít meg.

Előnyök:

– Maximális rugalmasság - számos I/O és funkciós modul sorolható
– A nagy funkciósűrűség melletti igen jó ár/teljesítmény arány gazdaságos megoldást jelent
– Kiváló kommunikáció a beépített szabadon programozható webkiszolgálónak köszönhetően
– Sokoldalúan alkalmazható, mivel minden szokásos protokoll támogatott

További jellemzők:

– Tartós lökésteszt alá vetve 10g gyorsulásig
– Megnövelt EMC ellenállóképesség
– SD-kártya csatlakozó: a gyors memóriabővítés és a szoftvermodulok egyszerű engedélyezése érdekében
– FTP szerver
– Flash fájlrendszer
– Teljes értékű Axiobus master
– integrálja az IT szabványokat: FTP, HTTP, HTTPS, SNMP, SMTP, SQL, ODP, OPC stb.
– Webalapú menedzsment az egyszerű diagnosztikához
– Integrált PROFINET-Controller és PROFINET-Device

AXC 1050 (XC):

– A Modbus/TCP (kliens és szerver) a firmware része − ez növeli a teljesítményt és leegyszerűsíti a tervezést
– Intuitív programozás PC Worx vagy az ingyenes PC Worx Express szoftver segítségével (IEC 61131−3)
– Megjelenítés a WebVisit programmal (HTML5, Java)

Megjegyzés:

Az ezekhez a vezérlőkhöz való I/O modulok a következő oldaltól találhatók: 66



Axiocontrol kisvezérlő

Műszaki adatok

		AXC 1050	AXC 1050 XC
Interfészek			
Axioline F-Lokalbus		Buszfoglalat modul	
Ethernet		2 x RJ45 aljzat	
Paraméterezés/kezelés/diagnosztika		1 x Micro USB, "B" típus	
AXIOBUS master			
Támogatott egységek száma		max. 63 (állomásonként)	
IEC-61131 futtatási rendszer			
Programozó eszköz		PC WORX PC WORX EXPRESS	
Processzor		Altera Nios II 1x 100 MHz	
Programmemória		2 MByte	
Adatmemória		2 MByte	
Remanens adatmemória		48 kByte (NVRAM)	
Adatblokkok száma		az adattárolótól függően	
Időzítők, számlálók száma		az adattárolótól függően	
Vezérlőtaszkok száma		8	
Valósidejű óra		van	
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V DC	
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC	
Jellemző áramfelvétel		125 mA	
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 125,9 mm / 74 mm	
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C	-40 °C ... 70 °C (Ügyeljen a kézikönyv szerinti terheléscsökkenésre!)
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axiocontrol, kompletten, tartozékokkal (csatlakozódugó és feliratozómező)			
	AXC 1050	2700988	1
- kibővített hőmérséklet-tartománnyal	**AXC 1050 XC**	2701295	1

Tartozékok

Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	2701190	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	2701799	1
Programozó kábel			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

Funkcióblokkok — **Lásd a(z) 55. oldalt.**

3000-es osztály

Az AXC 3050 az Axiocontrol család csúcskategóriás vezérlője. Az AXC 1050-es minden EMC, rázási és rezgési jellemzőjével, direkt rugós csatlakozástechnikával és az igényes automatizáláshoz szükséges ügyes funkciókkal rendelkezik.

A nagy teljesítményű processzornak és az olyan technológiai funkcióknak köszönhetően, mint a gyors számlálók és az eseményfeladatok, összetett alkalmazások is megbízhatóan és hatékonyan valósíthatók meg.

Előnyök:

– Nagy rugalmasság a számos I/O-modullal való bővíthetőségnek köszönhetően
– Valós idejű kommunikáció PROFINET-en keresztül
– A legjobb csatlakozóképességgel, beépített webszerverrel rendelkezik és az összes szokásos IT szabványt támogatja
– Maximális teljesítőképesség a nagy processzorsebességnek köszönhetően

További jellemzők:

– Micro-USB interfész: a gyors üzembe helyezéshez vagy a PLC beállításainak megváltoztatásához az IP-cím ismerete nélkül
– 3 integrált Ethernet interfész a legkülönbözőbb topológiák megvalósításához
– A Modbus/TCP (kliens és szerver) a firmware része – ez növeli a teljesítményt és leegyszerűsíti a tervezést
– USB A interfész az USB memóriával történő egyszerű firmware-frissítéshez
– beépített webszerver a WebVisit-tel történő vizualizáláshoz
– FTP szerver
– Flash fájlrendszer
– Számos protokollt támogat, például HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL stb.
– Teljes értékű Axiobus master
– Integrált PROFINET-Controller és PROFINET-Device

Megjegyzés:

Az ezekhez a vezérlőkhöz való I/O modulok a következő oldaltól találhatók: 66



Axiocontrol – a nagy teljesítőképességű vezérlő

Műszaki adatok

Interfészek		
Axioline F-Lokalbus		Buszfoglalat modul
Ethernet		3 x RJ45 aljzat
Paraméterezés/kezelés/diagnosztika		1 x Micro USB, "B" típus
Szolgáltatás		1 x USB A típus, aljzat
AXIOBUS master		
Támogatott egységek száma		max. 63 (állomásonként)
IEC-61131 futtatási rendszer		
Programozó eszköz		PC WORX
Processzor		Intel® Atom™ E660 1x 1,3 GHz
Programmemória		4 MByte
Adatmemória		8 MByte
Remanens adatmemória		128 kByte
Adatblokkok száma		az adattárolótól függően
Időzítők, számlálók száma		az adattárolótól függően
Vezérlőtaszkok száma		16
Valósidejű óra		van
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC
Jellemző áramfelvétel		típ. 408 mA (I/O-k nélkül és U_L = 24 V mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	100 mm / 125,9 mm / 74 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C (tengerszint felett 2000 m-ig)
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axiocontrol, kompletten, tartozékokkal (csatlakozódugó és feliratozómező)	**AXC 3050**	2700989	1

Tartozékok

Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	2701190	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	2701799	1
Programozó kábel			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

Funkcióblokkok — **Lásd a(z) 55. oldalt.**

PLC-k energetikai célokra



Használja a robusztus AXC 1050 vezérlőt mostantól energetikai alkalmazásokhoz is.

Az SD-kártyán levő licenccel aktiválható a kommunikációs protokoll, és rövid időn belül lehetővé tehető IEC 61850 szabványú interfészek fejlesztése. Az APPLIC A bővítésével Ön kiegészítő licencet kap további funkcióblokk-könyvtárakhoz.

Előnyök:

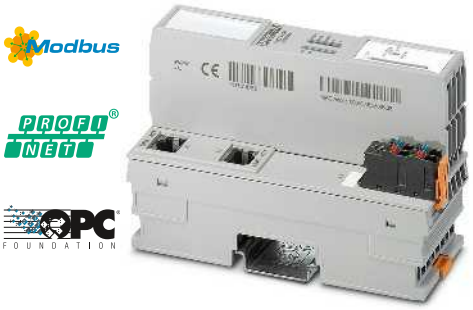
– Az IEC 61850 adatmodell közvetlen használata
– Rugalmas a szabadon programozható vezérlő funkció révén
– Egyidejű kommunikáció Modbus/TCP-vel és PROFINET-tel

További jellemzők:

– IEC 61850-5, MMS és GOOSE szerinti kommunikáció
– Automatikus időbélyegzés

Megjegyzés:

Az ezekhez a vezérlőkhöz való I/O modulok a következő oldaltól találhatók: 66



IEC 61850 szerinti megoldás

Műszaki adatok

Interfészek		
Axioline F-Lokalbus		Buszfoglalat modul
Ethernet		2 x RJ45 aljzat
Paraméterezés/kezelés/diagnosztika		1 x Micro USB, "B" típus
AXIOBUS master		
Támogatott egységek száma		max. 63 (állomásonként)
IEC-61131 futtatási rendszer		
Programozó eszköz		PC WORX PC WORX EXPRESS
Processzor		Altera Nios II 1x 100 MHz
Programmemória		2 MByte
Adatmemória		2 MByte
Remanens adatmemória		48 kByte (NVRAM)
Adatblokkok száma		az adattárolótól függően
Időzítők, számlálók száma		az adattárolótól függően
Vezérlőtaszkok száma		8
Valósidejű óra		van
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC
Jellemző áramfelvétel		125 mA
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 125,9 mm / 74 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axiocontrol, kompletten, tartozékokkal (csatlakozódugó és feliratozómező)			
	AXC 1050	**2700988**	1
- kibővített hőmérséklet-tartománnyal	**AXC 1050 XC**	**2701295**	1
Program- és konfigurációs memória, flash kártya, licenckulccsal az IEC 61850 szerinti kommunikációhoz			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB 61850**	**2400435**	1
- 2 GB, licenckulccsal további funkcióblokk-könyvtárak aktiválásához	**SD FLASH 2GB APPLIC A 61850**	**2400436**	1

Tartozékok

Programozó kábel			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	**2701626**	1

Funkcióblokkok — **Lásd a(z) 55. oldalt.**

PLC-k épület-infrastruktúrákhoz

Az ILC 2050 BI vezérlővel épületek, számítóközpontok és ingatlanok infrastruktúrájának különböző egységei automatizálhatók. Az integrált Niagara keretrendszer a különböző adattípusok normalizálásával IoT alapú automatizálást tesz lehetővé.

Előnyök:
- Csökkentett üzembe helyezési költségek a különböző protokolloknak köszönhetően
- Érzékelők és aktorok szabványosított csatlakoztatása
- Egyszerű programozás húzásos (drag & drop) módszerrel
- Helytől független és webalapú karbantartás, felügyelet és programozás
- Funkcionálisan bővíthető az Inline I/O termékválasztékkal

További jellemzők:
- Integrált biztonsági funkciók
- Rugalmas licencelés
- Számos protokoll támogatása: BACnet IP, BACnet MS/TP, KNX IP, SNMP, M-Bus, DALI, Modbus

Webkóddal többet tudhat meg

Az épületek infrastruktúrájának tervező szoftverére vonatkozó további információk weboldalunkon találhatók.

A # jel után adja meg a számjegyeket a keresőmezőben.

Webkódja: #1166

Megjegyzés:

Az ezekhez a vezérlőkhöz való I/O modulok a következő oldaltól találhatók: 100



Infrastruktúrák IoT alapú hálózatba kötése

Műszaki adatok

Interfészek		
Ethernet		4 x RJ45 aljzat, árnyékolt
RS-485		2 x Rugós csatlakozás
USB 1.0/USB 2.0		1 x USB A típus, aljzat
USB OTG		1 x Mini-USB
Egyéb interfészek		1 x microSD kártyahely
AXIOBUS master		
Támogatott egységek száma		max. 63
IEC-61131 futtatási rendszer		
Programozó eszköz		Niagara 4 WorkPlace
Processzor		Arm® Cortex®-A8 1000 MHz
Programmemória		512 kByte (SRAM)
Adatmemória		1,8 GByte (eMMC)
Remanens adatmemória		2 GByte (eMMC)
Valósidejű óra		Igen
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC
Jellemző áramfelvétel		≤ 170 mA (névleges feszültségen, lokálbusz résztvevő nélkül)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Kisvezérlő			
	ILC 2050 BI	2403160	1

Tartozékok

Programozó kábel			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

100-as osztály

A 100-as osztály programozható vezérlőit nagy funkciósűrűség jellemzi. Minden szokásos kommunikációs útvonalat támogatnak, ilyen az Ethernet, a mobiltelefon vagy a vezetékes telefonhálózat.

Az integrált Modbus/TCP-nek és PROFINET-nek köszönhetően a vezérlők kiegészítő programozás nélkül kommunikálnak számos terepi készülékkel, passzívan Modbus szerverként, illetve aktívan Modbus kliensként.

Az irányítóközpont és az I/O szint közötti interfészként hatékonyan vezérlik a rendszer adatáramlását. Röviden: tökéletesen használhatók kis és közepes alkalmazásokban, decentralizált berendezésekben is.

Előnyök:

– Maximális rugalmasság - számos I/O és funkciós modul sorolható
– Funkcióblokkokból álló kiegészítő felhasználói könyvtárak gyors és egyszerű integrálása
– A legjobb kommunikáció - integrált, szabadon programozható webszerverrel a WebVisit szoftverrel történő megjelenítéshez
– Sokoldalúan alkalmazható, mivel minden szokásos protokoll támogatott
– Nagy feldolgozási sebesség a nagy teljesítményű Altera NIOS II processzornak köszönhetően
– Könnyen integrálható meglevő PROFINET hálózatokba a PROFINET készülék funkcióval

További jellemzők:

– Maximális rugalmasság az I/O csatlakoztatásban az integrált terepibusz masternek és Modbus/TCP-nek (kliens és szerver) köszönhetően
– SD-kártya csatlakozó: a gyors memóriabővítés és a szoftvermodulok egyszerű engedélyezése érdekében
– FTP szerver
– Flash fájlrendszer
– Számos protokollt támogat, például HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL stb.
– Intuitív programozás PC Worx vagy az ingyenes PC Worx Express szoftver segítségével
– Az XC változatok ezen kívül magasabb hőmérséklettűrési követelményeknek is megfelelnek (-40 °C ... +60 °C)

Megjegyzés:

Az ezekhez a vezérlőkhöz való I/O modulok a következő oldaltól találhatók: 100



Alapkészülék

Ex:

Műszaki adatok

		ILC 131 ETH	ILC 131 ETH/XC
Interfészek			
INTERBUS helyi adatbusz (maszter)		Inline belső vonalon keresztül	
Ethernet		1 x RJ45 aljzat	
Paraméterezés/kezelés/diagnosztika		1 x 6-pólusú MINI-DIN-aljzat (PS/2)	
INTERBUS maszter			
Paraméterezési csatornával rendelkező egységek száma		max. 8	
Támogatott egységek száma		max. 63	
Folyamatadatok száma		max. 2048 Bit (INTERBUS) max. 8192 Bit (belső Modbus/TCP kliens)	
Digitális be-/kimenetek			
Bemenetek száma		8	
Kimenetek száma		4	
IEC-61131 futtatási rendszer			
Programozó eszköz		PC WORX PC WORX EXPRESS	
Processzor		Altera Nios II 64 MHz	
Programmemória		192 kByte	
Adatmemória		192 kByte	
Remanens adatmemória		8 kByte (NVRAM)	
Adatblokkok száma		az adattárolótól függően	
Időzítők, számlálók száma		az adattárolótól függően	
Vezérlőtaszkok száma		8	
Valósidejű óra		van	
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V DC	
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC	
Jellemző áramfelvétel		210 mA	
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C	-40 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Kisvezérlő, komplett, tartozékokkal (csatlakozódugó és feliratozómező)			
	ILC 131 ETH	**2700973**	1
- kibővített hőmérséklet-tartománnyal	**ILC 131 ETH/XC**	**2701034**	1

Tartozékok

- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	**2988162**	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	**2988146**	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	**2701190**	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	**2701799**	1
Programozó kábel			
	COM CAB MINI DIN	**2400127**	1
AX OPC SERVER, kommunikációs interfész OPC-képes vizualizáláshoz PC Worx-alapú vezérlőkkel			
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	**AX OPC SERVER**	**2985945**	1

Funkcióblokkok

Lásd a(z) 55. oldalt.



távbusz-támogatással



két Ethernet porttal



integrált lebegőpontos aritmetikával

Ex:

Műszaki adatok

ILC 151 ETH	ILC 151 ETH/XC
Inline belső vonalon keresztül 1 x RJ45 aljzat 1 x 6-pólusú MINI-DIN-aljzat (PS/2)	
max. 16 max. 128 max. 4096 Bit (INTERBUS) max. 16384 Bit (belső Modbus/TCP kliens)	
8 4	
PC WORX PC WORX EXPRESS Altera Nios II 64 MHz 256 kByte 256 kByte 8 kByte (NVRAM) az adattárolótól függően az adattárolótól függően 8 van	
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC 210 mA	
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm IP20 -25 °C ... 55 °C	-40 °C ... 60 °C
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
ILC 151 ETH	**2700974**	1
ILC 151 ETH/XC	**2701141**	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	**2988162**	1
SD FLASH 512MB	**2988146**	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	**2701190**	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	**2701799**	1
COM CAB MINI DIN	**2400127**	1
AX OPC SERVER	**2985945**	1

Lásd a(z) 55. oldalt.

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül 2 x RJ45 aljzat 1 x 6-pólusú MINI-DIN-aljzat (PS/2)
max. 24 max. 128 max. 4096 Bit (INTERBUS) max. 32768 Bit (belső Modbus/TCP kliens)
8 4
PC WORX PC WORX EXPRESS Altera Nios II 64 MHz 512 kByte 512 kByte 48 kByte (NVRAM) az adattárolótól függően az adattárolótól függően 8 van
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC 210 mA
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm IP20 -25 °C ... 55 °C A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
ILC 171 ETH 2TX	**2700975**	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	**2988162**	1
SD FLASH 512MB	**2988146**	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	**2701190**	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	**2701799**	1
COM CAB MINI DIN	**2400127**	1
AX OPC SERVER	**2985945**	1

Lásd a(z) 55. oldalt.

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül 2 x RJ45 aljzat 1 x 6-pólusú MINI-DIN-aljzat (PS/2)
max. 24 max. 128 max. 4096 Bit (INTERBUS) max. 32768 Bit (belső Modbus/TCP kliens)
8 4
PC WORX PC WORX EXPRESS Altera Nios II 64 MHz 1 MByte 1 MByte 48 kByte (NVRAM) az adattárolótól függően az adattárolótól függően 8 van
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC 210 mA
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm IP20 -25 °C ... 55 °C A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
ILC 191 ETH 2TX	**2700976**	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	**2988162**	1
SD FLASH 512MB	**2988146**	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	**2701190**	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	**2701799**	1
COM CAB MINI DIN	**2400127**	1
AX OPC SERVER	**2985945**	1

Lásd a(z) 55. oldalt.

100-as osztály a gépgyártás céljaira

A kisvezérlők ME változatait kifejezetten a gépgyártás igényeire fejlesztették ki. Ilyen például a hajtások léptetőmotor-meghajtón vagy frekvenciaváltón keresztüli megszólítása.

A kisvezérlők az ILC 1x1 minden funkciójával rendelkeznek, ezen felül előtelepített gépgyártási funkciókat is tartalmaznak. Így további külső modulok nélkül különböző fajtájú hajtások vezérelhetők, illetve szenzorok csatlakoztathatók.

A pozícióérzékeléshez analóg bemeneti csatornák használhatók.

A Modbus/RTU és Easy Motion funkcióblokk-könyvtárakkal az RS-485 ill. impulzus-/irányinterfészek egyszerű 1 tengelyű alkalmazások pozicionálására használhatók. A funkcióblokk-könyvtárak ingyenesen letölthetők.

További jellemzők:

– PWM/impulzus-/irányinterfész, RS-485
– 2 analóg bemenet
– 2 analóg kimenet

Megjegyzés:

Az ezekhez a vezérlőkhöz való I/O modulok a következő oldaltól találhatók: 100



az egyszerű hajtásszabályozáshoz

Ex:

Műszaki adatok

Interfészek		
INTERBUS helyi adatbusz (maszter)		Inline belső vonalon keresztül
Ethernet		2 x RJ45 aljzat
RS-422/-485		1 x 4 pólusú (teljes duplexnél)
Paraméterezés/kezelés/diagnosztika		1 x 6-pólusú MINI-DIN-aljzat (PS/2)
INTERBUS maszter		
Paraméterezési csatornával rendelkező egységek száma		max. 24
Támogatott egységek száma		max. 128
Folyamatadatok száma		max. 4096 Bit (INTERBUS) max. 32768 Bit (belső Modbus/TCP kliens)
Digitális be-/kimenetek		
Bemenetek száma		8
Kimenetek száma		4
Analóg be-/kimenetek		
Bemenetek száma		2
Kimenetek száma		2
IEC-61131 futtatási rendszer		
Programozó eszköz		PC WORX PC WORX EXPRESS
Processzor		Altera Nios II 64 MHz
Programmemória		1 MByte
Adatmemória		1 MByte
Remanens adatmemória		48 kByte (NVRAM)
Adatblokkok száma		az adattárolótól függően
Időzítők, számlálók száma		az adattárolótól függően
Vezérlőtaszkok száma		8
Valósidejű óra		van
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC
Jellemző áramfelvétel		310 mA
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	164 mm / 136,8 mm / 71,5 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Kisvezérlő, komplett, tartozékokkal (csatlakozódugó és feliratozómező) - analóg be-/kimenetek	**ILC 191 ME/AN**	2700074	1

Tartozékok

Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	2701190	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	2701799	1
Programozó kábel			
	COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER, kommunikációs interfész OPC-képes vizualizáláshoz PC Worx-alapú vezérlőkkel			
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	**AX OPC SERVER**	2985945	1

100-as osztály a távközlés számára

Ezek a kisvezérlők 1x1-es vezérlőink valamennyi funkciójával rendelkeznek.

Ezen kívül beépített mobiltelefon-modemet és bővített memóriát is tartalmaznak. Ez tökéletes telemechanikai és távkarbantartási megoldássá teszi őket. Az ehhez való megfelelő telemechanikai szoftver: RESY+.

További jellemzők:

- Beépített GSM/GPRS modem, 16 digitális bemenet, 4 digitális kimenet
- A Modbus/TCP (kliens és szerver) a firmware része – ez növeli a teljesítményt és leegyszerűsíti a tervezést
- SD-kártya csatlakozó: a gyors memóriabővítés és a szoftvermodulok egyszerű engedélyezése érdekében
- FTP szerver
- Flash fájlrendszer
- Teljes értékű terepibusz master (4096 I/O pont)
- Számos protokollt támogat, például HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL stb.
- Intuitív programozás PC Worx vagy az ingyenes PC Worx Express szoftver segítségével
- OPC funkciók

Megjegyzés:

Az ezekhez a vezérlőkhöz való I/O modulok a következő oldaltól találhatók: 100



beépített GSM/GPRS modemmel

Ex:

Műszaki adatok

Interfészek		
INTERBUS helyi adatbusz (maszter)		Inline belső vonalon keresztül
Ethernet		1 x RJ45 aljzat
GSM/GPRS		SIM-kártya, SMA-antennacsatlakozó
INTERBUS maszter		
Paraméterezési csatornával rendelkező egységek száma		max. 16
Támogatott egységek száma		max. 128
Folyamatadatok száma		max. 4096 Bit (INTERBUS)
Digitális be-/kimenetek		
Bemenetek száma		16
Kimenetek száma		4
IEC-61131 futtatási rendszer		
Programozó eszköz		PC WORX PC WORX EXPRESS
Processzor		Altera Nios II 64 MHz
Programmemória		512 kByte
Adatmemória		512 kByte
Remanens adatmemória		48 kByte (NVRAM)
Adatblokkok száma		az adattárolótól függően
Időzítők, számlálók száma		az adattárolótól függően
Vezérlőtaszkok száma		8
Valósidejű óra		van
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC
Jellemző áramfelvétel		210 mA
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	85 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Kisvezérlő, komplett, tartozékokkal (csatlakozódugó és feliratozómező)	**ILC 151 GSM/GPRS**	2700977	1

Tartozékok

Multiband antenna UMTS-hez és Quadband-GSM-hez, körsugárzó - 2 m antennakábel	**PSI-GSM/UMTS-QB-ANT**	2313371	1
Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	2701190	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	2701799	1
Programozó kábel	**COM CAB MINI DIN**	2400127	1
AX OPC SERVER, kommunikációs interfész OPC-képes vizualizáláshoz PC Worx-alapú vezérlőkkel - ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	**AX OPC SERVER**	2985945	1

Funkcióblokkok — **Lásd a(z) 55. oldalt.**

400-as osztály

Több memória, nagyobb sebesség, nagyobb teljesítmény. A 400-as osztály PROFINET-kompatibilis vezérlői a Phoenix Contact legnagyobb teljesítményű programozható logikai vezérlői. Vezérelje az igényes automatizálási feladatokat maximális teljesítménnyel és intelligens képességekkel.

Előnyök:
– Nagy rugalmasság a számos I/O-modullal való bővíthetőségnek köszönhetően
– Valós idejű kommunikáció PROFINET-en keresztül
– A legjobb csatlakozóképességgel, beépített webszerverrel rendelkezik és az összes szokásos IT szabványt támogatja
– Maximális teljesítőképesség a nagy processzorsebességnek köszönhetően

További jellemzők:
– A vezérlőrendszer és a terepi buszrendszer állapotüzenetei a diagnosztikai kijelzőn kényelmesen leolvashatók
– Az erős processzorral átfogó automatizálási feladatok dolgozhatók fel a legnagyobb sebesség mellett
– Integrált Ethernet interfész
– Beépített webszerver a WebVisit-tel történő vizualizáláshoz
– FTP szerver
– Flash fájlrendszer
– Számos protokollt támogat, például HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL stb.
– Integrált INTERBUS master
– Integrált PROFINET vezérlő és PROFINET eszköz
– Intuitív programozás a PC Worx segítségével (IEC 61131−3)

Az RFC 480S PN 4TX integrált **biztonsági vezérlővel** van felszerelve, max. SIL 3 szintű alkalmazásokhoz való. Támogatja a PROFIsafe protokollt.

A bonyolult rendszerekben és nagy kiterjedésű berendezésekben elengedhetetlen a folyamatok folytonossága. Gondoskodjon automatizálási rendszere folyamatos működéséről − a Phoenix Contact **PROFINET redundáns vezérlőivel**.

A nagy teljesítményű PLC-k az AutoSync technológiának köszönhetően automatikusan egy redundáns rendszert építenek fel.

Előnyök:
– Egyszerű üzembe helyezés és az összes redundáns funkció automatikus konfigurálása az AutoSync technológia segítségével,
– Megszakításmentes folyamat egy vezérlő kiesése vagy cseréje esetén
– A készülékek optimális integrációja a PROFINET szabvány révén, redundancia a jövőbiztos Ethernet hálózat érdekében
– Akár 80 km távolság a vezérlők között optikai kábeles összeköttetéssel, a dugaszolható SFP modulok révén optimális költséggel,
– Nagyfelbontású kijelző az állapot- és hibaüzenetek szöveges megjelenítéséhez,
– Megszakítás nélküli megjelenítés a redundanciára képes OPC szerverek révén.

Megjegyzés:

A biztonsági változatra vonatkozó további információk a „Funkcionális biztonság” c. fejezetben, a következő oldalon találhatók: 275

Interfészek	
INTERBUS (maszter)	
Ethernet	
Paraméterezés/kezelés/diagnosztika	
Szinkronizációs interfész	
USB 2.0	
INTERBUS maszter	
Paraméterezési csatornával rendelkező egységek száma	
Támogatott egységek száma	
Folyamatadatok száma	
Digitális be-/kimenetek	
Csatlakozási mód	
Bemenetek száma	
Kimenetek száma	
IEC-61131 futtatási rendszer	
Processzor	
Programmemória	
Adatmemória	
Remanens adatmemória	
Adatblokkok száma	
Időzítők, számlálók száma	
Vezérlőtaszkok száma	
Valósidejű óra	
Tápellátás	
Tápfeszültség	
Tápfeszültség tartomány	
Jellemző áramfelvétel	
Általános adatok	
Méretek	Sz / Ma / Mé
Védettség	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	
EMC-megjegyzés	

Leírás
Távoli terepi vezérlő - 3 x 10/100 Ethernet, PROFINET vezérlő
- 4 x 10/100/1000 Ethernet, PROFINET vezérlő

Paraméterező memória - 256 MB - 512 MB - 2 GB
Programozó kábel, a vezérlőkártyának a PC-re (RS-232-C) történő csatlakoztatásához, hossza 3 m
USB memóriastick, tárolókapacitás 8 GB
RS-232 nullmodem-adapter - 9-pólusú aljzat 9-pólusú csatlakozón
Szellőztető modul RFC-hez
AX OPC SERVER, kommunikációs interfész OPC-képes vizualizáláshoz PC Worx-alapú vezérlőkkel
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT



Távoli terepi vezérlő



integrált biztonsági vezérléssel



redundancia funkcióval

Műszaki adatok			
1 x D-SUB-9 csatlakozó aljzat	-	-	
2 x RJ45 aljzat	4 x RJ45 aljzat	3 x RJ45 aljzat	
1 x D-SUB-9 csatlakozó	-	-	
-	-	1 x SFP port	
-	1 x USB, A típus, dugasz	2 x USB A típus, aljzat	
max. 126	-	-	
max. 512 (ebből 254 terepi állomás/buszszegmens)	max. 256	-	
max. 8192 Bit (INTERBUS-Master)	-	-	
14-pólusú FLK-tüskesáv	-	-	
5	-	-	
3	-	-	
Intel® Celeron® 927 UE 1,5 GHz	Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Dual-Core)	Intel® Celeron® 927 UE 1,5 GHz	
típ. 8 MByte	típ. 16 MByte	típ. 8 MByte	
16 MByte	32 MByte	16 MByte	
240 kByte (NVRAM)	2 MByte	120 kByte (NVRAM)	
az adattárolótól függően	-	az adattárolótól függően	
az adattárolótól függően	-	az adattárolótól függően	
16	16	1	
beépített (akkuval pufferelt)	beépített (akkuval pufferelt)	beépített (akkuval pufferelt)	
24 V DC	24 V DC	24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (hullámossággal együtt)	19,2 V DC ... 30 V DC (hullámossággal együtt)	19,2 V DC ... 30 V DC (hullámossággal együtt)	
1 A	1 A	1 A	
124 mm / 185 mm / 190 mm	122 mm / 182 mm / 173 mm	124 mm / 185 mm / 190 mm	
IP20	IP20	IP20	
0 °C ... 55 °C (45 C°-tól csak ventilátor modullal)	0 °C ... 55 °C (40 C°-tól csak ventilátor modullal)	0 °C ... 55 °C (45 C°-tól csak ventilátor modullal)	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
RFC 470 PN 3TX	2916600	1

Tartozékok

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
IBS PRG CAB	2806862	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
PSM-AD-D9-NULLMODEM	2708753	1
RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
RFC 480S PN 4TX	2404577	1

Tartozékok

SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB	2988162	1
RFC FAN MODULE	2404085	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
RFC 460R PN 3TX	2700784	1

Tartozékok

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
AX OPC SERVER	2985945	1

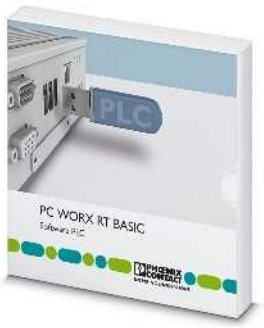
IPC-kre telepíthető szoftver PLC

A folyamatok megjelenítésére és kezelésére szolgáló ipari PC-k leterheltsége sokszor igen alacsony. Ezeket az erőforrásokat kihasználva az ipari PC teljes értékű PLC-vé alakítható.

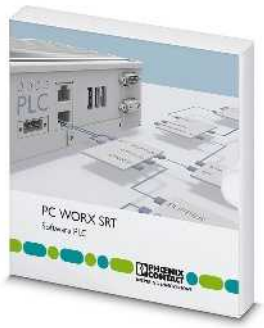
A teljesítményigény alapján kis és közepes alkalmazásokhoz a statisztikailag garantált reakcióidejű **PC WORX SRT**, a valós idejű igényeket támasztó komplex automatizálásához pedig a **PC WORX RT BASIC** választható.

Előnyök:

– Stabil és megbízható az operációs rendszer bővítése révén a PC Worx RT Basic esetén
– Egyszerű és költséghatékony megjelenítés a beépített webszervernek köszönhetően
– Maximális Ethernet-nyitottság, mivel minden szokásos protokoll támogatott



Szoftver PLC
valós idejű bővítéssel



Szoftver PLC
valós idejű bővítés nélkül

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Hardverkövetelmény		
Processzor	min. Intel® Core™2 Duo	min. Intel® Atom™
Belső memória	min. 2 GByte	min. 512 MByte
Merevlemez tárkapacitás	min. 1 GByte	min. 1 GByte
Interfészek	Ethernet port, USB port	Ethernet port
Kezelőkészülékek	Billentyűzet, egér javasolt	Billentyűzet, egér javasolt
Monitorfelbontás	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
Szoftverkövetelmények		
Operációs rendszer	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
Támogatott böngésző	Internet Explorer 8-s verziótól felfelé	Internet Explorer 8-s verziótól felfelé
Alapfunkció		
	Teljes PLC PROFINET vezérlő és eszközfunkcionalitás csak Valueline PC-vel együttes alkalmazás esetén Az INTERBUS funkcionalitás eléréséhez csak egy INTERBUS master csatolómodulra van szükség A Modbus/TCP integrálása a firmware-be	Teljes PLC Nem valós idejű szoftveres PLC standard PC-re való telepítéséhez integrált Modbus/TCP, PROFINET controller és device funkciókkal
IEC-61131 futtatási rendszer		
Programozható a következő alatt:	PC Worx az IEC 61131-szerint	PC Worx az IEC 61131-szerint
Feldolgozási sebesség	0,001 ms (1 K vegyes utasítások, Intel® Core2™ Duo 1,5 GHz) 0,7 µs (1 K-es bit-utasítások, Intel® Core™2 Duo 1,5 GHz)	5,5 µs (1 K vegyes utasítások, Intel® Atom Z510PT) 4 µs (1 K bit-utasítások, Intel® Atom™ Z510PT)
Programmemória	8 MByte	1 MByte
Adatmemória	16 MByte	1 MByte
Remanens adatmemória	240 kByte	48 kByte
Adatblokkok száma	az adattárolótól függően	az adattárolótól függően
Időzítők, számlálók száma	az adattárolótól függően	az adattárolótól függően
Vezérlőtaszkok száma	16	8

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Szoftver PLC	**PC WORX RT BASIC**	2700291	1	**PC WORX SRT**	2701680	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
PC buszvezérlő kártya	**IBS PCI SC/I-T**	2725260	1			
AX OPC SERVER, kommunikációs interfész OPC-képes vizualizáláshoz PC Worx-alapú vezérlőkkel	**AX OPC SERVER**	2985945	1	**AX OPC SERVER**	2985945	1
Ipari PC	**Lásd a(z) 474 oldaltól**			**Lásd a(z) 474 oldaltól**		

Funkcióblokkok / könyvtárak

A Phoenix Contact programozható logikai vezérlői SD-kártyákkal és funkcióblokkokkal gyorsan és egyszerűen illeszthetők minden követelményhez. Így telepíthet utólag kiegészítő hardver nélkül paraméterező memóriákat, funkcióblokk-könyvtárakhoz való licenceket vagy teljes ellenőrzött alkalmazásokat.

Az ágazatspecifikus funkcióblokkok egy-egy iparág egyedi követelményeihez illeszkednek, és nagy előnyt jelentenek a tervezés során.

Gyorsan és egyszerűen bővítheti berendezését a következő funkciókkal:
– IEC 61850 kommunikáció
– SafetyBridge I/O modulok integrálása
– Energiamérés
– Multiplexer funkció
– webMI funkció az atvise®-tól
– Szabályozástechnika
– Hálózati protokollok
– IT-biztonság
– Hálózati adminisztráció
– Adatbankok
– CAN-Bus
– Motorfelügyelet
– Távvezérlő protokollok (Resy+)

Előnyök:
– A vezérlési megoldás egyedi bővítése lezárt és tesztelt alkalmazásokkal
– Könyvtárak és funkcióblokkok aktiválása licenckulcsokkal
– Komplikációk nélküli készülékcsere a készülékadatok SD-kártyával történő átvitele révén

Ha a kártya **APPLIC A** kiegészítő jelöléssel van ellátva, akkor tartalmazza a megfelelő licencet további funkcióblokk-könyvtárak aktiválásához.

Weboldalunkról letöltheti ezeket a funkcióblokk-könyvtárakat.

Webkódja: #1390



SD-memóriakártya funkcióblokk-licenccel

Rendelési adatok

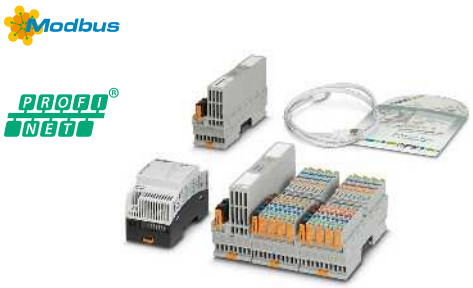
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Program- és konfigurációs memória, flash kártya, licenckulccsal az IEC 61850 szerinti kommunikációhoz			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB 61850**	2400435	1
- 2 GB, licenckulccsal további funkcióblokk-könyvtárak aktiválásához	**SD FLASH 2GB APPLIC A 61850**	2400436	1
Program- és konfigurációs memória, flash kártya licenckulccsal és felhasználói programmal egy SafetyBridge alkalmazás egyszerű webalapú konfigurálásához és üzembe helyezéséhez.			
- 2 GB, Inline-hoz	**SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC**	2403297	1
- 2 GB, Inline-hoz, Modbus/TCP-n, PROFINET-en és e-mailen keresztüli kommunkációval	**SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO**	2403298	1
- 2 GB, Axioline-hoz, Modbus/TCP-n, PROFINET-en és e-mailen keresztüli kommunkációval	**SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO**	2403730	1
Program- és konfigurációs memória, dugaszolható, 2 GB licenckulccsal és mérőberendezések kiolvasásához való felhasználói programmal	**SD FLASH 2GB EMLOG**	2403484	1
Program- és konfigurációs memória, flash kártya multiplexer alkalmazásokhoz való licenckulccsal. Két ILC 131 ETH multiplexerként való konfigurálásához			
- 512 MB	**SD FLASH 512MB MODULAR MUX**	2701872	1
Program- és konfigurációs memória, flash kártya az atvise® webMI funkció használatához			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB ATVISE**	2400088	1
- 2 GB, licenckulccsal további funkcióblokk-könyvtárak aktiválásához	**SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE**	2400089	1
Program- és konfigurációs memória, flash kártya licenckulccsal, önoptimalizáló hőmérséklet-szabályozó funkcióblokkok számára			
- 512 MB	**SD FLASH 512MB PDPI BASIC**	2701800	1
- 256 MB	**CF FLASH 256MB PDPI BASIC**	2700549	1
- 512 MB, folyamatautomatizáláshoz szükséges funkciókkal bővítve	**SD FLASH 512MB PDPI PRO**	2701801	1
- 256 MB, folyamatautomatizáláshoz szükséges funkciókkal bővítve	**CF FLASH 256MB PDPI PRO**	2700550	1
Program- és konfigurációs memória, flash kártya, licenckulccsal a funkcióblokk-könyvtárakhoz, pl. SNMP, SQL, Wireless, Motion funkciókhoz, a távvezérlés-technikai protokollokhoz (Resy+) stb.			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	2701190	1
- 2 GB	**CF FLASH 2GB APPLIC A**	2701189	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	2701799	1
- 256 MB	**CF FLASH 256MB APPLIC A**	2988793	1

Kezdőkészlet kisvezérlőkkel megvalósított automatizáláshoz – PROFINET

A PROFINET kezdőcsomaggal Ön gazdaságosan kezdhet megismerkedni a PROFINET technológia előnyeivel. Egy Axiocontrol PLC-ből és Axioline F I/O rendszerből álló automatizálási állomás a legmodernebb és legrobusztusabb komponensek integrálását valósítja meg. Így felépítheti saját teszt- és tanuló alkalmazásait.

Előnyök:

– gyors átállás automatizálásra a PROFINET segítségével a tesztfelépítést lépésről-lépésre ismertető útmutatók révén
– felépítés a legmodernebb, Axiocontrol és Axioline komponenseken alapuló automatizálási állomással
– azonnali indulás az összes szükséges terméket tartalmazó készlettel



Tesztösszeállítás a PROFINET automatizálás gyors megismeréséhez

Műszaki adatok

Lásd AXC 1050 a(z) 44. oldalon.

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
PROFINET kezdőcsomag, tartalma: AXC 1050 vezérlő, buszcsatoló, I/O modulok, tápegység és kábelek, valamint PC Worx szoftver Quickstarttal és alkalmazási példa	**AXC 1050 PN STARTERKIT**	2400361	1

Kezdőkészlet kisvezérlőkkel megvalósított automatizáláshoz – INTERBUS

Az ILC 131 jelű kezdő készlet egyszerű belépést tesz lehetővé vezérlőink világába. A vezérléstechnika előszerelt tesztösszeállításon, programozott példákkal ismerhető meg. Ezután önállóan használható a PC Worx Express programozó szoftver saját megoldásokhoz.

Kezdje a vezérlő üzembe helyezésével: konfigurálja a vezérlőt, majd paraméterezze a busz-felépítést. A tesztfelépítéssel csatlakozzon az IEC 61131-3 szerinti programozás világához.

A vezérlő teljesítményadatainak áttekintése:

– Tápfeszültség: 24 V DC
– Integrált be-/kimenetek: 8 / 4
– Feldolgozási idő 1000 utasításonként:
  90 µs (bit-adattípusok),
  1,7 ms (vegyes adattípusok)
– Program- / adatmemória: 192 kB / 192 kB
– Remanens adatmemória: 8 kB

Ethernet

Modbus

INTERBUS



Tesztösszeállítás az INTERBUS automatizálás gyors megismeréséhez

EAC

Műszaki adatok

lásd ILC 131 ETH a következő oldalon: 48

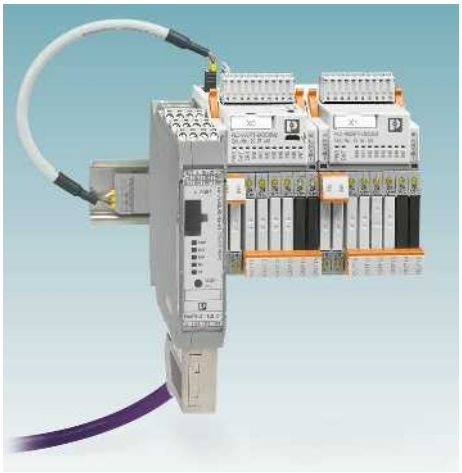
Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
ILC 131 induló készlet, részei: ILC 131 ETH, analóg bemeneti modul, kapcsolópanel, hálózati tápegység és tartozékok, valamint kábel felépített tesztalkalmazással	**ILC 131 STARTERKIT**	2701835	1

Tartozékok

Programozó kábel			
	COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER, kommunikációs interfész OPC-képes vizualizáláshoz PC Worx-alapú vezérlőkkel - ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	**AX OPC SERVER**	2985945	1

Programozható logikai relé rendszer – PLC logic



A PLC logic programozható logikai relé rendszer egyetlen egységben valósítja meg a logikai, az interfész és a terepi csatlakozási szintet. Digitális és analóg bemeneti jeleket, valamint logikai funkciókat és időzítő elemeket dolgoz fel. A PLC logic logikai relé rendszerrel egyszerűen, rugalmasan és rendkívül kis méretben valósíthatja meg automatizálási feladatait. Így kiválthatók a hagyományos kapcsoló- és vezérlőkészülékek.

A rendszer részei: PLC-V8C logikai modulok, a PLC-INTERFACE relérendszer és a Logic+ szoftver.

Az önálló logikai modulokkal max. 16 I/O jelet lehet mindössze 50 mm beépítési szélességben feldolgozni. Amennyiben több I/O jelre van szükség, az alap- és bővítőmodulokkal maximum 48 I/O jel fűzhető össze.

A logikai modulokat egyszerűen rá kell dugni nyolc egymás mellé sorolt PLC-INTERFACE sorkapocsra. Szerelje fel az összes csatornát egyedileg bemenetként vagy kimenetként relé- vagy analóg modulokkal az alkalmazás követelményei szerint.

További információk:

A PLC logic logikai relé rendszer teljes termékkínálata 5. számú, Interfésztechnika és kapcsolókészülékek c. katalógusunkban található.

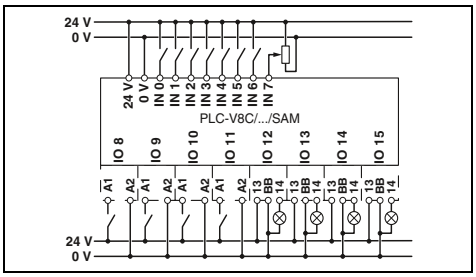
Webkóddal többet tudhat meg

Az ezen termékekre vonatkozó részletes információk weboldalunkon találhatók. Csak a # és a számjegyek megadása szükséges a keresőmezőben.

i #0687



Önálló modul



Műszaki adatok

Tápellátás	
Tápfeszültség	24 V DC
Tápfeszültség tartomány	19,2 V DC ... 26,4 V DC
Maximális bemeneti áram U_N-nél	160 mA
Bemeneti adatok (digitális)	
Bemenetek száma	8 (2 analógként konfigurálható)
Bemeneti feszültség	24 V DC
A bemenet leírása	EN 61131-2 3-as típus
Bemeneti áram, "0" jel	< 1 mA
Bemeneti áram, "1" jel	típ. 2,5 mA
Bemeneti adatok (analóg)	
Bemenetek száma	2 (Az IN6 és az IN7 analógként konfigurálhatók)
Bemeneti feszültségtartomány	0 V ... 10 V
Bemeneti ellenállás	> 3,5 kΩ
Bemeneti adatok (PLC-INTERFACE)	
Bemenetek száma	≤ 8
Kimeneti adatok (a PLC-INTERFACE vezérléséhez)	
Kimenetek száma	≤ 8
Névleges feszültség	24 V DC
Névleges áram	9 mA
Valós idejű óra (csak alapmodul)	
Áthidalási idő (kondenzátor)	96 h (Kondenzátor)
A valós idejű óra pontossága	±2 s/d
Általános adatok	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 50 °C
Környezeti hőmérséklet (tárolás / szállítás)	-20 °C ... 70 °C
Megengedett páratartalom (üzemi)	95 %
Levegő- és kúszó áramút az áramkörök között	DIN EN 50178
Névleges szigetelési feszültség	50 V
Méretezési lökőfeszültség	0,8 kV
Szigetelés	Alapszigetelés
Szerelési mód	8 x PLC-INTERFACE kapocsra csatlakoztatható
Védettség	IP20
Direkt rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16

Rendelési adatok

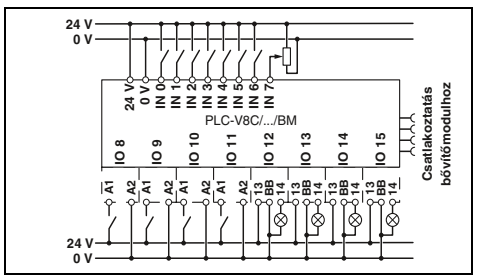
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Dugaszolható logikai modulok, PLC-V8C			
rugós csatlakozással	**PLC-V8C/PT-24DC/SAM2**	2907443	1

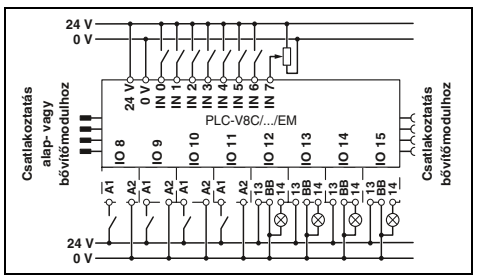


Alapmodul (bővíthető)



Bővítőmodul





Műszaki adatok	
24 V DC	
19,2 V DC ... 26,4 V DC	
160 mA	
8 (2 analógként konfigurálható)	
24 V DC	
EN 61131-2 3-as típus	
< 1 mA	
típ. 2,5 mA	
2 (Az IN6 és az IN7 analógként konfigurálhatók)	
0 V ... 10 V	
> 3,5 kΩ	
≤ 8	
≤ 8	
24 V DC	
9 mA	
96 h (Kondenzátor)	
±2 s/d	
-20 °C ... 50 °C	
-20 °C ... 70 °C	
95 %	
DIN EN 50178	
50 V	
0,8 kV	
Alapszigetelés	
8 x PLC-INTERFACE kapocsra csatlakoztatható	
IP20	
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16	

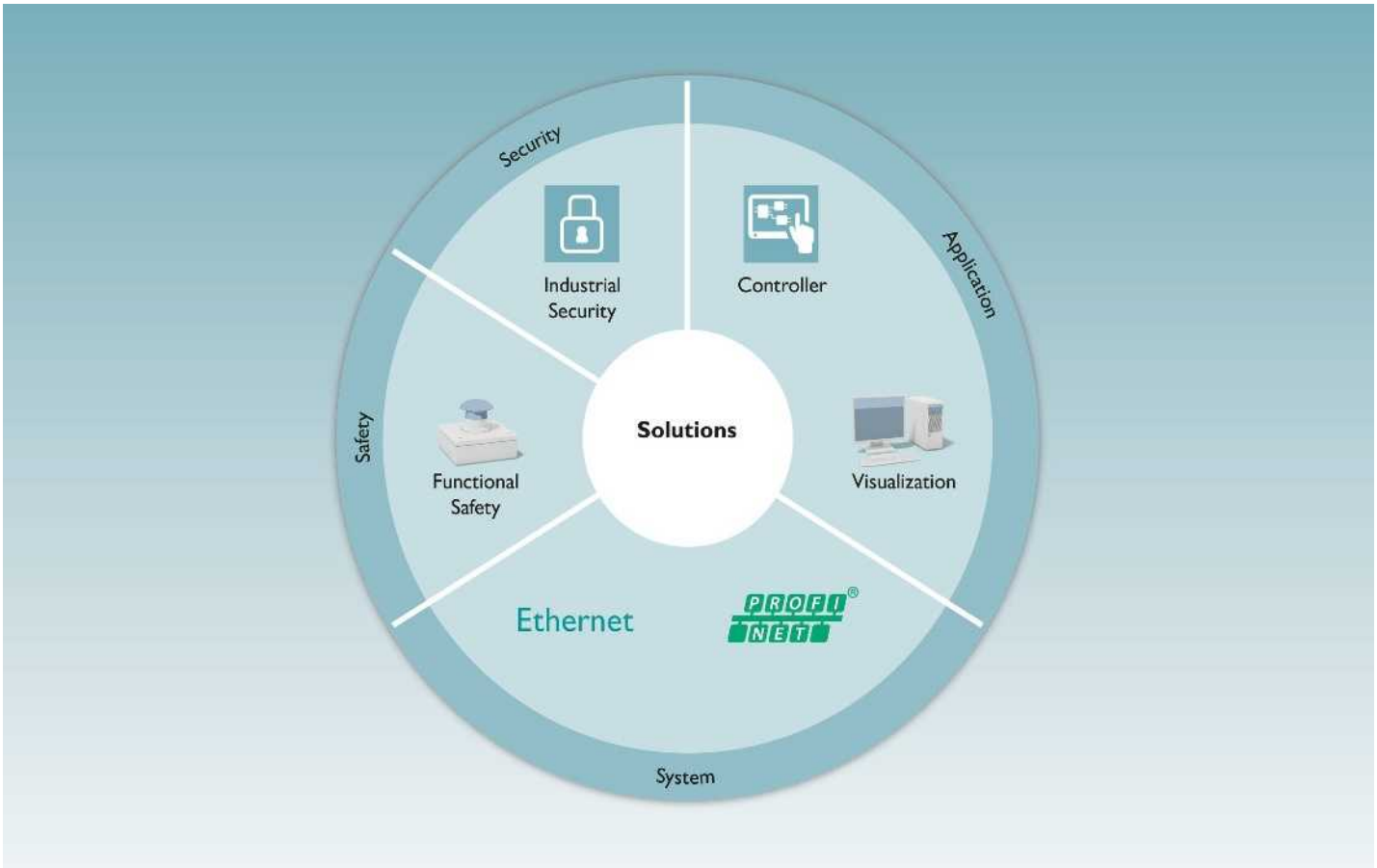
Műszaki adatok	
24 V DC	
19,2 V DC ... 26,4 V DC	
65 mA	
8 (2 analógként konfigurálható)	
24 V DC	
EN 61131-2 3-as típus	
< 1 mA	
típ. 2,5 mA	
2 (Az IN6 és az IN7 analógként konfigurálhatók)	
0 V ... 10 V	
> 3,5 kΩ	
≤ 8	
≤ 8	
24 V DC	
9 mA	
-	
-	
-20 °C ... 45 °C	
-20 °C ... 70 °C	
95 %	
DIN EN 50178	
50 V	
0,8 kV	
Alapszigetelés	
8 x PLC-INTERFACE kapocsra csatlakoztatható	
IP20	
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	1



Teljesen mindegy, hogy milyen automatizálási feladat áll Ön előtt: AUTOMATIONWORX kompetenciaközpontunk profi munkatársai minden kérdésben Ön mellett állnak. Ezt rugalmas szolgáltatási koncepciónk teszi lehetővé.

A projekt tipikus fázisaira támaszkodva bármely időpontban támogatást nyújtunk. Az iparágtól és a projekt fázisától függően támogatjuk Önt tudásanyagunkkal és sokéves tapasztalatunkkal.

Előnyök:

– Takarítson meg időt az automatizálási feladatok Phoenix Contact-ra való áthárításával
– Optimális automatizálási megoldás az átfogó technológiai és termék Know-hownak köszönhetően
– Fejlett folyamatkezelés az összes igény következetes figyelembe vételének köszönhetően
– Célorientált projektmenedzsment optimálisan egymásra hangolt munkalépésekkel
– Bizonyítható jogi fedezet az általános dokumentációnak köszönhetően

A funkcionális biztonsághoz kapcsolódó szolgáltatások a következő oldalon találhatók: 282.



Szervizszolgáltatás

Alkalmazása gördülékeny működése érdekében vegye igénybe támogatásunkat. Szakértőink naponta foglalkoznak a gyakorlati kérdésekkel. Ennek során az összes iparág tapasztalatára és az általuk használt komponensekre illetve technológiákra támaszkodnak.

Szolgáltatási specialistáink örömmel támogatják Önt a következők szerint:
– Közvetlen vonal
– Helyszíni szolgáltatás
– Üzembe helyezési támogatás
– Profi szeminárium

Az üzembe helyezés és az üzemelés közben felmerülő kérdésekben a helyi specialistákon kívül 24 órás ingyenes telefonos ügyfélszolgálatunk is rendelkezésre áll:
+49 5281 946-2888
Vagy küldjön nekünk e-mailt:
automation-service@phoenixcontact.com

Megválaszoljuk az egyes komponensek vagy a rendszer funkcionalitásaival kapcsolatos általános kérdéseket. Ha ez nem elegendő, akkor üzembe helyezési támogatással és helyszíni szolgáltatással állunk rendelkezésre.



Tréning

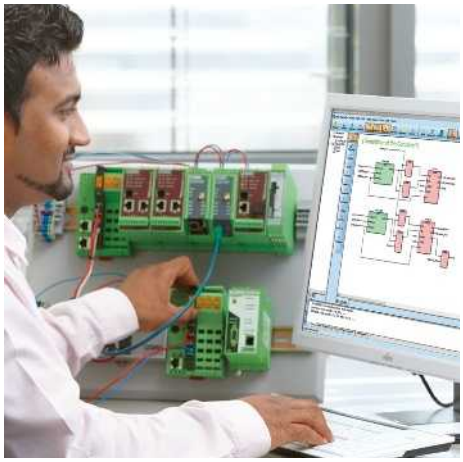
Győződjön meg az egyedi képzési koncepciók és szolgáltatások nyújtotta értéktöbbletről.

Méretre szabott koncepciókkal támogatást nyújtunk a Phoenix Contact vezérlő- és I/O rendszereinek optimális kihasználásához.

Vegye igénybe ingyenes tanácsadásunkat és egyeztesse velünk saját képzésének tartalmát, helyét és időpontját.

A képzési ajánlatokkal és minősítési koncepciókkal kapcsolatos kérdésekkel forduljon helyi kapcsolattartójához, vagy lépjen kapcsolatba közvetlenül háttértámogató képzést nyújtó részlegünkkel:
+49 5281 946-2161
Vagy küldjön nekünk e-mailt:
automation-training@phoenixcontact.com

Szívesen adunk tanácsot minőségi igényeinek megvalósítására és kívánságra saját képzési programot állítunk össze.



Mérnöki tervezés

Teljesen mindegy, hogy milyen automatizálási feladat áll Ön előtt: profi tervezőink minden kérdésben Ön mellett állnak. A projekt tipikus fázisaira támaszkodva bármely időpontban támogatást nyújtunk.

Az iparágtól és a projekt fázisától függően támogatjuk Önt tudásanyagunkkal és sokéves tapasztalatunkkal.

Írja le nekünk, hogy milyen alkalmazásokat kíván megvalósítani, és mi elkészítjük a műszaki koncepciót a megfelelő hardverrel és szoftverrel együtt:
– Tervezés
– Programozás
– Megjelenítés
– Képzés


a 0 1 2 3 4 5 6 7
PHOENIX CONTACT
S1
S2


DIO16
ETH 1
ETH 2
X21
X22
PWR IN
PWR OUT
X31
X32
PHOENIX CONTACT
X01
X02
X03
X04
X05
X06
X07
X08

I/O rendszerek

A Phoenix Contact I/O rendszerei tökéletes megoldást nyújtanak a vezérlőszekrény gyártás, illetve a terepi installáció területén.

I/O rendszerek kapcsolószekrényekhez

Axioline F

Az Axioline F gyors, robusztus és egyszerű. Az összes Ethernet alapú kommunikációs protokoll és a PROFIBUS irányában is nyitott Axioline F rövidebb reakcióidőket és gyors installálást tesz lehetővé, kivételes robusztusságával és egyszerű kezelhetőségével tűnik ki.

Axioline P

A moduláris Axioline P proxy-val a PROFIBUS PA szegmenseket közvetlenül lehet a PROFINET hálózatra csatolni. A különböző redundancia-mechanizmusok garantálják a nagy kiesés- és folyamatbiztonságot.

Inline

Inline Moduláris automatizálási I/O modulunk segítségével a szenzorok és aktorok összekötése a legnagyobb funkcionális változatossággal valósul meg.

Ezek az I/O-k biztonsági alkalmazásokban vagy robbanásveszélyes területeken is elhelyezkedhetnek.

Önálló IO-Link master

A kapcsolószekrénybe szerelhető önálló IO-Link master készülékek az IO-Link eszközök fölérendelt hálózatokba való egyszerű és kényelmes bekötésére szolgálnak.

I/O rendszerek terepi installációhoz

Axioline E

Az I/O rendszer gyors reakcióidejével, robusztus kialakításával és a lehető legegyszerűbb kezelésével tűnik ki.

A gazdag portfólió választhatóan műanyag vagy cink présöntvény készülékházzal a legkülönbözőbb környezetekben történő alkalmazást is lehetővé tesz.

Fieldline Modular

A Fieldline Modular termékcsalád IP65/67 védettségű eszközei a gép- és berendezésgyártás közvetlenül a terepen végzendő munkáira vannak optimalizálva.

Termékáttekintés **64**

Kapcsolószekrényhez (IP20)

Axioline F
Termékáttekintés **66**
I/O modulok **68**

Axioline P
Termékáttekintés **97**
I/O modulok **98**

Inline
Termékáttekintés **100**
I/O kapcsok **103**

Önálló IO-Link master **162**

Inline Block IO
Termékáttekintés **164**

INTERBUS Smart Terminal modulok
Termékáttekintés **165**

Terepi installációhoz (IP65/67)

Axioline E
Termékáttekintés **166**
I/O modulok **168**

Fieldline Modular
Termékáttekintés **186**
I/O modulok **188**

AS-Interface
Termékáttekintés **202**

Ruggedline
Termékáttekintés **203**

I/O rendszerek kapcsolószekrényekhez (IP20)



Axioline F

66. oldal



Axioline P

97. oldal



Inline

100. oldal



Önálló IO-Link master

162. oldal



Inline Block IO

164. oldal



INTERBUS ST

165. oldal

I/O rendszerek terepi installációhoz (IP65/67)



Axioline E – készülékek műanyag- és fémkivitelben

166. oldal



Fieldline Modular

186. oldal



AS-Interface

202. oldal



Ruggedline

203. oldal

PLCnext Control



PLCnext Control AXC F 2152 – vezérlő a PLCnext Technology alkalmazásához

10. oldal

Hagyományos PLC-k és kisvezérlők



Axiocontrol és Inline vezérlők

41. oldal

Funkcionális biztonság



Biztonsági I/O-k

265. oldal

Industrial Wireless



Vezeték nélküli multiplexer antennákkal

386. oldal

Szenzor/aktor kábelezés



• Lásd a 2. katalógust –
I/O rendszerekhez illeszkedő kábelezés

Webkódja: #0564

Jelölés és feliratozás



• Lásd az 3. katalógust –
Jelölés és feliratozás c. fejezet

Webkódja: #0575

Szoftver a készülékek paraméterezésére



Startup+ – szoftver az Axioline F-I/O állomások vezetékezésének ellenőrzéséhez

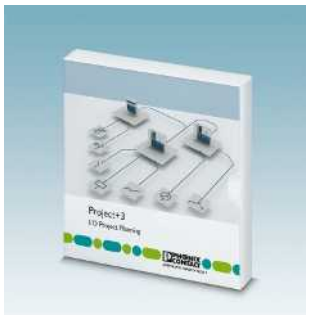
Webkódja: #1164



IOL-CONF – szoftver az IO-Link készülékek paraméterezésére

Webkódja: #1164

Szoftver tervezéshez és tervelőkészítéshez



Project+ – szoftver az I/O konfiguráció tervezéséhez

Webkódja: #1161

COMPLETE line



A komplett megoldás az Ön kapcsolószekrényéhez:
Egyszerű tervezés, intuitív telepítés
522. oldal

Termékáttekintés

Buszcsatolók



PROFINET	EtherCAT	EtherNet/IP	sercos the automation bus	Modbus/TCP (UDP)	Ethernet IEC 61850	PROFIBUS
69	68	71	69	71	71	72

Axiocontrol



PLCnext Control	Hagyományos PLC
10	44

Betápláló modul



Betápláló modul
73

Be- és kimeneti modulok



Digitális bemenet	Digitális kimenet	Digitális be- és kimenet
8 – 64 csatorna	4 – 64 csatorna	8 – 16 csatorna
74	76	80

Analóg bemenet	Analóg kimenet	Analóg be- és kimenet
4 - 8 csatorna	4 - 8 csatorna	2 csatorna
82	85	84

Hőmérséklet-érzékelés
RTD / UTH
86

Funkciómodulok



Kommunikáció	teljesítménymérés	PWM / számláló	Pozícióérzékelés
RS-485/422/232 IO-Link			
88	91	92	93

Biztonsági I/O-k



SafetyBridge Technology	PROFIsafe
269	270

Általános tartozékok



ZB 20,3 AXL UNPRINTED

Jelölőcsík, készülékek feliratozásához, felirat nélkül



ZBF 10/5,8 AXL UNPRINTED

Lapos jelölőcsík, csatlakozó és csatlakozóhely feliratozásához, felirat nélkül



EMT (35x...)R

Feliratcímke tekercsek, felirat nélkül



AXL SHIELD SET

Árnyékoló bekötés készlet



AXL BS BK

Busz-aljzatmodul buszcsatolókhoz



AXL F BS H

Busz-aljzatmodul H készülékház típushoz



AXL F BS F

Busz-aljzatmodul F készülékház típushoz

phoenixcontact.net/products

Általános műszaki adatok

Környezeti feltételek	
Hőmérséklet-tartomány (üzemi) - bővített (...-XC modulok)	-25 °C ... +60 °C -40 °C ... +70 °C
Relatív páratartalom (üzemi / tárolási / szállítási)	5 % és 95 % között (páralecsapódás nélkül)
Rázkódás	5g az EN60068-2-6 / IEC 60068-2-6 szabvány szerint
Lökés	30g az EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 szabvány szerint
Tartós lökőigénybevétel	10g az EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 szabvány szerint
Védettség	IP20

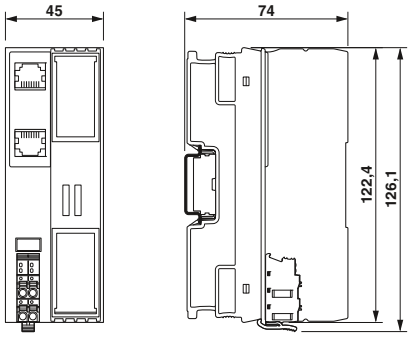
Elektromágneses összeférhetőség	
Zavarkibocsátás	B osztály az EN 61000-6-3 szabvány szerint
Zavarállóság	az EN 61000-6-2 szerint

Rendszeridők	
Rendszerbusz ciklusidő	2 µs
Ofszet modulonként	1 µs

Háztípusok és méretek

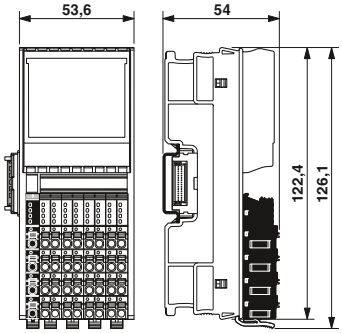
Buszcsatolók

RJ45-ös csatlakozás

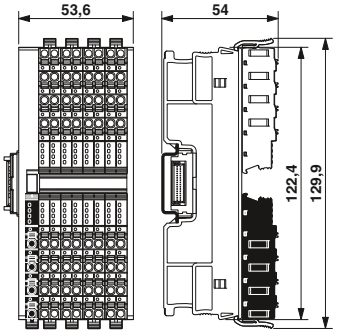


I/O modulok

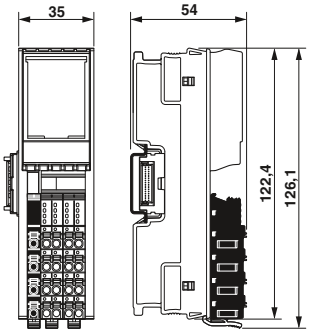
1F háztípus



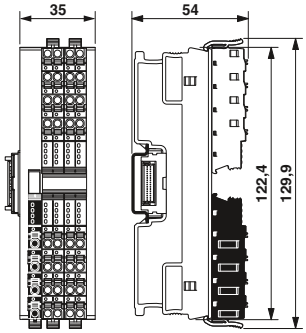
2F háztípus



1H háztípus



2H háztípus



Buszcsatoló

Az Axioline F buszcsatolók összekötő elemet képeznek az Axioline F rendszer és a fölérendelt hálózat között.

Az Axioline F állomás üzembe helyezése tesztek céljából a fölérendelt hálózattól függetlenül egy Ethernet porton vagy a buszcsatolón található helyi a szervizinterfészen keresztül a Startup+ szoftverrel történhet.

Az EtherCAT® jellemzői:

– Az EtherCAT® minimális ciklusideje 50 µs
– Támogatott postafiók-protokollok: CoE, FoE
– Automatikus és manuális címzés

A Sercos® jellemzői:

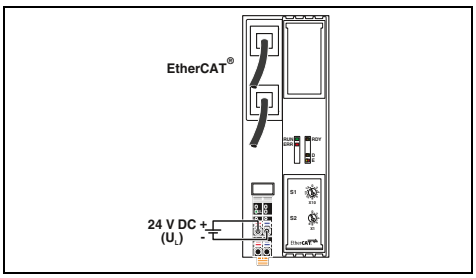
– Sercos specifikáció V1.3
– Minimális Sercos ciklusidő 31,25 µs

A PROFINET jellemzői:

– PROFINET RT és PROFINET a legújabb PROFINET specifikáció szerint
– MRP implementált
– Webes kezelés



RJ45 csatlakozás



Műszaki adatok

Interfész		
Terepi buszrendszer		EtherCAT®
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat
Csatlakozók száma		2
Átviteli sebesség		100 MBit/s (teljes duplex)
Átviteli távolság		max. 100 m
Támogatott protokollok		CoE, FoE
Szervizinterfész		
Csatlakozási mód		Micro USB, "B" típus
Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Átviteli sebesség		100 MBit/s
Támogatott egységek száma		max. 63 (állomásonként)
Modulelektronika táplálás		
U_L logikai feszültség betáplálása		24 V DC
Megengedett max. feszültségtartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Táplálás U_{Bus}-on		2 A
Védőkapcsolás		Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		177 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 126,1 mm / 74 mm
EMC-megjegyzés		

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F buszcsatolók - EtherCAT® számára - Sercos-hoz - PROFINET-hez (2.3 specifikáció) - PROFINET-hez (2.2 specifikáció)	**AXL F BK EC**	2688899	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL BS BK**	2701422	5

sercos
the automation bus



RJ45 csatlakozás

PROFINET

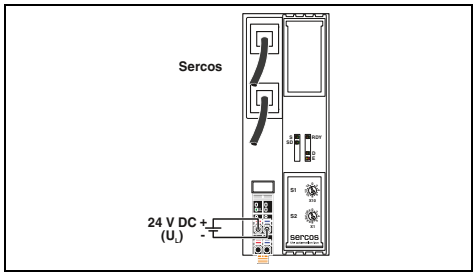


RJ45 csatlakozás

PROFINET



RJ45 csatlakozás



Műszaki adatok

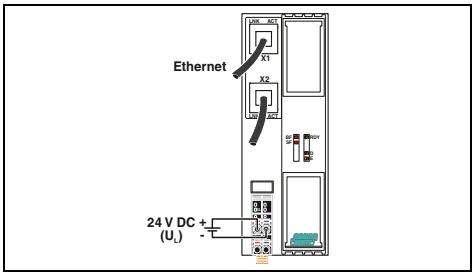
	Sercos
	RJ45 aljzat
	2
	100 MBit/s (Teljes duplex)
	max. 100 m
	Sercos, TFTP
	Micro USB, "B" típus
	Axioline F Lokalbus
	Buszfoglalat modul
	100 MBit/s
	max. 63 (állomásonként)
	24 V DC
	19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
	2 A
	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség
	Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme
	Direkt rugós csatlakozás
	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
	177 g
	45 mm / 126,1 mm / 74 mm

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F BK S3	2701686	1

Tartozékok

AXL BS BK	2701422	5



Műszaki adatok

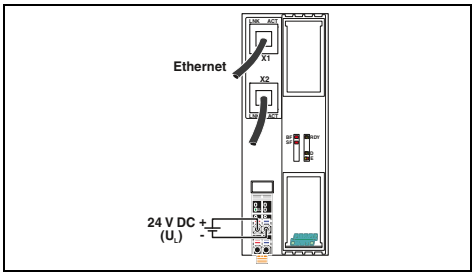
	PROFINET
	RJ45 aljzat
	2
	100 MBit/s (teljes duplex)
	max. 100 m
	PROFINET, TFTP, PTCP, LLDP, SNMP, MRP, DDI, BootP (a BootP csak a firmware frissítéseihez)
	C típusú USB
	Axioline F Lokalbus
	Buszfoglalat modul
	100 MBit/s
	max. 63 (állomásonként)
	24 V DC
	19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
	2 A
	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség
	Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme
	Direkt rugós csatlakozás
	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
	177 g
	45 mm / 126,1 mm / 74 mm
	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F BK PN TPS	2403869	1

Tartozékok

AXL BS BK	2701422	5



Műszaki adatok

	PROFINET
	RJ45 aljzat
	2
	100 MBit/s (teljes duplex)
	max. 100 m
	PROFINET, TFTP, PTCP, LLDP, SNMP, MRP, DDI, BootP (a BootP csak a firmware frissítéseihez)
	Micro USB, "B" típus
	Axioline F Lokalbus
	Buszfoglalat modul
	100 MBit/s
	max. 63 (állomásonként)
	24 V DC
	19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
	2 A
	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség
	Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme
	Direkt rugós csatlakozás
	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
	177 g
	45 mm / 126,1 mm / 74 mm

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F BK PN	2701815	1

Tartozékok

AXL BS BK	2701422	5

Buszcsatoló

Az Axioline F buszcsatolók összekötő elemet képeznek az Axioline F rendszer és a fölérendelt hálózat között.

Az Axioline F állomás üzembe helyezése tesztek céljából a fölérendelt hálózattól függetlenül egy Ethernet porton vagy a buszcsatolón található helyi a szervizinterfészen keresztül a Startup+ szoftverrel történhet.

Az EtherNet/IP™ jellemzői:

– ACD (Adress Conflict Detection) megvalósítva
– RPI (Request Packet Interval) 5 µs
– Device Level Ring (DLR) (AXL F BK EIP EF-hez)

A Modbus/TCP (UDP) jellemzői:

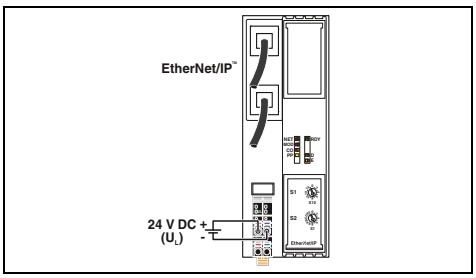
– Két forgó kódolókapcsoló a címkiosztáshoz
– Egy vagy két MAC cím
– Szoftverinterfészek a TCP/IP-n keresztüli hozzáféréshez:
  - Device Driver Interface (DDI)
  - High Level Language Fieldbus Interface (HFI)

Az SAS (IEC 61850) jellemzői:

– IEC 61850-5, MMS és GOOSE szerinti kommunikáció
– Időszinkronizálás SNTP-n keresztül
– Webszerver



RJ45 csatlakozás



Műszaki adatok

	AXL F BK EIP	AXL F BK EIP EF
Interfész		
Terepi buszrendszer	EtherNet/IP™	
Csatlakozási mód	RJ45 aljzat	
Csatlakozók száma	2	
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s (fél- vagy teljesen duplex (automatikus felismerés, igény szerint kézi beállítással))	
Átviteli távolság	max. 100 m	
Támogatott protokollok	EtherNet/IP™, SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP	EtherNet/IP™, SNMP, DLR, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP
Szervizinterfész		
Csatlakozási mód	Micro USB, "B" típus	
Lokális busz interfész		
Megnevezés	Axioline F Lokalbus	
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul	
Átviteli sebesség	100 MBit/s	
Támogatott egységek száma	max. 63 (állomásonként)	
Modulelektronika táplálás		
U_L logikai feszültség betáplálása	24 V DC	
Megengedett max. feszültségtartomány	19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
U_{Bus} logikafeszültség	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
Táplálás U_{Bus}-on	2 A	
Védőkapcsolás	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
Általános adatok		
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
Súly	177 g	
Méretek Sz / Ma / Mé	45 mm / 126,1 mm / 74 mm	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F buszcsatolók - EtherNet/IP™-hez - EtherNet/IP™-hez, bővített funkcionalitás - Ethernethez (Modbus/TCP) - Ethernethez (IEC 61850) - -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**AXL F BK EIP** **AXL F BK EIP EF**	2688394 2702782	1 1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL BS BK**	2701422	5

Modbus/TCP (UDP)



RJ45 csatlakozás

Modbus/TCP (UDP)



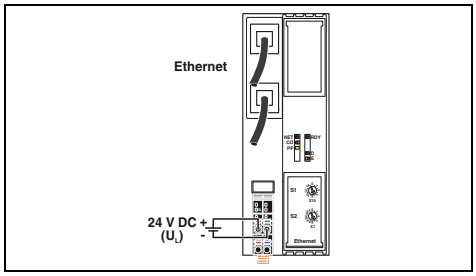
RJ45 csatlakozás,
két elválasztott Ethernet port

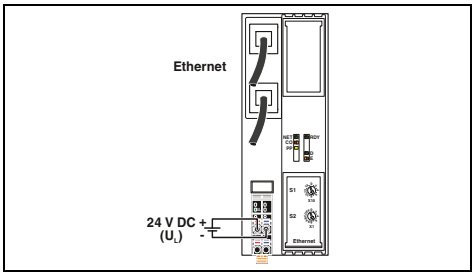
Ethernet

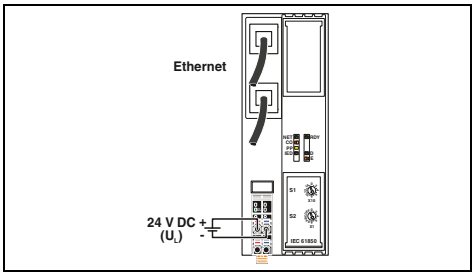
IEC 61850



RJ45 csatlakozás







Műszaki adatok

Modbus/TCP (UDP)	
RJ45 aljzat	
2	
10/100 MBit/s (fél- vagy teljesen duplex (automatikus felismerés, igény szerint kézi beállítással))	
max. 100 m	
Modbus/TCP (UDP), SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP	
Micro USB, "B" típus	
Axioline F Lokalbus	
Buszfoglalat modul	
100 MBit/s	
max. 63 (állomásonként)	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
2 A	
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség	
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
Direkt rugós csatlakozás	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
177 g	
45 mm / 126,1 mm / 74 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F BK ETH	2688459	1
AXL F BK ETH XC	2701949	1

Tartozékok

AXL BS BK	2701422	5

Műszaki adatok

Ethernet (2 hálózat)	
RJ45 aljzat	
2	
10/100 MBit/s (fél- vagy teljesen duplex (automatikus felismerés, igény szerint kézi beállítással))	
max. 100 m	
Modbus/TCP (UDP), SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP	
Micro USB, "B" típus	
Axioline F Lokalbus	
Buszfoglalat modul	
100 MBit/s	
max. 63 (állomásonként)	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
2 A	
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség	
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
Direkt rugós csatlakozás	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
177 g	
45 mm / 126,1 mm / 74 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F BK ETH NET2	2702177	1

Tartozékok

AXL BS BK	2701422	5

Műszaki adatok

Ethernet (IEC 61850, MMS, GOOSE)	
RJ45 aljzat	
2	
100 MBit/s (Teljes duplex)	
max. 100 m	
MMS, GOOSE, SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP, SNTP	
Micro USB, "B" típus	
Axioline F Lokalbus	
Buszfoglalat modul	
100 MBit/s	
max. 63 (állomásonként)	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
2 A	
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség	
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
Direkt rugós csatlakozás	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
177 g	
45 mm / 126,1 mm / 74 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F BK SAS	2701457	1

Tartozékok

AXL BS BK	2701422	5

Buszcsatoló

Az Axioline F buszcsatolók összekötő elemet képeznek az Axioline F rendszer és a fölérendelt hálózat között.

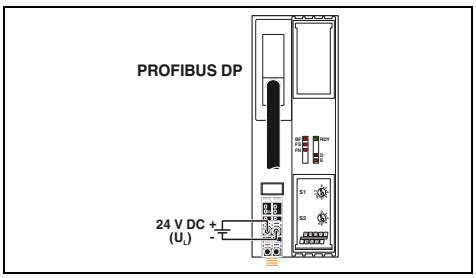
Az Axioline F állomás üzembe helyezése tesztek céljából a fölérendelt hálózattól függetlenül egy Ethernet porton vagy a buszcsatolón található helyi a szervizinterfészen keresztül a Startup+ szoftverrel történhet.

Jellemzői:

– I & M funkciók
– PROFIsafe résztvevők üzemeltetése



D-SUB csatlakozó



Műszaki adatok

Interfész	
Terepi buszrendszer	PROFIBUS DP
Csatlakozási mód	D-SUB-9 csatlakozó aljzat
Csatlakozók száma	1
Átviteli sebesség	9,6 kBit/s ... 12 MBit/s
Szervizinterfész	
Csatlakozási mód	Micro USB, "B" típus
Lokális busz interfész	
Megnevezés	Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul
Átviteli sebesség	100 MBit/s
Támogatott egységek száma	max. 63 (állomásonként)
Modulelektronika táplálás	
U_L logikai feszültség betáplálása	24 V DC
Megengedett max. feszültségtartomány	19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
U_{Bus} logikafeszültség	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Táplálás U_{Bus}-on	2 A
Védőkapcsolás	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly	175 g
Méretek Sz / Ma / Mé	45 mm / 125,9 mm / 74 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F buszcsatolók			
- PROFIBUS-hoz	**AXL F BK PB**	2688530	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**AXL F BK PB XC**	2702463	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL BS BK**	2701422	5

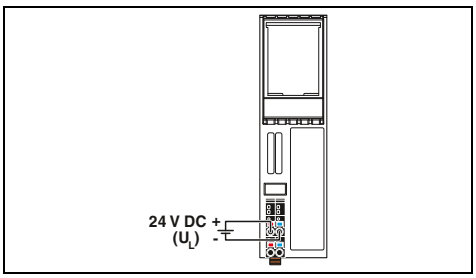
Betápláló modul

A modul az Axioline F állomáson belül alkalmazható.

Ha az Axioline F lokális busz tápláló buszcsatolójának terhelése elérte a maximumot, akkor a betápláló modullal biztosítható az U_{Bus} logikai feszültség.



az U_{Bus} logikai feszültség betáplálásához



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_L logikai feszültség betáplálása		24 V DC
Megengedett max. feszültségtartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Táplálás U_{Bus}-on		max. 4 A
Védőkapcsolás		Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		107 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F betápláló modul, kompletten, tartozékokkal (buszaljzatmodul)	**AXL F PWR 1H**	2688297	1

Digitális bemeneti modulok

A modulok Axioline F állomásokon belüli alkalmazáshoz készültek.

A digitális bemeneti modulok 24 V DC-s szenzorok csatlakoztatására szolgálnak. A szenzorok max. 4 vezetékes csatlakozástechnikával csatlakoztathatók.

Jellemzői:

– Minimális frissítési idő < 100 µs
– Beállítható szűrési idők
– Maximális bemeneti frekvencia 5 kHz
– Elmentett készülék típustábla
– Diagnosztikai és állapotkijelzések

Az AXL DI 8/2... jellemzői:

– Lökőfeszültség-állóság: 5 kV
– Az IEC 61850-3 szabvány követelményei szerint fejlesztve

Az AXL DI 16/1 HS 1H jellemzői:

– Minimális frissítési idő 5 µs

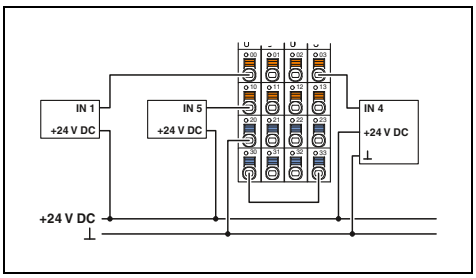
IEC 61850-3

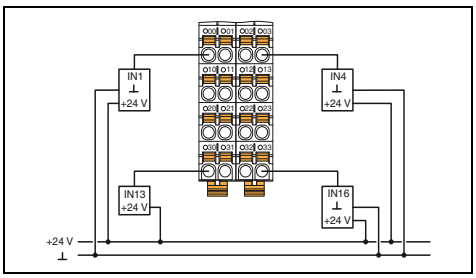


8 bemenet,
megnövelt lökőfeszültség-állósággal



16 bemenet





Műszaki adatok		Műszaki adatok	
		AXL F DI16/1 1H	AXL F DI16/1 HS 1H
Lokális busz interfész			
Megnevezés	Axioline F Lokalbus	Axioline F Lokalbus	
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul	Buszfoglalat modul	
Modulelektronika táplálás			
U_{Bus} logikafeszültség	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
Áramfelvétel U_{Bus}-ról	max. 120 mA	max. 120 mA	
Periféria ellátása			
U_I digitális bemeneti modul betáplálás	-	24 V DC	
Tápfeszültség-tartomány U_I	-	19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
Áramfelvétel U_I-ből	-	20 mA	
Védőkapcsolás	-	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
Digitális bemenetek			
Csatlakozástechnika	2 vezetékes	1 vezetékes	
Bemenetek száma	8	16	
A bemenetek leírása	EN 61131-2 Typ 1	EN 61131-2 , 1. és 3. típus	
Névleges bemenő feszültség U_{IN}	24 V DC	24 V DC	
Névleges bemenő áram U_{IN} esetén	2,5 mA	2,4 mA	2,3 mA
Bemeneti szűrési idő	< 1 ms	3000 µs (alapértelmezett) 1000 µs < 100 µs	< 5 µs
Védőkapcsolás	Polaritástévesztés-védelem a bemeneteken	Polaritástévesztés-védelem a bemeneteken	
Általános adatok			
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás	Direkt rugós csatlakozás	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
Súly	173 g	133 g	
Méretek Sz / Ma / Mé	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	

Rendelési adatok				Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F digitális bemeneti modul, kompletten tartozékokkal (aljzatmodul)						
- 8 bemenet, U_{IN} = 24 V DC	**AXL F DI8/2 24DC 1F**	2702783	1			
- 8 bemenet, U_{IN} = 48 V DC / 60 V DC	**AXL F DI8/2 48/60DC 1F**	2702654	1			
- 8 bemenet, U_{IN} = 110 V DC / 220 V DC	**AXL F DI8/2 110/220DC 1F**	2700684	1			
- 16 bemenet				**AXL F DI16/1 1H**	2688310	1
- 16 bemenet				**AXL F DI16/1 HS 1H**	2701722	1
- 32 bemenet						
- 64 bemenet						
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra						

Tartozékok				Tartozékok		
Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS F**	2688129	5	**AXL F BS H**	2700992	5



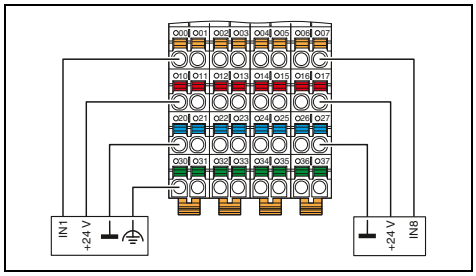
16 bemenet

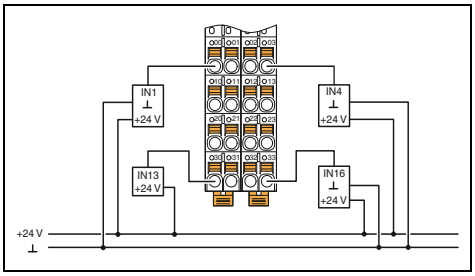


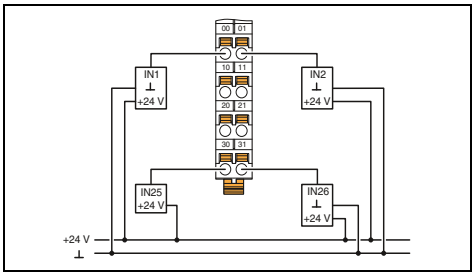
32 bemenet



32 / 64 bemenet







Műszaki adatok

Axioline F Lokalbus	
Buszfoglalat modul	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
max. 120 mA	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
max. 4 A (Csoportonként 2 A nyolc bemenetből)	
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség	
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
4 vezetékes	
16	
EN 61131-2 , 1. és 3. típus	
24 V DC	
2,4 mA	
500 µs (alapértelmezett)	
< 100 µs	
Polaritástévesztés-védelem a bemeneteken	
Direkt rugós csatlakozás	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
231 g	
53,6 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F DI16/4 2F	2688022	1
AXL F DI16/4 XC 2F	2701224	1

Tartozékok

AXL F BS F	2688129	5

Műszaki adatok

Axioline F Lokalbus	
Buszfoglalat modul	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
max. 120 mA	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
max. 50 mA	
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség	
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
1 vezetékes	
32	
EN 61131-2 , 1. és 3. típus	
24 V DC	
2,4 mA	
3000 µs (alapértelmezett)	
1000 µs	
< 100 µs	
Polaritástévesztés-védelem a bemeneteken	
Direkt rugós csatlakozás	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
159 g	
35 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F DI32/1 2H	2702052	1

Tartozékok

AXL F BS H	2700992	5

Műszaki adatok

	AXL F DI32/1 1F	AXL F DI64/1 2F
Axioline F Lokalbus		
Buszfoglalat modul		
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)		
max. 120 mA (HW 04-ig) max. 60 mA (HW 05-tól)		max. 120 mA
24 V DC		
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)		
max. 50 mA		max. 60 mA
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség		
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme		
1 vezetékes		
32		64
EN 61131-2 , 1. és 3. típus		
24 V DC		
2,4 mA		
3000 µs (alapértelmezett)		
1000 µs		
< 100 µs		
Polaritástévesztés-védelem a bemeneteken		
Direkt rugós csatlakozás		
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16		
167 g		231 g
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm		53,6 mm / 129,9 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F DI32/1 1F	2688035	1
AXL F DI64/1 2F	2701450	1
AXL F DI32/1 XC 1F	2701226	1

Tartozékok

AXL F BS F	2688129	5

Digitális kimeneti modulok

A modulok Axioline F állomásokon belüli alkalmazáshoz készültek.

A digitális kimeneti modulok digitális 24 V DC jelek kiadására szolgálnak. Maximum 3 vezetős aktorok csatlakoztathatók hozzájuk.

Jellemzői:

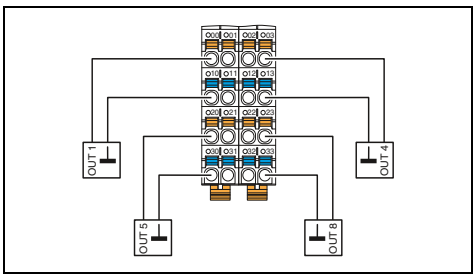
– Rövidzárálló kimenetek
– Beállítható kimeneti viselkedés a helyi busz kommunikációjának megszakadásakor
– Elmentett készülék típustábla

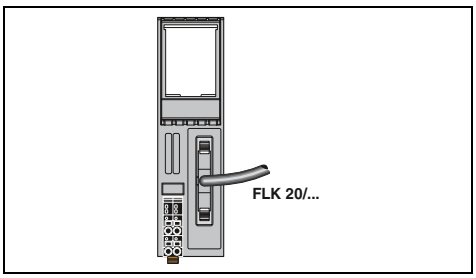


8 kimenet, 2 A / 16 kimenet



16 kimenet, FLK20 csatlakozás rendszerkábelezéshez





Műszaki adatok

	AXL F DO8/2 2A 1H	AXL F DO16/1 1H
Lokális busz interfész		
Megnevezés	Axioline F Lokalbus	
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul	
Modulelektronika táplálás		
U_{Bus} logikafeszültség	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
Áramfelvétel U_{Bus}-ról	max. 150 mA	max. 120 mA (HW 02-ig) max. 60 mA (HW 03-tól)
Periféria ellátása		
U_O digitális kimeneti modul betáplálás	24 V DC	
Tápfeszültség-tartomány U_O	19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
Áramfelvétel U_O-ból	max. 16 A (külső biztosítás szükséges; ha az összegáram meghaladja a 8 A-t, a tápellátást csatlakoztassa a betáplálásnál párhuzamosan mindkét csatlakozási ponton keresztül!)	max. 8 A (külső biztosítás)
Védőkapcsolás	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika	2 vezetékes	1 vezetékes
Kimenetek száma	8	16
Kimeneti feszültség	24 V	
Maximális kimeneti áram csatornánként	2 A	500 mA
Maximális kimeneti áram modulonként	16 A (külső biztosítás)	8 A (külső biztosítás)
Viselkedés túlterhelés esetén	Lekapcsolás automatikus újraindítással	
Védőkapcsolás	A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelem	
Általános adatok		
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,5 ... 1,5 mm² / 0,5 ... 1,5 mm² / 20 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly	136 g	134 g
Méretek Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	
EMC-megjegyzés		

Műszaki adatok

Lokális busz interfész
Megnevezés: Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód: Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás
U_{Bus} logikafeszültség: 5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról: max. 120 mA
Periféria ellátása
U_O digitális kimeneti modul betáplálás: 24 V DC
Tápfeszültség-tartomány U_O: 19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Áramfelvétel U_O-ból: max. 8 A (külső biztosítás)
Védőkapcsolás: Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme
Digitális kimenetek
Csatlakozástechnika: FLK-csatlakozók, 20 pólusú
Kimenetek száma: 16
Kimeneti feszültség: 24 V
Maximális kimeneti áram csatornánként: 500 mA
Maximális kimeneti áram modulonként: 8 A (külső biztosítás)
Viselkedés túlterhelés esetén: Lekapcsolás automatikus újraindítással
Védőkapcsolás: A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelem
Általános adatok
Csatlakozási mód: Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG: 0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly: 108 g
Méretek Sz / Ma / Mé: 35 mm / 126,1 mm / 54 mm
EMC-megjegyzés: A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F digitális kimeneti modul, kompletten tartozékokkal (busz-aljzatmodul)			
- 8 kimenet	**AXL F DO8/2 2A 1H**	2688381	1
- 16 kimenet	**AXL F DO16/1 1H**	2688349	1
- 32 kimenet			
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**AXL F DO8/2 2A XC 1H**	1035427	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F DO16 FLK 1H	2701813	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5

Tartozékok

AXL F BS H	2700992	5



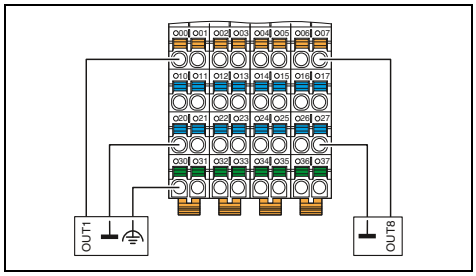
16 kimenet

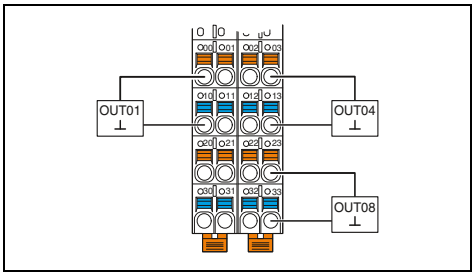


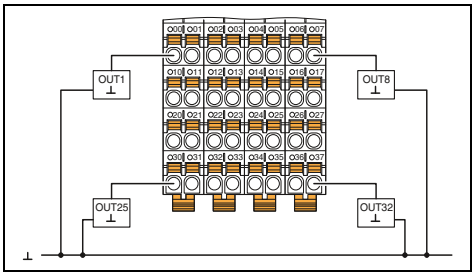
16 / 32 kimenet



32 / 64 kimenet







Műszaki adatok

Axioline F Lokalbus	
Buszfoglalat modul	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
max. 120 mA (HW 04-ig)	
max. 60 mA (HW 05-tól)	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
max. 8 A (külső biztosítás)	
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség	
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
3 vezetékes	
16	
24 V	
500 mA	
8 A (külső biztosítás)	
Lekapcsolás automatikus újraindítással	
A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelem	
Direkt rugós csatlakozás	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
234 g	
53,6 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F DO16/3 2F	2688048	1
AXL F DO16/3 XC 2F	2701228	1

Tartozékok

AXL F BS F	2688129	5

Műszaki adatok

	AXL F DO16/2 2H	AXL F DO32/1 2H
Axioline F Lokalbus		
Buszfoglalat modul		
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)		
max. 60 mA		
24 V DC		
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)		
max. 8 A (külső biztosítás)	max. 16 A (külső biztosítás szükséges; ha az összegáram meghaladja a 8 A-t, a tápellátást csatlakoztassa a betáplálásnál párhuzamosan mindkét csatlakozási ponton keresztül!)	
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség		
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme		
2 vezetékes	1 vezetékes	
16	32	
24 V DC		
500 mA		
8 A (külső biztosítás)	16 A (külső biztosítás)	
Lekapcsolás automatikus újraindítással		
A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelem		
Direkt rugós csatlakozás		
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16		
160 g	161 g	
35 mm / 129,9 mm / 54 mm		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F DO16/2 2H	1027904	1
AXL F DO32/1 2H	1004925	1

Tartozékok

AXL F BS H	2700992	5

Műszaki adatok

	AXL F DO32/1 1F	AXL F DO64/1 2F
Axioline F Lokalbus		
Buszfoglalat modul		
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)		
max. 120 mA (HW 04-ig)	max. 120 mA (HW 02-ig)	
max. 60 mA (HW 05-tól)	max. 60 mA (HW 03-tól)	
24 V DC		
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)		
max. 8 A (HW 04-ig, külső biztosítás szükséges)	max. 16 A (külső biztosítás szükséges; ha az összegáram meghaladja a 8 A-t, a tápellátást csatlakoztassa a betáplálásnál párhuzamosan mindkét csatlakozási ponton keresztül!)	
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség		
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme		
1 vezetékes		
32	64	
24 V DC	24 V	
500 mA		
8 A (HW 04-ig, külső biztosítás szükséges)	16 A (külső biztosítás)	
Lekapcsolás automatikus újraindítással		
A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelem		
Direkt rugós csatlakozás		
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16		
191 g	260 g	
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F DO32/1 1F	2688051	1
AXL F DO32/1 XC 1F	2701230	1

Tartozékok

AXL F BS F	2688129	5

Digitális kimeneti modulok

A modul az Axioline F állomáson belül alkalmazható.

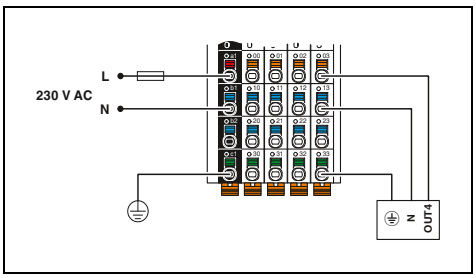
A digitális kimeneti modul digitális jelek kiadására szolgál 12 V AC és 253 V AC közötti széles feszültségtartományban. A csatlakoztatás 2 vagy 3 vezetékes technikával jön létre.

Jellemzői:

– Beállítható kimeneti viselkedés a helyi busz kommunikációjának megszakadásakor
– Elmentett készülék típustábla



4 kimenet,
12...253 V AC széles tartomány



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról		max. 120 mA
Periféria ellátása		
U_O digitális kimeneti modul betáplálás		230 V AC
Tápfeszültség-tartomány U_O		12 V AC ... 253 V AC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt; 50 Hz ... 60 Hz)
Áramfelvétel U_O-ból		max. 8 A (külső biztosítás)
Védőkapcsolás		Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika		3 vezetékes
Kimenetek száma		4 (nullátmenet-kapcsolóval ellátott triac-os kimenetek)
Kimeneti feszültség		230 V AC
Maximális kimeneti áram csatornánként		2 A AC
Maximális kimeneti áram modulonként		8 A AC (külső biztosítás)
Viselkedés túlterhelés esetén		Tönkremehet a kimenet
Védőkapcsolás		Külső védelem szükséges
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,5 ... 1,5 mm² / 0,5 ... 1,5 mm² / 20 - 16
Súly		188 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F digitális kimeneti modul, kompletten tartozékokkal (busz-aljzatmodul)	**AXL F DO4/3 AC 1F**	2702068	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS F**	2688129	5

Digitális kimeneti modulok

A modul az Axioline F állomáson belül alkalmazható.

A digitális kimeneti modul digitális jelek potenciálfüggetlen záróérintkezőkkel ellátott reléken keresztüli kiadására szolgál. A csatlakoztatás 2 vezetékes technikával jön létre.

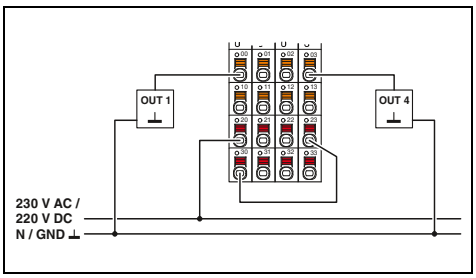
Jellemzői:

– Lökőfeszültség-állóság: 5 kV
– Az IEC 61850-3 szabvány követelményei szerint fejlesztve
– Beállítható kimeneti viselkedés a helyi busz kommunikációjának megszakadásakor
– Elmentett készülék típustábla

IEC 61850-3



4 relékimenet



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról		max. 280 mA (minden relé meghúzva)
Relékimenetek		
Érintkező típusa		4 potenciálmentes záróérintkező
Kimeneti feszültség-tartomány		24 V DC ... 220 V DC -20 % / +15 % 24 V AC ... 230 V AC -20 % / +15 % (50/60 Hz)
Kapcsolható áram		max. 8 A AC (cos fi = 1)
Kapcsolási teljesítmény		max. 2000 VA
Kapcsolási frekvencia		max. 6 (percenként)
Visszaesési idő		< 5 ms
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		206 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F digitális kimeneti modul, kompletten tartozékokkal (busz-aljzatmodul)	**AXL F DOR4/2 AC/220DC 1F**	2700608	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS F**	2688129	5

Digitális be- és kimeneti modulok

A modulok Axioline F állomásokon belüli alkalmazáshoz készültek.

Digitális 24 V DC jelek érzékelésére és kiadására szolgálnak.

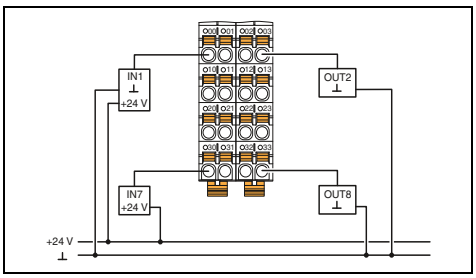
A zavarállóság növeléséhez a bemenetek szűrési ideje beállítható.

Jellemzői:

– A szenzorok és aktorok csatlakoztatása 1, 2 vagy 3 vezetékes technikával jön létre
– Minimális frissítési idő < 100 µs
– Beállítható szűrési idők
– Maximális bemeneti frekvencia 5 kHz
– Rövidzárálló kimenetek
– Elmentett készülék típustábla



8 bemenet és 8 kimenet



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Megnevezés	Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás	
U_{Bus} logikafeszültség	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról	max. 120 mA
Periféria ellátása	
betáplálás - digitális be- és kimeneti modulok U_{IO}	24 V DC
Tápfeszültség-tartomány U_{OI}	19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Védőkapcsolás	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme
Digitális bemenetek	
Csatlakozástechnika	1 vezetékes
Bemenetek száma	8
A bemenetek leírása	EN 61131-2 , 1. és 3. típus
Névleges bemenő feszültség U_{IN}	24 V DC
Névleges bemenő áram U_{IN} esetén	2,4 mA
Bemeneti szűrési idő	3000 µs (alapértelmezett) / 1000 µs / < 100 µs
Védőkapcsolás	Polaritástévesztés-védelem a bemeneteken
Digitális kimenetek	
Csatlakozástechnika	1 vezetékes
Kimenetek száma	8
Kimeneti feszültség	24 V DC
Maximális kimeneti áram csatornánként	500 mA
Maximális kimeneti áram modulonként	4 A (külső biztosítás)
Viselkedés túlterhelés esetén	Lekapcsolás automatikus újraindítással
Védőkapcsolás	A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelem
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly	133 g
Méretek Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F digitális be-/kimeneti modul, teljes kiszerelésben tartozékokkal (buszaljzatmodul) - 8 bemenet, 8 kimenet - 16 bemenet, 8 kimenet - 16 bemenet, 16 kimenet	**AXL F DI8/1 DO8/1 1H**	2701916	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**AXL F DI8/1 DO8/1 XC 1H**	2702017	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5



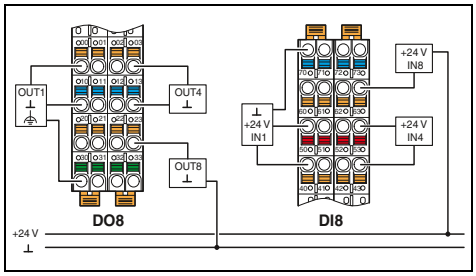
8 bemenet és 8 kimenet

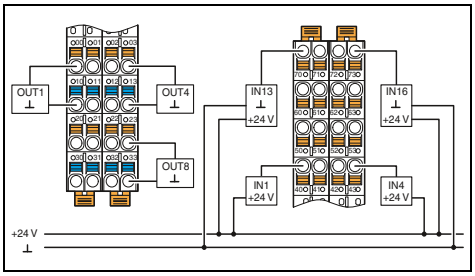


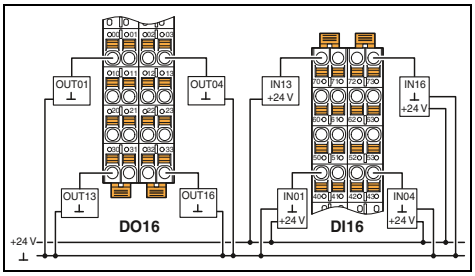
16 bemenet és 8 kimenet, 2 A



16 bemenet és 16 kimenet







Műszaki adatok

Axioline F Lokalbus Buszfoglalat modul	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül) max. 120 mA	
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
3 vezetékes 8 EN 61131-2 , 1. és 3. típus 24 V DC 2,4 mA 3000 µs (alapértelmezett) / 1000 µs / < 100 µs Polaritástévesztés-védelem a bemeneteken	1 vezetékes 16 EN 61131-2 , 1. és 3. típus 24 V DC 2,4 mA 3000 µs (alapértelmezett) / 1000 µs / < 100 µs Polaritástévesztés-védelem a bemeneteken
3 vezetékes 8 24 V DC 500 mA 8 A (külső biztosítás) Lekapcsolás automatikus újraindítással A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelem	2 vezetékes 8 24 V DC 2 A 16 A (külső biztosítás) Lekapcsolás automatikus újraindítással A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelem
Direkt rugós csatlakozás 0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16 159 g 35 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F DI8/3 DO8/3 2H	2702071	1

Tartozékok

AXL F BS H	2700992	5

Műszaki adatok

Axioline F Lokalbus Buszfoglalat modul	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül) max. 120 mA	
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
1 vezetékes 16 EN 61131-2 , 1. és 3. típus 24 V DC 2,4 mA 3000 µs (alapértelmezett) / 1000 µs / < 100 µs Polaritástévesztés-védelem a bemeneteken	
2 vezetékes 8 24 V DC 2 A 16 A (külső biztosítás) Lekapcsolás automatikus újraindítással A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelem	
Direkt rugós csatlakozás 0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16 159 g 35 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F DI16/1 DO8/2-2A 2H	2702291	1

Tartozékok

AXL F BS H	2700992	5

Műszaki adatok

Axioline F Lokalbus Buszfoglalat modul	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül) max. 120 mA	
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
1 vezetékes 16 EN 61131-2 , 1. és 3. típus 24 V DC 2,4 mA 3000 µs (alapértelmezett) / 1000 µs / < 100 µs Polaritástévesztés-védelem a bemeneteken	
1 vezetékes 16 24 V DC 500 mA 8 A (külső biztosítás) Lekapcsolás automatikus újraindítással A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelem	
Direkt rugós csatlakozás 0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16 159 g 35 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F DI16/1 DO16/1 2H	2702106	1

Tartozékok

AXL F BS H	2700992	5

Analóg bemeneti modulok

A modulok Axioline F állomásokon belüli alkalmazáshoz készültek.

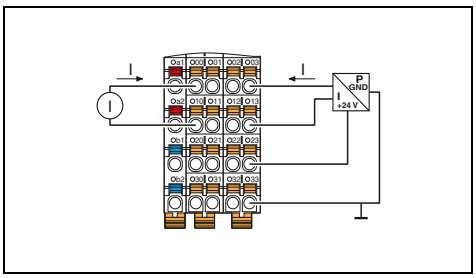
Szabványos analóg áram- és feszültségjelek érzékelésére szolgálnak. A csatlakoztatás 2, 3, vagy 4 vezetékes technikával jön létre, árnyékoló bekötéssel.

Jellemzői:

– Maximum 8 analóg differenciajel-bemenet
– Áram- és feszültség-méréstartományok
– Bemeneti szűrő átkapcsolható
– Minimális frissítési idő 250 µs
– Mérési érték ábrázolása 16 bit
– Integrált szenzortáplálás
– Elmentett készülék típustábla



4 bemenet áramjelek



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Megnevezés	Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás	
U_{Bus} logikafeszültség	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról	max. 150 mA
Periféria ellátása	
Betáplálás analóg modulok számára (U_A)	24 V DC
Védőkapcsolás	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme Tranziensek elleni védelem
Analóg bemenetek	
Csatlakozástechnika	2, 3, 4 vezetős
Bemenetek száma	4
Bemenő feszültségjel	-
Bemenő áramjel	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Jellemzők	
Mérési érték ábrázolása	16 Bit (15 Bit + előjel)
Bemeneti szűrő	30 Hz, 12 kHz és átlagértékképzés (paraméterezhető)
Pontosság	0,1 % (a mérési tartomány végértékére vonatkoztatva, aktív átlagértékképzés és 30 Hz-es szűrő esetén)
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly	145 g
Méretek Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F analóg bemeneti modul, komplett tartozékokkal (busz-aljzatmodul)			
- 4 bemenet	**AXL F AI4 I 1H**	2688491	1
- 8 bemenet			
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**AXL F AI4 I XC 1H**	2702007	1

Tartozékok

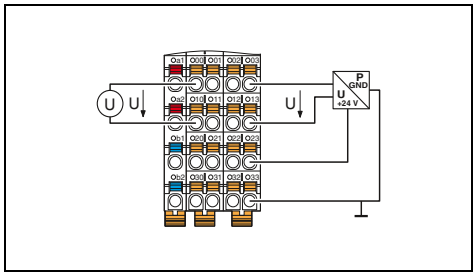
Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline árnyékolócsatlakozás-készlet	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

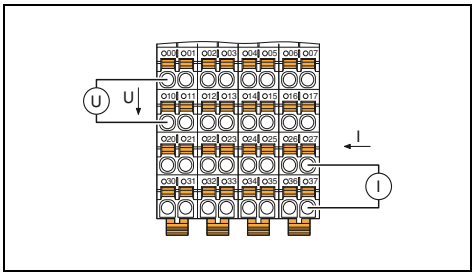


4 bemenet feszültségjelek



8 bemenet





Műszaki adatok

Axioline F Lokalbus	Axioline F Lokalbus
Buszfoglalat modul	Buszfoglalat modul
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
max. 150 mA	max. 130 mA
24 V DC	24 V DC
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme
Tranziensvédelem tápfeszültséghez	Tranziensvédelem tápfeszültséghez
2, 3, 4 vezetős	2 vezetékes
4	8
0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
-	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
16 Bit (15 Bit + előjel)	16 Bit (15 Bit + előjel)
30 Hz, 12 kHz és átlagértékképzés (paraméterezhető)	30 Hz, 12 kHz és átlagértékképzés (paraméterezhető)
0,1 % (a mérési tartomány végértékére vonatkoztatva, aktív átlagértékképzés és 30 Hz-es szűrő esetén)	0,1 % (a mérési tartomány végértékére vonatkoztatva, aktív átlagértékképzés és 30 Hz-es szűrő esetén)
Direkt rugós csatlakozás	Direkt rugós csatlakozás
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
145 g	204 g
35 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F AI4 U 1H	2688501	1
AXL F AI4 U XC 1H	2702008	1

Tartozékok

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F AI8 1F	2688064	1
AXL F AI8 XC 1F	2701232	1

Tartozékok

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Analóg be- és kimeneti modulok

A modul az Axioline F állomáson belül alkalmazható.

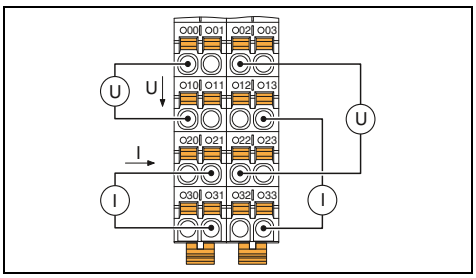
Analóg szabványos áram- és feszültségjelek rögzítésére és kiadására szolgál. A csatlakozás 2 vezetékes technikával plusz árnyékolócsatlakozással történik.

Jellemzői:

– 2-2 analóg bipoláris be- és kimenet
– Áram- és feszültségtartományok
– Minimális frissítési idő 250 µs
– 16 bites kimeneti érték
– Túlterhelés- és rövidzárvédett
– Elmentett készülék típustábla



2 bemenet és 2 kimenet



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról		max. 150 mA
Periféria ellátása		
Betáplálás analóg modulok számára (U_A)		24 V DC
Analóg bemenetek		
Csatlakozástechnika		2 vezetékes
Bemenetek száma		2
Bemenő feszültségjel		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Bemenő áramjel		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Analóg kimenetek		
Csatlakozástechnika		2 vezetékes
Kimenetek száma		2
Analóg feszültségjel		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Kimeneti jel áram		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Áramkimenet terhelés/kimeneti terhelés		≤ 500 Ω
Védőkapcsolás		Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem Tranziensek elleni védelem
Jellemzők		
Kimeneti érték ábrázolása		16 bit (15 bit + előjel)
Pontosság		0,1 % (a mérési tartomány végértékére vonatkoztatva, aktív átlagértékképzés és 30 Hz-es szűrő esetén) típ. 0,1 % (a kimeneti tartomány végértékére vonatkoztatva)
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		200 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F analóg be- / kimeneti modul, teljes kiszerelésben tartozékokkal (buszaljzatmodul)	**AXL F AI2 AO2 1H**	2702072	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**AXL F AI2 AO2 XC 1H**	1035429	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline árnyékolócsatlakozás-készlet	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Analóg kimeneti modulok

A modulok Axioline F állomásokon belüli alkalmazáshoz készültek.

Analóg szabványos áram- és feszültségjelek kiadására szolgálnak. A csatlakoztatás 2 vezetős technikával történik, egy kiegészítő árnyékoló bekötéssel.

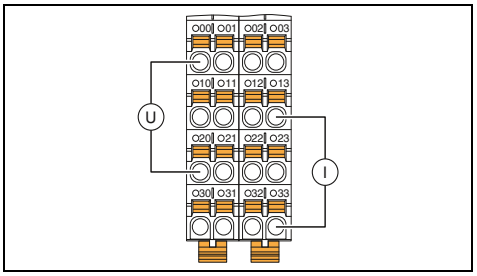
Jellemzői:
- Maximum 8 analóg bipoláris kimenet
- Áram- és feszültségtartományok
- Minimális frissítési idő 250 µs
- 16 bites kimeneti érték
- Túlterhelés- és rövidzárvédett
- Elmentett készülék típustábla

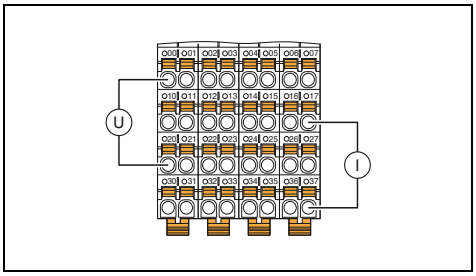


4 kimenet



8 kimenet





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Lokális busz interfész		
Megnevezés	Axioline F Lokalbus	Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul	Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_{Bus} logikafeszültség	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról	max. 150 mA	max. 130 mA
Periféria ellátása		
Betáplálás analóg modulok számára (U_A)	24 V DC	24 V DC
Analóg kimenetek		
Csatlakozástechnika	2 vezetékes	2 vezetékes
Kimenetek száma	4	8
Analóg feszültségjel	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Kimeneti jel áram	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Áramkimenet terhelés/kimeneti terhelés	≤ 500 Ω	-ig 500 Ω
Védőkapcsolás	Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem Tranziensek elleni védelem	Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem Tranziensek elleni védelem
Jellemzők		
Kimeneti érték ábrázolása	16 bit (15 bit + előjel)	16 bit (15 bit + előjel)
Pontosság	típ. 0,1 % (a kimeneti tartomány végértékére vonatkoztatva)	típ. 0,1 % (a kimeneti tartomány végértékére vonatkoztatva)
Általános adatok		
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás	Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly	145 g	260 g
Méretek Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F analóg kimeneti modul, kompletten tartozékokkal (busz-aljzatmodul)						
- 4 kimenet	**AXL F AO4 1H**	2688527	1			
- 8 kimenet				**AXL F AO8 1F**	2688080	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**AXL F AO4 XC 1H**	2702153	1	**AXL F AO8 XC 1F**	2701237	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5	**AXL F BS F**	2688129	5
Axioline árnyékolócsatlakozás-készlet	**AXL SHIELD SET**	2700518	1	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Hőmérséklet-érzékelő modulok

A modulok Axioline F állomásokon belüli alkalmazáshoz készültek.

Ellenállásos hőmérséklet-érzékelők, ill. hőelemek érzékelésére szolgálnak. A csatlakoztatás 2, 3, vagy 4 vezetős technikával történik, árnyékoló bekötéssel.

RTD jellemzők:

– 0 Ω és 500 Ω közötti, ill. és 0 Ω és 5 kΩ közötti lineáris bemenetek
– Programozható szűrő
– Rövidzárvédett bemenetek
– Elmentett készülék típustábla

Az UTH jellemzői:

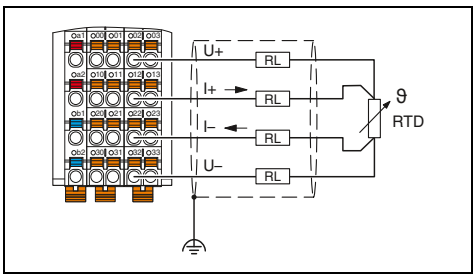
– Lineáris feszültségek -100 mV és +100 mV között
– 1 bemenet -5 V és +5 V között
– 4 Pt 100-as bemenet (külső referenciahely)
– Konfigurálható referenciahely-típus
– Elmentett készülék típustábla

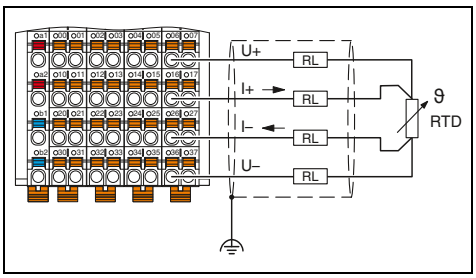


4 RTD bemenet



8 RTD bemenet





		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Lokális busz interfész			
Megnevezés		Axioline F Lokalbus	Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul	Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás			
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról		max. 140 mA	max. 180 mA
Periféria ellátása			
Betáplálás analóg modulok számára (U_A)		24 V DC	24 V DC
Védőkapcsolás		Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme Tranziensek elleni védelem	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme Tranziensek elleni védelem
Analóg bemenetek			
Csatlakozástechnika		2, 3, 4 vezetékes (árnyékolt)	2, 3, 4 vezetékes (árnyékolt)
Bemenetek száma		4 (rezisztív hőmérsékletérzékelőkhöz)	8 (rezisztív hőmérsékletérzékelőkhöz)
Védőkapcsolás		A bemenetek rövidzár- és túlterhelés-védelme A bemenetek tranziensvédelme A szenzortáplálások tranziensvédelme	A bemenetek rövidzár- és túlterhelés-védelme A bemenetek tranziensvédelme A szenzortáplálások tranziensvédelme
Alkalmazható érzékelőtípusok (RTD)		Pt-, Ni-, KTY-, Cu-szenzorok	Pt-, Ni-, KTY-, Cu-szenzorok
Alkalmazható érzékelő típusok (TC)		-	-
Ellenállási tartomány lineáris		0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ	0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ
Lineáris feszültségtartomány		-	-
Jellemzők			
Mérési érték ábrázolása		16 Bit (15 Bit + előjel)	16 Bit (15 Bit + előjel)
Bemeneti szűrési idő		40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (beállítható)	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (beállítható)
Pontosság		tip. ± 0,1 K (3 vezetékes csatlakozású Pt 100)	tip. ± 0,1 K (3 vezetékes csatlakozású Pt 100)
Általános adatok			
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás	Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		144 g	215 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F analóg bemeneti modul, komplett tartozékokkal (busz-aljzatmodul)						
- a hőmérsékletmérő ellenállások csatlakoztatásához	**AXL F RTD4 1H**	2688556	1	**AXL F RTD8 1F**	2688077	1
- hőelemes érzékelők csatlakoztatásához						
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**AXL F RTD4 XC 1H**	1035430	1	**AXL F RTD8 XC 1F**	2701235	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5	**AXL F BS F**	2688129	5
Axioline árnyékolócsatlakozás-készlet	**AXL SHIELD SET**	2700518	1	**AXL SHIELD SET**	2700518	1



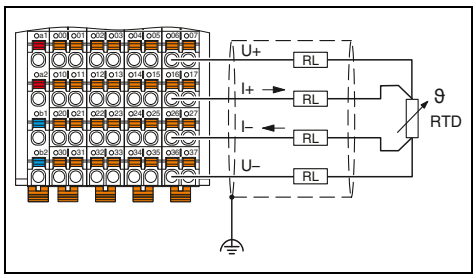
8 RTD bemenet, nagy mérési dinamika

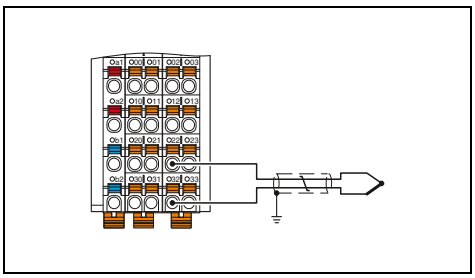


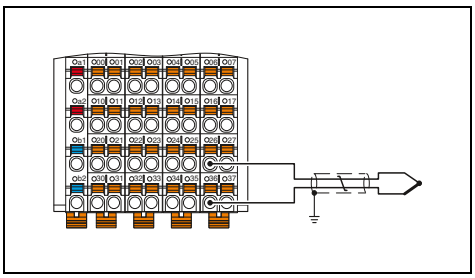
4 UTH bemenet



8 UTH bemenet







Műszaki adatok

Axioline F Lokalbus	
Buszfoglalat modul	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
max. 180 mA	
24 V DC	
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség	
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
Tranziensek elleni védelem	
2-, 4 vezetékes (árnyékolt)	2 vezetékes (árnyékolt, sodrott érpár)
8 (rezisztív hőmérsékletérzékelőkhöz)	4 +1 (4 bemenet termoelemek vagy lineáris feszültség számára, további 1 bemenet -5 V ... +5 V)
A bemenetek rövidzár- és túlterhelés-védelme	A bemenetek rövidzár- és túlterhelés-védelme
A bemenetek tranziensvédelme	A bemenetek tranziensvédelme
A szenzortáplálások tranziensvédelme	
Pt-, Ni-, Cu-szenzorok	Pt 100 (2 külső összehasonlító hely, érzékelőbemenetként is használható)
-	-
0 Ω ... 500 Ω	-
-	-100 mV ... 100 mV
16 Bit (15 Bit + előjel)	16 Bit (15 Bit + előjel)
8 ms / 16 ms / 32 ms / 120 ms (beállítható)	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (beállítható)
tip. ± 0,1 K (4 vezetékes csatlakozású Pt100)	tip. ± 0,19 K (K típusú termoelem, hozzászámítva az összehasonlítási hely tűrését)
Direkt rugós csatlakozás	Direkt rugós csatlakozás
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
215 g	144 g
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F RTD8 S 1F	2702120	1

Tartozékok

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Műszaki adatok

Axioline F Lokalbus	
Buszfoglalat modul	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
max. 160 mA	
24 V DC	
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség	
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
Tranziensek elleni védelem	
2 vezetékes (árnyékolt, sodrott érpár)	
4 +1 (4 bemenet termoelemek vagy lineáris feszültség számára, további 1 bemenet -5 V ... +5 V)	
A bemenetek rövidzár- és túlterhelés-védelme	
A bemenetek tranziensvédelme	
Pt 100 (2 külső összehasonlító hely, érzékelőbemenetként is használható)	
-	
-	
-100 mV ... 100 mV	
16 Bit (15 Bit + előjel)	
40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (beállítható)	
tip. ± 0,19 K (K típusú termoelem, hozzászámítva az összehasonlítási hely tűrését)	
Direkt rugós csatlakozás	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
144 g	
35 mm / 126,1 mm / 54 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F UTH4 1H	2688598	1

Tartozékok

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Műszaki adatok

Axioline F Lokalbus	
Buszfoglalat modul	
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)	
max. 180 mA	
24 V DC	
Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség	
Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme	
Tranziensek elleni védelem	
2 vezetékes (árnyékolt, sodrott érpár)	
8 +1 (8 bemenet termoelemek vagy lineáris feszültség számára, továbbá 1 bemenet -5 V ... +5 V)	
A bemenetek rövidzár- és túlterhelés-védelme	
A bemenetek tranziensvédelme	
Pt 100 (4 külső összehasonlító hely, érintkezőbemenetként is használható)	
U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK	
-	
-100 mV ... 100 mV	
16 Bit (15 Bit + előjel)	
40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (beállítható)	
tip. ± 0,19 K (K típusú termoelem, hozzászámítva az összehasonlítási hely tűrését)	
Direkt rugós csatlakozás	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
203 g	
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F UTH8 1F	2688417	1
AXL F UTH8 XC 1F	2702464	1

Tartozékok

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Soros kommunikációs modul

A modul az Axioline F állomáson belül alkalmazható.

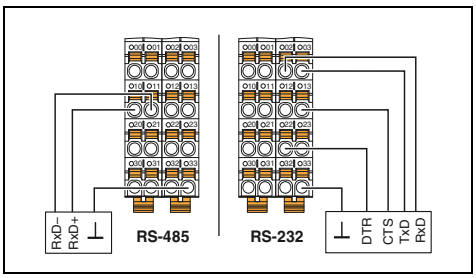
Soros interfésszel rendelkező készülékek, pl. vonalkódolvasók csatlakoztatására szolgál.

Jellemzői:

- Maximum 250 kBaud átviteli sebesség
- Kommunikáció aciklikus szolgáltatásokon vagy folyamatadatokon keresztül
- Különféle protokollok támogatása (pl. vég-vég protokoll)
- 5 RS-232 hardver handshake-jel LED-es állapotjelzéssel
- Beépített RS-485/422 lezáró ellenállás
- Elmentett készülék típustábla



Egy soros be- és kimeneti csatorna RS-485/422-es vagy RS-232-es kivitelben



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Megnevezés	Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul
Soros interfész	
Interfész	RS-232, RS-485, RS-422
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás
Modulelektronika táplálás	
U_{Bus} logikafeszültség	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról	típ. 200 mA
Soros be-/kimeneti csatorna	
Bemeneti puffer	4 kByte
Kimeneti puffer	1 kByte
Átviteli sebesség	110 Bit/s ... 250 kBit/s (paraméterezhető)
Adatbitek	5 ... 8
Stopbitek	1 vagy 2
Paritás	Páros, páratlan vagy nincs paritás
Átviteli mód	Transzparens mód, vég-vég mód, XON/XOFF, Modbus/RTU
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly	135 g
Méretek Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F kommunikációs modul, kompletten, tartozékokkal (buszaljzatmodul)			
Egy soros be- és kimeneti csatorna RS-485/422-es vagy RS-232-es kivitelben	**AXL F RS UNI 1H**	2688666	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**AXL F RS UNI XC 1H**	2702006	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline árnyékolócsatlakozás-készlet	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

IO-Link master modul

újdonság



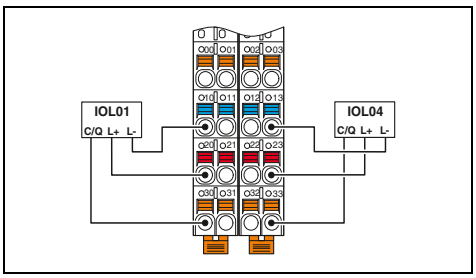
8 IO-Link port

A modul az Axioline F állomáson belül alkalmazható.

Az IO-Link master max. nyolc IO-Link készülék üzemelését teszi lehetővé. Alternatívaként Ön minden portra egy standard szenzort vagy beavatkozó szervet csatlakoztathat. A csatlakoztatott IO-Link készülékeket egyszerűen és kényelmesen lehet paraméterezni az IOL-CONF paraméterező szoftverrel.

Jellemzői:

- Nyolc IO-Link készülék csatlakoztatása
- Alternatíva: portonként egy digitális szenzor vagy beavatkozó szerv csatlakoztatása
- Az IO-Link készülékek csatlakoztatása 3 vezetős technikával
- A szenzorok csatlakoztatása 3 vezetős technikával
- A beavatkozó szervek csatlakoztatása 2 vezetős technikával
- A paraméteradatok megtartása a masteren
- IO-Link specifikáció V1.1.2
- Elmentett készülék típustábla



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás	
U_{Bus} logikafeszültség	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról	max. 50 mA
IO-Link portok	
Csatlakozástechnika	3 vezetékes
Portok száma	8 (A osztály)
IO-Link port tápellátás L+	
Perifériák névleges tápfeszültsége	24 V DC
Névleges áram I/O-link portonként	200 mA (a C/Q) 1 A (a L+/L-)
Digitális bemenetek SIO-üzemmódban	
Csatlakozástechnika	3 vezetékes
Bemenetek száma	max. 8 (EN 61131-2 Typ 1)
Névleges bemenő feszültség U_{IN}	24 V DC
Szenzoráram csatornánként	max. 1 A (ki L+/L-)
Digitális kimenetek SIO-üzemmódban	
Csatlakozástechnika	2, 3 vezetékes
Kimenetek száma	max. 8
Névleges kimeneti feszültség	24 V DC
Névleges áram csatornánként	200 mA
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly	162 g
Méretek Sz / Ma / Mé	35 mm / 129,9 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F IO-Link master, kompletten tartozékokkal (buszaljzatmodul)	**AXL F IOL8 2H**	1027843	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5

Impulzusszélesség-moduláció

újdonság

A modul Axioline F állomásokon belüli alkalmazáshoz készült.

A kimeneti jelek impulzusszélesség-modulációjának (PWM) lehetőségét két egymástól függetlenül működő csatorna teszi lehetővé.

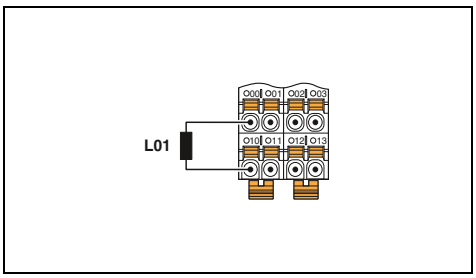
A modul támogatja a PWM és az impulzusgenerátor üzemmódot

Jellemzői:

– 2 független csatorna
– 5 V-os vagy 24 V-os jelek kimenete
– Push-pull kimenet
– Impulzusgenerátor
– Névleges áram kimenetenként: 500 mA 24 V-os kimenet esetén
– A frekvencia-kimenet felbontása frekvenciaosztóval beállítható: 1 Hz, 0,1 Hz, 0,01 Hz
– Elmentett készülék típustábla



Impulzusszélesség-moduláció, frekvenciagenerátor vagy impulzus-/irányjel-kimenet



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról		max. 150 mA
PWM kimenet		
Csatlakozástechnika		2 vezetékes (árnyékolt, sodrott érpár)
Kimenetek száma		2
Névleges kimeneti feszültség		24 V (U_O - 1,1 V) 5 V DC
Névleges áram		max. 500 mA (24 V DC mellett) max. 10 mA (5 V DC esetén)
Frekvenciatartomány		0 Hz ... 65535 Hz
Kitöltési tényező		0 % ... 100 %
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		130 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F funkciómodul			
	AXL F PWM2 1H	1007352	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline árnyékolócsatlakozás-készlet	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Teljesítménymérő modul

A modul Axioline F állomásokon belüli alkalmazáshoz készült.

A teljesítménymérő modul váltakozó áramok közvetlen mérésére szolgál 5 A-ig, beleértve a nullavezető áramát is, valamint fázisvezetők feszültségének mérésére 400 V AC-ig (fázis és a nullavezető között) vagy külső vezetők feszültségének mérésére is 690 V AC-ig (fázis és fázis között).

A modul váltakozó áramú hálózatok elemzésére szolgál. Az egység pl. elosztó rendszerekben áram, feszültség és teljesítmény mérésére, valamint a torzítások és felharmonikusok meghatározására használható.

A teljesítménymérő modult Ön kétféle üzemmódban alkalmazhatja.

Az "effektív érték" üzemmódban a modul háromfázisú hálózatok jellemzőit méri. A hálózat jellemzői a következők: fázisáramok, a nullavezető árama, fázis- és vonali feszültségek, hatásos, meddő és látszólagos teljesítmény, valamint a fázisok teljesítménytényezői és a frekvencia.

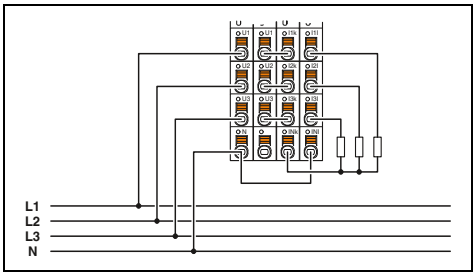
A "pillanatnyi érték" üzemmódban a modul egy adott mért jel pillanatnyi (letapogatott) értékét méri. Ez a mérési mód a mért jel görbeformájának elemzésére szolgál.

Jellemzői:

- 4 bemenet, 0 A AC ... 5 A AC fázis- és nullavezető-áramokhoz
- 3 bemenet a fázisvezetők max. 690 V AC feszültségei számára, közvetlen csatlakoztatás
- Felharmonikusok elemzése
- Maximumérték-meghatározás
- Energiamérő
- Folyamatadatok frissítése < 500 µs
- Elmentett készülék típustábla



Váltakozó áramú hálózatok analizálása



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról		max. 200 mA
Áram mérőbemenet		
Bemenetek száma		4
Névleges áram tartomány		0 A AC ... 5 A AC
Túlterhelés		1,4-szeres tartós; 150 A 10 ms-ra
Pontosság		0,25 % (névleges értéktől)
Mintavételi sebesség		8k samples/s
Feszültség mérőbemenet		
Bemenetek száma		3
Névleges feszültségtartomány		0 V AC ... 690 V AC (Vezető-vezető, láncolt) 0 V AC ... 400 V AC (Vezető-nullavezető, nem láncolt)
Túlterhelés		a névleges érték 1,2-szerese
Pontosság		0,25 % (névleges értéktől)
Mintavételi sebesség		8k samples/s
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		1,5 / 1,5 / 16
Súly		245 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	53,6 mm / 126,1 mm / 65,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F teljesítménymérő modul, kompletten tartozékokkal (busz-aljzatmodul)	**AXL F PM EF 1F**	2702671	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS F**	2688129	5

Funkció-/ pozícióérzékelő modul

A modul az Axioline F állomáson belül alkalmazható.

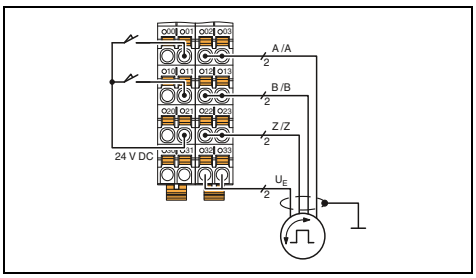
Impulzus számláló és inkrementális értékadó általi pozícióérzékelésre szolgál.

Jellemzői:

- Két számláló bemenet (32 bit)
- Két inkrementális értékadó interfész (32 bit)
- Szimmetrikus vagy aszimmetrikus jeladók csatlakoztathatók
- Max. frekvencia 300 kHz
- Nyolc digitális bemenet (Gate, irányjel, Latch, referenciakapcsoló)
- Két digitális kimenet
- 5 V-os és 24 V-os szenzor-/ jeladó táplálás
- Jeladófelügyelet
- Kör keresztmetszetű tengely funkció
- Tíz referenciavételi módszer
- Elmentett készülék típustábla



2 számlálóbemenet,
2 inkrementális értékadó interfész



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról		max. 120 mA
Periféria ellátása		
U_I digitális bemeneti modul betáplálás		24 V DC
Tápfeszültség-tartomány U_I		19,2 V DC ... 30 V DC az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt
Védőkapcsolás		Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme
Számlálóbemenet		
Bemenetek száma		2 (S1, S2)
Bemeneti frekvencia		max. 300 kHz (1 átkötött csatorna)
Bemeneti feszültség		24 V DC
Adóbemenetek		
Bemenetek száma		2 (A1, /A1, B1, /B1, Z1, /Z1; A2, /A2, B2, /B2, Z2, /Z2)
Adójelek		szimmetrikus és aszimmetrikus jeladó
Bemeneti frekvencia		max. 300 kHz (1 átkötött csatorna)
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika		1-vezetékes (opcionálisan 2-, 3-vezetékes)
Bemenetek száma		8 (CNT: G1, G2, Dir1, Dir2; INC: Ref1, Ref2, L1, L2)
A bemenetek leírása		EN 61131-2 3-as típus
Névleges bemenő feszültség U_{IN}		24 V DC
Névleges bemenő áram U_{IN} esetén		2,5 mA (csatornánként)
Digitális kimenetek		
Kimenetek száma		2 (Out1, Out2)
Kimeneti feszültség		24 V DC
Maximális kimeneti áram csatornánként		500 mA
Védőkapcsolás		A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelem
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		205 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F funkciómodul			
	AXL F CNT2 INC2 1F	2688093	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**AXL F CNT2 INC2 XC 1F**	2701239	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS F**	2688129	5
Axioline árnyékolócsatlakozás-készlet	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Pozícióérzékelő modul

A modul az Axioline F állomáson belül alkalmazható.

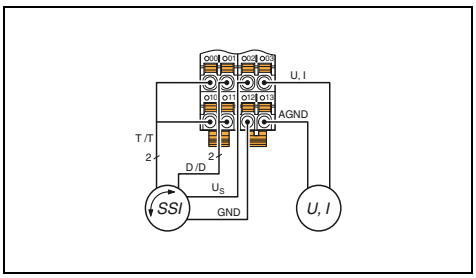
Ez a modul az SSI interfésszel ellátott abszolútérték-adók adatainak rögzítésére szolgál.

Jellemzői:

- Pozícióérzékelés SSI interfésszel rendelkező abszolútérték-jeladón keresztül
- Jeladófelbontás maximum 56 bit
- Átviteli frekvencia 2 MHz-ig
- Gray vagy bináris kód
- Forgásirányváltás
- A jeladó értékeinek szinkronizált átvitele
- Részletes jeladó-diagnosztika
- Az analóg kimeneti érték 16 bites felbontása
- D/A átalakítási idő tipikusan 5 µs
- Elmentett készülék típustábla



1 SSI interfész abszolútérték-adóhoz, 1 analóg kimenet



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról		max. 140 mA
Periféria ellátása		
Betáplálás U_I		24 V DC
Védőkapcsolás		Túlfeszültség-védelem Polaritásvédelem Tranziensek elleni védelem
Adóbemenetek		
Bemenet megnevezése		SSI-interfész
Bemenetek száma		1
Átviteli frekvencia		2 MHz
Beállítható felbontás		8 ... 56 Bit
Analóg kimenetek		
Csatlakozástechnika		2 vezetékes (árnyékolt, sodrott érpár)
Kimenetek száma		1
Analóg feszültségjel		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Kimeneti jel áram		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Áramkimenet terhelés/kimeneti terhelés		max. 500 Ω
Védőkapcsolás		Túlfeszültség-védelem Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem Tranziensek elleni védelem
Pontosság		típ. 0,1 % (a kimeneti tartomány végértékére vonatkoztatva)
Jellemzők		
Kimeneti érték ábrázolása		16 bit (15 bit + előjel)
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		135 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F funkciómodul			
	AXL F SSI1 AO1 1H	2688433	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline árnyékolócsatlakozás-készlet	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Pozícióérzékelő modul

A modul az Axioline F állomáson belül alkalmazható.

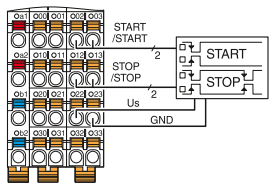
Indító/leállító interfésszel ellátott magnetostriktív útérzékelők kiértékelésére szolgál.

Jellemzői:

– 2 csatorna start/stop interfésszel ellátott magnetostriktív útérzékelőkhöz
– Csatornánként 5 leállító esemény
– Automatikus paraméterfeltöltés
– 4 digitális bemenet
– Szélsőséges környezeti feltételek között alkalmazható
– Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +70 °C)
– Elmentett készülék típustábla



2 digitális impulzusinterfész magnetostriktív útérzékelők kiértékeléséhez



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Megnevezés	Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás	
U_{Bus} logikafeszültség	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról	max. 150 mA
Periféria ellátása	
U_I digitális bemeneti modul betáplálás	24 V DC
Tápfeszültség-tartomány U_I	19,2 V DC ... 30 V DC az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt
Védőkapcsolás	Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme Tranziensek elleni védelem
Bemenet magnetostriktív adókhoz	
Jeladó hossztartomány	50 mm ... 10 m
Felbontás (mérési hossz)	1 µm
Ultrahangsebesség (gradiens)	2400 m/s ... 3100 m/s
Digitális bemenetek	
Csatlakozástechnika	1 vezetékes
Bemenetek száma	4
A bemenetek leírása	EN 61131-2 , 1. és 3. típus
Névleges bemenő feszültség U_{IN}	24 V DC
Névleges bemenő áram U_{IN} esetén	2,4 mA
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly	135 g
Méretek Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F pozícióérzékelő modul, kompletten, tartozékokkal (busz-aljzatmodul) - -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**AXL F IMPULSE2 XC 1H**	2702655	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline árnyékolócsatlakozás-készlet	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Nyúlásmérő bélyeg adatrögzítő modul

A modul az Axioline F állomáson belül alkalmazható.

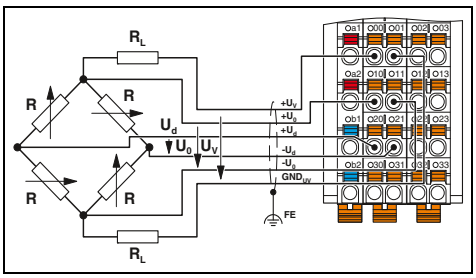
A modul olyan nyúlásmérő bélyegek (DMS) kiértékelésére szolgál, amelyek pl. mérőcellákban vagy erőmérőkben találhatók. A DMS-ek mind 6, mind 4 vezetékes technikával csatlakoztathatók.

Jellemzői:

– 2 nagyon pontos bemenet DMS-hez
– Gyárilag kiegyenlített mérési tartományok névleges jellemzőkkel
– Jellemzők kézi megadása
– A folyamatadatok frissítése 200 µs és 100 ms közötti lépésekben paraméterezhető
– A folyamatkörnyezetben szakaszkiegyenlítéssel beszabályozható
– 2 pontos beszabályozás
– Kibővített vezetékszakadás-felismerés
– Szenzortáplálás max. 115 mA-rel (8 mérőcella, 350 Ω csatornánként)
– Csatornánként kis ellenállású potenciálmentes záróérintkező
– A csatornák egymástól függetlenül a buszrendszeren keresztül paraméterezhetők
– Elmentett készülék típustábla



2 nagyon pontos bemenet



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás	
U_{Bus} logikafeszültség	5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról	max. 75 mA
Periféria ellátása	
Betáplálás analóg modulok számára (U_A)	24 V DC
Analóg bemenetek	
Csatlakozástechnika	6 vagy 4 eres, párban sodrott árnyékolt vezeték
Bemenetek száma	2
A bemenetek leírása	Bemeneti csatornák nyúlásmérő bélyeghez
U_d hídfeszültség különbség	Mérőtartomány meghatározása a jellemző érték kiválasztásával
U_0 hídfeszültség	5 V
Analóg kimenetek	
A kimenetek leírása	A híd táplálása
Kimenetek száma	2
Impedancia	> 43 Ω (csatornánként)
Kimeneti áram	max. 115 mA (csatornánként)
Jellemzők	
Unipoláris	paraméterezhető: 350 µV/V-tól 6500 µV/V-ig
Mérési érték ábrázolása	32 Bit
Folyamatadatok frissítése	paraméterezhető: 200 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 5 ms, 10 ms, 12,5 ms, 20 ms, 50 ms, 100 ms
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly	150 g
Méretek Sz / Ma / Mé	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline F adatfogadó modul nyúlásmérő bélyegekhez, komplett tartozékokkal (busz-aljzatmodul)	**AXL F SGI2 1H**	2702911	1

Tartozékok

Axioline F busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline árnyékolócsatlakozás-készlet	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Moduláris proxy



Az Axioline P moduláris proxy közvetlenül összeköti a PROFIBUS PA szegmenseket a PROFINET hálózattal.

A moduláris felépítésű állomás buszcsatolón keresztül kommunikál a PROFINET vezérlővel, pl. egy elosztott vezérlőrendszerrel (Distributed Control System, DCS). Választhatóan maximum nyolc PROFIBUS PA szegmenst lehet kompakt módon az egyes proxy-leágazásokhoz csatlakoztatni. Az egyes szegmensek zavarállóságának garantálásához hozzáillő árnyékolócsatlakozástechnika áll rendelkezésre.

Az FDT / DTM technológia leegyszerűsíti a teljesen a fölérendelt irányító rendszerbe integrált proxy állomások és a csatlakoztatott PROFIBUS PA készülékek üzembe helyezését és készülékmenedzselését.

Redundancia a PROFINET számára

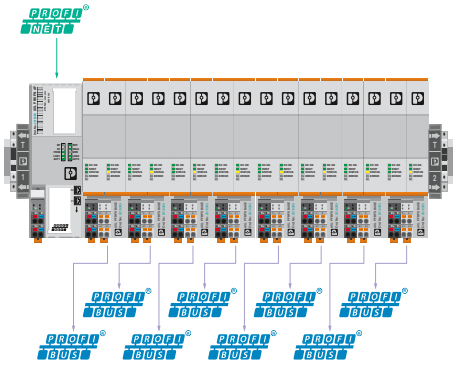
Az AXL P BK PN AF típusú PROFINET buszcsatoló támogatja az S2 rendszer-redundancia csak egy buszcsatolóval történő megvalósításának specifikációját. Az R1 és R2 PROFINET rendszer-redundancia teljesítéséhez két buszcsatoló szükséges. A buszcsatolóba integrált működés közbeni cserélhetőség (hot swap) garantálja a rendszer nagyfokú rendelkezésre állását.

PROFIBUS PA tápellátás

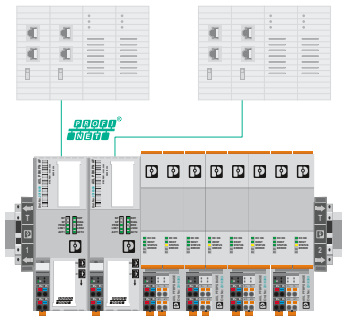
A PROFIBUS PA szegmenst különálló terepibusz-feszültségellátó modullal lehet árammal ellátni. Nagy kiesés- és folyamatbiztonságot lehet elérni úgy, hogy két feszültségellátó modult kell egyetlen aljzatba szerelni, ami által a PROFIBUS PA szegmens redundáns tápellátást kap. A feszültségellátó modulon elhelyezett helyi LED-es kijelző mutatja a modul és a redundancia állapotát.

A berendezések gazdaságos korszerűsítése

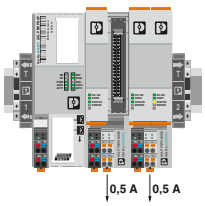
A PROFIBUS PA szenzorokat közvetlenül lehet a moduláris Axioline P proxy-ra csatlakoztatni. A jól bevált terepibusz-technikákat (ilyen pl. a HART vagy a Modbus/RTU) így a moduláris Axioline P proxy-khoz csatlakoztatott PROFIBUS PA átjárókon keresztül lehet a PROFINET hálózatokba integrálni.



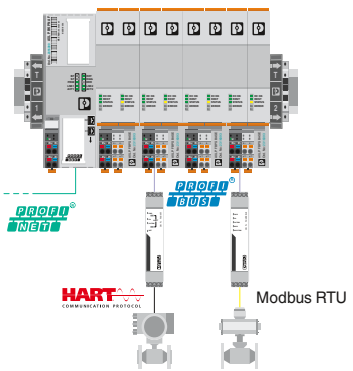
Legfeljebb nyolc PROFIBUS PA szegmens állomásonként



Az S2, R1 és R2 PROFINET rendszer-redundancia támogatása



Legfeljebb két tápegység PROFIBUS PA szegmensenként



A jól bevált terepibusz-technika integrálása a PROFINET hálózatokba

Termékáttekintés

Buszcsatolók	Feszültségellátó aljzat terepi buszhoz	A terepi busz tápellátása
		
98	99	99

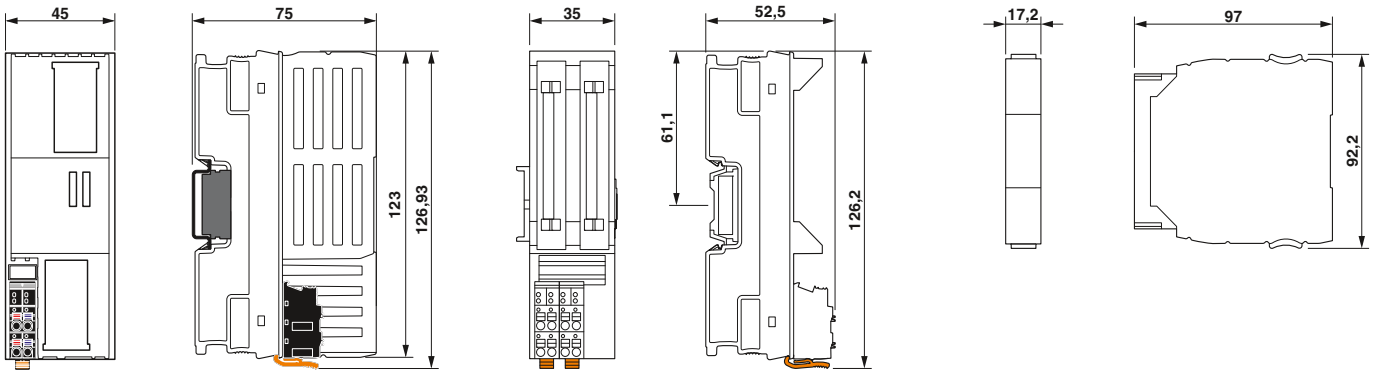
Általános műszaki adatok

Környezeti feltételek	
Hőmérséklet-tartomány (üzemi)	-40 °C ... +65 °C
Relatív páratartalom (üzemi / tárolási / szállítási)	5 % és 95 % között (páralecsapódás nélkül)
Rázkódás	5g az EN 60068-2-6 / IEC 60068-2-6 szabvány szerint
Lökés	30g az EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 szabvány szerint
Tartós lökőigénybevétel	10g az EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 szabvány szerint
Maximális alkalmazási magasság a tengerszint felett (üzemi)	2000 m
Védettség	IP20

Elektromágneses összeférhetőség	
Zavarállóság	NE 021 szerint

Háztípusok és méretek

Buszcsatolók	Feszültségellátó aljzat terepi buszhoz	A terepi busz tápellátása



Buszcsatoló

újdonság



RJ45 csatlakozás

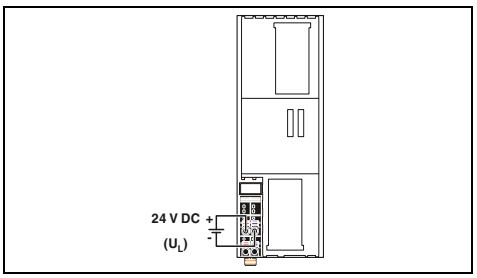
A PROFINET-hez való AXL P BK PN AF típusú Axioline P buszcsatoló egy terepi buszhoz való feszültségellátó aljzattal és legalább egy terepibusz-feszültségellátóval kombinálva egy moduláris proxy-t alkot, amely a PROFIBUS PA szegmenseknek a PROFINET hálózathoz való csatlakoztatására használható.

A buszcsatoló támogatja az S2, R1 és R2 PROFINET rendszer-redundanciát, és működés közben cserélhető (hot swap), ha az üzemeltetés két buszcsatolóval történik. A moduláris proxyk kényelmes paraméterezése, konfigurálása és diagnosztizálása FDT / DTM segítségével valósítható meg.

Jellemzői:

- 2 Ethernet port beépített switch-csel
- PROFINET RT támogatás
- Az S2, R1 és R2 PROFINET rendszer-redundancia támogatása
- Legfeljebb 8 PROFIBUS PA szegmenst támogat (egy terepi buszhoz való feszültségellátó aljzattal és legalább egy terepibusz-feszültségellátóval kombinálva)
- Támogatja a PROFIBUS PA 4.0 profilt
- Riasztási működés az NE 107 szerint

Ex:



Műszaki adatok

Interfész		
Terepi buszrendszer		PROFINET
Csatlakozási mód		RJ45 csatlakozóaljzat, Autonegotiation és Autocrossing
Csatlakozók száma		2
Átviteli sebesség		100 MBit/s (Teljes duplex)
Átviteli távolság		max. 100 m
Támogatott protokollok		PROFINET
Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline P lokális busz
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_L logikai feszültség betáplálása		24 V DC
Megengedett max. feszültségtartomány		10 V DC ... 32 V DC
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Táplálás U_{Bus}-on		2 A
Védőkapcsolás		Túlfeszültség-védelem tápláló feszültség Tápfeszültség polaritástévesztés-védelme
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		249 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 126,93 mm / 75 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline P buszcsatolók - PROFINET-hez, kibővített funkciók	**AXL P BK PN AF**	2316390	1

Tartozékok

Axioline P busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL P BS 45**	2316397	1
Axioline P lokális busz lezáró (készlet)	**AXL P TERM PAIR**	2316402	1

Tápfeszültség

újdonság

A modulokat összekötve max. nyolc PROFIBUS PA szegmenst lehet a moduláris Axioline P proxy-ra csatlakoztatni.

A tápellátás vagy egyenként történik szimplex üzemmódban egyetlen tápegység-modullal, vagy redundáns módon egy feszültségellátó aljzatban elhelyezett két tápegységmodullal.

Jellemzői:

– Redundáns tápellátás, működés közben cserélhető (hot swap)



Feszültségellátó aljzat terepi buszhoz

újdonság



Terepibusz-feszültségellátás

		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Interfész			
Megnevezés		Axioline P lokális busz	-
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul	-
Bemeneti adatok			
Bementi névleges feszültség-tartomány		-	18,5 V DC ... 30,5 V DC
Névleges áram tartomány		-	500 mA ... 1,35 A
Kimeneti adatok			
Kimeneti feszültség-tartomány		-	28 V DC ... 30 V DC (a fővezetéken)
Kimeneti áram		-	500 mA
Max. veszteségi teljesítmény		-	2,5 W (jellemzően)
Jelzés			
DC OK jelzés		-	zöld LED
Riasztás jelzése		-	piros LED
Jelzés redundancia OK		-	zöld LED
Állapotjelzés		-	zöld LED
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	35 / 130 / 125 mm	17 / 92 / 97 mm
Védettség		IP20	IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 65 °C (Beépítési helyzet: falra, vízszintes hordozósínre szerelhető)	-40 °C ... 65 °C
Környezeti hőmérséklet (tárolás/szállítás)		-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
Megegyezés / engedélyek			
ATEX		II 3 G Ex ec IIC T4 Gc IBExU 18ATEXB018X	II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
IECEx		Ex ec IIC T4 Gc IECEx IBE 18.0023X	Ex ec IIC T4 Gc
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, IIC T4	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, IIC T4

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline P feszültségellátó aljzat terepi buszhoz	**AXL P FBPS BASE**	2316393	1			
Axioline P terepibusz-feszültségellátás				**AXL P FBPS 28DC/0.5A**	2316394	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Axioline P busz-aljzatmodul (cserealkatrész)	**AXL P BS 35**	2316396	1			

Termékáttekintés

Buszcsatolók



EtherCAT	EtherNet/IP	Modbus/TCP (UDP)	sercos the automation bus	PROFINET	CANopen
102	103	103	103	105	106

INTERBUS	Modbus/RTU	PROFIBUS	MUX		
107	108	109	109		

Inline vezérlők



100-as osztály
48

Adaptermodul



Inline I/O-k csatlakoztatására a PLCnext Control AXC F 2152 vezérlőhöz
12

Betápláló-, szegmens- és tartozékmodulok



Betáplálló modulok			Utántáplálló modulok	Szegmensmodulok	Potenciálelosztó modulok	
24 V DC	120 V AC	230 V AC		24 V DC	24 V DC	GND
110	111	111	112	114	115	115

Inline ECO



Digitális bemenet	Digitális kimenet	Analóg bemenet	Analóg kimenet	Hőmérséklet-érzékelés	Funkciómodulok
8 csatorna	4 – 8 csatorna	4 csatorna	4 csatorna	UTH / RTD	Kommunikáció
117	117	118	118	119	120

Be- és kimeneti modulok



Digitális bemenet	Digitális kimenet	Analóg bemenet	Nyúlásmérő bélyeg	Analóg kimenet	Hőmérséklet-érzékelés
1 - 32 csatorna	1- 32 csatorna	2 – 8 csatorna	2 csatorna	1 - 8 csatorna	UTH / RTD / TC
122	128	134	138	142	140

Gyújtószikramentes (Ex-i) modulok



PWR	DIO	AIO	TEMP
24 V	4 / 4 csatorna	4 / 4 csatorna	4 csatorna (RTD/TC)
144	145	145	145

Biztonsági I/O-k



SafetyBridge Technology	PROFIsafe
265	268

Funkciómodulok



Leágazás	Kommunikáció	Számláló / PWM	Pozícióérzékelés és pozicionáló vezérlés
146	148	153	156

Teljesítménymodulok



Szervoerősítők Direkt indító Irányváltó indító
159

Általános tartozékok



IB IL FIELD ...
Feliratozómezők



ESL 62X...
Feliratozó lapok



ZBF 6-...
Bepattintható jelölés



IL CP
Kódolóprofil



CLIPFIX 35-5
Standard végtartó



FLKM 14-PA-INLINE/...
VARIOFACE homlokadapter



I-L ATP GN
Végfedlap

phoenixcontact.net/products

Általános műszaki adatok

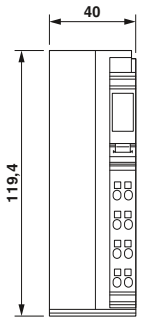
Környezeti feltételek	
Üzemi hőmérséklet-tartomány	-25 °C ... +55 °C
- ECO kapcsok	0 °C ... +55 °C
- bővített (...-XC modulok)	-40 °C ... +70 °C
Relatív páratartalom (üzemi)	5 % és 95 % között (páralecsapódás nélkül)
Relatív páratartalom (tárolási)	5 % és 95 % között (páralecsapódás nélkül)
Rázkódás	5g, 2 órán át térirányonként az IEC 60068-2-6 szabvány szerint
Lökés	25g, 11 ms-ig az IEC 60068-2-6 szabvány szerint
Védettség	IP20 (az IEC 60529 szabvány szerint)

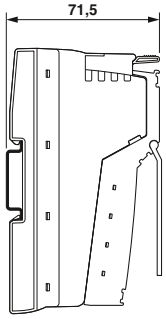
Elektromágneses összeférhetőség	
Zavarkisugárzás	EN 61000-6-3
Zavarállóság	EN 61000-6-2

Háztípusok és méretek

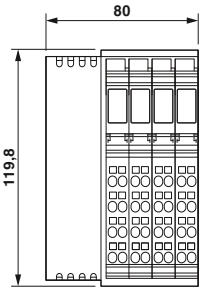
Buszcsatolók

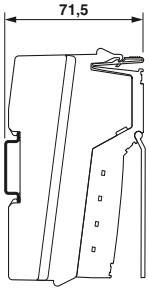
BK készülékház



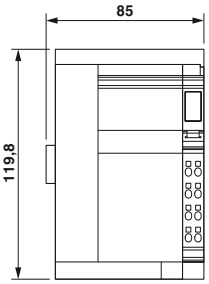


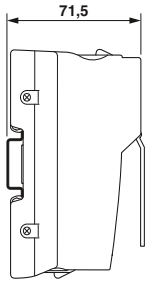
BK IO készülékház





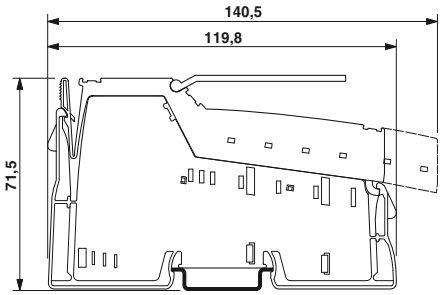
Konténerház



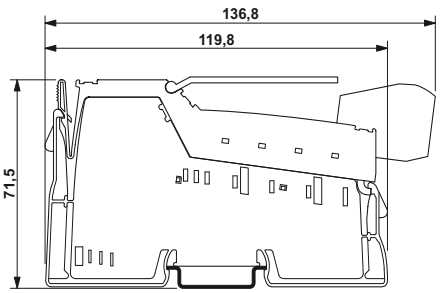


I/O kapcsok

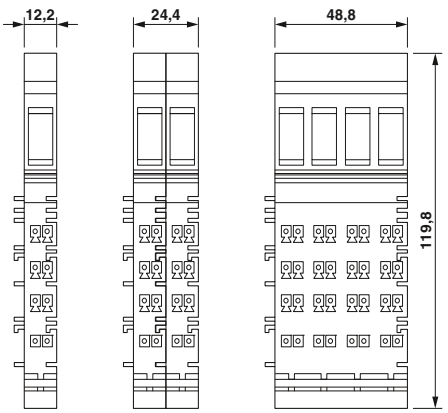
Elektronikaaljzat standard és kettős jeldugasszal



Elektronikaaljzat árnyékolódugasszal



Kapocsszélességek



Buszcsatoló

Az Inline buszcsatolók összekötő elemet képeznek az Inline I/O rendszer és a fölérendelt hálózat között.

Jellemzői:
– Maximum 63 kapocs (maximum 16 PCP résztvevő) csatlakoztatható

Az EtherCAT® jellemzői:
– Automatikus címzés
– Az állomás leképezhető moduláris EtherCAT®-készülékként MDP-n (modular device profile) keresztül
– Aciklikus adatkommunikáció mailbox protokollokkal
– A SafetyBridge V3 támogatása
– Firmware frissítésére alkalmas

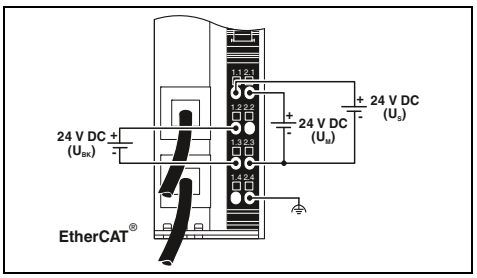
Az EtherNet/IP™ jellemzői:
– Verziószám: 1.2
– Webes kezelés

A Modbus/TCP (UDP) jellemzői:
– Automatikus egyeztetés
– Autocrossing
– Szoftverinterfészek a TCP/IP-n keresztüli hozzáféréshez:
  - Device Driver Interface (DDI)
  - High Level Language Fieldbus Interface (HFI)
– Webes kezelés

A Sercos® jellemzői:
– Sercos specifikáció V1.1.2
– Minimális Sercos ciklusidő 250 µs
– FSP-IO (function specific profile IO) moduláris I/O-készülékekhez
– Maximum 6 valós idejű kapcsolat



RJ45 csatlakozás



Műszaki adatok

Interfész		
Terepi buszrendszer		EtherCAT®
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat
Átviteli sebesség		100 MBit/s (Teljes duplex)
Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
A csatlakoztatható lokális busz résztvevőinek száma		max. 63
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség		24 V DC (Inline csatlakozón)
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Maximális áramfelvétel		0,9 A
Táplálás U_L-en		max. 0,8 A
Táplálás U_{ANA}-n		max. 0,5 A DC
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika		-
Bemenetek száma		-
A bemenetek leírása		-
Jellemző mválaszidő		-
Védőkapcsolás		-
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika		-
Kimenetek száma		-
Maximális kimeneti áram csatornánként		-
Védőkapcsolás		-
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Méretek	Sz / Ma / Mé	40 mm / 119,4 mm / 71,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Buszcsatoló, teljes kiszerelésben, tartozékokkal (csatlakozódugó és feliratozómező) - -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IL EC BK-PAC**	2702507	1

Tartozékok

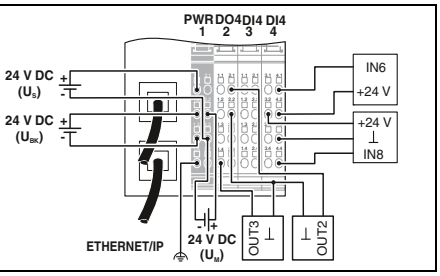
Csatlakozó	**IB IL SCN-PWR IN-CP**	2727637	10

EtherNet/IP



RJ45 csatlakozás,
8 digitális be- és 4 digitális kimenet

Ex:



Műszaki adatok

EtherNet/IP™
RJ45 aljzat
10/100 MBit/s (félduplex vagy duplex (automatikus felismerés))
Inline belső vonalon keresztül
max. 61 (Áramköri ki-/bemenet két elemnek számít)
24 V DC (Inline csatlakozón)
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
0,98 A
max. 0,8 A DC
max. 0,5 A DC
3 vezetékes
8
EN 61131-2 Typ 1
kb. 500 µs
Polaritásvédelem
3 vezetékes
4
500 mA
Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem
Rugós csatlakozás
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
-25 °C ... 60 °C
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	**2897758**	1
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	**2702131**	1

Tartozékok

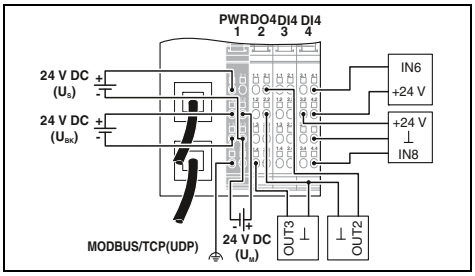
IL BKDIO-PLSET	**2878599**	1

Modbus/TCP (UDP)



RJ45 csatlakozás,
8 digitális be- és 4 digitális kimenet

Ex:



Műszaki adatok

Modbus/TCP (UDP)
RJ45 aljzat
10/100 MBit/s
Inline belső vonalon keresztül
max. 61 (Áramköri ki-/bemenet két elemnek számít)
24 V DC (Inline csatlakozón)
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
0,98 A
max. 0,8 A DC
max. 0,5 A DC
3 vezetékes
8
EN 61131-2 Typ 1
kb. 500 µs
Polaritásvédelem
3 vezetékes
4
500 mA
Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem
Rugós csatlakozás
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
-25 °C ... 55 °C
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC	**2703981**	1
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	**2701388**	1

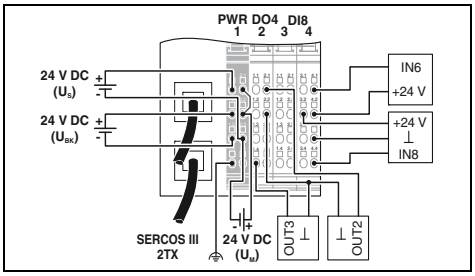
Tartozékok

IB IL SCN-8-CP	**2727608**	10

sercos
the automation bus



RJ45 csatlakozás,
8 digitális be- és 4 digitális kimenet



Műszaki adatok

Sercos
RJ45 aljzat
100 MBit/s
Inline belső vonalon keresztül
max. 61 (Áramköri ki-/bemenet két elemnek számít)
24 V DC (Inline csatlakozón)
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
1,05 A
max. 0,8 A DC
max. 0,5 A DC
3 vezetékes
8
EN 61131-2 Typ 1
kb. 500 µs
Polaritásvédelem
3 vezetékes
4
500 mA
Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem
Rugós csatlakozás
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
-25 °C ... 60 °C
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IL S3 BK DI8 DO4 2TX-PAC	**2692380**	1

Tartozékok

IL BKDIO-PLSET	**2878599**	1

Buszcsatoló

újdonság

Az Inline buszcsatolók összekötő elemet képeznek az Inline I/O rendszer és a fölérendelt hálózat között.

Jellemzői:

– Maximum 63 kapocs (maximum 16 PCP résztvevő) csatlakoztatható

A PROFINET jellemzői:

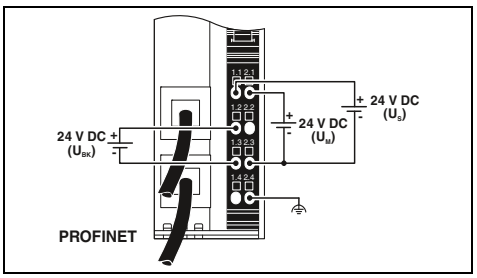
– Megfelel a PROFINET V2.3 specifikációnak
– 2 darab RJ 45-ös, ill. 2 darab SC-RJ csatlakozó
– Az IP-paraméterek a PROFINET vezérlőn állíthatók be
– Galvanikus leválasztás az Ethernet-interfész és a logika között
– Az adatátviteli sebesség automatikus felismerése a lokális buszon (500 kbit/s vagy 2 Mbit/s)
– A rendszerbusz automatikus sebességfelismerése

Az IL PN BK-PAC további jellemzői:

– 3 távbusz-leágazásként működő leágazó modul támogatása (4 szint)
– A 40 mm-es házszélességnek köszönhető kompakt állomáskialakítás helyet takarít meg a kapcsolószekrényben



RJ45 csatlakozás



Műszaki adatok

Interfész		
Terepi buszrendszer		PROFINET
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat, Autonegotiation
Átviteli sebesség		100 MBit/s (a PROFINET standard szerint)
Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
A csatlakoztatható lokális busz résztvevőinek száma		max. 63
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (Inline csatlakozón)
Maximális áramfelvétel		0,91 A DC
Táplálás U_L-en		max. 0,8 A DC
Táplálás U_{ANA}-n		max. 0,5 A DC
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika		-
Bemenetek száma		-
A bemenetek leírása		-
Jellemző mválaszidő		-
Védőkapcsolás		-
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika		-
Kimenetek száma		-
Maximális kimeneti áram csatornánként		-
Védőkapcsolás		-
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,8 ... 1,5 mm² / 0,8 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Méretek	Sz / Ma / Mé	40 mm / 119,4 mm / 71,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
EMC-megjegyzés		

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
PROFINET-buszcsatoló, komplett, tartozékkal (csatlakozó és feliratozómező)	**IL PN BK-PAC**	2403696	1

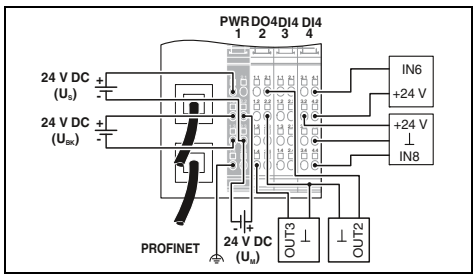
Tartozékok

Csatlakozó	**IB IL SCN-PWR IN-CP**	2727637	10



RJ45 csatlakozás,
8 digitális be- és 4 digitális kimenet

Ex:



Műszaki adatok

PROFINET RJ45 aljzat, Autonegotiation 100 MBit/s (a PROFINET standard szerint)
Inline belső vonalon keresztül max. 61 (Áramköri ki-/bemenet két elemnek számít)
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (Inline csatlakozón) 0,91 A DC max. 0,8 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira) max. 0,5 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
2, 3 vezetékes 8 EN 61131-2 Typ 1 kb. 500 µs Polaritásvédelem
2, 3 vezetékes 4 500 mA Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm -25 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	**2703994**	1

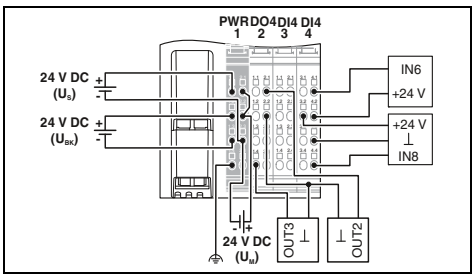
Tartozékok

IL BKDIO-PLSET	**2878599**	1



SC-RJ csatlakozás,
8 digitális be- és 4 digitális kimenet

Ex:



Műszaki adatok

PROFINET SC-RJ aljzat 100 MBit/s (a PROFINET standard szerint)
Inline belső vonalon keresztül max. 61 (Áramköri ki-/bemenet két elemnek számít)
24 V DC (Inline csatlakozón) 19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) 0,83 A DC max. 0,8 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira) max. 0,5 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
3 vezetékes 8 EN 61131-2 Typ 1 kb. 500 µs Polaritásvédelem
3 vezetékes 4 500 mA Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm -25 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC	**2878379**	1

Tartozékok

IL BKDIO-PLSET	**2878599**	1

Buszcsatoló

Az Inline buszcsatolók összekötő elemet képeznek az Inline I/O rendszer és a fölérendelt hálózat között.

Jellemzői:

– Maximum 63 kapocs (maximum 16 PCP résztvevő) csatlakoztatható

A CANopen® jellemzői:

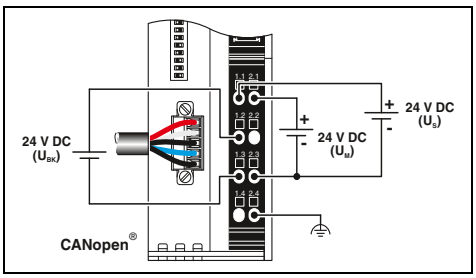
– A cím DIP kapcsolóval vagy szoftverrel állítható be
– Két SDO kiszolgáló egyidejű támogatása
– Triggerelési módok: esemény, időzítő, távoli kérés
– Csomópont- és életvédelem
– Heartbeat

Az INTERBUS jellemzői:

– Réz- vagy optikai kábeles távbuszcsatlakozók
– A távbusz-szegmensek galvanikus leválasztása
– A továbbvezető interfész automatikus konfigurálása távbusz- vagy helyi busz-interfészként
– Legfeljebb 15 távbusz-leágazással ellátott csatlakoztatott modul támogatása



MINI COMBICON csatlakozó



Műszaki adatok

Interfész		
Terepi buszrendszer		CANopen®
Csatlakozási mód		MINI COMBICON
Átviteli sebesség		1 MBit/s, 800 kBit/s, 500 kBit/s, 250 kBit/s, 125 kBit/s, 50 kBit/s, 20 kBit/s, 10 kBit/s (beállítható DIP kapcsolóval, vagy automatikus felismerés)
Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
A csatlakoztatható lokális busz résztvevőinek száma		max. 63
Legnagyobb távolság a terepi busz következő egységéhez		-
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség		24 V DC (Inline csatlakozón)
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Maximális áramfelvétel		0,9 A
Táplálás U_L-en		max. 0,8 A
Táplálás U_{ANA}-n		max. 0,5 A DC
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Méretek	Sz / Ma / Mé	40 mm / 119,4 mm / 71,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Buszcsatoló, teljes kiszerelésben, tartozékokkal (csatlakozódugó és feliratozómező)			
	IL CO BK-PAC	2702230	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IL CO BK-XC-PAC**	2702635	1
- 45°-ban döntött optikai csatlakozás - optikai csatlakozás és optikai terepibusz-leágazás			

Tartozékok

Csatlakozó	**IB IL SCN-PWR IN-CP**	2727637	10



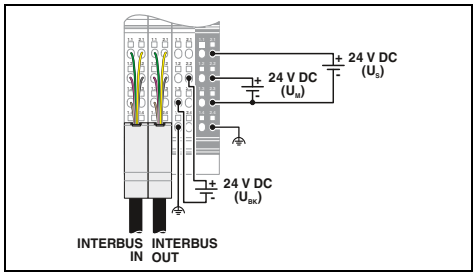
Inline árnyékolódugasz csatlakozás



D-SUB csatlakozó



45°-ban döntött optikai csatlakozás



Műszaki adatok

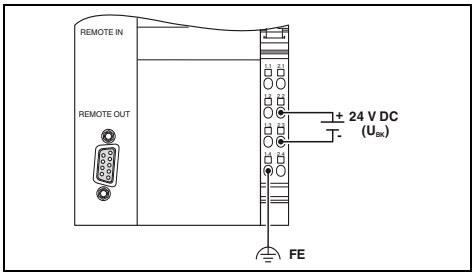
INTERBUS	
Inline árnyékolt csatlakozó	
500 kBit/s	
Inline belső vonalon keresztül	
max. 63	
400 m	
24 V DC (Inline csatlakozón)	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
1,25 A	
max. 2 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	
max. 0,5 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IBS IL 24 BK-T/U-PAC	2861580	1
IBS IL 24 BK-T/U-XC-PAC	2701150	1

Tartozékok

IB IL BK-PLSET/CP	2860374	1



Műszaki adatok

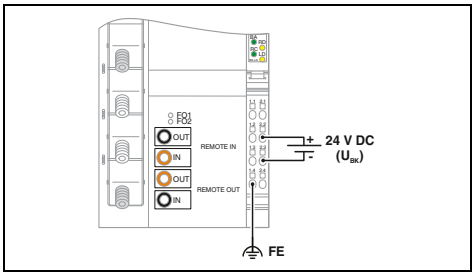
INTERBUS	
D-SUB-9 aljzat/D-SUB-9 dugasz	
500 kBit/s	
Inline belső vonalon keresztül	
max. 63	
400 m	
24 V DC (Inline csatlakozón)	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
1,25 A	
max. 2 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	
max. 0,5 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
85 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IBS IL 24 BK-DSUB-PAC	2861593	1

Tartozékok

IB IL SCN-8-CP	2727608	10



Műszaki adatok

	IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	IBS IL 24 BK RB-LK-PAC
INTERBUS		
F-SMA csatlakozó felület		
500 kBit/s		
Inline belső vonalon keresztül		
max. 63		
400 m		
24 V DC (Inline csatlakozón)		
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)		
1,25 A	1,25 A	1,3 A
max. 2 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)		
max. 0,5 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)		
Rugós csatlakozás		
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16		
85 mm / 119,8 mm / 71,5 mm		
-25 °C ... 55 °C		
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	2862165	1
IBS IL 24 BK RB-LK-PAC	2861506	1

Tartozékok

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Buszcsatoló

Az Inline buszcsatolók összekötő elemet képeznek az Inline I/O rendszer és a fölérendelt hálózat között.

A buszcsatoló jellemzői:
– Maximum 63 kapocs (16 PCP résztvevő) csatlakoztatható
– A cím forgó kód- vagy DIP-kapcsolóval állítható be

A **terepi multiplexer** a csatlakoztatott I/O kapcsokkal egy állomást képez. Egy rendszer állomásból és ellenállomásból áll, az I/O kapcsok komplementer elrendezése mellett.

A MUX jellemzői:
– Maximum 32 kapocs állomásonként
– Akár 512 digitális vagy 32 analóg I/O modul (vegyesen is) csatlakoztatható

A terepi multiplexeren felhasználható digitális és analóg Inline I/O modulokat a katalógus a mellettük látható logóval jelöli.

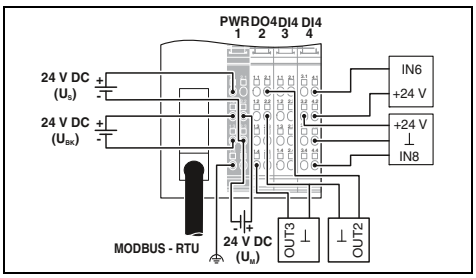
Megjegyzés:
A két ILC 131 ETH moduláris kisvezérlő multiplexerkénti konfigurálására szolgáló SD-kártyán található multiplexer alkalmazás ezen katalógus következő oldalán található: 55

Modbus/RTU



**D-SUB csatlakozó,
8 digitális bemenet és 4 digitális kimenet**

Ex:



Műszaki adatok

Interfész		
Terepi buszrendszer		Modbus/RTU
Csatlakozási mód		D-SUB-9 csatlakozó aljzat
Átviteli sebesség		1,2 kBit/s ... 115,2 kBit/s (paraméterezhető)
Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
A csatlakoztatható lokális busz résztvevőinek száma		max. 61 (Áramköri ki-/bemenet két elemnek számít)
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség		24 V DC (Inline csatlakozón)
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Maximális áramfelvétel		0,98 A
Táplálás U_L-en		max. 0,8 A DC
Táplálás U_{ANA}-n		max. 0,5 A DC
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika		3 vezetékes
Bemenetek száma		8
A bemenetek leírása		EN 61131-2 Typ 1
Jellemző mválaszidő		kb. 500 µs
Védőkapcsolás		Polaritásvédelem
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika		3 vezetékes
Kimenetek száma		4
Maximális kimeneti áram csatornánként		500 mA
Védőkapcsolás		Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Méretek	Sz / Ma / Mé	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Buszcsatoló, teljes kiszerelésben, tartozékokkal (csatlakozódugó és feliratozómező) - -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IL MOD BK DI8 DO4-PAC**	2878696	1

Tartozékok

Csatlakozókészlet buszcsatolóhoz	**IL BKDIO-PLSET**	2878599	1
D-SUB dugasz, 9 pólusú, két kábeltömszelencével, tolókapcsolóval kapcsolható lezáró ellenállás	**SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK**	2310808	1
Adapterkábel, Inline terepi multiplexer PSI-MOS modulra			



D-SUB csatlakozó

Ex:



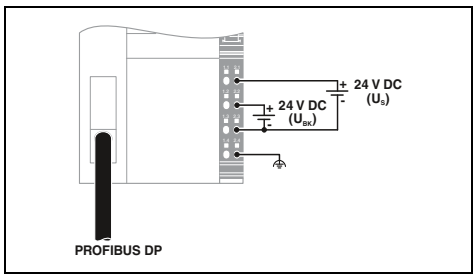
**D-SUB csatlakozó,
8 digitális bemenet és 4 digitális kimenet**

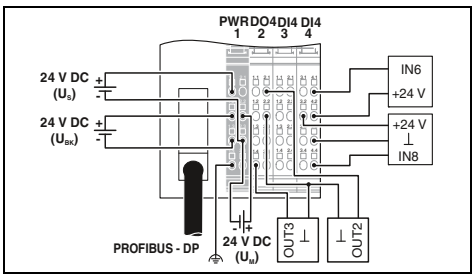
Ex:

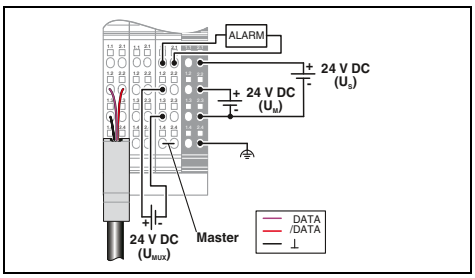


**Terepi multiplexer,
rézvezetékes csatlakozás**

Ex:







Műszaki adatok

PROFIBUS DP	
D-SUB-9 csatlakozó aljzat	
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s	
Inline belső vonalon keresztül	
max. 63	
24 V DC (Inline csatlakozón)	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
1,25 A	
max. 2 A DC	
max. 0,5 A DC	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
85 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
0 °C ... 55 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IL PB BK DP/V1-PAC	2862246	1

Tartozékok

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

Műszaki adatok

PROFIBUS DP	
D-SUB-9 csatlakozó aljzat	
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s	
Inline belső vonalon keresztül	
max. 61 (Áramköri ki-/bemenet két elemnek számít)	
24 V DC (Inline csatlakozón)	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
0,98 A	
max. 0,8 A DC	
max. 0,5 A DC	
3 vezetékes	
8	
EN 61131-2 Typ 1	
kb. 500 µs	
Polaritásvédelem	
3 vezetékes	
4	
500 mA	
Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 60 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC	2692322	1
IL PB BK DI8 DO4/EF-XC-PAC	2702132	1

Tartozékok

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

Műszaki adatok

RS-485	
Inline árnyékolt csatlakozó	
-	
Inline belső vonalon keresztül	
32 (külön betápláló kapocs nélkül, ügyeljen a megengedett teljes áramfelvételre)	
24 V DC (Inline csatlakozón)	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
1,25 A	
max. 2 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	
max. 0,5 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	1

Tartozékok

IB IL MUX-CAB PSI	2878476	1

Betápláló modulok

Az Inline betápláló modulok az egyes feszültségrendezők egy Inline állomáson belüli tápellátására, biztosítására és diagnosztikájára szolgálnak.

A modultípustól függően így különböző funkciók valósíthatók meg.

Betáplálás:

– Főáramkör (U_M) 8 A-ig
– Szegmenskör (U_S) a perifériatáplálásra 8 A-ig

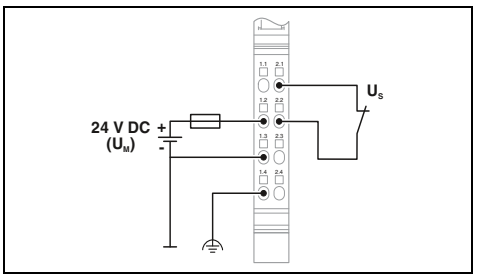
Az IB IL DOR LV-SET-PAC leválasztómodul-készlet biztosítja az előírt kúszóáramút távolságot az AC modulok (szürke tokozat) használata esetén. A két lezárómodul pl. az IB IL 24/230 DOR 4/W-PAC relémodul használata esetén megszakítja az összes 24 V-os áramkört, valamint a GND-t és az üzemi földelőt.

A 120 V AC vagy 230 V AC betápláló modulok már tartalmazzák a távtartó modulokat.



24 V DC tápellátás, U_M és U_S

Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
Az U_M főáramkör táplálása		24 V DC (Inline csatlakozón)
U_M tápfeszültség-tartomány		19,2 V ... 30 V (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Táplálás U_M-en		max. 8 A (Az U_M + U_S összege; legfeljebb 4 A robbanásveszélyeztetett területen történő alkalmazás esetén!)
U_L logikafeszültség		-
Áramfelvétel U_L-ből		-
Szegmenskör tápellátása U_S		24 V DC (Inline csatlakozón)
Táplálás U_S-en		max. 8 A (Az U_M + U_S összege; legfeljebb 4 A robbanásveszélyeztetett területen történő alkalmazás esetén!)
Periféria tápfeszültsége		-
A perifériák tápfeszültség-tartományai		-
Biztosító		-
Általános adatok		
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Védőkapcsolás		Túlfeszültség-védelem Szuppresszordióda
Súly		59 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C
EMC-megjegyzés		

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline betápláló modul, kompletten tartozékkal (csatlakozó és feliratozómező)			
- biztosítóval	**IB IL 24 PWR IN-PAC**	2861331	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IB IL 24 PWR IN-XC-PAC**	2701161	1
- biztosítóval és diagnosztikával			
- biztosítóval és biztosító-diagnosztikával			

Tartozékok

Inline távtartó modul			



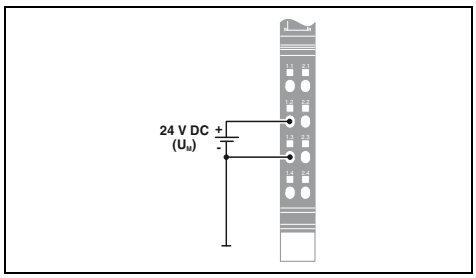
24 V DC tápellátás, U_M és U_S, biztosítással és diagnosztikával

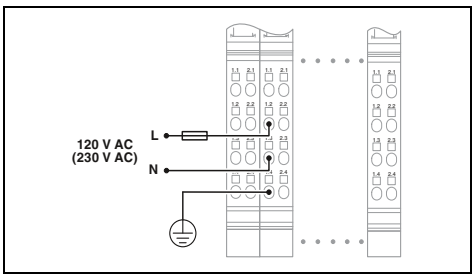


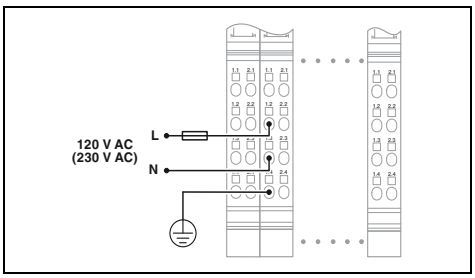
120 V AC tápellátás, U_L



230 V AC tápellátás, U_L, választhatóan biztosítással és diagnosztikával







Műszaki adatok

IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC
Inline belső vonalon keresztül	
24 V DC (Inline csatlakozón)	
19,2 V ... 30 V (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
max. 6 A (U_M + U_S összege)	max. 6,3 A (Az U_M + U_S összege; legfeljebb 4 A robbanásveszélyeztetett területen történő alkalmazás esetén!)
-	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
-	max. 25 mA
24 V DC (Inline csatlakozón)	24 V DC
max. 6 A (U_M + U_S összege)	max. 6,3 A (Az U_M + U_S összege; legfeljebb 4 A robbanásveszélyeztetett területen történő alkalmazás esetén!)
-	
-	
SI 5 x 20 6, 300 AT (együtt szállítva)	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Rugós csatlakozás	
Polaritásvédelem, túlfeszültség-védelem	Túlfeszültség-védelem Szuppresszordióda
59 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	**2862136**	1
IB IL 24 PWR IN/2-F-XC-PAC	**2701162**	1
IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC	**2862152**	1
IB IL 24 PWR IN/2F-DF-PAC	**2863779**	1

Tartozékok

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
-	
-	
-	
-	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
-	max. 25 mA
-	
-	
-	
120 V AC (Inline csatlakozón)	
108 V AC ... 135 V AC	
-	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Rugós csatlakozás	
Túlfeszültség-védelem	
80 g	
36,6 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 120 PWR IN-PAC	**2861454**	1

Tartozékok

IB IL DOR LV-SET-PAC	**2861645**	1

Műszaki adatok

IB IL 230 PWR IN-PAC	IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC
Inline belső vonalon keresztül	
-	
-	
-	
-	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
-	max. 25 mA
-	
-	
230 V AC (Inline csatlakozón)	
207 V AC ... 253 V AC	
-	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Rugós csatlakozás	
Túlfeszültség-védelem	-
80 g	
36,6 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 230 PWR IN-PAC	**2861535**	1
IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	**2878971**	1

Tartozékok

IB IL DOR LV-SET-PAC	**2861645**	1

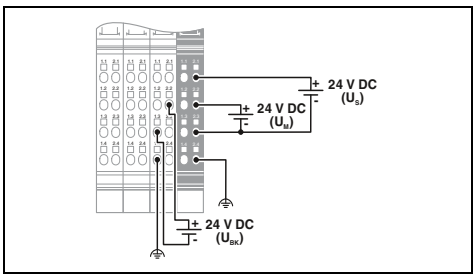
Betápláló modul

Az IB IL 24 PWR IN/R-PAC Inline betáp-láló modul a következő feszültségek betáp-lálására szolgál:
– Főáramkör (U_M) 8 A-ig
– Szegmenskör (U_S) a perifériatáplálásra 8 A-ig
– Analóg feszültség (U_{ANA}) 0,5 A-ig
– Logikafeszültség (U_L) 2 A-ig



Utántáplálás, U_M, U_S, U_L, U_{ANA}

Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás	
Az U_M főáramkör táplálása	24 V DC (Inline csatlakozón)
U_M tápfeszültség-tartomány	19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Táplálás U_M-en	max. 8 A (Az U_M + U_S összege; legfeljebb 4 A robbanásveszélyeztetett területen történő alkalmazás esetén!)
U_L logikafeszültség	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Táplálás U_L-en	max. 2 A DC
U_{ANA} periféria-tápfeszültség	24 V DC
Táplálás U_{ANA}-n	max. 0,5 A DC
Szegmenskör tápellátása U_S	24 V DC (Inline csatlakozón)
U_V tápfeszültség-tartomány	19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Táplálás U_S-en	max. 8 A DC (Az U_M + U_S összege; legfeljebb 4 A robbanásveszélyeztetett területen történő alkalmazás esetén!)
Biztosító	villamos/termikus túlterhelésvédelem, mellékelten szállítva
Általános adatok	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás
Védőkapcsolás	Túlfeszültség-védelem (szegmensbetáplálás, fő betáplálás, 24 V-os betáplálás) Bemeneti védődiódák (tartós túlterhelés esetén tönkremennek)A maximum 1500 W-os impulzusterheléseket a bemeneti védődióda rövidrezárja.
Súly	192 g
Méretek Sz / Ma / Mé	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline betápláló- ill. **utánbetápláló modul**, kompletten tartozékkal (csatlakozó és feliratozómező)			
	IB IL 24 PWR IN/R-PAC	2861674	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC**	2701298	1

Tartozékok

Dugaszkészlet betápláló modulhoz, színkódolt	**IB IL PWR IN/R-PLSET**	2860620	1

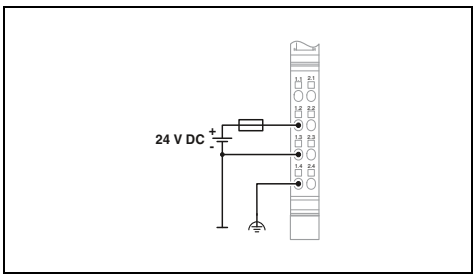
Betápláló modul

Az IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC Inline betápláló modul a következő feszültségek betáplálására szolgál:
– Logikafeszültség (U_L) 0,8 A-ig



Utántáplálás, U_L

Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség		7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Táplálás U_L-en		max. 0,8 A DC
Biztosító		villamos/termikus túlterhelésvédelem, mellékelten szállítva
Általános adatok		
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Védőkapcsolás		Túlfeszültség-védelem Bemeneti védődiódák (tartós túlterhelés esetén tönkremennek)A maximum 1500 W-os impulzusterhelése-ket a bemeneti védődióda rövidrezárja.
Súly		65 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline betápláló modul, kompletten tartozékkal (csatlakozódugasz és feliratozómező) - a 0,8 A-es U_L logikafeszültséghez	**IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC**	2693020	1

Tartozékok

Csatlakozó	**IB IL SCN-PWR IN-CP**	2727637	10

Szegmensmodulok

Az Inline szegmensmodulokkal több szegmensáramkör (U_s) hozható létre egy U_M főáramkörön belül. A digitális I/O-k jel- és iniciátor-feszültségeit mindig az U_s szegmensáramkörből ágaztatják.

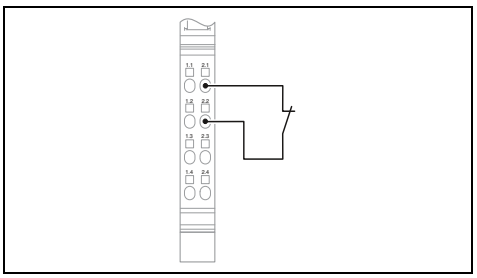
A modultípustól függően különböző funkciók realizálhatók:
- Biztosító nélküli szegmentálás
- Szegmentálás finombiztosítóval
- Szegmentálás finombiztosítóval és diagnosztikával
- Szegmentálás elektronikus biztosítóval és diagnosztikával

Az IB IL PD 24V belső potenciál-elosztó modullal például elektronikus biztosítással és távdiagnosztikával 24 V-os tápfeszültség biztosítható a terepen. A potenciálelosztó modulok azonban alkalmasak a szenzor- és aktorvezetékek takarékos visszavezetékezésére is az egyvezetékes digitális Inline modulok használata esetén.



Az U_S szegmenskör 24 V DC tápellátása

Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség		-
Áramfelvétel U_L-ből		-
Szegmenskör tápellátása U_S		24 V DC
U_V tápfeszültség-tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Táplálás U_S-en		max. 8 A (Névleges érték)
Biztosító		-
Általános adatok		
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Védőkapcsolás		Túlterhelésvédelem Biztosító
Súly		42 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline szegmensmodul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó felület és feliratozó mező) - biztosítóval - biztosítóval és diagnosztikával - -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IB IL 24 SEG-PAC**	2861344	1
Inline potenciálelosztó modul, kompletten tartozékkal (csatlakozó és feliratozómező) - 24 V - GND			

MUX



Az U_S szegmenskör 24 V DC tápellátása, biztosítással és diagnosztikával



Az U_S szegmenskör 24 V DC tápellátása, elektronikus biztosítással



Potenciálelosztó

Ex:



U_M és U_S belül a biztosítón keresztül csatlakoztatva!

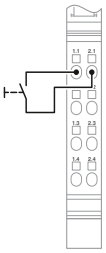
Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
-	
-	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
max. 6 A (Névleges érték)	
SI 5 x 20 6, 300 AT (együtt szállítva)	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Rugós csatlakozás	
Túlterhelésvédelem Biztosító	
59 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldal	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	1
IB IL 24 SEG/F-D-PAC	2861904	1
IB IL 24 SEG/F-XC-PAC	2701163	1

Ex:



Gomb a biztosító visszaállítására

U_M és U_S belül biztosítón keresztül csatlakoztatva!

Műszaki adatok

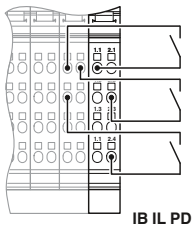
Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
max. 30 mA	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
max. 2,5 A (Névleges érték)	
2,5 A (elektronikus)	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Rugós csatlakozás	
Túlterhelésvédelem	
44 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldal	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 SEG-ELF-PAC	2861409	1

Ex:

pl. 1-vezetékes csatlakozáshoz IB IL 24 DI 32/HD-vel



IB IL PD 24V-PAC

Műszaki adatok

	IB IL PD 24V-PAC	IB IL PD GND-PAC
Inline belső vonalon keresztül		
-	-	
-	-	
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)		-
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)		-
-	-	
-	-	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16		
Rugós csatlakozás		
-		
44 g		
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm		
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldal		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL PD 24V-PAC	2862987	1
IB IL PD GND-PAC	2862990	1



Az Inline ECO modulokkal egyszerűen és gazdaságosan oldhatók meg az automatizálási feladatok.

Az „egy modul, egy funkció” mottó alapján az Inline ECO modulok sorozatában Ön is mindig megtalálja az aktuális automatizálási alkalmazásához illeszkedő funkciót. A modulok speciális paraméterezésére nincs szükség.

Az Inline ECO modulok 0 °C és +55 °C közötti hőmérséklet-tartományra vannak engedélyezve. A szállítmány tartalmazza az elektronika aljzatot és az Inline csatlakozódugaszt is.

Webkóddal többet tudhat meg

Az ezen termékekre vonatkozó részletes információk weboldalunkon találhatók. Csak a # és a számjegyek megadása szükséges a keresőmezőben.

i Webkódja: #1242

Szabadon kombinálható

Az Inline ECO modulok minden Inline modullal és Inline komponenssel kombinálhatók.

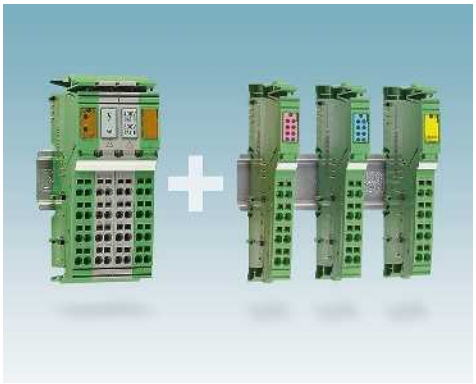
Paraméterezés nem szükséges

Az összes Inline ECO modul kezelése különösen egyszerű. Egyetlen paramétert sem kell előre beállítani.

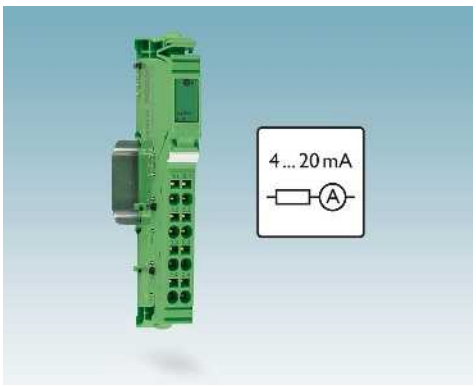
Funkcionális biztonság kompakt gépekben

Integrálja Ön is a biztonsági I/O modult az Inline I/O állomásba való egyszerű bedugaszolással. A biztonsági célú szegmenskörhöz engedélyezett digitális kimeneti modulokat ekkor a biztonsági I/O modultól jobbra kell felszerelni.

Valamely érzékelő, pl. a vészleállítás működtetésekor a rendszer biztonságosan lekapcsolja a sorolt kimeneti modulok aktorainak feszültségellátását. Egy biztonsági I/O modulra két kétcsatornás érzékelőáramkör csatlakoztatható. A modul továbbítja az összes állapot- és hibaüzenetet a standard vezérlőhöz.



Szabadon kombinálható



Paraméterezés nem szükséges



A hálózati biztonsági megoldások egyszerűen integrálhatók

Inline ECO – Digitális be- és kimeneti modulok

Az ECO kivitelű digitális be- és kimeneti modulok Inline állomáson belüli használatra szolgálnak. Rendeltetésük digitális jelek fogadása és kiadása.

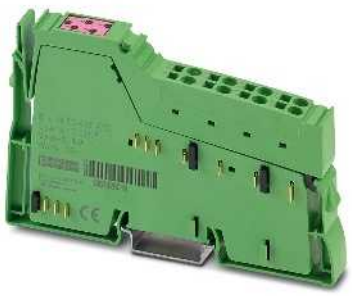
Az IB IL 24 DO4/EF-ECO kimeneti modul biztonsági célú szegmenskörökkel való alkalmazásra van engedélyezve.

Megjegyzés:

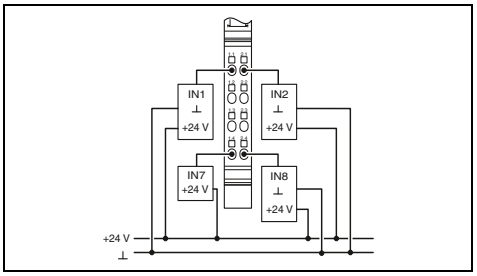
Az összes digitális be- és kimeneti modul áttekintését a következő oldaltól találja: 122

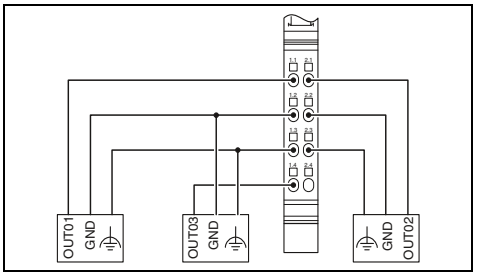


8 digitális bemenet



4 / 8 digitális kimenet





Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül	
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
Áramfelvétel U_L-ből	max. 30 mA	
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika	1 vezetékes	
Bemenetek száma	8	
A bemenetek leírása	EN 61131-2 , 1. és 3. típus	
Jellemző mválaszidő	1 ms	
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika	-	
Kimenetek száma	-	
Maximális kimeneti áram csatornánként	-	
Általános adatok		
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Súly	60 g	
Méretek Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 55 °C	
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Műszaki adatok

	IB IL 24 DO 4/EF-ECO	IB IL 24 DO 8/HD-ECO
Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül	
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
Áramfelvétel U_L-ből	max. 44 mA	max. 45 mA
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika	-	
Bemenetek száma	-	
A bemenetek leírása	-	
Jellemző mválaszidő	-	
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika	3 vezetékes	1 vezetékes
Kimenetek száma	4	8
Maximális kimeneti áram csatornánként	500 mA	
Általános adatok		
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Súly	60 g	
Méretek Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 55 °C	
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline ECO digitális bemeneti modul (csatlakozódugasszal)			
- 1 vezetékes csatlakozástechnika	**IB IL 24 DI 8/HD-ECO**	2702792	1
Inline ECO digitális kimeneti modul (csatlakozódugasszal)			
- biztonsági célú szegmenskörhöz			
- 1 vezetékes csatlakozástechnika			

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DO 4/EF-ECO	2702825	1
IB IL 24 DO 8/HD-ECO	2702793	1

Inline ECO
Analóg be- és kimeneti modulok

Az ECO kivitelű analóg be- és kimeneti modulok Inline állomáson belüli használatra szolgálnak. Rendeltetésük analóg áram-, ill. feszültségjelek fogadása és kiadása.

Megjegyzés:

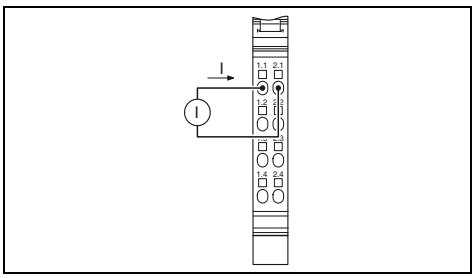
Az összes analóg be- és kimeneti modul áttekintését a következő oldaltól találja: 134

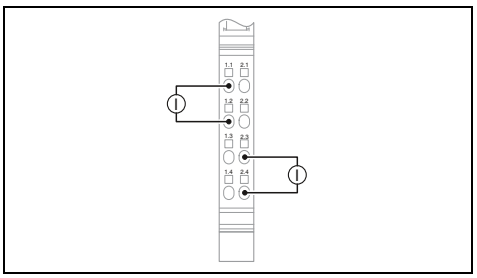


4 analóg bemenet



4 analóg kimenet





		Műszaki adatok		Műszaki adatok	
		IB IL AI 4/I/4-20-ECO	IB IL AI 4/U/0-10-ECO	IB IL AO 4/I/4-20-ECO	IB IL AO 4/U/0-10-ECO
Lokális busz interfész					
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül		Inline belső vonalon keresztül	
Modulelektronika táplálás					
U_{ANA} periféria tápfeszültség		24 V DC		24 V DC	
Áramfelvétel U_{ANA}-ból		max. 20 mA		max. 85 mA	max. 45 mA
U_L logikafeszültség		7,5 V DC		7,5 V DC	
Áramfelvétel U_L-ből		max. 70 mA		max. 50 mA	max. 70 mA
Analóg bemenetek					
Csatlakozástechnika		2 vezetékes		-	
Bemenetek száma		4		-	
Bemenő feszültségjel		-	0 V ... 10 V	-	
Bemenő áramjel		4 mA ... 20 mA	-	-	
Mérési érték ábrázolása		16 bit		-	
Folyamatadatok frissítése		< 10 ms		-	
Adatformátumok		Szabványosított ábrázolás		-	
Analóg kimenetek					
Csatlakozástechnika		-		2 vezetékes	
Kimenetek száma		-		4	
Analóg feszültségjel		-		-	0 V ... 10 V
Terhelés/kimeneti terhelés feszültségkimenet		-		-	> 2 kΩ
Kimeneti jel áram		-		4 mA ... 20 mA	-
Áramkimenet terhelés/kimeneti terhelés		-		< 300 Ω	-
Védőkapcsolás		-		Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem Tranziensek elleni védelem	
Kimeneti érték ábrázolása		-		16 Bit	
Folyamatadatok frissítése		-		< 10 ms	
Adatformátumok		-		Szabványosított ábrázolás	
Általános adatok					
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás		Rugós csatlakozás	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Súly		60 g		60 g	
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm		12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 55 °C		0 °C ... 55 °C (lásd a "Terheléscsökkenés" táblázatot az adatlapon)	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Inline ECO analóg bemeneti modul (csatlakozódugasszal)						
- bemenőjel: 4 mA ... 20 mA	**IB IL AI 4/I/4-20-ECO**	2702495	1			
- bemenőjel: 0 V ... 10 V	**IB IL AI 4/U/0-10-ECO**	2702496	1			
Inline ECO analóg kimeneti modul (csatlakozódugasszal)						
- kimenőjel: 4 mA ... 20 mA				**IB IL AO 4/I/4-20-ECO**	2702497	1
- kimenőjel: 0 V ... 10 V				**IB IL AO 4/U/0-10-ECO**	2702498	1

Inline ECO – Hőmérsékletmérő modulok

Az ECO kivitelű hőmérsékletmérő modulok Inline állomáson belüli használatra szolgálnak. Rendeltetésük ellenállás alapú hőmérséklet-érzékelők (Pt 100 és Pt 1000) vagy hőelemek (J, K, L típusok) csatlakoztatása.

Megjegyzés:

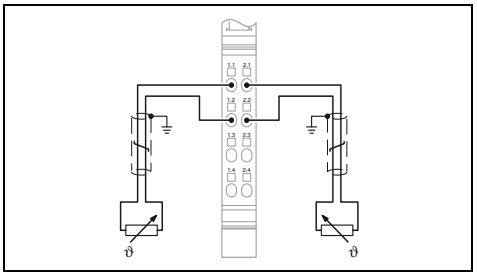
Az összes standard kivitelű hőmérsékletmérő modul áttekintését a következő oldaltól találja: 140

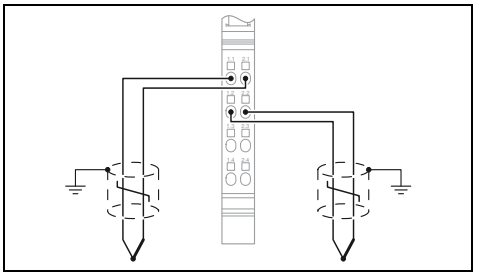


4 RTD bemenet



4 UTH bemenet





	Műszaki adatok		Műszaki adatok
	IB IL RTD 4/PT100-ECO	IB IL RTD 4/PT1000-ECO	
Lokális busz interfész			
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül		Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás			
U_{ANA} periféria tápfeszültség	24 V DC		24 V DC
Áramfelvétel U_{ANA}-ból	típ. 7,3 mA		típ. 32 mA
U_L logikafeszültség	7,5 V DC		7,5 V DC
Áramfelvétel U_L-ből	típ. 56 mA		típ. 38 mA
Analóg bemenetek			
Csatlakozástechnika	2 vezetékes		2 vezetékes
Bemenetek száma	4 (Pt 100)	4 (Pt 1000)	4 (J típus)
Pontosság	-		tip. ± 1,9 K (Összehasonlítási hely)
A bemenet leírása	Bemenet rezisztív hőmérsékletérzékelőkhöz		Differenciálbemenetek
Alkalmazható érzékelőtípusok (RTD)	Pt 100 (IEC 60751/EN 60751)	Pt 1000 (IEC 60751/EN 60751)	-
Mérési elv	-		Sigma-Delta eljárás
Folyamatadatok frissítése	< 10 ms		< 10 ms
Általános adatok			
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly	60 g		65 g
Méretek Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm		12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Leírás	Rendelési adatok – Típus	Cikkszám	CSE	Rendelési adatok – Típus	Cikkszám	CSE
Inline ECO analóg bemeneti modul (csatlakozódugasszal)						
- Pt 100 ellenállás-érzékelőkhöz	**IB IL RTD 4/PT100-ECO**	2702499	1			
- Pt 1000 ellenállás-érzékelőkhöz	**IB IL RTD 4/PT1000-ECO**	2702501	1			
Inline ECO analóg bemeneti modul (csatlakozódugasszal)						
- DIN EN 60584-1 szabványú J típusú hőelemekhez				**IB IL UTH 4/J-ECO**	2702502	1
- DIN EN 60584-1 szabványú K típusú hőelemekhez				**IB IL UTH 4/K-ECO**	2702503	1
- DIN 43710 szabványú L típusú hőelemekhez				**IB IL UTH 4/L-ECO**	2702504	1

Inline ECO – Soros kommunikációs modulok

Az ECO kivitelű soros kommunikációs modulok Inline állomáson belüli használatra szolgálnak.

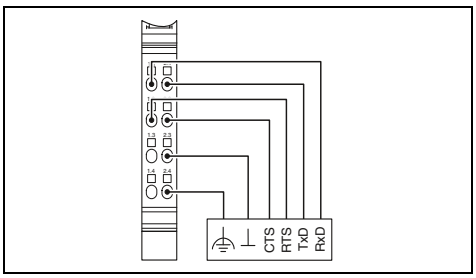
Az IB IL RS 232-ECO modul lehetővé teszi a kereskedelmi forgalomban kapható, RS-232 interfésszel ellátott perifériák busz-rendszeren történő működtetését.

Megjegyzés:

Az összes standard kivitelű kommunikációs modul áttekintését a következő oldaltól találja: 148



1 soros RS-232 interfész



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Soros interfész		
Interfész		RS-232
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség		7,5 V
Áramfelvétel U_L-ből		típ. 70 mA
Soros be-/kimeneti csatorna		
Bemeneti puffer		4 kByte
Kimeneti puffer		1 kByte
Átviteli sebesség		110 Bit/s ... 38400 Bit/s (konfigurálható)
Adatbitek		6 ... 8
Stopbitek		1 vagy 2
Paritás		Páros, páratlan vagy nincs paritás
Átviteli mód		Transzparens mód
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly		60 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 55 °C

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline ECO kommunikációs modul (csatlakozódugasszal)			
	IB IL RS 232-ECO	2702795	1

Inline ECO – Soros kommunikációs modulok

Az ECO kivitelű soros kommunikációs modulok Inline állomáson belüli használatra szolgálnak.

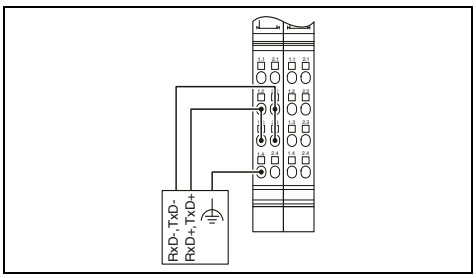
Az IB IL RS 485-ECO modul lehetővé teszi a kereskedelmi forgalomban kapható, RS-485 interfésszel ellátott perifériák buszrendszeren történő működtetését.

Megjegyzés:

Az összes standard kivitelű kommunikációs modul áttekintését a következő oldaltól találja: 148



1 soros RS-485 interfész



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Soros interfész		
Interfész		RS-485
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség		7,5 V
Áramfelvétel U_L-ből		típ. 70 mA
Soros be-/kimeneti csatorna		
Bemeneti puffer		4 kByte
Kimeneti puffer		1 kByte
Átviteli sebesség		110 Bit/s ... 38400 Bit/s (konfigurálható)
Adatbitek		6 ... 8
Stopbitek		1 vagy 2
Paritás		Páros, páratlan vagy nincs paritás
Átviteli mód		Transzparens mód
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly		62 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 55 °C

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline ECO kommunikációs modul (csatlakozódugasszal)			
	IB IL RS 485-ECO	2702141	1

Digitális bemeneti modulok

A digitális Inline bemeneti modulokat olyan digitális jelek csatlakoztatására alakították ki, amelyeket többek között nyomógombok, végállás-kapcsolók vagy közelítéskapcsolók hoznak létre.

Jellemzők, a kiválasztott készüléktől függően:

– 2 - 32 csatornás
– Az EN 61131-2 szabványban leírt 1-es vagy 3-as típus alapján
– 1, 2, 3, vagy 4 vezetékes csatlakozástechnika
– Maximális megengedett terhelőáram szenzoronként: 250 mA

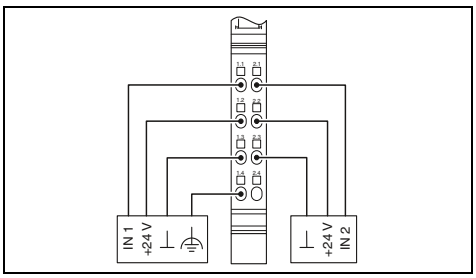


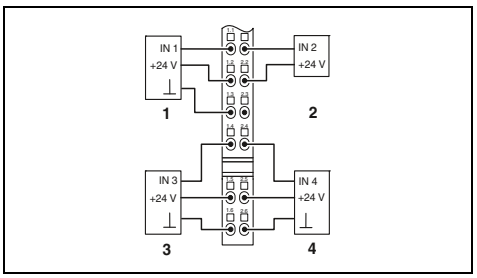
2 bemenet



4 bemenet

Ex:





Műszaki adatok

		IB IL 24 DI 4-PAC	IB IL 24 DI 4-ME
Lokális busz interfész			
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül	Inline belső vonalon keresztül	
Modulelektronika táplálás			
U_L logikafeszültség	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
Áramfelvétel U_L-ből	max. 35 mA	max. 40 mA	
Szegmenskör tápellátása U_S	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
Áramfelvétel U_S-ből	max. 0,5 A	max. 1 A	
Digitális bemenetek			
Csatlakozástechnika	4 vezetékes	3 vezetékes	
Bemenetek száma	2	4	
A bemenetek leírása	EN 61131-2 , 1. típus	EN 61131-2 , 1. típus	
Jellemző mválaszidő	< 1 ms	< 1 ms	
Általános adatok			
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás	Rugós csatlakozás	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Súly	53 g	66 g	59 g
Méretek Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 140,5 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline digitális bemeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó és feliratozó mező)			
	IB IL 24 DI 2-PAC	2861221	1
- 1 vezetékes csatlakozástechnika - Machine Edition (ME változat) - -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra			

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DI 4-PAC	2861234	1
IB IL 24 DI 4-ME	2863928	4
IB IL 24 DI 4-XC-PAC	2701152	1

Tartozékok

Csatlakozó készlet			
Csatlakozó készlet IB IL DO 16-hoz, színkódolt			
Inline csatlakozó	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10

Csatlakozó készlet		
Inline csatlakozó	**IB IL SCN-12-ICP**	2727611	10



8 bemenet

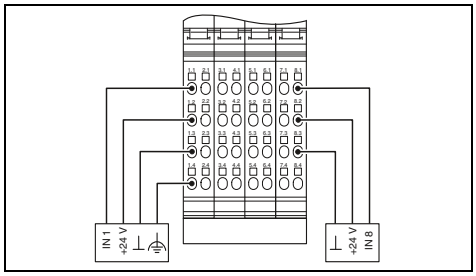


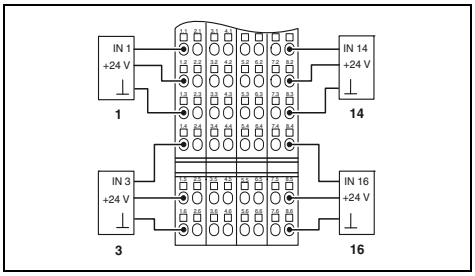
16 bemenet

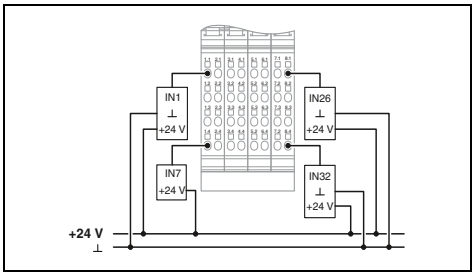


32 bemenet

Ex:







Műszaki adatok

IB IL 24 DI 8-PAC	IB IL 24 DI8/HD-PAC
Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
max. 50 mA	max. 30 mA
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
max. 2 A	max. 5,5 mA
4 vezetékes	1 vezetékes
8	
EN 61131-2 , 1. típus	EN 61131-2 , 1. és 3. típus
< 1 ms	1 ms
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
118 g	60 g
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DI 8-PAC	2861247	1
IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	1
IB IL 24 DI8/HD-XC-PAC	2701212	1

Tartozékok

IB IL SCN-8	2726337	10

Műszaki adatok

IB IL 24 DI 16-PAC	IB IL 24 DI 16-ME
Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	7,5 V DC
max. 60 mA	
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
max. 4 A	
3 vezetékes	
16	
EN 61131-2 , 1. típus	
< 1 ms	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
210 g	122 g
48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DI 16-PAC	2861250	1
IB IL 24 DI 16-ME	2897156	4
IB IL 24 DI 16-XC-PAC	2701154	1

Tartozékok

IB IL DI16-PLSET/ICP	2860989	1

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
max. 90 mA
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
max. 50 mA
1 vezetékes
32
EN 61131-2 Typ 1
2 ms
Rugós csatlakozás
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
185 g
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DI 32/HD-PAC	2862835	1

Tartozékok

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Digitális bemeneti modulok

A digitális Inline bemeneti modulok a digitális bemeneti jelek fogadására szolgálnak. Egy Inline állomáson belüli használatra lettek kifejlesztve.

Az npn kapcsok jellemzői:
– 2 - 32 csatornás

A T2 kapocs jellemzői:
– Az EN 61131-2 szabványban leírt 2. típus alapján

Az S0 kapocs jellemzői:
– S0 impulzusjeladók csatlakoztatása
– 32 bites számlálóméret

Impulzusszámláló:
– Akár 150 Hz-es számlálófrekvencia

Üzemóra-számláló:
– 1 s-os felbontás
– Számláló engedélyezése aktív vagy inaktív bemenetnél (konfigurálható)

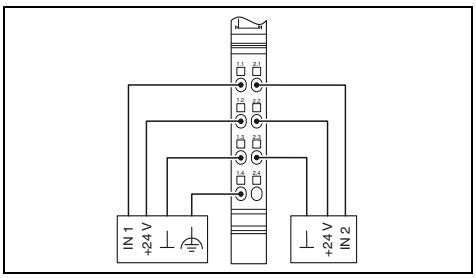


2 bemenet, npn-kapcsoló

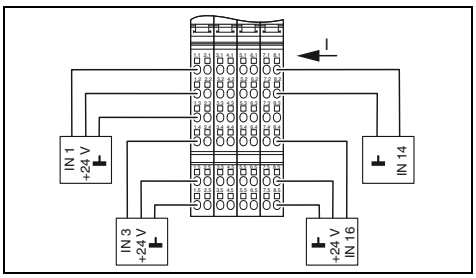


16 bemenet, npn-kapcsoló

Ex:



Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül	Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_L-ből	max. 35 mA	max. 60 mA
Szegmenskör tápellátása U_S	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_S-ből	max. 0,5 A	max. 4 A
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika	4 vezetékes	3 vezetékes
Bemenetek száma	2 (NPN)	16 (NPN)
A bemenetek leírása	EN 61131-2 , 1. típus	EN 61131-2 , 1. típus
Jellemző mválaszidő	< 1 ms	< 1 ms
Általános adatok		
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás	Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly	53 g	210 g
Méretek Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline digitális bemeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó és feliratozó mező) - NPN (negatív logika) - EN 61131-2/2. típus szerinti bemenet - S0-számláló	**IB IL 24 DI 2-NPN-PAC**	2861483	1

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline digitális bemeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó és feliratozó mező) - NPN (negatív logika) - EN 61131-2/2. típus szerinti bemenet - S0-számláló	**IB IL 24 DI 16-NPN-PAC**	2863520	1

Tartozékok

Csatlakozó készlet			
Inline csatlakozó	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10

Tartozékok

Csatlakozó készlet			
Inline csatlakozó	**IB IL SCN-12-ICP**	2727611	10



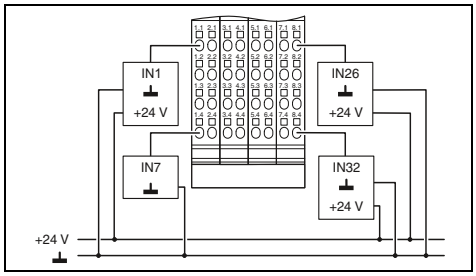
32 bemenet, npn-kapcsoló

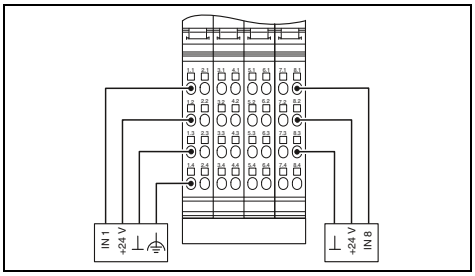


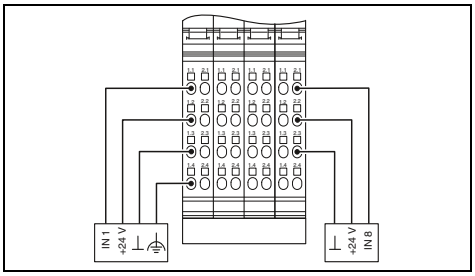
8 bemenet, EN 61131-2/ 2-es típus



8 számláló S_0-bemenet







Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 90 mA 24 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 100 mA	
1 vezetékes 32 (NPN) EN 61131-2 , 1. típus < 1 ms	
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 185 g 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC	2878243	1

Tartozékok

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 50 mA 24 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 2 A	
4 vezetékes 8 2. típusú IEC 61131-2 < 1 ms	
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 118 g 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DI 8/T2-PAC	2862204	1

Tartozékok

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 55 mA 24 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 2 A (érzékelő-táplálással együtt)	
4 vezetékes 8 (S0 számlálóbemenetek) IEC 62053-31 és DIN 43864 -	
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 183 g 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL DI 8/S0-PAC	2897020	1

Tartozékok

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Digitális bemeneti modulok

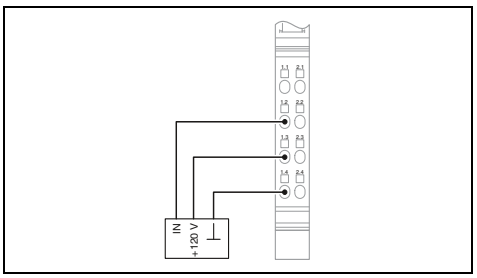
A modulok használata az Inline állomáson belüli alkalmazásra ajánlott. Digitális bemeneti jelek érzékelésére szolgálnak a 120 V AC, ill. a 230 V AC feszültségtartományban.

Jellemzők:

– Csatlakozások egy digitális szenzorhoz
– Maximális megengedett terhelőáram: 500 mA



1 bemenet, 120 V



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség		7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_L-ből		max. 30 mA
Periféria tápfeszültsége		120 V AC (belső potenciál érintkezőn)
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika		3 vezetékes
Bemenetek száma		1
A bemenetek leírása		IEC 61131-2, 1-es típus
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly		39 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

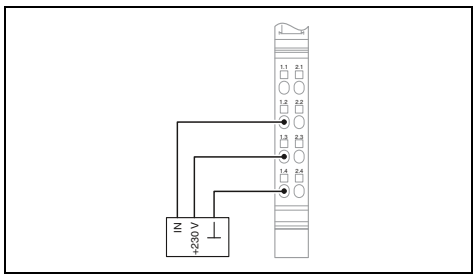
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline digitális bemeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó és feliratozó mező)			
- 120 V AC	**IB IL 120 DI 1-PAC**	**2861917**	1
- 230 V AC			

Tartozékok

Inline távtartó modul	**IB IL DOR LV-SET-PAC**	**2861645**	1



1 bemenet, 230 V



Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül

7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
max. 30 mA
230 V AC (belső potenciál érintkezőn)

3 vezetékes
1
IEC 61131-2, 1-es típus

Rugós csatlakozás
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
39 g
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 230 DI 1-PAC	**2861548**	1

Tartozékok

IB IL DOR LV-SET-PAC	**2861645**	1

Digitális kimeneti modulok

Az Inline digitális kimeneti modulokat a digitális aktorok, például az elektromágneses szelepek, a kontaktorok vagy az optikai jelzőberendezések csatlakoztatására tervezték.

Jellemzők, a kiválasztott készüléktől függően:

– 2 - 32 csatornás
– 1, 2, 3 és 4 vezetékes aktorok csatlakoztatása
– Névleges áram kimenetenként: 500 mA
– Rövidzár- és túlterhelésvédett kimenetek

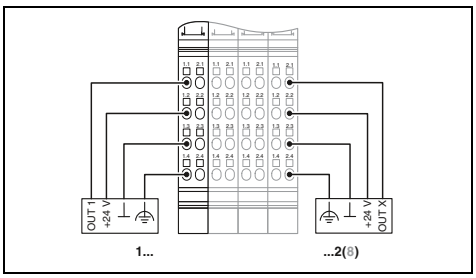


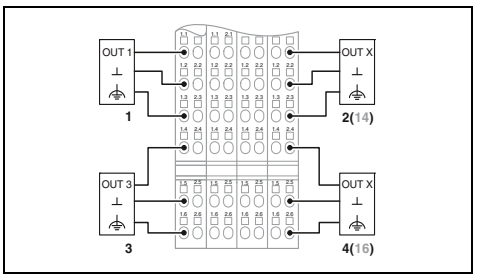
2 kimenet



4 kimenet

Ex:





	2 kimenet	4 kimenet	
Műszaki adatok			
		IB IL 24 DO 4-PAC	IB IL 24 DO 4-ME
Lokális busz interfész			
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül	Inline belső vonalon keresztül	
Modulelektronika táplálás			
U_L logikafeszültség	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
Áramfelvétel U_L-ből	max. 33 mA	max. 44 mA	
Szegmenskör tápellátása U_S	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
Áramfelvétel U_S-ből	max. 1 A	max. 2 A	
Digitális kimenetek			
Csatlakozástechnika	4 vezetékes	3 vezetékes	
Kimenetek száma	2	4	
Maximális kimeneti áram csatornánként	500 mA	500 mA	
Védőkapcsolás	A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
Általános adatok			
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás	Rugós csatlakozás	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Súly	41 g	66 g	59 g
Méretek Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 140,5 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline digitális kimeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó és feliratozó mező)			
	IB IL 24 DO 2-PAC	2861470	1
- 1 vezetékes csatlakozástechnika - Machine Edition (ME változat) - -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra			

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DO 4-PAC	2861276	1
IB IL 24 DO 4-ME	2863931	4
IB IL 24 DO 4-XC-PAC	2701155	1

Tartozékok

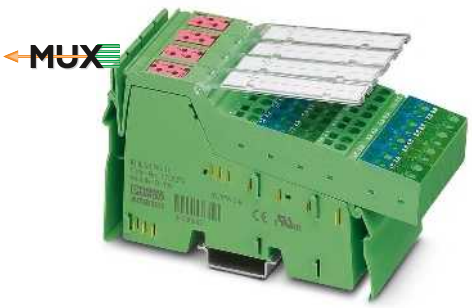
Csatlakozó készlet			
Inline csatlakozó	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10

Tartozékok

IB IL SCN-12-OCP	2727624	10



8 kimenet

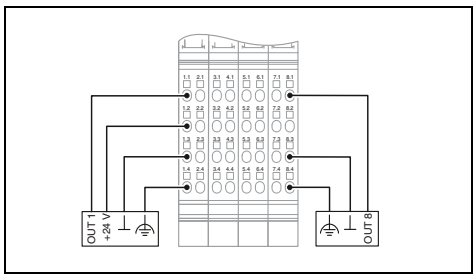


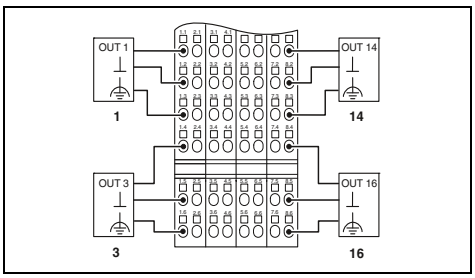
16 kimenet

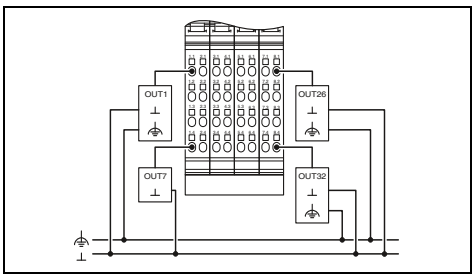


32 kimenet

Ex:







Műszaki adatok

IB IL 24 DO 8-PAC	IB IL 24 DO8/HD-PAC
Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
max. 60 mA	max. 45 mA
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
max. 4 A	
4 vezetékes	1 vezetékes
8	
500 mA	
A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
130 g	60 g
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DO 8-PAC	2861289	1
IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	1
IB IL 24 DO8/HD-XC-PAC	2701213	1

Tartozékok

IB IL SCN-8	2726337	10

Műszaki adatok

IB IL 24 DO 16-PAC	IB IL 24 DO 16-ME
Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
max. 90 mA	
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
max. 8 A	
3 vezetékes	
16	
500 mA	
A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
218 g	190 g
48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DO 16-PAC	2861292	1
IB IL 24 DO 16-ME	2897253	4
IB IL 24 DO 16-XC-PAC	2701156	1

Tartozékok

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
max. 140 mA
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
max. 8 A
1 vezetékes
32
500 mA
A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme
Rugós csatlakozás
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
195 g
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DO 32/HD-PAC	2862822	1

Tartozékok

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Digitális kimeneti modulok

A modulok az Inline állomáson belüli használatra lettek kifejlesztve. Digitális jelek kiadására szolgálnak.

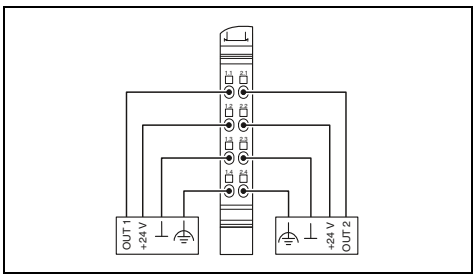
Az npn kapcsok jellemzői:
– Npn-kapcsoló
– 2 - 32 csatornás
– 1, 2, 3 és 4 vezetékes szenzorok csatlakoztatása
– Maximális megengedett terhelőáram beavatkozónként: 500 mA
– Rövidzár- és túlterhelésvédett kimenetek

A 2 A modulok jellemzői:
– 2 - 8 csatornás
– 2-, 3- és 4 vezetékes szenzorok csatlakoztatása
– Maximális megengedett terhelőáram beavatkozóként: 2 mA
– Rövidzár- és túlterhelésvédett kimenetek



2 kimenet, npn-kapcsoló (negatív logika)

Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség		7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_L-ből		max. 32 mA
Szegmenskör tápellátása U_S		24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_S-ből		max. 1 A
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika		4 vezetékes
Kimenetek száma		2 (NPN)
Maximális kimeneti áram csatornánként		500 mA
Védőkapcsolás		A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly		42 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline digitális kimeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó és feliratozó mező) - NPN (negatív logika) - kimenetek, 2 A - -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IB IL 24 DO 2-NPN-PAC**	2861496	1

Tartozékok

Csatlakozó készlet			
Inline csatlakozó	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10



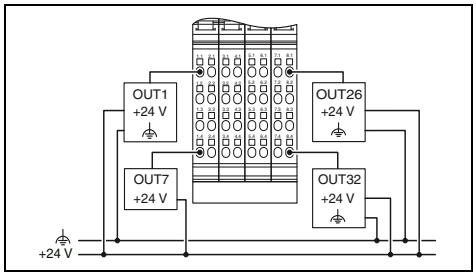
32 kimenet, npn-kapcsoló

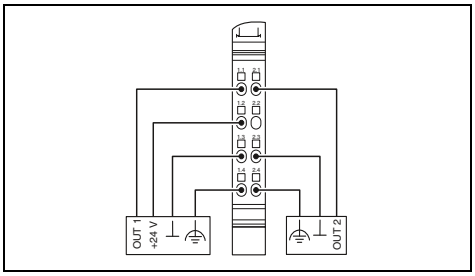


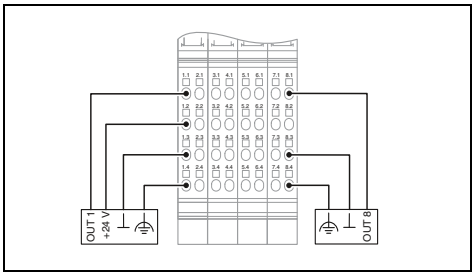
2 kimenet, 2 A



8 kimenet, 2 A







Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 140 mA 24 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 8 A	
1 vezetékes 32 (NPN) 500 mA A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 195 g 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 35 mA 24 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 4 A	
4 vezetékes 2 2 A A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 61 g 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 60 mA 24 V DC (belső potenciál érintkezőn) max. 8 A	
4 vezetékes 8 2 A A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 130 g 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC	2878340	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DO 2-2A-PAC	2861263	1
IB IL 24 DO 2-2A-XC-PAC	2702133	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 DO 8-2A-PAC	2861603	1

Tartozékok

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Tartozékok

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Tartozékok

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Digitális kimeneti modulok

Az Inline digitális kimeneti modulokat digitális aktorok, például elektromágneses szelepek, kontaktorok vagy optikai jelzőberendezések csatlakoztatására terveztük.

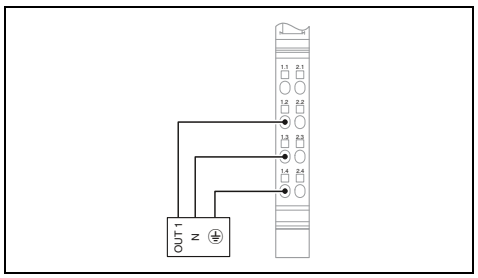
Az Inline relémodulokkal tetszőleges, legfeljebb 230 V-os feszültség kapcsolható.

A különböző reléérintkező anyagok a ...W kivitel esetén alacsony átmeneti ellenállást biztosítanak kis terhelések és izzóterhelések kapcsolására, míg a .../W-PC kivitel a kapacitív terhelésekhez alkalmazható.

Az IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC egység egy törpefeszültséget kapcsoló relémodul.



1 / 4 kimenet,
12-253 V AC



Műszaki adatok

		IB IL DO 1 AC-PAC	IB IL DO 4 AC-1A-PAC
Lokális busz interfész			
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül	
Modulelektronika táplálás			
U_L logikafeszültség		7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
Áramfelvétel U_L-ből		max. 35 mA	max. 45 mA
Digitális kimenetek			
Csatlakozástechnika		3 vezetékes	
Kimenetek száma		1	4
Maximális kimeneti áram csatornánként		500 mA	1 A
Általános adatok			
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Súly		45 g	130 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline digitális kimeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó és feliratozó mező)			
- 1 kimenet	**IB IL DO 1 AC-PAC**	2861920	1
- 4 kimenet, 1 A	**IB IL DO 4 AC-1A-PAC**	2861658	1
- 1 váltóérintkezős relé			
- kettő váltóérintkezős relé			
- 4 váltóérintkezős relé			
- 4 relé-váltóérintkező, 10 A, nagy bekapcsolási áram			
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra			

Tartozékok

Inline távtartó modul **Csatlakozó** AC-feszültségű digitális Inline modulokhoz	**IB IL DOR LV-SET-PAC**	2861645	1



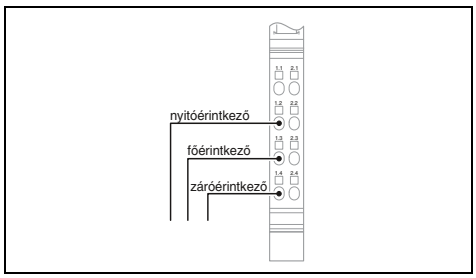
1 / 4 relékimenet, 5-253 V AC, aranyozott érintkezők

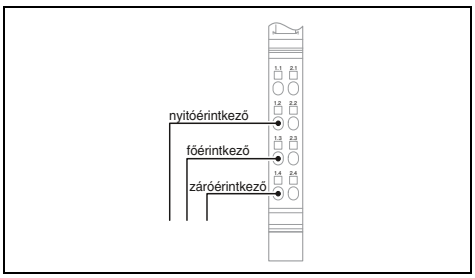


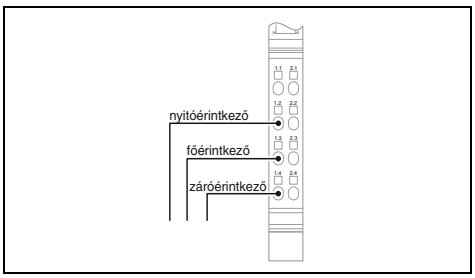
1 / 4 relékimenet, 5-253 V AC



2 relékimenet, 5-50 V AC, 5-120 V DC







Műszaki adatok

IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	IB IL 24/230 DOR4/W-PAC
Inline belső vonalon keresztül	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
max. 60 mA	max. 187 mA
-	
1 (potenciálmentes érintkezők)	4 (potenciálmentes érintkezők)
3 A	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
46 g	138 g
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	2861881	1
IB IL 24/230 DOR4/W-PAC	2861878	1
IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC	2897716	1

Tartozékok

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	10

Műszaki adatok

IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC
Inline belső vonalon keresztül	adatrendezéssel
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
max. 60 mA	max. 187 mA
-	
1 (potenciálmentes érintkezők)	4 (potenciálmentes érintkezők)
2,6 A	3 A
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
61 g	138 g
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	2862178	1
IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	2862181	1

Tartozékok

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	10

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
max. 30 mA
-
2 (potenciálmentes érintkezők)
2 A
Rugós csatlakozás
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
63 g
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC	2863119	1
IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	2701214	1

Tartozékok

Analóg bemeneti modulok

Az Inline analóg bemeneti modulokhoz az áram- és feszültségjelek mérésére alkalmas szenzorok csatlakoztathatók.

2, 4 vagy 8 csatornás modulok állnak rendelkezésre.

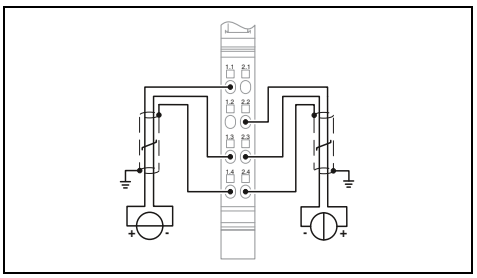
Jellemzők:

– Single Ended, ill. differenciál bemenetek
– 2 vagy 3 vezetékes szenzorok csatlakoztatása
– Mért értékek 13, ill. 16 bites feldolgozása
– Nagy fokú mérési pontosság
– Nagy fokú zavarcsillapítás és közös jel elnyomás
– Túlterhelés elleni védelemmel rendelkező árambemenetek
– Integrált rövidzárálló szenzortáplálás



2 bemenet

Ex:



Műszaki adatok

	IB IL AI 2/SF-PAC	IB IL AI 2/SF-ME
Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül	
Modulelektronika táplálás		
U_{ANA} periféria tápfeszültség	24 V DC	
Áramfelvétel U_{ANA}-ból	max. 18 mA	
U_L logikafeszültség	7,5 V DC	
Áramfelvétel U_L-ből	max. 60 mA	
Analóg bemenetek		
Csatlakozástechnika	2 vezetékes	
Bemenetek száma	2	
Bemenő feszültségjel	0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	
Bemenő áramjel	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA	
Folyamat adat		
Mérési felbontás	16 bit (15 bit + előjel)	13 Bit (12 Bit + előjel)
Folyamatadatok frissítése	< 1,5 ms (Az idő magában foglalja a firmware belső futásidejét és az analóg/digitális átalakítás idejét. Vegye figyelembe továbbá a rendszerszempontokat (pl. az érzékelők egységugrásra adott válaszának meghatározásához), kiegészítve a buszos adatátvitel időivel, valamint a középértékképzés állapotával.)	
Adatformátumok	IB IL, IB ST, IB RT, szabványosított ábrázolás	
Általános adatok		
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Súly	69 g	52 g
Méretek Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline analóg bemeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó felület és feliratozó mező)	**IB IL AI 2/SF-PAC**	2861302	1
- Machine Edition (ME változat) - 8 bemenet, iniciátor tápellátó kimenetekkel	**IB IL AI 2/SF-ME**	2863944	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IB IL AI 2/SF-XC-PAC**	2701157	1

Tartozékok

Csatlakozó, árnyékolással	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5



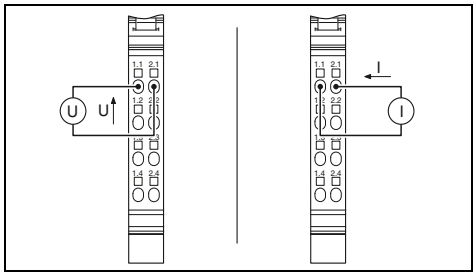
4 bemenet

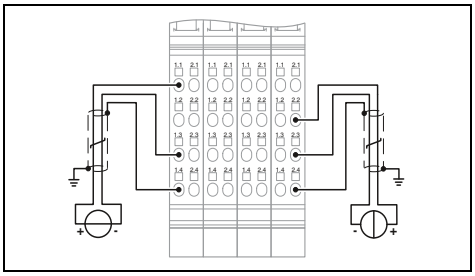


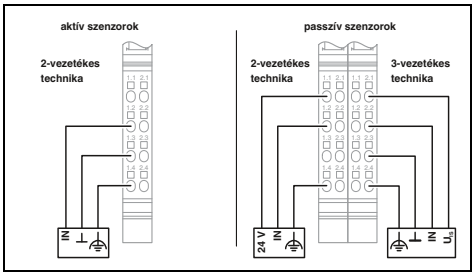
8 bemenet



8 bemenet, iniciátor-ellátással







Műszaki adatok

IB IL AI 4/U-PAC	IB IL AI 4/I-PAC
Inline belső vonalon keresztül	
24 V DC max. 35 mA 7,5 V DC max. 60 mA	
2 vezetékes 4 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V -	- 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
12 bit (11 bit + előjel) típ. 250 µs (mindegyik csatorna)	13 Bit (12 Bit + előjel)
IB IL, S7-kompatibilis	
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 66 g 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL AI 4/U-PAC	2700459	1
IB IL AI 4/I-PAC	2700458	1

Tartozékok

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül
24 V DC max. 35 mA 7,5 V DC max. 55 mA
2 vezetékes 8 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
16 bit (15 bit + előjel) buszszinkronizált
IB IL, IB ST, IB RT, szabványosított ábrázolás, PIO formátum
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 213 g 48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL AI 8/SF-PAC	2861412	1
IB IL AI 8/SF-XC-PAC	2701159	1

Tartozékok

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül
24 V DC max. 40 mA 7,5 V DC max. 65 mA
2, 3 vezetékes 8 - 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
16 bit (15 bit + előjel) buszszinkronizált
IBS IL, IBS ST, IBS RT, normál ábrázolás, PIO formátum
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 125 g 48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL AI 8/IS-PAC	2861661	1

Tartozékok

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Analóg bemeneti modulok

Az IB IL AI 4/EF (EF...Extended Functions) analóg Inline bemeneti modul az áram- és feszültségjeleinek fogadására szolgáló, kereskedelemben kapható szenzorok csatlakoztatására alkalmas.

Jellemzők:

– 4 differenciáljel bemenet
– 2-, 3- és 4 vezetékes szenzorok csatlakoztatása
– Mért értékek 16 bites feldolgozása
– Szenzortáplálás csatornánként integrált rövidzár- és túlterhelés-védelemmel
– Max. 1 ms-es rövid frissítési idő az összes csatornához
– A bemeneti értékek busszal szinkronizált kiadása rendkívül alacsony jitter értékkel (< 10 µs)

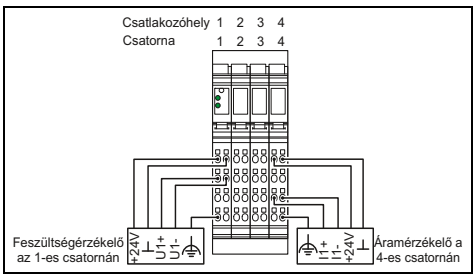
Megjegyzés:

Az illesztőprogram funkcióblokkok az Interneten a phoenixcontact.net/products címen, az érintett modul termékoldalának Letöltés menüpontjában ingyenesen beszerezhetők.



4 bemenet, bővített funkciókkal

Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás	
U_{ANA} periféria tápfeszültség	24 V DC
Áramfelvétel U_{ANA}-ból	max. 20 mA
U_L logikafeszültség	7,5 V DC
Áramfelvétel U_L-ből	max. 100 mA
Analóg bemenetek	
Csatlakozástechnika	2, 3, 4 vezetős
Bemenetek száma	4
A bemenet leírása	Differenciabemenet, szenzortáplálással (24 V DC)
Bemenő feszültségjel	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Bemenő áramjel	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Folyamat adat	
Mérési felbontás	16 bit (15 bit + előjel)
Folyamatadatok frissítése	< 1 ms (buszszinkronizált)
Adatformátumok	IB IL, IB ST, szabványos ábrázolás, S7-kompatibilis
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly	210 g
Méretek Sz / Ma / Mé	48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline analóg bemeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó felület és feliratozó mező)			
	IB IL AI 4/EF-PAC	2878447	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IB IL AI 4/EF-XC-PAC**	2701215	1

Tartozékok

Csatlakozó, árnyékolással	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5

Analóg bemeneti modul HART-funkcióval

Az Inline modul lehetőséget nyújt a terepi eszközökkel való kommunikációhoz a szabványos HART kommunikációs protokollon keresztül.

Ez lehetővé teszi az egyidejű analóg és digitális kommunikációt. Az analóg jel továbbítja a folyamat-információkat, a digitális modulált jel pedig egyidejűleg lehetővé teszi a kétirányú kommunikációt a HART-kompatibilis szenzorral.

Jellemzők:

– Két differenciáljel-bemenet áramszenzorokhoz
– 2 vezetékes csatlakozástechnikájú szenzorcsatlakozás
– Mért értékek 16 bites feldolgozása
– Pont-pont és multidrop kapcsolatok is lehetségesek
– Polling és Burst üzemmódok
– Csatornánként akár 5 HART résztvevő csatlakoztatható
– Kézi kezelőkészülék csatlakoztatható
– FDT/DTM támogatás

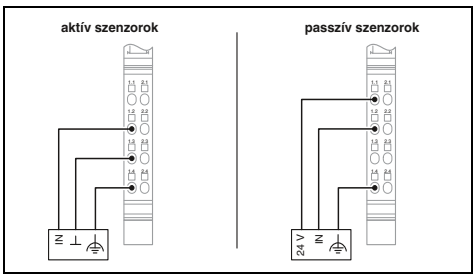
Megjegyzés:

Az illesztőprogram funkcióblokkok az Interneten a phoenixcontact.net/products címen, az érintett modul termékoldalának Letöltés menüpontjában ingyenesen beszerezhetők.



2 HART bemenet

Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
U_{ANA} periféria tápfeszültség		24 V DC
Áramfelvétel U_{ANA}-ból		max. 150 mA
U_L logikafeszültség		7,5 V DC
Áramfelvétel U_L-ből		max. 110 mA
Analóg bemenetek		
Csatlakozástechnika		2 vezetékes
Bemenetek száma		2
Bemenő áramjel		4 mA ... 20 mA / 0 mA ... 25 mA
Folyamat adat		
Mérési felbontás		16 bit (15 bit + előjel)
Folyamatadatok frissítése		típ. 1 ms (buszszinkronizált)
Adatformátumok		IB IL, szabványosított ábrázolás, PIO
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly		134 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline analóg bemeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó felület és feliratozó mező) - HART-funkció	**IB IL AI 2-HART-PAC**	2862149	1

Tartozékok

Csatlakozó, árnyékolással	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5

Mérőmodulok nyúlásmérő bélyeghez

Az Inline nyúlásmérő bélyegekhez való mérőmodullal DMS nyúlásmérő bélyegekkel (DMS) működő súlymérő cellák, erőmérők, nyomásérzékelők, stb. csatlakoztathatók.

IB IL SGI 2/F-PAC jellemzői:

– 2 gyors bemenet DMS-hez
– Busz-szinkronizált adatfrissítés ≥ 1 ms idővel (a lokális busz ciklusidő függvényében)
– Tipikus ±0,1 % (unipoláris), ill. ±0,2 % (bipoláris) eltérés a mérési tartomány végértéktől
– Opcionális: 16-szoros középértékképzés

Az IB IL SGI 2/P/EF-PAC jellemzői:

– 2 nagyon pontos és gyors bemenet DMS-hez
– Tipikus ±0,01 %-os eltérés a mérési tartomány végértéktől
– Soros interfész a külső súlykijelzőkhöz
– Nullapont-, tara- és nyugalmi állapot kijelző
– Opcionális: 4-, 16- és 32-szeres középértékképzés

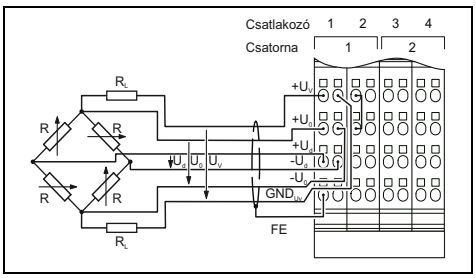
Megjegyzés:

Az illesztőprogram funkcióblokkok az Interneten a phoenixcontact.net/products címen, az érintett modul termékoldalának Letöltés menüpontjában ingyenesen beszerezhetők.



2 gyors bemenet

Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
U_{ANA} periféria tápfeszültség		24 V DC
Áramfelvétel U_{ANA}-ból		típ. 32 mA (58,3 Ω maximális terheléssel U_V = 5 V mellett)
U_L logikafeszültség		7,5 V DC
Áramfelvétel U_L-ből		max. 85 mA
Analóg bemenetek		
Csatlakozástechnika		6 vagy 4 eres, párban sodrott árnyékolt vezeték
Bemenetek száma		2
A bemenetek leírása		Bemeneti csatornák nyúlásmérő bélyeghez
U_d hídfeszültség különbség		Méréstartomány meghatározása a jellemző érték és a hídfeszültség kiválasztásával
U_0 hídfeszültség		3,3 V / 5 V
Analóg kimenetek		
A kimenetek leírása		Feszültségkimenet
Kimenetek száma		2
Impedancia		> 58,3 Ω (jellemző; a DMS engedélyezett összellenállása)
Kimeneti áram		típ. 55 mA (U_V = 3,3 V mellett) / típ. 85 mA (U_V = 5 V mellett)
Jellemzők		
Unipoláris		+1 mV/V, +2 mV/V, +3 mV/V, +4 mV/V
Bipoláris		±1 mV/V, ±2 mV/V, ±3 mV/V, ±4 mV/V
Mérési érték ábrázolása		15 bit + előjel
Folyamatadatok frissítése		Lokális busz ciklusonként 1-szer, ≥ 1 ms buszciklusidő esetén
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly		190 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	48,8 mm / 136 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

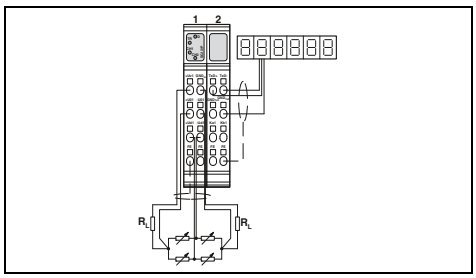
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline analóg nyúlásmérő bélyeg bemeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó és feliratozó mező) - gyors bemenetek - gyors és precíz bemenetek	**IB IL SGI 2/F-PAC**	2878638	1

Tartozékok

Csatlakozó, árnyékolással	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5



2 gyors és precíz bemenet



Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül

24 V DC
32 mA (csatornánként 350 Ohm tipikus terhelésnél)

7,5 V DC
max. 95 mA

6 vagy 4 eres, párban sodrott árnyékolt vezeték

2
Bemeneti csatornák nyúlásmérő bélyeghez
Mérőtartomány meghatározása a jellemző érték kiválasztásával

5 V

A híd táplálása
2
> 43 Ω (csatornánként)

max. 115 mA (csatornánként)

-
±1 mV/V, ±2 mV/V, ±3 mV/V, ±3,33 mV/V, ±4 mV/V, ±5 mV/V, ±6 mV/V, jellemző értékek előzetes manuális megadása
16 bit, 20 bit, ASCII-karakterkészlet
paraméterezhető: 200 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 5 ms, 10 ms, 12,5 ms, 20 ms, 50 ms, 100 ms

Rugós csatlakozás
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
220 g
48,8 mm / 136 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL SGI 2/P/EF-PAC	**2702373**	1

Tartozékok

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	**2740245**	5

Hőmérsékletmérő modulok

Ezek az Inline modulok lehetővé teszik termoelemek (UTH) és ellenállásos hőmérsékletszenzorok (RTD) csatlakoztatását.

UTH bemenetek tulajdonságai:
– DIN EN 60584-1 és a DIN 43710 szerinti termoelemek csatlakoztatása
– Abszolút és különbségi hőmérsékletmérés
– Belső és külső összehasonlítási hely

RTD bemenetek tulajdonságai:
– Szenzortípusok Pt, Ni, Cu, KTY a DIN és a SAMA szerint

Az IB IL 24 TC Inline termisztormodul hidegpont értékelésére alkalmas. A modullal a motorok hőmérsékletét felügyelhetjük, és Inline motorindítókkal együtt is alkalmazható.

Megjegyzés:

Az illesztőprogram funkcióblokkok az Interneten a phoenixcontact.net/products címen, az érintett modul termékoldalának Letöltés menüpontjában ingyenesen beszerezhetők.

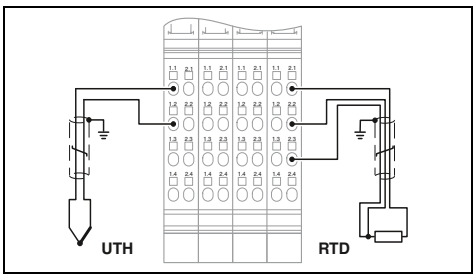


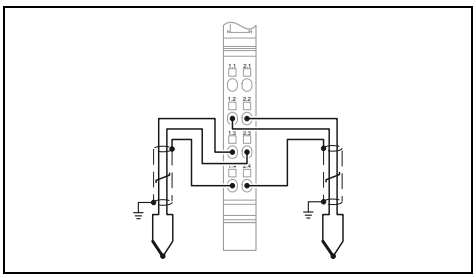
8 bemenet, UTH és RTD



2 bemenet, UTH,

Ex:





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül	Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
U_{ANA} periféria tápfeszültség	24 V DC	24 V DC
Áramfelvétel U_{ANA}-ból	típ. 24 mA	típ. 11 mA
U_L logikafeszültség	7,5 V DC	7,5 V DC
Áramfelvétel U_L-ből	típ. 90 mA	típ. 43 mA
Analóg bemenetek		
Csatlakozástechnika	2, 3 vezetékes	2 vezetékes
Bemenetek száma	8	2 (Hőelemek vagy lineáris feszültség)
Pontosság	tip. ± 0,3 K (3 vezetékes csatlakozású Pt 100)	tip. ± 0,6 K (K szenzortípus)
A bemenet leírása	Bemenetek hőmérséklet-érzékelők számára	Bemenetei hőelemek vagy lineáris feszültség számára
Ellenállási tartomány lineáris	-	-
Alkalmazható érzékelőtípusok (RTD)	Pt-, Ni-érzékelők, lineáris ellenállások	-
Alkalmazható érzékelő típusok (TC)	B, C, E, J, K, L, N, R, S, T, U, mV-os bemenet	U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK
Mérési elv	fokozatos közelítés	fokozatos közelítés
Mérési érték ábrázolása	16 Bit (15 Bit + előjel)	16 Bit (15 Bit + előjel)
Folyamatadatok frissítése	20 ms (20 ms, illetve 100 ms szűrési idő esetén) 100 ms (400 ms, illetve 1600 ms szűrési idő esetén)	max. 30 ms (mindkét csatorna számára)
Általános adatok		
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás	Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly	188 g	67 g
Méretek Sz / Ma / Mé	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline analóg bemeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó felület és feliratozó mező) - bővített funkciókkal - -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IB IL TEMP 8 UTH/RTD-PAC**	2701000	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL TEMP 2 UTH-PAC	2861386	1
IB IL TEMP 2 UTH-XC-PAC	2701216	1

Tartozékok

Csatlakozó, árnyékolással	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5

Tartozékok

Csatlakozó, árnyékolással	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5



2 RTD bemenet

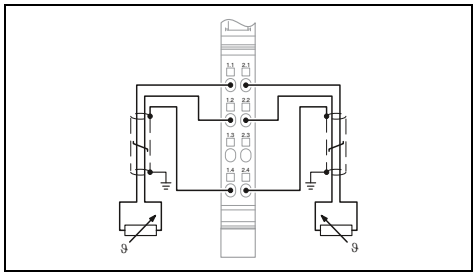


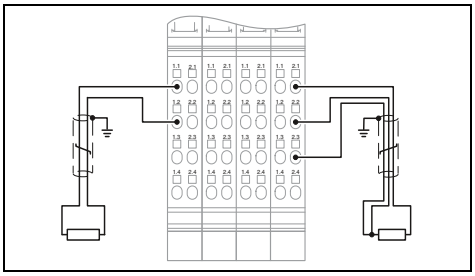
4 vagy 8 RTD bemenet

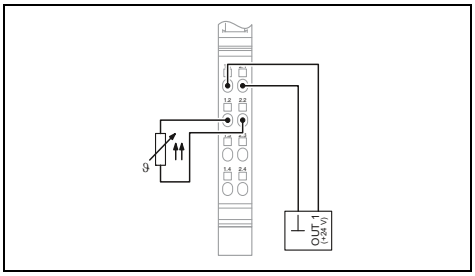


1 termisztor bemenet

Ex:







Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
24 V DC max. 18 mA 7,5 V DC típ. 43 mA	
2, 3, 4 vezetős 2	
tip. ± 0,26 K (3 vezetékes csatlakozású Pt 100)	
Bemenet rezisztív hőmérsékletérzékelőkhöz	
0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 4 kΩ	
Pt-, Ni-, KTY-, Cu-érzékelők, lineáris ellenállások	
- fokozatos közelítés	
16 bit kettes komplemens 32 ms (mindkét csatorna 3 vezetős technikájú) 20 ms (egy csatorna 2 vezetős, és egy csatorna 4 vezetős technikával) 20 ms (mindkét csatorna 2-vezetős technikájú)	
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 67 g 12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL TEMP 2 RTD-PAC	2861328	1
IB IL TEMP 2 RTD-XC-PAC	2701217	1

Tartozékok

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Műszaki adatok

	IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC
Inline belső vonalon keresztül		
24 V DC max. 28 mA 7,5 V DC típ. 75 mA		típ. 6 mA típ. 95 mA
2, 3 vezetékes (árnyékolt) 8		4 vezetékes 8 (rezisztív hőmérsékletérzékelőkhöz)
tip. ± 0,5 K (3 vezetékes csatlakozású Pt 100)		tip. ± 0,05 K (4 vezetékes csatlakozású Pt100)
Bemenet rezisztív hőmérsékletérzékelőkhöz		
0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 20 kΩ		0 Ω ... 500 Ω / 0 Ω ... 5 kΩ
Pt-, Ni-, KTY-, Cu-érzékelők, lineáris ellenállások		
- fokozatos közelítés		- Sigma-Delta eljárás
16 Bit (15 Bit + előjel) 6 ms (üzemmódtól függően akár 230 ms is lehetséges)		1,8 s (az üzemmódtól függően 3,3 mp-ig lehetséges)
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 190 g 48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm		48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	2863915	1
IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC	2897402	1
IB IL TEMP 4/8 RTD-EF-XC-PAC	2701218	1

Tartozékok

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül
24 V DC 0 A DC 7,5 V DC max. 60 mA
2 vezetékes 1
-
Bemenet PTC termisztor számára
2,7 kΩ ... 3,5 kΩ (lekapcsolási terület, összellenállás) / 50 Ω ... 2,25 kΩ (munkaterület, összellenállás)
DIN 44081 ill. DIN 44082 szerinti hidegvezető
- -
- -
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 50 g 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 TC-PAC	2861360	1

Tartozékok

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Analóg kimeneti modulok

Ezek az Inline modulok olyan alkalmazásokban használhatók, amelyeknél analóg aktorokat kell vezérelni.

A szokványos áram- és feszültségkimeneti tartományok egyedileg és csatornára bontva konfigurálhatók.

Jellemzői:

– 2 vezetékes szenzorok csatlakoztatása
– Mérési értékek kiadása 16 bites felbontással
– 500 Ω-ig terhelhető
– Kétpólusú kimenetek
– Rövidzár-védett áramkimenetek
– Rövid frissítési idő < 1 ms

Megjegyzés:

Az illesztőprogram funkcióblokkok az Interneten a phoenixcontact.net/products címen, az érintett modul termékoldalának Letöltés menüpontjában ingyenesen beszerezhetők.

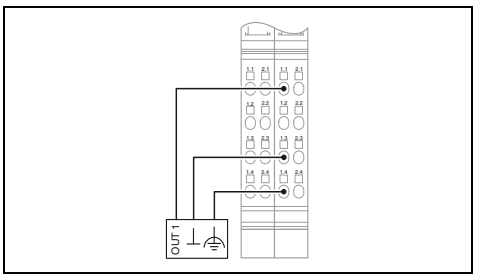


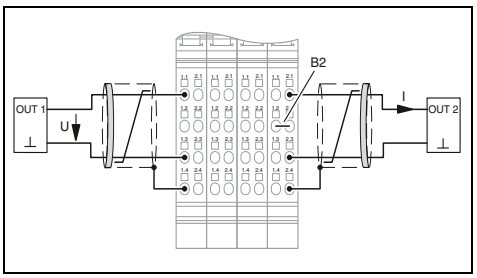
1 kimenet



2 kimenet

Ex:





Műszaki adatok

Lokális busz interfész			
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül	Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás			
U_{ANA} periféria tápfeszültség		24 V DC	24 V DC
Áramfelvétel U_{ANA}-ból		típ. 50 mA	max. 95 mA
U_L logikafeszültség		7,5 V DC	7,5 V DC
Áramfelvétel U_L-ből		típ. 30 mA	max. 45 mA
Analóg kimenetek			
Csatlakozástechnika		2 vezetékes	2 vezetékes
Kimenetek száma		1	2
Analóg feszültségjel		0 V ... 10 V	0 V ... 10 V
Terhelés/kimeneti terhelés feszültségkimenet		> 2 kΩ	> 2 kΩ 0,03 %
Kimeneti jel áram		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
Áramkimenet terhelés/kimeneti terhelés		< 500 Ω	< 500 Ω
Védőkapcsolás		A kimenetek védelme tranziensek ellen	A kimenetek zárlatvédelme
Jellemzők			
Kimeneti érték ábrázolása		16 Bit Straight binary	16 bit (15 bit + előjel)
Folyamatadatok frissítése		< 1 ms	< 1 ms
Általános adatok			
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás	Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly		126 g	125 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline analóg kimeneti modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó felület és feliratozó mező)	**IB IL AO 1/SF-PAC**	2861315	1
- Machine Edition (ME változat) - -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IB IL AO 1/SF-XC-PAC**	2701219	1

Tartozékok

Csatlakozó készlet	**IB IL AO/CNT-PLSET**	2732664	1
Árnyékolócsatlakozó analóg Inline modulokhoz			
Csatlakozó			

Rendelési adatok

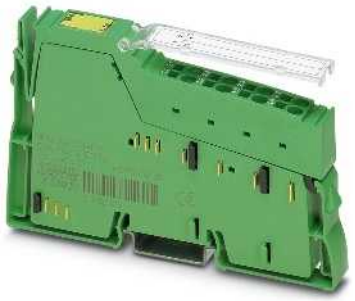
Típus	Cikkszám	CSE
IB IL AO 2/SF-PAC	2863083	1

Tartozékok

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5



2 kimenet, bipoláris

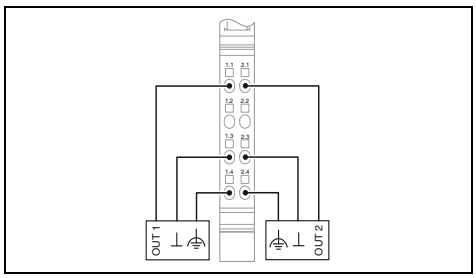


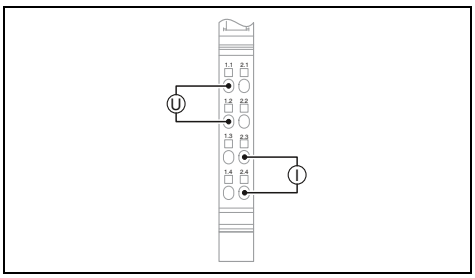
2 kimenet többfunkciós

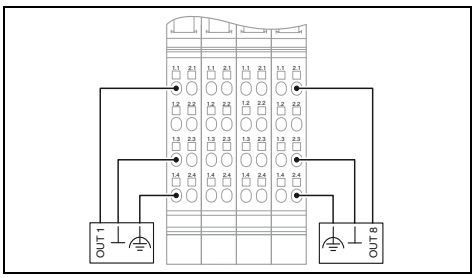


4 / 8 kimenet, bipoláris

Ex:







Műszaki adatok

IB IL AO 2/U/BP-PAC	IB IL AO 2/U/BP-ME
Inline belső vonalon keresztül	
24 V DC típ. 18 mA (Üresjárat) 7,5 V DC max. 40 mA	max. 35 mA
2 vezetékes 2 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V > 2 kΩ - - A kimenetek védelme tranziensek ellen	> 2 kΩ 0,02 %
16 bit (15 bit + előjel) < 1 ms	13-Bit (12 Bit + előjel)
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 70 g 12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	48 g 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL AO 2/U/BP-PAC	**2861467**	1
IB IL AO 2/U/BP-ME	**2863957**	1

Tartozékok

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	**2740245**	5

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül
24 V DC típ. 24 mA (Üresjárat) 7,5 V DC típ. 55 mA
2 vezetékes 2 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V > 1 kΩ 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA ≤ 450 Ω Zárlatvédelem, túlterhelés-védelem Tranziensek elleni védelem
12 bit (11 bit + előjel) buszszinkronizált
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 66 g 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL AO 2/UI-PAC	**2700775**	1

Tartozékok

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül
24 V DC típ. 72 mA 7,5 V DC típ. 80 mA
2 vezetékes 8 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V / 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V > 2 kΩ 0,05 % - - A kimenetek védelme tranziensek ellen
16 bit (15 bit + előjel) < 2 ms (üzemmódtól függően)
Rugós csatlakozás 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 215 g 48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL AO 4/8/U/BP-PAC	**2878036**	1
IB IL AO 4/8/U/BP-XC-PAC	**2701164**	1

Tartozékok

IB IL SCN-8	**2726337**	10

Gyújtószikramentes I/O-k robbanásveszélyes területre

Kapcsolja össze a gyújtószikramentes jeleket a moduláris Inline I/O rendszerrel

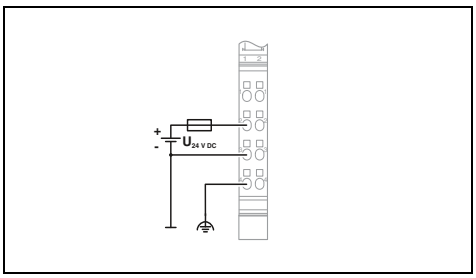
Jellemzői:

- Bontókapocs nem gyújtószikramentes I/O modulok és gyújtószikramentes tápegység közötti installálásra
- A gyújtószikramentes kék I/O modulok tápellátása biztonságos galvanikus leválasztással
- I/O modulok gyújtószikramentes szenzorok vagy aktorok csatlakoztatására az Ex terület 1. és 0. zónáiban
- I/O modulonként négy konfigurálható csatorna diagnosztikai LED-ekkel
- Csoportbontó lap gyújtószikramentes I/O modulok és egy további gyújtószikramentes tápegység közötti installálásra
- Terepibusztól független diagnosztika FDT/DTM techológia segítségével



Betápláló kapocs gyújtószikramentes kapcsokhoz

Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
Az U_{Ex} főáramkör táplálása		28 V DC ±5 %
Tápellátás U_{Ex}-en		max. 1000 mA
Áramfelvétel U_{Ex}-ből		-
U_L logikafeszültség		5 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Táplálás U_L-en		1000 mA (max.)
Áramfelvétel U_L-ből		-
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika		-
Bemeneti kapcsolás		-
Védőkapcsolás		-
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika		-
A kimenetek leírása		-
Analóg bemenetek		
Csatlakozástechnika		-
Bemenő feszültségjel		-
Bemenő áramjel		-
Analóg kimenetek		
Csatlakozástechnika		-
Kimeneti jel áram		-
Védőkapcsolás		-
Hőmérséklet-bemenet		
Alkalmazható érzékelőtípusok (RTD)		-
Alkalmazható érzékelő típusok (TC)		-
Ellenállási tartomány lineáris		-
Mérési felbontás		-
Adatformátumok		-
Védőkapcsolás		-
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Méretek	Sz / Ma / Mé	48,8 mm / 119,9 mm / 70,4 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline kapocs, Ex-i, komplett, tartozékokkal (csatlakozódugasz és feliratozómező)	**IB IL EX-IS PWR IN-PAC**	2869910	1

Tartozékok

Inline bontókapocs	**IB IL EX PWR-ISO-PAC**	2869909	1



4 választható digitális csatorna, bemenet (NAMUR is) vagy kimenet

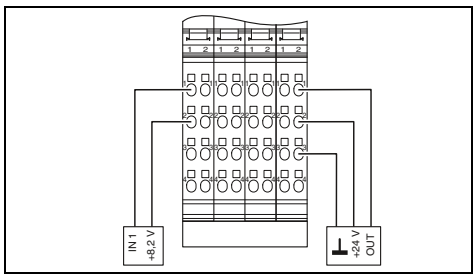


4 választható analóg csatorna, bemenet vagy kimenet

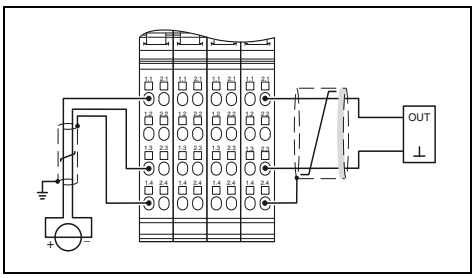


4 választható hőmérséklet-bemenet, RTD vagy TC

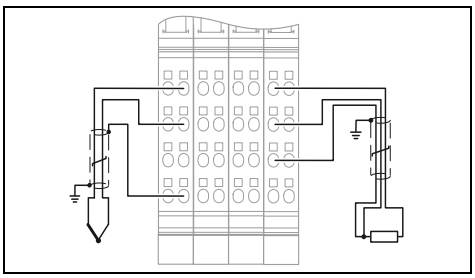
Ex:



Ex:



Ex:



Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
28 V DC	
-	
max. 190 mA	
5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
-	
max. 50 mA	
2 vezetékes	
Feszültségmentes érintkezők és 2 vezetékes NAMUR közelítéskapcsoló (EN 60947-5-6)	
Polaritásvédelem, túlfeszültség-védelem	
3 vezetékes	
Digitális passzív kimenet	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	2869911	1

Tartozékok

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
28 V DC	
-	
max. 187 mA	
5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
-	
max. 50 mA	
-	
-	
-	
2, 3 vezetékes	
0 V ... 10 V	
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	
2 vezetékes	
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	
Polaritásvédelem, túlfeszültség-védelem	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	1

Tartozékok

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
28 V DC	
-	
max. 80 mA	
5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
-	
max. 50 mA	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
2 és 3 vezeték, Pt, Ni (DIN 100, 200, 500, 1000)	
J, K, E, R, S, T	
0 Ω ... 800 Ω / 0 Ω ... 5000 Ω	
16 Bit (15 bit + előjel)	
IB IL, S7-kompatibilis	
Polaritásvédelem, túlfeszültség-védelem	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC	2869913	1

Tartozékok

Leágazó modulok

Az IBS IL 24 RB-T-PAC és az IBS IL 24 RB-LK-PAC INTERBUS leágazó modulok lehetőséget nyújtanak az INTERBUS hálózatnak egy további rendszerszinttel történő bővítésére. Ehhez réz- vagy optikai kábel választható átviteli hordozóként. Egy hálózatban összesen maximum 15 szint üzemeltethető.

Az IB IL 24 FLM-PAC Inline leágazó modul segítségével a Fieldline Moduláris M8 és M12 lokális buszmodulok közvetlenül csatlakoztathatók egy Inline Moduláris, ill. egy Fieldline Moduláris állomáshoz.

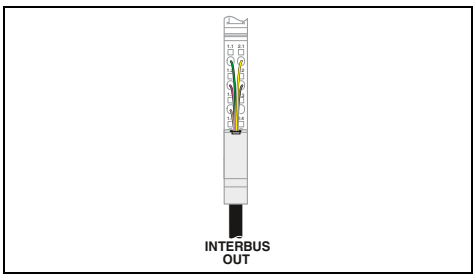
Az IB IL 24 FLM MUL-TI-PAC leágazó modul több Fieldline Modular M8 lokális busz egy Inline állomásba történő csatlakoztatását teszi lehetővé.

Az Inline IB IL 24 FLM-PAC leágazó modul és az IB IL 24 LSKIP-PAC csatoló modul kombinációjával megvalósítható az úgynevezett „sorugrás" egy Inline állomáson belül. Ez azt jelenti, hogy az Inline állomás újabb buszcsatoló alkalmazása nélkül folytatható egy további kalapsínen.



Távbusz leágazás rézkábelen keresztül

Ex:



Műszaki adatok

Interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül Inline árnyékolt csatlakozó
Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség		-
Tápfeszültség tartomány		-
Maximális áramfelvétel		-
U_L logikafeszültség		-
Táplálás U_L-en		-
Áramfelvétel U_L-ből		-
U_{ANA} periféria-tápfeszültség		24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_{ANA}-ból		típ. 29 mA
Táplálás U_{ANA}-n		-
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly		67 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline leágazó modul, tartozékkal együtt (csatlakozó dugasz és feliratozómező)	**IBS IL 24 RB-T-PAC**	2861441	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IBS IL 24 RB-T-XC-PAC**	2701151	1

Tartozékok

Inline szegmensmodul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó felület és feliratozó mező)			
Árnyékolócsatlakozó analóg Inline modulokhoz	**IB IL SCN-6 SHIELD**	2726353	5



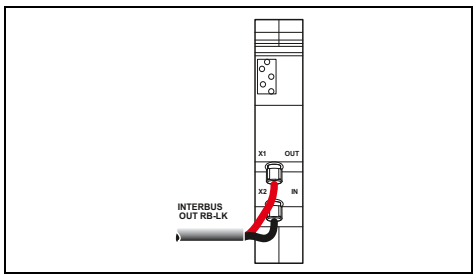
Távbusz leágazás optikai kábelen keresztül

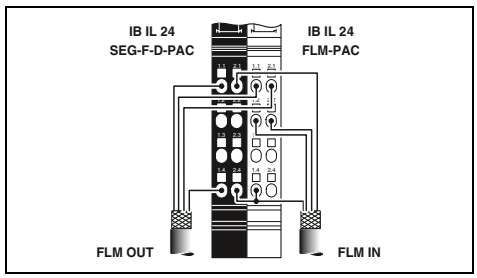


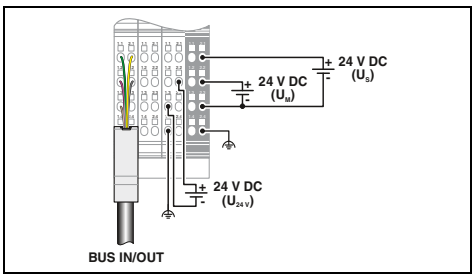
Fieldline Moduláris bővítés



Csatoló modul







Műszaki adatok

FSMA-csatlakozó	
Inline belső vonalon keresztül	
-	
-	
-	
-	
-	
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
típ. 42 mA	
max. 51 mA	
-	
F-SMA csatlakozó	
-	
89 g	
24,4 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IBS IL 24 RB-LK	2878117	1

Tartozékok

Műszaki adatok

	IB IL 24 FLM-PAC	IB IL 24 FLM MULTI-PAC
		Inline árnyékolt csatlakozó
Inline belső vonalon keresztül	Inline belső vonalon keresztül Inline árnyékolt csatlakozó	Inline belső vonalon keresztül
-		-
-		-
-		-
-	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
-	-	
-	110 mA	50 mA
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	-	
típ. 42 mA	-	
max. 51 mA		
-	-	
F-SMA csatlakozó	Rugós csatlakozás	
-	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
89 g	43 g	
24,4 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1
IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	1

Tartozékok

IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	1
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Műszaki adatok

Inline árnyékolt csatlakozó Inline belső vonalon keresztül	
24 V DC (Inline csatlakozón)	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
max. 1,25 A (névleges feszültségnél; ez a következőkből áll: 0,75 A DC a logika tápellátásához és 0,5 A DC az analóg rész tápellátásához)	
7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
max. 2 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatására)	
-	
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
-	
max. 0,5 A DC (Ügyeljen a hőterhelés hatására)	
Rugós csatlakozás	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
207 g	
48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	1

Tartozékok

Soros kommunikációs modulok

A soros Inline kommunikációs modul lehetővé teszi soros interfésszel ellátott készülékek (pl. vonalkód-olvasó) csatlakoztatását.

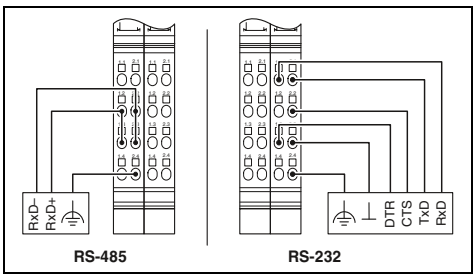
Jellemzői:

– RS-232 vagy RS-485/-422 kommunikáció
– Maximum 250 kBaud átviteli sebesség
– Az adatbitek, stopbitek száma és a paritás beállítható
– Kommunikáció folyamat-adatokkal (process data)
– DIP kapcsolókkal beállítható folyamatadat-szélesség



1 soros RS 485/422-es vagy RS-232-es interfész, folyamatadat-kommunikáció

Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Soros interfész		
Interfész		RS-232, RS-485, RS-422
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség		7,5 V
Áramfelvétel U_L-ből		típ. 78 mA
Soros be-/kimeneti csatorna		
Bemeneti puffer		4 kByte
Kimeneti puffer		1 kByte
Átviteli sebesség		110 Bit/s ... 250000 Bit/s (konfigurálható)
Adatbitek		5 ... 8
Stopbitek		1 vagy 2
Paritás		Páros, páratlan vagy nincs paritás
Átviteli mód		Transzparens mód, vég-vég mód, XON/XOFF
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly		135 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline kommunikációs modul, kompletten tartozékkal (csatlakozó és feliratozómező) Egy soros be- és kimeneti csatorna RS-485/422-es vagy RS-232-es kivitelben	**IB IL RS UNI-PAC**	2700893	1

Tartozékok

Csatlakozó készlet	**IB IL AO/CNT-PLSET**	2732664	1

INTERFACE rendszerbusz-master-modul

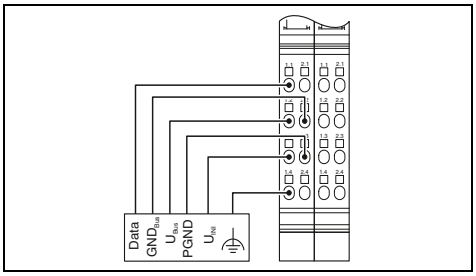
Az Inline modul lehetővé teszi az INTERFACE modulok Inline állomásokra és ezáltal a fölérendelt buszrendszerre történő csatlakoztatását az INTERFACE rendszerbuszon keresztül.

Jellemzői:

- Akár 8 INTERFACE EMM és EEM modul egyszerű bekötése az 1.03 Firmware verziótól
- Felhasználóbarát paraméterezés, konfigurálás és diagnosztika az DTM-eken (Device Type Manager) keresztül
- Soros interfész (S port) egy pendrive-val a konfiguráció mentéséhez
- Akár 31 mérési érték és 16 változó érzékelése és megjelenítése
- Alkalmazás: motormenedzsment és energiaadat-kezelés



INTERFACE rendszerbusz master



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul
Kommunikációs interfész	
Interfész	INTERFACE rendszerbusz
Csatlakozási mód	Inline árnyékolt csatlakozó
Programozói interfész	
Interfész	Programozói interfész (S port)
Csatlakozási mód	IFS-USB-PROG-ADAPTER
Modulelektronika táplálás	
U_L logikafeszültség	7,5 V
Áramfelvétel U_L-ből	típ. 66 mA
A csatlakoztatott INTERFACE modulok tápellátása	
9 V-os tápellátás	
feszültségtartomány	8,1 V ... 9,9 V
Védelem megnevezése	Rövidzárlat-védelem, elektronikus
Max. áramterhelhetőség	300 mA
24 V-os tápellátás (EEM, EMM)	
feszültségtartomány	19,2 V ... 30 V (Hullámossággal együtt)
Védelem megnevezése	Rövidzárlat-védelem, elektronikus és termikus
Max. áramterhelhetőség	4 A
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly	
Szélesség	24,4 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline Moduláris kommunikációs modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozódugasz és feliratozó mező)			
- INTERFACE rendszerbuszra történő csatlakozáshoz	**IB IL IFS-MA-PAC**	2692720	1

Tartozékok

Csatlakozó készlet	**IB IL AO/CNT-PLSET**	2732664	1
Programozó adapter USB interfésszel	**IFS-USB-PROG-ADAPTER**	2811271	1
Sokfunkciós tárolómodul az interfész-rendszerhez	**IFS-CONFSTICK**	2986122	1
IL-IFS **konfekcionált csatlakozókábel**, 2 m hosszú	**IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET IL IFS 2M**	1784729	1

DALI master modulok

A DALI master a DALI kommunikáción kívül gondoskodik a DALI busz tápellátásáról is. Külső DALI hálózati tápegység nem szükséges. A modul akár három IB IL DALI-PAC modullal is bővíthető, amelyek szintén egy-egy DALI masterként működnek.

Jellemzői:

– Master modulonként akár 64 DALI résztvevő
– DALI busz biztonságos, galvanikus leválasztása
– DALI busz védelme a tápfeszültség (akár 250 V AC) akaratlan felkapcsolása ellen
– Diagnosztikai, adó- és vevőkijelző
– A PC Worx-höz funkcióblokkok állnak rendelkezésre

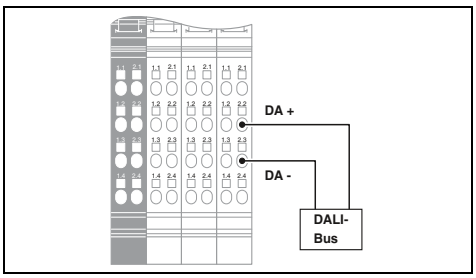
A DALI-Multimaster egyrészt az elékapcsolt DALI készülékek kommunikációjára, másrészt a DALI érzékelőkkel való kommunikációra szolgál. A DALI-Multimaster tartalmazza a DALI buszellátást is.

Az IB IL DALI/MM-PAC jellemzői:

– Maximum 64 DALI résztvevő
– Kikapcsolható DALI tápellátás
– Mono- és multimódusú masterüzemmódra alkalmas
– DALI busz védelme a tápfeszültség (akár 250 V AC) akaratlan felkapcsolása ellen



DALI-Master, opcionálisan multimaster-képes



Műszaki adatok

	IB IL DALI/PWR-PAC	IB IL DALI/MM-PAC
Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül	
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség	7,5 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
Áramfelvétel U_L-ből	max. 38 mA	max. 75 mA
Az U_M főáramkör táplálása	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	
Áramfelvétel U_M-ből	max. 441 mA	max. 230 mA
Általános adatok		
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás	
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly	194 g	180 g
Méretek Sz / Ma / Mé	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
1-csatornás DALI-Maszter, komplett, tartozékokkal (csatlakozóval és feliratozómezővel)			
- integrált DALI-tápegység	**IB IL DALI/PWR-PAC**	2897813	1
- bővítés IB IL DALI/PWR-PAC-re	**IB IL DALI-PAC**	2897910	1
DALI-Master, beépített DALI-busztáplálással, single- és multimaster-üzemelésre alkalmas, tartozékokkal kompletten (csatlakozó dugó és feliratozómező)	**IB IL DALI/MM-PAC**	2700605	1

CAN mastermodul

Az Inline modul lehetővé teszi egy alárendelt CAN-hálózat bekötését. A modul az Inline állomáson belül CAN masterként szolgál a CAN rendszer számára.

Bármelyik 11 bites vagy 29 bites azonosítóval rendelkező CAN keret átvihető a PLC segítségével a modulon keresztül bármely CAN eszközre, mégpedig a fölérendelt CAN protokolltól függetlenül.

Jellemzői:

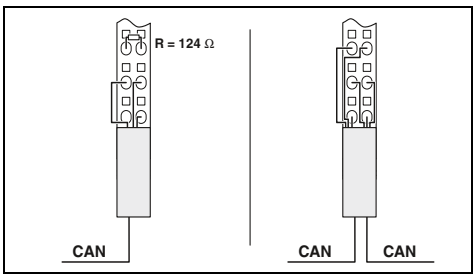
– Transzparens mód
– CAN 2.0A (11 bit-es azonosító; standard keret)
– CAN 2.0B (29 bit-es azonosító; bővített keret)
– Adatátviteli sebesség 10 kbit/s és 1 Mbit/s között
– Maximális adatterjedelem: 126 Byte + 2 Byte – parancs-/státuszszó
– Egyszerű vezérlésfüggetlen szoftvereszköz a CAN hálózat konfigurálásához
– Soros interfész (S port) egy pendrive-val a konfiguráció mentéséhez

Megjegyzés:

Az illesztőprogram funkcióblokkok az Interneten a phoenixcontact.net/products címen, az érintett modul termékoldalának Letöltés menüpontjában ingyenesen beszerezhetők.



CAN master



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Kommunikációs interfész		
Interfész		CAN-Bus
Csatlakozási mód		Inline árnyékolt csatlakozó
Programozói interfész		
Interfész		CAN-Bus
Csatlakozási mód		Inline árnyékolt csatlakozó
Modulelektronika táplálás		
U_L logikafeszültség		7,5 V
Áramfelvétel U_L-ből		típ. 110 mA
Az U_M főáramkör táplálása		24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_M-ből		max. 12 mA
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly		
Méretek	Sz / Ma / Mé	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline Moduláris kommunikációs modul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozódugasz és feliratozó mező)			
- egy CAN buszrendszer csatlakoztatására	**IB IL CAN-MA-PAC**	2700196	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IB IL CAN-MA-XC-PAC**	2701160	1

Tartozékok

Csatlakozó, árnyékolással	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5
Sokfunkciós tárolómodul az interfész-rendszerhez	**IFS-CONFSTICK**	2986122	1
Konfigurációs kábel IB IL CAN-MA-PAC-hoz	**IB IL CAN-MA CONF-CAB**	2700620	1

PROFIBUS modul

A PROFIBUS modul lehetővé teszi a PROFIBUS modulok PC Worx vezérlőre történő csatlakoztatását INTERBUS-on vagy PROFINET-en keresztül.

Egy PC Worx vezérlés egy már meglevő PROFIBUS rendszerbe is integrálható.

A modul a master- és a slave-funkciót egyaránt támogatja.

Jellemzői:

- PROFIBUS/DP V0 master maximálisan tíz PROFIBUS slave számára, maximálisan 48 adatszavas be- és kimeneti adatokhoz.
- PROFIBUS/DP V0 master maximálisan három PROFIBUS slave számára, maximálisan 56 adatszavas be- és kimeneti adatokhoz.
- PROFIBUS/DP slave maximum 56 adatszóval
- Felhasználóbarát paraméterezés a PC Worx-ön keresztül
- Dugaszolható memória a konfiguráció mentésére



PROFIBUS master/slave

Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Csatlakozási mód	Buszfoglalat modul
Kommunikációs interfész	
Interfész	PROFIBUS DP V0 master/slave
Csatlakozási mód	9 pólusú D-SUB aljzat
Modulelektronika táplálás	
U_L logikafeszültség	7,5 V
Áramfelvétel U_L-ből	típ. 98 mA
Általános adatok	
Csatlakozási mód	9 pólusú D-SUB aljzat
Súly	
Méretek Sz / Ma / Mé	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline PROFIBUS master, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozódugasz és feliratozómező)	**IB IL PB MA-PAC**	2700630	1

Tartozékok

D-SUB dugasz, 9 pólusú, két kábeltömszelencével, tolókapcsolóval kapcsolható lezáró ellenállás	**SUBCON-PLUS-PROFIB**	2744348	1

Számlálómodul

Az Inline számlálómodul a szenzorok gyors impulzussorozatait méri és dolgozza fel.

Lehetséges üzemmódok:

– Eseményszámlálás
– Frekvenciamérés
(idő- vagy állapotvezérelt)
– Időmérés
(periódus- vagy impulzus-időtartam)
– Impulzusgenerátor

Jellemzői:

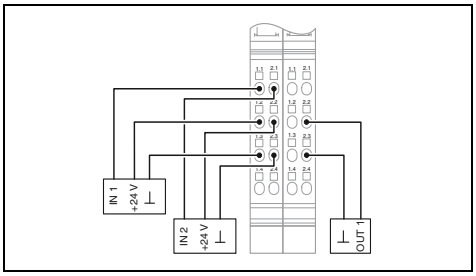
– 1 számláló
– 24 V-os szenzortáplálás felügyelettel
– 5 V-os vagy 24 V-os jelek feldolgozása
– Bemeneti frekvencia 100 kHz-ig
– Gate bemenet
– 24 bites számlálóérték az eseményszámlálásnál és a frekvenciamérésnél
– A frekvenciamérés felbontása 0,1 Hz-ig
– 16 bites számlálóérték az időmérésnél
– Időmérés felbontásai:
2 µs, 1 ms és 10 ms
– 24 V-os beépített kimenet teljesült hasonlítás-feltétel esetén kapcsol
– Az indítási érték és a végérték a számlálás alatt módosítható

Megjegyzés:

Az illesztőprogram funkcióblokkok az Interneten a phoenixcontact.net/products címen, az érintett modul termékoldalának Letöltés menüpontjában ingyenesen beszerezhetők.



1 számláló bemenet



Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás		
Szegmenskör tápellátása U_S		24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_S-ből		max. 1 A
U_L logikafeszültség		7,5 V DC
Áramfelvétel U_L-ből		típ. 40 mA
Számlálóbemenet		
Üzemmódok		Eseményszámlálás, frekvencia-/időmérés
Bemeneti frekvencia		max. 100 kHz
Bemeneti feszültség		24 V DC (Névleges feszültség) / 30 V DC (legfeljebb)
Bemeneti áram		típ. 5 mA
Vezérlőbemenet		
Csatlakozástechnika		2, 3 vezetékes
Bemeneti feszültség		24 V DC (Névleges feszültség) / 30 V DC (legfeljebb)
Bemeneti áram		típ. 5 mA
Digitális kimenetek		
Kimenetek száma		1
Csatlakozástechnika		2 vezetékes
Kimeneti feszültség		24 V DC (Névleges feszültség)
Kimeneti áram		max. 0,5 A (Névleges áram)
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly		130 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline számlálómodul, kompletten tartozékkal (csatlakozó és feliratozómező)	**IB IL CNT-PAC**	2861852	1
- -40 °C...+70 °C bővített hőmérséklet-tartományra	**IB IL CNT-XC-PAC**	2702134	1

Tartozékok

Csatlakozó készlet	**IB IL AO/CNT-PLSET**	2732664	1

Impulzusszélesség modul

Az Inline-PWM modul jeleket ad, amelyeknél az üzemmódtól függően beállítható az impulzus hossza, a periódus hossza vagy a frekvencia.

Jellemzői:

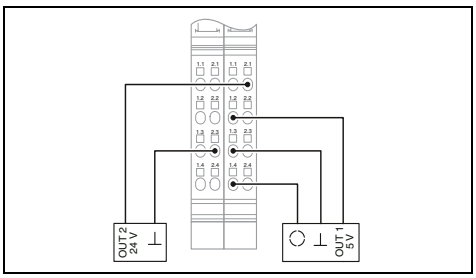
– 2 független csatorna
– 5 V-os vagy 24 V-os jelek kimenete
– Maximális frekvencia 50 kHz
– Impulzusszélesség-moduláció:
  A periódus hossza 100 µs és 10 s között állítható be, érzékelési fok 0,39 %-os lépésekben
– Frekvencia kimenet: 0 Hz és 50 kHz között állítható be
– Egyszeres impulzuskimenet: az impulzus hossza 10 µs és 25,5 s között állítható
– Impulzus/irányjel kimenet integrált rámpafunkció nélkül léptetőmotor vezérléséhez

Megjegyzés:

Az illesztőprogram funkcióblokkok az Interneten a phoenixcontact.net/products címen, az érintett modul termékoldalának Letöltés menüpontjában ingyenesen beszerezhetők.



Impulzusszélesség-moduláció, frekvenciagenerátor vagy impulzus-/irányjel-kimenet



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás	
Szegmenskör tápellátása U_S	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_S-ből	max. 1 A
U_L logikafeszültség	7,5 V
Áramfelvétel U_L-ből	max. 130 mA
Digitális kimenetek	
Kimenetek száma	2
Csatlakozástechnika	2 vezetékes (árnyékolt)
Kimeneti feszültség	24 V
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly	130 g
Méretek Sz / Ma / Mé	24,4 mm / 136,8 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline funkciómodul, tartozékokkal együtt kompletten (csatlakozó felület és feliratozó mező)	**IB IL PWM/2-PAC**	**2861632**	1

Tartozékok

Csatlakozó	**IB IL SCN-8**	**2726337**	10
Csatlakozó, árnyékolással	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	**2740245**	5

Teljesítménymérő kapocs

A modul Inline állomáson belüli alkalmazásra szolgál.

A teljesítménymérő kapocs váltakozó áramú hálózatok analizálására szolgál és ott alkalmazzák, ahol a hagyományos analóg mérőkészülékek az elosztóberendezésekben már nem felelnek meg a növekvő elvárásoknak. Különösen érvényes ez akkor, ha az áram, feszültség és teljesítmény mérése mellett a torzítás és a felharmonikusok analizálása is fontos.

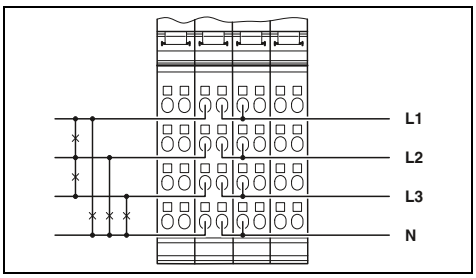
Jellemzői:

– 3 fázis plusz nullavezető csatlakoztatható
– Közvetlen áramérzékelés, 1 A ill. 5 A
– Fázisvezető feszültsége maximum 690 V AC (L-L)
– Specifikáció az EN 61010−1:2001 szabvány szerint:
  - 3-as mérési kategória (300 V AC (L-N))
  - 2-es mérési kategória (400 V AC (L-N))
– Hálózat méretei:
  - fázisáramok és nullavezető-áram
  - fázis- és fázisvezető-feszültségek
  - hatásos, meddő és látszólagos teljesítmények
  - a fázisok teljesítménytényezői
  - energiaáramlási irányok
  - frekvencia
– Üzemmódok
  - Bázis mérési értékek
  - Letapintási mérési értékek (64 letapintás/tömörtengely)
– Szinkronizálás
– Szabadon triggerelhető mérési intervallumok
– Felharmonikusok elemzése a 31. harmonikusig
– Maximumérték-meghatározás
– Üzemóra-számláló
– Energiamérő
– Bimetall-szűrés



Váltakozó áramú hálózatok analizálása

EAC



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Megnevezés	Inline lokális busz
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás	
U_L logikafeszültség	7,5 V
Áramfelvétel U_L-ből	típ. 130 mA
Áram mérőbemenet	
I_N névleges áram	5 A AC (a paraméterezésnek megfelelően 1 A AC)
Túlterhelés	1,4-szeres tartós; 150 A 10 ms-ra
Pontosság	0,25 % (névleges értéktől)
Mintavételi sebesség	22,4k-minta/50 Hz
Feszültség mérőbemenet	
U_N névleges feszültség	400 V AC (Névleges fázisfeszültség)
Névleges feszültségtartomány	0 V AC ... 690 V AC (Vezető-vezető, láncolt)
Túlterhelés	a névleges érték 1,2-szerese
Pontosság	0,25 % (névleges értéktől)
Mintavételi sebesség	22,4k-minta/50 Hz
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly	200 g
Szélesség	48,8 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-25 °C ... 55 °C

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline teljesítménymérő kapocs, kompletten tartozékkal (csatlakozódugasz és feliratozómező)	**IB IL PM 3P/N/EF-PAC**	2700965	1

Tartozékok

Feliratozó mező, szélessége: 12,2 mm	**IB IL FIELD 2**	2727501	10
Feliratozó mező, szélessége: 48,8 mm	**IB IL FIELD 8**	2727515	10

Pozícióérzékelő modulok

Az Inline pozícióérzékelő modulok segítségével inkrementális értékadókkal, SSI interfésszel ellátott abszolútérték-adókkal vagy vagy indító/leállító interfésszel ellátott magnetostriktív jeladókkal mérhető a pozíció.

Az IB IL INC-IN-PAC tulajdonságai:

– Z-pályával rendelkező vagy anélküli szimmetrikus és aszimmetrikus inkrementáló jeladókhoz csatlakoztatható
– Árnyékolócsatlakozás
– Maximális bemeneti frekvencia 300 kHz
– 1-, 2- vagy 4-szeres kiértékelés
– 25 bites pozíció tényleges érték
– 5V-os és 24V-os jeladótáplálás felügyelettel
– 3 digitális bemenet két végálláskapcsoló, ill. egy referenciakapcsoló csatlakoztatására
– 5 referenciafunkció
– Forgásirányjelzés LED-del
– Vezetékszakadás érzékelése

Az IB IL SSI-IN-PAC tulajdonságai:

– 1 egy- vagy többfordulatos jeladó akár 25 bites felbontással csatlakoztatható
– Átviteli frekvencia 1 kHz-ig
– 5V-os jeladótáplálás felügyelettel
– Gray vagy bináris kód
– Paritás-felügyelet
– Forgásirányváltás
– Árnyékolócsatlakozás

Az IB IL IMPULSE-IN-PAC tulajdonságai:

– 1 magnetostriktív jeladó csatlakoztatható
– Egy mágnes pozíciójának kiértékelése
– Hosszmérési tartomány 3,85 m-ig
– Pozíció felbontása 5 µm
– A jeladó ultrahangsebessége 2500 m/s és 2999,99 m/s között
– 24V-os jeladótáplálás felügyelettel
– Árnyékolócsatlakozás

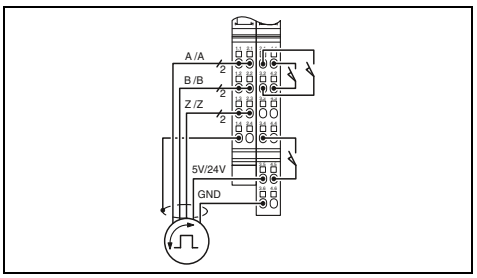
Megjegyzés:

Az illesztőprogram funkcióblokkok az Interneten a phoenixcontact.net/products címen, az érintett modul termékoldalának Letöltés menüpontjában ingyenesen beszerezhetők.



Bemenet négyszögjeles inkrementáló jeladóhoz (szimmetrikus vagy aszimmetrikus)

Ex:



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás	
Az U_M főáramkör táplálása	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_M-ből	max. 1 A
U_L logikafeszültség	7,5 V DC
Áramfelvétel U_L-ből	max. 70 mA
Jeladó tápfeszültség	5 V DC / 24 V DC
Jeladó tápáram	max. 250 mA
A jeladó tápfeszültség vételezése	Főáramkor U_M
Iniciátorellátás kivétele	Főáramkör U_M:
Inkrementális értékadó bemenet	
Bemenetek száma	1
A bemenet leírása	szimmetrikus (RS-422) vagy aszimmetrikus (3,5 V - 27 V)
Bemeneti frekvencia (24 V)	0 Hz ... 300 kHz
Abszolútérték-jeladó bemenet	
Bemenetek száma	-
Átviteli frekvencia	-
Beállítható felbontás	-
Bemenet magnetostriktív adókhoz	
Hosszmérési tartomány	-
Felbontás (mérési hossz)	-
Ultrahangsebesség (gradiens)	-
Digitális bemenetek	
Bemenetek száma	3
"0" jelű bemeneti feszültségtartomány	-30 V DC ... 5 V DC
"1" jelű bemeneti feszültségtartomány	15 V DC ... 30 V DC
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly	143 g
Méretek Sz / Ma / Mé	24,4 mm / 140,5 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok

Inline pozicióméró modul, kompletten tartozékkal (csatlakozó és feliratozómező)		
IB IL INC-IN-PAC	2861755	1

Tartozékok

Csatlakozó		
IB IL SCN-12-ICP	2727611	10
Árnyékolócsatlakozó analóg Inline modulokhoz		
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

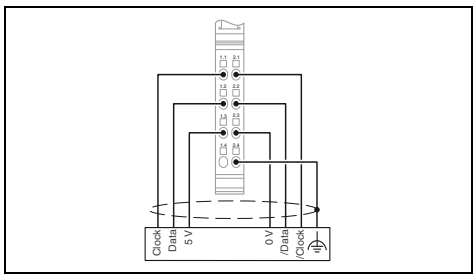


Bemenet SSI interfésszel rendelkező abszolút forgás- vagy útmérőrendszerekhez

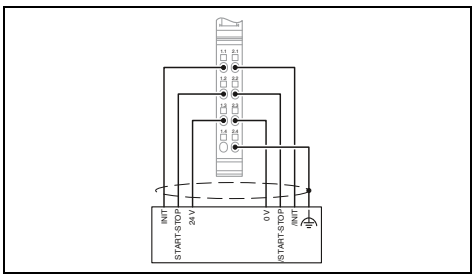


Bemenet magnetostriktív jeladókhoz indító/leállító interfésszel

EAC
Ex:



EAC



Műszaki adatok	
Inline belső vonalon keresztül	-
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
max. 66 mA	max. 250 mA (Rövidzár- és túlterhelés-védelem)
7,5 V DC	7,5 V
max. 28 mA	max. 70 mA
5 V DC	-
max. 250 mA	-
Főáramkor U_M	-
-	-
-	-
-	-
-	-
1	-
100 kHz / 200 kHz / 400 kHz / 800 kHz / 1 MHz	-
25 Bit (legfeljebb)	-
-	0 mm ... 3850 mm
-	5 µm
-	2500 m/s ... 2999,99 m/s
-	-
-	-
-	-
Rugós csatlakozás	Rugós csatlakozás
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
71 g	-
12,2 mm / 135 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 135 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok		
IB IL SSI-IN-PAC	**2819574**	1

Tartozékok		
IB IL SCN-6 SHIELD	**2726353**	5

Rendelési adatok		
IB IL IMPULSE-IN-PAC	**2861768**	1

Tartozékok		
IB IL SCN-6 SHIELD	**2726353**	5

Pozícionáló vezérlőmodulok

Az Inline pozícionáló vezérlés a binárisan vezérelt hajtások - például felcserélhető polaritású AC motorok - gyors-/lassúmenet eljárás szerinti pont-pont mozgatására alkalmas, és támogatja a körkörös és lineáris tengelyek pozícionálását.

A modulokkal többek között a következő szerkezetek pozícionálása valósítható meg egyszerűen:
– Mozgató szerkezetek
– Formátumváltások (beállító tengelyek)
– Szerszámok

Szabályozási paraméterek beállítására nincs szükség. A célpozíció megadását követően a modul önállóan, tehát a buszrendszertől függetlenül végzi a hajtásvezérlést úgy, hogy a négy kimenetén binárisan megadja a mozgatási sebességet (gyors-/lassúmenet), valamint a mozgatási irányt, és jelzi a célpont elérését.

Jellemzői:

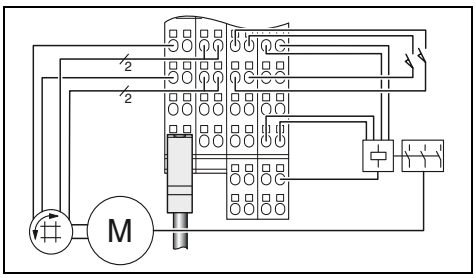
– Pozícióérzékelés SSI interfésszel rendelkező abszolútérték-jeladón keresztül
– 5V-os és 24V-os jeladótáplálás felügyelettel
– 24 V-os szenzortáplálás felügyelettel
– 3 digitális bemenet
– 4 digitális kimenet
– Szoftver végálláskapcsoló
– Integrált felügyeleti funkció
– Paraméterezhető áttételtényező
– Hajtóműmentes- és súrlódáskompenzáció
– Üzembe helyezés helyi kézi vezérléssel

Megjegyzés:

Az illesztőprogram funkcióblokkok az Interneten a phoenixcontact.net/products címen, az érintett modul termékoldalának Letöltés menüpontjában ingyenesen beszerezhetők.



SSI interfész abszolútérték-jeladóhoz



Műszaki adatok

Lokális busz interfész	
Csatlakozási mód	Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás	
Az U_M főáramkör táplálása	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_M-ből	max. 1 A
Szegmenskör tápellátása U_S	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_S-ből	max. 2 A
U_L logikafeszültség	7,5 V DC
Áramfelvétel U_L-ből	max. 60 mA
Jeladó tápfeszültség	5 V DC / 24 V DC
Jeladó tápáram	500 mA
A jeladó tápfeszültség vételezése	Főáramkor U_M
Iniciátorellátás kivétele	Főáramkör U_M:
Abszolútérték-jeladó bemenet	
Bemenetek száma	1
Átviteli frekvencia	400 kHz
Beállítható felbontás	26 Bit (legfeljebb)
Digitális bemenetek	
Bemenetek száma	3
"0" jelű bemeneti feszültségtartomány	-30 V DC ... 5 V DC
"1" jelű bemeneti feszültségtartomány	13 V DC ... 30 V DC
Digitális kimenetek	
Kimenetek száma	4
Kimeneti feszültség	24 V DC
Kimeneti áram	2 A
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Súly	210 g
Méretek Sz / Ma / Mé	48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm

Rendelési adatok

Inline pozícionáló modul, kompletten tartozékkal (csatlakozó és feliratozómező) - abszolútérték-adó bemenet	**IB IL SSI-PAC**	**2861865** 1

Tartozékok

Csatlakozó	**IB IL SCN-12-ICP**	**2727611** 10
Árnyékolócsatlakozó analóg Inline modulokhoz	**IB IL SCN-6 SHIELD**	**2726353** 5

Szervoszabályzó EC motorokhoz

Az IB IL EC AR 48/10A Inline szervoerősítő univerzális teljesítményfokozat 4-negyedes funkcióval az állandó gerjesztésű, kefés, vagy elektronikusan kommutált egyenáramú (DC vagy EC) motorokhoz 450 W leadott teljesítményig.

Jellemzői:

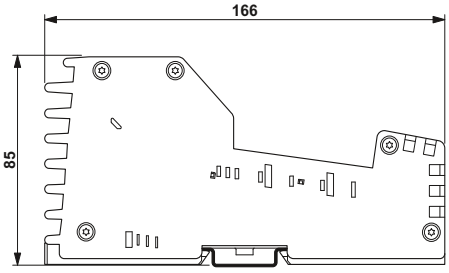
- Hajtásvezérlés pozícionáló funkció
- Elektronikus kommutáció Hall szenzorokkal
- Pont-pont pozícionáló funkció
- Sebességprofil: trapéz vagy S-görbe
- Helyzet-, fordulatszám- és nyomatékszabályozás
- Pozícióérzékelés inkrementális jeladóval
- Referenciamenet
- Max. 48 V / 10 A
- 97,6 mm-es beépítési szélesség
- Szoftvereszköz a kezeléshez és üzembe helyezéshez oszcilloszkóp funkcióval
- A helyzetszabályzó ciklusideje 1 ms
- Egy- és többtengelyes alkalmazásokhoz

Alkalmazások:

- Kezelő automaták a félvezetőiparban, kisméretű alkatrészgyártásban, elektrotechnikában és a vizsgálati technikában
- Szerelőgépek a kisméretű készülékek gyártásában
- Raktározás és anyagmozgatás kis súlynál
- Formátumállítás a feldolgozó- és a csomagológépeknél
- Labortechnika

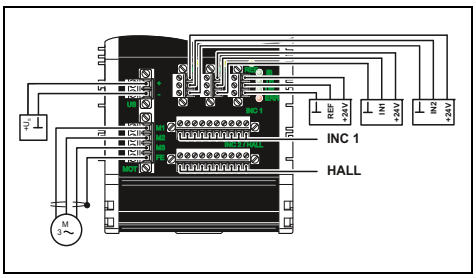
Megjegyzés:

Az illesztőprogram funkcióblokkok az Interneten a phoenixcontact.net/products címen, az érintett modul termékoldalának Letöltés menüpontjában ingyenesen beszerezhetők.





Szervoszabályozó 24 V-os pozícionálóval és referenciamenettel rendelkező motorokhoz



Műszaki adatok

Interfész	
Inline lokális busz	Inline belső vonalon keresztül
Üzembe helyezés és diagnosztika	RS-232
Modulelektronika táplálás	
Az U_M főáramkör táplálása	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_M-ből	max. 150 mA
U_L logikafeszültség	7,5 V DC
Áramfelvétel U_L-ből	típ. 30 mA
Teljesítményellátás	
Csatlakozási mód	2-pólusú COMBICON-csatlakozó
Tápfeszültség tartomány	12 V DC ... 48 V DC ±15 % (Túlfeszültség lekapcsolás U_S > 60 V DC)
Motorkimenet	
Kimenet megnevezése	1 db egyenáramú motor, permanens gerjesztés, szénkefés vagy kefe nélküli
Csatlakozási mód	4-pólusú COMBICON-csatlakozó árnyékolóbilinccsel
Névleges áram tartomány	max. 10 A (Indítóáram / tartós áram)
Motor névleges teljesítménye	450 W (Felvett teljesítmény)
Funkció	4-negyedes szervoszabályzó
Inkrementális értékadó bemenet	
A bemenet leírása	Szimmetrikus inkrementális értékadó
Bemeneti frekvencia (5 V)	max. 1 MHz
A bemenet leírása	Aszimmetrikus inkrementális értékadó
Bemeneti frekvencia (5 V)	max. 500 kHz (4 V feszültségszintnél)
Bemeneti frekvencia (24 V)	max. 100 kHz (20 V feszültségszintnél)
Digitális bemenetek	
Bemenetek száma	3
Csatlakozási mód	MINI COMBICON
Csatlakozástechnika	3 vezetékes (jel, Us, GND)
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Csavaros csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG Front-MSTB	0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG Front-MC	0,14 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 28 - 16
Súly	880 g
Szélesség	97,6 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline szervoerősítő, csatlakozóval			
- szénkefés egyenáramú motorokhoz (DC-motorok) és kefe nélküli egyenáramú motorokhoz (EC-motorok)	**IB IL EC AR 48/10A-PAC**	2819587	1

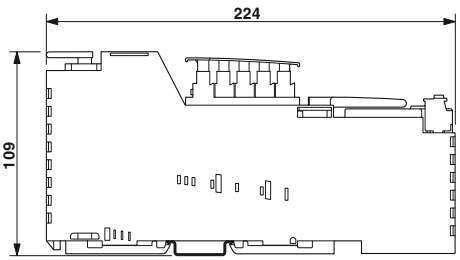
Teljesítménymodulok

A direkt és irányváltós motorindítókhoz való egycsatornás teljesítménymodulok, valamint az elektronikus motorvédelemmel rendelkező elektromechanikus változatok lehetővé teszik a háromfázisú aszinkron motor kapcsolását, védelmét és felügyeletét egy buszrendszeren keresztül.

A teljesítménymodul egy Inline állomás 24-V-os tartományán belüli alkalmazásra készült.

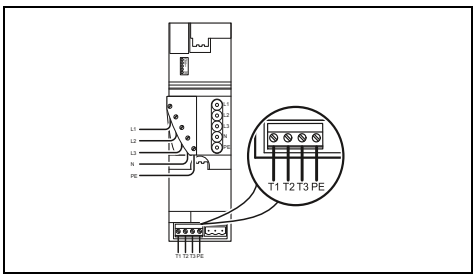
Jellemzői:

- Integrált elektronikus motorvédelem az IEC 60947−4 szerint
- Csatlakozási lehetőség egy külső passzív fékmodul számára
- Helyszíni manuális kezelés
- A hálózati feszültség és a 24 V-os tápfeszültség biztonságos leválasztása az EN 50178 szerint
- Diagnosztikai és állapotkijelzések
- Motoráram felügyelet
- Motorvezérlés a kimeneti folyamatadatok alapján





Elektronikus direkt vagy irányváltós motorindító, 1,5 KW / 400 V AC-ig



Műszaki adatok

Interfész	
Inline lokális busz	Inline belső vonalon keresztül
Modulelektronika táplálás	
Szegmenskör tápellátása U_S	24 V DC (belső potenciál érintkezőn)
Áramfelvétel U_S-ből	max. 50 mA
U_L logikafeszültség	7,5 V
Áramfelvétel U_L-ből	max. 45 mA
Motorindító kimenet	
Csatlakozási mód	COMBICON
Kimeneti feszültség-tartomány	200 V AC ... 400 V AC
Névleges áram tartomány	0,2 A ... 3,6 A
Teljesítménytényező	0,3
Kapcsolási frekvencia	legfeljebb percenként 30 (öregedésre figyelni kell)
Motorfelügyelet	
Kioldási osztály	támaszkodva az IEC 60947-4:1990 szabvány Class 10 A besorolásához
Gyors lekapcsolás	≥ 20 A (0,3 másodperc után)
Kimenet	
Maximális kapcsolófeszültség	-
Kapcsolóáram maximum	-
Kikapcsolási késleltetés	-
Bekapcsolási késleltetés	-
Általános adatok	
Szélesség	63 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline teljesítménymodul, motorkimeneti csatlakozóval			
- elektronikus direkt motorindító	**IB IL 400 ELR 1-3A**	2727352	1
- elektronikus irányváltó motorindító	**IB IL 400 ELR R-3A**	2727378	1
- eletromechanikus direkt motorindító			
Inline-fékmodul az Inline moduláris teljesítménymodulokkal kapcsolatos fékvezérléshez - 440 V AC- ill. DC-fékekhez			

Tartozékok

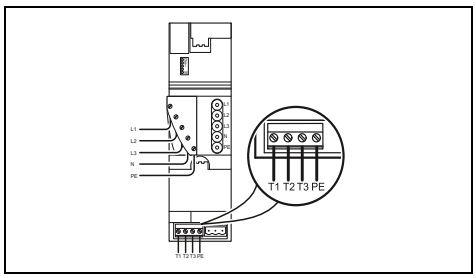
Inline termisztormodul, kompletten tartozékkal (csatlakozó és feliratozómező)	**IB IL 24 TC-PAC**	2861360	1
Betápláló csatlakozó Inline teljesítménymodulokhoz	**IB IL 400 CN-PWR-IN**	2836078	1
Teljesítményhíd Inline teljesítménymodulokhoz	**IB IL 400 CN-BRG**	2836081	1
Motorkimeneti csatlakozó Inline teljesítménymodulokhoz	**GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL**	1893957	10

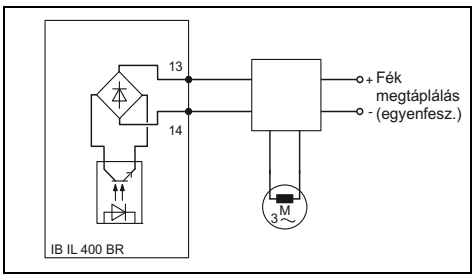


Elektromechanikus közvetlen indító, max. 3,7 kW / 400 V AC



Bővítőmodul, a teljesítménymodulok fékvezérléséhez





Műszaki adatok	
Inline belső vonalon keresztül	-
24 V DC (belső potenciál érintkezőn)	-
max. 160 mA	-
7,5 V	-
max. 50 mA	-
COMBICON	-
200 V AC ... 600 V AC	-
0,2 A ... 8 A	-
0,3	-
max. 5 kapcsolási ütem percenként	-
támaszkodva az IEC 60947-4:1990 szabvány Class 10 A besorolásához	-
≥ 40 A (0,3 másodperc után)	-
-	440 V AC/DC
-	300 mA AC/DC
-	< 1 ms
-	< 4 ms
63 mm	55 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	1

Tartozékok

IB IL 24 TC-PAC	2861360	1
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	1
IB IL 400 CN-BRG	2836081	1
GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	10

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 400 BR	2727394	1

Tartozékok

Önálló IO-Link master



Az IOL MA8 PN DI8 és IOL MA8 EIP DI8 típusú IO-Link masterek lehetővé teszik max. nyolc IO-Link készülék kapcsolószekrénybeli csatlakoztatását. A standard szenzorok csatlakoztatására alkalmas nyolc kiegészítő digitális bemenet kibővíti a készülékek alkalmazási lehetőségeit.

A csatlakoztatott IO-Link készülékek paraméterezését és diagnosztizálását egyszerűen el lehet végezni a beépített webkiszolgáló segítségével. A grafikus felületen keresztül az IO-Link készülékek IO-Link leíró fájljait (IODD) gyártótól független módon be lehet olvasni.

A készülék összes csatlakozási pontja direkt rugós csatlakozástechnikájú. Ez lehetővé teszi a készülék gyors és egyszerű telepítését.

A jövőálló kommunikáció érdekében az IO-Link masterek támogatják a PROFINET, EtherNet/IP™ és Modbus/TCP hálózati protokollokat.

Az IO-Link masterek támogatják az IO-Link V1.1 specifikáció szerinti IO-Link készülékek csatlakoztatását.

Webkóddal többet tudhat meg

Az IO-Link termékeinkre vonatkozó részletes információk weboldalunkon találhatók. Csak a # és a számjegyek megadása szükséges a keresőmezőben.

Webkódja: #2074



A csatlakoztatott IO-Link készülékek kényelmes konfigurálása és diagnosztizálása



Jövőálló kommunikáció



Gyors szerelés a direkt rugós csatlakozástechnikának köszönhetően

IO-Link Maszter

Az önálló IO-Link master az IO-Link készülékek csatlakoztatására szolgál. Kiegészítőleg nyolc standard szenzor csatlakoztatható digitális bemeneteken keresztül az IO-Link masterhez.

Jellemzői:

– Kényelmes webkiszolgáló az IO-Link készülékek paraméterezéséhez és diagnosztizálásához
– Gyors telepítés a direkt rugós csatlakozástechnika révén
– Jövőálló kommunikáció a PROFINET, EtherNet/IP™ és Modbus/TCP protokolloknak köszönhetően
– Kompatibilitás az IO-Link specifikáció V1.1 verziójával

újdonság



8 IO-Link port, 8 digitális bemenet

újdonság



8 IO-Link port, 8 digitális bemenet

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Interfész		
Terepi buszrendszer	PROFINET	EtherNet/IP™
Csatlakozási mód	RJ45 aljzat	RJ45 aljzat
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség	24 V DC	24 V DC
Tápfeszültség tartomány	18 V DC ... 30 V DC	18 V DC ... 30 V DC
Áramfelvétel	3,7 A	3,7 A
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika	3 vezetékes	3 vezetékes
Bemenetek száma	8	8
IO-Link portok		
Csatlakozástechnika	3 vezetékes	3 vezetékes
Portok száma	8	8
IO-Link port tápellátás L+		
Perifériák névleges tápfeszültsége	24 V DC	24 V DC
Névleges áram I/O-link portonként	max. 200 mA (a C/Q) max. 200 mA (a L+/L-)	max. 200 mA (a C/Q) max. 200 mA (a L+/L-)
Védőkapcsolás	Túlterhelésvédelem igen	Túlterhelésvédelem igen
Általános adatok		
Csatlakozási mód	Direkt rugós technológia	Direkt rugós technológia
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG	0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
Súly	225 g	225 g
Méretek Sz / Ma / Mé	45 mm / 114,5 mm / 99 mm	45 mm / 114,5 mm / 99 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Önálló IO-Link master						
- PROFINET-hoz	**IOL MA8 PN DI8**	1072838	1			
- EtherNet/IP™-hez				**IOL MA8 EIP DI8**	1072839	1

Inline Block IO





Decentralizált I/O rendszer blokk kialakításban

A moduláris Inline I/O rendszer helytakarékos kiegészítése: kompakt és lapos Inline Block IO modulok.

Az előgyártott blokk készülékekkel megadott számú I/O építhető be a hálózatba vagy buszrendszerbe. A legnagyobb költséghatékonyság és a legelőnyösebb kezelés kis számú I/O esetén érhető el, hiszen az I/O-modulokat és buszcsatolókat közös készülékben helyeztük el.

Előnyök:

– Különösen helytakarékos: 55 mm magas és 95 vagy 156 mm széles
– Alacsony I/O szám gazdaságos kialakítása
– Időmegtakarítás a tervezés elmaradásának és az egyszerű installálásnak köszönhetően
– A külön modul-, szenzor- és aktortáplálás javítja a berendezés rendelkezésre állását

	Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Inline Block IO digitális be- / kimeneti modul Modbus/TCP-hez			
- 16 bemenet fix, 16 be-/kimenet szabadon választható	**ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX**	2832962	1
Inline Block IO digitális be- / kimeneti modul PROFINET-hez			
- 16 bemenet fix, 16 be-/kimenet szabadon választható	**ILB PN 24 DI16 DIO16-EF**	2702289	1
INTERBUS Inline Block IO analóg és digitális be-/kimeneti modulok			
- 32 bemenet	**ILB IB 24 DI32**	2862343	1
- 16 kimenet	**ILB IB 24 DO16**	2862356	1
- 32 kimenet	**ILB IB 24 DO32**	2862369	1
- 16 bemenet, 16 kimenet	**ILB IB 24 DI16 DO16**	2862385	1
- 16 bemenet, 16 kimenet, D-SUB buszcsatlakozó	**ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB**	2878625	1
Inline Block IO analóg és digitális be- / kimeneti modulok PROFIBUS-hoz			
- 8 bemenet, 8 be- vagy kimenet	**ILB PB 24 DI 8 DIO8**	2863562	1
- 16 bemenet, 16 kimenet	**ILB PB 24 DI16 DO16**	2862411	1
- 32 bemenet	**ILB PB 24 DI32**	2862398	1

INTERBUS ST





Decentralizált, moduláris felépítésű I/O rendszer

Az INTERBUS-ST (Smart Terminals) modulok közepes és magas számú I/O esetén használatosak – decentralizáltan kapocsdobozokban vagy központosítva a kapcsolószekrényben köthetők össze velük az érzékelők és aktorok.

Előnyök:

– Különböző csatlakozási módok növelik a rugalmasságot az átviteli közeg kiválasztásában
– A cserélhető modulelektronika biztonságos működést szavatol
– A moduláris felépítés és a modulok tetszőleges sorolhatósága révén az egyéni igényekhez igazítható

	Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
INTERBUS-ST buszkapcsok			
- D-SUB-csatlakozó, 9-pólusú	**IBS ST 24 BK-T**	2754341	1
- 8-pólusú MINI-COMBICON-csatlakozó	**IBS ST 24 BKM-T**	2750154	1
- száloptikás F-SMA-csatlakozó, optikai szakasz-diagnosztika	**IBS ST 24 BKM-LK-OPC**	2728665	1
- külön terepibusz leágazás, D-SUB-csatlakozó	**IBS ST 24 BK RB-T**	2753504	1
- külön lokálisbusz-leágazás	**IBS ST 24 BK LB-T**	2753232	1
- D-SUB dugasz, 9 pólusú, 8-8 digitális be- és kimenet	**IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T**	2752411	1
INTERBUS-ST digitális modulok			
- 16 bemenet	**IB ST 24 DI 16/4**	2754338	1
- 32 bemenet	**IB ST 24 DI32/2**	2754927	1
- 32 kimenet	**IB ST 24 DO32/2**	2754325	1
- 16 záróérintkezős relékimenet	**IB ST 24 DO16R/S**	2721112	1
- 8 bemenet, 8 kimenet, 2 A	**IB ST 24 DIO 8/8/3-2A**	2753708	1
INTERBUS-ST analóg modulok			
- 4 bemenet, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V, ±10 V	**IB ST 24 AI 4/EF**	2700838	1
- 8 bemenet, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V, stb.	**IB ST 24 BAI 8/EF**	2700842	1
- 4 bemenet, RTD, Pt 100, Pt 1000, stb.	**IB ST 24 TEMP 4 RTD**	2700843	1
- 4 kimenet, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V	**IB ST 24 AO 4/EF**	2700839	1

Áttekintés

Axioline E I/O modulok, M12



Robusztus fém készülékház

Digitális bemenet	Digitális be-/kimenet			IO-Link Digitális bemenet
16 csatorna	16 szabadon konfigurálható csatorna	8 / 8 csatorna	8 / 4 csatorna	8 IO-Link port 4 csatorna

EtherCAT	168. oldal	169. oldal
EtherNet/IP	170. oldal	171. oldal
Modbus/TCP (UDP)	172. oldal	173. oldal
PROFINET	174. oldal	175. oldal
sercos the automation bus	176. oldal	177. oldal
PROFIBUS	178. oldal	179. oldal

Axioline E I/O modulok, M12



Műanyag ház

Digitális bemenet	Digitális be-/kimenet			IO-Link Digitális bemenet
16 csatorna	16 szabadon konfigurálható csatorna	8 / 8 csatorna	8 / 4 csatorna	8 IO-Link port 4 csatorna

EtherCAT	168. oldal	169. oldal
EtherNet/IP	170. oldal	171. oldal
Modbus/TCP (UDP)	172. oldal	173. oldal
PROFINET	174. oldal	175. oldal
sercos the automation bus	176. oldal	177. oldal
PROFIBUS	178. oldal	179. oldal

IO-Link master kapcsolószekrényhez (IP20)



Axioline F

IO-Link

8 IO-Link A port

89. oldal



Önálló

IO-Link

8 IO-Link A port

162. oldal

Axioline M12 E-IO-Link készülékek



IO-Link

I/O dobozok

Digitális bemenet	Digitális kimenet
1 IO-Link A port 8 / 16 csatorna	1 IO-Link B port 8 csatorna
180. oldal	180. oldal



IO-Link

IO-Link/analóg konverter

Hőmérséklet-érzékelés
1 IO-Link A port 4 TC csatorna, K típus
181. oldal



IO-Link

IO-Link/analóg konverter egyenes vagy döntött kivitelben

Analóg bemenet		Analóg kimenet		Hőmérséklet-érzékelés
1 csatorna Árambemenet	1 csatorna Feszültségbemenet	1 csatorna Áramkimenet	1 csatorna Feszültségkimenet	1 csatorna RTD
182. oldal		183. oldal		

Általános tartozékok



UCT-EM (7X10)

Bepattintható címke, felirat nélkül

phoenixcontact.net/products



SACB-4/T-L-8FUSE DIAG CT AXL

M12-es elosztó dugaszolható tápcsatlakozókhoz



SACC-M12...

M12-es dugaszolható tápcsatlakozók

184. oldal



SAC-4P...

M12 SPEEDCON tápkábel

185. oldal



PROT-M12 SH

M12-es zárócsavarok

phoenixcontact.net/products

Általános műszaki adatok

Környezeti feltételek

Hőmérséklet-tartomány (üzemi)	-25 °C ... +60 °C
Megengedett páratartalom (raktározás/szállítás)	95 %
Rázkódás	5g az EN 60068-2-6 / IEC 60068-2-6 szabvány szerint
Lökés	30g az EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 szabvány szerint
Tartós lökőigénybevétel	10g az EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 szabvány szerint
Védettség	IP65/IP67 az IEC 60529 szabvány szerint

Elektromágneses összeférhetőség

Zavarkibocsátás	A osztály az EN 61000-6-4 szerint

EtherCAT®
digitális I/O készülékek – Stand-Alone

A blokkfelépítésű I/O készülékek különböző jelek érzékelésére és kiadására szolgálnak.

Jellemzői:

– Robusztus fém vagy műanyag készülékház
– Kompatibilis csatlakozás M12-es csatlakozóval
– SPEEDCON gyorsreteszelés
– A betáplálás maximális áramterhelhetősége 12 A
– Diagnosztikai és állapotkijelzések
– Rövidzár- és túlterhelésvédelem

Kiegészítő jellemzők IO-Link-Master:

– Az 1.1 jelű specifikáció alapján
– 4 digitális bemenet,
  4 A osztályú IO-Link port,
  4 B osztályú IO-Link port egy készülékben

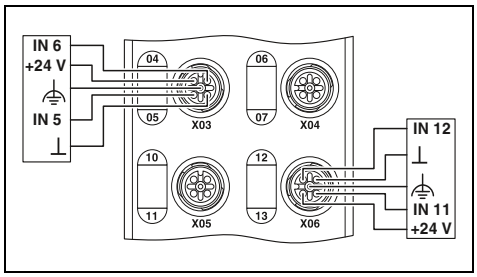


16 digitális bemenet

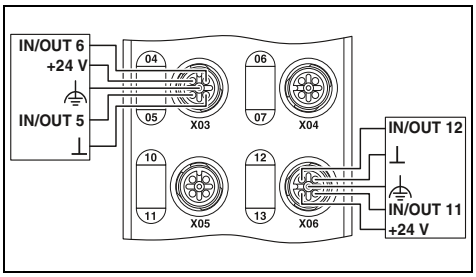


16 szabadon konfigurálható be- vagy kimenet

EtherCAT
Ex:



EtherCAT
Ex:



		Műszaki adatok		Műszaki adatok	
		AXL E EC DI16 M12 6M	AXL E EC DI16 M12 6P	AXL E EC DIO16 M12 6M	AXL E EC DIO16 M12 6P
Interfész					
Terepi buszrendszer		EtherCAT®		EtherCAT®	
Csatlakozási mód		M12-es gyorscsatlakozástechnika		M12-es gyorscsatlakozástechnika	
Átviteli sebesség		100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))		100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
Modulelektronika táplálás					
Tápfeszültség		24 V DC		24 V DC	
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
Csatlakozási mód		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
Digitális bemenetek					
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		4 vezetékes		4 vezetékes	
Bemenetek száma		16		16	
Bemeneti szűrési idő		< 1000 µs		< 1000 µs	
Védőkapcsolás		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
Digitális kimenetek					
Csatlakozási mód		-		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		-		3 vezetékes	
Kimenetek száma		-		16	
Maximális kimeneti áram csatornánként		-		500 mA	
Védőkapcsolás		-		A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
IO-Link portok					
Csatlakozási mód		-		-	
Csatlakozástechnika		-		-	
Portok száma		-		-	
IO-Link port tápellátás L+					
Perifériák névleges tápfeszültsége		-		-	
Névleges áram I/O-link portonként		-		-	
Védőkapcsolás		-		-	
Általános adatok					
Súly		750 g	480 g	750 g	480 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Védettség		IP65/IP67		IP65/IP67	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline E I/O készülék						
- robusztus fém készülékház	**AXL E EC DI16 M12 6M**	2701526	1	**AXL E EC DIO16 M12 6M**	2701528	1
- műanyag készülékház	**AXL E EC DI16 M12 6P**	2701521	1	**AXL E EC DIO16 M12 6P**	2701522	1

EtherCAT



8 digitális bemenet és 8 digitális kimenet

EtherCAT



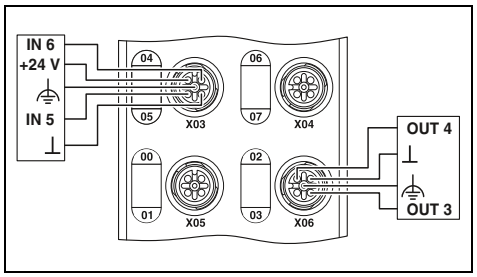
8 digitális bemenet és 4 digitális kimenet

EtherCAT
IO-Link

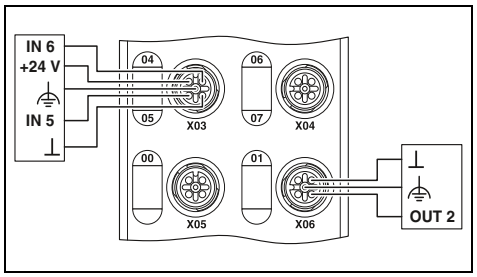


8 IO Link port, 4 digitális bemenet

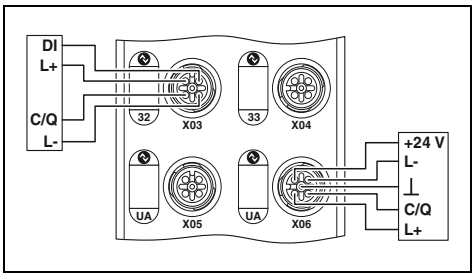
EtherCAT
Ex:



EtherCAT
Ex:



EtherCAT
Ex:



Műszaki adatok

AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	AXL E EC DI8 DO8 M12 6P
EtherCAT® M12-es gyorscsatlakozástechnika 100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 4 vezetékes 8 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 3 vezetékes 8 500 mA A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	2701525	1
AXL E EC DI8 DO8 M12 6P	2701520	1

Műszaki adatok

AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P
EtherCAT® M12-es gyorscsatlakozástechnika 100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 4 vezetékes 8 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó (A kódolású) 3 vezetékes 4 2 A A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	2701529	1
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P	2701523	1

Műszaki adatok

AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P
EtherCAT® M12-es gyorscsatlakozástechnika 100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 19,5 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12-es dugaszolható csatlakozó, X01 ... X04 duplán bekötve 3 vezetékes 4 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
M12-es gyorscsatlakozástechnika 3 vezetékes 4 (A osztály) / 4 (B osztály)	
24 V DC max. 150 mA (a C/Q (4.) kapcson, maximum 1,6 A mind a 8 IO-Link C/Q és L+ vezetéken) max. 200 mA (L+/L- (1-es és 3-as) kivezetéseken, indítás közben rövid ideig maximum 1,6 A) max. 2 A (az U_A feszültségen (B típusú portok, 2. és 5. kapocs)) Túlterhelésvédelem igen	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	2701531	1
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P	2701524	1

EtherNet/IP™ digitális I/O készülékek – Stand-Alone

A blokkfelépítésű I/O készülékek különböző jelek érzékelésére és kiadására szolgálnak.

Jellemzői:

– Robusztus fém vagy műanyag készülékház
– Kompatibilis csatlakozás M12-es csatlakozóval
– SPEEDCON gyorsreteszelés
– A betáplálás maximális áramterhelhetősége 12 A
– Diagnosztikai és állapotkijelzések
– Rövidzár- és túlterhelésvédelem

Kiegészítő jellemzők IO-Link-Master:

– Az 1.1 jelű specifikáció alapján
– 4 digitális bemenet,
4 A osztályú IO-Link port,
4 B osztályú IO-Link port egy készülékben

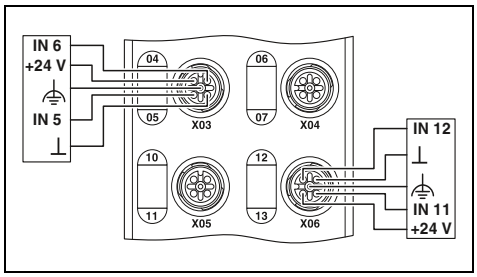


16 digitális bemenet

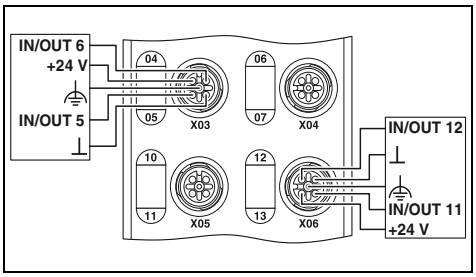


16 szabadon konfigurálható be- vagy kimenet

Ex:



Ex:



		Műszaki adatok		Műszaki adatok	
		AXL E EIP DI16 M12 6M	AXL E EIP DI16 M12 6P	AXL E EIP DIO16 M12 6M	AXL E EIP DIO16 M12 6P
Interfész					
Terepi buszrendszer		EtherNet/IP™		EtherNet/IP™	
Csatlakozási mód		M12-es gyorscsatlakozástechnika		M12-es gyorscsatlakozástechnika	
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))		10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
Modulelektronika táplálás					
Tápfeszültség		24 V DC		24 V DC	
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
Csatlakozási mód		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
Digitális bemenetek					
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		4 vezetékes		4 vezetékes	
Bemenetek száma		16		16	
Bemeneti szűrési idő		< 1000 µs		< 1000 µs	
Védőkapcsolás		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
Digitális kimenetek					
Csatlakozási mód		-		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		-		3 vezetékes	
Kimenetek száma		-		16	
Maximális kimeneti áram csatornánként		-		500 mA	
Védőkapcsolás		-		A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
IO-Link portok					
Csatlakozási mód		-		-	
Csatlakozástechnika		-		-	
Portok száma		-		-	
IO-Link port tápellátás L+					
Perifériák névleges tápfeszültsége		-		-	
Névleges áram I/O-link portonként		-		-	
Védőkapcsolás		-		-	
Általános adatok					
Súly		750 g	480 g	750 g	480 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Védettség		IP65/IP67		IP65/IP67	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline E I/O készülék						
- robusztus fém készülékház	**AXL E EIP DI16 M12 6M**	2701488	1	**AXL E EIP DIO16 M12 6M**	2701489	1
- műanyag készülékház	**AXL E EIP DI16 M12 6P**	2701493	1	**AXL E EIP DIO16 M12 6P**	2701494	1

EtherNet/IP



8 digitális bemenet és 8 digitális kimenet

EtherNet/IP



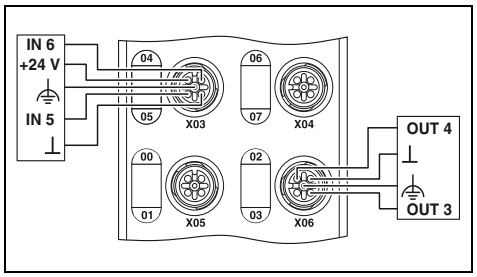
8 digitális bemenet és 4 digitális kimenet

EtherNet/IP
IO-Link

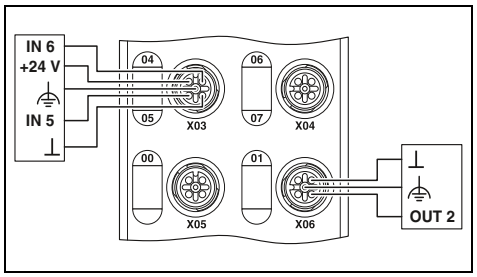


8 IO Link port, 4 digitális bemenet

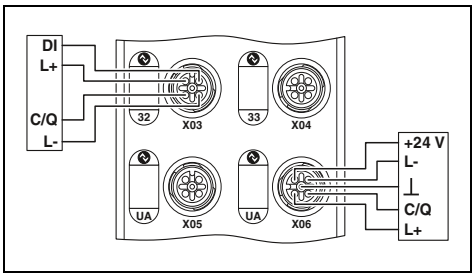
Ex:



Ex:



Ex:



Műszaki adatok

AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P
EtherNet/IP™ M12-es gyorscsatlakozástechnika 10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 4 vezetékes 8 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 3 vezetékes 8 500 mA A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g	480 g
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	**2701487**	1
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P	**2701492**	1

Műszaki adatok

AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P
EtherNet/IP™ M12-es gyorscsatlakozástechnika 10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 4 vezetékes 8 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó (A kódolású) 3 vezetékes 4 2 A A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g	480 g
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	**2701490**	1
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P	**2701495**	1

Műszaki adatok

AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P
EtherNet/IP™ M12-es gyorscsatlakozástechnika 10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 19,5 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12-es dugaszolható csatlakozó, X01 ... X04 duplán bekötve 3 vezetékes 4 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
M12-es gyorscsatlakozástechnika 3 vezetékes 4 (A osztály) / 4 (B osztály)	
24 V DC max. 150 mA (a C/Q (4.) kapcson, maximum 1,6 A mind a 8 IO-Link C/Q és L+ vezetéken) max. 200 mA (L+/L- (1-es és 3-as) kivezetéseken, indítás közben rövid ideig maximum 1,6 A) max. 2 A (az U_A feszültségen (B típusú portok, 2. és 5. kapocs))	
Túlterhelésvédelem Elektronikus	Túlterhelésvédelem igen
750 g	480 g
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	**2701491**	1
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P	**2701496**	1

Modbus/TCP digitális I/O készülékek – Stand-Alone

A blokkfelépítésű I/O készülékek különböző jelek érzékelésére és kiadására szolgálnak.

Jellemzői:

– Robusztus fém vagy műanyag készülékház
– Kompatibilis csatlakozás M12-es csatlakozóval
– SPEEDCON gyorsreteszelés
– A betáplálás maximális áramterhelhetősége 12 A
– Diagnosztikai és állapotkijelzések
– Rövidzár- és túlterhelésvédelem

Kiegészítő jellemzők IO-Link-Master:

– Az 1.1 jelű specifikáció alapján
– 4 digitális bemenet,
4 A osztályú IO-Link port,
4 B osztályú IO-Link port egy készülékben

Modbus/TCP (UDP)



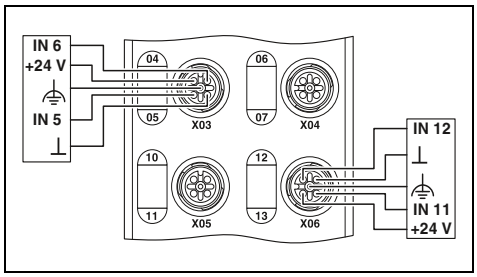
16 digitális bemenet

Modbus/TCP (UDP)

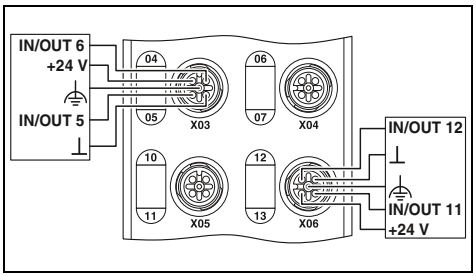


16 szabadon konfigurálható be- vagy kimenet

Ex:



Ex:



		Műszaki adatok		Műszaki adatok	
		AXL E ETH DI16 M12 6M	AXL E ETH DI16 M12 6P	AXL E ETH DIO16 M12 6M	AXL E ETH DIO16 M12 6P
Interfész					
Terepi buszrendszer		Ethernet		Ethernet	
Csatlakozási mód		M12-es gyorscsatlakozástechnika		M12-es gyorscsatlakozástechnika	
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))		10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
Modulelektronika táplálás					
Tápfeszültség		24 V DC		24 V DC	
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
Csatlakozási mód		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
Digitális bemenetek					
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		4 vezetékes		4 vezetékes	
Bemenetek száma		16		16	
Bemeneti szűrési idő		< 1000 µs		< 1000 µs	
Védőkapcsolás		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
Digitális kimenetek					
Csatlakozási mód		-		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		-		3 vezetékes	
Kimenetek száma		-		16	
Maximális kimeneti áram csatornánként		-		500 mA	
Védőkapcsolás		-		A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
IO-Link portok					
Csatlakozási mód		-		-	
Csatlakozástechnika		-		-	
Portok száma		-		-	
IO-Link port tápellátás L+					
Perifériák névleges tápfeszültsége		-		-	
Névleges áram I/O-link portonként		-		-	
Védőkapcsolás		-		-	
Általános adatok					
Súly		750 g	480 g	750 g	480 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Védettség		IP65/IP67		IP65/IP67	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

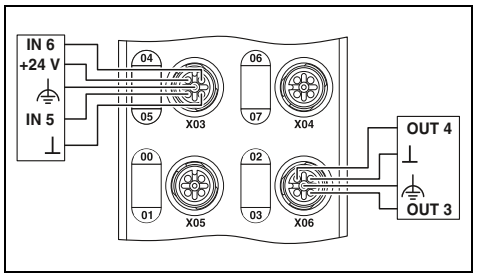
	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline E I/O készülék						
- robusztus fém készülékház	**AXL E ETH DI16 M12 6M**	2701538	1	**AXL E ETH DIO16 M12 6M**	2701539	1
- műanyag készülékház	**AXL E ETH DI16 M12 6P**	2701533	1	**AXL E ETH DIO16 M12 6P**	2701534	1

Modbus/TCP (UDP)



8 digitális bemenet és 8 digitális kimenet

Ex:



Műszaki adatok

AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P
Ethernet	
M12-es gyorscsatlakozástechnika	
10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC	
18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
4 vezetékes	
8	
< 1000 µs	
A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
3 vezetékes	
8	
500 mA	
A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g	480 g
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

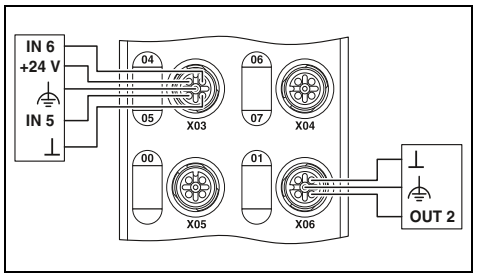
Típus	Cikkszám	CSE
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	**2701537**	1
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P	**2701532**	1

Modbus/TCP (UDP)



8 digitális bemenet és 4 digitális kimenet

Ex:



Műszaki adatok

AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P
Ethernet	
M12-es gyorscsatlakozástechnika	
10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC	
18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
4 vezetékes	
8	
< 1000 µs	
A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó (A kódolású)	
3 vezetékes	
4	
2 A	
A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g	480 g
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	**2701540**	1
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P	**2701535**	1

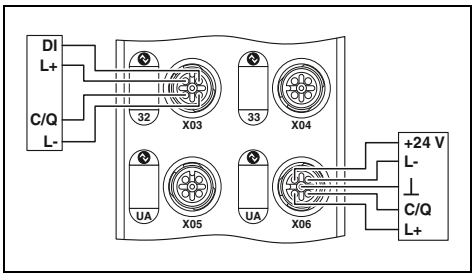
Modbus/TCP (UDP)

IO-Link



8 IO Link port, 4 digitális bemenet

Ex:



Műszaki adatok

AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P
Ethernet	
M12-es gyorscsatlakozástechnika	
10/100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC	
19,5 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12-es dugaszolható csatlakozó, X01 ... X04 duplán bekötve	
3 vezetékes	
4	
< 1000 µs	
A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
M12-es gyorscsatlakozástechnika	
3 vezetékes	
4 (A osztály) / 4 (B osztály)	
24 V DC	
max. 150 mA (a C/Q (4.) kapcson, maximum 1,6 A mind a 8 IO-Link C/Q és L+ vezetéken)	
max. 200 mA (L+/L- (1-es és 3-as) kivezetéseken, indítás közben rövid ideig maximum 1,6 A)	
max. 2 A (az U_A feszültségen (B típusú portok, 2. és 5. kapocs))	
Túlterhelésvédelem igen	
750 g	480 g
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	**2701541**	1
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P	**2701536**	1

PROFINET
digitális I/O készülékek – Stand-Alone

A blokkfelépítésű I/O készülékek különböző jelek érzékelésére és kiadására szolgálnak.

Jellemzői:

– Robusztus fém vagy műanyag készülékház
– Kompatibilis csatlakozás M12-es csatlakozóval
– SPEEDCON gyorsreteszelés
– A betáplálás maximális áramterhelhetősége 12 A
– Diagnosztikai és állapotkijelzések
– Rövidzár- és túlterhelésvédelem

Kiegészítő jellemzők
IO-Link-Master:

– Az 1.1 jelű specifikáció alapján
– 4 digitális bemenet,
  4 A osztályú IO-Link port,
  4 B osztályú IO-Link port egy készülékben

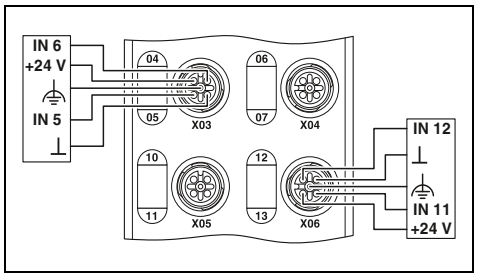


16 digitális bemenet

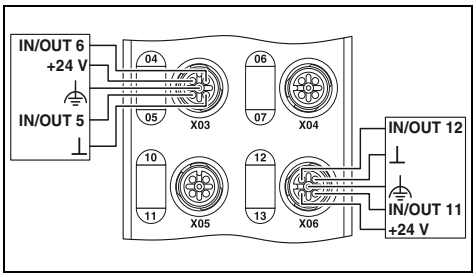


16 szabadon konfigurálható be- vagy kimenet

Ex:



Ex:



		Műszaki adatok		Műszaki adatok	
		AXL E PN DI16 M12 6M	AXL E PN DI16 M12 6P	AXL E PN DIO16 M12 6M	AXL E PN DIO16 M12 6P
Interfész					
Terepi buszrendszer		PROFINET		PROFINET	
Csatlakozási mód		M12-es gyorscsatlakozástechnika		M12-es gyorscsatlakozástechnika	
Átviteli sebesség		100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))		100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
Modulelektronika táplálás					
Tápfeszültség		24 V DC		24 V DC	
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
Csatlakozási mód		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
Digitális bemenetek					
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		4 vezetékes		4 vezetékes	
Bemenetek száma		16		16	
Bemeneti szűrési idő		< 1000 µs		< 1000 µs	
Védőkapcsolás		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
Digitális kimenetek					
Csatlakozási mód		-		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		-		3 vezetékes	
Kimenetek száma		-		16	
Maximális kimeneti áram csatornánként		-		500 mA	
Védőkapcsolás		-		A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
IO-Link portok					
Csatlakozási mód		-		-	
Csatlakozástechnika		-		-	
Portok száma		-		-	
IO-Link port tápellátás L+					
Perifériák névleges tápfeszültsége		-		-	
Névleges áram I/O-link portonként		-		-	
Védőkapcsolás		-		-	
Általános adatok					
Súly		750 g	480 g	750 g	480 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Védettség		IP65/IP67		IP65/IP67	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline E I/O készülék						
- robusztus fém készülékház	**AXL E PN DI16 M12 6M**	2701516	1	**AXL E PN DIO16 M12 6M**	2701517	1
- műanyag készülékház	**AXL E PN DI16 M12 6P**	2701510	1	**AXL E PN DIO16 M12 6P**	2701511	1



8 digitális bemenet és 8 digitális kimenet

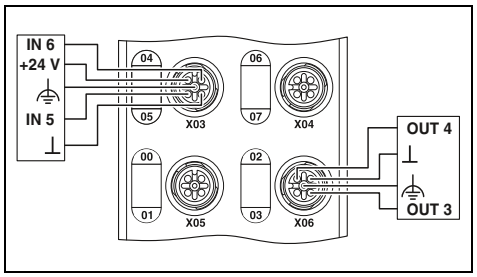


8 digitális bemenet és 4 digitális kimenet

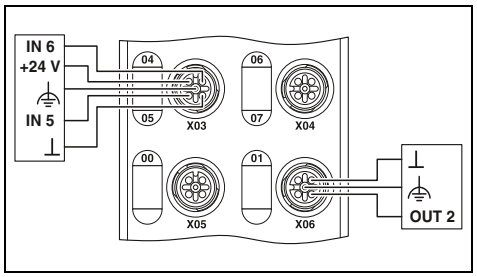


8 IO Link port, 4 digitális bemenet

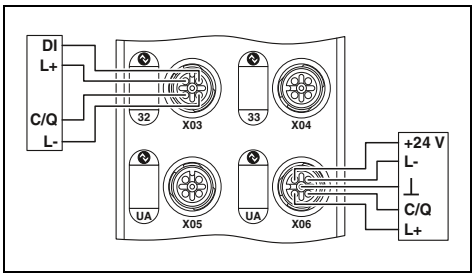
Ex:



Ex:



Ex:



Műszaki adatok

AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	AXL E PN DI8 DO8 M12 6P
PROFINET M12-es gyorscsatlakozástechnika 100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 4 vezetékes 8 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 3 vezetékes 8 500 mA A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	2701515	1
AXL E PN DI8 DO8 M12 6P	2701509	1

Műszaki adatok

AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P
PROFINET M12-es gyorscsatlakozástechnika 100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 4 vezetékes 8 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó (A kódolású) 3 vezetékes 4 2 A A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	2701518	1
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P	2701512	1

Műszaki adatok

AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P
PROFINET M12-es gyorscsatlakozástechnika 100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 19,5 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12-es dugaszolható csatlakozó, X01 ... X04 duplán bekötve 3 vezetékes 4 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
- - - - -	
M12-es gyorscsatlakozástechnika 3 vezetékes 4 (A osztály) / 4 (B osztály)	
24 V DC max. 150 mA (a C/Q (4.) kapcson, maximum 1,6 A mind a 8 IO-Link C/Q és L+ vezetéken) max. 200 mA (L+/L- (1-es és 3-as) kivezetéseken, indítás közben rövid ideig maximum 1,6 A) max. 2 A (az U_A feszültségen (B típusú portok, 2. és 5. kapocs)) Túlterhelésvédelem igen	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	2701519	1
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P	2701513	1

Sercos digitális I/O készülékek – Stand-Alone

A blokkfelépítésű I/O készülékek különböző jelek érzékelésére és kiadására szolgálnak.

Jellemzői:

– Robusztus fém vagy műanyag készülékház
– Kompatibilis csatlakozás M12-es csatlakozóval
– SPEEDCON gyorsreteszelés
– A betáplálás maximális áramterhelhetősége 12 A
– Diagnosztikai és állapotkijelzések
– Rövidzár- és túlterhelésvédelem

Kiegészítő jellemzők IO-Link-Master:

– Az 1.1 jelű specifikáció alapján
– 4 digitális bemenet,
4 A osztályú IO-Link port,
4 B osztályú IO-Link port egy készülékben

sercos the automation bus



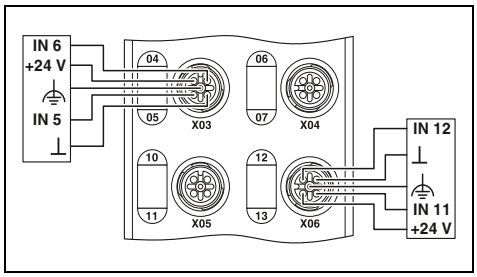
16 digitális bemenet

sercos the automation bus

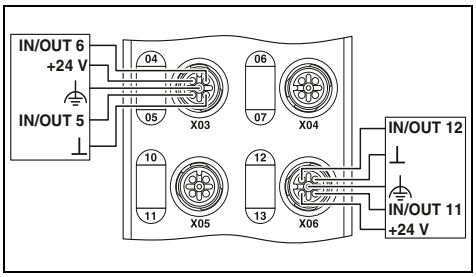


16 szabadon konfigurálható be- vagy kimenet

Ex:



Ex:



		Műszaki adatok		Műszaki adatok	
		AXL E S3 DI16 M12 6M	AXL E S3 DI16 M12 6P	AXL E S3 DIO16 M12 6M	AXL E S3 DIO16 M12 6P
Interfész					
Terepi buszrendszer		Sercos		Sercos	
Csatlakozási mód		M12-es gyorscsatlakozástechnika		M12-es gyorscsatlakozástechnika	
Átviteli sebesség		100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))		100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
Modulelektronika táplálás					
Tápfeszültség		24 V DC		24 V DC	
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
Csatlakozási mód		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
Digitális bemenetek					
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		4 vezetékes		4 vezetékes	
Bemenetek száma		16		16	
Bemeneti szűrési idő		< 1000 µs		< 1000 µs	
Védőkapcsolás		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
Digitális kimenetek					
Csatlakozási mód		-		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		-		3 vezetékes	
Kimenetek száma		-		16	
Maximális kimeneti áram csatornánként		-		500 mA	
Védőkapcsolás		-		A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
IO-Link portok					
Csatlakozási mód		-		-	
Csatlakozástechnika		-		-	
Portok száma		-		-	
IO-Link port tápellátás L+					
Perifériák névleges tápfeszültsége		-		-	
Névleges áram I/O-link portonként		-		-	
Védőkapcsolás		-		-	
Általános adatok					
Súly		750 g	480 g	750 g	480 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Védettség		IP65/IP67		IP65/IP67	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

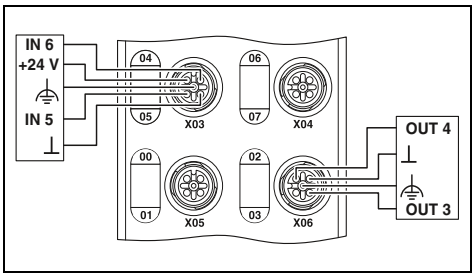
	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline E I/O készülék						
- robusztus fém készülékház	**AXL E S3 DI16 M12 6M**	2701549	1	**AXL E S3 DIO16 M12 6M**	2701550	1
- műanyag készülékház	**AXL E S3 DI16 M12 6P**	2701544	1	**AXL E S3 DIO16 M12 6P**	2701545	1

sercos the automation bus



8 digitális bemenet és 8 digitális kimenet

Ex:



Műszaki adatok

AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P
Sercos M12-es gyorscsatlakozástechnika 100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 4 vezetékes 8 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 3 vezetékes 8 500 mA A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g	480 g
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

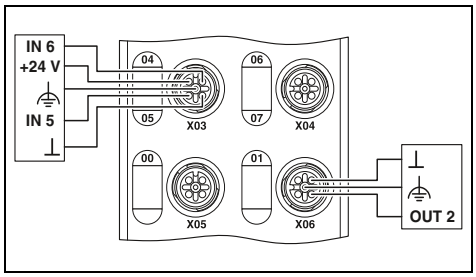
Típus	Cikkszám	CSE
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	2701548	1
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P	2701542	1

sercos the automation bus



8 digitális bemenet és 4 digitális kimenet

Ex:



Műszaki adatok

AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P
Sercos M12-es gyorscsatlakozástechnika 100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 4 vezetékes 8 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó (A kódolású) 3 vezetékes 4 2 A A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g	480 g
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

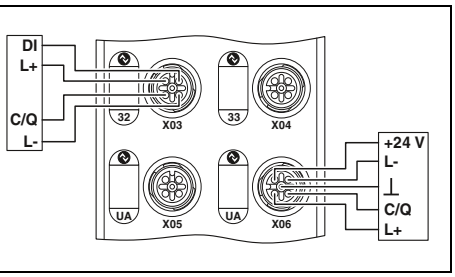
Típus	Cikkszám	CSE
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	2701551	1
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P	2701546	1

sercos the automation bus
IO-Link



8 IO Link port, 4 digitális bemenet

Ex:



Műszaki adatok

AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P
Sercos M12-es gyorscsatlakozástechnika 100 MBit/s (Aut.s ebességfelismeréssel (autonegotiation))	
24 V DC 19,5 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
M12-es dugaszolható csatlakozó, X01 ... X04 duplán bekötve 3 vezetékes 4 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
M12-es gyorscsatlakozástechnika 3 vezetékes 4 (A osztály) / 4 (B osztály)	
24 V DC max. 150 mA (a C/Q (4.) kapcson, maximum 1,6 A mind a 8 IO-Link C/Q és L+ vezetéken) max. 200 mA (L+/L- (1-es és 3-as) kivezetéseken, indítás közben rövid ideig maximum 1,6 A) max. 2 A (az U_A feszültségen (B típusú portok, 2. és 5. kapocs)) Túlterhelésvédelem igen	
750 g	480 g
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	2701552	1
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P	2701547	1

PROFIBUS DP
digitális I/O készülékek – Stand-Alone

A blokkfelépítésű I/O készülékek különböző jelek érzékelésére és kiadására szolgálnak.

Jellemzői:

– Robusztus fém vagy műanyag készülékház
– Kompatibilis csatlakozás M12-es csatlakozóval
– SPEEDCON gyorsreteszelés
– A betáplálás maximális áramterhelhetősége 12 A
– Diagnosztikai és állapotkijelzések
– Rövidzár- és túlterhelésvédelem

Kiegészítő jellemzők IO-Link-Master:

– Az 1.1 jelű specifikáció alapján
– 4 digitális bemenet,
  4 A osztályú IO-Link port,
  4 B osztályú IO-Link port egy készülékben

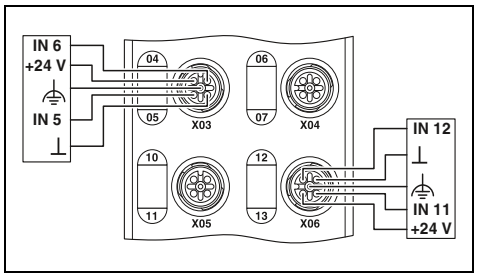


16 digitális bemenet

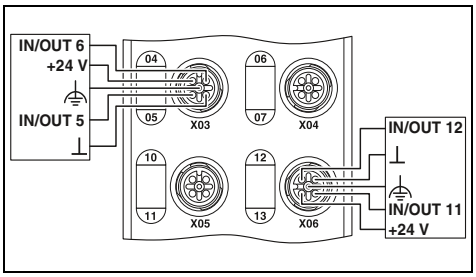


16 szabadon konfigurálható be- vagy kimenet

Ex:



Ex:



		Műszaki adatok		Műszaki adatok	
		AXL E PB DI16 M12 6M	AXL E PB DI16 M12 6P	AXL E PB DIO16 M12 6M	AXL E PB DIO16 M12 6P
Interfész					
Terepi buszrendszer		PROFIBUS DP		PROFIBUS DP	
Csatlakozási mód		M12-es gyorscsatlakozástechnika		M12-es gyorscsatlakozástechnika	
Átviteli sebesség		9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Automatikus átviteli sebesség felismerés)		9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Automatikus átviteli sebesség felismerés)	
Modulelektronika táplálás					
Tápfeszültség		24 V DC		24 V DC	
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)		18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
Csatlakozási mód		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)	
Digitális bemenetek					
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		4 vezetékes		4 vezetékes	
Bemenetek száma		16		16	
Bemeneti szűrési idő		< 1000 µs		< 1000 µs	
Védőkapcsolás		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
Digitális kimenetek					
Csatlakozási mód		-		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként	
Csatlakozástechnika		-		3 vezetékes	
Kimenetek száma		-		16	
Maximális kimeneti áram csatornánként		-		500 mA	
Védőkapcsolás		-		A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
IO-Link portok					
Csatlakozási mód		-		-	
Csatlakozástechnika		-		-	
Portok száma		-		-	
IO-Link port tápellátás L+					
Perifériák névleges tápfeszültsége		-		-	
Névleges áram I/O-link portonként		-		-	
Védőkapcsolás		-		-	
Általános adatok					
Súly		750 g	480 g	750 g	480 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Védettség		IP65/IP67		IP65/IP67	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Axioline E I/O készülék						
- robusztus fém készülékház	**AXL E PB DI16 M12 6M**	2701505	1	**AXL E PB DIO16 M12 6M**	2701506	1
- műanyag készülékház	**AXL E PB DI16 M12 6P**	2701498	1	**AXL E PB DIO16 M12 6P**	2701499	1



8 digitális bemenet és 8 digitális kimenet

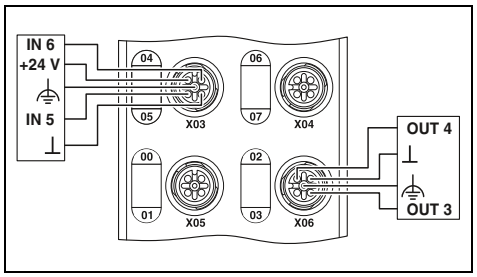


8 digitális bemenet és 4 digitális kimenet

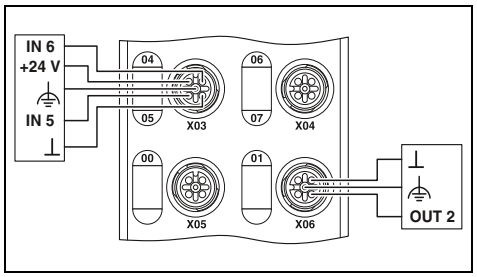


8 IO Link port, 4 digitális bemenet

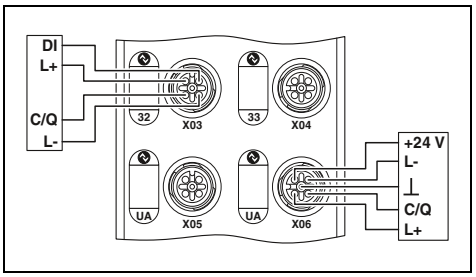
Ex:



Ex:



Ex:



Műszaki adatok

AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	AXL E PB DI8 DO8 M12 6P
PROFIBUS DP M12-es gyorscsatlakozástechnika 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Automatikus átviteli sebesség felismerés)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T” kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 4 vezetékes 8 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 3 vezetékes 8 500 mA A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	2701504	1
AXL E PB DI8 DO8 M12 6P	2701497	1

Műszaki adatok

AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P
PROFIBUS DP M12-es gyorscsatlakozástechnika 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Automatikus átviteli sebesség felismerés)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T” kódolású)	
M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként 4 vezetékes 8 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
M12 csatlakozó (A kódolású) 3 vezetékes 4 2 A A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	2701507	1
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P	2701502	1

Műszaki adatok

AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P
PROFIBUS DP M12-es gyorscsatlakozástechnika 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Automatikus átviteli sebesség felismerés)	
24 V DC 19,5 V DC ... 31,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt) M12-es dugaszolható csatlakozó („T” kódolású)	
M12-es dugaszolható csatlakozó, X01 ... X04 duplán bekötve 3 vezetékes 4 < 1000 µs A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme	
-	
-	
-	
-	
-	
M12-es gyorscsatlakozástechnika 3 vezetékes 4 (A osztály) / 4 (B osztály)	
24 V DC max. 150 mA (a C/Q (4.) kapcson, maximum 1,6 A mind a 8 IO-Link C/Q és L+ vezetéken) max. 200 mA (L+/L- (1-es és 3-as) kivezetéseken, indítás közben rövid ideig maximum 1,6 A) max. 2 A (az U_A feszültségen (B típusú portok, 2. és 5. kapocs)) Túlterhelésvédelem igen	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	2701508	1
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P	2701503	1

Digitális IO-Link I/O-boxok

újdonság

A digitális IO-Link I/O-boxok a digitális jelek fogadására és kiadására szolgálnak. A készülékek IO-Link portjukon keresztül csatlakoznak egy IO-Link masterhez.

Jellemzői:

– Csatlakozás egy IO-Link masterhez M12-es dugaszcsatlakozókkal („A" kódolású, 5 pólusú)
– IO-Link B port kiegészítő tápellátással
– IO-Link specifikáció V1.1.2

IO-Link

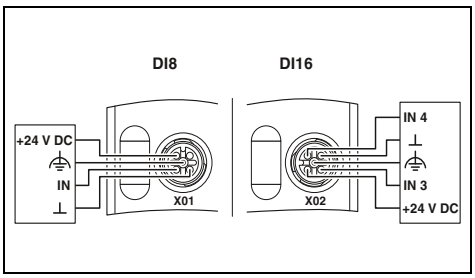


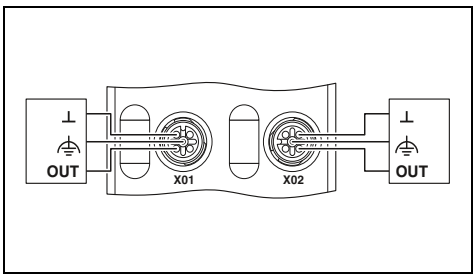
1 IO-Link A port
8/16 digitális bemenet

IO-Link



1 IO-Link B port
8 digitális kimenet





		Műszaki adatok		Műszaki adatok
		AXL E IOL DI8 M12 6P	AXL E IOL DI16 M12 6P	
IO-Link portok				
Csatlakozási mód		A kódolású M12-es csatlakozó		A kódolású M12-es csatlakozó
Csatlakozástechnika		3 vezetékes		5 vezetékes
Portok száma		1 (A osztály)		1 (B osztály)
IO-Link port tápellátás L+				
Perifériák névleges tápfeszültsége		24 V DC (az IO-Link-master IO-Link interfészén keresztül biztosított.)		24 V DC (az IO-Link-master IO-Link interfészén keresztül biztosított.)
Névleges áram eszközönként		kb. 40 mA (15 mA üresjárat + a szenzorok áramfelvétele)	kb. 56 mA (16 mA üresjárat + a szenzorok áramfelvétele)	kb. 15 mA
Védőkapcsolás		Polaritásvédelem igen		Polaritásvédelem igen
Digitális bemenetek				
Csatlakozástechnika		4 vezetékes		-
Bemenetek száma		8	16	-
A bemenetek leírása		EN 61131-2 , 1. és 3. típus		-
Védőkapcsolás		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme Polaritástévesztés-védelem a bemeneteken		-
Digitális kimenetek				
Csatlakozástechnika		-		3 vezetékes
Kimenetek száma		-		8
Védőkapcsolás		-		A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme Elektronikus
Általános adatok				
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó		M12 csatlakozó
Súly		270 g		275 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	60 mm / 141 mm / 20 mm		60 mm / 141 mm / 20 mm
Védettség		IP65/IP67		IP65/IP67
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C		-25 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Digitális IO-Link I/O-Box						
- 8 digitális bemenet	**AXL E IOL DI8 M12 6P**	2702658	1			
- 16 digitális bemenet	**AXL E IOL DI16 M12 6P**	2702660	1			
Digitális IO-Link I/O-Box						
- 8 digitális kimenet				**AXL E IOL DO8 M12 6P**	2702659	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
M12 zárócsavar	**PROT-M12**	1680539	5	**PROT-M12**	1680539	5

IO-Link/analóg konverter

újdonság

Az E IOL TC4/K M12 típusú Axioline E IO-Link/analóg átalakító olyan IO-Link eszköz, amely a hőelemek (TC) analóg jeleit az IO-Link protokollon keresztül továbbítja. A készülék támogatja a kereskedelemben kapható DIN EN 60584-1 szerinti K típusú hőelemeket. A mért értékek „normalizált formátumban" jelennek meg.

Az IO-Link jellemzői:

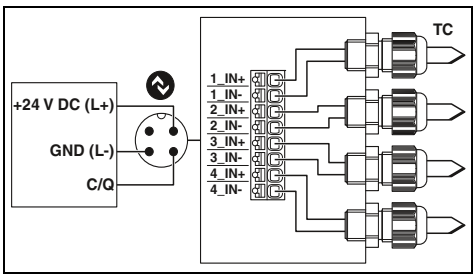
– Csatlakozás egy IO-Link masterhez M12-es dugaszcsatlakozókkal („A" kódolású, 4 pólusú),
– IO-Link A port,
– IO-Link specifikáció V1.1.2
– Állapotjelzők,

A TC jellemzői:

– 4 differenciáljel bemenet
– Mérési tartomány: -270 °C … +1372 °C
– Választható felbontás: 0,1 / 0,01
– Választható mértékegység: °C / °F
– 2 vezetékes szenzorok csatlakoztatása
– Direkt rugós csatlakozástechnika
– Diagnosztikai információ a folyamat-adatszóban



1 IO-Link A port
4 analóg TC bemenet, K típus



Műszaki adatok

IO-Link portok		
Csatlakozási mód		A kódolású M12-es csatlakozó
Csatlakozástechnika		3 vezetékes
Portok száma		1 (A osztály)
IO-Link port tápellátás L+		
Perifériák névleges tápfeszültsége		24 V DC (az IO-Link-master IO-Link interfészén keresztül biztosított.)
Névleges áram eszközönként		típ. 35 mA (±15% (24 V DC esetén), max. 70 mA)
Védőkapcsolás		Polaritásvédelem igen Rövidzár-védelem igen Túlterhelésvédelem igen
Hőmérséklet-bemenet		
Csatlakozási mód		Direkt rugós technológia
Csatlakozástechnika		2 vezetékes
Bemenetek száma		4 (K típus)
Alkalmazható érzékelő típusok (TC)		K
Mérési érték ábrázolása		16 bit
Pontosság		tip. ± 0,2 % (a mérési tartomány végértékéből) max. ± 0,4 % (a mérési tartomány végértékéből)
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós technológia
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		320 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	150 mm / 54 mm / 118 mm
Védettség		IP65
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
IO-Link/analóg konverter			
	AXL E IOL TC4/K M12	2702983	1

IO-Link/analóg konverter

Az IO-Link/analóg konverter egységek az analóg be- vagy kimeneti jelek IO-Link interfész számára való átalakítására szolgálnak. A konverterek közvetlenül a terepen csatlakoztathatók.

Jellemzői:

– Analóg funkciók nagy variációja
– Az analóg funkciók igényeknek megfelelő összeállítása
– Nagy átviteli biztonság
– Csökkentett kábelezési ráfordítás

IO-Link

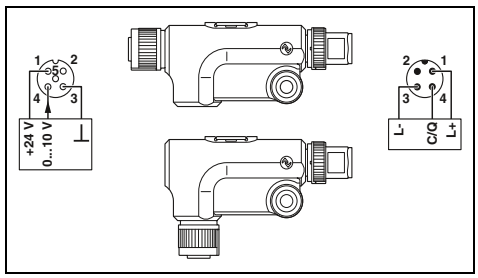


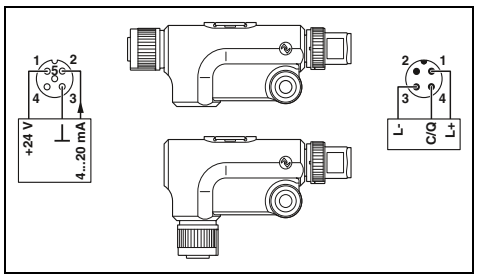
1 analóg bemenet (0...10 V)

IO-Link



1 analóg bemenet (4...20 mA)





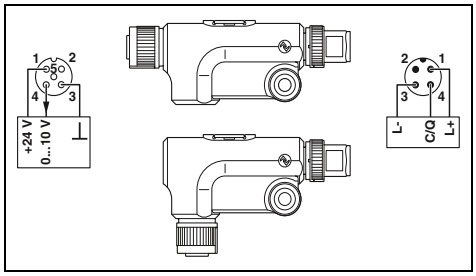
	Műszaki adatok		Műszaki adatok	
	AXL E IOL AI1 U M12 R	AXL E IOL AI1 U M12 S	AXL E IOL AI1 I M12 R	AXL E IOL AI1 I M12 S
IO-Link portok				
Csatlakozási mód	A kódolású M12-es csatlakozó		A kódolású M12-es csatlakozó	
Csatlakozástechnika	3 vezetékes		3 vezetékes	
Portok száma	1		1	
IO-Link port tápellátás L+				
Perifériák névleges tápfeszültsége	24 V DC (Ennek a tápfeszültségnek a biztosítása az IO-Link master IO-Link interfészén keresztül történik.)		24 V DC (Ennek a tápfeszültségnek a biztosítása az IO-Link master IO-Link interfészén keresztül történik.)	
Névleges áram I/O-link portonként	max. 100 mA		max. 100 mA	
Védőkapcsolás	Polaritásvédelem Rövidzár-védelem Túlterhelésvédelem		Polaritásvédelem Rövidzár-védelem Túlterhelésvédelem	
Analóg bemenetek				
Csatlakozási mód	A kódolású M12-es csatlakozó		A kódolású M12-es csatlakozó	
Csatlakozástechnika	3-vezetékes (opcionálisan 4-vezetékes)		3 vezetékes	
Bemenetek száma	1 (Feszültség)		1 (Áram)	
Bemenő feszültségjel	0 V ... 10 V		-	
Bemenő áramjel	-		4 mA ... 20 mA	
Analóg kimenetek				
Csatlakozási mód	-		-	
Csatlakozástechnika	-		-	
Kimenetek száma	-		-	
Analóg feszültségjel	-		-	
Kimeneti jel áram	-		-	
Hőmérséklet-bemenet				
Csatlakozási mód	-		-	
Csatlakozástechnika	-		-	
Bemenetek száma	-		-	
Alkalmazható érzékelőtípusok (RTD)	-		-	
Ellenállási tartomány lineáris	-		-	
Általános adatok				
Súly	34 g		34 g	
Méretek Sz / Ma / Mé	16,6 mm / 42 mm / 66,5 mm	16,6 mm / 29 mm / 79,5 mm	16,6 mm / 42 mm / 66,5 mm	16,6 mm / 29 mm / 79,5 mm
Védettség	IP65/IP67		IP65/IP67	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-25 °C ... 60 °C		-25 °C ... 60 °C	
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
IO-Link/analóg konverter						
- döntött kivitel	**AXL E IOL AI1 U M12 R**	2700273	1	**AXL E IOL AI1 I M12 R**	2700275	1
- egyenes kivitel	**AXL E IOL AI1 U M12 S**	2700336	1	**AXL E IOL AI1 I M12 S**	2700338	1

IO-Link



1 analóg kimenet (0...10 V)



Műszaki adatok

AXL E IOL AO1 U M12 R	AXL E IOL AO1 U M12 S
A kódolású M12-es csatlakozó	
3 vezetékes	
1	
24 V DC (Ennek a tápfeszültségnek a biztosítása az IO-Link master IO-Link interfészén keresztül történik.)	
max. 100 mA	
Polaritásvédelem	
Rövidzár-védelem	
Túlterhelésvédelem	
-	
-	
-	
-	
-	
A kódolású M12-es csatlakozó	
3 vezetékes	
1 (Feszültség)	
0 V ... 10 V	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
34 g	
16,6 mm / 42 mm / 66,5 mm	16,6 mm / 29 mm / 79,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

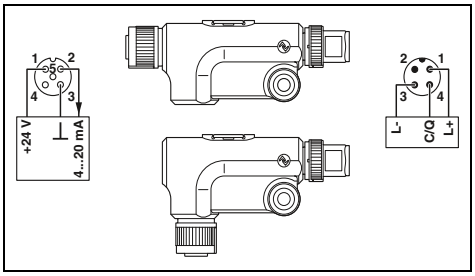
Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E IOL AO1 U M12 R	2700278	1
AXL E IOL AO1 U M12 S	2700350	1

IO-Link



1 analóg kimenet (4...20 mA)



Műszaki adatok

AXL E IOL AO1 I M12 R	AXL E IOL AO1 I M12 S
A kódolású M12-es csatlakozó	
3 vezetékes	
1	
24 V DC (Ennek a tápfeszültségnek a biztosítása az IO-Link master IO-Link interfészén keresztül történik.)	
max. 100 mA	
Polaritásvédelem	
Rövidzár-védelem	
Túlterhelésvédelem	
-	
-	
-	
-	
-	
A kódolású M12-es csatlakozó	
3 vezetékes	
1 (Áram)	
-	
4 mA ... 20 mA	
-	
-	
-	
-	
-	
34 g	
16,6 mm / 42 mm / 66,5 mm	16,6 mm / 29 mm / 79,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

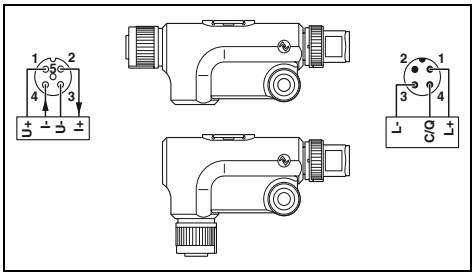
Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E IOL AO1 I M12 R	2700282	1
AXL E IOL AO1 I M12 S	2700351	1

IO-Link



1 RTD bemenet



Műszaki adatok

AXL E IOL RTD1 M12 R	AXL E IOL RTD1 M12 S
A kódolású M12-es csatlakozó	
3 vezetékes	
1	
24 V DC (Ennek a tápfeszültségnek a biztosítása az IO-Link master IO-Link interfészén keresztül történik.)	
-	
Polaritásvédelem	
Rövidzár-védelem	
Túlterhelésvédelem	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
A kódolású M12-es csatlakozó	
3-vezetékes (opcionálisan 4-vezetékes)	
1 (rezisztív hőmérsékletérzékelőkhöz)	
Pt 100, Pt 1000	
0 Ω ... 500 Ω (IB IL formátum) / 0 Ω ... 5 kΩ (IB IL formátum) / 0 Ω ... 600 Ω (S7-kompatibilis formátum) / 0 Ω ... 6 kΩ (S7-kompatibilis formátum)	
34 g	
16,6 mm / 42 mm / 66,5 mm	16,6 mm / 29 mm / 79,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL E IOL RTD1 M12 R	2700305	1
AXL E IOL RTD1 M12 S	2700352	1

M12-Power dugaszolható csatlakozók, csavaros csatlakozás

Az innovatív M12-Power kábelezés további termékei weboldalunkon, a következő webkód alatt találhatók:

Webkódja: #0024



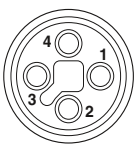
Fém recés csavar, 4 pólusú



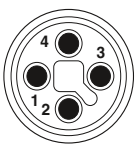
Y-elosztó, T kódolású 4 pólusú

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Szennyeződési fok	3	3
Védettség	IP67	-
Csatlakozási mód	Csavaros csatlakozás	-
Csatlakozási keresztmetszet [mm²]	0,75 mm² ... 1,5 mm²	-
Villamos adatok		
Méretezési feszültség	63 V DC	63 V DC
Méretezési áram	12 A (1,5 mm²-es vezető használata esetén)	2x 12 A (40 °C-nál)
Szigetelési ellenállás	> 10 GΩ	≥ 100 MΩ
Anyag adatai		
Érintkező anyaga / érintkező felülete	CuZn / Au	CuZn / Ni/Au
Érintkezőtartó anyaga	PA	PA
Éghetőségi osztály az UL 94 szerint	V0	HB
Hőmérsékleti adatok		
Dugasz / aljzat [° C]	-40 ... 85	-25 ... 80

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Dugaszolható csatlakozó, vezetékátmérő: **8 mm ... 10 mm**						
Aljzat, egyenes	**SACC-M12FST-3PECON-PG11-M**	1404644	1			
Dugasz, egyenes	**SACC-M12MST-3PECON-PG11-M**	1404643	1			
Aljzat, döntött	**SACC-M12FRT-4CON-PG11-M**	1408989	1			
Dugasz, döntött	**SACC-M12MRT-4CON-PG11-M**	1408988	1			
Y-elosztó, árnyékolatlan, M12-es dugaszcsatlakozóról 2x M12-es aljzatra						
				SAC-4PY-MT/2XFT VP	1410632	5



Pólusábra: M12-es aljzat, 4 pólusú, „T"-kódolású, aljzatoldal felől nézve



Pólusábra: M12-es dugasz, 4 pólusú, „T"-kódolású, csapok felőli nézet

M12-es tápkábel, 4 pólusú, T kódolású, kábeltípus: PUR











		Rendelési adatok		Rendelési adatok		Rendelési adatok	
szabad vég			**Cikkszám**		**Cikkszám**		**Cikkszám**
				1 m 2 m 5 m 10 m	1408812 1408813 1408814 1408815	1 m 2 m 5 m 10 m	1408816 1408819 1408820 1408822
M12-es aljzat, egyenes							
		1 m 2 m 5 m 10 m	1408823 1408824 1408825 1408826	1 m 2 m 5 m 10 m	1408808 1408809 1408810 1408811		
M12-es aljzat, döntött							
		1 m 2 m 5 m 10 m	1408827 1408828 1408829 1408830			1 m 2 m 5 m 10 m	1415196 1415197 1415198 1415199

A kábel paraméterei	Kábeltípus
PUR halogénmentes – fekete	**PUR**

Színjelölés		Póluskiosztás
BN		1
WH		2
BK		4
BU		3

		Műszaki adatok
		M12
Méretezési feszültség	[V]	63
Méretezési áram	[A]	12
M12 érintkező anyaga		CuSn
M12 érintkezőfelület anyaga		Ni/Au
M12 fogantyútest anyaga		PA
Recézet anyaga		nikkelezett cink présöntvény
Védettség		IP65 / IP67 / IP68
Hőmérsékleti adatok		
Dugasz / aljzat	[° C]	-25 ... 85

Terepi installáláshoz (IP65/67) – Fieldline Modular

Termékáttekintés

Buszcsatolók – Moduláris



InterBus	PROFINET	PROFIBUS	EtherNet/IP	Ethernet	
188	188	189	189	189	

M12-es I/O eszközök – Moduláris



Digitális bemenet		Digitális be-/kimenet		Digitális kimenet
8 csatorna	16 csatorna	4 / 4 csatorna	8 / 8 csatorna	8 csatorna
190	190	191	191	191

Analóg bemenet	Analóg kimenet	Analóg bemenet
4 csatorna	4 csatorna	4 csatorna (RTD)
192	192	193

M8-as I/O eszközök – Moduláris



Digitális bemenet	Digitális be-/kimenet	Digitális kimenet	
8 csatorna	8 csatorna	4 csatorna	8 csatorna
194	195	195	195

Tartozékok



FLM ADAP M12/M8
Fieldline Modular M12/M8 adapter
196



IB IL 24 FLM ...-PAC
Inline leágazómodul
196



SAC-5P-M12MS ... TR
M12-es lezáró ellenállás PROFIBUS
197



SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE
M12-es Y-elosztó
197



FLM MP...
Szerelőlapok
196



PROT-M12 / M8 ...
Zárósapkák
197



ZBF 12 ... / ZBF 8 ...
Jelölőanyagok
197



...
Busz- és tápkábel M12-es dugaszolható csatlakozókkal
198



SAC-4P-M ...
Busz- és tápkábel M8-as dugaszolható csatlakozókkal
200



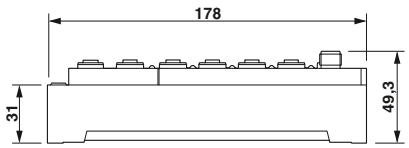
SACC-M12... / SACC-M8...
M12-es/ M8-as konfekcionálható dugaszolható csatlakozók
201

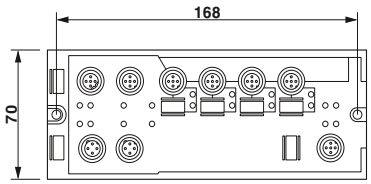
Általános műszaki adatok

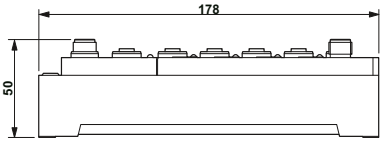
Környezeti feltételek	
Hőmérséklet-tartomány (üzemi)	-25 °C ... +60 °C
Megengedett páratartalom (raktározás/szállítás)	95 %
Rázkódás	5g az EN 60068-2-6 szabvány szerint
Lökés	30g az EN 60068-2-27 szabvány szerint
Védettség	IP65/IP67 az IEC 60529 szabvány szerint
Elektromágneses összeférhetőség	
Zavarkibocsátás	A DIN EN 55022 szabvány szerinti A osztály
Tápfeszültség	
Névleges érték	24 V DC
Megengedett tartomány	18,0 V DC ... 30,0 V DC, hullámossággal együtt

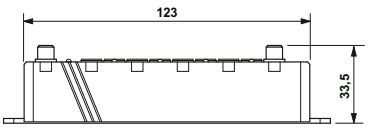
Háztípusok és méretek

Buszcsatolók	M12-es I/O eszközök	M8-as I/O eszközök









Buszcsatoló - Moduláris

A buszcsatolók egy nagy teljesítményű lokálbuszt nyitnak meg akár 16 résztvevővel.

A következő protokollokat támogatja:

– INTERBUS
– PROFINET
– PROFIBUS
– EtherNet/IP™
– Modbus/TCP

Megjegyzés:

A terepi telepítéshez való készletet a következő oldaltól találja: 196

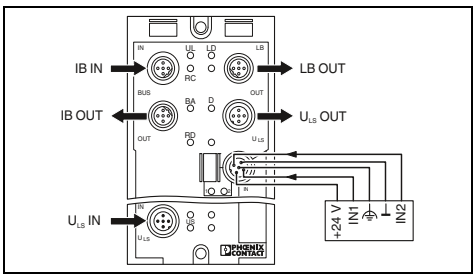


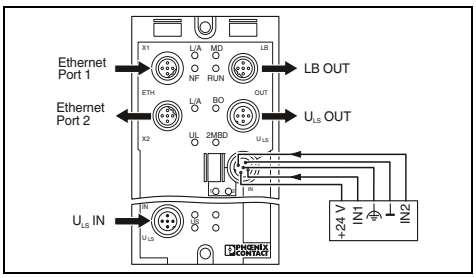
INTERBUS



PROFINET

Ex:





		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Interfész			
Terepi buszrendszer		INTERBUS	PROFINET
Csatlakozási mód		B kódolású M12 csatlakozó	D kódolású M12 csatlakozó
Pólusszám		5	4
Átviteli sebesség		500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)	100 MBit/s (Autonegotiation)
Modulelektronika táplálás			
Tápfeszültség		24 V DC	24 V DC
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)	18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó	M12 csatlakozó
Lokális busz gateway			
Átviteli sebesség		500 kBaud / 2MBaud átkapcsolható	500 kBaud / 2MBaud átkapcsolható
Csatlakozási mód		B kódolású M12 csatlakozó	B kódolású M12 csatlakozó
A lokális buszmodulok maximális száma		16	16
Lokális busz maximális hossza		20 m	20 m
Digitális bemenetek			
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó	M12 csatlakozó
Csatlakozástechnika		2, 3, 4 vezetős	2, 3, 4 vezetős
Bemenetek száma		8 (kettős kiosztás)	8 (EN 61131-2 , 1. típus)
A bemenetek leírása		IEC 61131-2, 1-es típus	IEC 61131-2, 1-es típus
Szűrési idő		3 ms	3 ms
Védőkapcsolás		polaritásvédelem	polaritásvédelem
Általános adatok			
Súly		280 g	280 g
Furattávolság		168 mm	168 mm
Méretek	Sz / Ma / Mé	70 mm / 178 mm / 50 mm	70 mm / 178 mm / 50 mm
Védettség		IP65/IP67	IP65/IP67
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 55 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Fieldline Moduláris M12 buszcsatoló						
	FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	1	**FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX**	2736741	1



PROFIBUS

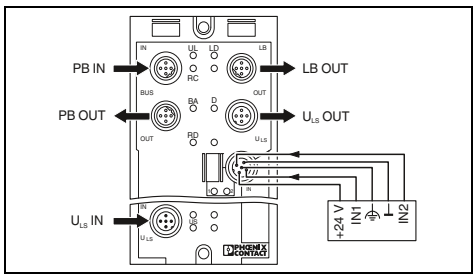


EtherNet/IP™

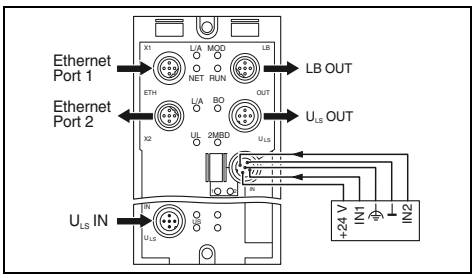


Modbus/TCP

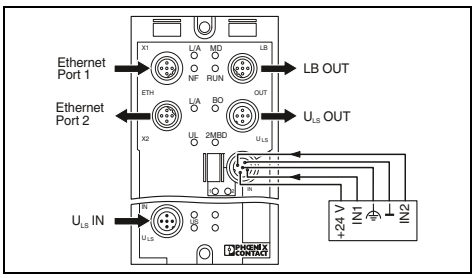
Ex:



Ex:



Ex:



Műszaki adatok

PROFIBUS DP	
B kódolású M12 csatlakozó	
5	
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s	
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)	
M12 csatlakozó	
500 kBaud / 2MBaud átkapcsolható	
B kódolású M12 csatlakozó	
16	
20 m	
M12 csatlakozó	
2, 3, 4 vezetős	
8 (kettős kiosztás)	
IEC 61131-2, 1-es típus	
3 ms	
polaritásvédelem	
280 g	
168 mm	
70 mm / 178 mm / 50 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	1

Műszaki adatok

EtherNet/IP™	
D kódolású M12 csatlakozó	
4	
10/100 MBit/s (Autonegotiation)	
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)	
M12 csatlakozó	
500 kBaud / 2MBaud átkapcsolható	
B kódolású M12 csatlakozó	
16	
20 m	
M12 csatlakozó	
2, 3, 4 vezetős	
8	
IEC 61131-2, 1-es típus	
3 ms	
polaritásvédelem	
280 g	
178 mm	
70 mm / 178 mm / 50 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	1

Műszaki adatok

Ethernet	
D kódolású M12 csatlakozó	
4	
10/100 MBit/s (Autonegotiation)	
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)	
M12 csatlakozó	
500 kBaud / 2MBaud átkapcsolható	
B kódolású M12 csatlakozó	
16	
20 m	
M12 csatlakozó	
2, 3, 4 vezetős	
8 (EN 61131-2 , 1. típus)	
IEC 61131-2, 1-es típus	
3 ms	
polaritásvédelem	
280 g	
178 mm	
70 mm / 178 mm / 50 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	1

M12-es digitális I/O modulok - Moduláris

Megjegyzés:

A terepi telepítéshez való készletet a következő oldaltól találja: 196

A lokális busz készülékek digitális jelek gyűjtésére és kiadására szolgálnak a Fieldline Moduláris állomásban

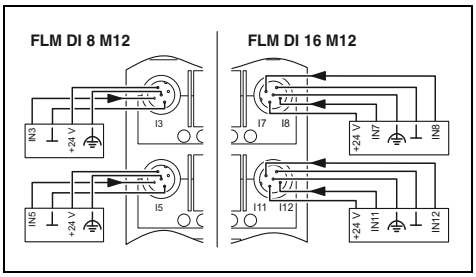
Jellemzői:

– Kompatibilis csatlakozás M12-es csatlakozóval
– SPEEDCON gyorsreteszelés
– A feszültségellátás rugalmas bevezetése
– Diagnosztikai és állapotkijelzések
– Rövidzár- és túlterhelésvédelem



8 / 16 digitális bemenet

Ex:



Műszaki adatok

		FLM DI 8 M12	FLM DI 16 M12
Interfész			
Megnevezés		Fieldline helyi busz	
Csatlakozási mód		B kódolású M12 csatlakozó	
Átviteli sebesség		500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)	500 kBit/s / 2 MBit/s
Modulelektronika táplálás			
Tápfeszültség		24 V DC	
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)	
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó	
Digitális bemenetek			
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó	
Csatlakozástechnika		2, 3, 4 vezetős	
Bemenetek száma		8	16
A bemenetek leírása		IEC 61131-2, 1-es típus	
Szűrési idő		3 ms	
Védőkapcsolás		polaritásvédelem	
Digitális kimenetek			
Csatlakozási mód		-	
Csatlakozástechnika		-	
Kimenetek száma		-	
Maximális kimeneti áram csatornánként		-	
Védőkapcsolás		-	
Általános adatok			
Súly		290 g	310 g
Furattávolság		168 mm	
Méretek	Sz / Ma / Mé	70 mm / 178,5 mm / 50 mm	70 mm / 178 mm / 50 mm
Védettség		IP65/IP67	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Fieldline Moduláris M12 digitális bemeneti modul			
- 8 bemenet	**FLM DI 8 M12**	**2736288**	1
- 16 bemenet	**FLM DI 16 M12**	**2736835**	1
Fieldline Modular M12 digitális be-/kimeneti modul			
- 4 bemenet, 4 kimenet, 2 A			
- 8 bemenet, 8 kimenet			
Fieldline Moduláris M12 digitális kimeneti modul			
- 8 kimenet			

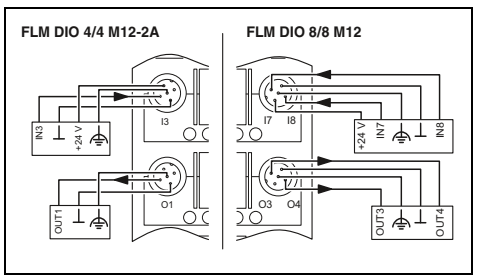


4 / 8 digitális bemenet és 4 / 8 digitális kimenet

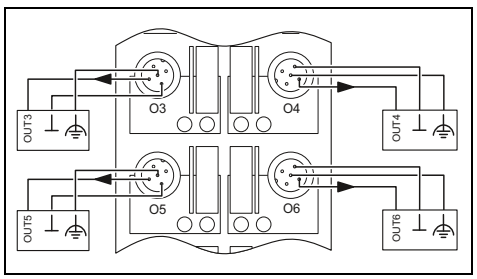


8 digitális kimenet

Ex:



Ex:



Műszaki adatok

FLM DIO 4/4 M12-2A	FLM DIO 8/8 M12
Fieldline helyi busz	
B kódolású M12 csatlakozó	
500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)	500 kBit/s / 2 MBit/s
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)	
M12 csatlakozó	
M12 csatlakozó	
2, 3, 4 vezetős	
4	8
IEC 61131-2, 1-es típus	
3 ms	
polaritásvédelem	
M12 csatlakozó	
2, 3 vezetékes	
4	8
2 A	500 mA
Rövidzár-védelem	
315 g	330 g
168 mm	
70 mm / 178 mm / 50 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Műszaki adatok

Fieldline helyi busz
B kódolású M12 csatlakozó
500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)
24 V DC
18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)
M12 csatlakozó
-
-
-
-
-
-
M12 csatlakozó
2, 3 vezetékes
8
500 mA
Rövidzár-védelem
310 g
168 mm
70 mm / 178 mm / 50 mm
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FLM DIO 4/4 M12-2A	2736369	1
FLM DIO 8/8 M12	2736848	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FLM DO 8 M12	2736291	1

M12-es analóg I/O modulok - Moduláris

Megjegyzés:

A terepi telepítéshez való készletet a következő oldaltól találja: 196

A lokális busz készülékek analóg jelek gyűjtésére és kiadására szolgálnak a Fieldline Modular állomásban

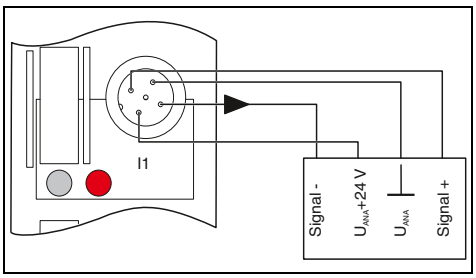
Jellemzői:

– Kompatibilis csatlakozás M12-es csatlakozóval
– SPEEDCON gyorsreteszelés
– A feszültségellátás rugalmas bevezetése
– Diagnosztikai és állapotkijelzések
– Rövidzár- és túlterhelésvédelem



4 analóg bemenet

Ex:



Műszaki adatok

Interfész		
Megnevezés		Fieldline helyi busz
Csatlakozási mód		B kódolású M12 csatlakozó
Átviteli sebesség		500 kBit/s / 2 MBit/s
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)
Analóg bemenetek		
Csatlakozástechnika		2, 4 vezetékes
Bemenetek száma		max. 4 (Differenciális bemenet, feszültség vagy áram)
Bemenő feszültségjel		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Bemenő áramjel		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Alkalmazható érzékelőtípusok (RTD)		-
Feszültségbemenet védőkapcsolása		Polaritásvédelem
Folyamatadatok frissítése		-
Analóg kimenetek		
Csatlakozástechnika		-
Kimenetek száma		-
Analóg feszültségjel		-
Kimeneti jel áram		-
Védőkapcsolás		-
Általános adatok		
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó
Súly		280 g
Furattávolság		168 mm
Méretek	Sz / Ma / Mé	70 mm / 178 mm / 50 mm
Védettség		IP65/IP67
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Fieldline Moduláris M12 analóg bemeneti modul - 4 bemenet	**FLM AI 4 SF M12**	2736453	1
Fieldline Moduláris M12 analóg kimeneti modul - 4 kimenet			

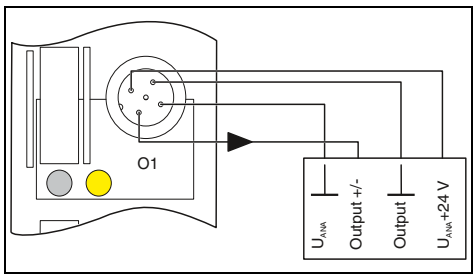


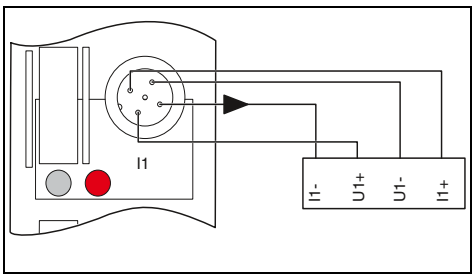
4 analóg kimenet



4 hőmérséklet-bemenet rezisztív szenzorokhoz

Ex:





Műszaki adatok	
Fieldline helyi busz	
B kódolású M12 csatlakozó	
500 kBit/s / 2 MBit/s	
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
2, 4 vezetékes	
4	
0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	
Rövidzár-védelem	
M12 csatlakozó	
280 g	
168 mm	
70 mm / 178 mm / 50 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
FLM AO 4 SF M12	**2736466**	1

Műszaki adatok	
Fieldline helyi busz	
B kódolású M12 csatlakozó	
500 kBit/s / 2 MBit/s	
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)	
2, 3, 4 vezetékes (árnyékolt)	
max. 4 (rezisztív hőmérsékletérzékelőkhöz)	
-	
-	
Pt-, Ni-, KTY-érzékelők, lineáris ellenállások	
-	
a csatlakozástól függően	
-	
-	
-	
-	
-	
M12 csatlakozó	
280 g	
168 mm	
70 mm / 178 mm / 50 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
FLM TEMP 4 RTD M12	**2736819**	1

M8-as digitális I/O modulok - Moduláris

Megjegyzés:

A terepi telepítéshez való készletet a következő oldaltól találja: 196

A digitális lokális buszmodulok jól használhatók a gépben, folyamatközeli alkalmazásokhoz

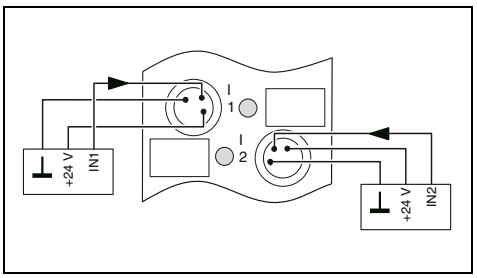
Jellemzői:

– Kompatibilis csatlakozás M8-as csatlakozókon keresztül
– A 30 mm-es szerelőprofilhoz optimalizált
– Inline állomásra is csatlakoztatható
– Diagnosztikai és állapotkijelzések
– Rövidzár- és túlterhelésvédelem



8 digitális bemenet

Ex:



Műszaki adatok

Interfész		
Megnevezés		Fieldline helyi busz
Csatlakozási mód		M8 csatlakozó
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)
Csatlakozási mód		M8 csatlakozó
Digitális bemenetek		
Csatlakozási mód		M8 csatlakozó
Csatlakozástechnika		2, 3 vezetékes
Bemenetek száma		8
A bemenetek leírása		IEC 61131-2, 1-es típus
Szűrési idő		3 ms
Védőkapcsolás		polaritásvédelem
Digitális kimenetek		
Csatlakozási mód		-
Csatlakozástechnika		-
Kimenetek száma		-
Maximális kimeneti áram csatornánként		-
Védőkapcsolás		-
Általános adatok		
Súly		137 g
Furattávolság		133 mm
Méretek	Sz / Ma / Mé	29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm
Védettség		IP65/IP67
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Fieldline Modular M8 digitális bemeneti modul			
- 8 kimenet, 500 kBaud	**FLM DI 8 M8**	2773348	1
Fieldline Modular M8 digitális be-/kimeneti modul			
- 4 fix bemenet, 4 szabadon választható be-/kimenet, 500 MBaud			
Fieldline Moduláris M8 digitális kimeneti modul			
- 4 kimenet, 2 A, 500 kBaud			
- 8 kimenet, 500 kBaud			



4 digitális bemenet és 4 digitális be- vagy kimenet

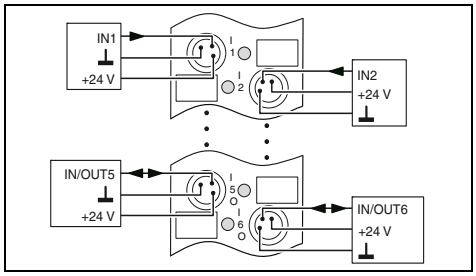


4 digitális kimenet

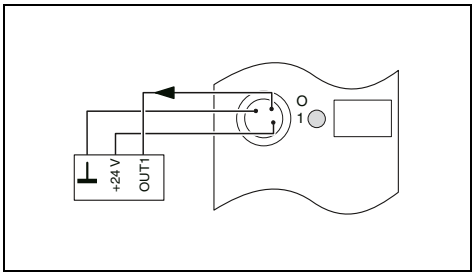


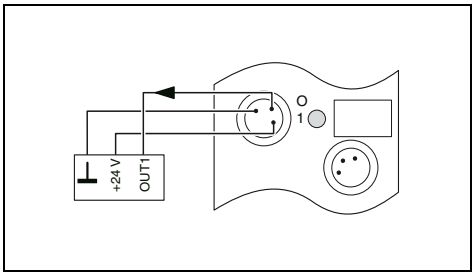
8 digitális kimenet

Ex: c UL us



Ex: c UL us





Műszaki adatok

Fieldline helyi busz	
M8 csatlakozó	
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)	
M8 csatlakozó	
M8 csatlakozó	-
2, 3 vezetékes	-
8 (4 fix, 4 szabadon választható)	-
IEC 61131-2, 1-es típus	-
3 ms	-
polaritásvédelem	-
M8 csatlakozó	
2, 3 vezetékes	
4 (Bemenetként is használható)	
500 mA	
Rövidzár-védelem	
144 g	
133 mm	
29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FLM DIO 8/4 M8	2773351	1

Műszaki adatok

Fieldline helyi busz	
2 M8 csatlakozó	
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)	
M8 csatlakozó	
M8 csatlakozó	-
2, 3 vezetékes	-
4	-
2 A	-
Rövidzár-védelem	-
137 g	
133 mm	
29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FLM DO 4 M8-2A	2736932	1

Műszaki adatok

Fieldline helyi busz	
M8 csatlakozó	
24 V DC	
18 V DC ... 30 V DC (Hullámossággal együtt)	
M8 csatlakozó	
M8 csatlakozó	-
2, 3 vezetékes	-
8	-
500 mA	-
Rövidzár-védelem	-
137 g	
133 mm	
29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FLM DO 8 M8	2736893	1

Csatolási lehetőségek

Két rendszer összekötéséhez különböző adapterek állnak rendelkezésre.
– M8-as Fieldline Modular csatlakoztatása M12-es Fieldline Modular-ra
– M8 vagy M12 Fieldline Modular csatlakoztatása Inline I/O rendszerhez



Fieldline Modular M12 / M8 adapter



Inline leágazómodul

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Lokális busz interfész		
Interfész	Fieldline Modular M12 lokális busz	Inline lokális busz
Csatlakozási mód	B kódolású M12 csatlakozó	Inline belső vonalon keresztül
Lokális busz interfész		
Interfész	Fieldline Modular M8 lokális busz	Inline lokális busz
Csatlakozási mód	2 M8 csatlakozó	Inline árnyékolt csatlakozó

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Adapter a Fieldline Modular M8 lokális buszmoduloknak egy Fieldline Modular M12 lokális buszhoz történő csatlakoztatásához	**FLM ADAP M12/M8**	2736961	1			
Inline leágazó modul a Fieldline Modular M8 vagy M12 lokális busznak egy Inline állomás végéhez való csatlakoztatására				**IB IL 24 FLM-PAC**	2736903	1
Inline leágazó modulok a Fieldline Modular M8 lokális busznak egy Inline állomás tetszőleges helyéhez való csatlakoztatására.				**IB IL 24 FLM MULTI-PAC**	2737009	1

Szerelőlapok

A szerelőlapokra akár hét Fieldline Modular M12-es készülék is felszerelhető



5 Fieldline Modular készülékhez



7 Fieldline Modular készülékhez

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Szélesség	360 mm	502 mm
Mélység	11 mm	11 mm
Magasság	185 mm	185 mm
Furatlyuk átmérője	8,5 mm	8,5 mm
Megjegyzés a méretadatokhoz	a szerelőlemez rögzítésére	a szerelőlemez rögzítésére
Szerelési utasítás	5 darab Fieldline Moduláris eszköz szereléséhez	7 darab Fieldline Moduláris eszköz szereléséhez
Anyag	Krómozott alumínium	Krómozott alumínium
Súly	650 g	900 g

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Fieldline Moduláris szerelőlap - 5 darab Fieldline Moduláris M12 eszközhöz - 7 darab Fieldline Moduláris M12 eszközhöz	**FLM MP 5**	2736660	1	**FLM MP 7**	2736673	1

Rendszerelemek

Különböző, M12-es csatlakozóval rendelkező rendszerkomponensek lehetővé teszik a különböző topológiák egyszerű felépítését.
– Lezáró ellenállás
– Y-elosztó jelcsatlakozásokhoz



Lezáró ellenállás



Y-elosztó

Leírás	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Lezáró ellenállás, M12-es dugasz - PROFIBUS	**SAC-5P-M12MS PB TR**	1507803	5			
M12-es Y-elosztó M12-es dugasz 2xM12-es aljzatra				**SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE**	1683455	5

Installációs anyag

– Zárósapkák külső vagy belső menettel
– Jelölőlapok feliratozással vagy anélkül



Zárósapkák és jelölőanyagok

Leírás	Rendelési adatok		
	Típus	Cikkszám	CSE
M12 zárócsavar szenzor-/aktor-kábelek, dobozok és készülékcsatlakozók fel nem használt M12-es aljzataihoz	**PROT-M12**	1680539	5
mint előbb, SPEEDCON gyorsreteszeléssel	**PROT-MS SCO**	1553129	5
szenzor-/aktor-kábelek, készülékcsatlakozók és terepi I/O készülékek fel nem használt M12-es dugaszcsatlakozóihoz	**PROT-M12 FS**	1560251	5
M8 zárócsavar szenzor-/aktor-kábelek, dobozok és készülékcsatlakozók fel nem használt M8-as aljzataihoz	**PROT-M8**	1682540	5
Lapos jelölőcsík, 5 részes, felirat nélkül 5 részes, 50 kapocshoz	**ZBF 12:UNBEDRUCKT** **ZBF 8:UNBEDRUCKT**	0809735 0808781	10 10
Lapos jelölőcsík, vevői igény szerint feliratozva 5-részes	**ZBF 12 CUS** **ZBF 8 CUS**	0825018 0825030	1 1

Busz- és tápkábel M12-es csatlakozóval

A Phoenix Contact a busz- és tápkábelek széleskörű kínálatát nyújtja a Fieldline rendszerhez.



INTERBUS buszkábel



PROFINET buszkábel



PROFIBUS buszkábel

		Rendelési adatok		Rendelési adatok		Rendelési adatok	
Leírás	**Kábelhossz**	**Cikkszám**	CSE	**Cikkszám**	CSE	**Cikkszám**	CSE
Gyárilag konfekcionált buszkábel M12 csatlakozó dugó, egyenes, árnyékolt, szabad vezetékvéggel							
	1 m			1407495	1		
	2 m	1517877	1	1407496	1	1518025	1
	5 m	1517880	1	1407497	1	1518038	1
	10 m	1517893	1	1407498	1	1518041	1
	15 m	1517903	1	1524336	1	1518054	1
Gyárilag konfekcionált buszkábel M12 aljzat, egyenes, árnyékolt, szabad vezetékvéggel							
	1 m			1407528	1		
	2 m	1517916	1	1407529	1	1518067	1
	5 m	1517929	1	1407530	1	1518070	1
	10 m	1517932	1	1407531	1	1518083	1
	15 m	1517945	1			1518096	1
Gyárilag konfekcionált buszkábel M12 csatlakozó dugó, egyenes, árnyékolt, M12 aljzat, egyenes, árnyékolt							
	0,3 m	1517958	1			1518106	1
	0,5 m	1517961	1			1518119	1
	1 m	1517974	1	1407553	1	1518122	1
	2 m	1517987	1	1407554	1	1518135	1
	5 m	1517990	1	1407555	1	1518148	1
	10 m	1518009	1	1407556	1	1518151	1
	15 m	1518012	1			1518164	1
Gyárilag konfekcionált buszkábel M12 csatlakozó dugó, egyenes, árnyékolt, M12 csatlakozó dugó, egyenes, árnyékolt							
	0,3 m			1524349	1		
	0,5 m			1524352	1		
	1 m			1407524	1		
	2 m			1407525	1		
	5 m			1407526	1		
	10 m			1407527	1		
	15 m			1524404	1		



Ethernet buszkábel



Lokális buszkábel



Fieldline Moduláris tápkábel

Leírás	Kábelhossz	Rendelési adatok Cikkszám	CSE	Rendelési adatok Cikkszám	CSE	Rendelési adatok Cikkszám	CSE
Gyárilag konfekcionált buszkábel M12 csatlakozó dugó, egyenes, árnyékolt, szabad vezetékvéggel							
	1 m	1407356	1				
	2 m	1407357	1	1517877	1		
	5 m	1407358	1	1517880	1		
	10 m	1407359	1	1517893	1		
	15 m	1569427	1	1517903	1		
Gyárilag konfekcionált buszkábel M12 aljzat, egyenes, árnyékolt, szabad vezetékvéggel							
	1 m	1407380	1				
	2 m	1407381	1	1517916	1		
	5 m	1407382	1	1517929	1		
	10 m	1407383	1	1517932	1		
	15 m			1517945	1		
Gyárilag konfekcionált buszkábel M12 csatlakozó dugó, egyenes, árnyékolt, M12 aljzat, egyenes, árnyékolt							
	0,13 m			1518478	1		
	0,3 m			1517958	1		
	0,5 m			1517961	1		
	1 m	1407400	1	1517974	1		
	2 m	1407401	1	1517987	1		
	5 m	1407402	1	1517990	1		
	10 m	1407403	1	1518009	1		
	15 m			1518012	1		
Gyárilag konfekcionált buszkábel M12 csatlakozó dugó, egyenes, árnyékolt, M12 csatlakozó dugó, egyenes, árnyékolt							
	0,5 m	1569443	1				
	1 m	1407376	1				
	2 m	1407377	1				
	5 m	1407378	1				
	10 m	1407379	1				
Gyárilag konfekcionált tápkábel M12 dugó, egyenes, szabad vezetékvég							
	2 m					1518326	1
	5 m					1518339	1
	10 m					1518342	1
	15 m					1518355	1
Gyárilag konfekcionált tápkábel M12 aljzat, egyenes, szabad vezetékvég							
	2 m					1518368	1
	5 m					1518371	1
	10 m					1518384	1
	15 m					1518397	1
Gyárilag konfekcionált tápkábel M12 dugó, egyenes, M12 aljzat, egyenes							
	0,13 m					1518481	1
	0,3 m					1518407	1
	0,5 m					1518410	1
	1 m					1518423	1
	2 m					1518436	1
	5 m					1518449	1
	10 m					1518452	1
	15 m					1518465	1

Busz- és tápkábel M8-as csatlakozóval

A Fieldline Modular M8-as modulok csatlakozásához a következő konfekcionált kábelek állnak rendelkezésre:
– Rendszerkábel tápláló feszültséghez és buszjelhez
– Tápkábel aktorfeszültséghez



egyenes csatlakozó



döntött csatlakozó

Leírás	Kábelhossz	Rendelési adatok Típus	Cikkszám	CSE	Rendelési adatok Típus	Cikkszám	CSE
Előkonfekcionált rendszerkábelek M8 csap, árnyékolt, szabad vezetékvég							
	2 m	**SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950**	1543249	1	**SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950**	1550850	1
	5 m	**SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950**	1543252	1	**SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950**	1550863	1
	10 m	**SAC-4P-M 8MS/10,0-950**	1543265	1	**SAC-4P-M 8MR/10,0-950**	1550876	1
	20 m	**SAC-4P-M 8MS/20,0-950**	1543281	1	**SAC-4P-M 8MR/20,0-950**	1550892	1
Előkonfekcionált rendszerkábelek M8 aljzat, árnyékolt, szabad vezetékvég							
	2 m	**SAC-4P- 2,0-950/M 8FS**	1543294	1	**SAC-4P- 2,0-950/M 8FR**	1550902	1
	5 m	**SAC-4P- 5,0-950/M 8FS**	1543304	1	**SAC-4P- 5,0-950/M 8FR**	1550915	1
	10 m	**SAC-4P-10,0-950/M 8FS**	1543317	1	**SAC-4P-10,0-950/M 8FR**	1550928	1
	20 m	**SAC-4P-20,0-950/M 8FS**	1543333	1	**SAC-4P-20,0-950/M 8FR**	1550944	1
Gyárilag konfekcionált rendszerkábel M8 csatlakozó dugó, egyenes, árnyékolt, M8 aljzat, egyenes, árnyékolt							
	0,13 m	**SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS**	1543346	1			
	0,3 m	**SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS**	1543511	1			
	1 m	**SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS**	1543537	1			
	2 m	**SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS**	1543359	1			
	5 m	**SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS**	1543362	1			
	10 m	**SAC-4P-M 8MS/10,0-950/M 8FS**	1543375	1			
	20 m	**SAC-4P-M 8MS/20,0-950/M 8FS**	1543391	1			
Gyárilag konfekcionált rendszerkábel M8 csatlakozó dugó, döntött, árnyékolt, M8 aljzat, döntött, árnyékolt							
	0,13 m				**SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR**	1550957	1
	0,3 m				**SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR**	1550960	1
	0,5 m				**SAC-4P-M 8MR/ 0,5-950/M 8FR**	1550973	1
	1 m				**SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR**	1550986	1
	2 m				**SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950/M 8FR**	1550999	1
	5 m				**SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950/M 8FR**	1551008	1
	10 m				**SAC-4P-M 8MR/10,0-950/M 8FR**	1551011	1
	20 m				**SAC-4P-M 8MR/20,0-950/M 8FR**	1551037	1
Előkonfekcionált tápkábel M8 aljzat, szabad vezetékvég, 4 x 0,34 mm²							
	2 m	**SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FS 0,34**	1543582	1	**SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FR 0,34**	1553077	1
	5 m	**SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FS 0,34**	1534818	1	**SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FR 0,34**	1553080	1
	10 m	**SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34**	1543595	1	**SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34**	1553093	1
	20 m	**SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34**	1543618	1	**SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34**	1553116	1

Konfekcionálható csatlakozók

A konfekcionálható csatlakozók lehetővé teszik a Fieldline eszközök rugalmas kábelezését.
– M12-es vagy M8-as csatlakozórendszer
– árnyékolt, árnyékolatlan
– Quickon, rugós vagy késes csatlakozás

Ethernet

SPEEDCON LOCKING



M12-es csatlakozó



M8-as csatlakozó

Leírás	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
M12 csatlakozó, árnyékolt						
M12 csap, 5 pólusú, A kódolású, QUICKON csatlakozás	**SACC-MS-5QO-0,75 SH SCO**	1413991	1			
M12 aljzat, 5 pólusú, A kódolású, QUICKON csatlakozás	**SACC-FS-5QO-0,75 SH SCO**	1413992	1			
M12 csap, 5 pólusú, B kódolású, rugós csatlakozás, INTERBUS	**SACC-M12MSB-5PL SH IB**	1424674	1			
M12 aljzat, 5 pólusú, B kódolású, rugós csatlakozás, INTERBUS	**SACC-M12FSB-5PL SH IB**	1424676	1			
M12 csap, 2 pólusú, B kódolású, QUICKON csatlakozás, PROFIBUS	**SACC-MSB-2QO SH PB SCO**	1413931	1			
M12 aljzat, 2 pólusú, B kódolású, QUICKON csatlakozás, PROFIBUS	**SACC-FSB-2QO SH PB SCO**	1413932	1			
M12 csap, 4 pólusú, D kódolású, QUICKON csatlakozás, Ethernet	**SACC-MSD-4QO SH ETH SCO**	1411066	1			
M12 aljzat, 4 pólusú, D kódolású, QUICKON csatlakozás, Ethernet	**SACC-FSD-4QO SH ETH SCO**	1411069	1			
M12 csap, 4 pólusú, D kódolású, QUICKON csatlakozás, PROFINET	**SACC-MSD-4QO SH PN SCO**	1411068	1			
M12 aljzat, 4 pólusú, D kódolású, QUICKON csatlakozás, PROFINET	**SACC-FSD-4QO SH PN SCO**	1411071	1			
M8 csatlakozó, árnyékolt						
M8-as dugó, 4 pólusú, csavaros csatlakozás				**SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH**	1542897	1
M8-as aljzat, 4 pólusú, csavaros csatlakozás				**SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH**	1542910	1
M12 csatlakozó, árnyékolás nélkül						
M12 dugó, 4 pólusú, A kódolású, QUICKON csatlakozás, keresztmetszet tartománya 0,14 ... 0,34 mm², SPEEDCON gyorscsatlakozás	**SACC-MS-4QO-0,34-M SCO**	1521575	1			
M12 aljzat, 4 pólusú, A kódolású, QUICKON csatlakozás, keresztmetszet tartománya 0,14 ... 0,34 mm², SPEEDCON gyorscsatlakozás	**SACC-FS-4QO-0,34-M SCO**	1521588	1			
M12 dugó, 4 pólusú, A kódolású, QUICKON csatlakozás, keresztmetszet tartománya 0,34 ... 0,75 mm², SPEEDCON gyorscsatlakozás	**SACC-MS-4QO-0,75-M SCO**	1521591	1			
M12 aljzat, 4 pólusú, A kódolású, QUICKON csatlakozás, keresztmetszet tartománya 0,34 ... 0,75 mm², SPEEDCON gyorscsatlakozás	**SACC-FS-4QO-0,75-M SCO**	1521601	1			
M12 aljzat, 5 pólusú, A kódolású, direkt rugós csatlakozás, 0,14 ... 0,75 mm² keresztmetszet-tartomány	**SACC-M12FS-5PL M**	1424652	1			
M8 csatlakozó, árnyékolás nélkül						
M8 csap, 3 pólusú, késes csatlakozás				**SACC-M 8MS-3QO-0,5-M**	1441024	1
M8 aljzat, 4 pólusú, késes csatlakozás				**SACC-M 8FS-4QO-0,5-M**	1441079	1

AS-Interface





I/O-k és összetevők az AS-Interface rendszerhez

Az AS-Interface készülékek szerszám nélkül csatlakoztathatók az AS-Interface szalagkábelhez. Ez minimalizálja az installációs ráfordításokat, és lehetővé teszi a költségek megtakarítását. Különböző kivitelek állnak az On rendelkezésére – M12-es vagy M8-as csatlakozóval ellátott készülékek. Utóbbiak rendkívül kompakt kialakításúak, és optimálisan alkalmazhatók kezelőgépekhez vagy robotalkalmazásokhoz. Ezenkívül a Phoenix Contact megfelelő tartozékokat is kínál – pl. átjárókat, tápegységeket és kábelezést.

Előnyök:

– Takarítson meg szerelési időt az innovatív csatlakozástechnika segítségével
– Mindent egy kézből a széles körű termékkínálatnak köszönhetően
– Szerszám nélküli csatlakoztatás az áthatoló technika segítségével

Webkóddal többet tudhat meg

Az ezen termékekre vonatkozó részletes információk weboldalunkon találhatók. Csak a # és a számjegyek megadása szükséges a keresőmezőben.

i Webkódja: #0288

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
		Rendelési adatok	
Digitális I/O készülékek M12-es csatlakozástechnikával			
- 4 bemenet	**FLX ASI DI 4 M12**	**2773429**	1
- 4 kimenet, 2 A	**FLX ASI DO 4 M12-2A**	**2773458**	1
- 2 bemenet, 2 kimenet, 2 A	**FLX ASI DIO 2/2 M12-2A**	**2773432**	1
- 4 bemenet, 3 kimenet, 2 A	**FLX ASI DIO 4/3 M12-2A**	**2773445**	1
- 4 bemenet, 4 kimenet, 2 A	**FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A**	**2773474**	1
Digitális I/O készülék M8-as csatlakozástechnikával			
- 4 bemenet	**FLX ASI DI 4 M8**	**2773403**	1
- 4 bemenet, 4 kimenet, 1 A	**FLX ASI DIO 4/4 M8-1A**	**2773416**	1
Digitális I/O készülék COMBICON csatlakozástechnikával			
- 4 bemenet	**ASI IO ME DI 4 AB**	**2741671**	1
- 4 bemenet, 3 kimenet	**ASI IO ME DIO 4/3 AB**	**2741668**	1
AS-Interface(AS-i)-Gateway standard funkciós PROFIBUS DP-hez, IP20 védettség, az AS-i 3.0 specifikáció szerint	**FLX ASI MA PB SF**	**2773597**	1
AS-Interface Gateway Inline-hoz, IP20 védettség, szín: zöld	**ASI MA IL UNI**	**2736628**	1
Tápegység, primer oldalon szaggatott	**ASI QUINT 100-240/2.4 EFD**	**2736686**	1
	ASI QUINT 100-240/4.8 EFD	**2736699**	1
Kézi címzőkészülék, AS-Interface eszközökhöz	**ASI CC ADR**	**2741338**	1
- Cinch programozókábel kézi címzőkészülékhez	**ASI CC ADR CAB CINCH**	**2741341**	1

Ruggedline





Decentralizált I/O rendszer járművek karosszériáihoz

A robusztus, blokkokból felépülő I/O készülékek optimálisan használhatók a mostoha ipari környezetben. INTERBUS, illetve PROFINET rendszerekhez is kaphatók. Az I/O-rendszert kimondottan járműipari karosszériagyártás követelményeire fejlesztettük ki.

Előnyök:

– Biztonságos kommunikáció EMC-vel terhelt környezetben is, optikai kábeles adatátvitellel
– Szerszám nélküli szerelés könnyíti a telepítést - csak fel kell pattintani a szerelőlapra
– Különösen robusztus, ellenáll a hegesztési fröccsnek és mechanikai hatásoknak
– Iparág-specifikusan a járműipari karosszériagyártás követelményeire kifejlesztve

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ruggedline készülékek PROFINET-hez			
- 16 bemenet, sodrott érpáras csatlakozás	**RL PN 24-2 DI 16 2TX**	2773665	1
- 8 bemenet, 8 be- / kimenet, sodrott érpáras csatlakozás	**RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX**	2773652	1
- 8 bemenet, 8 kimenet, optikai kábeles csatlakozás	**RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ**	2773513	1
Ruggedline készülékek INTERBUS-hoz			
- buszkapocs, optikai kábeles csatlakozás	**IBS RL 24 BK RB-LK-LK**	2725024	1
- buszkapocs, sodrott érpáras csatlakozás	**IBS RL 24 BK RB-T-T**	2731063	1
- felügyeleti modul, optikai kábeles csatlakozás	**IBS RL 24 OC-LK**	2819972	1
- 16 bemenet, optikai kábeles csatlakozás	**IBS RL 24 DI 16/8-LK**	2724850	1
- 16 bemenet, sodrott érpáras csatlakozás	**IBS RL 24 DI 16/8-T**	2836463	1
- 8 bemenet, 8 kimenet, optikai kábeles csatlakozás	**IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK**	2724847	1
- 8 bemenet, 8 kimenet, sodrott érpáras csatlakozás	**IBS RL 24 DIO 8/8/8-T**	2836476	1


F-Address
a 0 1 2 3 4 5 6 7
PHOENIX CONTACT PSDO8/3 2701560
PWR
IN
K1
K2
MS20
S35
PSR-MC20
PSR-MXF4
PSR-TRISAFE-S
CONF STICK
CONFIRM
PWR
DATA
ERR
CONF

Funkcionális biztonság

Okos megoldások a funkcionális biztonság érdekében

Egyszerűvé tesszük a funkcionális biztonságot! Az érintésmentes biztonsági kapcsolóktól a bonyolult vezérlőkig a Phoenix Contact összes biztonsági termékére megszereztük a SIL tanúsítást. A modulok egyszerűen telepíthetők és konfigurálhatók. Hasznosítsa biztonsági szakértőink egységes munkamódszerét. Széles körű szolgáltatásainkkal segítünk Önnek a berendezések és gépek biztonságára vonatkozó minden követelmény teljesítésében.

Biztonsági kapcsolók

Használja Ön is RFID technológiájú biztonsági kapcsolóinkat az intelligens biztonságiajtó- és helyzetfelügyelethez.

Biztonsági kapcsolókészülékek

Ha kevés számú biztonsági funkcióra van szüksége, akkor biztonsági relék, csatolórelék, valamint fordulatszám- és leállásfelügyelő eszközök széles választékát kínáljuk.

Konfigurálható biztonsági modulok

A konfigurálható és bővíthető PSRtrisafe modulok megbízhatóan illeszthetők az Ön biztonsági követelményeihez.

Biztonsági I/O-k

A SafetyBridge Technology alkalmazásával a biztonsági funkciót közvetlenül az I/O modulok dolgozzák fel.

Biztonsági vezérlők

A biztonsági vezérlőkkel Ön is megbízhatóan integrálhatja a funkcionális biztonságot PROFIsafe hálózataiba, és azokat a standard vezérlővel egy készülékben üzemeltetheti.

Szoftverek

A biztonsági szoftver a lehető legnagyobb kényelmet kínálja a biztonsági termékek üzembe helyezésekor.

Termékáttekintés **206**

Kiválasztási segédlet biztonsági kapcsolókészülékekhez és modulokhoz **208**

Érintés nélküli biztonsági kapcsolók **212**

Biztonsági kapcsolókészülékek gépgyártáshoz

Biztonsági relé - PSRmini **215**

Biztonsági relé - PSRclassic **229**

Moduláris biztonsági relérendszer - PSRmodular **233**

Többfunkciós biztonsági relék - PSRmultifunction **234**

Alkalmazások **236**

Biztonsági kapcsolókészülékek fordulatszám és nyugalmi helyzet felügyeletére

Fordulatszám- és leállás-figyelő - PSRmotion **242**

Biztonsági kapcsolókészülékek – biztonsági csatolórelék

Csatolórelék – PSRclassic **245**

Biztonsági kapcsolókészülékek az olaj-, gáz- és vegyipar számára

Biztonsági csatolórelék - PSRmini **248**

Biztonsági csatolórelék - PSRclassic **254**

Termination Carrier PSRmini és PSRclassic relékhez **257**

Alkalmazások **258**

Konfigurálható biztonsági modulok – PSRtrisafe

Master modulok **261**

Bővítőmodulok **262**

Biztonsági I/O-k

Logikai modulok **265**

Biztonságos I/O modulok **266**

Biztonságos vezérléstechnika

Biztonságos PROFINET-Gateway **273**

Biztonságos PROFIsafe vezérlés **274**

A funkcionális biztonság vezérlési megoldása **276**

Szoftver

Konfiguráló szoftver **278**

SafetyProg programozó szoftver **280**

Analóg értékek biztonságos feldolgozása **281**

Szolgáltatások a funkcionális biztonság érdekében **282**

Biztonsági kapcsolók



PSRswitch – érintés nélküli biztonsági kapcsolók RFID transzponder-technológiával
212. oldal

Biztonsági kapcsolókészülékek gépgyártáshoz – biztonsági relék



PSRmini – igen kompakt biztonsági relé minden szokásos alkalmazáshoz
215. oldal



PSRclassic – biztonsági relé minden szokásos alkalmazáshoz, időfunkcióval, bővítőmodullal
229. oldal



PSRmodular – moduláris biztonsági relé rendszer kalapsín-buszcsatlakozóval
233. oldal



PSRmultifunction – biztonsági relé egy készüléken belül három biztonsági funkcióra
234. oldal

Fordulatszám- és leállás-felügyelet



PSRmotion – 1 és 3 fázisú váltakozó áramú vagy egyenáramú motorok érzékelő nélküli leállás-felügyelete
243. oldal



PSRmotion – fordulatszám- és leállás-felügyelet, szoftveren keresztül paraméterezhető
243. oldal

Biztonsági csatolórelék



PSRclassic – biztonságos csatolórelék univerzális alkalmazásokhoz
245. oldal

Biztonsági kapcsolókészülékek az olaj-, gáz- és vegyipar számára – biztonsági csatolórelék



PSRmini – igen kompakt, biztonsági csatolórelé hibatűrő vezérlésekhez és F&G alkalmazásokhoz
249. oldal



PSRclassic – biztonsági csatolórelék hibatűrő vezérlésekhez
254. oldal



Termination Carrier a csatolórelék sorolásához és egyszerű szereléséhez
257. oldal

Konfigurálható biztonsági modulok



PSRtrisafe –
konfigurálható master modul
261. oldal



PSRtrisafe – biztonságos bővítőmodulok
262. oldal

Biztonsági leválasztó erősítők



• Lásd a 5. katalógust – Interfésztechnika és kapcsolókészülékek

Webkódja: #1135

Motorindítók



CONTACTRON –
biztonságos hibrid motorindítók
• Lásd a 5. katalógust – Interfésztechnika és kapcsolókészülékek

Tápegységek



QUINT POWER –
biztonságos tápegységek
• Lásd a 4. katalógust – Túlfeszültség-védelem, tápegységek és készülékvédő kapcsolók

Biztonsági vezérléstechnika



Biztonsági PROFINET gateway
273. oldal



Nagy teljesítőképességű biztonsági PLC-k
274. oldal



A funkcionális biztonság vezérlési megoldása
276. oldal

Biztonsági I/O-k



Logikai modulok jelek SafetyBridge rendszeren keresztül történő biztonságos cseréjéhez
265. oldal



Inline – biztonsági I/O modulok a közkedvelt hálózatokhoz
266. oldal



Axioline F – biztonsági I/O modulok a közkedvelt hálózatokhoz
270. oldal



Axioline E – biztonsági I/O modulok IO-Link interfésszel
272. oldal

Szoftver



Konfiguráló és programozó szoftver
278. oldal

Szolgáltatások a funkcionális biztonság érdekében



A gépek és berendezések biztonságával kapcsolatos szolgáltatások kínálata
Egyéni tanácsadás és folyamatfelügyelet a helyszínen
282. oldal

COMPLETE line



A komplett megoldás az Ön kapcsolószekrényéhez:
Egyszerű tervezés, intuitív telepítés
522. oldal

Biztonsági kapcsolókészülékek gépgyártáshoz – biztonsági relék

	Típus	Alkalmazás							Kimeneti érintkezők				Biztonsági engedély		Beépítési szélesség	Oldal
													PL az EN ISO 13849-1	SILCL az EN 62061 szerint	mm-ben	
PSRmini	**PSR-MS20**[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A	1	-	-	1	c[4]	1[4]	6,8	215
	PSR-MS21[1] 24 V DC	Csatolómodul biztonsági vezérlőkhöz						A	1	-	-	1	e	3	6,8	219
	PSR-MS25[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	M	1	-	-	1	c[4]	1[4]	6,8	215
	PSR-MS30 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A	1	-	-	-	e	3	6,8	216
	PSR-MS35 24 V DC	X	X	-	X	-	X	M	1	-	-	-	e	3	6,8	216
	PSR-MS40[3] 24 V DC	X	X	-	-	-	X	A	1	-	-	1	e	3	6,8	217
	PSR-MS45[3] 24 V DC	X	X	-	-	-	X	M	1	-	-	1	e	3	6,8	217
	PSR-MS50[2] 24 V DC	-	X	-	X	-	-	A	1	-	-	1	e	3	6,8	218
	PSR-MS55[2] 24 V DC	-	X	-	X	-	-	M	1	-	-	1	e	3	6,8	218
	PSR-MS60[3] 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A	2	-	-	-	e	3	6,8	219
	PSR-MC20[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	-	1	c[4]	1[4]	12,5	220
	PSR-MC30 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	12,5	221
	PSR-MC32 24...230 V AC/DC	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	221
	PSR-MC34 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	222
	PSR-MC37 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A	3	-	1	1	e	3[5]	22,5	222
	PSR-MC38 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	22,5	223
	PSR-MC40[3] 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	223
	PSR-MC42 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	17,5	224
	PSR-MC50[2] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	224
	PSR-MC60[8] 24 V DC	-	-	-	-	X	-	A	2	-	-	1	c	1	12,5	225
	PSR-MC62[9] 24 V DC	-	-	-	-	X	-	A	2	-	-	1	e	3	12,5	225
	PSR-MC70 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	c[4]	1[4]	12,5	226
	PSR-MC72 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	e	3	12,5	226
	PSR-MC73 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	e	3	12,5	227
	PSR-MC82 24 V DC	Érintkező bővítés						A	5	-	1	1	e[6]	3[6]	17,5	228
PSRclassic	**PSR-ESA2-B** 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A	4	-	1	-	c[4]	1[4]	22,5	229
	PSR-ESAM2/3X1-B 230 V AC	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	-	c[4]	1[4]	22,5	229
	PSR-ESAM4/2X1 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	2	-	1	-	e	3	22,5	229
	PSR-ESAM4/3X1-B Feszültségváltozatok	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	229
	PSR-ESAM4/8X1 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	8	-	1	-	e	3	45	229
	PSR-ESD-30 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	2	1	-	e	3	22,5	230
	PSR-ESD-300 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	-	e[7]	3[7]	45	230
	PSR-ESD-T 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	-	e[7]	3[7]	45	230
	PSR-ESL4[3] 24 V AC/DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	231
	PSR-THC4[9] 24 V AC/DC	-	X	-	-	X	-	A	2	-	1	-	e	3	22,5	231
	PSR-URML4 24 V DC	Érintkezőbővítés OSSD jelekhez							3	-	1	-	e	3	22,5	232
	PSR-URM4 42...230 V AC/DC	Érintkező bővítés							4	-	2	-	e[6]	3[6]	22,5	232
	PSR-URM4 24 V AC/DC	Érintkező bővítés							5	-	2	-	e[6]	3[6]	22,5	232
	PSR-URM4-B 24 V AC/DC	Érintkező bővítés							5	-	2	-	e[6]	3[6]	22,5	232

[1]) 1 csatornás érzékelő áramkör
[2]) Antivalens érzékelőáramkör
[3]) Keresztzárlat-felismerés nélkül
[4]) Alkalmazástól függően max. PL e / SILCL 3 lehetséges
[5]) EN 81 engedély
[6]) Megfelelő kiértékelő készülékkel együtt
[7]) Késleltetés nélküli érintkezők: Kat. 4/PL e, SILCL 3
elengedésre késleltetett érintkezők: Kat.3/PL d, SILCL 2
[8]) IIIA típus az EN 574 szerint
[9]) IIIC típus az EN 574 szerint
A = Automatikus indítás
M = Manuális, felügyelt indítás

Biztonsági kapcsolókészülékek gépgyártáshoz – biztonsági relék

	Típus	Alkalmazás							Kimeneti érintkezők				Biztonsági engedély		Oldal
													PL az EN ISO 13849-1	SILCL az EN 62061 szerint	
PSRmodular	**PSR-SDC4** 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-		1	e	3	233
	PSR-URM4/B 24 V DC	Érintkező bővítés							4	-	2	-	e	3	233
	PSR-URD3/3 24 V DC	Érintkező bővítés							-	4	2[1])	-	d	2	233
	PSR-URD3/30 24 V DC	Érintkező bővítés							-	4	2[1])	-	d	2	233
	PSR-URD3/T2 24 V DC	Érintkező bővítés							-	4	2[1])	-	d	2	233
	PSR-SIM4														233
	PSR-SACB...														233
PSRmultifunction	**PSR-MXF1** 24 V DC	X	X	-	-	-	-	A/M	4	-	2	-	e	3	234
	PSR-MXF2 24 V DC	X	-	-	X	-	-	A/M	4	-	2	-	e	3	234
	PSR-MXF3 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	4	-	2	-	e	3	234
	PSR-MXF4 24 V DC	X	-	X	X	-	X	A/M	4	-	2	-	e	3	234

[1]) Késleltetett
A = Automatikus indítás
M = Manuális, felügyelt indítás

Biztonsági kapcsolókészülékek fordulatszám és nyugalmi helyzet felügyeletére

	Típus	Alkalmazás					Kimeneti érintkezők		Biztonsági engedély		Oldal
					n=0	$n>n_{max}$			PL az EN ISO 13849-1	SILCL az EN 62061 szerint	
PSRmotion	**PSR-RSM4** 24 V DC	-	X	X	X	X	4	3	e	3	244
	PSR-MM25 24 V DC	X	-	-	X	-	1	2	e	3	243
	PSR-MM30 24 V DC	-	X	X	X	X	2	2	e	3	243

Biztonsági kapcsolókészülékek – biztonsági csatolórelék univerzális alkalmazásokhoz

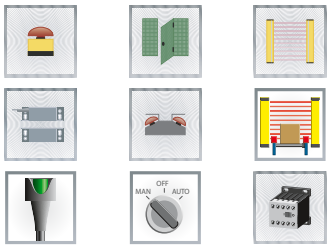
	Típus	Alkalmazás	Kimeneti érintkezők			Biztonsági engedély		Oldal
						PL az EN ISO 13849-1	SILCL az EN 62061 szerint	
PSRclassic	**PSR-URM** 24 V AC/DC 120 V AC/DC	Csatolórelék univerzális alkalmazásokhoz	5	2	-	c	1	245
	PSR-URM/5X1 24 V AC/DC		5	1	-	c	1	246
	PSR-URM/3X1 24 V AC/DC		3	3	-	c	1	246
	PSR-URM/4X1 24 V AC/DC		4	2	-	c	1	247
	PSR-URM/2X21 24 V AC/DC 120 V AC/DC		-	-	2	c	1	247

Biztonsági kapcsolókészülékek a feldolgozóipar számára – biztonsági csatolórelék

	Típus	Alkalmazás	Kimeneti érintkezők			Diagnosztika				Biztonsági engedély					Beépítési szélesség	Oldal
		Rendkívül kompakt biztonsági csatolórelék hibatűrő vezérlőkhöz:				Vizuális, LED-del	Aktív hibavisszajelzés az A1-en keresztül	Mérés a készüléken	Önellenőrzés beépített reteszeléssel	SIL az IEC 61508 / 61511 szerint	SIL az IEC 50156 szerint	ATEX / IECEx / Class I Zone 2	G3 az ANSI / ISA-S71.04 szerint	GL	mm-ben	
PSRmini	**PSR-PS20** 24 V DC	Biztonsági kikapcsoláshoz (ESD)	1	1	1	X	X	X	-	3	3	X	X	X	6,8	249
	PSR-PS21 24 V DC		1	1	1	X	X	X	-	2	2	X	X	X	6,8	249
	PSR-PS22 24 V DC		1	1	-	X	X	X	-	3	3	X	X	-	6,8	250
	PSR-PS23 24 V DC		1	1	-	X	-	X	-	3	3	X	X	-	6,8	250
	PSR-PS40 24 V DC		1	-	1	X	-	-	X	3	3	X	X	X	6,8	251
	PSR-PC20 24 V DC		1	1	1	X	X	X	-	3	3	X	X	X	12,5	252
	PSR-PC32 24 V DC		2	1	-	X	-	X	-	3	3	X	X	-	17,5	252
	PSR-PC40 24 V DC		2	-	1	X	X	-	X	3	3	X	X	X	12,5	251
	PSR-PC50 24 V DC	Biztonsági bekapcsoláshoz (F&G)	1	-	1	X	X	X	-	3[1])	-	X	X	X	17,5	253
	PSR-PC51/PC52 24 V DC		1	1	-	X	X	X	-	3[1])	3	-	X	-	17,5	253
PSRclassic	**PSR-FSP** 24 V DC	Biztonsági kikapcsoláshoz (ESD)	1	1	-	-	-	X	-	3	3	-	-	X	17,5	254
	PSR-FSP/2X1 24 V DC		2	1	-	-	-	X	-	3	3	-	-	X	17,5	255
	PSR-FSP2/2X1 24 V DC		2	1	-	-	-	X	-	2	2	-	-	X	17,5	255
	PSR-ESP4 24 V DC		2	1	-	-	-	-	X	3	-	-	-	X	22,5	256

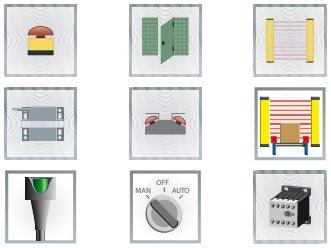
[1]) Low-Demand (alacsony követelmények)

Konfigurálható biztonsági modulok

	Típus	Alkalmazás	Be-/kimenetek					Biztonsági engedély				Oldal
			Bemenetek	Biztonsági vezérlőkimenetek	Testkapcsoló kimenetek	Órajelkimenetek	Jelzőkimenetek	PL az EN ISO 13849-1 szerint	SILCL az EN 62061 szerint	SIL az IEC 61508 szerint	SIL az IEC 50156 szerint	
PSRtrisafe	**PSR-TRISAFE-S** 24 V DC	Master modul (nem bővíthető)	**20**	**4**	**2**	**2**	**4**	**e**	**3**	**3**	**3**	**261**
PSRtrisafe	**PSR-TRISAFE-M** 24 V DC	Master modul (biztonságosan bővíthető)	**20**	**4**	**2**	**2**	**4**	**e**	**3**	**3**	**3**	**261**
PSRtrisafe	**PSR-TS-SDI8-SDIO4** 24 V DC	Biztonsági digitális I/O bővítőmodul	**8**	**4**[1])	**-**	**2**[1])	**2**[1])	**e**	**3**	**3**	**3**	**262**
PSRtrisafe	**PSR-TS-SDOR4** 24 V DC	Biztonsági relémodul	**-**	**4**[3])	**-**	**-**	**4**	**e**[2])	**3**[2])	**3**[2])	**3**	**262**

[1]) Szoftverrel konfigurálható: kimenetek bemenetekre / jelzőkimenetek órajelkimenetekre
[2]) A kapcsolásnak megfelelően ...-ig
[3]) Szoftverrel konfigurálható: 4 x 1 csatornás vagy 2 x 2 csatornás

Biztonsági I/O-k

	Típus	Alkalmazás	Be-/kimenetek				Protokoll		Biztonsági engedély				Oldal
			Biztonsági bemenetek	Biztonsági kimenetek	Órajelkimenetek	Relékimenetek	SafetyBridge Technology	PROFIsafe	PL az EN ISO 13849-1 szerint	SILCL az EN 62061 szerint	SIL az IEC 61508 szerint	Védettség	
Logikai modulok	**IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC** 24 V DC	SafetyBridgeTechnology logikai modul	**-**	**8**	**-**	**-**	**X**	**-**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**265**
Logikai modulok	**IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC** 24 V DC		**-**	**8**	**-**	**-**	**X**	**-**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**265**
Logikai modulok	**AXL F LPSDO8/3 IF** 24 V DC		**-**	**8**	**-**	**-**	**X**	**-**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**269**
Biztonsági I/O-k Inline	**IB IL 24 PSDI 16-PAC** 24 V DC	Bemeneti modul[1])	**16**	**-**	**16**	**-**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**266**
Biztonsági I/O-k Inline	**IB IL 24 PSDI 8-PAC** 24 V DC	Bemeneti modul	**8**	**-**	**8**	**-**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**267**
Biztonsági I/O-k Inline	**IB IL 24 PSDO 8-PAC** 24 V DC	Kimeneti modul	**-**	**8**	**-**	**-**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**267**
Biztonsági I/O-k Inline	**IB IL 24 PSDO 4/4-PAC** 24 V DC	Kimeneti modul (pozitívra, negatívra kapcsoló)	**-**	**4**	**-**	**-**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**267**
Biztonsági I/O-k Inline	**IB IL 24 PSDOR 4-PAC** 24 V DC / 230 V DC	Relémodul	**-**	**-**	**-**	**4**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**268**
Biztonsági I/O-k Inline	**IB IL SAFE 2-ECO** 24 V DC	Bemeneti modul két érzékelő áramkörrel	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**268**
Biztonsági I/O-k Axioline F	**AXL F SSDI8/4 1F** 24 V DC	Bemeneti modul	**8**	**-**	**-**	**-**	**X**	**-**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**270**
Biztonsági I/O-k Axioline F	**AXL F SSDO8/3 1F** 24 V DC	Kimeneti modul	**-**	**8**	**-**	**-**	**X**	**-**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**271**
Biztonsági I/O-k Axioline F	**AXL F PSDI8/4 1F** 24 V DC	Bemeneti modul	**8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**270**
Biztonsági I/O-k Axioline F	**AXL F PSDO8/3 1F** 24 V DC	Kimeneti modul	**-**	**8**	**-**	**-**	**-**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**271**
Biztonsági I/O-k Axioline E	**AXL E IOL SDI8 SDO4 2A M12 6P** 24 V DC	Be- és kimeneti modul	**8**	**4**	**8**	**-**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP67**	**272**

[1]) Csak az IB IL 24 LPSDO V3-PAC eszközzel kompatibilis

Érintés nélküli biztonsági kapcsolók



A kompakt PSRswitch elektronikus, kódolt biztonsági kapcsoló a rugalmas ajtó- és helyzetfelügyelet céljára. A beépített RFID technológiának és intelligenciának köszönhetően az EN ISO 13849 és EN ISO 14119 szerinti maximális manipuláció elleni védelmet és a legnagyobb biztonságot kínálja.

A kompatibilis kiértékelő egységekkel és szenzor/aktor kábelezéssel gazdaságos és teljes megoldást kínálunk.

i Webkódja: #1940

Érintésmentes és intelligens

A PSRswitch egy olyan biztonsági relé tulajdonságaival bír, amelynek két biztonsági bemenete, két biztonsági kimenete és egy integrált indító áramköre van. LED-ek mutatják a szenzor pillanatnyi állapotát.

Beépített diagnosztikai csatorna

Biztonsági kapcsolórendszerünk a PSRmini kiértékelő egységből és a PSRswitch biztonsági kapcsolókból áll. A biztonsági soros kapcsolás kétcsatornás felépítésű.

Ezzel párhuzamosan az egyes kapcsolók állapotinformációit a beépített diagnosztikai csatorna továbbítja a PSRmini PSR-MC42 biztonsági relének. A biztonsági relé a kapcsolók biztonság szempontjából nem lényeges diagnosztikai adatait az IO-Link segítségével továbbítja a vezérlőnek. Ott megtörténik az adatok központi kiértékelése.

Soros kapcsolás a PL e szintig

Max. 30, az EN ISO 13849 szerinti PL e szintű biztonsági kapcsolót lehet biztonságosan sorba kapcsolni.

A biztonsági kapcsolókat egyenként lehet vezetékezni. További alkalmazható kiértékelő egységek a PSRtrisafe és a biztonsági I/O-k.

A szenzorok kódolási módjai

Az érzékelők különféle kódolási módozatokban kaphatók. A kódolt működtetővel kombinálva ebből az EN ISO 14119 szabványnak megfelelő kódolási fokozat adódik a biztonsági kapcsoló számára.

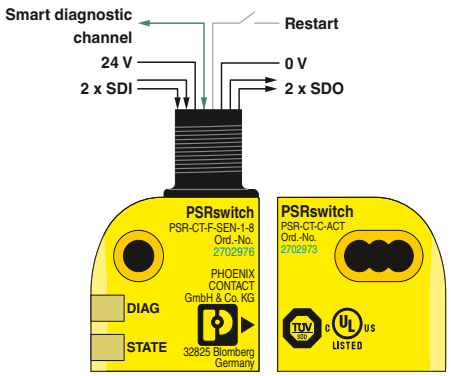
Fixcode:
– Egy működtetőt fogad el
– A működtető egyszer tanítható be
– Az EN ISO 14119 szerinti magas kódolási fokozat

Unicode:
– Egy működtetőt fogad el
– A működtetők többször betaníthatók
– Az EN ISO 14119 szerinti magas kódolási fokozat

Multicode:
– Minden működtetőt elfogad
– Nincs betanítás
– Az EN ISO 14119 szerinti alacsony kódolási fokozat

SAC kábelezés

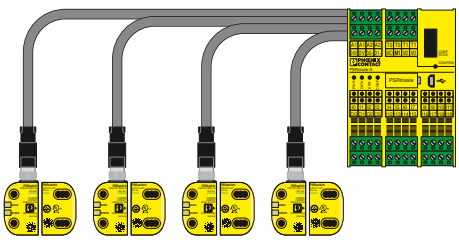
A PSRswitch biztonsági kapcsolók lehetőséget kínálnak a kényelmes telepítésre az M12-es dugaszok és SAC kábelek révén. Különböző Y elosztók támogatják a soros kapcsolások egyszerű vezetékezését, a kézi indítást és a beépített diagnosztikát.



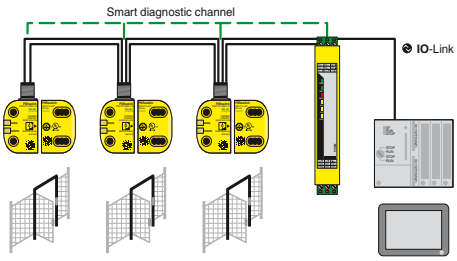
Intelligens szenzor



Soros kapcsolás a PL e szintig



Költséges egyedi kábelezés



Beépített diagnosztikai csatorna

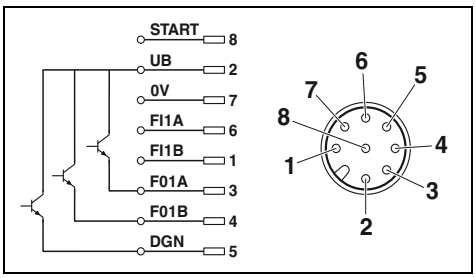
Érintés nélküli biztonsági kapcsolók

- Manipuláció elleni védelem RFID-transzponder technológiával
- EN ISO 14119 szabvány szerinti biztonságos soros kapcsolás
- A kódolás fajtája a szenzortól függ: Fixcode, Unicode vagy Multicode
- Az EN ISO 14119 szerinti kódolási fokozat a szenzortól függ
- 4. felépítés az EN ISO 14119 szerint
- Start/Reset bemenet az automatikus vagy kézi, felügyelt indításhoz
- Az EN ISO 13849-1 szerinti Kat. 4/PL e szintig,
  SIL 3 az IEC 61508 szerint



Érzékelők és működtetők

Functional Safety



Műszaki adatok

Biztonsági bemenetek / tápellátás		
Darabszám / leírás		2 / FI1A, FI1B
Tápfeszültség		24 V DC ±15 % (PELV, szabályozott, maradék hullámosság < 5%)
Áramfelvétel		max. 40 mA
Biztosítás		min. 0,25 A (ki kell kívülre vezetni) max. 8 A (ki kell kívülre vezetni)
Biztonsági kimenetek		
Darabszám / leírás		2 / FO1A, FO1B , Félvezető kimenetek, p-kapcsoló
Jelzőkimenetek		
Darabszám / leírás		1 / DGN , p-kapcsoló
Áram		min. 1 mA max. 50 mA
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-25 °C ... 55 °C
Csatlakozástechnika		M12 dugaszolt csatlakozó
Pólusszám		8
Védettség		IP65/IP67/IP69/IP69K IP67 (SAC-kábelezéssel)
Állapotjelzés		2 LED
Méretek	Sz / Ma / Mé	26,5 mm / 40 mm / 18 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Biztonsági érzékelő			
- Fixcode	**PSR-CT-F-SEN-1-8**	2702976	1
- Unicode	**PSR-CT-C-SEN-1-8**	2702972	1
- Multicode	**PSR-CT-M-SEN-1-8**	2702975	1
Működtető, kódolt, a szenzorok összes kódolási típusához alkalmas	**PSR-CT-C-ACT**	2702973	1

Tartozékok

Y elosztó			
1-es típusú, a PSR-CT biztonsági kapcsolók soros kapcsolásához	**SAC-8PY-M/2XF BK 1-PSR**	1054338	1
2-es típusú, a PSR-CT biztonsági kapcsolók kézi indítású üzemmódjához	**SAC-8PY-M/2XF BK 2-PSR**	1054339	1
3-as típusú, a jelérintkezőn keresztül működő beépített diagnosztikához PSR-CT biztonsági kapcsolóknál	**SAC-8PY-M/2XF BK 3-PSR**	1054341	1
Áthidaló dugasz			
- Lezáró dugasz minden érzékelőkörre	**SAC-5P-M12MS BK BR 1-2-4**	1054366	1



PSRmini biztonsági relé

A PSRmini biztonsági relék a legkeskenyebbek a piacon. Mindössze 6 vagy 12 mm beépítési szélességben kínálják a bevált biztonságot a saját fejlesztésű, kényszervezetett érintkezőjű relétechnológiának köszönhetően.

Az innovatív, DIP kapcsolóra alapozott koncepció révén a kiválasztott beállításokat közvetlenül a modulon lehet elvégezni. Ezenkívül a szükségleteknek megfelelő felépítés már egy engedélyező áramúttól kezdve, teljesítménykorlátozás nélkül gondoskodik az Ön alkalmazásának megnövelt rugalmasságáról.

Webkódja: #0495

PSRclassic biztonsági relé

A PSRclassic biztonsági relék beváltak az évek során. A kétcsatornás bekötésnek és a kényszervezetett érintkezőknek köszönhetően megbízhatóan kapcsolják az olyan funkciókat, mint a kétkezes kezelések vagy a fényfüggönyök.

A csavaros vagy rugós csatlakozástechnika lehetővé teszi az érintkezők gyors vezetékezését. Az állapotjelző LED-ek elősegítik az egyszerű diagnosztikát.

Webkódja: #1409

PSRmodular biztonsági relérendszer

A PSRmodular segítségével Ön úgy állíthatja össze biztonsági rendszerét, ahogyan arra szüksége van. A moduláris biztonsági relék az építőszekrény-elv révén egyszerűen és rugalmasan bővíthetők.

A PSR-TBUS kalapsín-buszcsatlakozó közvetlenül a kalapsínen köti össze a master biztonsági relét legfeljebb tíz bővítőmodullal. A szokásos keresztirányú kábelezésre és a konfigurálásra már nincs szükség.

Webkódja: #1408

PSRmultifunction többfunkciós biztonsági relék

Három biztonsági funkció kapott helyet a keskeny házban. Ez csökkenti a raktározási és logisztikai költségeket, és helyet takarít meg az alkalmazásban. A készülékben már összekapcsolt biztonsági funkciók csökkentik a lehetséges vezetékezési hibákat.

A különböző szenzortípusok felügyeletére négy készülékváltozat kapható, háromféle csatlakozástechnikával.

Webkódja: #1547



PSRmini biztonsági relé



PSRclassic biztonsági relé



PSRmodular biztonsági relérendszer



PSRmultifunction többfunkciós biztonsági relék

Igen kompakt biztonsági relé vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelethez

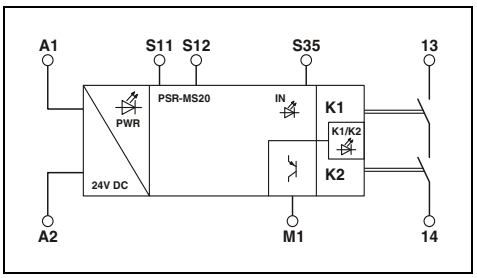
– Egycsatornás vezérlés
– 1 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Aktiválás (a típustól függően): automatikus vagy manuális, felügyelt
– Kat.1/PL c az EN ISO 13849-1 szerint, SILCL 1 az IEC 62061 szerint
– Az alkalmazástól függően az EN ISO 13849-1 szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, SILCL 3 az IEC 62061 szerint

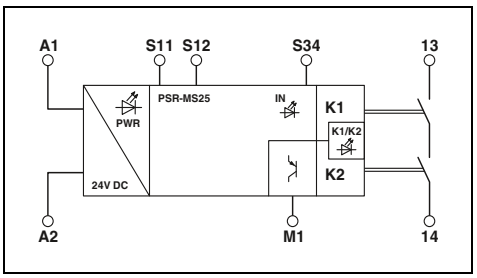


automatikus aktiválás



manuális, felügyelt aktiválás





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S	típ. 42 mA	típ. 42 mA
Jellemző mválaszidő	< 175 ms	< 175 ms
Tipikus visszaejtési idő	< 20 ms (A1-en vagy S12-őn keresztüli vezérlés esetén)	< 20 ms (A1-en vagy S12-őn keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő	< 500 ms	< 500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	1 engedélyező áramkör	1 engedélyező áramkör
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1 (digitális, PNP)	1 (digitális, PNP)
Kimeneti áram	max. 100 mA	max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem	nem	nem
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkör között 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között	Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkör között 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 26 - 12
Méretek Sz / Ma / Mé	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Vészleállás- és biztonsági ajtó-felügyelet						
	PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	1	**PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC**	2904951	1

Igen kompakt biztonsági relé vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelethez

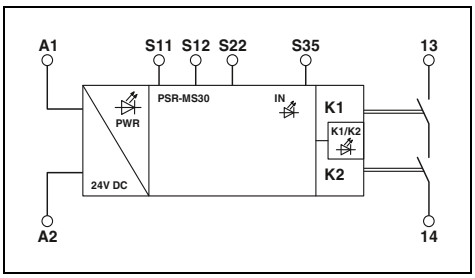
– Kétcsatornás vezérlés
– 1 engedélyező áramkör
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Keresztzárlat-felismerés
– Aktiválás (a típustól függően): automatikus vagy manuális, felügyelt
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig,
az IEC 62061 szerinti SILCL 3

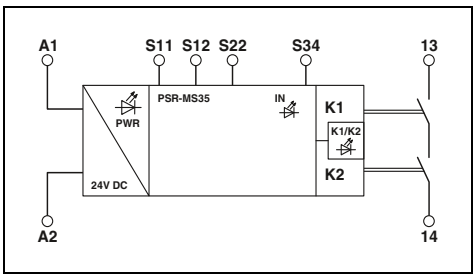


automatikus aktiválás



manuális, felügyelt aktiválás





		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok			
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő táparam I_S		típ. 42 mA	típ. 42 mA
Jellemző mválaszidő		< 175 ms	< 175 ms
Tipikus visszaejtési idő		< 20 ms (az A1-en vagy S12-n és S22-n keresztüli vezérlés esetén)	< 20 ms (az A1-en vagy S12-n és S22-n keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő		< 500 ms	< 500 ms
Kimeneti adatok			
Érintkező kivitele		1 engedélyező áramkör	1 engedélyező áramkör
Érintkező anyaga		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség		min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram		6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram		min. 3 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény		min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Általános adatok			
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		DIN EN 50178	DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkör között 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között	Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkör között 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 26 - 12
Méretek	Sz / Ma / Mé	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Vészleállás- és biztonsági ajtó-felügyelet						
	PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	1	**PSR-MS35-1NO-24DC-SC**	2904953	1

Igen kompakt biztonsági relé vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelethez

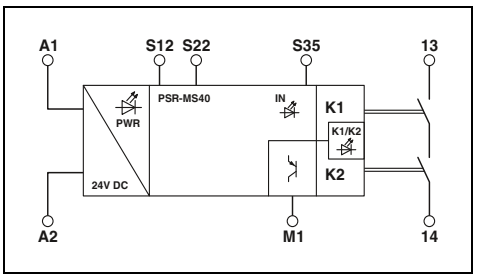
– Kétcsatornás vezérlés
– 1 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Aktiválás (a típustól függően): automatikus vagy manuális, felügyelt
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

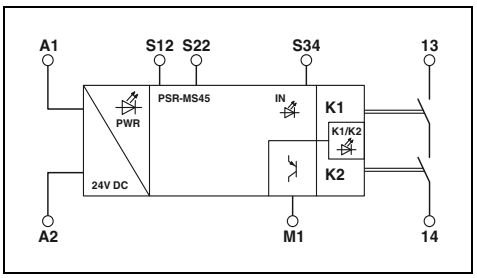


automatikus aktiválás



manuális, felügyelt aktiválás





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S	típ. 42 mA	típ. 42 mA
Jellemző mválaszidő	< 175 ms	< 175 ms
Tipikus visszaejtési idő	< 20 ms (az A1-en vagy S12-n és S22-n keresztüli vezérlés esetén)	< 20 ms (az A1-en vagy S12-n és S22-n keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő	< 500 ms	< 500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	1 engedélyező áramkör	1 engedélyező áramkör
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1 (digitális, PNP)	1 (digitális, PNP)
Kimeneti áram	max. 100 mA	max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem	nem	nem
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkör között 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között	Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkör között 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 26 - 12
Méretek Sz / Ma / Mé	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	**Típus**	**Cikkszám**	CSE	**Típus**	**Cikkszám**	CSE
Vészleállás- és biztonsági ajtó-felügyelet						
	PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	1	**PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC**	2904955	1

Igen kompakt biztonsági relé antivalens jeladók felügyeletéhez

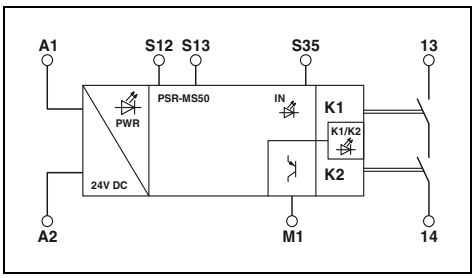
– Kétcsatornás antivalens vezérlés
– 1 engedélyező áramkör,
  1 digitális jelzőkimenet
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Aktiválás (a típustól függően): automatikus vagy manuális, felügyelt
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig,
  az IEC 62061 szerinti SILCL 3

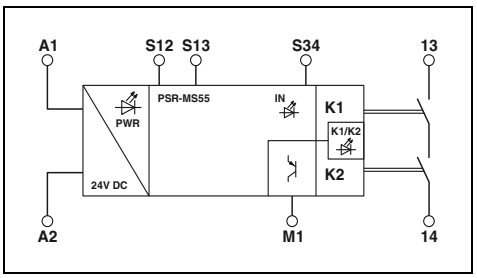


automatikus aktiválás



manuális, felügyelt aktiválás





		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok			
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő táparam I_S		típ. 42 mA	típ. 42 mA
Jellemző mválaszidő		< 175 ms	< 175 ms
Tipikus visszaejtési idő		< 20 ms (az A1-en vagy S12-n és S13-on keresztüli vezérlés esetén)	< 20 ms (az A1-en vagy S12-n és S13-on keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő		< 500 ms	< 500 ms
Kimeneti adatok			
Érintkező kivitele		1 engedélyező áramkör	1 engedélyező áramkör
Érintkező anyaga		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség		min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram		6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram		min. 3 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény		min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek			
Kimenetek száma		1 (digitális, PNP)	1 (digitális, PNP)
Kimeneti áram		max. 100 mA	max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem		nem	nem
Általános adatok			
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		DIN EN 50178	DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkör között 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között	Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkör között 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12
Méretek	Sz / Ma / Mé	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Antivalens jeladók felügyelete						
	PSR-MS50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	1	**PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC**	2904957	1

Rendkívül kis méretű biztonsági relék

– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Automatikus aktiválás
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

PSR-MS60: vészleállítás-, biztonságiajtó- és fénysorompó-felügyelet

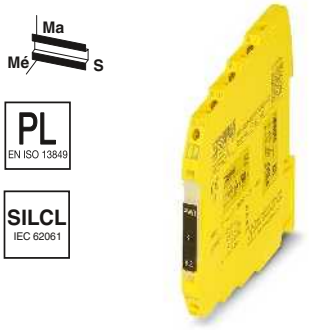
– Kétcsatornás vezérlés
– 2 egycsatornás engedélyező áramkör

PSR-MS21: hibatűrő vezérlések felügyelete

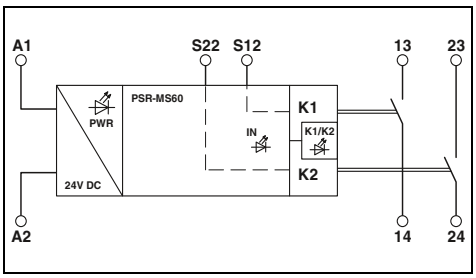
– Egycsatornás vezérlés
– 1 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet

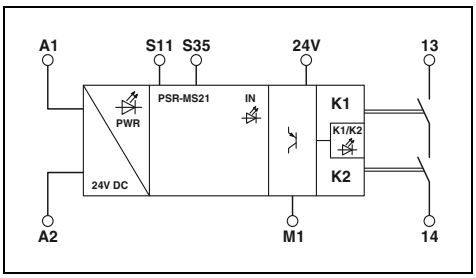


automatikus aktiválás, 2 egycsatornás engedélyező áramkör



automatikus aktiválás, 1 engedélyező áramkör



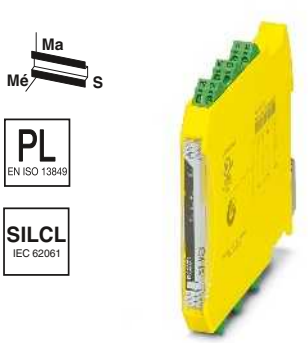


	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -20 % / +25 % (az A1)
Méretezési vezérlő tápáram I_S	típ. 40 mA	típ. 35 mA
Jellemző mválaszidő	< 175 ms	< 150 ms (önműködő indítás)
Tipikus visszaejtési idő	< 20 ms (az A1-en vagy S12-n és S22-n keresztüli vezérlés esetén)	< 20 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő	< 500 ms	< 500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	2 engedélyező áramút	1 engedélyező áramkör
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	-	1 (digitális, PNP)
Kimeneti áram	-	max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem	-	igen
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkörök ((13/14), (23/24)) között. 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között	Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV -os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramág között (13/14) 4 kV-os alapszigetelés az összes áramág és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 26 - 12
Méretek Sz / Ma / Mé	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

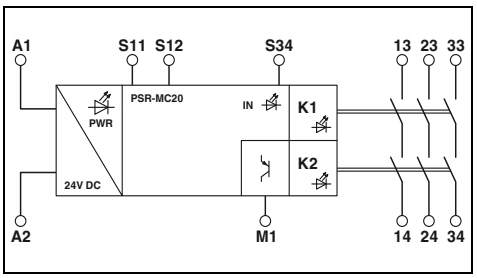
	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	**Típus**	**Cikkszám**	CSE	**Típus**	**Cikkszám**	CSE
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fényrácsfelügyelet						
	PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	1			
Hibatűrő vezérlők felügyelete						
				PSR-MS21-1NO-1DO-24DC-SC	2702192	1

Igen kompakt biztonsági relé vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelethez

– Egycsatornás vezérlés
– 3 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Manuális, felügyelt illetve automatikus aktiválás egy készülékben
– Kat.1/PL c az EN ISO 13849-1 szerint, SILCL 1 az IEC 62061 szerint
– Az alkalmazástól függően az EN ISO 13849-1 szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, SILCL 3 az IEC 62061 szerint



3 engedélyező áramkör



Műszaki adatok

Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S		típ. 80 mA
Jellemző mválaszidő		< 175 ms (önműködő indítás) < 175 ms (manuális, felügyelt indítás)
Tipikus visszaejtési idő		< 20 ms (A1-en vagy S12-őn keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő		< 500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele		3 engedélyező áramkör
Érintkező anyaga		$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség		min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram		6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram		min. 3 mA / max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény		min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma		1 (digitális, PNP)
Kimeneti áram		max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem		nem
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		Biztonságos leválasztás, megerősített 6kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkörök ((13/14), (23/24) és (33/34)) között. 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Vészleállás- és biztonsági ajtó-felügyelet			
Csavaros csatlakozással	**PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC**	2700466	1
Rugós csatlakozással	**PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP**	2700467	1

Rendkívül kis méretű biztonsági relék

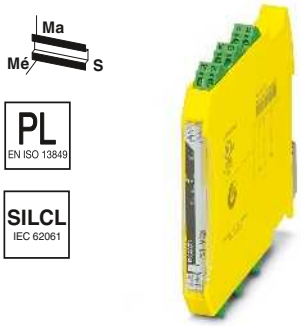
– Kétcsatornás vezérlés
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Manuális, felügyelt illetve automatikus aktiválás egy készülékben
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

PSR-MC30: vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelet

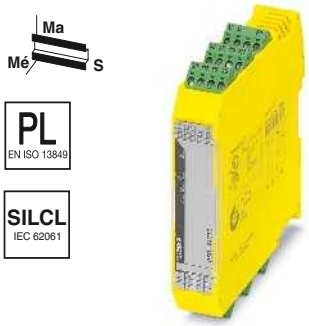
– 2 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet
– Keresztzárlat-felismerés

PSR-MC32: vészleállítás-, biztonságiajtó- és fénysorompó-felügyelet

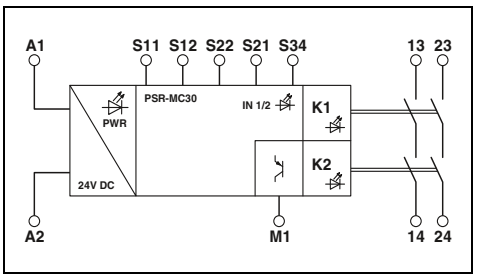
– 3 engedélyező áramkör, 1 jelzőáramkör
– Széles bemeneti tartomány

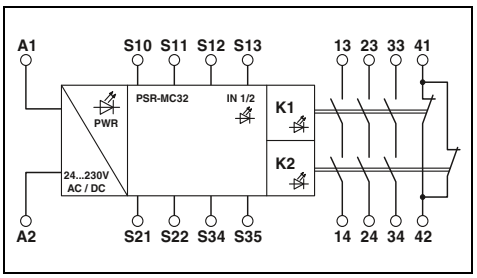


2 engedélyező áramkör



3 engedélyező áramkör, 1 jelzőáramkör





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S	típ. 65 mA	típ. 103 mA (24 V DC)
Jellemző mválaszidő	< 175 ms (önműködő indítás) < 175 ms (manuális, felügyelt indítás)	< 150 ms (önműködő indítás) < 100 ms (manuális, felügyelt indítás)
Tipikus visszaejtési idő	< 20 ms (az A1-en vagy S12-n és S22-n keresztüli vezérlés esetén)	< 20 ms (érzékelőkörökön keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő	< 500 ms	< 500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	2 engedélyező áramút	3 engedélyező áramkör 1 jelzőáramkör
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 5 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 6 A	min. 10 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 60 mW	min. 50 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1 (digitális, PNP)	-
Kimeneti áram	max. 100 mA	-
Rövidzárlat-védelem	nem	-
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178	DIN EN 50178; EN 60947-5-1
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkörök ((13/14), (23/24)) között. 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között	Alapszigetelés 4 kV az engedélyező áramkör (23/24), és az engedélyező áramkör (33/34), valamint a jelzőáramkör (41/42) között Alapszigetelés 4 kV az összes áramút és a készülékház között Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés minden további áramkör között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek Csavaros változatok	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé Rugós változat	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Vészleállás- és biztonsági ajtó-felügyelet						
Csavaros csatlakozással	**PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC**	2700498	1			
Rugós csatlakozással	**PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP**	2700499	1			
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fényrácsfelügyelet						
Csavaros csatlakozással				**PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC**	2700524	1
Rugós csatlakozással				**PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SP**	2700525	1

Biztonsági kapcsolókészülékek gépgyártáshoz – PSRmini

Rendkívül kis méretű biztonsági relék

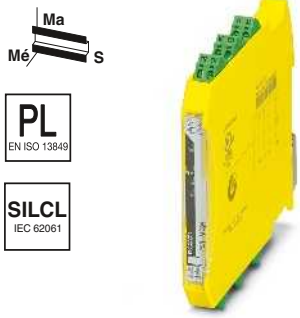
– Kétcsatornás vezérlés
– 3 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet
– Keresztzárlat-felismerés
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

PSR-MC34: vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelet

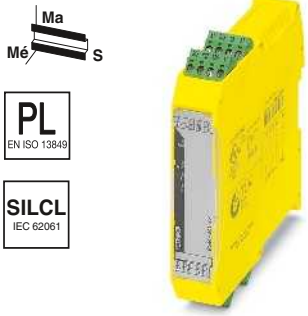
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Manuális, felügyelt illetve automatikus aktiválás egy készülékben

PSR-MC37: vészleállítás-, biztonságiajtó- és felvonófelügyelet

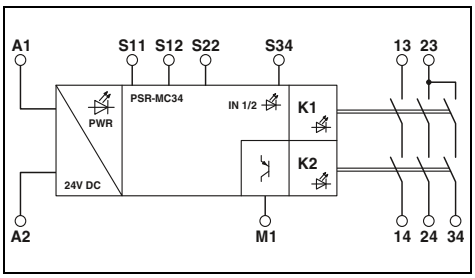
– Alapszigetelés
– Manuális illetve automatikus aktiválás egy készülékben
– EN 81-20 szabvány szerinti felvonó alkalmazásokhoz engedélyezve

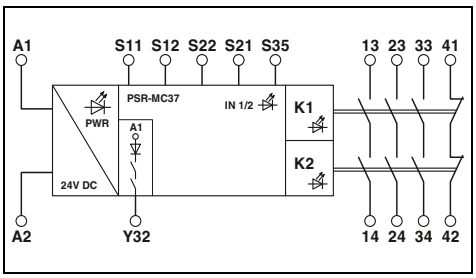


3 engedélyező áramkör



3 engedélyező áramkör, 1 visszajelző áramkör, EN 81-20 szabvány szerinti felvonó engedéllyel





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -20 % / +25 %
Méretezési vezérlő táparam I_S	típ. 84 mA	típ. 70 mA
Jellemző mválaszidő	< 175 ms (önműködő indítás) < 175 ms (manuális, felügyelt indítás)	< 100 ms (önműködő indítás)
Tipikus visszaejtési idő	< 20 ms (az A1-en vagy S12-n és S22-n keresztüli vezérlés esetén)	< 20 ms (A1-en vagy S12-őn keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő	< 500 ms	< 500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	3 engedélyező áramkör	3 engedélyező áramkör 1 jelzőáramkör
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 5 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 6 A	min. 10 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 60 mW	min. 50 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG (Záróérintkező)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1 (digitális, PNP)	1 (digitális)
Kimeneti áram	max. 100 mA	max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem	nem	igen
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178	DIN EN 60664-1:2008
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	4 kV alapszigetelés: bemeneti áramkör és az engedélyező áramkör (23/24/34) között az összes áramkör és a készülékház között Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés: a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkör (13/14) között az engedélyező áramkör (13/14) és az engedélyező áramkör (23/24/34) között	4 kV-os alapszigetelés az összes áramág között Alapszigetelés 4 kV az összes áramút és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek – Csavaros változatok	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé – Rugós változat	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Vészleállás- és biztonsági ajtó-felügyelet						
Csavaros csatlakozással	**PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC**	2700540	1			
Rugós csatlakozással	**PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP**	2700548	1			
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és felvonófelügyelet						
Csavaros csatlakozással				**PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SC**	2702411	1
Rugós csatlakozással				**PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP**	2702412	1

Igen kompakt biztonsági relé vészleállítás-, biztonságiajtó- és fényrácsfelügyelethez

– Kétcsatornás vezérlés
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

PSR-MC38:

– 2 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet
– CONTACTRON hibrid motorindítók és MINI POWER tápegységek csatlakoztatása kalapsín-buszcsatlakozón keresztül
– Keresztzárlat-felismerés

PSR-MC40:

– 3 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet

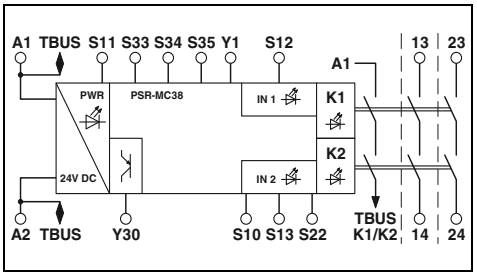
újdonság

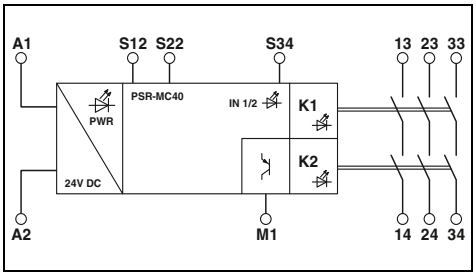


2 engedélyező áramkör



3 engedélyező áramkör





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -15 % / +10 % (külső biztosítás)	24 V DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S	típ. 75 mA	típ. 80 mA
Jellemző mválaszidő	200 ms (önműködő indítás) 30 ms (manuális, felügyelt indítás)	< 175 ms (önműködő indítás) < 175 ms (manuális, felügyelt indítás)
Tipikus visszaejtési idő	25 ms (érzékelőkörökön keresztüli vezérlés esetén) 60 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)	< 20 ms (az A1-en vagy S12-n és S22-n keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő	< 500 ms	< 500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	2 engedélyező áramút	3 engedélyező áramkör
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 10 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	6 A	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram	min. 10 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 100 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	10 A gL/gG 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1	1 (digitális, PNP)
Kimeneti áram	max. 100 mA	max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem	-	nem
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-20 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkörök ((13/14), (23/24)) között. 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között	Biztonságos leválasztás, megerősített 6kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkörök ((13/14), (23/24) és (33/34)) között. 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek Csavaros változatok	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé Rugós változat	22,5 mm / 117,5 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fényrácsfelügyelet						
Csavaros csatlakozás	**PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-SC**	1009831	1			
Direkt rugós csatlakozó	**PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-PI**	1009832	1			
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fényrácsfelügyelet						
Csavaros csatlakozással				**PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC**	2700569	1
Rugós csatlakozással				**PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP**	2700570	1

Biztonsági kapcsolókészülékek gépgyártáshoz – PSRmini

Rendkívül kis méretű biztonsági relék

újdonság

– Manuális, felügyelt illetve automatikus aktiválás egy készülékben
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

IO-Link

PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061



2 szenzorkör, 2 engedélyező áramkör.

Ma Mé S

PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061



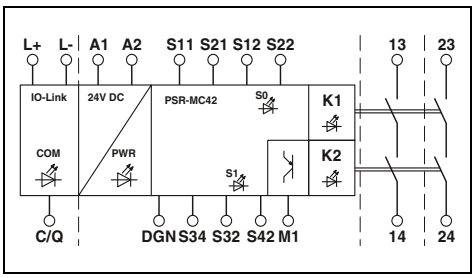
3 engedélyező áramkör, antivalens szenzorkörökhöz

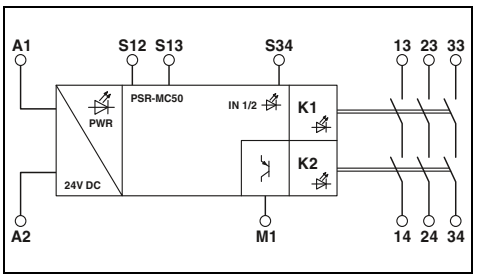
PSR-MC42: biztonsági relé IO-Link interfésszel a PSRswitch-hez

– 2 szenzorkör
– 2 engedélyező áramkör
– IO-Link interfész

PSR-MC50: antivalens jeladók felügyelete

– Kétcsatornás antivalens vezérlés
– 3 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -20 % / +25 % (külső biztosítás)	24 V DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S	típ. 60 mA	típ. 80 mA
Jellemző válaszidő	< 220 ms (önműködő indítás) < 175 ms (manuális, felügyelt indítás)	< 175 ms (önműködő indítás) < 175 ms (manuális, felügyelt indítás)
Tipikus visszaejtési idő	< 20 ms (az érzékelőkörökön keresztül megvalósuló igény esetén) < 20 ms (A1-en keresztül megvalósuló igény esetén)	< 20 ms (az A1-en vagy S12-n és S13-on keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő	< 500 ms	< 500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	2 engedélyező áramút	3 engedélyező áramkör
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	6 A	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	6 A gL/gG 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1	1 (digitális, PNP)
Kimeneti áram	max. 100 mA	max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem	-	nem
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-25 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 60947-1	DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	4 kV-os alapszigetelés az összes áramág és a készülékház között Biztonságos leválasztás, megerősített 4 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és a (13/14)-es és (23/24)-es engedélyező áramkör között.	Biztonságos leválasztás, megerősített 6kV-os szigetelés a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkörök ((13/14), (23/24) és (33/34)) között. 4 kV-os alapszigetelés az összes áramkör és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek Csavaros változatok	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé Rugós változat	17,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Biztonsági relé IO-Link interfésszel a PSRswitch-hez						
Csavaros csatlakozással	**PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SC**	2702901	1			
Rugós csatlakozással	**PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SP**	2702902	1			
Antivalens jeladók felügyelete						
Csavaros csatlakozással				**PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC**	2700553	1
Rugós csatlakozással				**PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP**	2700564	1

Rendkívül kis méretű biztonsági relék

– 2 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Automatikus aktiválás

PSR-MC60:
EN 574 szerinti IIIA típusú kétkezes vezérlésekhez
– Egycsatornás vezérlés

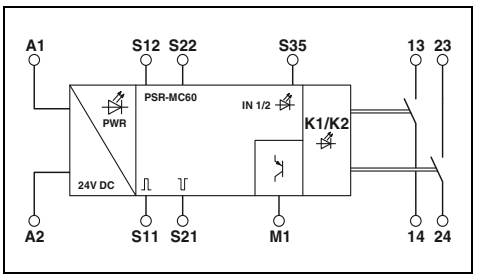
PSR-MC62:
EN 574 szerinti IIIC típusú kétkezes vezérlésekhez
– Kétcsatornás vezérlés

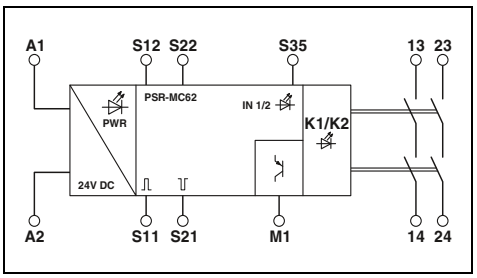


IIIA típus az EN 574 szerint, az EN ISO 13849-1 szerinti Kat. 1/PL c szintig, SILCL 1 az IEC EN 62061 szerint



IIIC típus az EN 574 szerint, az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat. 4/PL e szintig, az IEC EN 62061 szerinti SILCL 3





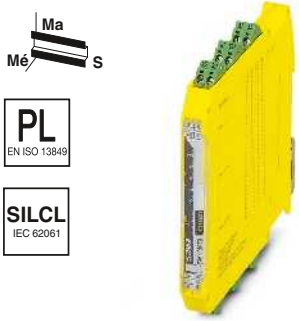
	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -20 % / +25 %	24 V DC -20 % / +25 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S	típ. 35 mA	típ. 40 mA
Jellemző mválaszidő	< 40 ms	< 50 ms
Tipikus visszaejtési idő	< 10 ms (S12/S22-őn keresztüli vezérlés esetén) < 5 ms (az A1 érintkezőn keresztül történő megszakításnál; az A1/A2 érintkezőn keresztül nincs engedélyezve az alkalmazás általi leállítás)	< 10 ms (S12/S22-őn keresztüli vezérlés esetén) < 5 ms (az A1 érintkezőn keresztül történő megszakításnál; az A1/A2 érintkezőn keresztül nincs engedélyezve az alkalmazás általi leállítás)
Üzembe való visszaállási idő	< 500 ms	< 500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	2 engedélyező áramút	2 engedélyező áramút
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$ (engedélyező áramkör)	$AgSnO_2$ (engedélyező áramkör)
Kapcsolható feszültség	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	6 A gL/gG (Záróérintkező)	6 A gL/gG (Záróérintkező)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1 (digitális, PNP)	1 (digitális, PNP)
Kimeneti áram	max. 100 mA	max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem	igen	igen
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-35 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-35 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	Alapszigetelés 4 kV az összes áramút és a készülékház között Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés: az (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) kapcsok és az engedélyező áramút (13/14) között az (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) kapcsok és az engedélyező áramút (23/24) között az engedélyező áramutak egymás között	Alapszigetelés 4 kV az összes áramút és a készülékház között Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés: az (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) kapcsok és az engedélyező áramút (13/14) között az (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) kapcsok és az engedélyező áramút (23/24) között az engedélyező áramutak egymás között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek – Csavaros változatok	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé – Rugós változat	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Kétkezes vezérlések felügyelete						
Csavaros csatlakozással	**PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SC**	2700571	1	**PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SC**	2700574	1
Rugós csatlakozással	**PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SP**	2700572	1	**PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SP**	2700575	1

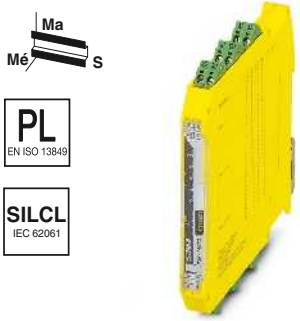
Rendkívül kis méretű biztonsági relék időfunkcióval

Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fénysorompó-felügyelet

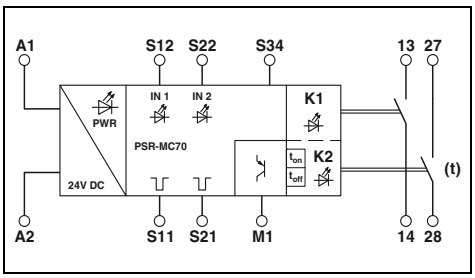
– Kétcsatornás vezérlés
– 2 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet
– Elengedési és meghúzási késleltetés 0,2 s ... 60 s
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Manuális, felügyelt illetve automatikus aktiválás egy készülékben
– Újraindítható

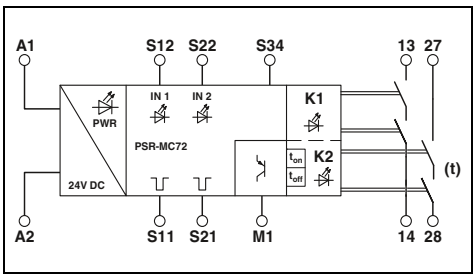


az EN ISO 13849-1 szerinti Kat. 1/PL c szintig, SILCL 1 az IEC 62061 szerint



az EN ISO 13849-1 szerinti Kat. 4/PL e szintig, SILCL 3 az IEC 62061 szerint





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -20 % / +25 %	24 V DC -20 % / +25 %
Méretezési vezérlő táparam I_S	típ. 50 mA	típ. 60 mA
Jellemző mválaszidő	< 35 ms (önműködő indítás) < 30 ms (manuális, felügyelt indítás)	< 35 ms (önműködő indítás) < 30 ms (manuális, felügyelt indítás)
Tipikus visszaejtési idő	< 20 ms (S12 érintkezőn keresztül történő vezérlés esetén (csak a 13/14 késleltetés nélküli érintkezőhöz)) < 5 ms (az A1 érintkezőn keresztül történő megszakításnál; az A1/A2 érintkezőn keresztül nincs engedélyezve az alkalmazás általi leállítás)	< 25 ms (S12 érintkezőn keresztül történő vezérlés esetén (csak a 13/14 késleltetés nélküli érintkezőhöz)) < 5 ms (az A1 érintkezőn keresztül történő megszakításnál; az A1/A2 érintkezőn keresztül nincs engedélyezve az alkalmazás általi leállítás)
Késleltetési időtartomány	0,2 s ... 60 s ±5 % (27/28-ra beállítható)	0,2 s ... 60 s ±5 % (27/28-ra beállítható)
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	2 engedélyező áramút	2 engedélyező áramút
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatására)	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatására)
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1 (digitális, PNP)	1 (digitális, PNP)
Kimeneti áram	max. 100 mA	max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem	igen	igen
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-35 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatására)	-35 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatására)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	4 kV-os alapszigetelés: az összes áramút és a ház között Biztonságos leválasztás, megerősített 6kV-os szigetelés: az (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) kapcsok és az engedélyező áramút (13/14) között az (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) kapcsok és az engedélyező áramút (27/28) között az engedélyező áramutak egymás között	4 kV-os alapszigetelés: az összes áramút és a ház között Biztonságos leválasztás, megerősített 6kV-os szigetelés: az (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) kapcsok és az engedélyező áramút (13/14) között az (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) kapcsok és az engedélyező áramút (27/28) között az engedélyező áramutak egymás között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek Csavaros változatok	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé Rugós változat	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fényrácsfelügyelet						
Csavaros csatlakozással	**PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SC**	2702094	1	**PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SC**	2702096	1
Rugós csatlakozással	**PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SP**	2702095	1	**PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP**	2702097	1

Rendkívül kis méretű biztonsági relék időfunkcióval

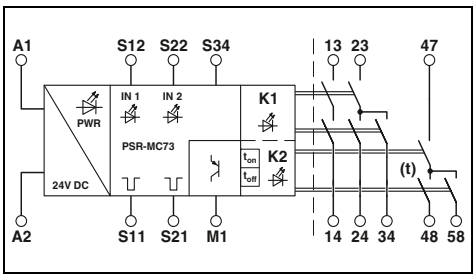
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fénysorompó-felügyelet

– Kétcsatornás vezérlés
– 5 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet
– Elengedési és meghúzási késleltetés 0,2 s ... 300 s
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Manuális, felügyelt illetve automatikus aktiválás egy készülékben
– Újraindítható

újdonság



az EN ISO 13849-1 szerinti Kat. 4/PL e szintig, SILCL 3 az IEC 62061 szerint



Műszaki adatok

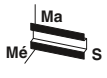
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC -20 % / +25 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S		típ. 80 mA
Jellemző mválaszidő		< 40 ms (önműködő indítás) < 30 ms (manuális, felügyelt indítás)
Tipikus visszaejtési idő		< 25 ms (az S12 és S22 kapcsokon keresztüli vezérlés esetén (csak késleltetés nélküli érintkezőkhöz),) < 5 ms (az A1 érintkezővel vezérelve az A1/A2 érintkezőn keresztül nincs engedélyezve az alkalmazás általi leállítás,)
Késleltetési időtartomány		0,2 s ... 300 s ±5 % (47/48/58 beállítható,)
Üzembe való visszaállási idő		500 ms (a biztonsági működés igénye után.)
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele		5 engedélyező áramkör
Érintkező anyaga		$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség		min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram		6 A
Bekapcsolási áram		min. 3 mA / max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény		min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		6 A gL/gG 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma		1
Kimeneti áram		max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem		igen
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-35 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		4 kV-os alapszigetelés az összes áramág és a készülékház között Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés az (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) és az engedélyező áramkörök ((13/14), (23/24) és (47/48/58)) között.
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	22,5 mm / 117,5 mm / 114,5 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fényrácsfelügyelet			
Csavaros csatlakozással	**PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SC**	1015533	1
Rugós csatlakozással	**PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SP**	1015526	1

Bővítőmodul

– 5 engedélyező áramkör,
  1 visszajelző áramkör
– Alapszigetelés / részben megerősített szigetelés
– Megfelelő kiértékelő készülékkel együtt:
  az EN ISO 13849-1 szerinti Kat. 4/PL e szintig,
  SILCL 3 az IEC EN 62061 szerint

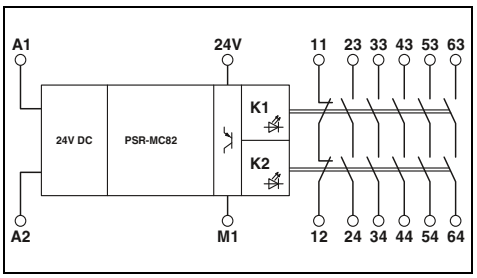


PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061



Érintkező bővítés



Műszaki adatok

Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC -20 % / +25 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S		típ. 80 mA
Jellemző mválaszidő		< 50 ms
Tipikus visszaejtési idő		< 25 ms (A1/A2-en keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő		< 100 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele		5 engedélyező áramkör 1 visszajelző áramág
Érintkező anyaga		$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség		min. 5 V AC/DC / max. 24 V DC (Engedélyező áramkör 23/24) / max. 250 V AC/DC (minden további engedélyező áramkör esetén a terhelési görbét figyelembe kell venni)
Tartós határáram		6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram		min. 10 mA / max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény		min. 50 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		10 A gL/gG 6 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma		1 (digitális, PNP)
Kimeneti áram		max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem		igen
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		4 kV-os alapszigetelés az összes áramág között Alapszigetelés 4 kV az összes áramút és a készülékház között Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV szigetelés a bemeneti áramkörök és a 33/34, 43/44 és 63/64 engedélyező áramkörök között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	17,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

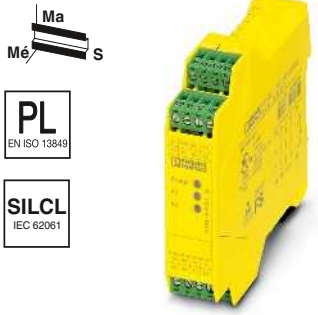
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Bővítőmodul			
Csavaros csatlakozással	**PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC**	2702382	1
Rugós csatlakozással	**PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SP**	2702383	1

Biztonsági relé vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelethez

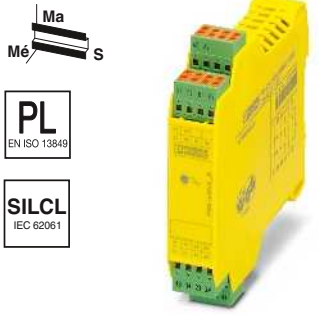
Webkóddal többet tudhat meg

Az ezen termékekre vonatkozó részletes információk weboldalunkon találhatók. Csak a # és a számjegyek megadása szükséges a keresőmezőben.

Webkódja: #1409



Csavaros csatlakozás

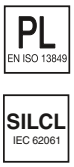


Rugós csatlakozás

Leírás	Rendelési adatok Típus	Cikkszám	CSE	Rendelési adatok Típus	Cikkszám	CSE
Vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelet, alapszigetelés, egycsatornás vezérlés, aktiválás: manuális és automatikus 4 engedélyező és 1 jelzőáramkör, névleges bemeneti feszültség 24 V AC/DC, az EN ISO 13849-1 szerinti Kat. 1/PL c és az IEC EN 62061 szerinti SILCL 1 szint	**PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B**	2963802	1	**PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B**	2963954	1
Vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelet, alapszigetelés, egycsatornás vezérlés, Aktiválás: manuális felügyelt vagy automatikus 3 engedélyező és 1 jelzőáramkör, Névleges bemeneti feszültség 230 V AC, az EN ISO 13849-1 szerinti Kat. 1/PL c és az IEC EN 62061 szerinti SILCL 1 szint	**PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B**	2901430	1	**PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B**	2901431	1
Vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelet, alapszigetelés, egy- és kétcsatornás vezérlés, Aktiválás: manuális felügyelt vagy automatikus 3 engedélyező és 1 jelzőáramkör, az EN ISO 13849-1 szerinti Kat. 4/PL e és az IEC EN 62061 szerinti SILCL 3 szintig						
- Névleges bemeneti feszültség 24 V AC/DC,	**PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2900509	1	**PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2900510	1
- Névleges bemeneti feszültség 42-48 V AC/DC	**PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B**	2901416	1	**PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B**	2901417	1
- Névleges bemeneti feszültség 120 V AC/DC	**PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901422	1	**PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901425	1
- Névleges bemeneti feszültség 230 V AC/DC	**PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901428	1	**PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901429	1
Vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelet, megerősített szigetelés, egy- és kétcsatornás vezérlés, Aktiválás: manuális felügyelt vagy automatikus névleges bemeneti feszültség 24 V AC/DC, az EN ISO 13849-1 szerinti Kat. 4/PL e és az IEC EN 62061 szerinti SILCL 3 szintig						
- 2 engedélyező és 1 jelzőáramkör	**PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2**	2900525	1	**PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2**	2900526	1
- 8 engedélyező és 1 jelzőáramkör	**PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2**	2963912	1	**PSR-SPP-24UC/ESAM4/8X1/1X2**	2963996	1

Biztonsági relé időfunkcióval







Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fénysorompó-felügyelet

– Egy- és kétcsatornás vezérlés
– 2 vagy3 késleltetés nélküli és 2 elengedésre késleltetett érintkező
– Manuális, felügyelt illetve automatikus aktiválás egy készülékben
– Névleges bemeneti feszültség 24 V DC
– Az EN ISO 13849-1 szerinti Kat.3/4-ig és PL d/e-ig,
  SILCL 3 az IEC 62061 szerint

Webkóddal többet tudhat meg

Az ezen termékekre vonatkozó részletes információk weboldalunkon találhatók. Csak a # és a számjegyek megadása szükséges a keresőmezőben.

Webkódja: #1409

	Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fénysorompó-felügyelet, beállítható elejtési késleltetés 0,1 s ... 30 s			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30**	**2981800**	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30**	**2981813**	1
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fénysorompó-felügyelet, beállítható elejtési késleltetés 0,2 s ... 300 s			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/300**	**2981428**	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300**	**2981431**	1
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fénysorompó-felügyelet, fix elejtési késleltetés 0,5 s			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5**	**2981101**	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5**	**2981130**	1
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fénysorompó-felügyelet, fix elejtési késleltetés 1 s			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1**	**2981143**	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1**	**2981156**	1
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fénysorompó-felügyelet, fix elejtési késleltetés 3 s			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3**	**2981224**	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3**	**2981237**	1
Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fénysorompó-felügyelet, fix elejtési késleltetés 5 s			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5**	**2981266**	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5**	**2981279**	1

Biztonsági relé vészleállítás-, biztonsági ajtó- és fényrácsfelügyelethez

– Egy- és kétcsatornás vezérlés
– 2, ill. 3 engedélyező áramkör, 1 jelzőáramkör, ill. digitális jelzőkimenet
– Manuális, felügyelt illetve automatikus aktiválás egy készülékben
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

Biztonsági relé kétkezes vezérlésekhez

– Az EN 574 IIIC szabvány szerinti kétkezes vezérlésekhez
– Kétcsatornás vezérlés
– 2 engedélyező áramkör, 1 jelzőáramkör
– Automatikus aktiválás
– Egyidejűség-felügyelet < 0,5 s
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

Webkóddal többet tudhat meg

Az ezen termékekre vonatkozó részletes információk weboldalunkon találhatók. Csak a # és a számjegyek megadása szükséges a keresőmezőben.

Webkódja: #1409

Megjegyzés:

A PSR-SDC4 fénysorompó-felügyeletre is alkalmas, lásd a következő oldalt: 233

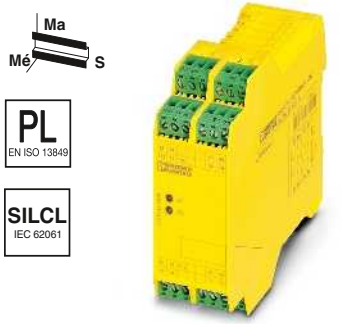


Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Fénysorompó-, vészleállás- és biztonsági ajtó-felügyelet, egy- és kétcsatornás, aktiválás: kézi felügyelet és automatikus			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B**	2981059	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B**	2981062	1
Master modul vészleállításhoz, biztonsági ajtóhoz, fényrácshoz és mágneskapcsolóhoz			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B**	2981486	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B**	2981499	1
Kétkezes vezérlések és biztonsági ajtó-felügyelet, kétcsatornás, keresztirányú zárlatfelismeréssel, aktiválás: automatikus			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2**	2963721	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2**	2963983	1

Bővítőmodulok

– Egy- és kétcsatornás vezérlés
– 5 engedélyező, 1 jelző és 1 visszajelző áramkör
– Választhatóan alapszigeteléssel vagy megerősített szigeteléssel
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3



Érintkező bővítés

Webkóddal többet tudhat meg

Az ezen termékekre vonatkozó részletes információk weboldalunkon találhatók. Csak a # és a számjegyek megadása szükséges a keresőmezőben.

Webkódja: #1409

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
		Rendelési adatok	
Bővítőmodul, megerősített szigetelés, egy- vagy kétcsatornás vezérlés, 5 engedélyező, 1 jelző és 1 visszajelző áramkör			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2**	2963734	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2**	2964005	1
Bővítőmodul, alapszigetelés, egycsatornás vezérlés, 5 engedélyező, 1 jelző és 1 visszajelző áramkör			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B**	2981033	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B**	2981046	1
Bővítőmodul, alapszigetelés, érintésmentesen működő védőberendezésekhez (BWS), pl. fénysorompóhoz, egy- vagy kétcsatornás vezérlés, 3 engedélyező és 1 jelzőáramkör			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B**	2903583	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B**	2903584	1
Bővítőmodul, alapszigetelés, széles tartományú bemenettel (42 ... 230 V AC/DC), egy- vagy kétcsatornás vezérlés, 4 engedélyező, 1 jelző és 1 visszajelző áramkör			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP-42-230UC/URM4/4NO/2NC**	2702924	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP-42-230UC/URM4/4NO/2NC**	2702925	1

Moduláris biztonsági relé rendszer





A PSR biztonsági relé rendszer csökkenti a tervezési költségeket, leegyszerűsíti a vezetékezést és minimalizálja a raktározási költségeket.

A többfunkciós PSR-SDC4 master felügyeli a különböző biztonsági vonatkozású jeleket.

A PSR-URM4/B és PSR-URD3 bővítőkészülékekkel további késleltetés nélküli és elengedésre késleltetett érintkezők köthetők be a PSR-TBUS kalapsín-buszcsatlakozón keresztül.

Nyitó- és záróérintkezőkkel ellátott több biztonsági kapcsoló vezetékezésére a PSR-SIM4 interfészmodul és a PSR-SACB szenzordoboz használható.

– A master egy- és kétcsatornás vezérlése
– Manuális, felügyelt illetve automatikus aktiválás egy készülékben
– Keresztzárlat-felismeréssel és anélkül
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3
– Bővítőmodulok állítható elejtési idővel: az EN ISO 13849-1 szerinti Kat.3/PL d-ig, az IEC EN EN62061 szerinti SILCL 2-ig

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Master modul vészleállításhoz, biztonsági ajtóhoz, fényrácshoz és mágneskapcsolóhoz			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B**	2981486	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B**	2981499	1
Bővítőmodul, egycsatornás vezérléssel			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B**	2981677	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B**	2981680	1
Bővítőmodul elengedésre késleltetett érintkezőkkel (max. 3 s-ig beállítható), egycsatornás vezérlés			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3**	2981732	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3**	2981745	1
Bővítőmodul elengedésre késleltetett érintkezőkkel (max. 30 s-ig beállítható), egycsatornás vezérlés			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2**	2981512	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2**	2981525	1
Interfészmodul, legfeljebb 4, nyitó-/záró érintkezőkkel rendelkező biztonsági szenzorhoz/kapcsolóhoz			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/SIM4**	2981936	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/SIM4**	2981949	1
Érzékelődoboz, M12-es csatlakozóhelyekkel és csatlakoztatott gerinckábellel, nyitó-/záróérintkezőkkel ellátott mágneses végállás-kapcsolókhoz, LED-ekkel a jelzés céljára			
Kábelhossz: 5 m	**PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD**	2981871	1
Kábelhossz: 10 m	**PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD**	2981884	1

Tartozékok

PSR-TBUS kalapsínre szerelhető összekötő, tápellátáshoz / vezérléshez / felügyelethez (a modultól függően)	**PSR-TBUS**	2890425	50
PSR-TBUS lezáródugasz	**PSR-TBUS-TP**	2981716	50

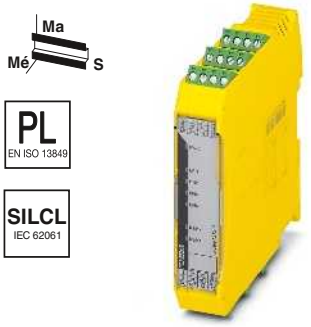
Többfunkciós biztonsági relék

A PSR-MXF készülékcsaláddal egész egyszerűen valósítható meg három biztonsági funkció: vészleállítás, biztonsági ajtók és fényrácsok felügyelete - ráadásul egyetlen készülékkel.

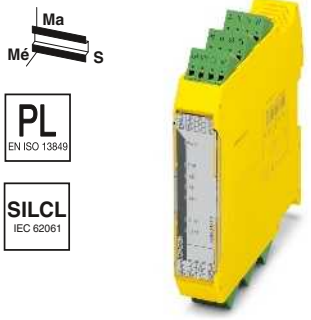
Összesen négy funkcióváltozatot kínálunk három-három csatlakozási móddal.

Jellemzői:

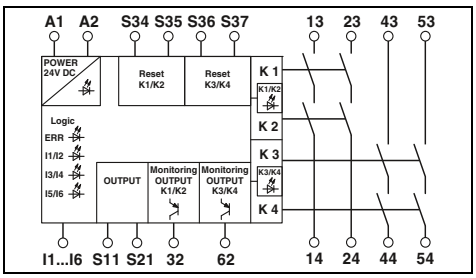
– Egy- és kétcsatornás vezérlés
– 2 x 2 engedélyező áramkör, 2 digitális jelzőkimenet
– Alapszigetelés
– Manuális, felügyelt illetve automatikus aktiválás egy készülékben
– Nincs szükség szoftverkonfigurálásra
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

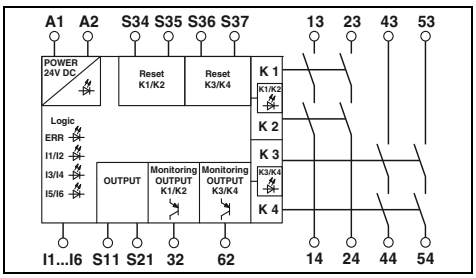


Csavaros csatlakozás



Rugós csatlakozás





Műszaki adatok

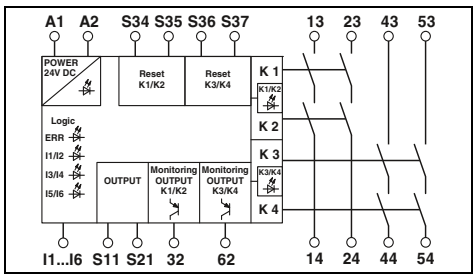
Bemeneti adatok			
Bemeneti feszültség U_N		24 V DC	24 V DC
Megengedett tartomány (U_N-re vonatkoztatva)		0,85 ... 1,1	0,85 ... 1,1
Tip. áramfelvétel (U_N-re vonatkoztatva)		125 mA (meghúzott relék esetén) / 55 mA (Kétcsatornás vezérlés 24 V / 0 V + max. 200 mA (32/62 jelzőkimenet) nem meghúzott reléknél)	125 mA (meghúzott relék esetén) / 55 mA (Kétcsatornás vezérlés 24 V / 0 V + max. 200 mA (32/62 jelzőkimenet) nem meghúzott reléknél)
Üzembe való visszaállási idő		1 s (Készenléti idő az érzékelőkörök aktiválása után: 100 ms)	1 s (Készenléti idő az érzékelőkörök aktiválása után: 100 ms)
Kimeneti adatok			
Érintkező kivitele		4 engedélyező áramkör 2 félvezető jelkimenet	4 engedélyező áramkör 2 félvezető jelkimenet
Érintkező anyaga		AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au	AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au
Max. / min. kapcsolófeszültség		250 V AC/DC / 10 V AC/DC	250 V AC/DC / 10 V AC/DC
Tartós határáram		6 A (Záróérintkező) , max. 100 mA (Jelzőkimenet (24 V DC))	6 A (Záróérintkező) , max. 100 mA (Jelzőkimenet (24 V DC))
Max. / min. bekapcsolási áram		6 A / 10 mA	6 A / 10 mA
Kapcsolási képesség (360/h ciklus)		5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)	5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)
Kapcsolási képesség (3600/h ciklus)		3 A (AC15; 230 V)	3 A (AC15; 230 V)
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		6 A gL/gK NEOZED (Záróérintkező) 4 A gL/gK NEOZED (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gK NEOZED (Záróérintkező) 4 A gL/gK NEOZED (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Általános adatok			
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 45 °C (lásd az öregedési jelleggörbét)	-20 °C ... 45 °C (lásd az öregedési jelleggörbét)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178/VDE 0160
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		4 kV / alapszigetelés (biztonsági leválasztás, megerősített szigetelés és 6 kV a bemeneti áramkör, engedélyező áramkörök és 1. biztonsági kör (13/14, 23/24) és 2. biztonsági kör (43/44, 53/54) között.)	4 kV / alapszigetelés (biztonsági leválasztás, megerősített szigetelés és 6 kV a bemeneti áramkör, engedélyező áramkörök és 1. biztonsági kör (13/14, 23/24) és 2. biztonsági kör (43/44, 53/54) között.)
Méretek	Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Többfunkciós biztonsági relék, három biztonsági funkció, egy- és kétcsatornás, két helyi lekapcsolási szint						
- vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelet	**PSR-SCP- 24DC/MXF1/4X1/2X2/B**	2902725	1	**PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B**	2902726	1
- vészleállítás- és mágneskapcsoló-felügyelet	**PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B**	2903254	1	**PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B**	2903255	1
- vészleállítás-, biztonságiajtó- és fényrácsfelügyelet	**PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B**	2903257	1	**PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B**	2903258	1
- vészleállítás-, mágneskapcsoló- és fényrácsfelügyelet	**PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B**	2903260	1	**PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B**	2903261	1



Direkt rugós csatlakozás



Műszaki adatok

24 V DC
0,85 ... 1,1
125 mA (meghúzott relék esetén) /
55 mA (Kétcsatornás vezérlés 24 V / 0 V + max. 200 mA (32/62 jelzőkimenet) nem meghúzott reléknél)

1 s (Készenléti idő az érzékelőkörök aktiválása után: 100 ms)

4 engedélyező áramkör
2 félvezető jelkimenet
AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au
250 V AC/DC / 10 V AC/DC
6 A (Záróérintkező) , max. 100 mA (Jelzőkimenet (24 V DC))

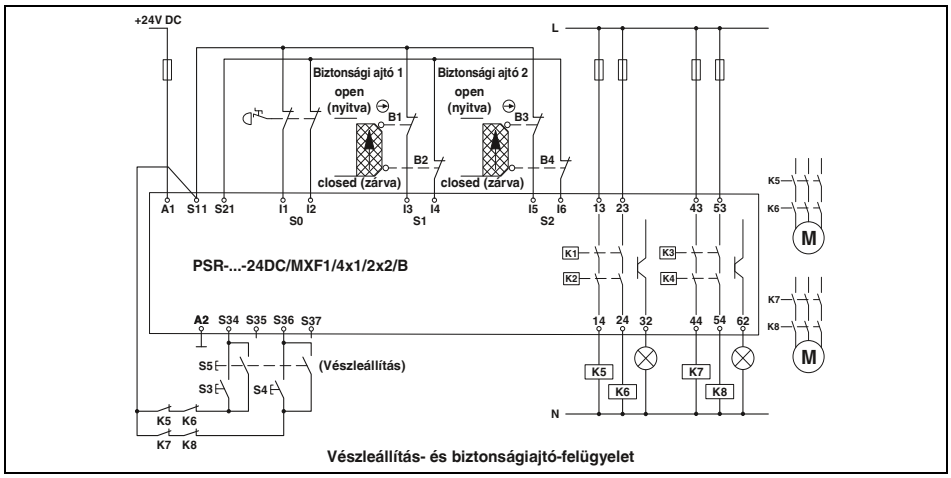
6 A / 10 mA
5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)
3 A (AC15; 230 V)
6 A gL/gK NEOZED (Záróérintkező)
4 A gL/gK NEOZED (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)

-20 °C ... 45 °C (lásd az öregedési jelleggörbét)
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / alapszigetelés (biztonsági leválasztás, megerősített szigetelés és 6 kV a bemeneti áramkör, engedélyező áramkörök és 1. biztonsági kör (13/14, 23/24) és 2. biztonsági kör (43/44, 53/54) között.)

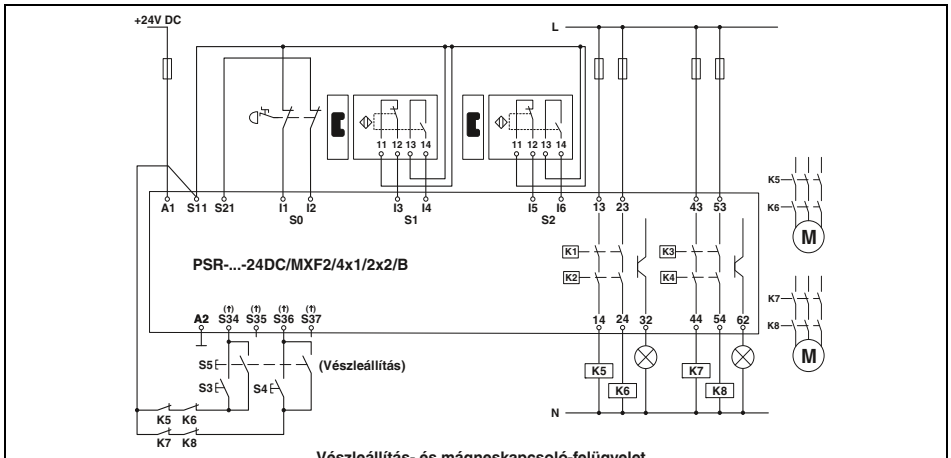
22,5 mm / 106,4 mm / 114,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

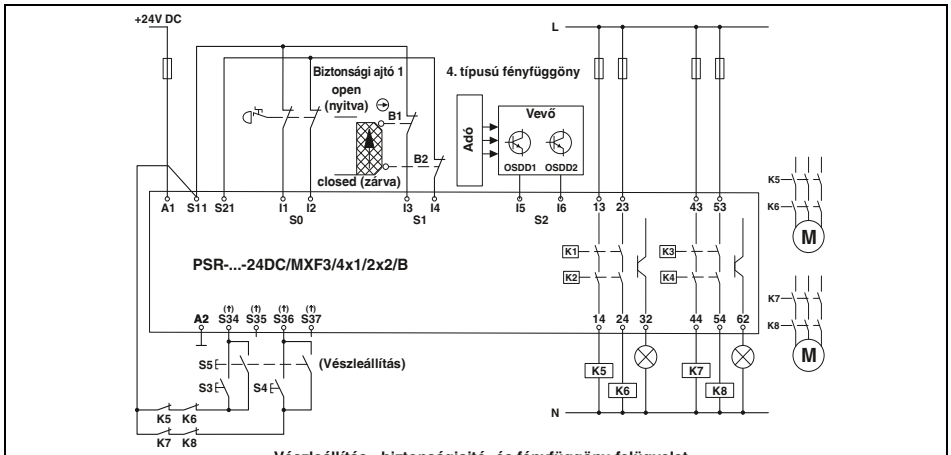
Típus	Cikkszám	CSE
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	1
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	1
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	1
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	1



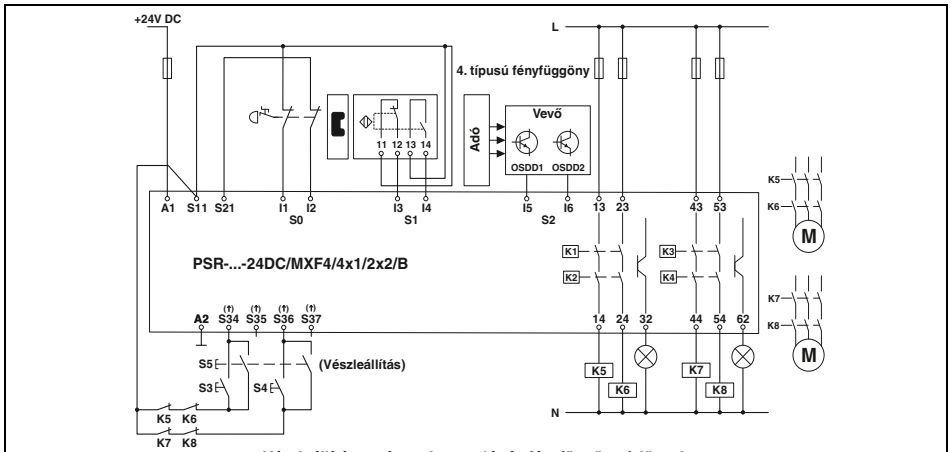
Vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelet



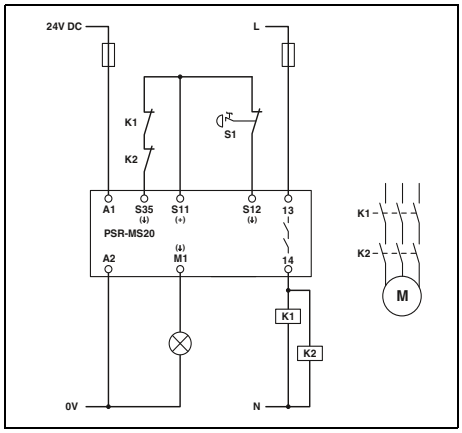
Vészleállítás- és mágneskapcsoló-felügyelet



Vészleállítás-, biztonságiajtó- és fényfüggöny-felügyelet

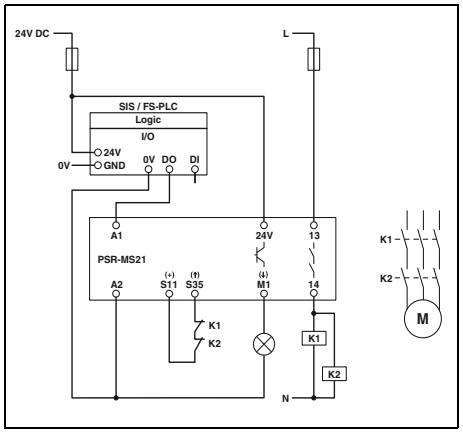


Vészleállítás-, mágneskapcsoló- és fényfüggöny-felügyelet



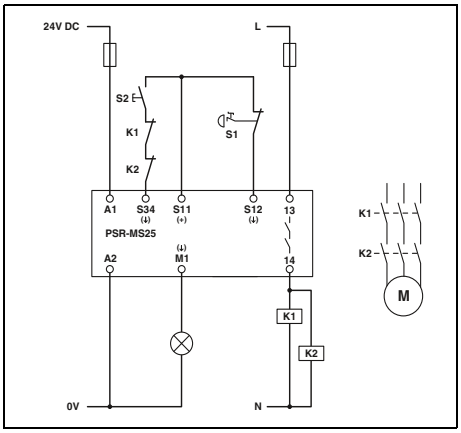
PSR-MS20

– Egycsatornás vészleállítás-felügyelet automatikus indítással



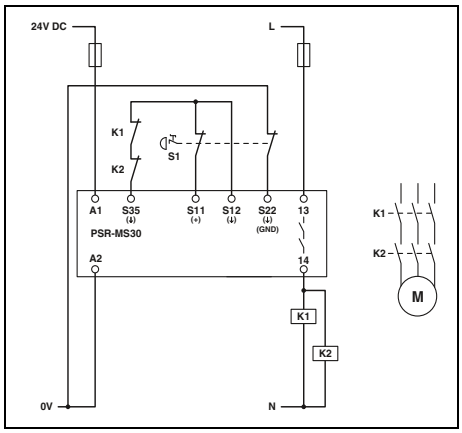
PSR-MS21

– Egycsatornás vezérlés hibatűrő PLC-n keresztül



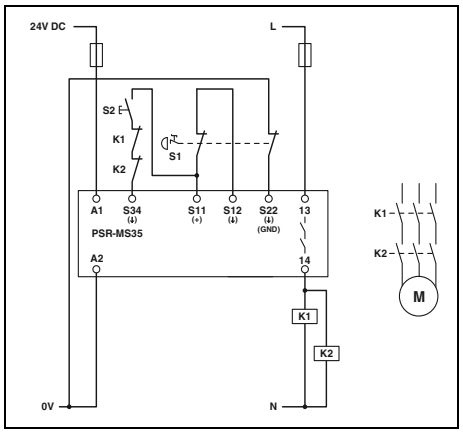
PSR-MS25

– Egycsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással



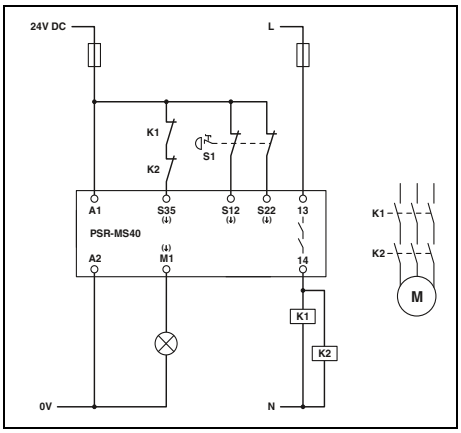
PSR-MS30

– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet automatikus indítással



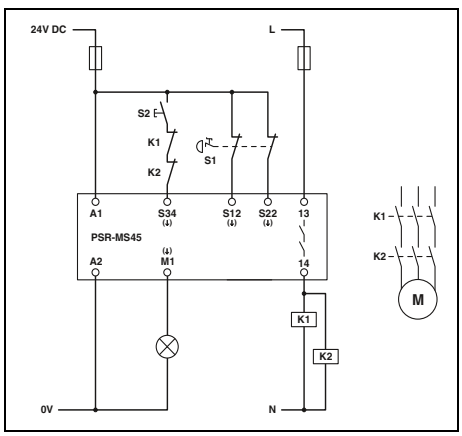
PSR-MS35

– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással



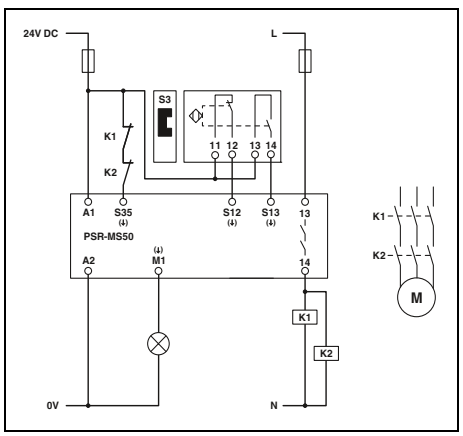
PSR-MS40

– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet automatikus indítással (nincs keresztzárlat-felismerés az érzékelőkörben)



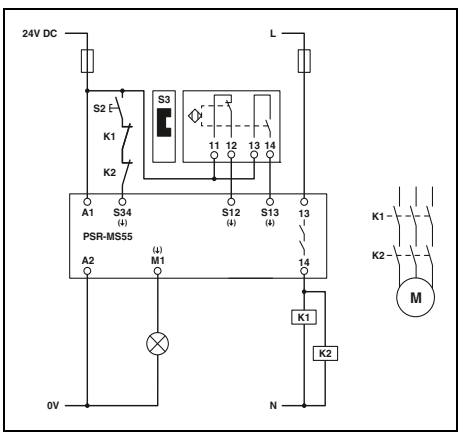
PSR-MS45

– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet automatikus indítással (nincs keresztzárlat-felismerés az érzékelőkörben)



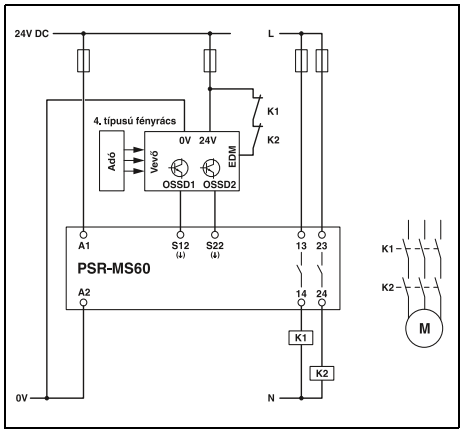
PSR-MS50

– Kétcsatornás antivalens mágneskapcsolófelügyelet automatikus indítással

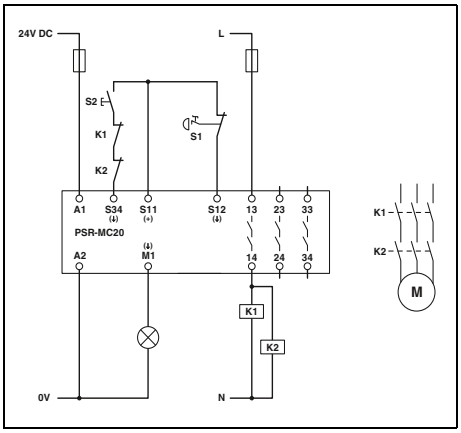


PSR-MS55

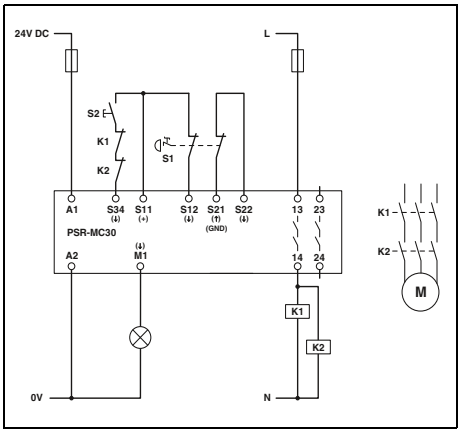
– Kétcsatornás antivalens mágneskapcsolófelügyelet manuális, felügyelt indítással



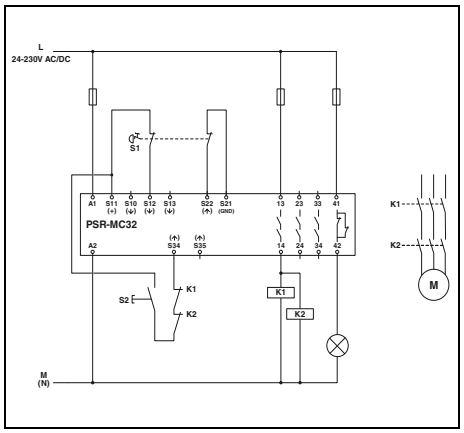
PSR-MS60
– Kétcsatornás fénysorompó-felügyelet automatikus indítással



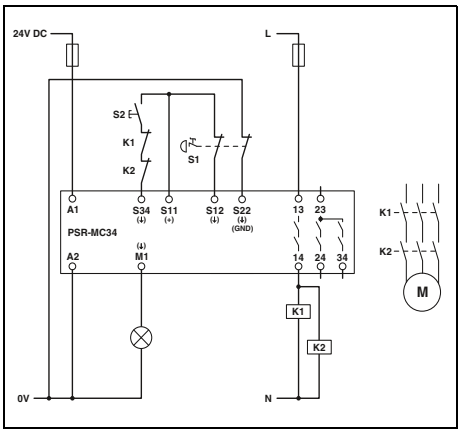
PSR-MC20
– Egycsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással



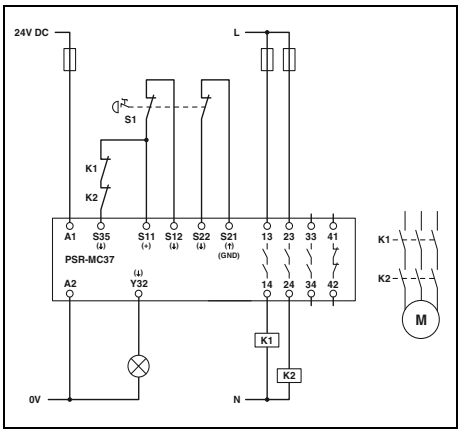
PSR-MC30
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással; keresztzárlat-felismerés



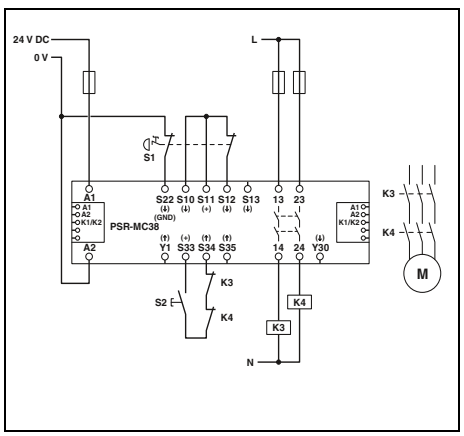
PSR-MC32
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással



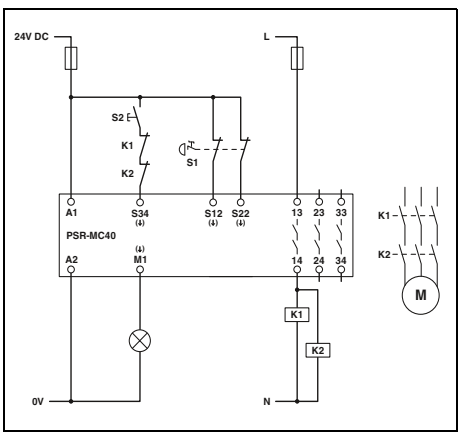
PSR-MC34
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással; keresztzárlat-felismerés



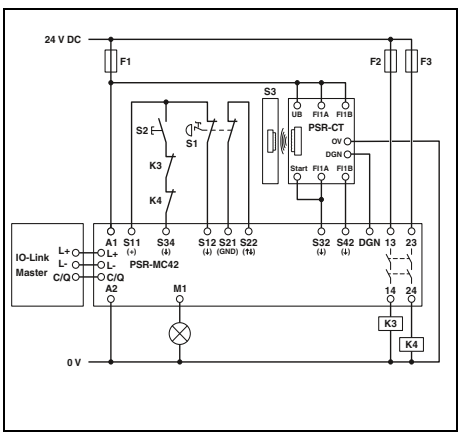
PSR-MC37
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet automatikus indítással



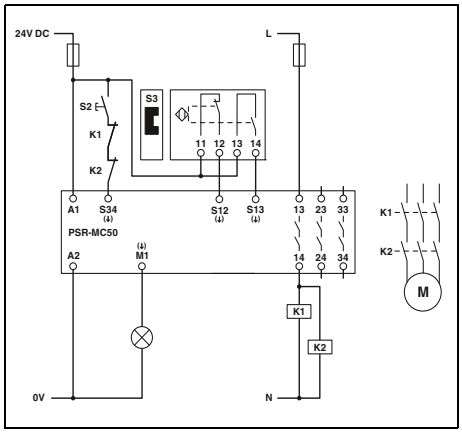
PSR-MC38
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással



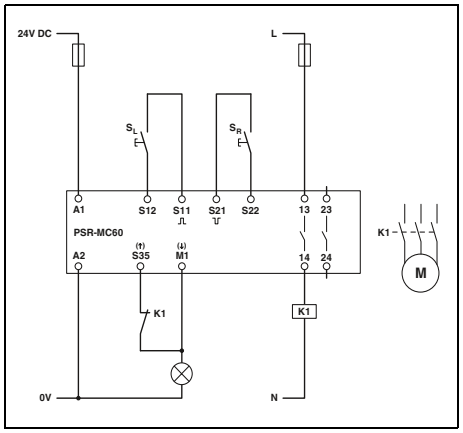
PSR-MC40
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással (nincs keresztzárlat-felismerés az érzékelőkörben)



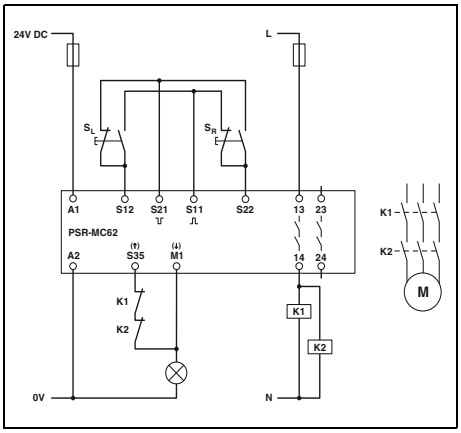
PSR-MC42
– Kétcsatornás transzponder-felügyelet diagnosztikával az IO-Link rendszeren keresztül



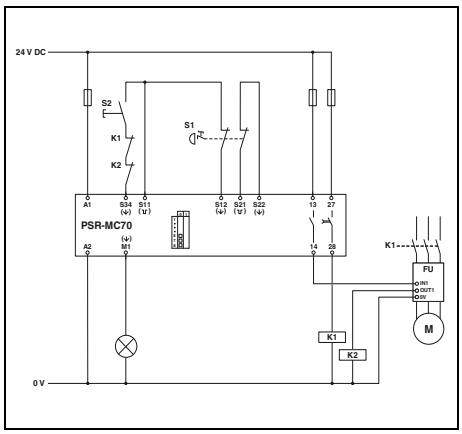
PSR-MC50
– Kétcsatornás antivalens mágneskapcsoló-felügyelet manuális, felügyelt indítással



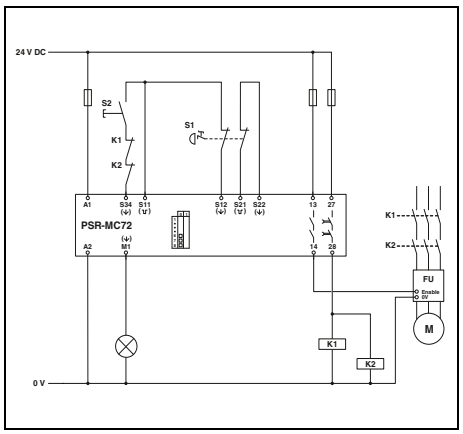
PSR-MC60
– IIIA típusú kétkezes felügyelet



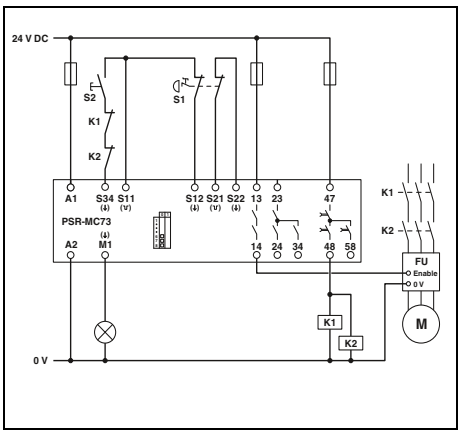
PSR-MC62
– IIIC típusú kétkezes felügyelet



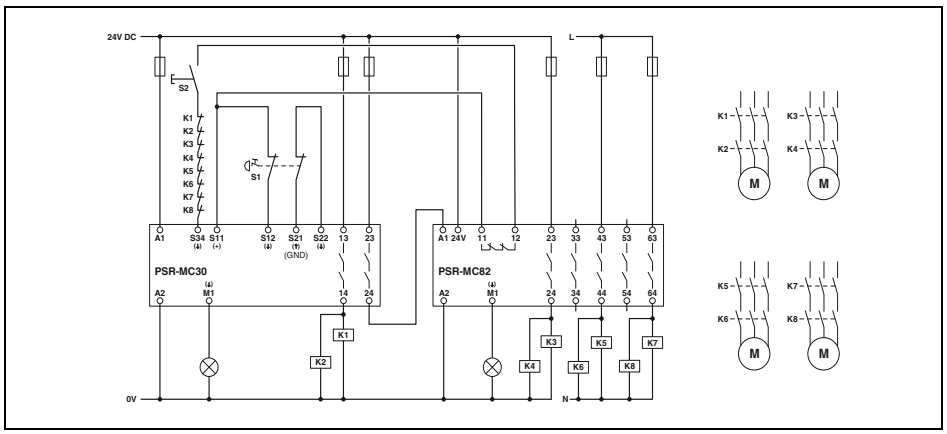
PSR-MC70
– Egycsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással



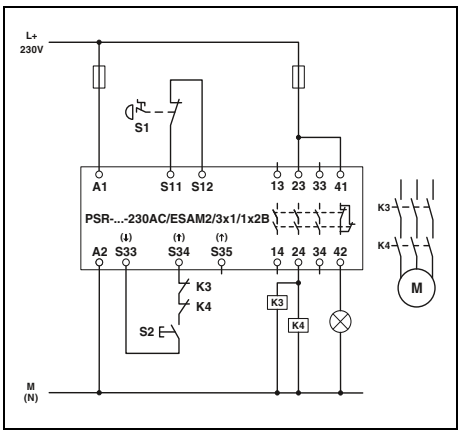
PSR-MC72
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással



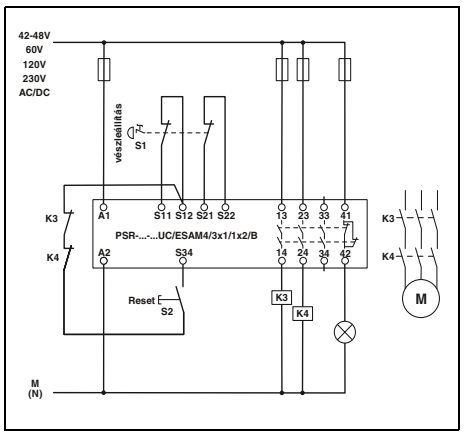
PSR-MC73
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással



PSR-MC82
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet érintkező bővítéssel

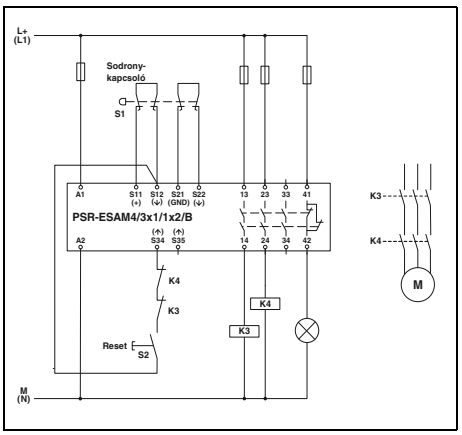


PSR-ESAM2/3X1-B
– Egycsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással
– Automatikus aktiválás: áthidalás az S33/S35 kapcsokon



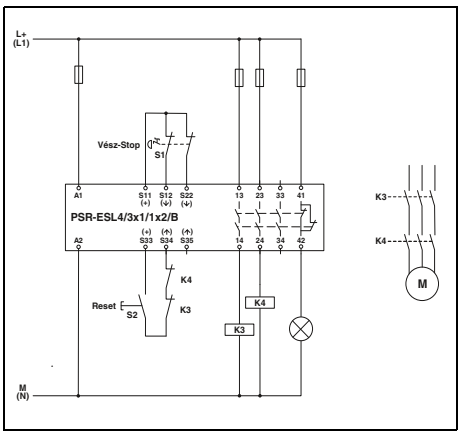
PSR-ESAM4/3X1-B

– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással; keresztzárlat-felismerés
– Automatikus aktiválás: áthidalás az S22/S34 kapcsokon



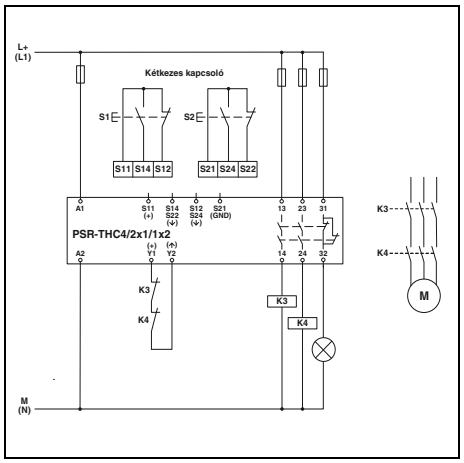
PSR-ESAM4/3X1-B

– Egy sodronyműködtetésű kapcsoló kétcsatornás felügyelete manuális, felügyelt indítással; keresztzárlat-felismerés
– Automatikus aktiválás: áthidalás az S12/S35 kapcsokon



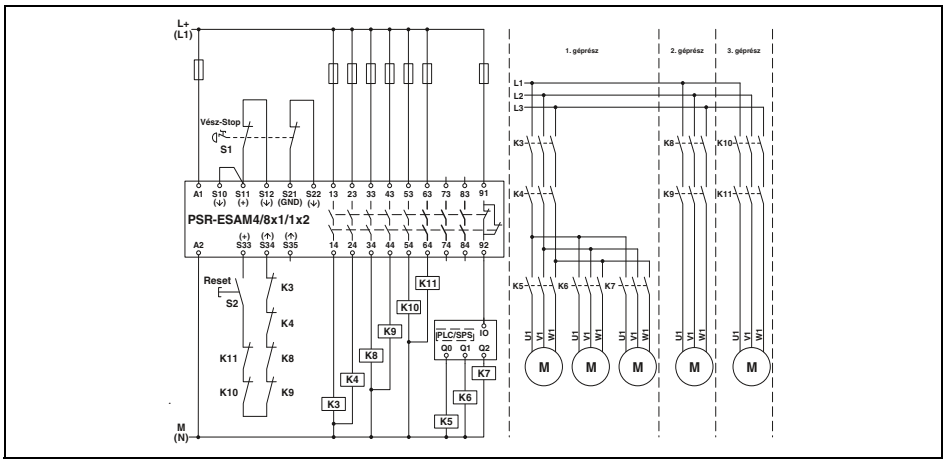
PSR-ESL4

– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással; keresztzárlat-felismerés
– Automatikus aktiválás: áthidalás az S33/S35 kapcsokon



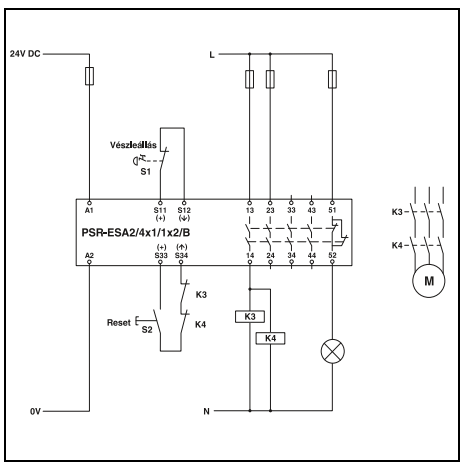
PSR-THC4

– IIIC típusú kétkezes felügyelet



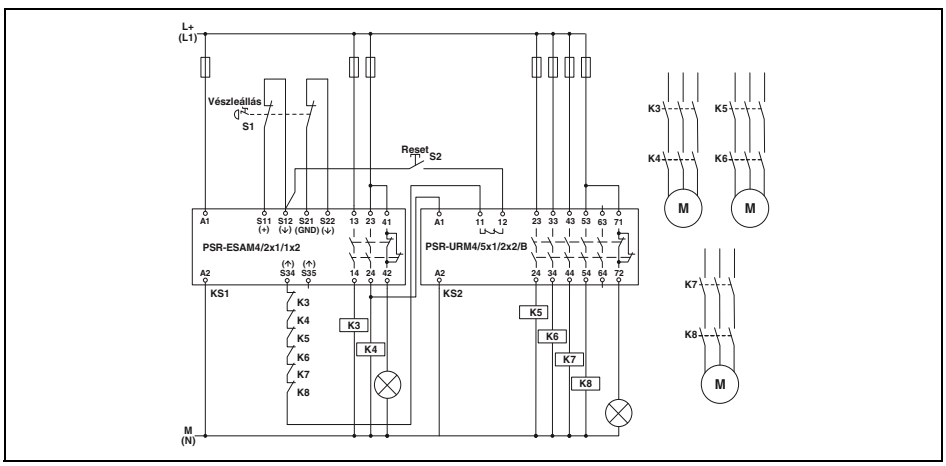
PSR-ESAM4/8X1

– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással; keresztzárlat-felismerés
– Automatikus aktiválás: áthidalás az S33/S35 kapcsokon



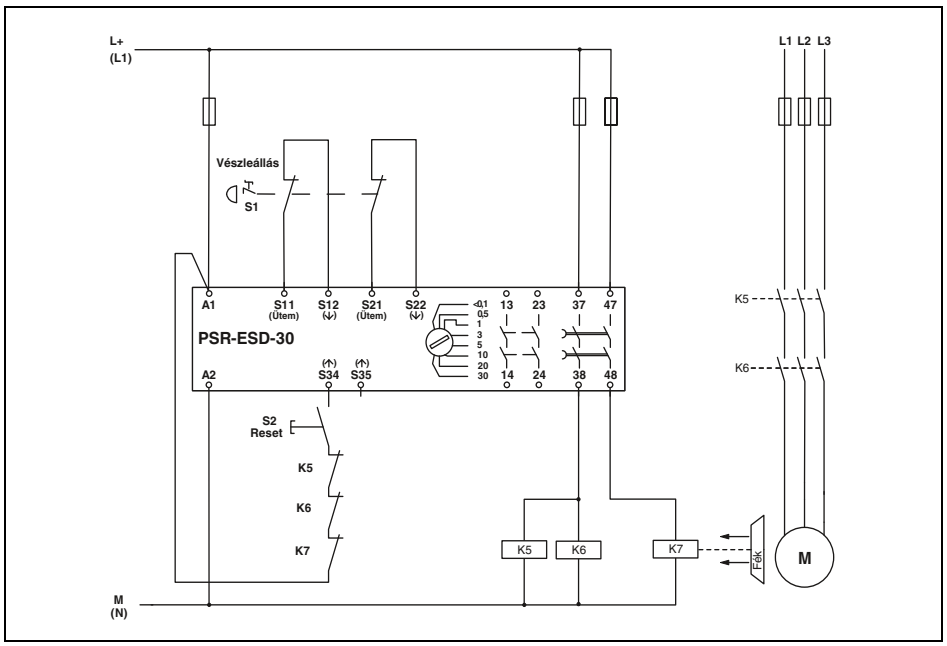
PSR-ESA2-B

– Egycsatornás vészleállítás-felügyelet manuális indítással
– Automatikus aktiválás: áthidalás az S33/S34 kapcsokon



PSR-URM4 és PSR-URM4-B

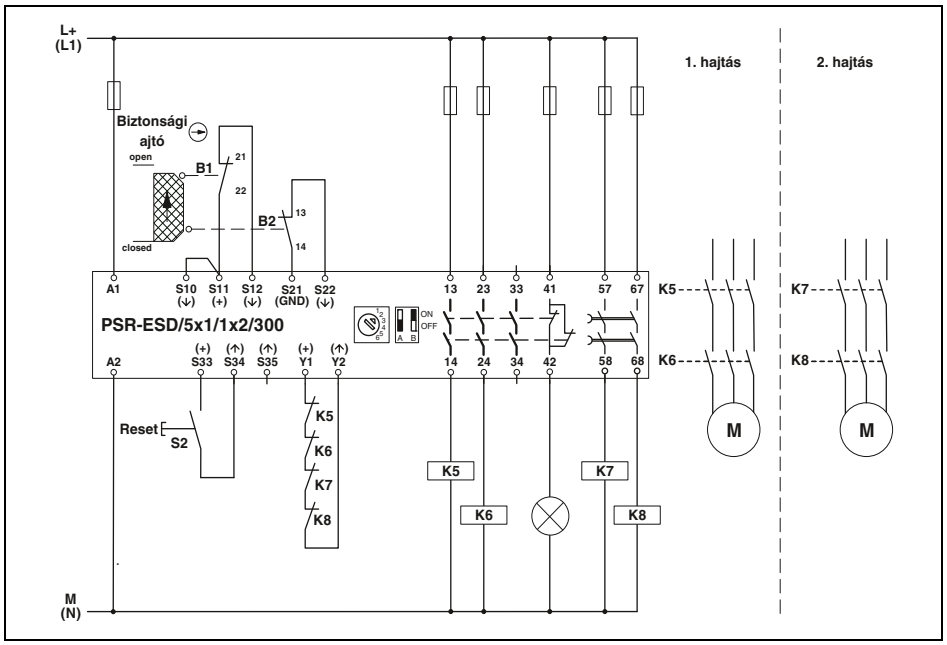
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással
– Kapcsolat a PSR-ESAM4/2X1 eszközzel
– A visszajelző áramág bekötése az alapkészülékbe



PSR-ESD-30

– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással; keresztzárlat-felismerés

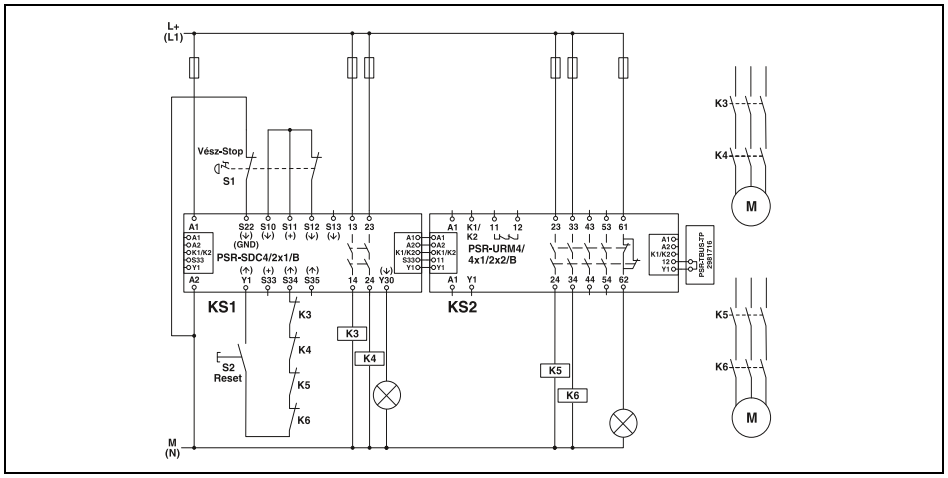
– Automatikus aktiválás: áthidalás az A1/S35 kapcsokon



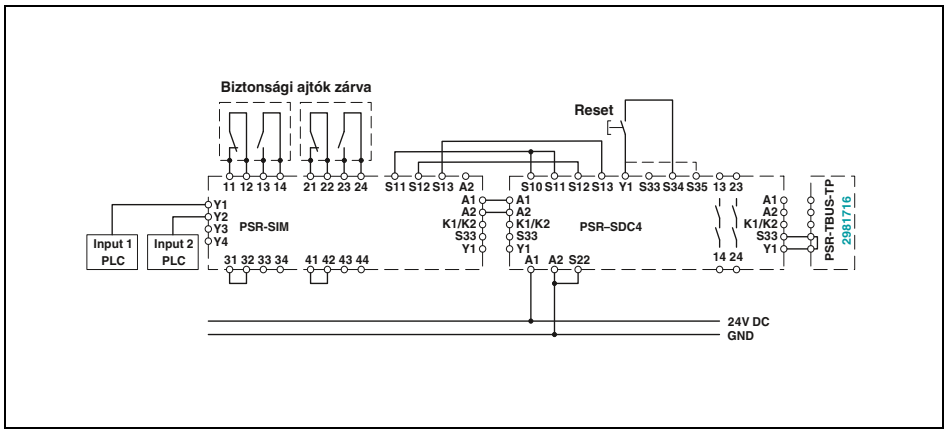
PSR-ESD-300

– Kétcsatornás védőajtó-felügyelet manuális, felügyelt indítással; keresztzárlat-felismerés

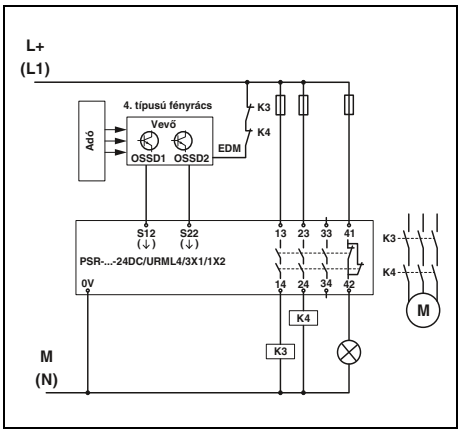
– Automatikus aktiválás: áthidalás az S33/S35 kapcsokon



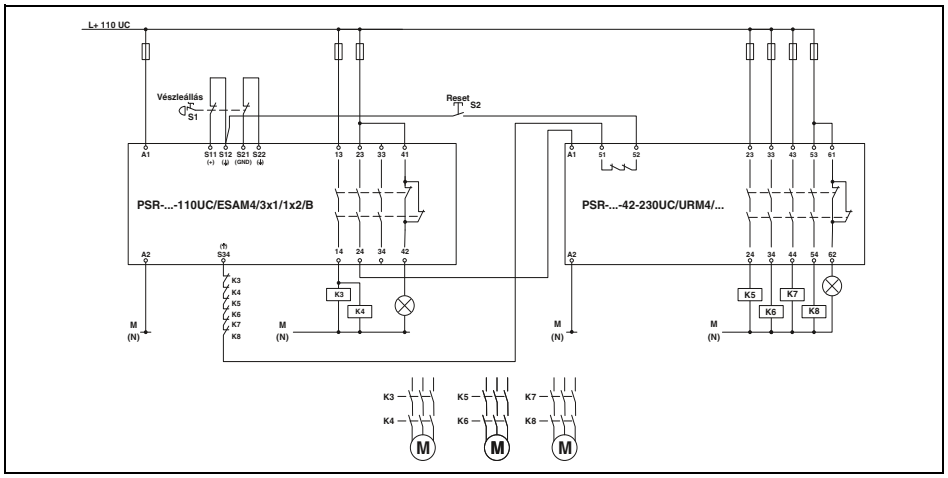
PSR-SDC4 és PSR-URM4-B
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással
– Érintkezőbővítés PSR-TBUS segítségével
– Automatikus aktiválás: áthidalás az S33/S35 kapcsokon



PSR-SIM4 és PSR-SDC4
– Védőajtó-felügyelet manuális, felügyelt indítással
– Érintkezőbővítés interfészmodullal
– Automatikus aktiválás: áthidalás az S33/S35 kapcsokon



PSR-URML4
– Kétcsatornás fénysorompó-felügyelet
– Keresztirányú zárlatfelismerés fénysorompóval



PSR-URM4/42-230UC és PSR-ESAM4/3X1-B
– Kétcsatornás vészleállítás-felügyelet manuális, felügyelt indítással
– Kapcsolat a PSR-ESAM4/3X1-B eszközzel
– A visszajelző áramág bekötése az alapkészülékbe





PSR-MM25 szenzor nélküli zéró sebességű biztonsági relé



PSR-MM30 fordulatszám- és leállásfelügyelő

PSR-MM25 szenzor nélküli zéró sebességű biztonsági relé

A PSR-MM25 rendkívül kompakt biztonsági kapcsolókészülék kiegészítő szenzorok nélkül felügyeli az egy- és háromfázisú váltakozó áramú és az egyenáramú motorok leállását.

A nyugalmi állapot felismerése a motortekercselések által indukált maradékfeszültséggel történik.

PSR-MM30 fordulatszám- és leállásfelügyelő

A PSR-MM30 kombinált fordulatszám- és leállásfigyelővel a leállás mellett további legfeljebb három különböző üzemmód felügyelhető.

A mozgás felügyeletéhez kódolókat vagy közelítéskapcsolókat lehet csatlakoztatni az eszközre. A megbízható mérési eljárásnak köszönhetően a PSR-MM30 lehetővé teszi a berendezés nagyfokú rendelkezésre állását.

Az integrált védőajtó-felügyelet kompatibilissé teszi az érintésmentes PSRswitch biztonsági kapcsolókkal is.

PSRmotion szoftver

A PSRmotion szoftverrel a PSR-MM30 fordulatszám- és leállásfelügyelő kényelmesen üzembe helyezhető, paraméterezhető és felügyelhető.

Az élő mérési üzemmódban megjeleníthetők a gép mozgásai. A Windows-alapú szoftver ingyenesen letölthető. Az adaptálást USB interfészen keresztül lehet megvalósítani.

i Webkódja: #1546

Megjegyzés:

A PSR-MM30 biztonsági fordulatszám- és leállásfelügyelőnek a vezérlő motorvisszajelző rendszerére való csatlakoztatásához előszerelt kábeladapter kapható.



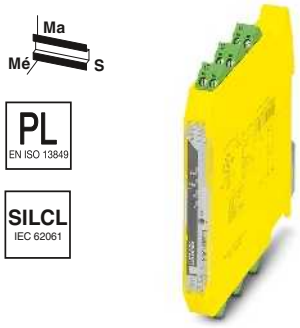
Élő monitorozás a PSRmotion szoftverrel

Leállás-felügyelet

újdonság

PSR-MM25: szenzor nélküli leállás-felügyelet

– A motortekercselésekben indukált maradékfeszültség kétcsatornás kiértékelése
– Beállítható kapcsolási küszöb és késleltetési idő
– 1 engedélyező áramkör, 2 jelzőkimenet
– Az EN ISO 13849-1 szerinti Kat. 3/PL e szintig, SILCL 3 az IEC 62061 szerint



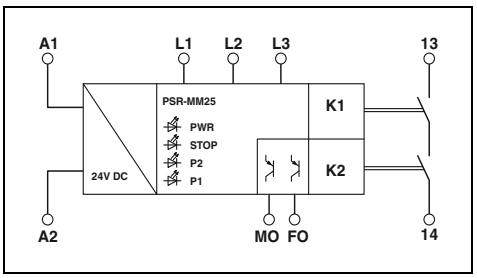
Váltakozó áramú vagy egyenáramú motorok érzékelő nélküli leállás-felügyelete

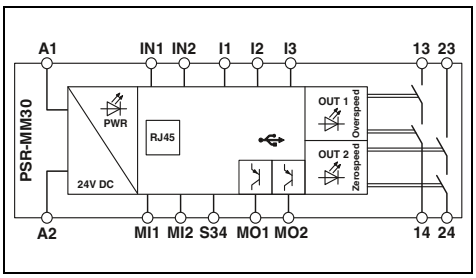
PSR-MM30: fordulatszám- és leállásfelügyelet

– Üzembe helyezés USB csatlakozón
– 2 engedélyező áramkör, 2 jelzőkimenet
– A leállás és max. 3 különböző üzemmód felügyelete
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3



Fordulatszám- és leállásfelügyelet külső szenzorok csatlakoztatásához





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 % (külső biztosítás)
Méretezési vezérlő tápáram I_S	típ. 50 mA	típ. 74 mA
Tipikus behúzási idő U_s esetén	< 1 s	
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	1 engedélyező áramkör	2 engedélyező áramút
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 24 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	5 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	6 A
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 5 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 72 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	5 A gL/gG	6 A gL/gG
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-20 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178	DIN EN 50178, EN 60947-5-1
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	4 kV-os alapszigetelés: az összes áramág és a készülékház között 8 kV-os alapszigetelés: L1 és L2 között L1 és L3 között L2 és L3 között Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés: A1/A2 és 13/14 között MO/FO és 13/14 között Biztonságos leválasztás, megerősített 8 kV-os szigetelés: L1/L2/L3 és A1/A2 között L1/L2/L3 és MO/FO között L1/L2/L3 és 13/14 között	4 kV-os alapszigetelés az összes áramág és a készülékház között Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a bemeneti áramkör (A1/A2, I1, I2, I3, MI1, MI2, IN1, IN2, S34, MO1, MO2, RJ45, USB) és az engedélyező áramágak (13/14, 23/24) között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek – Csavaros változatok	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé – Rugós változat	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 117,5 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Zéró sebességű biztonsági relé, szenzor nélkül						
Csavaros csatlakozással	**PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SC**	2702355	1			
Rugós csatlakozással	**PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SP**	2702356	1			
Fordulatszám- és leállásfelügyelet						
Csavaros csatlakozással				**PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC**	2702357	1
Rugós csatlakozással				**PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SP**	2702358	1

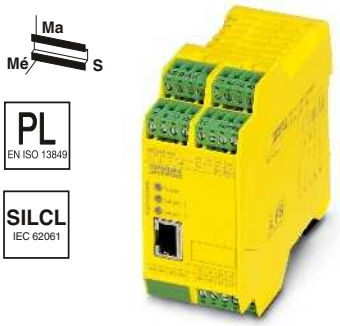
Fordulatszám- és leállás-felügyelet

– Maximum három különböző sebességet plusz nyugalmi állapotot felügyel
– Kódolók (TTL, HTL, SIN/COS) és közelítéskapcsolók csatlakoztatási lehetősége
– Az ingyenes PSR-CONF-WIN konfigurációs szoftveren keresztül paraméterezhető
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

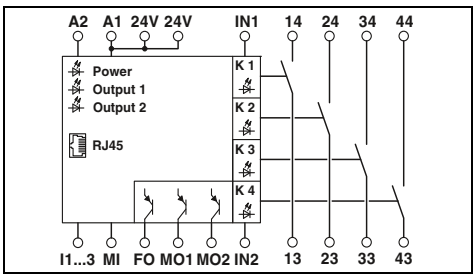
Megjegyzés:

A PSR-RSM4 biztonsági fordulatszám- és leállásfelügyelőnek a motor visszajelző rendszerére (vezérlés) csatlakoztatásához elő-konfekcionált kábeladapter kapható - érdeklődjön a cikkszám után.

A szükséges PSR-CONF-WIN konfigurációs szoftver ingyen letölthető a phoenixcontact.com weboldalról.



Fordulatszám- és leállásfelügyelet külső szenzorok csatlakoztatásához



Műszaki adatok

Bemeneti adatok		
Bemeneti feszültség U_N		24 V DC
Megengedett tartomány (U_N-re vonatkoztatva)		0,85 ... 1,1
Tip. áramfelvétel (U_N-re vonatkoztatva)		100 mA
Jellemző mválaszidő		15 ms
Tipikus visszaejtési idő		12 ms
Üzembe való visszaállási idő		1 s
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele		4 engedélyező áramkör
Érintkező anyaga		AgNi10, + 5 µm Au
Max. / min. kapcsolófeszültség		250 V AC/DC / 100 mV AC/DC
Tartós határáram		5 A , 100 mA (Jelzőkimenetek)
Max. / min. bekapcsolási áram		6 A / 1 mA
Min. kapcsolási teljesítmény		1 mW
Kapcsolási képesség (3600/h ciklus)		2 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		6 A gL
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 55 °C
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		EN 60664/VDE 0110
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		4 kV / alapszigetelés (biztonsági leválasztás, megerősített szigetelés és 6 kV a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkörök között.)
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	45 mm / 99 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	45 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

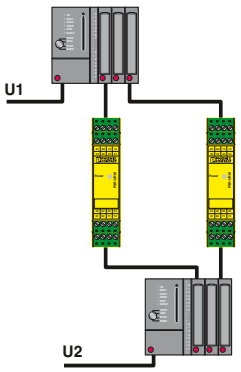
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Fordulatszám- és leállásfelügyelet, kétcsatornás, automatikus vezérlés kábeladapterrel vagy két iniciátorral, aktiválás: kézi és automatikus			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1**	2981538	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1**	2981541	1

Tartozékok

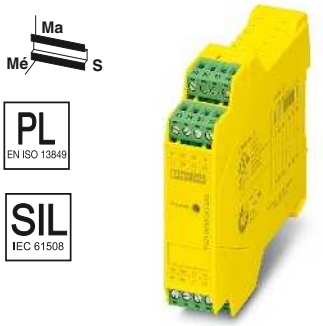
Kábeladapter PSR-RSM4-hez, kábelhossz 2,5 m, a következő vezérlésekhez:			
Lenze	**CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE**	2981826	1
Siemens Heidenhain, 15/8-pólusú	**CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D**	2981606	1
Siemens Heidenhain, 25/8 pólusú	**CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D**	2981583	1
további típusok rendelésre			
Konfiguráló szoftver a PSR-RSM4 biztonsági leállás- és fordulatszám-figyelő paraméterezéséhez, programozókábellel	**PSR-CONF-WIN1.0**	2981554	1

Biztonsági csatolórelék univerzális alkalmazásokhoz

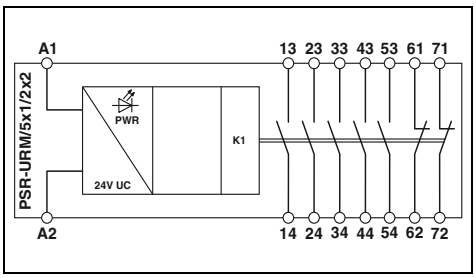
– Egy- vagy kétcsatornás vezérlés
– EN 50205 szabvány szerinti kényszervezetett érintkezők
– Max. Kat. 1/PL c az EN ISO13849-1 szabvány szerint, SILCL 1 az IEC62061 szabvány szerint



Megbízható jelcsere két rendszer között visszajelző funkcióval.



5 záró, 2 nyitó,
U_S = 24 V AC/DC vagy 120 V AC/DC feszültségre



Műszaki adatok

Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V AC/DC -15 % / +10 % 120 V AC/DC -20 % ... +10 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S		típ. 47 mA típ. 11 mA
Tipikus behúzási idő U_s esetén		típ. 20 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén) típ. 20 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)
Tipikus visszaejtési idő		típ. 20 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén) típ. 20 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele		5 engedélyező áramkör 2 visszajelző áramág
Érintkező anyaga		$AgSnO_2$
Max. / min. kapcsolófeszültség		230 V AC/DC / 5 V AC/DC
Tartós határáram		6 A (Záróérintkező) , 3 A (Nyitó)
Max. / min. bekapcsolási áram		6 A / 10 mA
Kapcsolási képesség (360/h ciklus)		4 A (24 V (DC13)) ; 4 A (250 V (AC15))
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 55 °C
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		4 kV-os biztonságos leválasztás az összes áramág és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	22,5 mm / 114,5 mm / 112 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

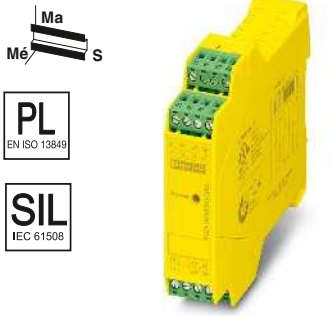
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Csatolórelé, kényszervezetett érintkezőkkel			
Csavaros csatlakozással 24 V AC/DC-hez	**PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2**	2963747	1
Rugós csatlakozással 24 V AC/DC-hez	**PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2**	2963970	1
Csatolórelé, kényszervezetett érintkezőkkel			
Csavaros csatlakozással 120 V AC/DC-hez	**PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2**	2981402	1

Biztonsági csatolórelék univerzális alkalmazásokhoz

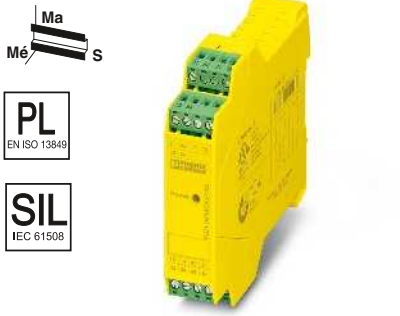
– Egy- vagy kétcsatornás vezérlés
– EN 50205 szabvány szerinti kényszervezetett érintkezők
– Max. Kat. 1/PL c az EN ISO13849-1 szabvány szerint, SILCL 1 az IEC62061 szabvány szerint

Megjegyzés:

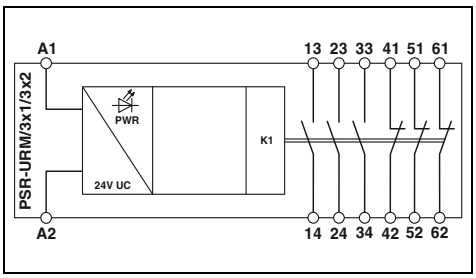
Jelölőrendszerek és szerelési anyagok
lásd az 3-ös katalógust

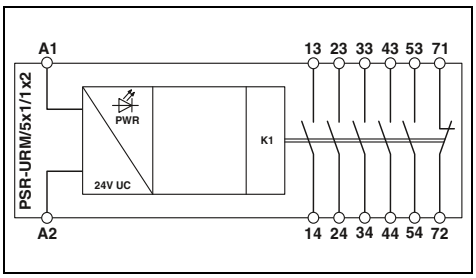


3 záró, 3 nyitó,
U_S = 24 V AC/DC-re



5 záró, 1 nyitó,
U_S = 24 V AC/DC-re





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V AC/DC -15 % / +10 %	24 V AC/DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő táparam I_S	típ. 45 mA	típ. 47 mA
Tipikus behúzási idő U_s esetén	típ. 15 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)	típ. 20 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)
Jellemző mválaszidő	-	-
Tipikus visszaejtési idő	típ. 15 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)	típ. 20 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	3 engedélyező áramkör 3 visszajelző áramág	5 engedélyező áramkör 1 visszajelző áramág
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Max. / min. kapcsolófeszültség	230 V AC/DC / 5 V AC/DC	230 V AC/DC / 5 V AC/DC
Tartós határáram	6 A (Záróérintkező) , 3 A (Nyitó)	6 A (Záróérintkező) , 6 A (Nyitó)
Max. / min. bekapcsolási áram	8 A / 10 mA	6 A / 10 mA
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	4 kV / alapszigetelés (biztonsági leválasztás, megerősített szigetelés és 6 kV a bemeneti áramkör és az engedélyező áramkörök között.)	4 kV / alapszigetelés (biztonsági leválasztás, megerősített szigetelés és 6 kV az A1/A2, 53/54, 71/72 és 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 között.)
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek — Csavaros változatok	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm
Sz / Ma / Mé — Rugós változat	22,5 mm / 114,5 mm / 112 mm	22,5 mm / 114,5 mm / 112 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Csatolórelé, kényszervezetett érintkezőkkel						
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2**	2981839	1	**PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2**	2981952	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2**	2981842	1	**PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2**	2981965	1
Univerzális biztonsági relé, kényszervezetett érintkezőkkel						
Csavaros csatlakozással 120 V AC/DC-hez						
Relé, kényszervezetett érintkezőkkel						





4 záró, 2 nyitó,
U_S = 24 V AC/DC-re

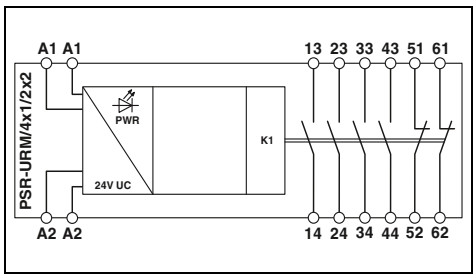


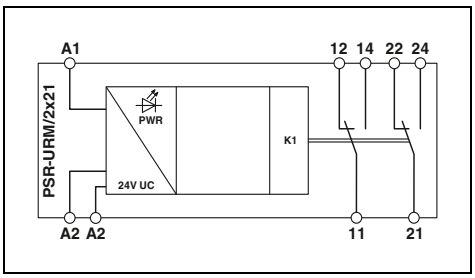


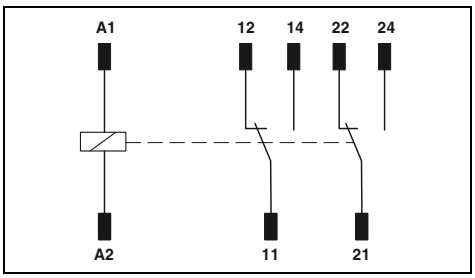
2 váltóérintkező,
U_S = 24 V AC/DC vagy 120 V AC/DC feszültségre



2 váltóérintkező,
U_S = 24 V DC-re







Műszaki adatok

24 V AC/DC -20 % / +10 %	
típ. 52 mA	
típ. 10 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)	
-	
típ. 10 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)	
4 engedélyező áramkör	
2 visszajelző áramág	
$AgSnO_2$	
230 V AC/DC / 5 V AC/DC	
6 A / 10 mA	
-20 °C ... 55 °C	
DIN EN 50178	
Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés az (A1/A2) bemeneti áramkör és az összes kimeneti áramág között 4 kV-os alapszigetelés az összes kimeneti áramág között	
0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	
0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	
40 mm / 111 mm / 55 mm	
40 mm / 114,5 mm / 50,1 mm	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Műszaki adatok

24 V AC/DC -15 % / +10 %	120 V AC/DC -15 % / +10 %
típ. 30 mA	típ. 9 mA
típ. 10 ms	típ. 10 ms
-	-
típ. 10 ms	típ. 10 ms
2 váltóérintkező	
AgNi	
230 V AC/DC / 5 V AC/DC	
5 A (Záróérintkező) , 3,5 A (Nyitó)	
6 A / 10 mA	
-20 °C ... 50 °C	
DIN EN 50178	
4 kV / alapszigetelés (biztonsági leválasztás, megerősített szigetelés és 6 kV a logikai és a váltóérintkező áramkörök között).	
0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	
-	
17,5 mm / 75 mm / 60,5 mm	
-	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Műszaki adatok

24 V DC -15 % / +10 %	
típ. 29 mA	
-	
10 ms	
4 ms	
2 váltóérintkező	
AgNi	
250 V AC/DC / 15 V	
6 A (Záróérintkező) , 6 A (Nyitó)	
6 A / 10 mA	
-25 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178	
-	
-	
-	
12,6 mm / 29 mm / 25,5 mm	
-	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981444	1
PSR-SPF-24UC/URM/4X1/2X2	2981457	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSR-SCF- 24UC/URM/2X21	2981363	10
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	10

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
REL-SR- 24DC/2X21	2961574	10



Rendkívül helytakarékos PSRmini biztonsági csatolórelék

A saját fejlesztésű relétechnológiának köszönhetően a PSRmini csatolórelék a világ legkeskenyebb eszközei a biztonságos be- és kikapcsoláshoz.

A kényszervezetett érintkezők egyszerű és gyors diagnosztikát tesznek lehetővé. A vizuális LED-es diagnosztika révén lehetségessé válik a SIL 3 minősítésű ellenőrzés közvetlenül a modulon. Ezenkívül az aktív hibavisszajelzés a vezérlő felé rövid állásidőket tesz lehetővé a tervezett karbantartások során.

Fő jellemzői:
– 6 és 12 mm beépítési szélesség
– Biztonságos diagnosztika és egyszerű ellenállósági teszt az IEC 61508 szabványnak megfelelően
– Bevált biztonság a kényszervezetett érintkezőknek köszönhetően
– TÜV tanúsítás
– Engedélyek a világ összes piacára
– SIL 3 az IEC 61508 / IEC 61511 / EN 50156 szerint

Webkódja: #0507

PSRclassic hagyományos biztonsági csatolórelék

A PRSclassic sorozatban hagyományos kényszervezetett érintkezős csatolóreléket talál a biztonságos kikapcsoláshoz.

A hagyományos csatolórelék a változatok és funkciók nagy számával tűnnek ki. Kompatibilisek a szokásos biztonsági rendszerekkel. 17,5 mm-nél kezdődő szélességük megfelel a piacon található általános méreteknek.

Fő jellemzői:
– Beépítési szélesség 17,5 mm-től
– Bevált biztonság a kényszervezetett érintkezőknek köszönhetően
– Biztonságos diagnosztika és egyszerű ellenállósági teszt az IEC 61508 szabványnak megfelelően
– Engedélyek a világ összes piacára
– SIL 3 az IEC 61508 / IEC 61511 / EN 50156 szerint

Webkódja: #1548

Szabványosított rendszerkábelezés

A Phoenix Contact előhuzalozott Termination Carrier eszköze lehetővé teszi a gyors, hibamentes szerelést és a szokásos biztonsági rendszerekhez való csatlakozást. Ennek során a szabványosított rendszerkábelekkel plug and play jelleggel lehet elvégezni a jelek bekötését. Az Ön biztonsági rendszeréhez szabványosított vagy vezérlőspecifikus homlokadapterrel lehet csatlakozni.

Fő jellemzői:
– Kompakt, a nagy egységsűrűségért
– Robusztus, a berendezések nagyfokú rendelkezésre állásáért
– Rugalmas, az optimális illesztésért
– Gyors, a plug and play kábelezéssel



Rendkívül helytakarékos PSRmini biztonsági csatolórelék



PSRclassic hagyományos biztonsági csatolórelék



Szabványosított rendszerkábelezés

Igen kompakt biztonsági csatolórelé hibatűrő vezérlésekhez

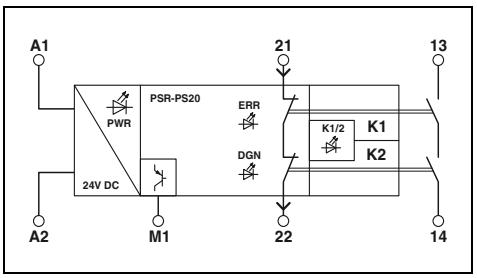
- SIL-csatolórelé biztonságos kikapcsolásokhoz
- Egycsatornás vezérlés
- 1 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet, 1 diagnosztikai áramkör
- Egyszerű ellenállósági teszt
- Aktív hibavisszajelzés az A1-en keresztül
- Beépített tesztimpulzus-szűrő
- EN 50205 szabvány szerinti kényszervezetett érintkezők
- IEC 61508, IEC 61511 és IEC 50156 szabvány szerinti SIL 3-ig
- További engedélyek: ATEX/IECEx 2. zóna, UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2, ISA-S71.04 (G3), DNV GL (benyújtva).

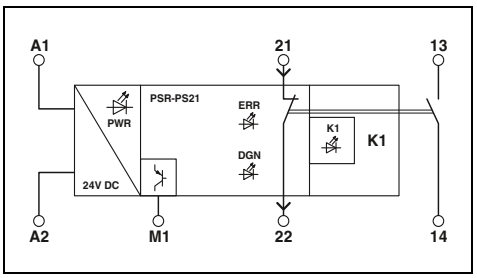


SIL 3 az IEC 61508 szerint, 1 engedélyező áramkör, 1 diagnosztikai áramkör



SIL 2 az IEC 61508 szerint, 1 engedélyező áramkör, 1 diagnosztikai áramkör





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
Méretezési vezérlő tápáram I_S	típ. 45 mA	típ. 45 mA
Tipikus behúzási idő U_s esetén	< 100 ms (A1-en keresztüli vezérlésnél, U_s mellett)	< 100 ms (A1-en keresztüli vezérlésnél, U_s mellett)
Tipikus visszaejtési idő	< 35 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)	< 35 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő	500 ms	500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	1 engedélyező áramkör 1 visszajelző áramág	1 engedélyező áramkör 1 visszajelző áramág
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	6 A (High Demand:) , 4 A (Low Demand:)	6 A (High Demand:) , 4 A (Low Demand:)
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	6 A gL/gG 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1 (nem biztonsági célú)	1 (nem biztonsági célú)
Kimeneti áram	max. 100 mA	max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem	nem	nem
Kimeneti biztosító	150 mA fürge	150 mA fürge
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 70 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 65 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	Biztonságos leválasztás, a vezérlő áramkör, a visszajelző áramág, valamint a jelzőkimenet erősített szigetelése az engedélyező áramkörhöz, 6 kV; 4 kV / alapszigetelés az összes áramág és a készülékház között	Biztonságos leválasztás, a vezérlő áramkör, a visszajelző áramág, valamint a jelzőkimenet erősített szigetelése az engedélyező áramkörhöz, 6 kV; 4 kV / alapszigetelés az összes áramág és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12
Méretek Sz / Ma / Mé	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Csatolórelék hibatűrő vezérlésekhez						
	PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	1	**PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC**	2700357	1

Biztonsági kapcsolókészülékek az olaj-, gáz- és vegyipar számára – PSRmini

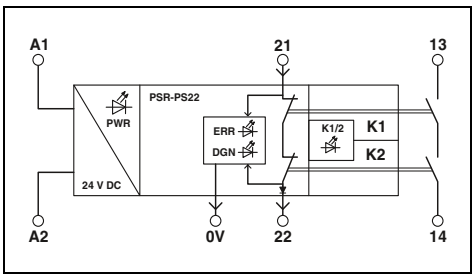
Igen kompakt biztonsági csatolórelé hibatűrő vezérlésekhez

- SIL-csatolórelé biztonságos kikapcsoláshoz
- Egy- vagy kétcsatornás vezérlés
- 1 engedélyező áramkör, 1 diagnosztikai áramkör
- Egyszerű ellenállósági teszt
- beépített tesztimpulzus-szűrő
- EN 50205 szabvány szerinti kényszervezetett érintkezők
- IEC 61508, IEC 61511 és IEC 50156 szabvány szerinti SIL 3-ig
- További engedélyek: ATEX/IECEx 2. zóna, UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2, ISA-S71.04 (G3),



SIL 3 az IEC 61508 szerint, aktív hibavisszajelzés A1-en keresztül.

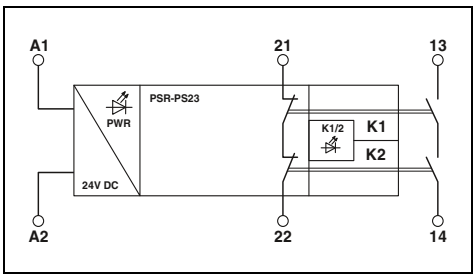
Ex:





SIL 3 az IEC 61508 szerint, potenciálfüggetlen diagnosztikai áramkör,

Ex:



		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok			
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -20 % / +25 % (A1/A2)
Méretezési vezérlő táparam I_S		típ. 45 mA	típ. 45 mA
Tipikus behúzási idő U_s esetén		< 150 ms (A1-en keresztüli vezérlésnél, U_s mellett)	< 70 ms (A1-en keresztüli vezérlésnél, U_s mellett)
Tipikus visszaejtési idő		< 30 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)	< 30 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő		500 ms	500 ms
Kimeneti adatok			
Érintkező kivitele		1 engedélyező áramkör 1 visszajelző áramág	1 engedélyező áramkör 1 visszajelző áramág
Érintkező anyaga		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség		min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram		6 A (High Demand:) , 4 A (Low Demand:)	6 A (High Demand:) , 4 A (Low Demand:)
Bekapcsolási áram		min. 3 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény		min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		6 A gL/gG 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Általános adatok			
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 70 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 70 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		Alapszigetelés 4 kV az összes áramút és a készülékház között Biztonságos leválasztás, a vezérlő áramkör (A1/A2) és a diagnosztikai áramkör (0V/21/22) megerősített 6 kV-os szigetelése az engedélyező áramkörhöz (13/14) képest	Alapszigetelés 4 kV az összes áramút és a készülékház között Biztonságos leválasztás, a vezérlő áramkör és a visszajelző áramág megerősített 6 kV-os szigetelése az engedélyező áramkörhöz képest
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 26 - 12
Méretek	Sz / Ma / Mé	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	**Típus**	**Cikkszám**	CSE	**Típus**	**Cikkszám**	CSE
Csatolórelék hibatűrő vezérlésekhez						
	PSR-PS22-1NO-1NC-24VDC-SC	2702524	1	**PSR-PS23-1NO-1NC-24VDC-SC**	2702663	1

Igen kompakt biztonsági csatolórelé hibatűrő vezérlésekhez

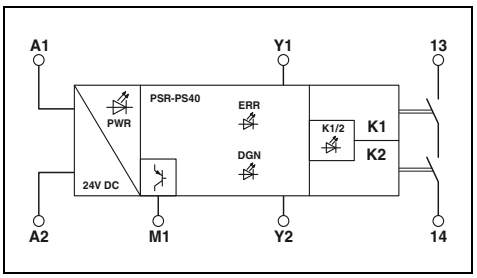
- SIL-csatolórelé biztonságos kikapcsolásokhoz
- Egy- vagy kétcsatornás vezérlés
- 1 digitális jelzőkimenet
- Egyszerű ellenállósági teszt
- Aktív hibavisszajelzés az A1-en keresztül
- Beépített tesztimpulzus-szűrő
- Önfelügyelet készüléken belüli reteszeléssel
- Manuális vagy automatikus aktiválás
- EN 50205 szabvány szerinti kényszervezetett érintkezők
- IEC 61508, IEC 61511 és IEC 50156 szabvány szerinti SIL 3-ig
- További engedélyek: ATEX/IECEx 2. zóna, UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2, ISA-S71.04 (G3), DNV GL (benyújtva).

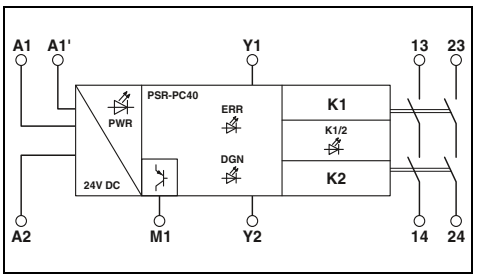


SIL 3 az IEC 61508 szerint, 1 engedélyező áramkör



SIL 3 az IEC 61508 szerint, 2 engedélyező áramkör





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
Méretezési vezérlő tápáram I_S	típ. 50 mA (terhelés szerint M1 +100 mA)	típ. 75 mA (terhelés szerint M1 +100 mA)
Tipikus behúzási idő U_s esetén	< 200 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén, automatikus indítás)	< 200 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén, automatikus indítás)
Tipikus visszaejtési idő	< 35 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)	< 35 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)
Üzembe való visszaállási idő	500 ms	500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	1 engedélyező áramkör	2 engedélyező áramút
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)
Tartós határáram	6 A (High Demand:) , 4 A (Low Demand:)	6 A (High Demand:) , 4 A (Low Demand:)
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 6 A	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	6 A gL/gG 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1 (nem biztonsági célú)	1 (nem biztonsági célú)
Kimeneti áram	max. 100 mA	max. 100 mA
Rövidzárlat-védelem	nem	nem
Kimeneti biztosító	150 mA fürge	150 mA fürge
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 70 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 70 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	Biztonságos leválasztás, a vezérlő áramkör, az indító áramkör, valamint a jelzőkimenet erősített szigetelése az engedélyező áramkörhöz, 6 kV; 4 kV / alapszigetelés az összes áramág és a készülékház között	Biztonságos leválasztás, a vezérlő áramkör, az indító áramkör, valamint a jelzőkimenet erősített szigetelése az engedélyező áramkörökhöz, 6 kV; 4 kV / alapszigetelés az engedélyező áramkörök között, valamint az összes áramág és a készülékház között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	-	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek — Csavaros változatok	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé — Rugós változat	-	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Csatolórelék hibatűrő vezérlésekhez						
Csavaros csatlakozással	**PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC**	2700398	1	**PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC**	2700588	1
Rugós csatlakozással				**PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP**	2700589	1

Biztonsági kapcsolókészülékek az olaj-, gáz- és vegyipar számára – PSRmini

Igen kompakt biztonsági csatolórelé hibatűrő vezérlésekhez

– SIL-csatolórelé biztonságos kikapcsoláshoz
– Egyszerű ellenállósági teszt
– EN 50205 szabvány szerinti kényszervezetett érintkezők
– IEC 61508, IEC 61511 és IEC 50156 szabvány szerinti SIL 3-ig
– További engedélyek: ATEX/IECEx 2. zóna, UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2, ISA-S71.04 (G3), DNV GL (benyújtva).

PSR-PC20:

– Egycsatornás vezérlés
– Aktív hibavisszajelzés az A1-en keresztül
– Beépített tesztimpulzus-szűrő
– Kalapsín-buszcsatlakozó a tápfeszültség egyszerű áthidalására

PSR-PC32:

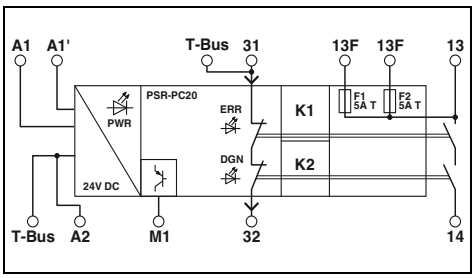
– Széles bemeneti tartomány
– 2 engedélyező áramkör: egyszer 230 V AC/DC-ig egyszer 60 V AC/DC-ig

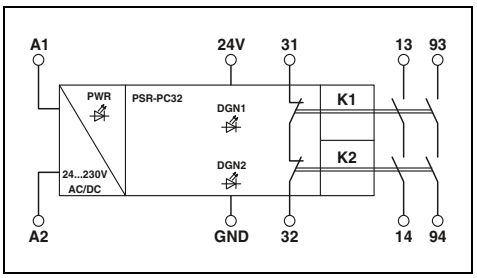


SIL 3 az IEC 61508 szerint, 1 engedélyező áramkör (választhatóan biztosított), 1 diagnosztikai áramkör



SIL3 az IEC 61508 szerint, 2 engedélyező áramkör, 1 diagnosztikai áramkör, széles bemeneti tartomány





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -15 % ... +10 %
Méretezési vezérlő táparam I_S	típ. 50 mA	75 mA (24 V DC)
Tipikus behúzási idő U_s esetén	< 100 ms (A1-en keresztüli vezérlésnél, U_s mellett)	
Tipikus visszaejtési idő	< 35 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)	< 200 ms (A1-en keresztüli vezérlésnél, U_s mellett)
Üzembe való visszaállási idő	500 ms	< 500 ms
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	1 engedélyező áramkör 1 visszajelző áramág	2 engedélyező áramút 1 visszajelző áramág
Érintkező anyaga	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Kapcsolható feszültség	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (Terhelési görbe figyelembe vétele)	min. 12 V AC/DC / max. 250 V AC/DC (13/14, figyelembe kell venni a terhelési görbét) / max. 60 V AC/DC (93/94, figyelembe kell venni a terhelési görbét)
Tartós határáram	6 A (13/14 High-Demand (magas követelmények) esetén) , 4 A (13F/14 magas és alacsony működtetési igény esetén, 13/14 alacsony működtetési igény esetén)	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Bekapcsolási áram	min. 3 mA / max. 6 A (Záróérintkező 13/14)	min. 3 mA , max. 6 A
Kapcsolási teljesítmény	min. 60 mW	min. 60 mW
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme	6 A gL/gG (Záróérintkező 13/14) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz)
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1 (nem biztonsági célú)	-
Kimeneti áram	max. 100 mA	-
Rövidzárlat-védelem	nem	-
Kimeneti biztosító	150 mA fürge	-
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 70 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-40 °C ... 70 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	Biztonságos leválasztás, a vezérlő áramkör, a visszajelző áramág, valamint a jelzőkimenet erősített szigetelése az engedélyező áramkörhöz, 6 kV; 4 kV / alapszigetelés az összes áramág és a készülékház között	Alapszigetelés 4 kV az összes áramút és a készülékház között Biztonságos leválasztás, megerősített 2,5 kV-os szigetelés a (93/94) és (31/32, 24V/GND) között Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés: az (A1/A2) és (13/14) és (31/32, 24V/GND) között (A1/A2) és (93/94) között (13/14) és (93/94) között
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek – Csavaros változatok	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé – Rugós változat	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Csatolórelék hibatűrő vezérlésekhez						
Csavaros csatlakozással	**PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC**	2700577	1	**PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SC**	2700581	1
Rugós csatlakozással	**PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SP**	2700578	1	**PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SP**	2700582	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Kalapsín-buszcsatlakozó (TBUS), a tápfeszültség áthidalására, UL engedéllyel	**ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN**	2869728	10			

Igen kompakt biztonsági csatolórelé hibatűrő vezérlésekhez

– SIL csatolórelé biztonságos bekapcsoláshoz
– Egy- vagy kétcsatornás vezérlés
– Alacsony igényű alkalmazásokban használható
– Beépített tesztimpulzus-szűrő
– IEC 61508, IEC 61511 és IEC 50156 szabvány szerinti SIL 3-ig

PSR-PC50:

– 1 engedélyező áramkör, 1 digitális jelzőkimenet
– Konfigurálható kikapcsolt helyzeti diagnosztika
– További engedélyek: ATEX/IECEx 2. zóna, UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2, ISA-S71.04 (G3), DNV GL (benyújtva).

PSR-PC51/PC52:

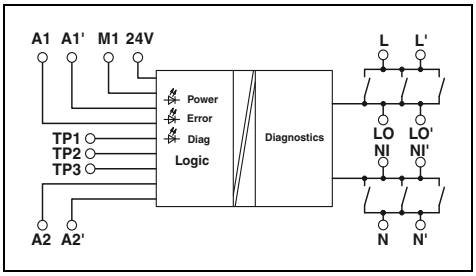
– 1 engedélyező áramkör, 1 diagnosztikai áramkör
– Konfigurálható kikapcsolt és bekapcsolt helyzeti diagnosztika
– További engedélyek: ISA-S71.04 (G3)

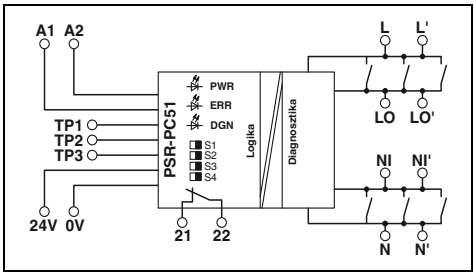


SIL 3 tanúsítású csatolórelé a biztonságos bekapcsoláshoz (F&G), kikapcsolt helyzeti diagnosztika



SIL 3 tanúsítású csatolórelé a biztonságos bekapcsoláshoz (F&G), kikapcsolt és bekapcsolt helyzeti diagnosztika





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S	típ. 65 mA (A1/A2)	típ. 75 mA
Tipikus behúzási idő U_s esetén	30 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)	típ. 100 ms (A1-A2-n keresztüli vezérlésnél)
Tipikus visszaejtési idő	30 ms (A1-en keresztüli vezérlés esetén)	típ. 30 ms (A1-A2-n keresztüli vezérlésnél)
Üzembe való visszaállási idő	1 s	1 s (A1-A2-n keresztüli vezérlésnél)
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele	1 engedélyező áramkör	1 engedélyező áramkör 1 jelzőáramkör
Érintkező anyaga	AgNI, füstaranyozott	AgNI, füstaranyozott, Ag-ötvözet
Kapcsolható feszültség	min. 15 V AC/DC diagnózis nélkül / min. 20 V AC/DC (diagnózissal) / max. 250 V AC	min. 16 V AC/DC / max. 250 V AC / max. 125 V DC
Tartós határáram	5 A	3 A (A csökkenést (derating), a terhelés típusát és a terhelőfeszültséget figyelembe kell venni)
Bekapcsolási áram	min. 100 mA / max. 5 A	min. 50 mA , max. 5 A ($\Delta t \leq 1$ s)
Kapcsolási teljesítmény	min. 1,5 W	min. 1 W
Jelzőkimenetek		
Kimenetek száma	1 (digitális)	-
Kimeneti áram	max. 100 mA	-
Rövidzárlat-védelem	nem	-
Kimeneti biztosító	150 mA fürge	-
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-20 °C ... 55 °C	-25 °C ... 60 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Méretezési feszültséglökés / szigetelés	6 kV / biztonsági leválasztás (védőimpedencia által)	Alapszigetelés 4 kV az összes áramút és a készülékház között Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés az (A1/A2, 24V/0V, 21/22 és TP1/TP2/TP3) áramkör és az engedélyező áramkör között (L, L´, LO, LO´, NI, NI´, N,N´)
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek Csavaros változatok	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé Rugós változat	17,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

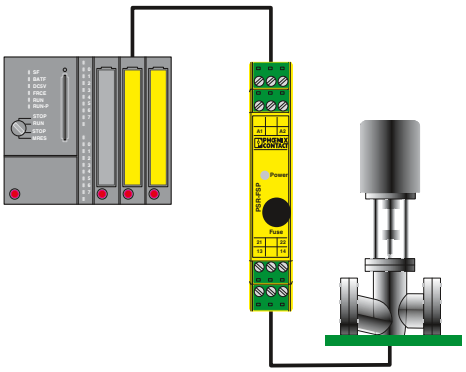
	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Csatolórelék hibatűrő vezérlésekhez						
Csavaros csatlakozással	**PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC**	2904664	1	**PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SC**	2702522	1
Rugós csatlakozással	**PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP**	2904665	1	**PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SP**	2702523	1
Csatolórelék hibatűrő vezérlésekhez						
Csavaros csatlakozással				**PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SC**	1017062	1
Rugós csatlakozással				**PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SP**	1017064	1

Vészleállás-csatolórelék hibatűrő vezérlésekhez

- SIL-csatolórelé biztonságos kikapcsoláshoz
- Egy- vagy kétcsatornás vezérlés
- 1 engedélyező áramkör, 1 visszajelző áramkör
- Magas és alacsony igényű alkalmazásokban használható
- Egyszerű ellenállósági teszt
- Beépített tesztimpulzus-szűrő
- Cserélhető olvadóbiztosító
- EN 50205 szabvány szerinti kényszervezetett érintkezők
- IEC 61508, IEC 61511 és IEC 50156 szabvány szerinti SIL 3-ig

Megjegyzés:

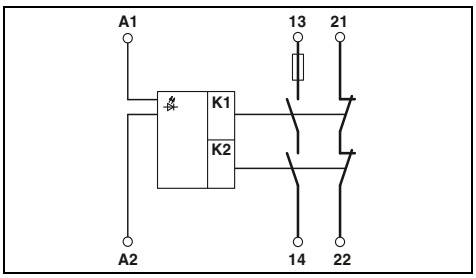
Alkalmazható rendszerkábelezéshez a Termination Carrier használatával. További információk a következő oldalon találhatók: 257



Példa a biztonsági PLC kimenet tereptől való galvanikus leválasztására.



SIL 3 az IEC 61508 szerint, 1 biztosított engedélyező áramkör



Műszaki adatok

Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S		típ. 55 mA
Tipikus behúzási idő U_s esetén		50 ms
Tipikus visszaejtési idő		50 ms
Üzembe való visszaállási idő		1 s
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele		1 engedélyező áramkör 1 visszajelző áramág
Érintkező anyaga		AgCuNi, + 0,2 µm Au
Max. / min. kapcsolófeszültség		250 V AC/DC / 15 V AC/DC
Tartós határáram		5 A (Záróérintkező, ügyeljen a Deratingra) , 100 mA (Nyitó)
Max. / min. bekapcsolási áram		5 A (Záróérintkező) , 100 mA (Nyitó) / 5 mA
Kapcsolási képesség (3600/h ciklus)		5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		5 A T olvadóbiztosíték (Záróérintkező) 150 mA Gyors (Nyitó)
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		DIN EN 50178/VDE 0160
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a vezérlő áramkörök között (A1/A2), (21/22), (13/14)
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Vész-Stop csatolórelé biztonsági folyamattechnikai vezérlőkhöz, biztosított engedélyező áramkörrel			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2**	2981978	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2**	2981981	1

Vészleállás-csatolórelék hibatűrő vezérlésekhez

- SIL-csatolórelé biztonságos kikapcsolás-hoz
- Egy- vagy kétcsatornás vezérlés
- 2 engedélyező áramkör, 1 visszajelző áramkör
- Magas és alacsony igényű alkalmazásokban használható
- Egyszerű ellenállósági teszt
- Beépített tesztimpulzus-szűrő
- EN 50205 szabvány szerinti kényszerve-zetett érintkezők
- az IEC 61508, IEC 61511 és IEC 50156 szerint SIL 2/3-ig

Megjegyzés:

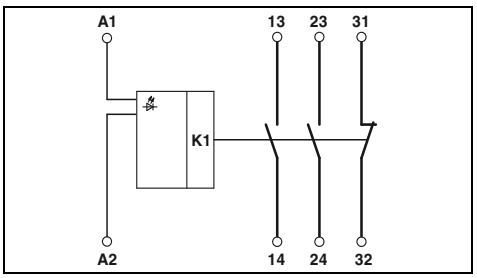
Alkalmazható rendszerkábelezéshez a Termination Carrier hasz-nálatával. További információk a következő oldalon találhatók: 257

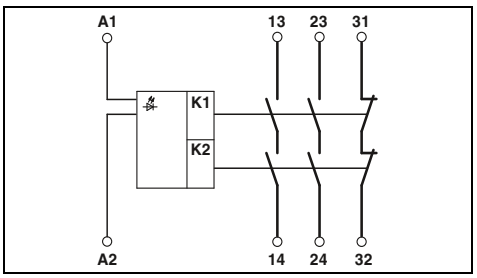


SIL 2 az IEC 61508 szerint, 2 engedélyező áramkör



SIL 3 az IEC 61508 szerint, 2 engedélyező áramkör





		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bemeneti adatok			
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S		típ. 55 mA	típ. 55 mA
Tipikus behúzási idő U_s esetén		50 ms	50 ms
Tipikus visszaejtési idő		50 ms	50 ms
Üzembe való visszaállási idő		1 s	1 s
Kimeneti adatok			
Érintkező kivitele		2 engedélyező áramút 1 visszajelző áramág	2 engedélyező áramút 1 visszajelző áramág
Érintkező anyaga		AgCuNi, + 0,2 µm Au	AgCuNi, + 0,2 µm Au
Max. / min. kapcsolófeszültség		250 V AC/DC / 15 V AC/DC	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
Tartós határáram		5 A (Záróérintkező, ügyeljen a Deratingra) , 100 mA (Nyitó)	5 A (Záróérintkező, ügyeljen a Deratingra) , 100 mA (Nyitó)
Max. / min. bekapcsolási áram		5 A (Záróérintkező) , 100 mA (Nyitó) / 5 mA	5 A (Záróérintkező) , 100 mA (Nyitó) / 5 mA
Kapcsolási képesség (3600/h ciklus)		5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))	5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		10 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz) 150 mA Gyors (Nyitó)	10 A gL/gG (Záróérintkező) 4 A gL/gG (alacsony működtetés igényű alkalmazásokhoz) 150 mA Gyors (Nyitó)
Általános adatok			
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)	-20 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178/VDE 0160
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a vezérlő áramkörök között (A1/A2), (31/32), (13/14, (23/24)	Biztonságos leválasztás, megerősített 6 kV-os szigetelés a vezérlő áramkörök között (A1/A2), (31/32), (13/14, (23/24)
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

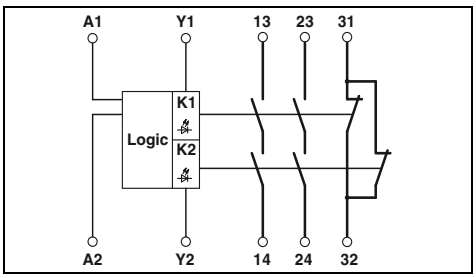
	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Vészleállás csatolórelé, hibatűrő vezérlésekhez, két engedélyező áramkör**, IEC 61508 szabvány szerinti SIL 2**						
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2**	2986575	1			
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2**	2986588	1			
Vészleállás csatolórelé, hibatűrő vezérlésekhez, két engedélyező áramkör, **IEC 61508 szabvány szerinti SIL 3**						
Csavaros csatlakozással				**PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2**	2986960	1
Rugós csatlakozással				**PSR-SPP- 24DC/FSP/2X1/1X2**	2986957	1

Biztonsági csatolórelé vészleállítás- és biztonságiajtó-felügyelethez

– SIL-csatolórelé biztonságos kikapcsoláshoz
– Egy- és kétcsatornás vezérlés
– 2 engedélyező áramkör, 1 visszajelző áramkör
– Manuális illetve automatikus aktiválás egy készülékben
– Bekapcsolási áramcsökkentéssel rendelkezik, ezért hibatűrő vezérlésekre való csatolásra használható
– EN 50205 szabvány szerinti kényszervezetett érintkezők
– IEC 61508 és IEC 61511 szerinti SIL 3-ig



manuális vagy automatikus aktiválás, hibatűrő PLC-hez is alkalmas



Műszaki adatok

Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Méretezési vezérlő tápáram I_S		típ. 50 mA DC
Jellemző mválaszidő		60 ms (automatikus / manuális indítás)
Tipikus visszaejtési idő		20 ms
Üzembe való visszaállási idő		kb. 1 s
Kimeneti adatok		
Érintkező kivitele		2 engedélyező áramút 1 jelzőáramkör (B típus az EN 50205) szerint
Érintkező anyaga		$AgSnO_2$, aranyozott
Max. / min. kapcsolófeszültség		250 V AC/DC / 10 V
Tartós határáram		6 A (Záróérinkező / nyitóérintkező High Demand) , 4 A (Záróérinkező / nyitóérintkező Low Demand)
Max. / min. bekapcsolási áram		6 A / 10 mA
Kapcsolási képesség (360/h ciklus)		5 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
Kapcsolási képesség (3600/h ciklus)		5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC 15))
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		6 A gL/gK NEOZED (High Demand:) 4 A gL/gK NEOZED (Low Demand:)
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 55 °C
Levegő- és kúszó áramutak az áramkörök között		DIN EN 50178/VDE 0160
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		6 kV / biztonságos leválasztás, fokozott szigetelés
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Folyamattechnika, vészleállás- és biztonsági ajtó-felügyelet, egycsatornás, aktiválás: kézi és automatikus			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2**	2981020	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2**	2981017	1

Termination Carrier csatolóreléhez

- Kényelmes és hibamentes csatlakoztatás előre konfekcionált rendszerkábelekkel
- 1:1-es jelrendezés egy 37 pólusú D-SUB dugaszolható csatlakozóra.
- Redundáns feszültségellátás, diódával csatolásmentesítve, polaritástévesztés ellen védve
- Beépített feszültséghiány-felismerés külön jeléggal

Megjegyzés:

A kábelek és áthidaló dugaszok nem tartoznak a lezárástartó szállítási terjedelmébe.

PSRmini – az igen kompakt csatolórelékhez való Termination Carrier a phoenixcontact.net/products címen található.



Lezárástartó
maximum 16 PSR-FSP modulhoz



Termination Carrier
maximum 16 PSR-PC50 modulhoz

EAC

Készülékház-szélesség 304 mm

Készülékház-szélesség 304 mm

Műszaki adatok

Általános adatok	
Csatlakozó a vezérlőrendszeri szinthez	D-SUB tüskesáv
Pólusszám	37
Maximális üzemi feszültség	< 50 V DC (jelenként / csatornánként)
Maximális megengedett áram	1 A (Jel / csatorna)
Névleges szigetelési feszültség	50 V (Alapszigetelés)
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-20 °C ... 60 °C
Éghetőségi osztály az UL 94 szerint	V0
Méretek Szé / Ma / Mé	304 / 170 / 160 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Tápellátás	
Bemeneti feszültségtartomány	21,1 V DC ... 26,4 V DC
Redundáns betáplálás	igen, diódával leválasztva
Pólustévesztés- és túlfeszültség-védelem	igen
Biztosító	2,5 A Nyomtatott áramköri lapon, lomha (cserélhető)
Állapotjelzés	2x piros LED (hiba) 2x zöld LED (PWR1 és PWR2)
Feszültséghiány-felügyelet	< 18 V esetén (riasztó érintkező, 1 záró)

Műszaki adatok

Általános adatok	
Csatlakozó a vezérlőrendszeri szinthez	D-SUB tüskesáv
Pólusszám	37
Maximális üzemi feszültség	< 50 V DC (jelenként / csatornánként)
Maximális megengedett áram	1 A (Jel / csatorna)
Névleges szigetelési feszültség	50 V (Alapszigetelés)
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-20 °C ... 60 °C
Éghetőségi osztály az UL 94 szerint	V0
Méretek Szé / Ma / Mé	304 / 170 / 160 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Tápellátás	
Bemeneti feszültségtartomány	21,1 V DC ... 26,4 V DC
Redundáns betáplálás	igen, diódával leválasztva
Pólustévesztés- és túlfeszültség-védelem	igen
Biztosító	2,5 A Nyomtatott áramköri lapon, lomha (cserélhető)
Állapotjelzés	2x piros LED (hiba) 2x zöld LED (PWR1 és PWR2)
Feszültséghiány-felügyelet	< 18 V esetén (riasztó érintkező, 1 záró)

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Lezárástartó 16 csatolóreléhez a biztonságra törekvő **kikapcsoláshoz**	**TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI**	2902913	1
a biztonságra törekvő **bekapcsoláshoz**			

Rendelési adatok

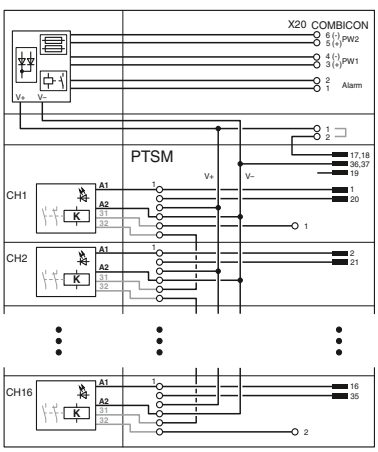
Típus	Cikkszám	CSE
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI	2902914	1

Tartozékok

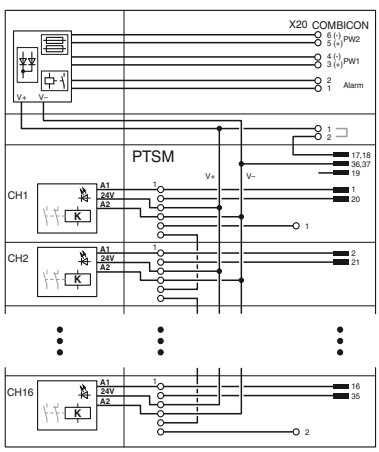
Kábelkészlet a visszajelző érintkező használata nélkül, PSR-FSP-hez illeszkedik / cikksz.: 2981978	**TC-C-PSR3-SC-A10000A20000**	2903389	16
Kábelkészlet a visszajelző érintkező használata esetén, PSR-FSP-hez illeszkedik / cikksz.: 2986960 és 2986575	**TC-C-PSR3-SC-A10000A23132**	2903390	16
Áthidaló dugasz nem használt modulhelyek elfoglalására, PSR-FSP-hez / cikksz.: 2986960 és 2986575	**TC-C-PTSM-50-00000000J1J1**	2903388	8
Kábelkészlet			

Tartozékok

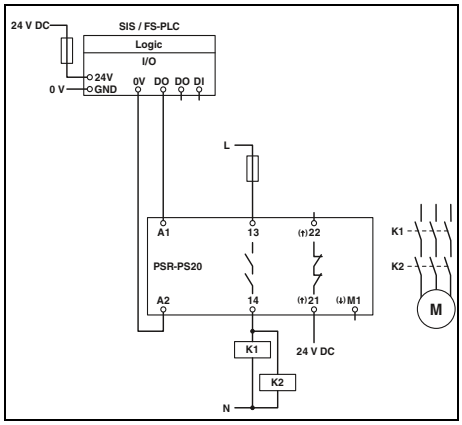
TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000	2906003	16



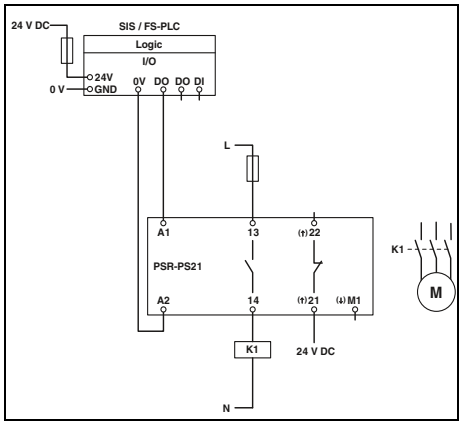
Csatlakozási ábra TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI



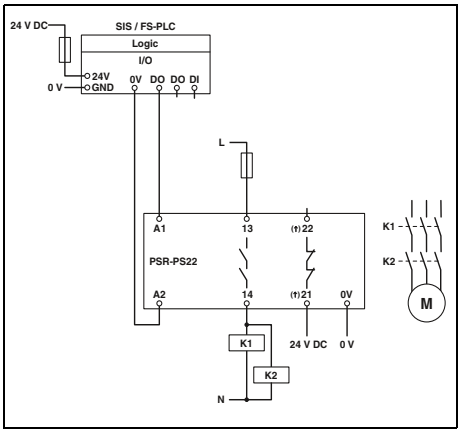
Csatlakozási ábra TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI



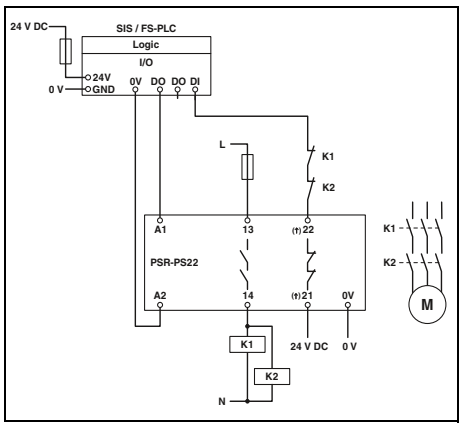
PSR-PS20
– Egycsatornás vezérlés az A1-en keresztül a 21-es érintkezőre csatlakoztatott diagnosztika-tápfeszültséggel
– Alacsony igényű alkalmazásokhoz használható



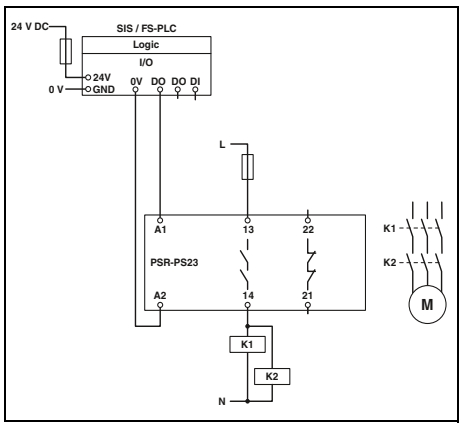
PSR-PS21
– Egycsatornás vezérlés az A1-en keresztül a 21-es érintkezőre csatlakoztatott diagnosztika-tápfeszültséggel
– Alacsony igényű alkalmazásokhoz használható



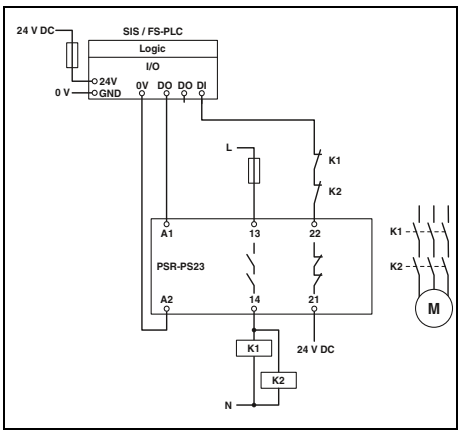
PSR-PS22
– Egycsatornás vezérlés az A1-en keresztül a 21-es érintkezőre csatlakoztatott diagnosztika-tápfeszültséggel
– Alacsony igényű alkalmazásokhoz használható



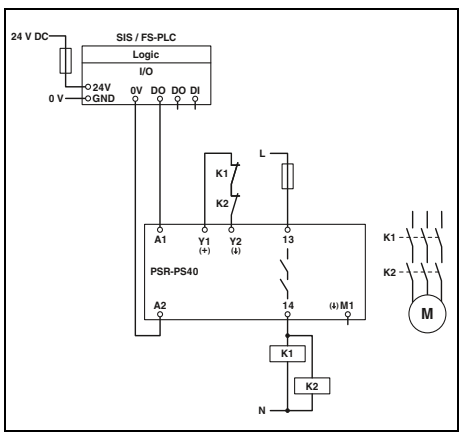
PSR-PS22
– Egycsatornás vezérlés az A1-en keresztül a 21-es érintkezőre csatlakoztatott diagnosztika-tápfeszültséggel
– A visszajelző áramág bekötése
– Magas igényű alkalmazásokhoz használható



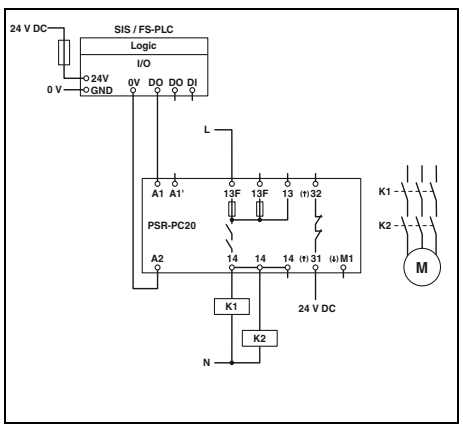
PSR-PS23
– Egycsatornás vezérlés az A1 kapcson keresztül
– Alacsony igényű alkalmazásokhoz használható



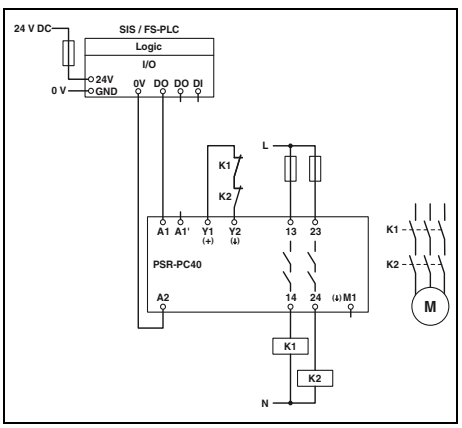
PSR-PS23
– Egycsatornás vezérlés az A1-en keresztül a 21-es érintkezőre csatlakoztatott diagnosztika-tápfeszültséggel
– A visszajelző áramág bekötése
– Magas igényű alkalmazásokhoz használható



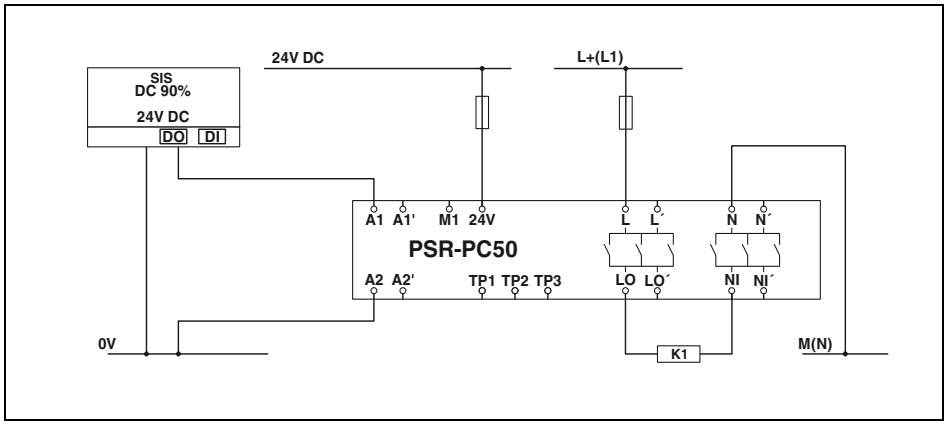
PSR-PS40
– Egycsatornás vezérlés az A1-en keresztül automatikus aktiválással
– Alacsony igényű alkalmazásokhoz használható



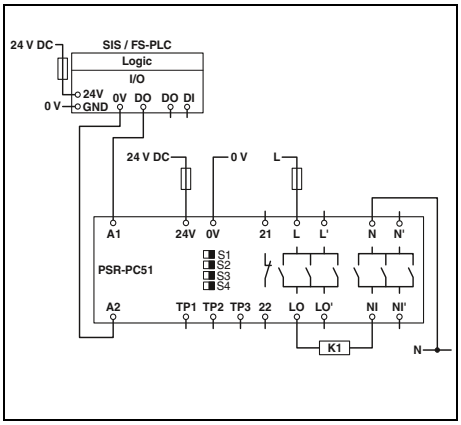
PSR-PC20
– Egycsatornás vezérlés az A1-en keresztül a 31-es érintkezőre csatlakoztatott diagnosztika-tápfeszültséggel
– Alacsony igényű alkalmazásokhoz használható



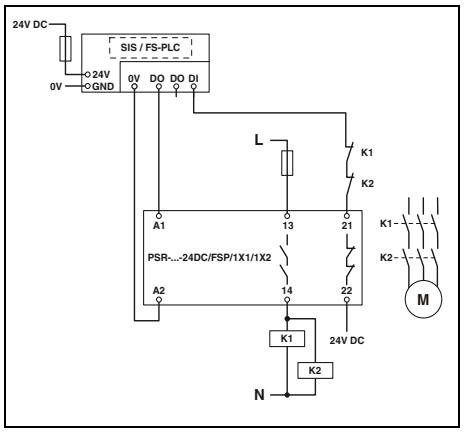
PSR-PC40
– Egycsatornás vezérlés az A1-en keresztül automatikus aktiválással
– Alacsony igényű alkalmazásokhoz használható



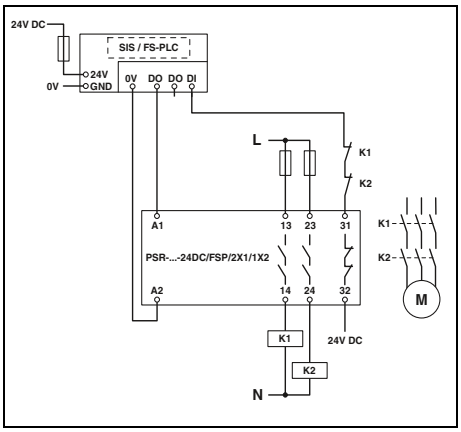
PSR-PC50
– Egycsatornás vezérlés az A1-en keresztül csatlakoztatott diagnosztika-tápfeszültséggel
– Alacsony igényű alkalmazásokhoz használható



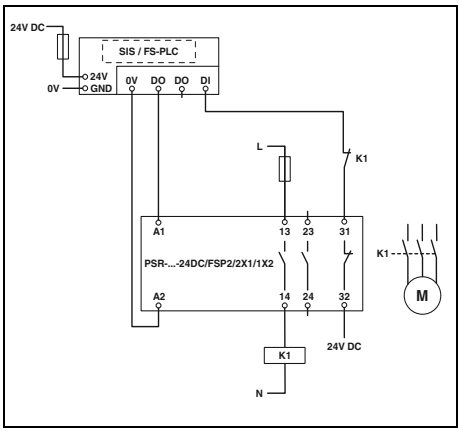
PSR-PC51/PC52
– Egycsatornás vezérlés az A1-en keresztül csatlakoztatott diagnosztika-tápfeszültséggel
– Alacsony igényű alkalmazásokhoz használható



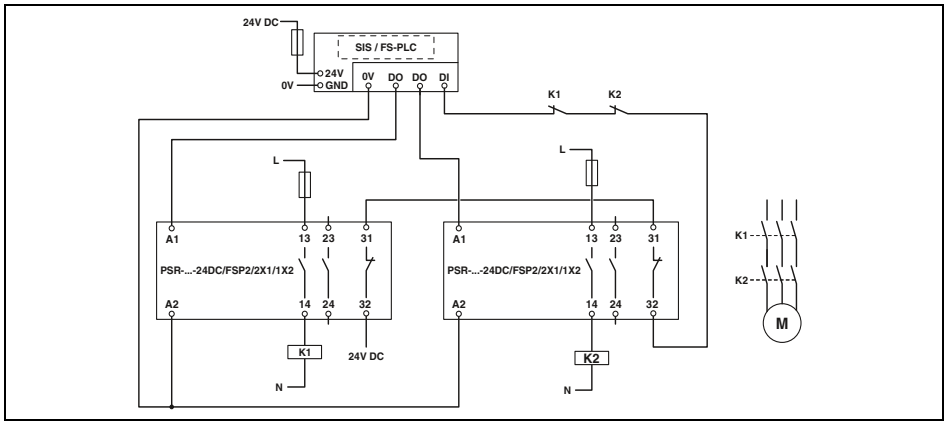
PSR-FSP/1X1
– Egycsatornás vezérlés a visszajelző áramág bekötésével
– Magas és alacsony igényű alkalmazásokhoz egyaránt használható



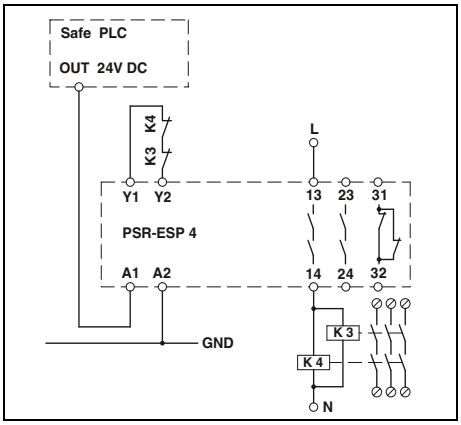
PSR-FSP/2X1
– Egycsatornás vezérlés a visszajelző ág bekötésével
– Magas és alacsony igényű alkalmazásokhoz egyaránt használható



PSR-FSP2/2X1
– Egycsatornás vezérlés az A1-en keresztül a visszajelző áramág bekötésével
– Magas és alacsony igényű alkalmazásokhoz egyaránt használható



PSR-FSP2/2X1
– Kétcsatornás vezérlés a visszajelző ág bekötésével
– Magas és alacsony igényű alkalmazásokhoz egyaránt használható



PSR-ESP4
– Egycsatornás csatlakozás hibatűrő vezérlőhöz automatikus indítással



A PSRtrisafe konfigurálható biztonsági modulokkal Ön összeállíthatja a követelményeinek megfelelő biztonsági funkciókat.

A különböző biztonsági bővítőmodulokkal és terepibusz-csatolókkal a PSRtrisafe rendszert rugalmasan az alkalmazás követelményeihez lehet igazítani. A biztonsági logika néhány húzással (drag and drop) egészen egyszerűen létrehozható a SAFECONF konfiguráló szoftver segítségével.

PSRtrisafe konfigurálható biztonsági modulok

A PSR-TRISAFE-S önálló változat 20 biztonsági bemenettel és négy biztonsági kimenettel kapható. A PSR-TRISAFE-M master modul kiegészítő digitális be- és kimenetekkel bővíthető. A PSR-TS-SDOR4 bővítőmodul segítségével további relékimeneteket lehet integrálni.

Minden be- és kimenet állapotát diagnosztikai LED-ek jelzik. A biztonsági modul a terepibusz-csatolón keresztül képes kommunikálni a fölérendelt vezérlővel, így lehetővé teszi a kényelmes távdiagnosztikát.

Egyszerű konfigurálás

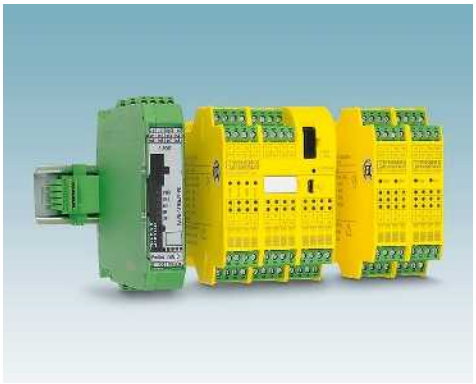
A SAFECONF használatával a PSRtrisafe biztonsági logikája egyszerűen, drag and drop módszerrel létrehozható a TÜV által tanúsított részegységekből. Minden eszközt egyetlen ablak tartalmaz, ami intuitív munkát tesz lehetővé a szoftverben.

A SAFECONF konfiguráló szoftver ingyenesen letölthető a phoenixcontact.com oldalról.

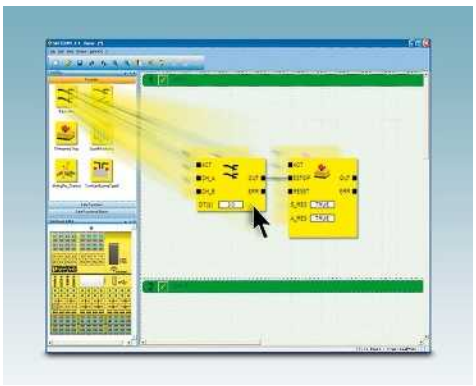
A SAFECONF konfiguráló szoftverről további információk található a következő oldalon: 279.

Szimuláció és diagnosztika

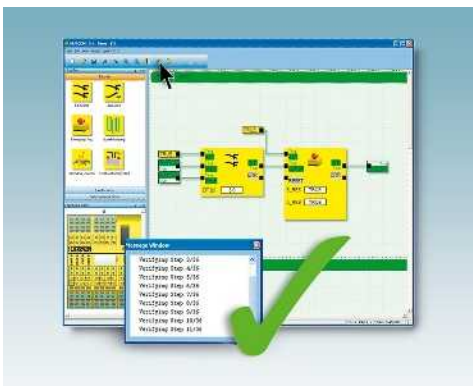
A beépített szimulációs üzemmódnak köszönhetően lerövidül a projektek átfutási ideje és a biztonsági áramkörök szabványnak megfelelő implementálása. A biztonsági logika ellenőrzését és érvényesítését közvetlenül a PC-n el lehet végezni.



PSRtrisafe konfigurálható biztonsági modulok



Egyszerű konfigurálás a SAFECONF szoftver segítségével



Szimuláció és diagnosztika

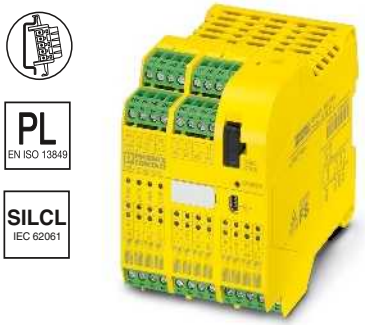
Webkódja: #1257

Master modul

– Szabadon konfigurálható biztonsági modul Vész-Stop funkció, biztonsági ajtók, fénysorompók, stb. felügyeletére
– 20 biztonsági bemenettel, 4 biztonsági kimenettel, 4 jelző- és 2 órajelkimenettel, mindössze 67,5 mm beépítési szélességen
– Egyszerűen grafikusan konfigurálható a SAFECONF szoftverrel
– Gyors üzembe helyezés a számos szimulációs és tesztfunkció segítségével
– Lehetőség terepi busz gateway csatlakoztatására diagnosztikai és jelzőfunkciókhoz
– IFS-CONFSTICK hordozható adattárolóval a konfiguráció egyszerű tárolásához és biztosításához
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

Megjegyzés:

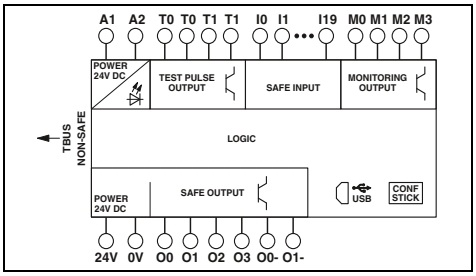
A terepi busz gateway berendezésekre vonatkozó további információk a 5-es számú katalógus Motormenedzsment című részében, vagy a phoenixcontact.net/products címen található.

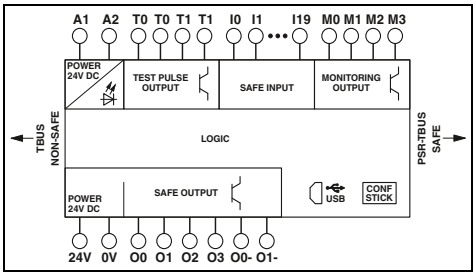


Nem bővíthető



Biztonságos és nem biztonságos bővíthetőség, beleértve a PSR-TBUS kalapsín-buszcsatlakozót is





Műszaki adatok

Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC (A1/A2)
Méretezési vezérlő tápáram I_S		típ. 110 mA
Max. reakcióidő		max. 30 ms (plusz megszólalási idő a PSR-TS-SDOR4 részéről)
Interfész		USB
Biztonságos digitális bemenetek		10 (kétcsatornás, SIL 3 biztonsági integritási szintig) 20 (egycsatornás, SIL 2 biztonsági integritási szintig)
"0" jelű bemeneti feszültségtartomány		0 V DC ... 5 V DC (a biztonságos kikapcsoláshoz)
"1" jelű bemeneti feszültségtartomány		11 V DC ... 30 V DC
Kimeneti adatok		
Biztonságos digitális kimenetek		4 (biztonságos félvezetős kimenetek, a 4-es kategóriáig az EN ISO 13849-1 szabvány szerint) 2 (Kapcsolókimenetek)
Névleges feszültség		24 V DC
Jelzőkimenetek		4
Órajelkimenetek		2
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 55 °C
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	67,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Szabadon konfigurálható biztonsági modul, Vész-Stop, biztonsági ajtók, fénysorompók, stb. felügyeletére, 20 biztonsági be- és 4 biztonsági kimenettel, 4 jelző- és 2 órajelkimenettel			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/TS/S**	2986229	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/TS/S**	2986232	1

Tartozékok

Másoló és törlőállomás, IFS-CONFSTICK memóriamodulokhoz adatok master pendrive-ról maximum négy slave pendrive-ra való sokszorosításához, csatlakoztatás USB / mini USB kábellel	**COPYSTATION - IFS**	2901985	1
Kezdőkészlet a PSR-TRISAFE biztonsági modulhoz, részei: PSR-TRISAFE bemutató kártya (be- és kimenetekkel), SAFECONF szoftver, USB csatlakozó kábel (3 m), tápegység	**PSR-TRISAFE STARTER KIT**	2986300	1
Sokfunkciós tárolómodul az interfész-rendszerhez	**IFS-CONFSTICK**	2986122	1
PSR-TBUS kalapsínre szerelhető összekötő, tápellátáshoz / vezérléshez / felügyelethez (a modultól függően)	**PSR-TBUS**	2890425	50

Műszaki adatok

Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC (A1/A2)
Méretezési vezérlő tápáram I_S		típ. 110 mA
Max. reakcióidő		max. 30 ms (plusz megszólalási idő a PSR-TS-SDOR4 részéről)
Interfész		USB
Biztonságos digitális bemenetek		10 (kétcsatornás, SIL 3 biztonsági integritási szintig) 20 (egycsatornás, SIL 2 biztonsági integritási szintig)
"0" jelű bemeneti feszültségtartomány		0 V DC ... 5 V DC (a biztonságos kikapcsoláshoz)
"1" jelű bemeneti feszültségtartomány		11 V DC ... 30 V DC
Kimeneti adatok		
Biztonságos digitális kimenetek		4 (biztonságos félvezetős kimenetek, a 4-es kategóriáig az EN ISO 13849-1 szabvány szerint) 2 (Kapcsolókimenetek)
Névleges feszültség		24 V DC
Jelzőkimenetek		4
Órajelkimenetek		2
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 55 °C
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	67,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Szabadon konfigurálható biztonsági modul, Vész-Stop, biztonsági ajtók, fénysorompók, stb. felügyeletére, 20 biztonsági be- és 4 biztonsági kimenettel, 4 jelző- és 2 órajelkimenettel			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/TS/M**	2986012	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/TS/M**	2986025	1

Tartozékok

Másoló és törlőállomás, IFS-CONFSTICK memóriamodulokhoz adatok master pendrive-ról maximum négy slave pendrive-ra való sokszorosításához, csatlakoztatás USB / mini USB kábellel	**COPYSTATION - IFS**	2901985	1
Kezdőkészlet a PSR-TRISAFE biztonsági modulhoz, részei: PSR-TRISAFE bemutató kártya (be- és kimenetekkel), SAFECONF szoftver, USB csatlakozó kábel (3 m), tápegység	**PSR-TRISAFE STARTER KIT**	2986300	1
Sokfunkciós tárolómodul az interfész-rendszerhez	**IFS-CONFSTICK**	2986122	1
PSR-TBUS kalapsínre szerelhető összekötő, tápellátáshoz / vezérléshez / felügyelethez (a modultól függően)	**PSR-TBUS**	2890425	50

Bővítőmodulok

- Be- / kimenetbővítés a következőhöz: PSR-TRISAFE-M
- 22,5 mm keskeny készülékház
- Tartalmazza a PSR-TBUS kalapsínre szerelhető összekötőt a PSR-TRISAFE-M mastermodulra történő adaptáláshoz
- Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e kategóriáig, az IEC 62061 szerinti SILCL 3

Megjegyzés:

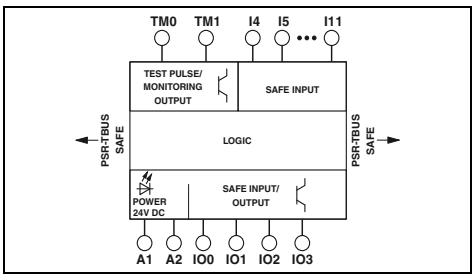
A PSR-TRISAFE-M master modult illetően lásd a következő oldalt: 261

PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061



8 biztonsági bemenet, valamint további 4 biztonsági be- vagy kimenet



Műszaki adatok		
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC (Tápellátás PSR-TBUS-on keresztül)
Méretezési vezérlő táparam I_S		Tápellátás PSR-TBUS-on keresztül
Max. reakcióidő		max. 30 ms (plusz megszólalási idő a PSR-TS-SDOR4 részéről)
Interfész		Kalapsínre szerelhető TBUS a mastermodulra történő csatlakoztatáshoz, a szállítási csomag része
Biztonságos digitális bemenetek		12 (ebből 4 konfigurálható be- vagy kimenet)
"0" jelű bemeneti feszültségtartomány		0 V DC ... 5 V DC (a biztonságos kikapcsoláshoz)
"1" jelű bemeneti feszültségtartomány		11 V DC ... 30 V DC
Kimeneti adatok		
Biztonságos digitális kimenetek		4 (ha a konfigurálható be-/kimeneteket kimenetekként használjuk)
Névleges feszültség		24 V DC
Ütem-/jelzőkimenetek		2
Kapcsolható feszültség		-
Tartós határáram		-
Switching current		-
Kapcsolási teljesítmény		-
Jelzőkimenetek		-
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 55 °C
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

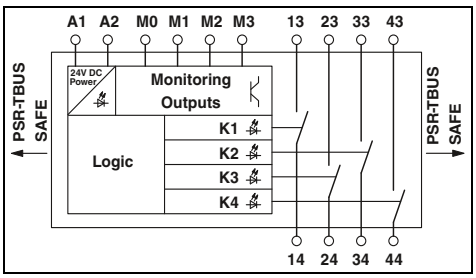
Rendelési adatok			
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Bővítőmodul			
Csavaros csatlakozással	**PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4**	2986038	1
Rugós csatlakozással	**PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4**	2986041	1
Tartozékok			
PSR-TBUS kalapsínre szerelhető összekötő, tápellátáshoz / vezérléshez / felügyelethez (a modultól függően)	**PSR-TBUS**	2890425	50

PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061



4 biztonsági relékimenet (1 csatornás) vagy 2 biztonsági relékimenet (2 csatornás)



Műszaki adatok		
Bemeneti adatok		
Méretezési vezérlő tápfeszültség U_S		24 V DC (Tápellátás PSR-TBUS-on keresztül)
Méretezési vezérlő táparam I_S		Tápellátás PSR-TBUS-on keresztül
Max. reakcióidő		max. 50 ms
Interfész		Kalapsínre szerelhető TBUS a mastermodulra történő csatlakoztatáshoz, a szállítási csomag része
Biztonságos digitális bemenetek		-
"0" jelű bemeneti feszültségtartomány		-
"1" jelű bemeneti feszültségtartomány		-
Kimeneti adatok		
Biztonságos digitális kimenetek		-
Névleges feszültség		-
Ütem-/jelzőkimenetek		-
Kapcsolható feszültség		min. 12 V AC/DC (HW 03-tól) / max. 250 V AC/DC
Tartós határáram		4 A (lásd Derating)
Switching current		min. 3 mA (HW 03-tól)
Kapcsolási teljesítmény		min. 60 mW
Jelzőkimenetek		4
A kimeneti áramkörök rövidzárvédelme		6 A gL/gG 6 A (gL / gG) 4 A (gL / gG alacsony működtetésigényű alkalmazásokhoz)
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 55 °C (lásd Derating)
Csavaros csatlakozás tömör / sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Rugós csatlakozás merev / hajlékony / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek	Csavaros változatok	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Sz / Ma / Mé	Rugós változat	22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok			
Típus		Cikkszám	CSE
PSR-SCP- 24DC/TS/SDOR4/4X1		2986096	1
PSR-SPP- 24DC/TS/SDOR4/4X1		2986106	1
Tartozékok			
PSR-TBUS		2890425	50

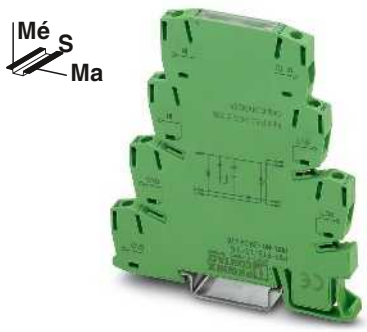
PLC-sorozat
Beépített tesztimpulzus- és EMC-szűrővel rendelkező kapocs

A **PSR-FTB** szűrőkapocs az EMC-zavarokkal terhelt 24 V-os jelek tartományában és a tesztimpulzusokra érzékeny fogyasztók esetében nyer alkalmazást.

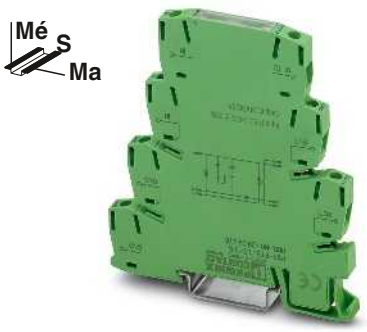
– Biztonságos elektronikus kimenetek tesztimpulzusainak szűrése
– EMC-szűrő állandó 24 V-os jelekhez
– Egyszerű vezetékezés direkt rugós csatlakozástechnikával

Megjegyzés:

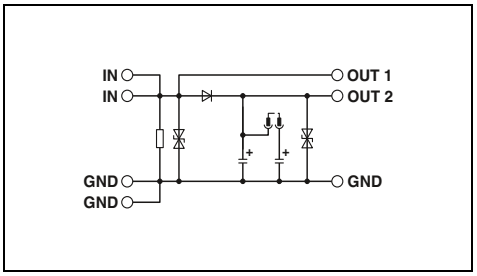
A szűrőkapocs kiválasztása több paramétertől függ (terhelőellenállás/-áram, feszültségesés, elfogadott megszakítási idő). A paraméterek a továbbvezető dokumentáció segítségével határozhatók meg, lásd: phoenixcontact.net/products.

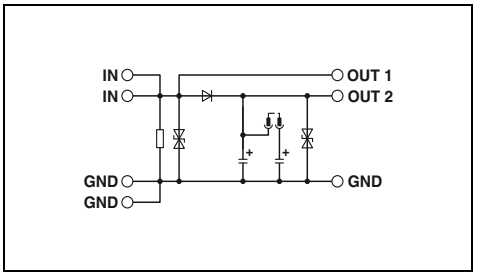


Kis terhelésekhez max. 65 mA-ig



Nagy terhelésekhez, maximum 530 mA-ig





Műszaki adatok

Bemeneti adatok			
Bemeneti feszültség U_N		24 V DC ±20 % (Vezérlőfeszültség U_{ST} jobb / bal)	24 V DC ±20 % (Vezérlőfeszültség U_{ST} jobb / bal)
Tip. bemeneti áram U_N-nél		max. 15 mA	max. 20 mA
Védőkapcsolás		Túlfeszültség-védelem	Túlfeszültség-védelem
Általános adatok			
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
Méretezési feszültséglökés / szigetelés		1,5 kV / Alapszigetelés	1,5 kV / Alapszigetelés
Direkt rugós csatlakozás, merev / hajlékony / AWG		0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 26	0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 26
Méretek	Sz / Ma / Mé	6,2 mm / 94 mm / 80 mm	6,2 mm / 94 mm / 80 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
PLC szűrőkapocs, beépített tesztimpulzus- és EMC-szűrővel						
	PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	1	**PSR-FTB/20/86**	2904477	1

Biztonsági I/O-k



Az Inline, Axioline F és Axioline E I/O rendszerekkel Ön a gépébe vagy berendezésébe integrálhatja a funkcionális biztonságot.

Biztonsági I/O-k PROFIsafe-fel

Biztonsági I/O moduljaink rugalmas alkalmazási lehetőségeikkel tűnnek ki. A buszcsatolótól és a biztonsági vezérléstől függően a PROFIsafe-fel ellátott I/O modulok PROFINET és PROFIBUS rendszerekben működnek. Ehhez kínálunk digitális be- és kimeneti modulokat, valamint relémodulokat.

SafetyBridge Technology

A SafetyBridge Technology alkalmazásával nincs szükség biztonsági vezérlőre Ön megtarthatja kedvelt standard hálózatát és standard vezérlőjét.

A SafetyBridge Technology logikai modul felügyeli a biztonsági kommunikációt a hálózat mentén elosztott biztonsági I/O modulok között. Az I/O bővítőmodulok veszik a biztonsági jeleket, és ott adják azokat ki, ahol szükség van rájuk.

Axioline F – különösen robusztus

Az Axioline F árnyékolási koncepciója és különleges felépítése lehetővé teszi a rendkívüli EMC-biztonságot és a csökkentett kisugárzást. Jól kiegészíti ezt a jó mechanikai robusztusság. Az Axioline F ezáltal megnöveli a berendezés rendelkezésre állását.

i Webkódja: #1948

Inline – különösen rugalmas

Az Inline nemcsak a funkciómodulok különösen nagy választékát kínálja, hanem lehetővé teszi a modulok csatornaszámának pontos illesztését is. A hozzá tartozó leágazó modullal a lokális busz egészen a terepig kiterjeszthető. Így Ön is létrehozhatja saját egyedi I/O megoldását.

Az Inline ECO Safe I/O modul különösen gazdaságos. Átveszi két biztonsági relé funkcióját, és biztonságosan kapcsol két sorolt standard kimeneti modult.

i Webkódja: #1949

Axioline E – a blokkmoduláris I/O rendszer

Az Axioline E a terepi installációk blokkos kialakítású I/O rendszere. Mint az összes Axioline I/O, az Axioline E is gyors, robusztus és egyszerű.

Egyszerű konfigurálás

A SAFECONF használatával a SafetyBridge rendszer biztonsági logikája egyszerűen, drag and drop módszerrel létrehozható a TÜV által tanúsított részegységekből. Minden eszközt egyetlen ablak tartalmaz, ami intuitív munkát tesz lehetővé a szoftverben.

A SAFECONF konfiguráló szoftver ingyenesen letölthető a phoenixcontact.com oldalról.

A SAFECONF konfiguráló szoftverről további információk található a következő oldalon: 279.



Axioline F – különösen robusztus



Inline – különösen rugalmas



Axioline E – a blokkmoduláris I/O rendszer

Logikai modulok

A logikai modulok az Inline termékcsaládba tartozó olyan kimeneti modulok, amelyekbe biztonsági logika van beépítve. Ezek a SafetyBridge rendszerek integráns részét képezik.

Alkalmazhatók az EtherCAT®, EtherNet/IP™, Sercos, Modbus, PROFINET vagy PROFIBUS rendszereken belül tetszőleges helyen elhelyezett AxiolineF állomás részeként.

Jellemzői:

– A SafetyBridge protokollok generálása és felügyelete
– A paraméterezett biztonsági logika szerkesztése
– 8 biztonsági kimenet on-board vezérlése

Ezzel a modullal az installálástól és a paraméterezéstől függően a következő biztonsági jellemzők érhetők el:

– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e-ig,
az IEC 62061 szabvány szerinti SILCL 3-ig,
az IEC 61508 szabvány szerinti SIL 3-ig



Csatlakozás maximum 5 biztonsági be-/kimeneti modulhoz



Csatlakozás maximum 16 biztonsági be-/kimeneti modulhoz

		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Lokális busz interfész			
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül	Inline belső vonalon keresztül
Átviteli sebesség		500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)	500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)
Modulelektronika táplálás			
Az U_M főáramkör táplálása		24 V DC (lásd a biztonságtechnikai adatokat)	24 V DC (lásd a biztonságtechnikai adatokat)
U_M tápfeszültség-tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Digitális kimenetek			
Csatlakozástechnika		2, 3, 4 vezetős	2, 3, 4 vezetős
Kimenetek száma		4 (kétcsatornás kiosztás esetén) 8 (egycsatornás kiosztás esetén)	4 (kétcsatornás kiosztás esetén) 8 (egycsatornás kiosztás esetén)
Maximális kimeneti áram csatornánként		2 A	2 A
Védőkapcsolás		A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme	A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme
SafetyBridge tulajdonságok			
Csatlakozás az I/O modulokhoz		max. 5 (biztonsági digitális be-/kimeneti modulok)	max. 16 (biztonsági digitális be-/kimeneti modulok)
Logikai memória		24 kByte	60 kByte
Általános adatok			
Csatlakozási mód		Rugós csatlakozás	Rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Méretek	Sz / Ma / Mé	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
	Rendelési adatok			**Rendelési adatok**		
Biztonsági digitális logikai modul						
- Csatlakozás maximum 5 biztonsági be-/kimeneti modulhoz	**IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC**	2700606	1	**IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC**	2701625	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Dugaszkészlet, négy, beépített kisütő elektronikával ellátott Inline csatlakozóból áll	**IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R**	2700722	1	**IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R**	2700722	1
Konfiguráló szoftver SafetyBridge és PSR-TRISAFE modulokhoz, ingyenesen letölthető a phoenixcontact.net/products címen	**SAFECONF**	2986119	1	**SAFECONF**	2986119	1
Kezdőkészlet, részei: ILC 130 ETH, LPSDO és PSDI SafetyBridge modulok, kapcsolópanel, tápegység, valamint tartozékok előre konfigurált biztonsági alkalmazással	**ILC 130 SBT V2 STARTERKIT**	2700993	1			
Jelölőcsík, lapos (lásd az 3. katalógusban)	**ZBF 6...**			**ZBF 6...**		

Biztonsági Inline I/O-k

A biztonsági be- és kimeneti modulok univerzálisan alkalmazhatók. A modulok alkalmazhatók az INTERBUS-Safety, a PROFIBUS vagy PROFINET feletti PROFIsafe, illetve SafetyBridge rendszerekben.

A termékkínálat magában foglalja a biztonsági bemeneti modulokat, a plusz-, illetve plusz-/mínuszkapcsoló kimeneti modulokat, a potenciálfüggetlen kapcsolású integrált reléérintkezőkkel ellátott kimeneti modulokat, továbbá egy a szegmensfeszültség biztonsági lekapcsolására szolgáló, két érzékelő áramkörrel ellátott Inline ECO biztonsági modult.

Egy Inline állomást biztonsági és nembiztonsági modulokból állíthatjuk össze, amely során számos funkciómodul áll a felhasználó rendelkezésére. Az állomás felépítése nagy választékú digitális és analóg be- és kimeneti modulokból történhet.

Az adott biztonsági rendszeren belül a következő követelményszintekig terjedő biztonsági funkciók valósíthatók meg:
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e-ig,
az IEC 62061 szabvány szerinti SILCL 3-ig,
az IEC 61508 szabvány szerinti SIL 3-ig



digitális bemeneti modul
16 bemenet

Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Átviteli sebesség		500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)
Modulelektronika táplálás		
Az U_M főáramkör táplálása		24 V DC
U_M tápfeszültség-tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika		2, 3 vezetékes
Bemenetek száma		8 (kétcsatornás kiosztás esetén) 16 (egycsatornás kiosztás esetén)
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika		-
Kimenetek száma		- -
Maximális kimeneti áram csatornánként		-
Védőkapcsolás		-
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	48,8 mm / 141 mm / 71,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Biztonsági digitális bemeneti modul			
	IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	1
Biztonsági digitális kimeneti modul - 8 kimenet - 4 kimenet, +/- kapcsoló			

Tartozékok

Dugaszkészlet, négy, beépített kisütő elektronikával ellátott Inline csatlakozóból áll			
Jelölőcsík, lapos (lásd az 3. katalógusban)	**ZBF 6...**		



digitális bemeneti modul
8 bemenet



digitális kimeneti modul



digitális kimeneti modul,
+/- kapcsoló

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
2, 3, 4 vezetős	
4 (kétcsatornás kiosztás esetén)	
8 (egycsatornás kiosztás esetén)	
-	2, 3 vezetékes
-	4 (kétcsatornás kiosztás esetén)
-	8 (egycsatornás kiosztás esetén)
-	2 A
-	A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 PSDI 8-PAC	**2985688**	1

Tartozékok

IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R	**2700720**	1
ZBF 6...		

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
-	
-	
-	
-	2, 3 vezetékes
-	4 (kétcsatornás kiosztás esetén)
-	8 (egycsatornás kiosztás esetén)
-	2 A
-	A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 PSDO 8-PAC	**2985631**	1

Tartozékok

IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	**2700722**	1
ZBF 6...		

Műszaki adatok

Inline belső vonalon keresztül	
500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	
-	
-	
-	
-	2, 3 vezetékes
-	4 (kétcsatornás kiosztás esetén, +/- kapcsolás)
-	4 (egycsatornás kiosztás esetén, + kapcsolás)
-	2 A
-	A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

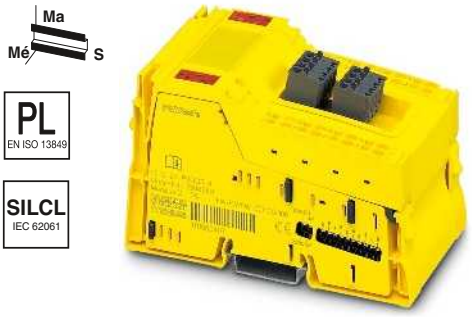
Típus	Cikkszám	CSE
IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	**2916493**	1

Tartozékok

IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	**2700721**	1
ZBF 6...		

Biztonsági Inline I/O-k

Az adott biztonsági rendszeren belül a következő követelményszintekig terjedő biztonsági funkciók valósíthatók meg:
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e-ig,
az IEC 62061 szabvány szerinti SILCL 3-ig,
az IEC 61508 szabvány szerinti SIL 3-ig



kimeneti relémodul



Inline ECO biztonsági modul két érzékelő áramkörrel

		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Lokális busz interfész			
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül	Inline belső vonalon keresztül
Átviteli sebesség		500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)	500 kBit/s
Modulelektronika táplálás			
Az U_M főáramkör táplálása		24 V DC	24 V DC -20 % / +15 %
U_M tápfeszültség-tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)	-
Digitális bemenetek			
Bemenetek száma		-	4 (2 érzékelő áramkörhöz (1 vagy 2 csatornás, antivalens/ekvivalens))
Relékimenetek			
Kimenetek száma		4 (Biztonsági relék 2-2 potenciálfüggetlen érintkezővel)	1 (belső, kétcsatornás engedélyező áramkör)
Tartós határáram		4 A	6 A (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
Kapcsolható áram		min. 5 mA max. 4 A	min. 3 mA max. 6 A (30 V DC)
Kapcsolási teljesítmény		min. 60 mW	min. 60 mW
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	73,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	24,4 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C	0 °C ... 55 °C (Ügyeljen a hőterhelés hatásaira)
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Biztonsági relé-kimeneti modul						
- 4 kimenet	**IB IL 24 PSDOR 4-PAC**	2985864	1			
Inline ECO biztonsági modul						
				IB IL SAFE 2-ECO	2702446	1

Logikai modul

A biztonsági modul az Axioline F termékcsalád SafetyBridge Technology V3 rendszerben használatos, integrált biztonsági logikával ellátott kimeneti modulja.

A logikai modul az EtherCAT®, EtherNet/IP™, Sercos, Modbus, PROFINET vagy PROFIBUS rendszereken belül tetszőleges helyen levő Axioline F állomás részeként alkalmazható.

Jellemzői:

– A SafetyBridge protokollok generálása és felügyelete
– A paraméterezett biztonsági logika szerkesztése
– 8 biztonsági kimenet on-board vezérlése

Ezzel a modullal az installálástól és a paraméterezéstől függően a következő biztonsági jellemzők érhetők el:

– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e-ig,
az IEC 62061 szabvány szerinti SILCL 3-ig,
az IEC 61508 szabvány szerinti SIL 3-ig



Csatlakozás maximum 16 biztonsági be-/kimeneti modulhoz

Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról		max. 280 mA
Periféria ellátása		
U_O digitális kimeneti modul betáplálás		24 V DC
Tápfeszültség-tartomány U_O		19,2 V DC ... 30,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Áramfelvétel U_O-ból		típ. 25 mA (minden kimenet elhelyezve, ellátás U_O-ból 30,2 V egyenárammal; az aktorok ellátása nélkül)
Védőkapcsolás		Polaritástévesztés elleni védelem, EMC védőkapcsolás, feszültség-hiány-felismerés
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika		2, 3 vezetékes
Kimenetek száma		4 (kétcsatornás kiosztás esetén) 8 (egycsatornás kiosztás esetén)
Kimeneti áram		max. 2 A (csatornánként)
Maximális kimeneti áram modulonként		8 A
Védőkapcsolás		Túlterhelésvédelem, szabadonfutó kapcsolás induktív terhelésekhez, Kisütési kapcsolás kapacitív terhelések gyorsabb kisütéséhez
SafetyBridge tulajdonságok		
Csatlakozás az I/O modulokhoz		max. 16 (biztonsági digitális be-/kimeneti modulok)
Logikai memória		30 kByte
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		220 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-35 °C ... 60 °C (Beépítési helyzet: tetszőleges)

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Biztonsági digitális logikai modul			
- Csatlakozás maximum 16 biztonsági be-/kimeneti modulhoz	**AXL F LPSDO8/3 1F**	2702171	1

A biztonsági Axioline F I/O-k

Az Axioline F termékcsaládba, a PROFIsafe és SafetyBridge rendszerhez tartozó biztonsági I/O modulok az Axioline állomáson belül tetszőleges pozícióba felszerelhetők. Így a standard jelek mellett biztonsági jelek is beolvashatók az Axioline rendszerbe és kiadhatók onnan.

Ezekkel a modulokkal az installálástól és a paraméterezéstől függően a következő biztonsági jellemzők érhetők el:
– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e-ig,
az IEC 62061 szabvány szerinti SILCL 3-ig,
az IEC 61508 szabvány szerinti SIL 3-ig



digitális bemeneti modul

Műszaki adatok

Lokális busz interfész		
Megnevezés		Axioline F Lokalbus
Csatlakozási mód		Buszfoglalat modul
Modulelektronika táplálás		
U_{Bus} logikafeszültség		5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
Áramfelvétel U_{Bus}-ról		max. 310 mA
Periféria ellátása		
U_I digitális bemeneti modul betáplálás		24 V DC
Tápfeszültség-tartomány U_I		19,2 V DC ... 30,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Áramfelvétel U_I-ből		típ. 9 mA (minden kimenet elhelyezve, ellátás U_I-ből 30,2 V egyenárammal; az érzékelők T1 és T2 ütemellátása nélkül)
U_O digitális kimeneti modul betáplálás		-
Tápfeszültség-tartomány U_O		-
Áramfelvétel U_O-ból		-
Védőkapcsolás		Polaritástévesztés elleni védelem, EMC védőkapcsolás, feszültséghiány-felismerés
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika		2, 3, 4 vezetős
Bemenetek száma		4 (kétcsatornás kiosztás esetén) 8 (egycsatornás kiosztás esetén)
A bemenetek leírása		IEC 61131-2 típusú 3
Névleges bemenő feszültség U_{IN}		24 V DC
Névleges bemenő áram U_{IN} esetén		típ. 4,2 mA
Bemeneti szűrési idő		1,5 ms / 3 ms (alapértelmezett) / 5 ms / 15 ms
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika		-
Kimenetek száma		- -
Kimeneti feszültség		-
Kimeneti áram		-
Maximális kimeneti áram modulonként		-
Viselkedés túlterhelés esetén		-
Védőkapcsolás		-
Általános adatok		
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás
Csatlakozási adatok tömör / sodrott / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Súly		220 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-35 °C ... 60 °C (Beépítési helyzet: tetszőleges)

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Biztonságorientált I/O modul - a SafetyBridge rendszerhez,	**AXL F SSDI8/4 1F**	2702263	1
Biztonságorientált I/O modul - a PROFIsafe rendszerhez.	**AXL F PSDI8/4 1F**	2701559	1



digitális kimeneti modul

Műszaki adatok

Axioline F Lokalbus
Buszfoglalat modul
5 V DC (buszfoglalat modulon keresztül)
max. 280 mA
-
-
-
24 V DC
19,2 V DC ... 30,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
típ. 25 mA (minden kimenet elhelyezve, ellátás U_O-ból 30,2 V egyenárammal; az aktorok ellátása nélkül)
Polaritástévesztés elleni védelem, EMC védőkapcsolás, feszültséghiány-felismerés
-
-
-
-
-
-
-
2, 3 vezetékes
4 (kétcsatornás kiosztás esetén)
8 (egycsatornás kiosztás esetén)
24 V DC
max. 2 A (csatornánként)
8 A
Az érintett kimenet kikapcsol és diagnosztikai jelentés jön létre.
Túlterhelésvédelem, szabadonfutó kapcsolás induktív terhelésekhez, Kisütési kapcsolás kapacitív terhelések gyorsabb kisütéséhez
Direkt rugós csatlakozás
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
220 g
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm
-35 °C ... 60 °C (Beépítési helyzet: tetszőleges)

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXL F SSDO8/3 1F	**2702264**	1
AXL F PSDO8/3 1F	**2701560**	1

Biztonsági Axioline E I/O-k

A biztonsági vonatkozású be- és kimeneti adatokat kezelje Ön is közvetlenül a berendezéseiben és a gépeiben, kapcsolószekrény vagy csatlakozódoboz nélkül. Az Axioline E termékcsalád biztonsági modulja alkalmas a PROFIsafe- és SafetyBridge rendszerekben történő használatra.

A modul egy IO-Link eszköz. Az Axioline E termékcsaládba tartozó IO-Link masterekkel együttműködve a modul jól integrálható a mindenkori fölérendelt hálózatba.

Az adott biztonsági rendszeren belül a következő követelményszintekig terjedő biztonsági funkciók valósíthatók meg:

– Az EN ISO 13849-1 szabvány szerinti Kat.4/PL e-ig,
  az IEC 62061 szabvány szerinti SILCL 3-ig,
  az IEC 61508 szabvány szerinti SIL 3-ig

IO-Link

PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061



8 digitális bemenet és 8 digitális kimenet

Műszaki adatok

Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30,2 V DC (az összes tűréssel együtt, hullámossággal együtt)
Csatlakozási mód		M12-es dugaszolható csatlakozó („T" kódolású)
Digitális bemenetek		
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó, két csatorna csatlakozónként
Csatlakozástechnika		3 vezetékes
Bemenetek száma		4 (kétcsatornás kiosztás esetén) 8 (egycsatornás kiosztás esetén)
A bemenetek leírása		IEC 61131-2, 3-as típus
Bemeneti szűrési idő		1,5 ms / 3 ms (alapértelmezett) / 5 ms / 15 ms
Védőkapcsolás		A szenzortáplálás túlterhelésvédelme, rövidzárvédelme
Digitális kimenetek		
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó
Csatlakozástechnika		3 vezetékes
Kimenetek száma		4 (kétcsatornás kiosztás esetén, +/- kapcsolás) 4 (egycsatornás kiosztás esetén, + kapcsolás)
Maximális kimeneti áram csatornánként		2 A
Védőkapcsolás		A kimenetek túlterhelés-védelme, zárlatvédelme
IO-Link portok		
Csatlakozási mód		A kódolású M12-es csatlakozó
Csatlakozástechnika		3 vezetékes
Portok száma		1 (B osztály)
IO-Link port tápellátás L+		
Perifériák névleges tápfeszültsége		24 V DC (az IO-Link-master IO-Link interfészén keresztül biztosított.)
Általános adatok		
Súly		350 g
Furattávolság		201 mm
Méretek	Sz / Ma / Mé	60 mm / 214 mm / 30 mm
Védettség		IP65/IP67
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Biztonságorientált I/O modul			
	AXL E IOL SDI8 SDO4 2A M12 6P	2702833	1

Biztonságos PROFINET-Gateway

A Phoenix Contact biztonságos PROFINET-Gateway biztonságos kommunikációt tesz lehetővé két PROFINET hálózat között. Ez azt jelenti, hogy berendezésen túlnyúló és gyártótól független módon valósulhat meg a funkcionális biztonság, például a vészkikapcsolási koncepciók.

Előnyök:
– Két PROFINET rendszer összekapcsolása
– Standard I/O adatok átvitele PROFINET-en keresztül
– Biztonságos I/O adatok átvitele PROFIsafe-en keresztül
– Redundáns feszültségellátás
– Vezérléstől való függetlenség

Egy PROFIsafe rendszeren belül a következő igények biztonsági funkciói támogatottak:
– SIL 3 az IEC 61508 szabvány szerint
– SILCL 3 az IEC 61508 szerint
– PL e az EN ISO 13849-1 szabvány szerint



Biztonságos PROFINET-gateway

Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		18,5 V DC ... 30 V DC (hullámossággal együtt)
Áramfelvétel		max. 250 mA
Programozói adatok		
Folyamatadatok BE és KI		128 Byte (2-11 bájt biztonságos IO-folyamatadatok)
Általános adatok		
Súly		550 g
Méretek	Sz / Ma / Mé	130 mm / 27 mm / 145 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Biztonságos **PROFINET-Gateway**	**FL PN/PN SDIO-2TX/2TX**	2700651	1

Tartozékok

Színkódolt FL CAT ... Patch ...			
- kék	**FL PATCH CCODE BU**	2891291	20
- piros	**FL PATCH CCODE RD**	2891893	20
Lezárható biztonsági elem FL PATCH...-hez	**FL PATCH GUARD**	2891424	20
Kulcs FL PATCH GUARD-hoz	**FL PATCH GUARD KEY**	2891521	1
Biztonsági elem FL CAT ...patch...-hez	**FL PATCH SAFE CLIP**	2891246	20

Nagy teljesítőképességű biztonsági PLC-k

Az RFC 4072S az első PLCnext Technology alapú nagyteljesítményű vezérlő. Felhasználható a SIL 3 ill. a PLe szerinti legmagasabb fokú biztonsági követelményeknek megfelelő alkalmazásoknál is. Standard és biztonsági programozás egyetlen műszaki tervező eszközzel, a PLCnext Engineer szoftverrel.

Előnyök:

– PLCnext Technology: előnyben részesített programozási nyelvek és környezetek, nyílt forráskódú szoftverek, alkalmazások, Proficloud és nemsokára a PLCnext Store is valós idejű végrehajtással
– Biztonság: a gépek lehető legnagyobb biztonsága a különböző kivitelű processzorok és max. 300 PROFIsafe résztvevő támogatása révén
– Teljesítmény: egy Intel® Core™ i5 Dual Core processzor és két Arm-architektúrájú teljesítőképes processzor az egyik legnagyobb teljesítményű rendszert képezheti a piacon.

További jellemzők:

– PROFINET-vezérlő és eszköz
– A PROFIsafe V2.6.1 profil támogatása,
– Berendezések M2M hálózatba kapcsolása OPC UA segítségével.
– Kommunikáció maximum három elválasztott alhálózattal
– Kényelmes kezelés az érintőképernyős kijelzőn keresztül

Az RFC 4072S kielégíti a biztonsági alkalmazások következő követelményeit:

– SIL 3 az IEC 61508 szabvány szerint
– PL e az EN ISO 13849-1 szabvány szerint



Nagy teljesítőképességű biztonsági PLC-k a PLCnext Technology alkalmazásával

Műszaki adatok

Interfészek		
Ethernet		4 x RJ45 aljzat
USB 2.0		1 x USB, A típus, dugasz
PROFINET master		
Támogatott egységek száma		max. 256
IEC-61131 futtatási rendszer		
Processzor		Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Standard) Arm® Cortex®-A9 800 MHz (Biztonság) Arm® Cortex®-A8 600 MHz (Biztonság)
Programmemória		16 MByte
Adatmemória		32 MByte
Remanens adatmemória		2 MByte
Valósidejű óra		beépített (akkuval pufferelt)
Tápellátás		
Tápcsatlakozó		Csavaros kapcsok, dugaszolható
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (hullámossággal együtt)
Jellemző áramfelvétel		1 A
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	122 mm / 182 mm / 173 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 55 °C (40 C°-tól csak ventilátor modullal)

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Biztonsági vezérlő			
	RFC 4072S	1051328	1

Tartozékok

Program- és konfigurációs memória, flash kártya a felhasználói programok és egyéb fájlok mentésére az SPS fájl-rendszerében	**SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY**	1043501	1
Szellőztető modul RFC-hez	**RFC FAN MODULE**	2404085	1

Tervezőszoftver — **PLCnext Engineer (lásd: 14. oldal)**

Biztonságos PROFIsafe vezérlés

Az RFC 480S PN 4TX biztonsági vezérlés a nagyteljesítményű processzorok alkalmazása révén a kínálat jól teljesítő PLC-je. A V2.6.1 PROFIsafe profil segítségével csatlakoztathatók a legújabb biztonsági készülékek. Az OPC-UA szerver modern kommunikációt tesz lehetővé a fölérendelt SCADA rendszerekkel.

Előnyök:
– Biztonság: a gépek lehető legnagyobb biztonsága a különböző kivitelű processzorok és 300 PROFIsafe résztvevő támogatása révén.
– Teljesítmény: egy Intel® Core™ i5 Dual Core processzor és két Arm-architektúrájú teljesítőképes processzor az egyik legnagyobb teljesítményű rendszert képezheti a piacon.

További jellemzők:
– PROFINET-vezérlő és eszköz
– APROFIsafe V2.6.1 profil támogatása,
– Berendezések M2M hálózatba kapcsolása OPC UA segítségével.
– Kommunikáció maximum három elválasztott alhálózattal
– Kényelmes kezelés az érintőképernyős kijelzőn keresztül

Az RFC 480S az I/O modulok paraméterezésétől és a programozástól függően a következő igények kielégítésére képesek:
– SIL 3 az IEC 61508 szabvány szerint
– PL e az EN ISO 13849-1 szabvány szerint



400-as osztályú kompakt vezérlő integrált biztonsági vezérlővel

FS

Műszaki adatok

Interfészek		
Ethernet		4 x RJ45 aljzat
PROFINET master		
Támogatott egységek száma		max. 256
IEC-61131 futtatási rendszer		
Processzor		Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Dual-Core) Arm® Cortex®-A9 800 MHz (Biztonság) Arm® Cortex®-A8 600 MHz (Biztonság)
Programmemória		típ. 16 MByte
Adatmemória		32 MByte
Remanens adatmemória		2 MByte
Valósidejű óra		beépített (akkuval pufferelt)
Tápellátás		
Tápcsatlakozó		Csavaros kapcsok, dugaszolható
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC (hullámossággal együtt)
Jellemző áramfelvétel		1 A
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	122 mm / 182 mm / 173 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 55 °C (40 C°-tól csak ventilátor modullal)
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Távoli terepi vezérlő - 4 x 10/100/1000 Ethernet, PROFINET vezérlő	**RFC 480S PN 4TX**	2404577	1

Tartozékok

Program- és konfigurációs memória, dugaszolható			
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
Szellőztető modul RFC-hez	**RFC FAN MODULE**	2404085	1
AX OPC SERVER, kommunikációs interfész OPC-képes vizualizáláshoz PC Worx-alapú vezérlőkkel - ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	**AX OPC SERVER**	2985945	1
SAFETYPROG programozó szoftver			
- Basic	**SAFETYPROG BASIC**	2700443	1
- Advanced	**SAFETYPROG ADVANCED**	2700441	1
- Professional	**SAFETYPROG PROFESSIONAL**	2700442	1
Tervezőszoftver	**PC WORX ... (lásd a Szoftver c. fejezetet)**		

A funkcionális biztonság vezérlési megoldása





Safety megoldás Inline-hoz

Az Easy Safe és az ILC 151 ETH vagy AXC 1050 vezérlők kombinálásával létrejövő biztonsági megoldással a biztonsági I/O modulok egyszerűen és gyorsan integrálhatók a gépekbe. A SafetyBridge I/O modulok standard alkalmazásokba történő integrálásához szükséges összes konfigurációs beállítás és inicializálás automatikusan történik meg.

Előnyök:

– Egyszerű biztonsági programozás előkonfekcionált szoftveralkalmazással
– Gyors konfigurálás a kényelmes webes felület révén
– Számos kommunikációs lehetőség a Modbus és PROFINET csatlakozásnak köszönhetően (PRO változat)
– Folyamatos tájékoztatás az e-mailes értesítési funkcióval (PRO változat)

További jellemzők:

– Grafikus kezelőfelület
– Drag & drop módszerrel megvalósított biztonsági logika
– Licenckulcs és felhasználói program

Ex:

Műszaki adatok

Interfészek		
Megnevezés		INTERBUS helyi adatbusz (maszter)
Csatlakozási mód		Inline belső vonalon keresztül
Ethernet		1 x RJ45 aljzat
Paraméterezés/kezelés/diagnosztika		1 x 6-pólusú MINI-DIN-aljzat (PS/2)
Rendszerkorlátok		
Paraméterezési csatornával rendelkező egységek száma		max. 16
Támogatott egységek száma		max. 128
Folyamatadatok száma		max. 4096 Bit (INTERBUS) max. 16384 Bit (belső Modbus/TCP kliens)
Digitális be-/kimenetek		
Bemenetek száma		8
Kimenetek száma		4
IEC-61131 futtatási rendszer		
Programozó eszköz		PC WORX PC WORX EXPRESS
Processzor		Altera Nios II 64 MHz
Programmemória		256 kByte
Adatmemória		256 kByte
Remanens adatmemória		8 kByte (NVRAM)
Adatblokkok száma		az adattárolótól függően
Időzítők, számlálók száma		az adattárolótól függően
Vezérlőtaszkok száma		8
Valósidejű óra		van
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC
Jellemző áramfelvétel		210 mA
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Kisvezérlő, komplett, tartozékokkal (csatlakozódugó és feliratozómező)	**ILC 151 ETH**	2700974	1
Program- és konfigurációs memória, flash kártya licenckulccsal és felhasználói programmal egy SafetyBridge alkalmazás egyszerű webalapú konfigurálásához és üzembe helyezéséhez.			
- 2 GB, Inline-hoz	**SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC**	2403297	1
- 2 GB, Inline-hoz, Modbus/TCP-n, PROFINET-en és e-mailen keresztüli kommunikációval	**SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO**	2403298	1
- 2 GB, Axioline-hoz, Modbus/TCP-n, PROFINET-en és e-mailen keresztüli kommunikációval			



Safety megoldás Axioline-hoz
PRO változat

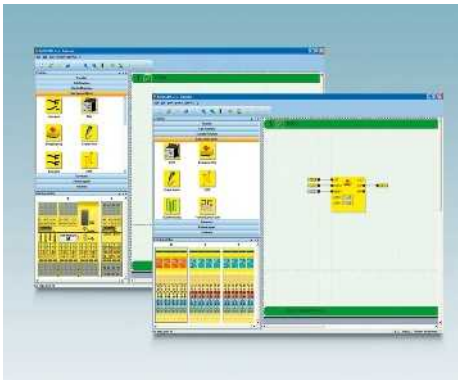
Műszaki adatok

Axioline F-Lokalbus
Buszfoglalat modul
2 x RJ45 aljzat
1 x Micro USB, "B" típus
-
max. 63 (állomásonként)
max. 4096 Bit (Axioline F lokálbusz (bemenet))
max. 4096 Bit (Axioline F lokálbusz (kimenet))
max. 32768 Bit (belső Modbus/TCP kliens)
-
-
PC WORX
PC WORX EXPRESS
Altera Nios II 1x 100 MHz
2 MByte
2 MByte
48 kByte (NVRAM)
az adattárolótól függően
az adattárolótól függően
8
van
24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
125 mA
45 mm / 125,9 mm / 74 mm
IP20
-25 °C ... 60 °C
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
AXC 1050	2700988	1
SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO	2403730	1

Konfigurációs szoftver



SAFECONF

A szoftver a biztonsági funkció kompatibilis konfigurációját, valamint a biztonsági SafetyBridge és PSR-TRISAFE modulok paraméterezését valósítja meg.

A programozás helyett elegendő a szükséges funkciókat és komponenseket áthúzni az egérrel a huzalozási szerkesztő területre, és ott egymással összekötni. Mindössze három lépésben létrehozható a projekt, ellenőrizhető és továbbítható a biztonsági modulba.

SafetyBridge modulok használata esetén a felhasználó a használt vezérlőtől és automatizálási hálózattól függetlenül hozhatja létre a biztonsági konfigurációt.

– Maximális rugalmasság a legkedveltebb vezérlésgyártókkal kompatibilis sokoldalú illesztőprogram-interfészek révén



PSR-CONF-WIN

A PSR-CONF-WIN konfigurációs csomag a PSR-RSM4 biztonsági leállás- és fordulatszám-figyelő paraméterezéséhez használatos.

Az alkalmazásra vonatkozó biztonsági paraméterek, mint a leállási és fordulatszám-határok beállítása a szoftverben történik. Ezután történik az adatok átvitele a biztonsági kapcsolókészülékbe.



PSRmotion szoftver

A PSRmotion konfigurációs szoftverrel be lehet állítani és le lehet tölteni a PSR-MM30 biztonsági fordulatszám- és leállásfelügyelő alkalmazás szempontjából lényeges paramétereit.

A szoftver online monitoring funkciója révén az üzemelés során meg lehet jeleníteni a felügyelt mozgás adatait.

A PSRmotion konfigurációs szoftvert ingyenesen le lehet tölteni az internetről: a phoenixcontact.net/products honlapon a PSR-MM30 fordulatszám- és leállásfelügyelő termékoldalán a Letöltés menüpontban.



Konfigurációs szoftver PSR-TRISAFE és SafetyBridge modulokhoz

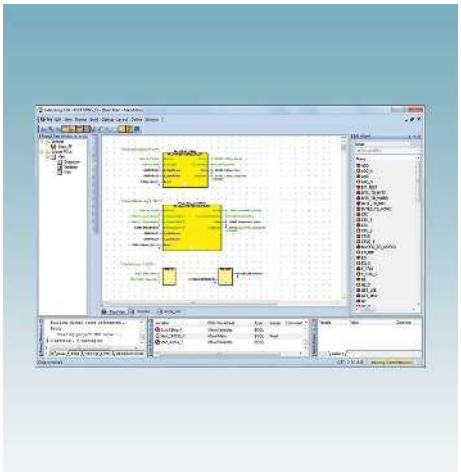


Konfigurációs szoftver és csatlakozókábel

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Hardverkövetelmény		
Processzor	Pentium, 2 GHz (ajánlott), 1 GHz (min.)	Pentium, 2 GHz (ajánlott), 1 GHz (min.)
Belső memória	2 GByte (Windows 7 / Windows 8 alatt: 1 GB (min.) Windows XP alatt 512 MB (min.))	1 GByte (Windows 7 / Windows XP alatt: 512 MB (min.))
Merevlemez tárkapacitás	min. 250 MByte (szabad hely a merevlemezen)	min. 250 MByte (szabad hely a merevlemezen)
Optikai meghajtó	CD-ROM	CD-ROM
Kezelőkészülékek	Billentyűzet, egér	Billentyűzet, egér
Monitorfelbontás	800x600	800x600
Szoftverkövetelmények		
Operációs rendszer	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) / Windows® 8 (32 bit / 64 bit) / MS Windows XP (SP3), több nyelven	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) / Windows XP / MS Windows NT 4.0 Service Pack-kal > 4, MS Windows 2000 és MS Windows XP
Támogatott böngésző	Internet Explorer 6-s verziótól felfelé	-
Alapfunkció		
	Konfigurációs szoftver a PSR-TRISAFE és a SafetyBridge Technology számára	Konfigurációs szoftver a PSR-RSM4 biztonsági leállás- és fordulatszám-figyelőhöz
Támogatott felhasználói nyelvek		
	német, angol, francia, spanyol, olasz	német, angol, francia, spanyol, olasz

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	**Típus**	**Cikkszám**	CSE	**Típus**	**Cikkszám**	CSE
Konfiguráló szoftver SafetyBridge és PSR-TRISAFE modulokhoz, ingyenesen letölthető a phoenixcontact.net/products címen	**SAFECONF**	2986119	1			
Konfiguráló szoftver a PSR-RSM4 biztonsági leállás- és fordulatszám-figyelő paraméterezéséhez, programozókábellel				**PSR-CONF-WIN1.0**	2981554	1

Safetyprog – programozó szoftver



A Safetyprog segítségével kifejleszthetők a biztonsági vezérlőkkel felépített biztonsági alkalmazások – a PROFIsafe biztonsági hálózatok használatával.

A TÜV tanúsítással rendelkező programozóeszköz végigvezet a biztonsági alkalmazás különböző fejlesztési fázisain:

– Programozás az IEC 61131 szabványnak megfelelően funkcióblokk-diagrammal (FPD), érintkezőtervvel (KOP) és strukturált szöveggel (ST)
– A projekt fordítása
– A projekt elküldése a biztonsági vezérléshez
– A biztonsági vezérlő vezérlése, például indítás, leállítás, visszaállítás
– Funkciótesztek végrehajtása
– A biztonsági vezérlő felügyelete és a biztonsági alkalmazás hibakeresése
– Projektdokumentáció
– A projektdokumentáció kinyomtatása

A Safetyprog 20 tanúsított, a PLCopenSafety 1.0 specifikációnak megfelelő biztonságtechnikai funkcióblokkból álló gazdag könyvtárral rendelkezik.

Hasznos eszközök:

A Safetyprog sok innovatív eszközt kínál, amelyekkel a funkcionális biztonság az automatizálási berendezésbe integrálható:

– Felhasználókezelés
– Buszkonfigurációs projekt a folyamat- és diagnosztikai adatok importálására
– Busznavigátor
– Kódszerkesztő és szerkesztőasszisztens
– Biztonsági és standard PLC összekapcsolása
– Projektfa
– Kereszthivatkozási és üzenetablak
– Vezérlésszimuláció
– Változószerkesztő

Megjegyzés:

A biztonságos PROFIsafe vezérlővel kapcsolatos további információk a következő oldalon találhatók: 275



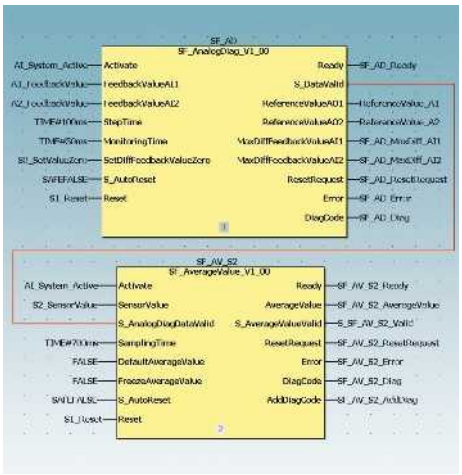
Programozó szoftver PROFIsafe vezérlőkhöz

Functional Safety

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Programozó szoftver PROFIsafe vezérlőkhöz, IEC 61131-3 szerinti grafikus felülettel a funkcióblokk-diagram (FBS) és a létradiagram (KOP) programnyelveken. A hozzátartozó **PLCopen könyvtárakbólprojektenként egy könyvtár** használható.	**SAFETYPROG BASIC**	2700443	1
Programozó szoftver PROFIsafe vezérlőkhöz, IEC 61131-3 szerinti grafikus felülettel a funkcióblokk-diagram (FBS) és a létradiagram (KOP) programnyelveken. A hozzátartozó **PLCopen könyvtárakból** projektenként **három könyvtár** használható.	**SAFETYPROG ADVANCED**	2700441	1
Programozó szoftver PROFIsafe vezérlőkhöz, IEC 61131-3 szerinti grafikus felülettel a funkcióblokk-diagram (FBS) és a létradiagram (KOP) programnyelveken. A hozzátartozó **PLCopen könyvtárakból** projektenként **az összes könyvtár** használható.	**SAFETYPROG PROFESSIONAL**	2700442	1

Analóg értékek biztonságos feldolgozása



Funkcióblokk-könyvtár biztonsági analóg értékek standard I/O modulokkal való rögzítéséhez.

A **Safe AI** megrendelése előtt hívja a biztonsági forró drótot.

24 órás biztonsági forró drót
+49 (0) 5281 9462777
safety-service@phoenixcontact.com

Analóg értékek biztonságos kiértékeléséhez a Phoenix Contact Safe AI megoldáscsomagja a megfelelő választás. TÜV által tanúsított és szoftveralapú analógérték-feldolgozó megoldásunk nem igényel biztonsági I/O modulokat. Ezzel a különösen rugalmas csomaggal költséget is megtakaríthat.

A Safe AI megoldáscsomag részei:
– Első telefonos alkalmazási tanácsadás a szükséges szoftver- és hardverösszetevőkre vonatkozóan
– Licenckulcs az ANALOGINPUT_SF funkcióblokk-könyvtár használatához, a felhasználói dokumentációt is beleértve
– A biztonsági-szakértői központ (Competence Center Safety) webmeetinges tanácsadása



Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Funkcióblokk-könyvtár biztonsági analóg értékek rögzítéséhez standard I/O modulokkal			
	SAFE AI	2400057	1

Biztonsági életciklus



A gépek biztonsági életciklusa

Intézkedéseink a gépek biztonsági életciklusához igazodnak az EN ISO 13849, az EN 62061 és a folyamattechnika terén az EN 61511 szabványok szerint.

Az Ön előnye:

Átfogóan, tervezhetően és igazolhatóan támogatjuk Önt biztonsági követelményei megvalósítása során.

Gépek üzemeltetői

Támogatjuk Önt a Németországban érvényes üzembiztonsági rendelet szerint a veszélyek megítélésében és a munkaeszközök biztonságos rendelkezésre bocsátása során felmerülő feladatok terén.

Ha gépüzemeltetőként változtatásokat hajt végre a gépen, akkor bizonyos körülmények között a gépgyártók szerepébe kerülhet.

Gépgyártók

Támogatjuk Önt az Európában érvényes gépekre vonatkozó, EMC- és kisfeszültségű irányelv szerinti, valamint a CE megfelelőségi nyilatkozatnál felmerülő feladatok terén.

A folyamatot a gépek biztonsági életciklusa alapján alakítjuk ki, a 0. fázistól a 7. fázisig.

Rendszerintegrátorok

Támogatjuk Önt az EN ISO 13849 és EN 62061 szabványok, az európai EMC- és kisfeszültségű kránelv szerinti követelmények megvalósításában, valamint a SISTEMA szoftveres asszisztens kezelésében.

A folyamatot a gépek biztonsági életciklusa alapján alakítjuk ki, a 2. fázistól a 7. fázisig.

24 órás biztonsági forró drót

A termék kiválasztásával kapcsolatos, illetve az üzembe helyezés és az üzemelés közben felmerülő kérdésekben a helyi specialistákon kívül 24 órás ingyenes biztonsági telefonos ügyfélszolgálatunk is rendelkezésre áll:

+49 (0) 5281 9 46 2777

Vagy küldjön nekünk e-mailt:
safety-service@phoenixcontact.com

További információk:

Részletes információkhoz juthat a gépek és berendezések biztonságával kapcsolatos szolgáltatási kínálatunkról, ha követi a webkódot.

Webkódja: #1075



Szerviz és támogatás.

Rugalmas szolgáltatási kínálatunkkal támogatjuk Önt a gépbiztonság összes kérdésében. Ön választhat a gépek és berendezések biztonságával kapcsolatos ágazatspecifikus szolgáltatások, vagy a feldolgozóipar biztonsága között.

Tanúsított biztonsági szakértőink szívesen adnak tanácsot Önnek, és végigkísérik az összes szükséges munkafázis, valamint az igazoló dokumentáció elkészítése során.

Jelentkezzen a következő címen: services@phoenixcontact.com



Tanácsadás

Tanácsokkal látjuk el Önt rendszerének tervezése és megvalósítása során, a legkülönbözőbb témákban:

– a biztonsági életciklus kialakítása: szabványok és megvalósításuk,
– gépekről szóló irányelv,
– gépek és berendezések korszerűsítése,



Mérnöki tervezés

A biztonsági integritás igazolására az Ön műszaki dokumentációja alapján meghatározzuk a biztonsági funkciók jósági fokát (PL) vagy biztonsági integritási szintjét (SIL). A véletlenszerű hibák megelőzésére kellőképpen erős biztonsági funkciókat kell alkalmazni.

A gépekről szóló irányelv szerinti követelményekre vonatkozóan a biztonsági életciklus teljes folyamatát megvalósítjuk, a kockázatbecsléstől kezdve egészen az üzemeltetési utasításig.



Terméktámogatás

Támogatást nyújtunk Önnek, ha kérdései vannak a Phoenix Contact biztonsági hardvereivel és szoftvereivel kapcsolatban. Minden fázisban, a műszaki előkészítéstől a tervezésen és megvalósításon át az üzemeltetésig tehet fel kérdéseket támogató csapatunknak.



Tanfolyamok

Egyedileg az Ön igényeire szabott képzéseket és gyakorlati foglalkozásokat kínálunk, pl. a következő témákban:

Biztonsági alkalmazói szoftverek:

– a biztonsággal kapcsolatos szoftverekkel szembeni követelmények,
– a biztonsági követelmények és szoftverek specifikálása,
– a biztonsági funkciók megvalósítása,
– funkcióblokkok kifejlesztése.



FS technikus:

– a gépekről szóló irányelvből és az azzal harmonizált szabványokból eredő követelmények közvetítése,
– a funkcionális biztonságra vonatkozó műszaki, és a szabványok által előírt követelmények gyakorlati megvalósítása,
– a folyamat lezárása a TÜV Rheinland tanúsítványával.


P1
P3
P2
P4
2702763
GW DEVICE SERVER 2E/4DB9
E1
E2
US1
US2
FAIL
MODE
BF
SF
XF 1
XF 2
XF 3
XF 4
XF 5
XF 6
XF 7
XF 8
1 2 3 4 5
PHOENIX CONTACT
X9
P1 Stat Mod Sig
P2 Err Fault Info
X1 WAN
X2 LAN
X6 Configuration
mGuard rs2000

Ipari kommunikációs technika – Ipari Ethernet

Használja ki Ethernet hálózatának összes lehetőségét!

A Phoenix Contact több valós idejű és több vezeték nélküli megoldást, nagyobb biztonságot és megbízhatóságot kínál.

Ipari Ethernet a Phoenix Contact-tól: integrálja könnyedén automatizálási infrastruktúráját, mert mi egyszerűvé tesszük az Ethernetet.

Használja ki több évtizedes automatizálási és több mint tíz éves, az ipari Ethernet hálózatok terén szerzett tapasztalatunkat.

Mi ismerjük és megértjük az Ön automatizálással szembeni elvárásait és igényeit. Ezt termékeinken és megoldásainkon keresztül láthatja és megélheti.

Termékáttekintés **286**

Nem menedzselhető switchek
- standard switchek alapfunkciókkal **288**
- standard switchek **291**
- standard Gigabit switchek **294**
- standard switchek széles hőmérséklet-tartománnyal **296**
- standard switchek lapos kivitelben **298**
- IP67-es switchek és switchek 19"-os rack-be szereléshez **300**
- az 1000-es sorozat nem menedzselhető switchei **301**

Menedzselhető switchek
- a 2000-es sorozat menedzselhető switchei **304**
- a 3000-es sorozat menedzselhető switchei **314**
- a 4000-es sorozat menedzselhető Gigabit switchei **318**
- az SMCS sorozat menedzselhető switchei **322**
- PROFINET realtime switchek **324**
- a 7000-es sorozat menedzselhető switch-ei **326**
- routerek és Layer 3 switch-ek **328**

Switchek tartozékai **330**

Biztonsági router és tűzfalak
Biztonsági router kalapsínhez **334**
Tűzfal/router irodai/mobil használatra **340**

Szoftver Ethernet hálózatokhoz **342**

Redundanciamodulok **343**

Power over Ethernet
PoE szétválasztók **344**
PoE injektorok **345**

Távvezérlés
Ethernet-bővítők **348**

Ethernetes médiaátalakító **350**

Soros készülékszerverek, átjárók és proxy elemek **354**

Installációs technika ipari Ethernethez
Patchpanelek **360**
Szigetelő **364**
Tartozékok **366**

Vezeték nélküli Ethernet **372**

Nem menedzselt switchek



Nem menedzselhető switchek alapfunkciókkal, IP20 védettséggel

288. oldal



Nem menedzselhető switchek alapfunkciókkal, IP67 védettséggel

300. oldal



Nem menedzselhető Power over Ethernet switchek IP30 és IP67 védettséggel

302. oldal

Menedzselhető switchek



A 2000-es sorozat menedzselhető switchei PROFINET hálózatokhoz

304. oldal



A 3000-es sorozat menedzselhető switchei IT funkciókkal

314. oldal



A 4000-es sorozat menedzselhető switchei két gigabites uplink porttal

316. oldal



A 4000-es sorozat menedzselhető Power over Ethernet switchei

318. oldal

Menedzselhető switchek



A 4000-es sorozat menedzselhető switchei, 19” rackbe szerelhető

320. oldal



Az SMCS sorozat menedzselhető switchei, különlegesen lapos kivitelben

322. oldal



Az IRT sorozat menedzselhető switchei PROFINET-es valós idejű alkalmazásokhoz

324. oldal



A 7000-es sorozat menedzselhető switchei a nagy rendelkezésre állású EtherNet/IP™ hálózatokhoz

326. oldal

Routerek és layer-3 switchek



A 2000-es sorozat menedzselhető switchei NAT router funkciókkal

328. oldal



A GHS sorozat menedzselhető switchei layer-3 funkciókkal

329. oldal

Switchek tartozékai



SFP modulok és konfigurációs memóriák

330. oldal

Biztonsági routerek és tűzfalak

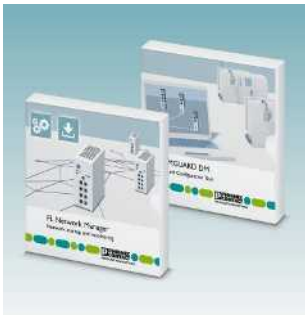


mGuard biztonsági router kalapsínhez
334. oldal



mGuard biztonsági routerek kalapsín nélküli szereléshez
340. oldal

Szoftver



Hálózatkezelő szoftver
342. oldal

Redundanciamodulok



PRP redundanciamodulok a párhuzamos hálózati redundanciához
343. oldal

PoE injektor



A Power-over-Ethernet (PoE) injektorok lehetővé teszik az energia és az adatok egyidejű átvitelét
344. oldal

Ethernet-bővítők



Menedzselhető és nem menedzselhető Ethernet-bővítők kiterjedt IP-hálózatokhoz
349. oldal

Médiaátalakító



Univerzális médiaátalakítók optikai kábelre való átalakításhoz
350. oldal



Médiaátalakítók valós idejű protokollokhoz és IEC-61850 környezetekre
352. oldal

Soros készülékszerverek, átjárók és proxyk



Soros készülékszerver és protokollkonverter, több port, Ethernetre való átalakításhoz
354. oldal



Soros készülékszerver, 1 port, Ethernetre való átalakításhoz
357. oldal



Proxy-k mint PROFINET hálózatok és más terepi buszrendszerek közötti összekötő kapcsok
358. oldal

Patchpanel



Passzív mini patchpanel különböző csatlakozási lehetőségekkel
360. oldal

Szigetelő



4 kV-os szigetelő galvanikus leválasztáshoz
364. oldal

COMPLETE line



A komplett megoldás az Ön kapcsolószekrényéhez:
Egyszerű tervezés, intuitív telepítés
522. oldal

Standard switchek alapfunkciókkal

A nem menedzselhető **FL SWITCH SFNB...** switcheket az egyszerű alkalmazásokhoz alakították ki. Ezeknek az alkalmazásoknak a magas ipari standard mellett alacsony a telepítési költsége.

Jellemzői:

– 5 ... 8 port egy keskeny fémházban
– Opcionális SC és ST formátumú optikai portok
– Nagyobb távolsághoz multimódusú és monomódusú üvegszálas csatlakozók állnak rendelkezésre.
– Az RJ45-ös portok lehetővé teszik a 10/100 MBit/s-os, az optikai portok pedig 100 MBit/s-os adatátviteli sebességet
– Az Autonegotiation- és az Autocrossing-felismerét könnyű installálást és felépítést tesz lehetővé.
– Helyi diagnosztikai és állapotjelzők LED-ekkel
– Biztonsági opciók a kábelrögzítésnél



5 darab RJ45-ös port

Ex:

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
A portok száma		5 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Száloptikás csatlakozó		
A portok száma		-
Átviteli sebesség		-
Csatlakozási mód		-
Hullámhossz		-
Átviteli távolság		-
Funkció		
Alapfunkció		Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_S, link és aktivitás portonként
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Hullámosság		3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány		12 V DC ... 48 V DC
Jellemző áramfelvétel		185 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	28 mm / 110 mm / 70 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-10 °C ... 60 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4
Zavarállóság		EN 61000-6-2
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch - 5 RJ45 port - 8 RJ45 port - 4 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port - 4 db RJ45 port, 1 db ST száloptikás port	**FL SWITCH SFNB 5TX**	2891001	1



8 darab RJ45-ös port

Ex:

Műszaki adatok

8 (RJ45 portok)	
10/100 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
-	
Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode	
LED-ek: U_S, link és aktivitás portonként	
24 V DC	
$3,6\ V_{SS}$	
9 V DC ... 32 V DC	
140 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
50 mm / 110 mm / 70 mm	
IP20	
-10 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFNB 8TX	2891002	1



4 RJ45-ös port és 1 optikai kábeles port (multimódusú)

Ex:

Műszaki adatok

	FL SWITCH SFNB 4TX/FX	FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST
4 (RJ45 portok)		
10/100 MBit/s		
	1 (SC multimódus)	1 (ST multimódus)
	100 MBit/s (teljes duplex)	
	SC	ST
	1310 nm	
	12,1 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)	
Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode		
LED-ek: U_S, link és aktivitás portonként		
24 V DC		
$3,6\ V_{SS}$		
12 V DC ... 48 V DC		
185 mA (U_S = 24 V DC mellett)	175 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
28 mm / 110 mm / 70 mm		
IP20		
0 °C ... 60 °C	-10 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2		
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFNB 4TX/FX	2891027	1
FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	2891028	1



4 RJ45-ös port és 1 optikai kábeles port (monomódusú)

Ex:

Műszaki adatok

4 (RJ45 portok)
10/100 MBit/s
1 (SC-monomódusú)
100 MBit/s (teljes duplex)
SC
1310 nm
25 km (Üvegszál, F-G 9/125 0,5 dB/km)
Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode
LED-ek: U_S, link és aktivitás portonként
24 V DC
$3,6\ V_{SS}$
12 V DC ... 48 V DC
175 mA (U_S = 24 V DC mellett)
28 mm / 110 mm / 70 mm
IP20
-10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	2891029	1

Standard switchek max. 8 porttal

A nem menedzselhető **FL SWITCH SFN...** switchek sokrétű portkonfigurációval és funkcióval rendelkeznek a standard alkalmazásokhoz.

Jellemzői:

– 5 ... 8 port egy keskeny fémházban
– Opcionális SC és ST formátumú optikai portok
– QoS-prioritású üzenetek (Quality of Service)
– Az RJ45-ös portok lehetővé teszik a 10/100 MBit/s-os, az optikai portok pedig 100 MBit/s-os adatátviteli sebességet
– Az Autonegotiation- és az Autocrossing-felismerét könnyű installálást és felépítést tesz lehetővé.
– Helyi diagnosztikai és állapotjelzők LED-ekkel
– A switch ezen kívül kábelreteszelést és portblokkolást is nyújt.



5 / 8 RJ45-ös port PROFINET-hez

Műszaki adatok

		FL SWITCH SFN 5TX-PN	FL SWITCH SFN 8TX-PN
Ethernet interfész			
A portok száma		5 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	
Száloptikás csatlakozó			
A portok száma		-	
Átviteli sebesség		-	
Hullámhossz		-	
Átviteli távolság		-	
		-	
Funkció			
Alapfunkció		Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode	
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_S, link és aktivitás portonként	
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V DC	
Hullámosság		3,6 V_{SS}	
Tápfeszültség tartomány		9 V DC ... 32 V DC	
Jellemző áramfelvétel		90 mA (U_S = 24 V DC mellett)	140 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	30 mm / 130 mm / 100 mm	50 mm / 130 mm / 100 mm
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 60 °C	
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4	
Zavarállóság		EN 61000-6-2:2005	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 5TX-PN**	**2891151**	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 8TX-PN**	**2891018**	1
- 8 darab RJ45-ös port, adatátvitel-ellenőrzés lekapcsolva			
- 4 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port			
- 4 db RJ45 port, 1 db ST száloptikás port			
- 7 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port			
- 7 db RJ45 port, 1 db ST száloptikás port			
- 7 darab RJ45-ös port, 1 darab SC optikai port, adatátvitel-ellenőrzés lekapcsolva			
- 6 db RJ45 port, 2 db SC száloptikás port			
- 6 db RJ45 port, 2 db ST száloptikás port			
- 6 darab RJ45-ös port, 2 darab SC optikai port, adatátvitel-ellenőrzés lekapcsolva			



5 / 8 darab RJ45-ös port

Ex:

Műszaki adatok	
FL SWITCH SFN 5TX	FL SWITCH SFN 8TX
5 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)
10/100 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
-	
Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode	
LED-ek: U_S, link és aktivitás portonként	
24 V DC	
3,6 V_{SS}	
9 V DC ... 32 V DC	
90 mA (U_S = 24 V DC mellett)	140 mA (U_S = 24 V DC mellett)
30 mm / 120 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
IP20	
0 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFN 5TX	2891152	1
FL SWITCH SFN 8TX	2891929	1
FL SWITCH SFN 8TX-NF	2891022	1



4 / 7 darab RJ45-ös port és 1 darab optikai port

Ex:

Műszaki adatok	
FL SWITCH SFN 4TX/FX	FL SWITCH SFN 7TX/FX ST
4 (RJ45 portok)	7 (RJ45 portok)
10/100 MBit/s	
1 (SC multimódus)	1 (ST multimódus)
100 MBit/s (teljes duplex)	
1300 nm	
2000 m (Üvegszál 50/125)	
2000 m (Üvegszál 62,5/125)	
Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode	
LED-ek: U_S, link és aktivitás portonként	
24 V DC	
3,6 V_{SS}	
9 V DC ... 32 V DC	
140 mA (U_S = 24 V DC mellett)	190 mA (U_S = 24 V DC mellett)
30 mm / 120 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
IP20	
0 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFN 4TX/FX	2891851	1
FL SWITCH SFN 4TX/FX ST	2891453	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX	2891097	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX ST	2891110	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF	2891023	1



6 darab RJ45-ös port és 2 darab optikai port

Ex:

Műszaki adatok	
FL SWITCH SFN 6TX/2FX	FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST
6 (RJ45 portok)	
10/100 MBit/s	
2 (SC multimódus)	2 (ST multimódus)
100 MBit/s (teljes duplex)	
1300 nm	
2000 m (Üvegszál 50/125)	
2000 m (Üvegszál 62,5/125)	
Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode	
LED-ek: U_S, link és aktivitás portonként	
24 V DC	
3,6 V_{SS}	
9 V DC ... 32 V DC	
230 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
50 mm / 120 mm / 70 mm	
IP20	
0 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFN 6TX/2FX	2891314	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	2891411	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF	2891024	1

Switch-ek standard funkciókkal- max. 16 porttal

A nem menedzselhető 16 portos **FL SWITCH SFN...** swichek nagy érintkezősűrűségű Ethernet csatlakozást tesznek lehetővé nagyobb vagy fölérendelt alkalmazások számára.

Jellemzői:

- 16 port egy keskeny fémházban redundáns bemeneti feszültséggel
- Opcionális optikai portok SC formátumban
- Standard készülékek (-10 °C ... +60 °C) és bővített hőmérséklet-tartománnyal rendelkező készülékek (-40 °C ... +75 °C) kaphatók
- Az RJ45-ös portok lehetővé teszik a 10/100 MBit/s-os, az optikai portok pedig 100 MBit/s-os adatátviteli sebességet
- Az Autonegotiation- és az Autocrossing-felismerét könnyű installálást és felépítést tesz lehetővé.
- Helyi diagnosztikai és állapotjelzők LED-ekkel
- Biztonsági opciók a kábelrögzítésnél
- DC és AC feszültségellátás



5 / 8 darab RJ45-ös port AC-táplálással

Ex:

Műszaki adatok

		FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	FL SWITCH SFN 8TX-24VAC
Ethernet interfész			
A portok száma		5 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	
Száloptikás csatlakozó			
A portok száma		-	
Átviteli sebesség		-	
Hullámhossz		-	
Átviteli távolság		-	
Funkció			
Alapfunkció		Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode	
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_S, link és aktivitás portonként	
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V AC/DC	
Hullámosság		$3{,}6\ V_{SS}$	
Tápfeszültség tartomány		20 V AC ... 28 V AC	
Jellemző áramfelvétel		114 mA (U_S = 24 V AC esetén)	189 mA (U_S = 24 V AC esetén)
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	30 mm / 120 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 60 °C	
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4	
Zavarállóság		EN 61000-6-2:2005	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 5TX-24VAC**	2891021	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 8TX-24VAC**	2891020	1
Ethernet switch			
- 16 darab RJ45 port			
- 15 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port			
- 14 db RJ45 port, 2 db SC száloptikás port			
Ethernet switch, széles hőmérséklet-tartománnyal			
- 16 darab RJ45 port			
- 14 db RJ45 port, 2 db SC száloptikás port			



16 darab RJ45-ös port

Ex:

Műszaki adatok	
FL SWITCH SFN 16TX	FL SWITCH SFNT 16TX
16 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	
- - - -	
Nem menedzselhető switch/autonegotation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Tárol és Továbbít kapcsolási mód, távjelző érintkezőkkel LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
70 mm / 135 mm / 110 mm IP20 0 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	-40 °C ... 75 °C

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
FL SWITCH SFN 16TX	2891933	1
FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	1



15 darab RJ45 port, 1 darab optikai port

Ex:

Műszaki adatok	
15 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	
1 (SC multimódus) 100 MBit/s (teljes duplex) 1300 nm 12,1 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)	
Nem menedzselhető switch/autonegotation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Tárol és Továbbít kapcsolási mód, távjelző érintkezőkkel LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
70 mm / 135 mm / 110 mm IP20 0 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	-40 °C ... 75 °C

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	1



14 darab RJ45 port és 2 darab optikai port

Ex:

Műszaki adatok	
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	FL SWITCH SFNT 14TX/2FX
14 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	
2 (SC multimódus) 100 MBit/s (teljes duplex) 1300 nm 12,1 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)	
Nem menedzselhető switch/autonegotation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Tárol és Továbbít kapcsolási mód, távjelző érintkezőkkel LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
70 mm / 135 mm / 110 mm IP20 0 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2	-40 °C ... 75 °C

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891935	1
FL SWITCH SFNT 14TX/2FX	2891954	1

Standard Gigabites switch

A nem menedzselhető Gigabites **FL SWITCH SFN...** switchek sokrétű üvegszálas és réz portkonfigurációval és funkcióval rendelkeznek a standard alkalmazásokhoz.

Jellemzői:

- 5/8 port egy keskeny fém készülékházban redundáns bemeneti feszültséggel
- Minden port 1000 MBit/s-es átviteli sebességet kínál
- Helyi diagnosztikai és állapotjelzők LED-ekkel
- Reléérintkező
- Az **FL SWITCH SFN 6GT/2LX** típusok 10 km-es átviteli távolságot biztosítanak 2 monomódusú üvegszálporttal
- Az **FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20** berendezések 20 km átviteli távolságot biztosítanak 2 monomódusú üvegszálporttal



5 / 8 darab RJ45-ös port

Ex:

Műszaki adatok

		FL SWITCH SFN 5GT	FL SWITCH SFN 8GT
Ethernet interfész			
A portok száma		5 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100/1000 MBit/s	
Száloptikás csatlakozó			
A portok száma		-	
Átviteli sebesség		-	
Hullámhossz		-	
Átviteli távolság		-	
Funkció			
Alapfunkció		Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode	
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_S, link és aktivitás portonként	LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V DC	24 V DC (redundáns)
Hullámosság		3,6 V_{SS}	
Tápfeszültség tartomány		10 V DC ... 60 V DC	9 V DC ... 32 V DC
Jellemző áramfelvétel		200 mA (U_S = 24 V DC mellett)	430 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	28 mm / 110 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4	
Zavarállóság		EN 61000-6-2:2005	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 5GT**	2891444	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 8GT**	2891673	1
- 7 darab RJ45 port, 1 db SC száloptikás port (multimódusú)			
- 6 darab RJ45 port, 2 db SC száloptikás port (multimódusú)			
- 6 darab RJ45-ös port, 2 darab SC optikai port (monomódusú), 10 km-es hatótávolsággal			
- 6 darab RJ45-ös port, 2 darab SC optikai port (monomódusú), 20 km-es hatótávolsággal			
Ethernet switch, széles hőmérséklet-tartománnyal			
- 5 RJ45 port			
Ethernet switch, szélesebb hőmérséklet-tartomány, védőlakkozás mostoha környezethez			
- 5 RJ45 port			



7 / 6 RJ45-ös port és
1 / 2 optikai kábeles port (multimódusú)

Ex:



6 RJ45-ös port és
2 optikai kábeles port (monomódusú)

Ex:



5 RJ45-ös port
bővített hőmérséklet-tartomány
(-40 °C ... +75 °C)

Ex:

Műszaki adatok

FL SWITCH SFN 7GT/SX	FL SWITCH SFN 6GT/2SX	
7 (RJ45 portok)	6 (RJ45 portok)	
10/100/1000 MBit/s		
1 (SC multimódus)	2 (SC multimódus)	
1000 MBit/s (teljes duplex)		
850 nm		
220 m (Üvegszál 62,5/125)		
Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode		
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton		
24 V DC (redundáns)		
3,6 V_{SS}		
9 V DC ... 32 V DC		
320 mA (U_S = 24 V DC mellett)	350 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
50 mm / 120 mm / 70 mm		
IP20		
-25 °C ... 75 °C		
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2:2005		
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	1
FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	1

Műszaki adatok

FL SWITCH SFN 6GT/2LX	FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	
6 (RJ45 portok)		
10/100/1000 MBit/s		
2 (SC-monomódusú)		
1000 MBit/s (teljes duplex)		
1310 nm		
10000 m (Üvegszál 9/125)	20000 m (Üvegszál 9/125)	
Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode		
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton		
24 V DC (redundáns)		
3,6 V_{SS}		
9 V DC ... 32 V DC		
360 mA (U_S = 24 V DC mellett)		
50 mm / 120 mm / 70 mm		
IP20		
-25 °C ... 75 °C	0 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2:2005		
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	1
FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	1

Műszaki adatok

FL SWITCH SFNT 5GT	FL SWITCH SFNT 5GT-C	
5 (RJ45 portok)		
10/100/1000 MBit/s		
-		
-		
-		
-		
Nem menedzselt switch / Autonegotiation, IEEE 802.3-nak megfelelő, Store-and-Forward kapcsolási mód, QoS-sel és riasztás-érintkezővel		
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton		
24 V DC (redundáns)		
3,6 V_{SS}		
10 V DC ... 60 V DC		
223 mA (U_S = 24 V DC mellett)		
30 mm / 130 mm / 100 mm		
IP20		
-40 °C ... 75 °C		
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2:2005		
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFNT 5GT	2891390	1
FL SWITCH SFNT 5GT-C	2891391	1

Standard switch széles hőmérséklet-tartománnyal

A nem menedzselhető **FL SWITCH SFNT...** switchek az extrém környezetben és a hajógyártás során történő használatra alkalmasak.

Jellemzői:

- 5 ... 8 port egy keskeny fémházban redundáns bemeneti feszültséggel
- Opcionális SC és ST formátumú optikai portok
- Az RJ45-ös portok lehetővé teszik a 10/100 MBit/s-os, az optikai portok pedig 100 MBit/s-os adatátviteli sebességet
- Bővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C...+75 °C) mostoha környezethez
- Az Autonegotiation- és az Autocrossing-felismerét könnyű installálást és felépítést tesz lehetővé.
- QoS-prioritású üzenetek (Quality of Service)
- Helyi diagnosztikai és állapotjelzők LED-ekkel
- Jelzőérintkező a feszültségellátás és a link-státusz diagnosztikájához
- A switch ezen kívül kábelreteszelést és portblokkolást is nyújt.



5 / 8 darab RJ45-ös port

Ex:

Műszaki adatok

		FL SWITCH SFNT 5TX	FL SWITCH SFNT 8TX
Ethernet interfész			
A portok száma		5 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	
Száloptikás csatlakozó			
A portok száma		-	
Átviteli sebesség		-	
Hullámhossz		-	
Átviteli távolság		-	
Funkció			
Alapfunkció		Nem menedzselt switch / Autonegotiation, IEEE 802.3-nak megfelelő, Store-and-Forward kapcsolási mód, QoS-sel és riasztás-érintkezővel	
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)	
Hullámosság		3,6 V_{SS}	
Tápfeszültség tartomány		9 V DC ... 32 V DC	
Jellemző áramfelvétel		125 mA (U_S = 24 V DC mellett)	155 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	30 mm / 130 mm / 100 mm	50 mm / 130 mm / 100 mm
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 75 °C	
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4	
Zavarállóság		EN 61000-6-2	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch, széles hőmérséklet-tartománnyal			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 5TX**	2891003	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 8TX**	2891005	1
- 4 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port			
- 7 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port			
- 7 db RJ45 port, 1 db ST száloptikás port			
- 6 db RJ45 port, 2 db SC száloptikás port			
- 6 db RJ45 port, 2 db ST száloptikás port			
Ethernet switch, szélesebb hőmérséklet-tartomány, védőlakkozás mostoha környezethez			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 5TX-C**	2891043	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 8TX-C**	2891045	1
- 4 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port			
- 7 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port			
- 7 db RJ45 port, 1 db ST száloptikás port			
- 6 db RJ45 port, 2 db SC száloptikás port			
- 6 db RJ45 port, 2 db ST száloptikás port			

Tartozékok

Szerelőlapok, 5 és 8 portos SFNT switchekhez	**FL PA SFNT 5-8**	2891012	1



4 darab RJ45-ös port, 1 darab optikai port



7 darab RJ45-ös port, 1 darab optikai port



6 darab RJ45-ös port és 2 darab optikai port

Ex:

Műszaki adatok

4 (RJ45 portok)	
10/100 MBit/s	
1 (SC multimódus)	
100 MBit/s (teljes duplex)	
1300 nm	
12,1 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)	
Nem menedzselt switch / Autonegotiation, IEEE 802.3-nak megfelelő, Store-and-Forward kapcsolási mód, QoS-sel és riasztás-érintkezővel	
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
24 V DC (redundáns)	
$3,6\ V_{SS}$	
9 V DC ... 32 V DC	
180 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
30 mm / 130 mm / 100 mm	
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFNT 4TX/FX	**2891004**	1
FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	**2891044**	1

Tartozékok

FL PA SFNT 5-8	**2891012**	1

Ex:

Műszaki adatok

	FL SWITCH SFNT 7TX/FX	FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST
7 (RJ45 portok)		
10/100 MBit/s		
1 (SC multimódus)		1 (ST multimódus)
100 MBit/s (teljes duplex)		
1300 nm		
12,1 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)		
Nem menedzselt switch / Autonegotiation, IEEE 802.3-nak megfelelő, Store-and-Forward kapcsolási mód, QoS-sel és riasztás-érintkezővel		
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton		
24 V DC (redundáns)		
$3,6\ V_{SS}$		
9 V DC ... 32 V DC		
180 mA (U_S = 24 V DC mellett)		
50 mm / 130 mm / 100 mm		
IP20		
-40 °C ... 75 °C		
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2		
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFNT 7TX/FX	**2891006**	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	**2891007**	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C	**2891046**	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	**2891047**	1

Tartozékok

FL PA SFNT 5-8	**2891012**	1

Ex:

Műszaki adatok

	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST
6 (RJ45 portok)		
10/100 MBit/s		
2 (SC multimódus)		2 (ST multimódus)
100 MBit/s (teljes duplex)		
1300 nm		-
12,1 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)		
Nem menedzselt switch / Autonegotiation, IEEE 802.3-nak megfelelő, Store-and-Forward kapcsolási mód, QoS-sel és riasztás-érintkezővel		
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton		
24 V DC (redundáns)		
$3,6\ V_{SS}$		
9 V DC ... 32 V DC		
250 mA (U_S = 24 V DC mellett)		
50 mm / 130 mm / 100 mm		
IP20		
-40 °C ... 75 °C		
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2		
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	**2891025**	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST	**2891026**	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C	**2891048**	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	**2891049**	1

Tartozékok

FL PA SFNT 5-8	**2891012**	1

Standard SF-switch

A nem menedzselhető **FL SWITCH SF...** switchek alacsony fémházzal, sokrétű port-konfigurációval rendelkeznek és standard alkalmazásokhoz használhatók.

Jellemzői:

– Akár 16 portos megoldás egy alacsony fémházban redundáns bemeneti feszültséggel
– Opcionális SC és ST formátumú optikai portok
– Az RJ45-ös portok lehetővé teszik a 10/100 MBit/s-os, az optikai portok pedig 100 MBit/s-os adatátviteli sebességet
– Az Autonegotiation- és az Autocrossing-felismerét könnyű installálást és felépítést tesz lehetővé.
– Helyi diagnosztikai és állapotjelzők LED-ekkel
– Reléérintkező a feszültségállapotok riasztásfeldolgozásához
– Biztonsági opciók a kábelrögzítésnél



8 / 16 darab RJ45-ös port

Ex:

Műszaki adatok

		FL SWITCH SF 8TX	FL SWITCH SF 16TX
Ethernet interfész			
A portok száma		8 (RJ45 portok)	16 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	
Száloptikás csatlakozó			
A portok száma		-	
Átviteli sebesség		-	
Hullámhossz		-	
Átviteli távolság		-	
Egyéb csatlakozások			
Potenciálmentes jelző érintkező		Dugaszolt/csavaros csatlakozás COMBICON-on	
Funkció			
Alapfunkció		Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode	
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)	
Hullámosság		3,6 V_{SS}	
Tápfeszültség tartomány		18,5 V DC ... 30,2 V DC	
Jellemző áramfelvétel		200 mA (U_S = 24 V DC mellett)	300 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	135 mm / 94,3 mm / 30 mm	205 mm / 94,3 mm / 30 mm
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 55 °C	
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4	
Zavarállóság		EN 61000-6-2:2005	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SF 8TX**	2832771	1
- 16 darab RJ45 port	**FL SWITCH SF 16TX**	2832849	1
- 7 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port			
- 7 db RJ45 port, 1 db ST száloptikás port			
- 15 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port			
- 6 db RJ45 port, 2 db SC száloptikás port			
- 6 db RJ45 port, 2 db ST száloptikás port			
- 14 db RJ45 port, 2 db SC száloptikás port			
- 4 db RJ45 port, 3 db ST száloptikás port			



7 / 15 darab RJ45-ös port és 1 darab száloptikás port

Ex:

Műszaki adatok

FL SWITCH SF 7TX/FX	FL SWITCH SF 15TX/FX
7 (RJ45 portok)	15 (RJ45 portok)
10/100 MBit/s	
1 (SC multimódus)	
100 MBit/s (teljes duplex)	
1300 nm	
5,7 km (Üvegszál, F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)	6400 m (Üvegszál, F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)
Dugaszolt/csavaros csatlakozás COMBICON-on	
Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode	
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
24 V DC (redundáns)	
3,6 V_{SS}	
18,5 V DC ... 30,2 V DC	
220 mA (U_S = 24 V DC mellett)	330 mA (U_S = 24 V DC mellett)
135 mm / 115,3 mm / 30 mm	205 mm / 115,3 mm / 30 mm
IP20	
0 °C ... 55 °C	
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SF 7TX/FX	2832726	1
FL SWITCH SF 7TX/FX ST	2832577	1
FL SWITCH SF 15TX/FX	2832661	1



6 / 14 db RJ45 port és 2 db optikai port

Ex:

Műszaki adatok

FL SWITCH SF 6TX/2FX	FL SWITCH SF 14TX/2FX
6 (RJ45 portok)	14 (RJ45 portok)
10/100 MBit/s	
2 (SC multimódus)	
100 MBit/s (teljes duplex)	
1300 nm	
5,7 km (Üvegszál, F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)	6400 m (Üvegszál, F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)
Dugaszolt/csavaros csatlakozás COMBICON-on	
Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode	
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
24 V DC (redundáns)	
3,6 V_{SS}	
18,5 V DC ... 30,2 V DC	
240 mA (U_S = 24 V DC mellett)	360 mA (U_S = 24 V DC mellett)
135 mm / 115,3 mm / 30 mm	205 mm / 115,3 mm / 30 mm
IP20	
0 °C ... 55 °C	
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SF 6TX/2FX	2832933	1
FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	2832674	1
FL SWITCH SF 14TX/2FX	2832593	1



4 darab RJ45-ös port és 3 darab optikai port

Ex:

Műszaki adatok

4 (RJ45 portok)
10/100 MBit/s
3 (ST multimódus)
100 MBit/s (teljes duplex)
1300 nm
6400 m (Üvegszál, F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)
Dugaszolt/csavaros csatlakozás COMBICON-on
Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton
24 V DC (redundáns)
3,6 V_{SS}
18,5 V DC ... 30,2 V DC
240 mA (U_S = 24 V DC mellett)
135 mm / 115,3 mm / 30 mm
IP20
0 °C ... 55 °C
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	2832603	1

IP67 védettségű switchek és 19” rackbe szerelhető switchek

A rackbe szerelhető switchek 24 csavart érpárú portot kínálnak Ezek a nagyméretű vagy 19 hüvelykes alkalmazásokhoz vannak optimalizálva

Az **FL SWITCH 1605 M12** nagy védettségének és kompakt felépítésének köszönhetően közvetlenül a gépekben is kiválóan alkalmazható.



24 RJ45-ös port



5 darab M12-es formátumú port

		Műszaki adatok		Műszaki adatok
		FL SWITCH 1824	FL SWITCH 1924	
Ethernet interfész				
A portok száma		24 (RJ45 portok)		5 (M12 aljzat)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s	10/100 MBit/s
Funkció				
Alapfunkció		Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode		Nem menedzselhető switch/autonegotiation, IEEE 802.3 szerint, tároló és továbbító kapcsolási mód, két IEEE802.1 P szerinti prioritásosztály, PTCP-szűrő
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_S, link és aktivitás portonként		LED-ek: US (tápellátás), 2 LED Ethernet-portonként (link és activity)
Tápellátás				
Tápfeszültség		120 V AC 220 V AC		24 V DC (M12-csatlakozó)
Tápfeszültség tartomány		100 V AC ... 240 V AC (50/60 Hz)		9 V DC ... 32 V DC
Jellemző áramfelvétel		270 mA (100 V AC)	312 mA (100 V AC)	40 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok				
Méretek	Sz / Ma / Mé	440 mm / 44 mm / 173 mm	482 mm / 44 mm / 210 mm	30 mm / 200 mm / 41 mm
Védettség		IP20		IP65 / IP66 / IP67
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 60 °C		-40 °C ... 70 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		10 % ... 95 %
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4		EN 61000-6-4
Zavarállóság		EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch						
- 24 RJ45-ös port	**FL SWITCH 1824**	2891041	1			
- 24 RJ45 port, 1000 Mbit/s	**FL SWITCH 1924**	2891057	1			
Ethernet switch						
- 5 darab M12-es formátumú Ethernet port				**FL SWITCH 1605 M12**	2700200	1

Nem menedzselhető switchek IEC 61850 alkalmazásokhoz

Az **FL SWITCH 1008E** ipari nem menedzselhető switch az energiatechnikában történő alkalmazásra készült. Robusztus felépítésének köszönhetően az új IEC 61850 szabvány szerint felépülő kapcsolóberendezések erős EMC-terhelésű környezetében is használhatók.

Jellemzői:

- 8 RJ45-ös port egy kalapsín-adapterrel ellátott fém készülékházban
- Bővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C...+75 °C) mostoha környezethez
- Redundáns feszültségellátás 12...57 V DC (24, 36, 48 V DC) széles feszültségtartománnyal
- Robusztus kialakítás magas fokú EMC követelményekre, pl. elektrosztatikus kisülés 15 kV-os légköri és 8 kV-os érintkezőkisüléssel; maximálisan 4 kV-os átütési lökőfeszültség (Surge) és gyors tranziensek (Burst) mellett
- Potenciálfüggetlen riasztó- / jelzőérintkező a feszültségellátás és a kapcsolatállapot felügyeletéhez és diagnosztikájához
- Az összes port DIP kapcsolókkal konfigurálható kapcsolatfelügyelete a riasztásjelző LED-del és jelzőérintkezővel történő diagnosztikához

Megjegyzés:

Az energiatechnikai kapcsolóberendezések és transzformátorállomások által támasztott igényeknek megfelelő médiaátalakító a következő oldalon található: 353

IEC 61850-3



8 darab RJ45-ös port

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
A portok száma		8 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Csatlakozási mód		RJ45
Funkció		
Alapfunkció		Nem menedzselt switch/autonegotiation, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, Store and Forward-Switching-Mode, QoS és jelzőérintkező. Megfelel az IEC 61850-3 és IEEE 1613 szabványoknak.
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton
Hálózatkiterjesztési paraméterek		
Kaszkádolási mélység		Hálózati, vonalas és csillag struktúra: tetszőlegesen
Maximális vezetékhossz (csavart vezetékpár)		100 m
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns) 48 V DC
Hullámosság		3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány		12 V DC ... 57 V DC
Jellemző áramfelvétel		440 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 75 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4
Zavarállóság		IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch - 8 RJ45 port	**FL SWITCH 1008E**	2891065	1

Nem menedzselhető Power over Ethernet switchek

Az 1000-es sorozatba tartozó nem menedzselhető Power over Ethernet (PoE) switchek csupán egyetlen Ethernet kábelen továbbítják az adatokat és a tápellátást max. nyolc végberendezéshez.

Jellemzői:

– Maximum 30 W teljesítmény portonként
– Gigabites adatáteresztő képesség
– Jumbo frame-ek támogatása
– Link monitoringgal ellátott változatok



4 RJ45 PoE port és 1 RJ45 port



2 RJ45 PoE port és 2 SFP port

		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Ethernet interfész			
A portok száma		1 (RJ45 portok)	-
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	-
Ethernet interfész (PoE)			
A portok száma		4 (RJ45 portok)	2 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat	RJ45 aljzat
Száloptikás csatlakozó			
A portok száma		-	2 (SFP portok)
Átviteli sebesség		-	100/1000 MBit/s (teljes duplex)
Átviteli távolság		-	lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)
Funkció			
Alapfunkció		PSE, IEEE 802.3at szabványmegfelelőség	Store-and-forward Switch 10/100/1000 MBit/s autonegotiation, redundáns tápfeszültség-ellátás, PoE az IEEE 802.3at/802.3af szerint, jumboframe-ek 10240 byte-ig, riasztásérintkező
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns tápfeszültség), riasztás (riasztásérintkező), Link/Activity és PoE Ethernet portonként	LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns tápfeszültség), riasztás (riasztásérintkező), Link/Activity és PoE Ethernet portonként
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V DC	55 V DC (redundáns)
Hullámosság		3,6 V_{SS}	3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 57 V DC	46 V DC ... 57 V DC (>52 V DC ajánlott a PoE+ táplálására)
Jellemző áramfelvétel		148 mA (U_S = 24 V DC esetén)	80 mA (U_S = 55 V DC esetén)
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	55 mm / 117 mm / 78 mm	42,8 mm / 100 mm / 101 mm
Védettség		IP20	IP30
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 75 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Power-over-Ethernet switch						
	FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	1			
				FL SWITCH 1000T-2POE-GT-2SFP	1026765	1
Gigabites Power-over-Ethernet switch						

	Tartozékok	Tartozékok
SFP modulok		**Lásd a(z) 332. oldalt.**



4 RJ45 PoE port és 1RJ45 port, opcionálisan 1 SFP port



8 RJ45 PoE port és 2 SFP port



8 port (M12-es aljzat), falra szereléshez, IP67 védettség

Műszaki adatok

FL SWITCH 1001T-4POE-GT	FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP
1 (RJ45 portok) 10/100/1000 MBit/s	- -
4 (RJ45 portok) 10/100/1000 MBit/s RJ45 aljzat	
-	1 (SFP portok)
-	1000 MBit/s (teljes duplex)
-	lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)
Store-and-forward Switch 10/100/1000 MBit/s autonegotiation, redundáns tápfeszültség-ellátás, PoE az IEEE 802.3at/802.3af szerint, jumboframe-ek 10240 byte-ig, riasztásérintkező	
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns tápfeszültség), riasztás (riasztásérintkező), Link/Activity és PoE Ethernet portonként	
24 V DC 48 V DC $3{,}6\ V_{SS}$ 18 V DC ... 57 V DC	
165 mA (U_S = 24 V DC esetén)	214 mA (U_S = 24 V DC esetén)
30 mm / 149 mm / 107,8 mm IP30 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 1001T-4POE-GT	**1026937**	1
FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP	**1026932**	1

Tartozékok

Lásd a(z) 332. oldalt.

Műszaki adatok

8 (RJ45 portok) 10/100/1000 MBit/s RJ45 aljzat
2 (SFP portok) 1000 MBit/s (teljes duplex) lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)
Store-and-forward Switch 10/100/1000 MBit/s autonegotiation, redundáns tápfeszültség-ellátás, PoE az IEEE 802.3at/802.3af szerint, jumboframe-ek 10240 byte-ig, riasztásérintkező
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns tápfeszültség), riasztás (riasztásérintkező), Link/Activity és PoE Ethernet portonként
24 V DC 48 V DC $3{,}6\ V_{SS}$ 18 V DC ... 57 V DC
470 mA (U_S = 24 V DC esetén)
63,5 mm / 145 mm / 136 mm IP30 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 1000T-8POE-GT-2SFP	**1026929**	1

Tartozékok

Lásd a(z) 332. oldalt.

Műszaki adatok

- -
8 10/100/1000 MBit/s M12 csatlakozó, 8 pólusú
- - -
Store and forward switch 10/100/1000 Mbit/s autonegotiation, IEEE 802.3 szerinti tároló és továbbító kapcsolási mód, IEEE802.1p szerinti 4 prioritásosztály , IEEE 802.3at/802.3af szerinti PoE , jumbo frames adatkeret 9720 bájtig LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztóérintkező), 3 LED Ethernet-portonként (link, activity és PoE-állapot) és PoE-teljesítmény
24 V DC (M12-csatlakozó) $3{,}6\ V_{SS}$ 18,7 V DC ... 30,5 V DC
300 mA (U_S = 24 V DC mellett)
176 mm / 112 mm / 100 mm IP65 / IP66 / IP67 -40 °C ... 70 °C (lecsapódás nélkül) 10 % ... 95 %

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 1708 M12 POE	**2701883**	1

Tartozékok

A 2000 sorozat menedzselhető switch-ei sorozat-gépgyártáshoz

A 2000 és 2100 változatú menedzselhető switch-ek optimális funkcióterjedelmet kínálnak a hálózat egyszerű konfigurálhatóságát és diagnosztikáját igénylő alkalmazások számára.

Jellemzői:

– Loop Protection (hurokvédelem) a Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) segítségével
– Portalapú DHCP szerver
– Konfigurációs memória (SD kártya)
– IGMP-Snooping/Querier
– PROFINET és EtherNet/IP™ támogatás
– A gigabites változatok támogatják a jumbo frame-eket



5 / 8 RJ45 port
10/100 Mbit/s

Műszaki adatok

		FL SWITCH 2005	FL SWITCH 2008
Ethernet interfész			
A portok száma		5 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	
Funkció			
Alapfunkció		IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Menedzsment		Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	
Diagnosztikai funkció		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	
Redundancia		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: US (tápellátás), 2 LED Ethernet-portonként (link/aktivitás és sebesség)	
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V DC (egyes)	
Hullámosság		3,6 V_{SS}	
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 32 V DC	
Jellemző áramfelvétel		165 mA (U_S = 24 V DC mellett)	180 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 130 mm / 115 mm	
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 60 °C	
Megengedett páratartalom (üzemben)		10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4	
Zavarállóság		EN 61000-6-2	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 2005**	2702323	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 2008**	2702324	1
- 16 darab RJ45 port			

Tartozékok

Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül	**SD FLASH 2GB**	2988162	1



16 RJ-45 port
10/100 Mbit/s



5 / 8 RJ45 port
10/100/1000 Mbit/s



16 RJ-45 port
10/100/1000 Mbit/s

Műszaki adatok

16 (RJ45 portok)	
10/100 MBit/s	
IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH) RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) LED-ek: US (tápellátás), 2 LED Ethernet-portonként (link/aktivitás és sebesség)	
24 V DC (egyes)	
3,6 V_{SS}	
18 V DC ... 32 V DC	
315 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
85 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
0 °C ... 60 °C	
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2016	**2702903**	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	**2988162**	1

CC-Link IE Field

Műszaki adatok

FL SWITCH 2105	FL SWITCH 2108
5 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)
10/100/1000 MBit/s	
IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH) RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) LED-ek: US (tápellátás), 2 LED Ethernet-portonként (link/aktivitás és sebesség)	
24 V DC (egyes)	
3,6 V_{SS}	
18 V DC ... 32 V DC	
225 mA (U_S = 24 V DC mellett)	275 mA (U_S = 24 V DC mellett)
45 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
0 °C ... 60 °C	
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2105	**2702665**	1
FL SWITCH 2108	**2702666**	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	**2988162**	1

Műszaki adatok

16 (RJ45 portok)	
10/100/1000 MBit/s	
IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH) RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) LED-ek: US (tápellátás), 2 LED Ethernet-portonként (link/aktivitás és sebesség)	
24 V DC (egyes)	
3,6 V_{SS}	
18 V DC ... 32 V DC	
315 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
85 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
0 °C ... 60 °C	
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2116	**2702908**	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	**2988162**	1

A 2000 sorozat menedzselhető switch-ei univerzális automatizálási alkalmazásokhoz

A 2200 és 2300 változatú, bővített funkcionalitású menedzselhető switch-ek optimális funkcióterjedelmet és sokféle változatot kínálnak, továbbá engedélyezve vannak számos alkalmazáshoz, pl. a tengerészet vagy a folyamattechnika terén.

Jellemzői:

- PROFINET-Device
- IEC 62439 szabvány szerinti médiaredundancia protokoll (MRP)
- Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +70 °C)
- Redundáns feszültségellátás
- IGMP-Snooping/Querier
- HTTPS/SNMPv3
- Port-alapú/pool-alapú DHCP szerver, DHCP Option 82
- Simple Network Time Protocol (SNTP)
- Előszerelt változatok PROFINET alkalmazásokhoz
- A gigabites változatok támogatják a jumbo frame-eket
- MAC-alapú port security
- RADIUS hitelesítés (IEEE 802.1x)

Megjegyzés:

Az engedélyek az oszlop első helyén álló árucikkre vonatkoznak. További részletes adatok találhatók a phoenixcontact.net/products weboldalon a termékek területén.



5 / 8 RJ45 port
10/100 Mbit/s

Műszaki adatok

		FL SWITCH 2205	FL SWITCH 2208
Ethernet interfész			
A portok száma		5 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	
Funkció			
Alapfunkció		IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Menedzsment		Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	
Diagnosztikai funkció		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	
Redundancia		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)	
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)	
Hullámosság		$3{,}6\ V_{SS}$	
Tápfeszültség tartomány		9 V DC ... 57 V DC	
Jellemző áramfelvétel		170 mA (U_S = 24 V DC mellett)	185 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 130 mm / 115 mm	
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C	
Megengedett páratartalom (üzemben)		10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4	
Zavarállóság		EN 61000-6-2	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 2205**	2702326	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 2208**	2702327	1
- 8 RJ45 port, PROFINET-hez előkonfigurálva	**FL SWITCH 2208 PN**	1044024	1
- 16 darab RJ45 port			
- 16 RJ45 port, PROFINET-hez előkonfigurálva			

Tartozékok

Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül	**SD FLASH 2GB**	2988162	1



16 RJ-45 port
10/100 Mbit/s

Ex:

Műszaki adatok

16 (RJ45 portok)
10/100 MBit/s

IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch

Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS)
SNMPv1/v2/v3
Command-line interface (Telnet, SSH)
RMON History
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
SNMP-Traps
N:1-Portmirroring
ACD (Address Conflict Detection)
MRP (Media Redundancy Protocol)
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
FRD (Fast Ring Detection)
Large Tree Support
LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)

24 V DC (redundáns)
3,6 V_{SS}
12 V DC ... 57 V DC
315 mA (U_S = 24 V DC mellett)

85 mm / 130 mm / 115 mm
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2216	**2702904**	1
FL SWITCH 2216 PN	**1044029**	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	**2988162**	1



8 RJ-45 port
10/100/1000 Mbit/s

CC-Link IE Field
Ex:

Műszaki adatok

8 (RJ45 portok)
10/100/1000 MBit/s

IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch

Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS)
SNMPv1/v2/v3
Command-line interface (Telnet, SSH)
RMON History
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
SNMP-Traps
N:1-Portmirroring
ACD (Address Conflict Detection)
MRP (Media Redundancy Protocol)
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
FRD (Fast Ring Detection)
Large Tree Support
LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)

24 V DC (redundáns)
3,6 V_{SS}
12 V DC ... 57 V DC
280 mA (U_S = 24 V DC mellett)

45 mm / 130 mm / 115 mm
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2308	**2702652**	1
FL SWITCH 2308 PN	**1009220**	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	**2988162**	1



16 RJ-45 port
10/100/1000 Mbit/s

Ex:

Műszaki adatok

16 (RJ45 portok)
10/100/1000 MBit/s

IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch

Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS)
SNMPv1/v2/v3
Command-line interface (Telnet, SSH)
RMON History
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
SNMP-Traps
N:1-Portmirroring
ACD (Address Conflict Detection)
MRP (Media Redundancy Protocol)
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
FRD (Fast Ring Detection)
Large Tree Support
LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)

24 V DC (redundáns)
3,6 V_{SS}
12 V DC ... 57 V DC
455 mA (U_S = 24 V DC mellett)

85 mm / 130 mm / 115 mm
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2316	**2702909**	1
FL SWITCH 2316 PN	**1031673**	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	**2988162**	1

A 2000 sorozat menedzselhető switch-ei optikai kábeles interfészekkel

A 2200 változatú menedzselhető switchek számos lehetőséget kínálnak optikai kábeles hálózatok felépítésére. A választék SC vagy ST csatlakozókkal ellátott multi- vagy monomódusú változatokat tartalmaz, és különböző tengerészeti vagy folyamattechnikai alkalmazásokhoz van engedélyezve, több intézmény által.

Jellemzői:

– PROFINET-Device
– IEC 62439 szabvány szerinti médiaredundancia protokoll (MRP)
– Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +70 °C)
– Redundáns feszültségellátás
– IGMP-Snooping/Querier
– HTTPS/SNMPv3
– Port-alapú/pool-alapú DHCP szerver, DHCP Option 82
– Simple Network Time Protocol (SNTP)
– A gigabites változatok támogatják a jumbo frame-eket
– MAC-alapú port security
– RADIUS hitelesítés (IEEE 802.1x)



7 RJ45-ös port és
1 optikai kábeles port (multimódusú)

Ex:

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
A portok száma		7 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Száloptikás csatlakozó		
A portok száma		1 (SC multimódus)
Átviteli sebesség		100 MBit/s (teljes duplex)
Hullámhossz		1300 nm
Átviteli távolság		11000 m (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)
Funkció		
Alapfunkció		IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch
Menedzsment		Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)
Diagnosztikai funkció		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)
Redundancia		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)
Hullámosság		3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány		9 V DC ... 57 V DC
Jellemző áramfelvétel		220 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 130 mm / 115 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4
Zavarállóság		EN 61000-6-2
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch - 7 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port - 6 db RJ45 port, 2 db SC száloptikás port - 6 db RJ45 port, 2 db ST száloptikás port	**FL SWITCH 2207-FX**	2702328	1

Tartozékok

Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül	**SD FLASH 2GB**	2988162	1



7 RJ45 port és
1 optikai kábeles port (monomódusú)



6 RJ45-ös port és
2 optikai kábeles port (multimódusú)



6 RJ45-ös port és
2 optikai kábeles port (monomódusú)

Műszaki adatok

7 (RJ45 portok)	
10/100 MBit/s	
1 (SC-monomódusú)	
100 MBit/s (teljes duplex)	
1300 nm	
36000 m (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km)	
IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS)	
SNMPv1/v2/v3	
Command-line interface (Telnet, SSH)	
RMON History	
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)	
SNMP-Traps	
N:1-Portmirroring	
ACD (Address Conflict Detection)	
MRP (Media Redundancy Protocol)	
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
FRD (Fast Ring Detection)	
Large Tree Support	
LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)	
24 V DC (redundáns)	
$3,6\ V_{SS}$	
9 V DC ... 57 V DC	
210 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
45 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2207-FX SM	2702329	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	2988162	1

Műszaki adatok

FL SWITCH 2206-2FX	FL SWITCH 2206-2FX ST
6 (RJ45 portok)	
10/100 MBit/s	
2 (SC multimódus)	2 (ST multimódus)
100 MBit/s (teljes duplex)	
1300 nm	
11000 m (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)	
IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS)	
SNMPv1/v2/v3	
Command-line interface (Telnet, SSH)	
RMON History	
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)	
SNMP-Traps	
N:1-Portmirroring	
ACD (Address Conflict Detection)	
MRP (Media Redundancy Protocol)	
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
FRD (Fast Ring Detection)	
Large Tree Support	
LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)	
24 V DC (redundáns)	
$3,6\ V_{SS}$	
9 V DC ... 57 V DC	
255 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
45 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2206-2FX	2702330	1
FL SWITCH 2206-2FX ST	2702332	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	2988162	1

Műszaki adatok

FL SWITCH 2206-2FX SM	FL SWITCH 2206-2FX SM ST
6 (RJ45 portok)	
10/100 MBit/s	
2 (SC-monomódusú)	2 (ST monomódus)
100 MBit/s (teljes duplex)	
1300 nm	
36000 m (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km)	
IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS)	
SNMPv1/v2/v3	
Command-line interface (Telnet, SSH)	
RMON History	
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)	
SNMP-Traps	
N:1-Portmirroring	
ACD (Address Conflict Detection)	
MRP (Media Redundancy Protocol)	
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
FRD (Fast Ring Detection)	
Large Tree Support	
LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)	
24 V DC (redundáns)	
$3,6\ V_{SS}$	
9 V DC ... 57 V DC	
235 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
45 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2206-2FX SM	2702331	1
FL SWITCH 2206-2FX SM ST	2702333	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	2988162	1

A 2000 sorozat menedzselhető switch-ei optikai kábeles interfészekkel

A 2200 változatú menedzselhető switchek számos lehetőséget kínálnak optikai kábeles hálózatok felépítésére. A választék SC csatlakozókkal ellátott multi- vagy monomódusú változatokat tartalmaz, és különböző tengerészeti vagy folyamattechnikai alkalmazásokhoz van engedélyezve, több intézmény által.



14 RJ45-ös port és 2 optikai kábeles port (multimódusú)

Ex:



14 RJ45-ös port és 2 optikai kábeles port (monomódusú)

Ex:

		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Ethernet interfész			
A portok száma		14 (RJ45 portok)	14 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	10/100 MBit/s
Száloptikás csatlakozó			
A portok száma		2 (SC multimódus)	2 (SC-monomódusú)
Átviteli sebesség		100 MBit/s (teljes duplex)	100 MBit/s (teljes duplex)
Hullámhossz		1300 nm	1300 nm
Átviteli távolság		11000 m (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)	36000 m (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km)
Funkció			
Alapfunkció		IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch
Menedzsment		Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)
Diagnosztikai funkció		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)
Redundancia		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)	LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)	24 V DC (redundáns)
Hullámosság		3,6 V_{SS}	3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány		12 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC
Jellemző áramfelvétel		375 mA (U_S = 24 V DC mellett)	375 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	85 mm / 130 mm / 115 mm	85 mm / 130 mm / 115 mm
Védettség		IP20	IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4	EN 61000-6-4
Zavarállóság		EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch						
	FL SWITCH 2214-2FX	2702905	1	**FL SWITCH 2214-2FX SM**	2702906	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül	**SD FLASH 2GB**	2988162	1	**SD FLASH 2GB**	2988162	1

A 2000 sorozat menedzselhető switch-ei SFP optikai kábeles csatlakozókkal

A 2200 és 2300 változatú menedzselhető switch-ek a legnagyobb rugalmasságot kínálják az alkalmazásokban. Így a választott SFP modultól függően akár 80 km vezetékhossz is megvalósítható.



6 RJ45 port és 2 SFP port 10/100 Mbit/s



6 RJ45 port és 2 SFP port 10/100/1000 Mbit/s

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Ethernet interfész		
A portok száma	6 (RJ45 portok)	6 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Száloptikás csatlakozó		
A portok száma	2 (SFP portok)	2 (SFP portok)
Átviteli sebesség	100 MBit/s (teljes duplex)	100/1000 MBit/s (teljes duplex)
Átviteli távolság	lehet 40 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)	lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)
Funkció		
Alapfunkció	IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch
Menedzsment	Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)
Diagnosztikai funkció	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection) N:1-Portmirroring	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection) N:1-Portmirroring
Redundancia	MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Diagnosztikai és állapotjelzők	LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)	LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)
Tápellátás		
Tápfeszültség	24 V DC (redundáns)	24 V DC (redundáns)
Hullámosság	3,6 V_{SS}	3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány	12 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC
Jellemző áramfelvétel	280 mA (U_S = 24 V DC mellett)	280 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek Sz / Ma / Mé	45 mm / 130 mm / 115 mm	45 mm / 130 mm / 115 mm
Védettség	IP20	IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)	10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Zavarkisugárzás	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4
Zavarállóság	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch						
	FL SWITCH 2206-2SFX	2702969	1	**FL SWITCH 2306-2SFP**	2702970	1
- PROFINET-hez előkonfigurálva	**FL SWITCH 2206-2SFX PN**	1044028	1	**FL SWITCH 2306-2SFP PN**	1009222	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül	**SD FLASH 2GB**	2988162	1	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
SFP modulok	**Lásd a(z) 332. oldalt.**			**Lásd a(z) 332. oldalt.**		

A 2000 sorozat menedzselhető switch-ei SFP optikai kábeles csatlakozókkal

A 2200 és 2300 változatú menedzselhető switch-ek a legnagyobb rugalmasságot kínálják az alkalmazásokban. Így a választott SFP modultól függően akár 80 km vezetékhossz is megvalósítható.

Jellemzői:

- PROFINET-Device
- IEC 62439 szabvány szerinti médiaredundancia protokoll (MRP)
- Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +70 °C)
- Redundáns feszültségellátás
- IGMP-Snooping/Querier
- HTTPS/SNMPv3
- Port-alapú/pool-alapú DHCP szerver, DHCP Option 82
- Simple Network Time Protocol (SNTP)
- Előszerelt változatok PROFINET alkalmazásokhoz
- A gigabites változatok támogatják a jumbo frame-eket
- MAC-alapú port security
- RADIUS hitelesítés (IEEE 802.1x)



14 RJ45 port és 2 SFP port 10/100 Mbit/s

Ex:

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
A portok száma		14 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Száloptikás csatlakozó		
A portok száma		2 (SFP portok)
Átviteli sebesség		100 MBit/s (teljes duplex)
Átviteli távolság		lehet 40 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)
Száloptikás csatlakozó		
A portok száma		-
Átviteli sebesség		-
Átviteli távolság		-
Funkció		
Alapfunkció		IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch
Menedzsment		Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)
Diagnosztikai funkció		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)
Redundancia		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)
Hullámosság		3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány		12 V DC ... 57 V DC
Jellemző áramfelvétel		325 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	85 mm / 130 mm / 115 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4
Zavarállóság		EN 61000-6-2
EMC-megjegyzés		

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch			
	FL SWITCH 2214-2SFX	1006188	1
- PROFINET-hez előkonfigurálva	**FL SWITCH 2214-2SFX PN**	1044030	1

Tartozékok

Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül	**SD FLASH 2GB**	2988162	1

SFP modulok — **Lásd a(z) 332. oldalt.**



14 RJ45 port és 2 SFP port 10/100/1000 Mbit/s

Ex:

Műszaki adatok

14 (RJ45 portok)	
10/100/1000 MBit/s	
2 (SFP portok)	
100/1000 MBit/s (teljes duplex)	
lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)	
-	
-	
-	
IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS)	
SNMPv1/v2/v3	
Command-line interface (Telnet, SSH)	
RMON History	
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)	
SNMP-Traps	
N:1-Portmirroring	
ACD (Address Conflict Detection)	
MRP (Media Redundancy Protocol)	
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
FRD (Fast Ring Detection)	
Large Tree Support	
LED-ek: US1, US2 (tápellátás), hiba (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/aktivitás és sebesség), PROFINET állapotjelző LED-ek (BF, SF)	
24 V DC (redundáns)	
$3{,}6\ V_{SS}$	
12 V DC ... 57 V DC	
460 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
85 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2314-2SFP	1006191	1
FL SWITCH 2314-2SFP PN	1031683	1

Tartozékok

SD FLASH 2GB	2988162	1

Lásd a(z) 332. oldalt.



4 / 12 RJ45 port, 2 SFP port és 2 Fast Ethernet combo port 10/100 Mbit/s

Ex:

Műszaki adatok

	FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	FL SWITCH 2212-2TC-2SFX
	4 (RJ45 portok)	12 (RJ45 portok)
	10/100 MBit/s	
	2 (SFP portok)	
	100 MBit/s (teljes duplex)	
	lehet 40 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)	
	2 (Combo portok)	
	10/100 MBit/s (teljes duplex)	
	lehet 40 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)	
	IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
	Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS)	
	SNMPv1/v2/v3	
	Command-line interface (Telnet, SSH)	
	RMON History	
	LLDP (Link Layer Discovery Protocol)	
	SNMP-Traps	
	N:1-Portmirroring	
	ACD (Address Conflict Detection)	
	MRP (Media Redundancy Protocol)	
	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
	FRD (Fast Ring Detection)	
	Large Tree Support	
	LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)	
	24 V DC (redundáns)	
	$3{,}6\ V_{SS}$	
	12 V DC ... 57 V DC	
	250 mA (U_S = 24 V DC mellett)	360 mA (U_S = 24 V DC mellett)
	45 mm / 130 mm / 115 mm	85 mm / 130 mm / 115 mm
	IP20	
	-40 °C ... 70 °C	
	10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
	EN 61000-6-4	
	EN 61000-6-2	
	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	2702334	1
FL SWITCH 2212-2TC-2SFX	2702907	1

Tartozékok

Lásd a(z) 332. oldalt.

4 / 12 RJ45 port, 2 SFP port és 2 gigabit combo port 10/100/1000 Mbit/s

Ex:

Műszaki adatok

	FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	FL SWITCH 2312-2GC-2SFP
	4 (RJ45 portok)	12 (RJ45 portok)
	10/100/1000 MBit/s	
	2 (SFP portok)	
	100/1000 MBit/s (teljes duplex)	
	lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)	
	2 (Combo portok)	
	10/100/1000 MBit/s (teljes duplex)	
	lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)	
	IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
	Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS)	
	SNMPv1/v2/v3	
	Command-line interface (Telnet, SSH)	
	RMON History	
	LLDP (Link Layer Discovery Protocol)	
	SNMP-Traps	
	N:1-Portmirroring	
	ACD (Address Conflict Detection)	
	MRP (Media Redundancy Protocol)	
	RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
	FRD (Fast Ring Detection)	
	Large Tree Support	
	LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)	
	24 V DC (redundáns)	
	$3{,}6\ V_{SS}$	
	12 V DC ... 57 V DC	
	290 mA (U_S = 24 V DC mellett)	475 mA (U_S = 24 V DC mellett)
	45 mm / 130 mm / 115 mm	85 mm / 130 mm / 115 mm
	IP20	
	-40 °C ... 70 °C	
	10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
	EN 61000-6-4	
	EN 61000-6-2	
	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	2702653	1
FL SWITCH 2312-2GC-2SFP	2702910	1

Tartozékok

Lásd a(z) 332. oldalt.

A 3000-es sorozat menedzselhető switch-ei

Az **FL SWITCH 3000** ipari menedzselhető switchek teljesítményükben rugalmasan illeszthetők a jövőbeli alkalmazásokhoz, és könnyen kezelhetők.

Jellemzői:

– Standard készülékek (-10 °C ... +60 °C) és bővített hőmérséklet-tartománnyal rendelkező készülékek (-40 °C ... +75 °C) kaphatók
– 15 ms visszakapcsolási idő a bővített gyűrűs redundanciának köszönhetően
– Átfogó IEEE és biztonsági funkciók



5 / 8 darab RJ45-ös port



16 darab RJ45-ös port

Ex:

Ex:

		Műszaki adatok		Műszaki adatok	
		FL SWITCH 3005	FL SWITCH 3008T	FL SWITCH 3016	FL SWITCH 3016T
Ethernet interfész					
A portok száma		5 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)	16 (RJ45 portok)	
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s		10/100 MBit/s	
Száloptikás csatlakozó					
A portok száma		-		-	
Átviteli sebesség		-		-	
Hullámhossz		-		-	
Átviteli távolság		-		-	
Funkció					
Alapfunkció		tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok		tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok	
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
Tápellátás					
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)		24 V DC (redundáns)	
Hullámosság		3,6 V_{SS}		3,6 V_{SS}	
Tápfeszültség tartomány		12 V DC ... 48 V DC		12 V DC ... 48 V DC	
Jellemző áramfelvétel		200 mA (U_S = 24 V DC mellett)	210 mA (U_S = 24 V DC mellett)	312 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
Általános adatok					
Méretek	Sz / Ma / Mé	54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm		66 mm / 173 mm / 140 mm	
Védettség		IP20		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C	-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4		EN 61000-6-4	
Zavarállóság		EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2:2005	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch						
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 3005**	2891030	1			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 3008**	2891031	1			
- 16 darab RJ45 port				**FL SWITCH 3016**	2891058	1
Ethernet switch, széles hőmérséklet-tartománnyal						
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 3005T**	2891032	1			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 3008T**	2891035	1			
- 16 darab RJ45 port				**FL SWITCH 3016T**	2891059	1
- 4 db RJ45 port, 1 db SC száloptikás port						
- 4 db RJ45 port, 1 db ST száloptikás port						
- 6 db RJ45 port, 2 db SC száloptikás port						
- 6 db RJ45 port, 2 db ST száloptikás port						



4 RJ45-ös port és
1 optikai kábeles port (multimódusú)

Ex:

Műszaki adatok

FL SWITCH 3004T-FX	FL SWITCH 3004T-FX ST
4 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	
1 (SC multimódus)	1 (ST multimódus)
100 MBit/s (teljes duplex) 1300 nm 12,1 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)	
tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 12 V DC ... 48 V DC 230 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 3004T-FX	**2891033**	1
FL SWITCH 3004T-FX ST	**2891034**	1



6 RJ45-ös port és
2 optikai kábeles port (multimódusú)

Ex:

Műszaki adatok

FL SWITCH 3006T-2FX	FL SWITCH 3006T-2FX ST
6 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	
2 (SC multimódus)	2 (ST multimódus)
100 MBit/s (teljes duplex) 1300 nm 12,1 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)	
tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 12 V DC ... 48 V DC 330 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 3006T-2FX	**2891036**	1
FL SWITCH 3006T-2FX ST	**2891037**	1



6 RJ45-ös port és
2 optikai kábeles port (monomódusú)

Ex:

Műszaki adatok

6 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s
2 (SC-monomódusú) 100 MBit/s (teljes duplex) 1300 nm 40 km (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km)
tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton
24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 12 V DC ... 48 V DC 330 mA (U_S = 24 V DC mellett)
54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 3006T-2FX SM	**2891060**	1

Menedzselhető switchek IEC 61850 alkalmazásokhoz

A 3000E menedzselhető switchek különösen alkalmasak az energetikai létesítményekben történő alkalmazásra; kielégítik az IEC 61850-3 és IEEE 1613 szabvány szigorú követelményeit. Az elektromágneses és elektrosztatikus zavarokkal szembeni igen magas védettségük révén éjjel-nappal megbízható működést garantálnak, akár szélsőséges környezeti körülmények között is.

Jellemzői:

– Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +75 °C)
– Nagy lökés- és rezgésállóság
– 15 ms visszakapcsolási idő a bővített gyűrűs redundanciának köszönhetően
– Átfogó IEEE és biztonsági funkciók

IEC 61850-3



16 darab RJ45-ös port

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
A portok száma		16 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Száloptikás csatlakozó		
A portok száma		-
Átviteli sebesség		-
Hullámhossz		-
Átviteli távolság		-
Funkció		
Alapfunkció		tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton
Hálózatkiterjesztési paraméterek		
Kaszkádolási mélység		Hálózati, vonalas és csillag struktúra: tetszőlegesen
Maximális vezetékhossz (csavart vezetékpár)		100 m
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)
Hullámosság		3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány		12 V DC ... 48 V DC
Jellemző áramfelvétel		312 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	78,6 mm / 145 mm / 125 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4
Zavarállóság		IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Menedzselhető switch - 16 darab RJ45 port - 12 db RJ45 port, 2 db SC száloptikás port - 12 RJ45-ös és 2 SFP FO port	**FL SWITCH 3016E**	2891066	1

Tartozékok

Redundancia modul - 3 RJ45-ös port - 1 RJ45-ös port, 2 LC-LWL port (multimódusú)	**FL RED 2003E PRP** **FL RED 2001E PRP 2LC**	2701863 2701864	1 1
SFP modulok			

IEC 61850-3



12 RJ45-ös port és 2 optikai kábeles port (multimódusú)

IEC 61850-3



12 RJ45-ös port és 2 optikai kábeles port (monomódusú)

IEC 61850-3



12 RJ45 port és 2 SFP port

Műszaki adatok	Műszaki adatok	Műszaki adatok
12 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	12 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	12 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s
2 (SC multimódus) 100 MBit/s (teljes duplex) 1300 nm 8 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)	2 (SC-monomódusú) 100 MBit/s (teljes duplex) 1300 nm 40 km (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km)	2 (SFP portok) 100 MBit/s (teljes duplex) - lehet 40 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)
tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton
Hálózati, vonalas és csillag struktúra: tetszőlegesen 100 m	Hálózati, vonalas és csillag struktúra: tetszőlegesen 100 m	Hálózati, vonalas és csillag struktúra: tetszőlegesen 100 m
24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 12 V DC ... 48 V DC 354 mA (U_S = 24 V DC mellett)	24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 12 V DC ... 48 V DC 320 mA (U_S = 24 V DC mellett)	24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 12 V DC ... 48 V DC 312 mA (U_S = 24 V DC mellett)
78,6 mm / 145 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	78,6 mm / 145 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	78,6 mm / 145 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 3012E-2FX	2891120	1

Tartozékok

FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 3012E-2FX SM	2891119	1

Tartozékok

FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 3012E-2SFX	2891067	1

Tartozékok

FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Lásd a(z) 332. oldalt.

A 4000-es sorozat menedzselhető switchei gigabites uplink portokkal

Az **FL SWITCH 4000** menedzselhető switchek teljesítményüket tekintve rugalmasan méretezhetők és egyszerűen kezelhetők.

Jellemzői:

- 2 Gigabit port teljesítőképes fő adatvezetékekhez
- Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +75 °C)
- 15 ms visszakapcsolási idő a bővített gyűrűs redundanciának köszönhetően
- Rugalmas üvegszál interfész opciók



8 RJ45-ös port és 2 SFP port



10 / 14 RJ45 port és 4 / 2 optikai kábeles port

Ex:

Ex:

		Műszaki adatok	Műszaki adatok	
			FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	FL SWITCH 4012T-2GT-2FX
Ethernet interfész				
A portok száma		8 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)	12 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	10/100 MBit/s	
Gigabit-Ethernet interfész				
A portok száma		-	2 (RJ45 portok)	
Átviteli sebesség		-	10/100/1000 MBit/s	
Száloptikás csatlakozó				
A portok száma		2 (SFP portok)	4 (SC-monomódusú)	2 (SC multimódus)
Átviteli sebesség		1000 MBit/s (teljes duplex)	100 MBit/s (teljes duplex)	
Hullámhossz		-	1300 nm	
Átviteli távolság		lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)	40 km (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km)	8 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)
Funkció				
Alapfunkció		tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok	tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok	
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
Tápellátás				
Tápfeszültség		24 V DC (Ex területek)	24 V DC (redundáns)	
Hullámosság		3,6 V_{SS}	3,6 V_{SS}	
Tápfeszültség tartomány		12 V DC ... 48 V DC (Szokásos pozíciók)	12 V DC ... 48 V DC	
Jellemző áramfelvétel		278 mA (U_S = 24 V DC mellett)	488 mA (U_S = 24 V DC mellett)	474 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok				
Méretek	Sz / Ma / Mé	54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm	66 mm / 173 mm / 140 mm	
Védettség		IP20	IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 75 °C	
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	
Zavarállóság		EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch, széles hőmérséklet-tartománnyal						
- 8 RJ45 port, 2 SFP száloptikás port, 1000 MBit/s	**FL SWITCH 4008T-2SFP**	2891062	1			
- 10 RJ45-ös port, 4 SC optikai kábeles port (monomódusú)				**FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM**	2891061	1
- 14 darab RJ45 port, 2 SC formátumú száloptikás port (multimódusú)				**FL SWITCH 4012T-2GT-2FX**	2891063	1

	Tartozékok	Tartozékok
SFP modulok	**Lásd a(z) 332. oldalt.**	

Menedzselhető Power over Ethernet switchek

A 4000-es sorozat menedzselhető PoE switchei maximum 16 hálózati résztvevő csatlakoztatását teszik lehetővé. Ennek során maximum nyolc végberendezés látható el adatokkal és energiával is ugyanazon az Ethernet kábelen keresztül.

Jellemzői:

– Maximum 60 W teljesítmény portonként
– PoE konfigurálási lehetőségek (watchdog, scheduler stb.)
– Jumbo frame-ek támogatása



4 / 8 RJ45 PoE port és 1 / 2 SFP port



8 RJ45 PoE port, 4 RJ45 port és 4 SFP port

		Műszaki adatok		Műszaki adatok
		FL SWITCH 4000T-4POE-SFP	FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP	
Ethernet interfész				
A portok száma		-		4 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		-		10/100/1000 MBit/s
Ethernet interfész (PoE)				
A portok száma		4 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s		10/100/1000 MBit/s
Csatlakozási mód		RJ45		RJ45
Száloptikás csatlakozó				
A portok száma		1 (SFP portok)	2 (SFP portok)	4 (SFP portok)
Átviteli sebesség		100/1000 MBit/s (teljes duplex)		1000 MBit/s (teljes duplex)
Hullámhossz		-		-
Átviteli távolság		lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)		lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)
Funkció				
Alapfunkció		Store-and-Forward-Switch, Extended-Ring, IEEE redundancia, IGMP-Snooping, Port-Trunking, VLANs, Port- és IEEE 802.1x-Security, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, Web-illesztés az egyes felhasználókhoz, User-Accounts, Modbus/TCP, PoE az IEEE 802.3at/af szabvány szerint		Store-and-Forward-Switch, Extended-Ring, IEEE redundancia, IGMP-Snooping, Port-Trunking, VLANs, Port- és IEEE 802.1x-Security, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, Web-illesztés az egyes felhasználókhoz, User-Accounts, Modbus/TCP, PoE az IEEE 802.3at/af szabvány szerint
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns tápfeszültség), riasztás (riasztásérintkező), Link/Activity és PoE Ethernet portonként		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns tápfeszültség), riasztás (riasztásérintkező), Link/Activity és PoE Ethernet portonként
Tápellátás				
Tápfeszültség		55 V DC (redundáns)		55 V DC (redundáns)
Hullámosság		3,6 V_{SS}		3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány		46 V DC ... 57 V DC (> 52 V DC PoE+ részére vagy 60 W-os kimenet ajánlott)		46 V DC ... 57 V DC (> 52 V DC PoE+ részére vagy 60 W-os kimenet ajánlott)
Jellemző áramfelvétel		142 mA (U_S = 55 V DC)	205 mA (U_S = 55 V DC)	301 mA (U_S = 55 V DC)
Általános adatok				
Méretek	Sz / Ma / Mé	75 mm / 170 mm / 152 mm		68 mm / 170 mm / 152 mm
Védettség		IP30		IP30
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 75 °C		-40 °C ... 75 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4		EN 61000-6-4
Zavarállóság		EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2:2005
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
- 4 RJ45 PoE port, 1 SFP port,	**FL SWITCH 4000T-4POE-SFP**	1026924	1			
- 8 RJ45 PoE port, 2 SFP port,	**FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP**	1026923	1			
- 8 RJ45 PoE port, 4 RJ45 port és 4 SFP port.				**FL SWITCH 4004T-8POE-4SFP**	1026922	1

	Tartozékok	Tartozékok
SFP modulok	**Lásd a(z) 332. oldalt.**	**Lásd a(z) 332. oldalt.**

Menedzselhető switchek, 19”-os rackbe szerelhető

Az energiaberendezések automatizálására szolgáló, menedzselhető switchekkel ellátott FL SWITCH 4800E sorozat 24 10/100 Mbit/s-os készülékcsatlakozó portot kombinál négy 10/100/1000 Mbit/s-os Uplink porttal összesen 28 porttá. Az alkalmazási rugalmasságot réz-/optikai szálak és száltípusok különböző keverékei, „kombinált” optikai szál/réz felépítésű gigabites portok és moduláris tápegységek biztosítják. Az extrém környezetben való működést széles hőmérséklet-tartomány és elektromos zavarállóság garantálja, utóbbi a normál ipari switchekhez képest akár négyszer magasabb is lehet.

Jellemzői:

- Minden switch négy Gigabit-kombinált porttal rendelkezik nagy adatsebességű hálózati kapcsolatokhoz
- Rugalmas kábelezés nyolc vagy 24 10/100 Mbit/s-os RJ45-ös csatlakozóval maximum 16 üvegszálas csatlakozóig (100 Mbit/s)
- 15 ms visszakapcsolási idő a bővített gyűrűs redundanciának köszönhetően
- Az opcionális PRP-redundanciamodulok 0 ms újrakonfigurálási időt biztosítanak
- Átfogó IEEE és biztonsági funkciók
- Egyedülálló webillesztés, diagnosztikai kijelző üzemmód és súgóoldalak könnyítik meg a karbantartást
- Támogat maximum két Hot-Swap tápegységet a maximális rugalmasság és rendelkezésre állás érdekében
- IEC 61850-3 és IEEE 1613 szerinti elektromos zavarbiztonság
- Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +70 °C)

Megjegyzés:

[1]) A működéshez legalább egy FL SWITCH 4800E-P1 vagy FL SWITCH 4800E-P5 installálása szükséges.

IEC 61850-3



24 RJ45 port és 4 gigabit combo port (SFP vagy RJ45)

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
A portok száma		24 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Ethernet (RJ45/FO kombináció)		
Interfész		Ethernet (RJ45/FO kombináció)
Csatlakozási mód		Combo
Útmutató a csatlakozási módhoz		Autonegotiation és autocrossing (R45-ös interfész)
Száloptikás csatlakozó		
A portok száma		-
Átviteli sebesség		-
Csatlakozási mód		-
Átviteli távolság		-
Funkció		
Alapfunkció		tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton
Hálózatkiterjesztési paraméterek		
Kaszkádolási mélység		Hálózati, vonalas és csillag struktúra: tetszőlegesen
Maximális vezetékhossz (csavart vezetékpár)		100 m
Tápellátás		
Tápcsatlakozó		Az FL SWITCH 4800E-P...-től
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	442 mm / 44 mm / 375 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4
Zavarállóság		IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Menedzselhető switch, 19”-os rackbe szerelhető - 24 RJ45 és 4 gigabit combo port	**FL SWITCH 4824E-4GC[1])**	2891072	1
Menedzselhető switch, 19”-os állványba szerelhető 8 RJ45 és 4 gigabit combo port - 16 optikai kábeles port (LC-duplex) - 16 optikai kábeles port (SC-duplex)			
Menedzselhető switch, 19”-os állványba szerelhető 4 gigabit combo porttal - 24 optikai port (SC duplex), multimódusú - 24 optikai port (SC duplex), monomódusú			

Tartozékok

Tápegység, moduláris és redundáns - 48 V DC névleges	**FL SWITCH 4800E-P1**	2891075	1
- 230 V névleges	**FL SWITCH 4800E-P5**	2891076	1
Redundancia modul - 3 RJ45-ös port	**FL RED 2003E PRP**	2701863	1
- 1 RJ45-ös port, 2 LC-LWL port (multimódusú)	**FL RED 2001E PRP 2LC**	2701864	1

SFP modulok — **Lásd a(z) 332. oldalt.**

IEC 61850-3



**8 RJ45 port,
4 gigabit combo port (SFP vagy RJ45)
és 16 optikai port (multimódusú)**

Műszaki adatok

8 (RJ45 portok)	
10/100 MBit/s	
Ethernet (RJ45/FO kombináció)	
Combo	
Autonegotiation és autocrossing (R45-ös interfész)	
16 (Multimódusú)	
100 MBit/s (Teljes duplex)	
LC	
8 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)	
tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok	
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
Hálózati, vonalas és csillag struktúra: tetszőlegesen	
100 m	
Az FL SWITCH 4800E-P...-től	
442 mm / 44 mm / 375 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC[1])	**2891073**	1
FL SWITCH 4808E-16FX-4GC[1])	**2891079**	1

Tartozékok

FL SWITCH 4800E-P1	**2891075**	1
FL SWITCH 4800E-P5	**2891076**	1
FL RED 2003E PRP	**2701863**	1
FL RED 2001E PRP 2LC	**2701864**	1

Lásd a(z) 332. oldalt.

IEC 61850-3



**8 RJ45 port,
4 gigabit combo port (SFP vagy RJ45)
és 16 optikai port (monomódusú)**

Műszaki adatok

8 (RJ45 portok)	
10/100 MBit/s	
Ethernet (RJ45/FO kombináció)	
Combo	
Autonegotiation és autocrossing (R45-ös interfész)	
16 (Monomódusú)	
100 MBit/s (Teljes duplex)	
LC	
40 km (jellemzően)	
tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok	
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
Hálózati, vonalas és csillag struktúra: tetszőlegesen	
100 m	
Az FL SWITCH 4800E-P...-től	
442 mm / 44 mm / 375 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-4	
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC[1])	**2891074**	1
FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC[1])	**2891080**	1

Tartozékok

FL SWITCH 4800E-P1	**2891075**	1
FL SWITCH 4800E-P5	**2891076**	1
FL RED 2003E PRP	**2701863**	1
FL RED 2001E PRP 2LC	**2701864**	1

Lásd a(z) 332. oldalt.

IEC 61850-3



**4 gigabit combo port (SFP vagy RJ45)
és 24 optikai port**

Műszaki adatok

	FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC
8 (RJ45 portok)	-	
10/100 MBit/s	-	
Ethernet (RJ45/FO kombináció)		
Combo		
Autonegotiation és autocrossing (R45-ös interfész)		
24 (Multimódusú)		24 (Monomódusú)
100 MBit/s (Teljes duplex)		
SC		
8 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)		40 km (jellemzően)
tároló és továbbító switch, extended ring, IEEE-redundancia, IGMP-figyelés, port trunking, VLAN-ok, port- és IEEE 802.1x biztonság, SNMPv3 és HTTPS, SNTP, webillesztés egyes felhasználók számára, felhasználói fiókok		
LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton		
Hálózati, vonalas és csillag struktúra: tetszőlegesen		
100 m		
Az FL SWITCH 4800E-P...-től		
442 mm / 44 mm / 375 mm		
IP20		
-40 °C ... 70 °C		
5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		
EN 61000-6-4		
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005		
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	**2891102**	1
FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC	**2891104**	1

Tartozékok

FL SWITCH 4800E-P1	**2891075**	1
FL SWITCH 4800E-P5	**2891076**	1
FL RED 2003E PRP	**2701863**	1
FL RED 2001E PRP 2LC	**2701864**	1

Lásd a(z) 332. oldalt.

Az SMCS sorozat menedzselhető switch-ei

A Smart menedzselhető switchek nagy adatforgalom mellett is kitűnő valós idejű tulajdonsággal rendelkeznek.

Az ipari kalapsínre szerelhető switchek az összes porton támogatják Fast Ethernetet vagy a Gigabit-et és optimálisan használhatók PROFINET-RT vagy EtherNet/IP™ környezetben.

Az **FL SWITCH SMCS 8GT** és **6GT/2SFP** Gigabit változatok ezen kívül a GL, BV, ABS, LR és DNV tengerészeti jóváhagyásokkal is rendelkeznek.

Az SMCS switch minden nyolc portos változata a 2. EX zónában is használható.

Minden készülék támogatja:

– RSTP
– MRP (kliens és maszter)
– VLAN-ok
– SNMP



8 darab RJ45-ös port

Ex:

Műszaki adatok

	FL SWITCH SMCS 8TX	FL SWITCH SMCS 8GT
Ethernet interfész		
A portok száma	8 (RJ45 portok)	
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Száloptikás csatlakozó		
A portok száma	-	
Átviteli sebesség	-	
Hullámhossz	-	
Átviteli távolság	-	
	-	
Egyéb csatlakozások		
Soros (RS-232)	RS-232-C, 6 pólusú MINI-DIN aljzat (PS/2)	
Funkció		
Alapfunkció	Store and forward switch, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, 4 prioritási osztály az IEEE802.1 P szabvány szerint, TCP/IP protokoll, BootP-képes, porttükrözés, integrált webszerver-funkció, multicast szűrés, IGMP-figyelés, VLAN, gyors feszítőfa-protokoll (RSTP), PROFINET Device, médiaredundancia-protokoll (MRP).	
Diagnosztikai és állapotjelzők	LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet portonként (link és átkapcsolható activity/speed/duplex)	
Tápellátás		
Tápfeszültség	24 V DC (redundáns)	
Hullámosság	3,6 V_{SS}	
Tápfeszültség tartomány	18 V DC ... 32 V DC	
Jellemző áramfelvétel	240 mA (U_S = 24 V DC mellett)	450 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek Sz / Ma / Mé	128 mm / 110 mm / 69 mm	
Védettség	IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 55 °C (lecsapódás nélkül)	
Megengedett páratartalom (üzemben)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás	EN 61000-6-3 +A11	
Zavarállóság	EN 61000-6-2:2005	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Smart Menedzselhető Compact Switch			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SMCS 8TX**	2989226	1
- 8 RJ45 port, PROFINET-hez előkonfigurálva	**FL SWITCH SMCS 8TX-PN**	2989103	1
- 8 RJ45 Port, 1000 MBit/s - 6 RJ45 port, 2 SFP száloptikás port - 6 RJ45 port, 2 SFP száloptikás port, 1000 MBit/s	**FL SWITCH SMCS 8GT**	2891123	1
- 16 darab RJ45 port - 14 darab RJ45 port, 2 SC formátumú száloptikás port (multimódusú) - 14 RJ45-ös port, 2 SC optikai kábeles port (monomódusú)			

Tartozékok

Konfigurációs memória, cserélhető	**FL MEM PLUG**	2891259	1
Konfigurációs memória, MRM-funkcióval kiváltható	**FL MEM PLUG/MRM**	2891275	1

SFP modulok



6 RJ45 port és 2 SFP port



16 darab RJ45-ös port



14 darab RJ45 port és 2 darab optikai port

Ex:

Műszaki adatok

	FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP
	6 (RJ45 portok)	
	10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
	2 (SFP portok)	
	1000 MBit/s (teljes duplex)	
	-	
	lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)	
	-	
	RS-232-C, 6 pólusú MINI-DIN aljzat (PS/2)	
	Store and forward switch, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, 4 prioritási osztály az IEEE802.1 P szabvány szerint, TCP/IP protokoll, BootP-képes, porttükrözés, integrált webszerver-funkció, multicast szűrés, IGMP-figyelés, VLAN, gyors feszítőfa-protokoll (RSTP), PROFINET Device, médiaredundancia-protokoll (MRP).	
	LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet portonként (link és átkapcsolható activity/speed/duplex)	
	24 V DC (redundáns)	
	$3,6\ V_{SS}$	
	18 V DC ... 32 V DC	
	600 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
	128 mm / 110 mm / 69 mm	
	IP20	
	0 °C ... 55 °C (lecsapódás nélkül)	
	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
	EN 61000-6-3 +A11	
	EN 61000-6-2:2005	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	**2989323**	1
FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	**2891479**	1

Tartozékok

FL MEM PLUG	**2891259**	1
FL MEM PLUG/MRM	**2891275**	1

Lásd a(z) 332. oldalt.

Műszaki adatok

	16 (RJ45 portok)
	10/100 MBit/s
	-
	-
	-
	-
	-
	RS-232-C, 6 pólusú MINI-DIN aljzat (PS/2)
	Store and forward switch, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, 4 prioritási osztály az IEEE802.1 P szabvány szerint, TCP/IP protokoll, BootP-képes, porttükrözés, integrált webszerver-funkció, multicast szűrés, IGMP-figyelés, VLAN, gyors feszítőfa-protokoll (RSTP), PROFINET Device, médiaredundancia-protokoll (MRP).
	LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet portonként (link és átkapcsolható activity/speed/duplex)
	24 V DC (redundáns)
	$3,6\ V_{SS}$
	18 V DC ... 32 V DC
	200 mA (U_S = 24 V DC mellett)
	214 mm / 110 mm / 69 mm
	IP20
	-40 °C ... 70 °C (lecsapódás nélkül)
	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
	EN 61000-6-3
	EN 61000-6-2:2005

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SMCS 16TX	**2700996**	1

Tartozékok

FL MEM PLUG	**2891259**	1
FL MEM PLUG/MRM	**2891275**	1

Műszaki adatok

	FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM
	14 (RJ45 portok)	
	10/100 MBit/s	
	2 (SC multimódus)	2 (SC-monomódusú)
	100 MBit/s (teljes duplex)	
	1310 nm	
	10000 m (az alkalmazott száltól függően)	36000 m (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km)
	6400 m (Üvegszál, F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)	32000 m (Üvegszál, F-G 9/125 0,4 dB/km)
	RS-232-C, 6 pólusú MINI-DIN aljzat (PS/2)	
	Store and forward switch, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, 4 prioritási osztály az IEEE802.1 P szabvány szerint, TCP/IP protokoll, BootP-képes, porttükrözés, integrált webszerver-funkció, multicast szűrés, IGMP-figyelés, VLAN, gyors feszítőfa-protokoll (RSTP), PROFINET Device, médiaredundancia-protokoll (MRP).	
	LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet portonként (link és átkapcsolható activity/speed/duplex)	
	24 V DC (redundáns)	
	$3,6\ V_{SS}$	
	18 V DC ... 32 V DC	
	290 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
	214 mm / 110 mm / 69 mm	
	IP20	
	-40 °C ... 70 °C (lecsapódás nélkül)	
	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
	EN 61000-6-3	
	EN 61000-6-2:2005	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	**2700997**	1
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	**2701466**	1

Tartozékok

FL MEM PLUG	**2891259**	1
FL MEM PLUG/MRM	**2891275**	1

PROFINET IRT switchek

Az IRT switch-ek különösen alkalmasak nagy teljesítőképességű PROFINET hálózatokhoz.

A beépített ERTEC (Enhanced Real Time Ethernet Controller) technológiával az **FL SWITCH IRT** PROFINET adatcsomagok a cut-through eljárásban a lehető leggyorsabban haladnak tovább.

Ezen kívül a PROFINET adatcsomagok az egyéb adatforgalomtól függetlenül mindig a legnagyobb prioritással állnak a címzett rendelkezésére.

Az **FL SWITCH IRT** készülékek teljesen konfigurálhatók és felügyelhetők a STEP7 és a PC WORX segítségével.

Jellemzői:

– Egyszerű csatlakoztatás PROFINET hálózatba
– Bővített hőmérséklet-tartomány (-25 °C ... +60 °C)
– POF interfészek nagy EMC-terhelésű területeken való alkalmazásra
– Szakaszhosszmérés
– Optikai kábel diagnosztika
– MRP kliens



4 darab RJ45-ös port

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
A portok száma		4 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Száloptikás csatlakozó		
A portok száma		-
Átviteli sebesség		-
Hullámhossz		-
Átviteli távolság		-
Funkció		
Alapfunkció		Cut-Through / Store-and-forward switch, megfelel az IEEE 802.3 szabványoknak, 2 prioritási osztály az IEEE802.1 P TCP/IP-Protokoll szerint, DCP-képes, integrált webszerver funkció, PROFINET eszköz.
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 3 LED Ethernet-portonként (link, activity és FO-állapot) és BF (bus fail)
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)
Hullámosság		3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány		18,5 V DC ... 30,2 V DC
Jellemző áramfelvétel		165 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	127 mm / 95 mm / 69 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch PROFINET alkalmazásokhoz - 4 RJ45-ös port - 2 RJ45-ös port, 2 POF SC-RJ port - 1 RJ45-ös port, 3 POF SC-RJ port	**FL SWITCH IRT 4TX**	2700689	1

Tartozékok

Konfigurációs memória, cserélhető	**FL MEM PLUG**	2891259	1
Konfigurációs memória, MRM-funkcióval kiváltható	**FL MEM PLUG/MRM**	2891275	1



2 RJ45-ös port és 2 POF SC-RJ port



1 RJ45-ös port és 3 POF SC-RJ port



1 RJ45-ös port és 3 POF SC-RJ port, falra szereléshez

Műszaki adatok

2 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	1 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	1 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s
2 (SC-RJ) 100 MBit/s (teljes duplex) 650 nm lehet 100 m (az alkalmazott száltól függően)	3 (SC-RJ) 100 MBit/s (teljes duplex) 650 nm lehet 100 m (az alkalmazott száltól függően)	3 (SC-RJ) 100 MBit/s (teljes duplex) 650 nm lehet 100 m (az alkalmazott száltól függően)
Cut-Through / Store-and-forward switch, megfelel az IEEE 802.3 szabványoknak, 2 prioritási osztály az IEEE802.1 P TCP/IP-Protokoll szerint, DCP-képes, integrált webszerver funkció, PROFINET eszköz. LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 3 LED Ethernet-portonként (link, activity és FO-állapot) és BF (bus fail)	Cut-Through / Store-and-forward switch, megfelel az IEEE 802.3 szabványoknak, 2 prioritási osztály az IEEE802.1 P TCP/IP-Protokoll szerint, DCP-képes, integrált webszerver funkció, PROFINET eszköz. LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 3 LED Ethernet-portonként (link, activity és FO-állapot) és BF (bus fail)	Cut-Through / Store-and-forward switch, megfelel az IEEE 802.3 szabványoknak, 2 prioritási osztály az IEEE802.1 P TCP/IP-Protokoll szerint, DCP-képes, integrált webszerver funkció, PROFINET eszköz. LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 3 LED Ethernet-portonként (link, activity és FO-állapot) és BF (bus fail)
24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 18,5 V DC ... 30,2 V DC 235 mA (U_S = 24 V DC mellett)	24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 18,5 V DC ... 30,2 V DC 270 mA (U_S = 24 V DC mellett)	24 V DC (redundáns) 3,6 V_{SS} 18,5 V DC ... 30,2 V DC 260 mA (U_S = 24 V DC mellett)
127 mm / 95 mm / 69 mm IP20 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	127 mm / 95 mm / 69 mm IP20 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	176 mm / 112 mm / 99 mm IP67 -25 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH IRT 2TX 2POF	**2700691**	1

Tartozékok

FL MEM PLUG	**2891259**	1
FL MEM PLUG/MRM	**2891275**	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH IRT TX 3POF	**2700692**	1

Tartozékok

FL MEM PLUG	**2891259**	1
FL MEM PLUG/MRM	**2891275**	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH IRT IP TX/3POF	**2700697**	1

Tartozékok

FL MEM PLUG	**2891259**	1
FL MEM PLUG/MRM	**2891275**	1

A 7000-es sorozat menedzselhető switch-ei

A 7000-es sorozat switch-eivel közvetlenül Device Level Ringbe (DLR) beköthető switch-ek állnak rendelkezésre. A switch-ek DLR-be való közvetlen integrálása jelentős előnyöket nyújt az EtherNet/IP™ hálózatok telepítése és üzemeltetése során.

Az **FL SWITCH 7000** készüléken keresztül maximum hat készülék integrálható egy DLR-be. Berendezések hálózataiban a switchek lehetővé teszik a redundáns gyűrűk csatlakoztatását fölérendelt hálózati szintekhez. Így a hálózatok a legminimálisabb, három milliszekundumnál kisebb (< 3 ms) átkapcsolási időkkel valósíthatók meg.

A 7000-es sorozat menedzselhető switch-ei az EtherNet/IP™ hálózatban közvetlenül a Common Industrial Protocol (CIP) segítségével kommunikálnak. Így a switch a CIP-n keresztül EtherNet/IP™ vezérlőrendszerbe köthető, onnan konfigurálható és diagnosztizálható.

A rugalmas alkalmazáshoz tiszta rézváltozatok és maximum négy üvegszálas porttal ellátott változatok állnak rendelkezésre. A termékválaszték ezen kívül gigabites átvitelre való változatokat és az átviteli hordozó (RJ45 vagy SFP) szabad megválasztásához combo portokat is tartalmaz.

Jellemzői:

- Keskeny kivitel
- Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +70 °C)
- VLAN-ok
- Common Industrial Protocol (CIP)
- Device Level Ring (DLR)
- RSTP
- Webes kezelés
- Port-alapú/pool-alapú DHCP szerver, DHCP Option 82
- HTTPS/SNMPv3

EtherNet/IP



8 darab RJ45-ös port

Ex:

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
A portok száma		8 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Száloptikás csatlakozó		
A portok száma		-
Átviteli sebesség		-
Hullámhossz		-
Átviteli távolság		-
Száloptikás csatlakozó		
A portok száma		-
Átviteli sebesség		-
Hullámhossz		-
Átviteli távolság		-
Funkció		
Alapfunkció		IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch
Menedzsment		Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3
Diagnosztikai funkció		Remanente Event-Table RMON History N:1-Portmirroring LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection)
Redundancia		DLR (Device Level Ring) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
További funkció		MAC-based Port Security
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet portonként (link és átkapcsolható activity/speed/duplex), EtherNet/IP™ állapot-LED: net, mod
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)
Hullámosság		3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány		12 V DC ... 58 V DC
Jellemző áramfelvétel		350 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	60 mm / 130 mm / 135,5 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4
Zavarállóság		EN 61000-6-2:2005
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet switch			
	FL SWITCH 7008-EIP	2701418	1

Tartozékok

SFP modulok

EtherNet/IP



6 / 5 RJ45 port és
2 / 3 optikai kábeles port

EtherNet/IP



6 / 4 RJ45 port és
2 / 4 gigabit combo port (SFP vagy RJ45)

EtherNet/IP



4 RJ45 port, 2 Fast-Ethernet és
2 gigabit combo port (SFP vagy RJ45)

Ex:

Műszaki adatok

FL SWITCH 7006/2FX-EIP	FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP
6 (RJ45 portok)	5 (RJ45 portok)
10/100 MBit/s	
2 (SC multimódus)	1 (SC multimódus)
100 MBit/s (teljes duplex)	
1300 nm	
11000 m (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)	
-	2 (SC-monomódusú)
-	100 MBit/s (teljes duplex)
-	1300 nm
-	36000 m (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km)
IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Remanente Event-Table RMON History N:1-Portmirroring LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection) DLR (Device Level Ring) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support MAC-based Port Security	
LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet portonként (link és átkapcsolható activity/speed/duplex), EtherNet/IP™ állapot-LED: net, mod	
24 V DC (redundáns) $3{,}6\ V_{SS}$ 12 V DC ... 58 V DC	
470 mA (U_S = 24 V DC mellett)	520 mA (U_S = 24 V DC mellett)
60 mm / 130 mm / 135,5 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 7006/2FX-EIP	**2701419**	1
FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP	**2701420**	1

Tartozékok

Műszaki adatok

FL SWITCH 7006-2GC-EIP	FL SWITCH 7004-4GC-EIP
6 (RJ45 portok)	4 (RJ45 portok)
10/100 MBit/s	
2 (Combo portok)	4 (Combo portok)
10/100/1000 MBit/s (teljes duplex)	
-	
lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)	
-	
-	
-	
-	
IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Remanente Event-Table RMON History N:1-Portmirroring LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection) DLR (Device Level Ring) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support MAC-based Port Security	
LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet portonként (link és átkapcsolható activity/speed/duplex), EtherNet/IP™ állapot-LED: net, mod	
24 V DC (redundáns) $3{,}6\ V_{SS}$ 12 V DC ... 58 V DC	
520 mA (U_S = 24 V DC mellett)	535 mA (U_S = 24 V DC mellett)
60 mm / 130 mm / 135,5 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 7006-2GC-EIP	**2701554**	1
FL SWITCH 7004-4GC-EIP	**2701553**	1

Tartozékok

Lásd a(z) 332. oldalt.

Műszaki adatok

4 (RJ45 portok)
10/100 MBit/s
2 (Combo portok)
10/100/1000 MBit/s (teljes duplex)
-
lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)
2 (Combo portok)
10/100 MBit/s (teljes duplex)
-
lehet 40 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)
IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch
Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Remanente Event-Table RMON History N:1-Portmirroring LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection) DLR (Device Level Ring) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support MAC-based Port Security
LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet portonként (link és átkapcsolható activity/speed/duplex), EtherNet/IP™ állapot-LED: net, mod
24 V DC (redundáns) $3{,}6\ V_{SS}$ 12 V DC ... 58 V DC
560 mA (U_S = 24 V DC mellett)
60 mm / 130 mm / 135,5 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SWITCH 7004-2TC-2GC-EIP	**2702175**	1

Tartozékok

Lásd a(z) 332. oldalt.

A 2000-es sorozat NAT switchei

A 2000-es sorozatba tartozó NAT switch nagy rugalmassága révén minden NAT alkalmazáshoz megoldást kínál. Az egyes portok összesen max. nyolc különböző LAN vagy WAN interfészt tudnak leképezni. Így lehetővé válnak az egyedi alkalmazások legkülönbözőbb megoldásai. Egyszerűen megvalósíthatók a fölérendelt hálózatokba való redundáns bekötések is, például a LAN-oldali gyűrűs topológiák.

újdonság



8 darab RJ45-ös port

újdonság



4 / 8 RJ45 port, opcionálisan 2 SFP port és 2 gigabites kombinált port

Ex:

	Műszaki adatok	Műszaki adatok	
		FL NAT 2208	FL NAT 2304-2GC-2SFP
Ethernet interfész			
A portok száma	8 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)	4 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s	10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Száloptikás csatlakozó			
A portok száma	-	-	2 (SFP portok)
Átviteli sebesség	-	-	100/1000 MBit/s (teljes duplex)
Átviteli távolság	-	-	lehet 80 km (az alkalmazott szál/SFP modul függvényében)
Funkció			
Alapfunkció	Router Standard-Routing-hoz, NAT, 1:1-NAT és Port Forwarding	IEEE 802.3 szabvány szerinti store and forward switch	
Menedzsment	Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	Webalapú menedzsment (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	
Diagnosztikai funkció	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	
Redundancia	MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	
NAT funkciók	1:1-NAT Virtual-NAT IP-Masquerading Port Forwarding	1:1-NAT Virtual-NAT IP-Masquerading Port Forwarding	
Diagnosztikai és állapotjelzők	LED-ek: US (tápellátás), 2 LED Ethernet-portonként (link/aktivitás és sebesség)	LED-ek: US1, US2 (tápellátás), fail (riasztó érintkező), 2 LED Ethernet-portonként (link/activity és speed)	
Tápellátás			
Tápfeszültség	24 V DC (egyes)	24 V DC (redundáns)	
Hullámosság	3,6 V_{SS}	3,6 V_{SS}	
Tápfeszültség tartomány	18 V DC ... 32 V DC	9 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC
Jellemző áramfelvétel	180 mA (U_S = 24 V DC mellett)	185 mA (U_S = 24 V DC mellett)	290 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok			
Méretek Sz / Ma / Mé	45 mm / 130 mm / 115 mm	45 mm / 130 mm / 115 mm	
Védettség	IP20	IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 60 °C	-40 °C ... 70 °C	
Megengedett páratartalom (üzemben)	10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	
Zavarállóság	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
NAT-switch - 8 RJ45 port - 4 RJ45 port, 2 gigabites kombinált port (SFP vagy RJ45) és 2 SFP port	**FL NAT 2008**	2702881	1	**FL NAT 2208** **FL NAT 2304-2GC-2SFP**	2702882 2702981	1 1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
SFP modulok				**Lásd a(z) 332. oldalt.**		

Layer-3 switchek

Gigabites moduláris switchek

A nagyteljesítményű switch max. 28 portra tetszőleges átviteli médiumon keresztül képes kommunikálni.

Jellemzői:

– Max. 12 beépített gigabites port
– Gyors és egyszerű helyi konfigurálási lehetőségek a kezelő-/kijelzőegységgel
– Választhatóan aktiválhatók a Layer 3 funkciók
– Statikus és dinamikus útválasztás
– Port- és VLAN-alapú útválasztás



Fejállomás, 8 - 16 port



Fejállomás, 12 - 20 port

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
SFP interfész		
A portok száma	4 (SFP portok vagy RJ45 portok)	4 (SFP portok)
Átviteli sebesség	1000 MBit/s (teljes duplex)	1000 MBit/s (teljes duplex)
Réz interfész		
A portok száma	4 (RJ45 portok)	8 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Bővítés interfész		
A portok száma	2 (interfészmodulonként)	2 (interfészmodulonként)
Útmutató a csatlakozási módhoz	max. 4 interfészmodul (bővítés nélkül)	max. 4 interfészmodul (bővítés nélkül)
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s (teljes duplex)	10/100 MBit/s (teljes duplex)
Átviteli fizika	Multimode üvegszál Egymódusú üvegszál POF-SCRJ GI-HCS szál Réz PoE	Multimode üvegszál Egymódusú üvegszál POF-SCRJ GI-HCS szál Réz PoE
Funkció		
Alapfunkció	tároló és továbbító switch, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, 8 prioritási osztály az IEEE802.1p szabvány szerint, smart mode, porttükrözés, multicast-szűrés, IGMP-figyelés, médiaredundancia protokoll (MRP az IEC 62439 szerint), gyors feszítőfaprotokoll (RSTP), Fast Ring Detection (FRD), Large Tree Support, IEEE 802.1X-Security, Port Security, SNMPv3, HTTPS, PROFINET-Device, GMRP, GVRP, SNTP, 2 digitális bemenet.	tároló és továbbító switch, megfelel az IEEE 802.3 szabványnak, 8 prioritási osztály az IEEE802.1p szabvány szerint, smart mode, porttükrözés, multicast-szűrés, IGMP-figyelés, médiaredundancia protokoll (MRP az IEC 62439 szerint), gyors feszítőfaprotokoll (RSTP), Fast Ring Detection (FRD), Large Tree Support, IEEE 802.1X-Security, Port Security, SNMPv3, HTTPS, PROFINET-Device, GMRP, GVRP, SNTP, 2 digitális bemenet.
Tápellátás		
Tápfeszültség	24 V DC (redundáns)	24 V DC (redundáns)
Tápfeszültség tartomány	18,5 V DC ... 30,2 V DC	18,5 V DC ... 30,2 V DC
Jellemző áramfelvétel	800 mA (2,5 mA-ig, a konfigurációtól függően)	800 mA (2,7 mA-ig, a konfigurációtól függően)
Általános adatok		
Méretek Sz / Ma / Mé	287 mm / 122 mm / 113 mm	287 mm / 122 mm / 113 mm
Védettség	IP20	IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 55 °C (lecsapódás nélkül)	-20 °C ... 55 °C (lecsapódás nélkül)
Zavarkisugárzás	EN 61000-6-3/-4	EN 61000-6-3/-4
Zavarállóság	EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Gigabites moduláris switch						
- 4 Gigabit-port és 12 Fast Ethernet port	**FL SWITCH GHS 4G/12**	2700271	1			
	FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	1			
- 12 Gigabit-port és 8 Fast Ethernet port				**FL SWITCH GHS 12G/8**	2989200	1
				FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Bővítés						
- 8 Ethernet port	**FL FXT**	2989307	1	**FL FXT**	2989307	1
Program- és konfigurációs memória, dugaszolható	**SD FLASH 512MB**	2988146	1	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Parametrizációs memória, cserélhető MRM funkcióval	**FL SD FLASH/MRM**	2700270	1	**FL SD FLASH/MRM**	2700270	1
Parametrizációs memória, cserélhető, MRM és Layer 3 funkcionalitással	**FL SD FLASH/L3/MRM**	2700607	1	**FL SD FLASH/L3/MRM**	2700607	1
SFP modulok	**Lásd a(z) 332. oldalt.**			**Lásd a(z) 332. oldalt.**		

Interfész modulok

A maximálisan moduláris 2-portos interfész-modulok különböző kábelleágazást tesznek lehetővé: választhatóan lefelé, vagy előre - annak függvényében, hogy mit igényel a szerelés és a felhasználás helyszíne. A csavart érpárral, üvegszállal rendelkező, vagy gazdaságos polimer- és PCF-szálas Ethernet rendszerekhez minden esetben léteznek olyan interfészmodulok, amelyek pontosan azt nyújtják, amire szükség van.



TX portok



Optikai kábeles portok (multimódusú)

Ex:

Ex:

	Műszaki adatok		Műszaki adatok	
	FL IF 2TX VS-RJ-F	FL IF 2PSE-F	FL IF 2FX SC-F	FL IF 2FX ST-D
Ethernet interfész				
A portok száma	2 (RJ45 portok)	2 (PoE-portok)	-	
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s (Csatlakoztatás elölről)		-	
Száloptikás csatlakozó				
A portok száma	-		2 (SC multimódus)	2 (ST multimódus)
Átviteli sebesség	-		100 MBit/s	
Hullámhossz	-		1300 nm	
Átviteli távolság	-		2800 m (Üvegszál, F-G 50/125 1,6 dB/km F800)	10000 m (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000)
	-		6400 m (Üvegszál, F-G 50/125 0,7 dB/km F1200)	
	-		3000 m (Üvegszál, F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600)	
	-		2800 m (Üvegszál, F-G 50/125 1,6 dB/km F800)	
Funkció				
Alapfunkció	Vezetékcsatoló modul Modular Managed Switch-hez	Vonalcsatlakozó modul Modular Managed Switch-hez Power over Ethernet-tel, IEEE802.3af, Power Source Equipment (PSE)	Vezetékcsatoló modul Modular Managed Switch-hez	
Tápellátás				
Tápcsatlakozó	FL SWITCH GHS-ből vagy FXT-ből		FL SWITCH GHS-ből vagy FXT-ből	
Tápfeszültség	fejállomáson	belső / 48 V DC PoE-hoz	fejállomáson	
Jellemző áramfelvétel	10 mA	10 mA (max. 900 mA)	200 mA	
Általános adatok				
Méretek Sz / Ma / Mé	31 mm / 75,7 mm / 75,5 mm	31 mm / 84,7 mm / 75,5 mm	31 mm / 75,7 mm / 72,5 mm	31 mm / 83 mm / 72,5 mm
Védettség	IP20		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 55 °C (lecsapódás nélkül)		0 °C ... 55 °C (lecsapódás nélkül)	
Megengedett páratartalom (üzemben)	10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás	EN 61000-6-3/-4		EN 61000-6-3/-4	
Zavarállóság	EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2:2005	
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Interfész modul Moduláris Menedzselhető Switch rendszerhez						
- csatlakozó előre	**FL IF 2TX VS-RJ-F**	2832344	1			
- Csatlakozó lefelé	**FL IF 2TX VS-RJ-D**	2832357	1			
- Power over Ethernet, csatlakozó előre	**FL IF 2PSE-F**	2832904	1			
Interfészmodul, 100Base-FX üvegszálak (1300 nm) csatlakoztatásához						
- Elvezetés előre, ST-multimódusú				**FL IF 2FX SC-F**	2832412	1
- Elvezetés lefelé, SC-multimódusú				**FL IF 2FX SC-D**	2832425	1
- Elvezetés lefelé, ST-multimódusú				**FL IF 2FX ST-D**	2884033	1
- Elvezetés lefelé, SC-monomódusú						
Interfész modul, 2 port, SC-RJ POF/PCF-hez, diagnosztizálható						
Konfigurációs memória, cserélhető						
- MRM funkció						



Optikai kábeles portok (monomódusú)



POF-SC-RJ portok



Konfigurációs memória és MRP-menedzser funkció (MRP)

Ex:

Műszaki adatok

2	
100 MBit/s	
2	
100 MBit/s	
1300 nm	
36000 m (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km)	
32000 m (Üvegszál, F-G 9/125 0,4 dB/km)	
26000 m (Üvegszál, F-G 9/125 0,5 dB/km)	
-	
Vezetékcsatoló modul Modular Managed Switch-hez	
FL SWITCH GHS-ből vagy FXT-ből	
fejállomáson	
200 mA	
31 mm / 85 mm / 72,5 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (lecsapódás nélkül)	
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-3/-4	
EN 61000-6-2:2005	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL IF 2FX SM SC-D	2832205	1

Műszaki adatok

-	
-	
2 (SC-RJ)	
100 MBit/s	
-	
50 m (3 dB rendszertartalékkal, F-K 980/1000 230 dB/km polimer szálhoz)	
100 m (PCF szál F-S 200/230 10 dB/km)	
-	
-	
Interfész modul száloptikás diagnosztikával ellátva Moduláris Menedzselhető Switch-hez	
FL SWITCH GHS-ből vagy FXT-ből	
48 V DC (fejállomáson)	
200 mA	
31 mm / 73,5 mm / 72,5 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (lecsapódás nélkül)	
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
EN 61000-6-3/-4	
EN 61000-6-2:2005	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	1

Műszaki adatok

	FL MEM PLUG	FL MEM PLUG/MRM
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
	-	
Konfigurációs tároló (dugaszolható)	Konfigurációs memória és manager licenc média-redundancia protokollhoz (MRP)	
FL SWITCH MCS/SMCS-ből		
-		
-		
16 mm / 49 mm / -		
IP20		
0 °C ... 55 °C (lecsapódás nélkül)		
10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		
EN 61000-6-3/-4		
EN 61000-6-2:2005		

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

SFP modulok

Az **FL SFP** modulok nagy rugalmasságukkal tűnnek ki a switchekben való alkalmazásuk során.

IEC 61850-3



Optikai kábel,
akár 40 km-es átviteli távolságig



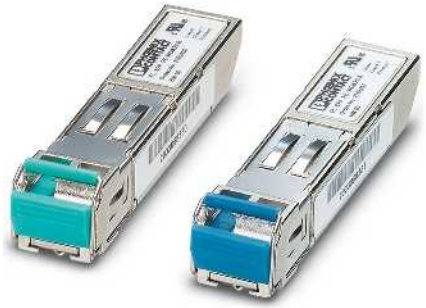
Optikai kábel,
2 km-ig terjedő gigabites átviteli távolságig

	Műszaki adatok		Műszaki adatok	
	FL SFP FX	FL SFP FX SM	FL SFP SX	FL SFP SX2
Ethernet interfész				
A portok száma	-		-	
Átviteli sebesség	-		-	
Száloptikás csatlakozó				
A portok száma	1 (LC multimódusú)	1 (LC monomódusú)	1 (LC multimódusú)	
Átviteli sebesség	100 MBit/s		1 GBit/s	
Hullámhossz	1310 nm		850 nm	1310 nm
Átviteli távolság	típ. 2 km	típ. 40 km	275 m (Üvegszál, 62,5/125 µm (OM1))	2 km (Üvegszál 50/125)
	-		550 m (Üvegszál, 50/125 µm (OM2))	1 km (Üvegszál 62,5/125)
	-		1000 m (Üvegszál, 50/125 µm (OM3))	-
	-		1000 m (Üvegszál, 50/125 µm (OM4))	-
Funkció				
Alapfunkció	SFP-modul mint optikai port		SFP-modul mint optikai port	
Tápellátás				
Tápcsatlakozó	SFP-sloton keresztül		SFP-sloton keresztül	
Tápfeszültség	3,3 V (Factoryline kapcsoló beiktatásával)		3,3 V (Factoryline kapcsoló beiktatásával)	
Általános adatok				
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 85 °C (lecsapódás nélkül)		-40 °C ... 75 °C (lecsapódás nélkül)	-40 °C ... 75 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)	30 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)		30 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	-

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Small Form Pluggable (SFP) optikai kábeles modul, 100 Mbit/s						
- Hullámhossz 1310 nm, multimódusú (2 km)	**FL SFP FX**	2891081	1			
- Hullámhossz 1300 nm, monomódusú (40 km)	**FL SFP FX SM**	2891082	1			
Small Form Pluggable (SFP) optikai kábeles modul, 1000 Mbit/s						
- Hullámhossz 850 nm, multimódusú (1 km)				**FL SFP SX**	2891754	1
- Hullámhossz 1310 nm, multimódusú (2 km)				**FL SFP SX2**	2702397	1
- Hullámhossz 1310 nm, monomódusú (10 km)						
- Hullámhossz 1310 nm, monomódusú (30 km)						
- Hullámhossz 1550 nm, monomódusú (80 km)						
WDM20-SFP optikai kábeles modul, 100 Mbit/s						
- WDM20-A és WDM20-B modulokból álló készlet						
- 'A' modul: hullámhossz 1310/1550 nm, monomódusú (20 km)						
- 'B' modul: hullámhossz: 1550/1310 nm, monomódusú (20 km)						
WDM10-SFP optikai kábeles modul, 1000 Mbit/s						
- WDM10-A és WDM10-B modulokból álló készlet						
- 'A' modul: hullámhossz: 1310/1550 nm, monomódusú (10 km)						
- 'B' modul: hullámhossz: 1550/1310 nm, monomódusú (10 km)						
Small Form Pluggable (SFP) rézkábeles modul, 1000 Mbit/s						
- SFP modul RJ45 csatlakozóval						



**Optikai kábel,
80 km-ig terjedő gigabites átviteli távolságig**



WDM technológia, egyetlen optikai szálon történő átvitelhez



Gigabites átvitel rézkábeles csatlakozással

Műszaki adatok

	FL SFP LX	FL SFP LH
	-	
	-	
	1 (LC monomódusú)	
	1 GBit/s	
	1310 nm	1550 nm
	30 km (Üvegszál 9/125)	80 km (Üvegszál 9/125)
	250 m (Üvegszál 62,5/125)	-
	-	
	-	
	SFP-modul mint optikai port	
	SFP-sloton keresztül	
	3,3 V (Factoryline kapcsoló beiktatásával)	
	-40 °C ... 85 °C (lecsapódás nélkül)	
	30 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	

Műszaki adatok

	FL SFP FE WDM20-SET	FL SFP WDM10-SET
	-	
	-	
	1 (LC monomódusú)	
	100 MBit/s	1 GBit/s
	1310 nm / 1550 nm (TX)	
	20 km (Üvegszál 9/125)	10 km (Üvegszál 9/125)
	-	
	-	
	-	
	SFP-modul mint optikai port	
	SFP-sloton keresztül	
	3,3 V (Factoryline kapcsoló beiktatásával)	
	-40 °C ... 75 °C	
	-	

Műszaki adatok

	1 (RJ45-ös port)
	1 GBit/s
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	SFP modul - réz port
	SFP-sloton keresztül
	3,3 V (Factoryline kapcsoló beiktatásával)
	-40 °C ... 85 °C (lecsapódás nélkül)
	-

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SFP LX10-B	1025401	1
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SFP FE WDM20-SET	2702439	1
FL SFP FE WDM20-A	2702437	1
FL SFP FE WDM20-B	2702438	1
FL SFP WDM10-SET	2702442	1
FL SFP WDM10-A	2702440	1
FL SFP WDM10-B	2702441	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL SFP GT	2989420	1

Biztonsági router a kalapsínhez

A kompakt, ventilátor nélküli, kalapsínre szerelhető, iparban alkalmazható fémházban elhelyezett készülékek előoldali csatlakozóval rendelkeznek konfigurációs memóriaként használt SD kártyákhoz. Az SD kártya segítségével a készülékek egyszerűen és gyorsan üzembe helyezhetők, illetve kicserélhetők.

A készülékek bővített hőmérséklet-tartománnyal rendelkeznek, pufferelt valós idejű órát és Trusted-Platform modult (TPM) tartalmaznak a biztonságos kódelőállítás és -kezelés érdekében.

Az **FL MGUARD RS4000** család tagjai magas fokú rendelkezésre állás mellett csúcskategóriás biztonságot képviselnek az iparban, és távkarbantartási infrastruktúrát képeznek a gépek és berendezések biztonságos csatlakoztatásához.

Az **FL MGUARD RS2000** család tagjai a terepi gépeknek és berendezéseknek az interneten keresztüli biztonságos távkarbantartásával szemben kevésbé összetett elvárásokat támasztó, árérzékeny alkalmazásokhoz valók. Leegyszerűsített konfigurációval rendelkező ipari távszervizrouterként szolgálnak.

Biztonsági hálózatok, Gigabittel is

Az új router generáció az extra biztonságért:

– Cserélhető konfigurációs memória
– Széleskörű csatlakozási lehetőségek
– Rugalmas routing
– Intelligens állapottartó felügyelő tűzfal
– Biztonságos távoli szolgáltatások (VPN) az IPsec szabvány szerint vagy OpenVPN kliensként
– Központi menedzsmenteszköz rendelkezésre áll

VPN-licencek

Az opcionális VPN-licencekkel maximum 250 párhuzamos VPN-alagúttal való üzem lehetséges.

Megjegyzés:

Egy központi menedzsmentszoftver, az FL MGUARD-okhoz való eszközmenedzsment-szoftver a következő oldalon található: 342



Router Standard-Routing céljára

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
A portok száma		2 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Funkció		
Alapfunkció		Router Standard-Routing-hoz, NAT, 1:1-NAT és Port Forwarding
SNMP - Simple Network Management Protocol		SNMPv1, v2, v3
Biztonsági funkciók		
VPN áthaladás		-
VPN alagutak száma		-
Titkosítási eljárás		-
Internet Protocol Security (IPsec) üzemmód		-
Hitelesítés		-
Adatintegritás		MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512
Tűzfal-adatáthaladás		-
Tűzfal szabályok		-
Szűrés		-
Védelem a következők ellen:		IP-Spoofing
Útvonal kijelölés		Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Jellemző áramfelvétel		100 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 130 mm / 114 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-20 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Router/tűzfal - VPN nélkül - VPN-nel	**FL MGUARD RS2000 TX/TX-B**	2702139	1

Tartozékok

Program- és konfigurációs memória, dugaszolható	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Licensz az FL MGUARD terepi eszközök **teljes élettartamra szóló szoftverfrissítéséhez**.	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
Licenc CIFS Integrity Monitoring (CIM) aktiválásához FL MGUARD készüléken			
Licenc az OPC felügyeleti funkció aktiválásához egy FL MGUARD készüléken			
Licenc a tűzfal/router redundancia funkcióhoz egy FL MGUARD típusú készülékpáron			
Licenc a tűzfal/router és a VPN-redundanciafunkció aktiválásához egy FL MGUARD típusú készülékpáron			



Router egyszerűsített 2 kattintásos tűzfallal és VPN-nel



Intelligens tűzfallal és VPN-nel rendelkező router



Gigabites router tűzfallal, cserélhető memóriával

Ex:

Műszaki adatok

2 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	
Router tűzfallal és VPN-nel 2 alagúthoz (fix), fém készülékház, aljzat tetszőleges SD memóriakártyához, kiterjesztett hőmérséklet-tartomány, Performance Firewall / VPN: max. 124 Mbit/s / 40 Mbit/s	
SNMPv1, v2, v3	
max. 40 MBit/s (Router üzemmód, VPN kétirányú átbocsátóképesség) 2 (fix, IPSec (IETF szabvány))	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP alagút / ESP szállítás X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val	
MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 max. 124 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabályok, kétirányú átbocsátóképessége) egyszerű állapottartó felügyelő tűzfal, nincs felhasználói tűzfal, nincs feltételes tűzfal, nincsenek szabályegyüttesek	
Bejövő vagy kimenő forgalom - Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
24 V DC 100 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MGUARD RS2000 TX/TX VPN	2700642	1

Tartozékok

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1

Ex:

Műszaki adatok

	FL MGUARD RS4000 TX/TX	FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN
	2 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	
	Router intelligens tűzfallal (VPN, opc. 10 alagút, maximum 250-ig kiegészítő licenccel), CIFS Integrity Monitoring (opc.), fém ház, aljzat SD-kártyához, kiterjesztett hőmérséklet-tartomány, Performance Firewall / VPN (opc.): maximum 124 MBit/s / 40 MBit/s (opc.)	Router intelligens tűzfallal és VPN-nel 10 alagúthoz (opcionálisan maximum 250-ig kiegészítő licenccel), CIFS Integrity Monitoring (opc.), fém készülékház, aljzat SD memóriakártyához, kiterjesztett hőmérséklet-tartomány, Performance Firewall / VPN: max. 124 MBit/s / 40 MBit/s
	SNMPv1, v2, v3	
	max. 40 MBit/s (Router üzemmód, VPN kétirányú átbocsátóképesség)	
	0 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)	10 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)
	DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP alagút / ESP szállítás X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val	
	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 max. 124 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabályok, kétirányú átbocsátóképessége) konfigurálható állapottartó felügyelő tűzfal teljes funkciós tartománnyal	
	MAC- és IP-címek, portok, protokollok IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
	24 V DC (redundáns) 100 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
	45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MGUARD RS4000 TX/TX	2700634	1
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN	2200515	1

Tartozékok

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

Műszaki adatok

	FL MGUARD GT/GT	FL MGUARD GT/GT VPN
	2 (Combo portok) 10/100/1000 MBit/s (SFP-modul: 100/1000 Mbit/s)	
	Intelligens tűzfallal és Gigabites kapcsolattal rendelkező router	Intelligens tűzfallal, Gigabites kapcsolattal és VPN-nel rendelkező router
	SNMPv1, v2, v3	
	max. 106 MBit/s (Router üzemmód, VPN kétirányú átbocsátóképesség)	
	0 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)	10 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)
	DES, 3DES, AES-128, -192, -256 -	ESP alagút / ESP szállítás X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val
	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 max. 417 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabályok, kétirányú átbocsátóképessége) konfigurálható Stateful Inspection Firewall	
	MAC- és IP-címek, portok, protokollok IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
	24 V DC (redundáns) 270 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
	128 mm / 110 mm / 69 mm -20 °C ... 60 °C A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MGUARD GT/GT	2700197	1
FL MGUARD GT/GT VPN	2700198	1

Tartozékok

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

Biztonsági router a kalapsínhez

Az 5 nem menedzselhető porttal vagy 4 menedzselhető porttal és DMZ porttal ellátott kompakt, ventilátor nélküli biztonsági routerek több hálózat ellenoldali biztosítására egyszerű, 2 kattintásos tűzfallal, vagy egyszerű konfiguráció esetén teljes funkcionalitású intelligens tűzfallal rendelkeznek.

A készülékek előlapi nyílással rendelkeznek konfigurációs memóriaként használt SD-kártyák számára. Az SD-kártya segítségével a készülékek egyszerűen és gyorsan üzembe helyezhetők vagy kicserélhetők.

A készülékek bővített hőmérséklet-tartománnyal rendelkeznek, pufferelt valós idejű órát és Trusted-Platform modult (TPM) tartalmaznak a biztonságos kódelőállítás és -kezelés érdekében.

VPN-licencek

Az opcionális VPN-licencekkel maximum 250 párhuzamos VPN-alagúttal való üzem lehetséges.

Megjegyzés:

Egy központi menedzsmentszoftver, az FL MGUARD-okhoz való eszközmenedzsment-szoftver a következő oldalon található: 342



Router egyszerűsített 2 kattintásos tűzfallal, VPN-nel és beépített switch-csel

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
A portok száma		6 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Funkció		
Alapfunkció		Router tűzfallal és VPN-nel 2 alagúthoz, beépített 5 portos switch, fém készülékház, aljzat SD memóriakártyához, kiterjesztett hőmérséklet-tartomány, Performance Firewall / VPN: max. 124 Mbit/s / 40 Mbit/s
SNMP - Simple Network Management Protocol		SNMPv1, v2, v3
Biztonsági funkciók		
VPN áthaladás		max. 40 MBit/s (Router üzemmód, VPN kétirányú átbocsátóképesség)
VPN alagutak száma		2
Titkosítási eljárás		DES, 3DES, AES-128, -192, -256
Internet Protocol Security (IPsec) üzemmód		ESP alagút / ESP szállítás
Hitelesítés		X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val
Adatintegritás		MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512
Tűzfal-adatáthaladás		max. 130 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabályok, kétirányú átbocsátóképessége)
Tűzfal szabályok		egyszerű állapottartó felügyelő tűzfal, nincs felhasználói tűzfal, nincs feltételes tűzfal, nincsenek szabályegyüttesek
Szűrés		Bejövő vagy kimenő forgalom
Védelem a következők ellen:		-
Útvonal kijelölés		Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)
Jellemző áramfelvétel		100 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 130 mm / 114 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-20 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Router/tűzfal			
- VPN nélkül			
- VPN-nel	**FL MGUARD RS2005 TX VPN**	2701875	1

Tartozékok

Program- és konfigurációs memória, dugaszolható	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Licensz az FL MGUARD terepi eszközök **teljes élettartamra szóló szoftverfrissítéséhez**.	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
Licenc CIFS Integrity Monitoring (CIM) aktiválásához FL MGUARD készüléken			
Licenc az OPC felügyeleti funkció aktiválásához egy FL MGUARD készüléken			
Licenc a tűzfal/router redundancia funkcióhoz egy FL MGUARD típusú készülékpáron			
Licenc a tűzfal/router és a VPN-redundanciafunkció aktiválásához egy FL MGUARD típusú készülékpáron			



Intelligens tűzfallal és beépített switch-csel rendelkező router



Intelligens tűzfallal, VPN-nel és beépített switch-csel rendelkező router



Intelligens tűzfallal és opcionálisan VPN-nel ellátott router

Műszaki adatok

6 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	
Router intelligens tűzfallal, beépített 4 portos menedzselhető switchcsel és VPN-nel 10 alagúthoz (igény esetén akár 250-ig kiegészítő licenccel), CIFS Integrity Monitoring (opc.), fém készülékház, aljzat SD-memóriakártyához, kiterjesztett hőmérséklet-tartomány, Performance Firewall / VPN: max. 124 Mbit/s / 40 Mbit/s	
SNMPv1, v2, v3	
max. 42 MBit/s (Router)	
-	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 - - MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 max. 130 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabályok, kétirányú átbocsátóképessége) konfigurálható állapottartó felügyelő tűzfal teljes funkciós tartománnyal MAC- és IP-címek, portok, protokollok IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
24 V DC (redundáns) 100 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MGUARD RS4004 TX/DTX	2701876	1

Tartozékok

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

Műszaki adatok

6 (RJ45 portok) 10/100 MBit/s	
Router intelligens tűzfallal, VPN-nel, beépített 4 portos menedzselhető switch, 10 alagúthoz (igény esetén akár 250-ig kiegészítő licenccel), CIFS Integrity Monitoring (opc.), fém készülékház, aljzat SD-memóriakártyához, kiterjesztett hőmérséklet-tartomány, Performance Firewall / VPN: max. 124 Mbit/s / 40 Mbit/s	
SNMPv1, v2, v3	
max. 42 MBit/s (Router)	
10 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP alagút / ESP szállítás X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 max. 130 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabályok, kétirányú átbocsátóképessége) konfigurálható állapottartó felügyelő tűzfal teljes funkciós tartománnyal MAC- és IP-címek, portok, protokollok IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
24 V DC (redundáns) 100 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MGUARD RS4004 TX/DTX VPN	2701877	1

Tartozékok

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

Műszaki adatok

FL MGUARD DELTA TX/TX VPN	FL MGUARD DELTA TX/TX
2 (RJ45) 10/100 MBit/s	
Router intelligens tűzfallal és VPN-nel 10 alagúthoz (opcionálisan maximum 250-ig kiegészítő licenccel), CIFS Integrity Monitoring (opc.), fém készülékház, aljzat SD memóriakártyához	Router intelligens tűzfallal (VPN, opc. 10 alagút, maximum 250-ig kiegészítő licenccel), CIFS Integrity Monitoring (opc.), fém ház, aljzat SD-kártyához, kiterjesztett hőmérséklet-tartomány, Performance Firewall / VPN (opc.): maximum 99 MBit/s / 35 MBit/s (opc.)
SNMPv1, v2, v3	
max. 42 MBit/s (Router üzemmód, VPN kétirányú átbocsátóképesség)	
opc. 10 alagút max. 250 alagútig, IPSec (IETF) szabvány kiegészítő FL MGUARD LIC VPN-10 / cikksz. 2700194 vagy FL MGUARD LIC VPN-250 / cikksz. 2700193 vagy 2700192 licenccel.	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 - - MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 max. 130 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabályok, kétirányú átbocsátóképessége) konfigurálható állapottartó felügyelő tűzfal teljes funkciós tartománnyal MAC- és IP-címek, portok, protokollok IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
230 V AC 13 mA	
130 mm / 50 mm / 114 mm 5 °C ... 40 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MGUARD DELTA TX/TX	2700967	1
FL MGUARD DELTA TX/TX VPN	2700968	1

Tartozékok

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

Biztonsági eszközök speciális alkalmazásokhoz

Az **FL MGUARD...-M** sorozathoz minden fontos tengerészeti engedélyt megszereztünk, ezért ezek ideális készülékek tengerparti (onshore) és partközeli tengeri (offshore) alkalmazásokhoz.

Az **FL MGUARD...-P** a folyamattechnika specialistája. A conformal coating bevonat mellett a készülék ATEX és IECEx engedélyeket kínál, és különösen széles hőmérséklet-tartományban képes működni. Az OPC-Classic és Modbus/TCP számára nyújtott DPI (Deep Packet Inspection) funkció segítségével a készülék alkalmazási rétegű tűzfalként is működik.

Az **FL MGUARD CENTERPORT** teljesítménye több, mint elegendő a nagy távkarbantartó központok számára, vagy különösen erős tűzfalként való alkalmazásra. A rendelkezésre állás növelése érdekében a készülék két külön hálózati tápegységgel rendelkezik. Az opcionális redundancia-licencekkel a készülék nagy rendelkezésre állású megoldássá építhető ki.

Megjegyzés:

Egy központi menedzsmentszoftver, az FL MGUARD-okhoz való eszközmenedzsment-szoftver a következő oldalon található: 342



tengerészeti engedélyekkel

Ex:

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
A portok száma		2 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Funkció		
Alapfunkció		Router intelligens tűzfallal és VPN-nel 10 alagúthoz (opcionálisan maximum 250-ig kiegészítő licenccel), CIFS Integrity Monitoring (opc.), fém készülékház, aljzat SD memóriakártyához, kiterjesztett hőmérséklet-tartomány, Performance Firewall / VPN: max. 124 MBit/s / 40 MBit/s
SNMP - Simple Network Management Protocol		SNMPv1, v2, v3
Biztonsági funkciók		
VPN áthaladás		max. 40 MBit/s (Router üzemmód, VPN kétirányú átbocsátóképesség)
VPN alagutak száma		10 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)
Titkosítási eljárás		DES, 3DES, AES-128, -192, -256
Internet Protocol Security (IPsec) üzemmód		ESP alagút / ESP szállítás
Hitelesítés		X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val
Adatintegritás		MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512
Tűzfal-adatáthaladás		max. 124 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabályok, kétirányú átbocsátóképessége)
Tűzfal szabályok		konfigurálható állapottartó felügyelő tűzfal teljes funkciós tartománnyal
Szűrés		MAC- és IP-címek, portok, protokollok
Védelem a következők ellen:		IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection
Útvonal kijelölés		Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns)
Tápfeszültség tartomány		11 V DC ... 36 V DC
Jellemző áramfelvétel		100 mA (U_S = 24 V DC mellett)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 130 mm / 114 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Biztonsági készülék különleges alkalmazásokhoz			
	FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN-M	2702465	1

Tartozékok

Program- és konfigurációs memória, dugaszolható	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Licensz az FL MGUARD terepi eszközök **teljes élettartamra szóló szoftverfrissítéséhez**.	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
Licenc CIFS Integrity Monitoring (CIM) aktiválásához FL MGUARD készüléken	**FL MGUARD LIC CIM**	2701083	1
Licenc az OPC felügyeleti funkció aktiválásához egy FL MGUARD készüléken	**FL MGUARD LIC OPC INSP**	2702191	1
Licenc a tűzfal/router redundancia funkcióhoz egy FL MGUARD típusú készülékpáron	**FL MGUARD LIC FW RD**	2701356	1
Licenc a tűzfal/router és a VPN-redundanciafunkció aktiválásához egy FL MGUARD típusú készülékpáron			



folyamattechnikai alkalmazásokhoz



nagy teljesítmény magas fokú rendelkezésre állás mellett

Ex:

Műszaki adatok

2 (RJ45 portok)	4 (RJ45 portok)
10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Router intelligens tűzfallal és OPC/Modbus felügyelettel, ATEX és IECex engedéllyel, FW 8.5-től: VPN max. 250 alagúthoz, CIFS Integrity Monitoring, redundancia-funkció, fém készülékház, nyílás SD memóriakártyához, kiterjesztett hőmérséklet-tartomány, Performance Firewall / VPN: max. 124 MBit/s / 40 MBit/s-ig	Biztonsági készülék max. 3000 párhuzamos VPN-csatornához (kiegészítő licencekkel) és több mint 600 Mbit/s VPN-adatsebességgel (hardveres titkosítással)
SNMPv1, v2, v3	SNMPv1, v2, v3
max. 40 MBit/s (Router üzemmód, VPN kétirányú átbocsátóképesség)	600 MBit/s (Router üzemmód, VPN kétirányú átbocsátóképesség)
250 (8.5-ös verziójú firmware-től)	0 (optimális 3000 csatornáig, kiegészítő licencekkel)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	DES, 3DES, AES-128, -192, -256
ESP alagút / ESP szállítás	ESP alagút / ESP szállítás
X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val	X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val
MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512
max. 124 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabályok, kétirányú átbocsátóképessége)	2000 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabályok, kétirányú átbocsátóképessége)
konfigurálható Stateful Inspection tűzfal teljes funkciós tartománnyal, Deep Packet Inspection az OPC Classic számára	konfigurálható állapottartó felügyelő tűzfal teljes funkciós tartománnyal
MAC- és IP-címek, portok, protokollok	MAC- és IP-címek, portok, protokollok
IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection	IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection
Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding
24 V DC (redundáns)	-
11 V DC ... 36 V DC	2x 100 V AC ... 240 V AC (redundáns)
100 mA (U_S = 24 V DC mellett)	-
45 mm / 130 mm / 114 mm	447 mm / 44 mm / 458 mm
-40 °C ... 70 °C	0 °C ... 45 °C
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MGUARD RS4000 TX/TX-P	2702259	1

Tartozékok

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MGUARD CENTERPORT	2702547	1

Tartozékok

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1

Tűzfal/router irodai/mobil használatra

Megjegyzés:

Egy központi menedzsmentszoftver, az FL MGUARD-okhoz való eszközmenedzsment-szoftver a következő oldalon található: 342

Az **FL MGUARD SMART2** kiemelkedő tulajdonsága, hogy a legkisebb helyen is a legnagyobb biztonságot és teljesítményt nyújtja.

A robusztus háznak és az egyszerű, tetszőleges USB-porton keresztül történő áramellátásnak köszönhetően az **FL MGUARD SMART2** tökéletesen alkalmas a vállalat szempontjából kritikus erőforrások mobil biztosításához.

A készülék kiválóan alkalmas a munkahelyek és az ipari környezettel szemben alacsonyabb igényű termelésközeli környezet mobil és helyhez kötött biztosításához.

Használható biztonságos tűzfalként az irodai és termelési hálózatok között, távkarbantartási klienskénti vagy biztonsági routerként kis munkacsoportok számára.

Biztonsági router kalapsínre szerelés nélkül

A PC alapú automatizálásnál a biztonság elemi fontosságú. Ne adjon esélyt a támadóknak.

Maximális biztonságot nyújtanak a decentralizált védelmi koncepciók, amelyeknél egyedi védelem biztosítja az automatizálási cellákat.

A PC biztonságos és hálózaton belüli védelméhez a PCI-busz alapú **FL MGUARD PCI** kártyák jelentik az első számú választást. Az mGUARD technológia jelentése:
– Nagyfokú biztonság
– A legjobb teljesítmény
– Központi menedzsment

VPN-licencek

Az opcionális VPN-licencekkel maximum 250 párhuzamos VPN-alagúttal való üzem lehetséges.



Tűzfallal ellátott router mobil használatra

Műszaki adatok

	FL MGUARD SMART2 VPN	FL MGUARD SMART2
Ethernet interfész		
A portok száma	2 (RJ45)	
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s	
Funkció		
Alapfunkció	Tűzfal/router irodai használatra vagy szerviztechnikusok számára mobil használatra	
SNMP - Simple Network Management Protocol	SNMPv1, v2, v3	
Biztonsági funkciók		
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) támogatás	Szerver vagy Relay Agent	
Remote Syslog Logging	külső szerverre	
VPN áthaladás	max. 42 MBit/s (Router üzemmód, VPN kétirányú átbocsátóképesség)	
VPN alagutak száma	10 (akár 250 licensz lehetséges)	0 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)
Titkosítási eljárás	DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
Internet Protocol Security (IPsec) üzemmód	ESP alagút / ESP szállítás	-
Hitelesítés	X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val	-
Adatintegritás	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	
1:1 Network Address Translation (NAT) VPN-ben	támogatott	-
Tűzfal-adatáthaladás	max. 130 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabályok, kétirányú átbocsátóképessége)	
Tűzfal szabályok	konfigurálható Stateful Inspection Firewall	
Szűrés	MAC- és IP-címek, portok, protokollok	
Védelem a következők ellen:	IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection	
Útvonal kijelölés	NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
Tápellátás		
Tápfeszültség	5 V DC (az USB-interfészből)	
Általános adatok		
Szélesség	77 mm	
Védettség	IP30	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 40 °C	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Router tűzfallal			
- VPN nélkül	**FL MGUARD SMART2**	2700640	1
- VPN-nel	**FL MGUARD SMART2 VPN**	2700639	1

Tartozékok

Program- és konfigurációs memória, dugaszolható			
Licensz az FL MGUARD terepi eszközök **teljes élettartamra szóló szoftverfrissítéséhez**.	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
Licenc CIFS Integrity Monitoring (CIM) aktiválásához FL MGUARD készüléken	**FL MGUARD LIC CIM**	2701083	1
Licenc az OPC felügyeleti funkció aktiválásához egy FL MGUARD készüléken	**FL MGUARD LIC OPC INSP**	2702191	1
Licenc a tűzfal/router redundancia funkcióhoz egy FL MGUARD típusú készülékpáron	**FL MGUARD LIC FW RD**	2701356	1
Licenc a tűzfal/router és a VPN-redundanciafunkció aktiválásához egy FL MGUARD típusú készülékpáron	**FL MGUARD LIC FW/VPN RD**	2702193	1



Embedded Router/Firewall (beágyazott router/tűzfal) VPN-nel



Router tűzfallal és VPN-nel PCI-hez



Router tűzfallal és VPN-nel PCIe-hez

EAC

Műszaki adatok

1 (RJ45-ös port)	
10/100 MBit/s	
Beágyazott router intelligens tűzfallal és VPN-nel, 10 aktív alagút-hoz	
SNMPv1, v2, v3	
Szerver vagy Relay Agent	
külső szerverre	
max. 40 MBit/s (Router üzemmód, VPN kétirányú átbocsátóképes-ség)	
10 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
ESP alagút / ESP szállítás	
X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val	
MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	
támogatott	
max. 124 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabá-lyok, kétirányú átbocsátóképessége)	
konfigurálható állapottartó felügyelő tűzfal teljes funkciós tartomán-nyal	
MAC- és IP-címek, portok, protokollok	
IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection	
Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
5 V DC	
56 mm	
IP00	
0 °C ... 60 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MGUARD CORE TX VPN	**2702831**	1

Tartozékok

SD FLASH 512MB	**2988146**	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	**2700184**	1
FL MGUARD LIC CIM	**2701083**	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	**2702191**	1
FL MGUARD LIC FW RD	**2701356**	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	**2702193**	1

cULus EAC

Műszaki adatok

2 (RJ45)	
10/100 MBit/s	
Router intelligens tűzfallal és VPN-nel 10 alagúthoz (opcionálisan maximum 250-ig kiegészítő licenccel), CIFS Integrity Monitoring (opc.), fém készülékház, aljzat SD memóriakártyához, kiterjesztett hőmérséklet-tartomány, Performance Firewall / VPN: max. 124 MBit/s / 40 MBit/s	
SNMPv1, v2, v3	
Szerver vagy Relay Agent	
külső szerverre	
max. 42 MBit/s (Router)	
10 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
ESP alagút / ESP szállítás	
X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val	
MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	
támogatott	
max. 130 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabá-lyok, kétirányú átbocsátóképessége)	
konfigurálható állapottartó felügyelő tűzfal teljes funkciós tartomán-nyal	
MAC- és IP-címek, portok, protokollok	
IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection	
Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
-	
-	
IP00	
0 °C ... 70 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MGUARD PCI4000 VPN	**2701275**	1

Tartozékok

SD FLASH 512MB	**2988146**	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	**2700184**	1
FL MGUARD LIC CIM	**2701083**	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	**2702191**	1
FL MGUARD LIC FW RD	**2701356**	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	**2702193**	1

cULus EAC

Műszaki adatok

2 (RJ45)	
10/100 MBit/s	
Router intelligens tűzfallal és VPN-nel 10 alagúthoz (opcionálisan maximum 250-ig kiegészítő licenccel), CIFS Integrity Monitoring (opc.), fém készülékház, aljzat SD memóriakártyához, kiterjesztett hőmérséklet-tartomány, Performance Firewall / VPN: max. 124 MBit/s / 40 MBit/s	
SNMPv1, v2, v3	
Szerver vagy Relay Agent	
külső szerverre	
max. 42 MBit/s (Router)	
10 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
ESP alagút / ESP szállítás	
X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val	
MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	
támogatott	
max. 130 MBit/s (Router üzemmód, alapértelmezett tűzfalszabá-lyok, kétirányú átbocsátóképessége)	
konfigurálható állapottartó felügyelő tűzfal teljes funkciós tartomán-nyal	
MAC- és IP-címek, portok, protokollok	
IP-Spoofing, DoS- és Syn Flood Protection	
Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
-	
-	
IP00	
0 °C ... 70 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MGUARD PCIE4000 VPN	**2701278**	1

Tartozékok

SD FLASH 512MB	**2988146**	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	**2700184**	1
FL MGUARD LIC CIM	**2701083**	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	**2702191**	1
FL MGUARD LIC FW RD	**2701356**	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	**2702193**	1

Hálózatfelügyelő szoftver

Eszközmenedzser FL MGUARD számára

Eszköz tetszőleges számú mGuard eszköz központi terepi konfigurálásához.

– Sablonon alapuló menedzsment eszköz
– Távkarbantartási alkalmazásokhoz használható

FL Network Manager

SNMP-alapú konfiguráló és firmware-frissítő szoftver a hálózati összetevők egyszerű üzembe helyezéséhez és felügyeletéhez

– A hálózati topológia felismerése
– Többkészülékes konfigurálás



Központi menedzsmentszoftver az FL MGUARD -hoz



Hálózatkezelő szoftver üzembe helyezéshez és felügyelethez

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Hardverkövetelmény		
Processzor	> 1 GHz	> 1,5 GHz
Belső memória	512 MByte	2 GByte
Merevlemez tárkapacitás	4 GByte (szabad memóriahely (szerver), 500 Mb szabad memóriahely (kliens))	min. 1 GByte
Optikai meghajtó	CD-ROM	CD, CD-RW, DVD-RW
Interfészek	Ethernet port	Ethernet port
Szoftverkövetelmények		
Operációs rendszer	Windows Server 2016 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2008 R2 SP1 Windows 10 (csak mdm Client) Windows 7 (csak mdm Client) Ubuntu 16.04 LTS	Windows® 10 Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 (32-Bit/64-Bit)
Alapfunkció	Kupon az MGUARD Device Manager licencéhez, a központi készülékmenedzsment szoftver MGUARD-ok számára, tetszőleges számú terepi készülékhez. Egy PC-n történő telepítéshez. -	Az FL Network Manager Basic szoftver leegyszerűsíti a menedzselhető switch-ek üzembe helyezését, és központi konfigurációs pontot kínál A hálózatkezelő azonosítja a hálózati résztvevőket, és az IP-paraméterek kiosztása mellett lehetővé teszi az egyszerű többkészülékes firmware-frissítést, valamint a legfontosabb ipari Ethernet funkciók paraméterezését egy pár kattintással azonos időben különféle típusú készülékek számára.
Támogatott felhasználói nyelvek	angol	angol

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Központi **készülékkezelő szoftver** az FL MGUARD számára, egy PC-n való telepítésre. - tetszőleges számú terepi készülékhez	**FL MGUARD DM UNLIMITED**	2981974	1			
Hálózatkezelő szoftver				**FL NETWORK MANAGER BASIC**	2702889	1

PRP redundanciamodulok a párhuzamos hálózati redundanciához

Energetikai hálózatokban különösen fontos az üzembiztonság. Az új PRP-redundanciamodulok párhuzamos redundanciát tesznek lehetővé, hiba esetén átkapcsolási idő nélkül. Így hálózata rendelkezésre állása maximalizálható.

Folyamatos kommunikáció

– Az FL RED 2000E redundanciamodul párhuzamosredundancia-protokollal (PRP) rendelkezik
– Lehetővé válik a magas fokú rendelkezésre állású hálózatok interoperábilis üzeme, ami az energiaszektorban követelmény
– A berendezés redundancia esetén átkapcsolási idő nélkül tovább működik

Robusztus kialakítás

– A fejlesztés az IEC 61850-3 és IEEE 1613 szabványok követelményeinek megfelelően készült: a hálózattechnika magas fokú követelményei teljesülnek ezen a területen
– Ellenáll a feszültségingadozásoknak a széles bemeneti feszültségtartomány révén: 18 V DC ... 58 V DC
– Tartós fém készülékház
– Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +70 °C)

Egyszerű kezelés

– Magas fokú rendelkezésre állású hálózat felépítése konfigurálás nélkül
– LED-kijelzők adnak helyszíni információt a hálózat és a redundancia állapotáról
– Riasztó-jelző érintkező tájékoztat a modul és a hálózat állapotáról

IEC 61850-3



Műszaki adatok

		FL RED 2003E PRP	FL RED 2001E PRP 2LC
Ethernet interfész			
A portok száma		3 (RJ45 portok)	1 (RJ45-ös port)
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s	
Átviteli távolság		100 m (szegmensenként)	
Száloptikás csatlakozó			
Interfész		-	Ethernet optikai kábel
A portok száma		-	2 (LC multimódusú)
Átviteli sebesség		-	100 MBit/s (teljes duplex)
Csatlakozási mód		-	LC
Átviteli távolság		-	2 km (szegmensenként)
Funkció			
Alapfunkció		Ethernet redundanciamodul a párhuzamos redundancia-protokoll érdekében	
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: U_{S1}, U_{S2} (redundáns táplálás), Link és Activity minden porton	
Tápellátás			
Tápfeszültség		24 V DC (redundáns) 48 V DC (redundáns)	
Hullámosság		3,6 V_{SS}	
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 58 V DC	
Jellemző áramfelvétel		250 mA (U_S = 24 V DC mellett)	
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	40 mm / 100 mm / 109 mm	
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C	
Megengedett páratartalom (üzemben)		10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	
Zavarkisugárzás		EN 61000-6-4	
Zavarállóság		IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Redundancia modul			
- 3 RJ45-ös port	**FL RED 2003E PRP**	2701863	1
- 1 RJ45-ös port, 2 LC-LWL port (multimódusú)	**FL RED 2001E PRP 2LC**	2701864	1

Power over Ethernet komponensek

Az **FL PD 1001T GT** PoE szétválasztó lehetővé teszi az adatok és a nem PoE-képes végberendezések PoE-n keresztül történő tápellátására szolgáló tápfeszültség szétválasztását.

Az **FL PSE 2TX** PoE modul lehetővél teszi két standard Ethernet port átalakítását PoE portokká.



Power-over-Ethernet szétválasztó



Power-over-Ethernet injektor

Ex:

		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Ethernet interfész			
A portok száma		1 (RJ45 portok)	2 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100/1000 MBit/s	10/100 MBit/s
Csatlakozási mód		RJ45	RJ45
Ethernet interfész (PoE)			
A portok száma		1 (RJ45 portok)	2 (RJ45 portok)
Átviteli sebesség		10/100/1000 MBit/s	10/100 MBit/s
Csatlakozási mód		RJ45	RJ45
Funkció			
Alapfunkció		PD, megfelel az IEEE 802.3af/at szabványnak	PSE/Midspan, megfelel az IEEE 802.3af szabványnak
Diagnosztikai és állapotjelzők		LED-ek: POE, 24 VDC	LED-ek: US, PoE felismerés portonként
Tápellátás			
Tápfeszültség		48 V DC (PoE-n keresztül)	24 V DC (COMBICON-on, max. vezetőkeresztmetszet 2,5 mm^2)
Hullámosság		-	3,6 V_{SS}
Tápfeszültség tartomány		44 V DC ... 57 V DC	18,5 V DC ... 30,5 V DC
Jellemző áramfelvétel		-	típ. 100 mA (üresjáratban; kb. 1800 mA 24 V-nál a bemeneten, valamint maximális megengedett terhelés mellett és 25 °C környezeti hőmérsékletnél)
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	40 mm / 100 mm / 109 mm	45 mm / 99 mm / 112 mm
Védettség		IP20	IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C	0 °C ... 55 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	30 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Power-over-Ethernet szétválasztó	**FL PD 1001 T GT**	2891042	1			
Power over Ethernet modul (PSE)				**FL PSE 2TX**	2891013	1

PoE injektorok

- Midspan injektorok egy PoE porttal
- Alkalmas utólagos felszereléshez, pl. PoE nélküli elékapcsolt switch esetén
- A PoE-képes végberendezésekkel, pl. IP-kamerákkal való összekötéskor a két készülék önállóan egyezteti a szükséges teljesítményt
- DIP kapcsolók az energiát átvivő vezetékpárok kiválasztására
- Megfelel az IEEE 802.3 af (PoE) és IEEE 802.3 at (PoE+) szabványoknak, 30 Watt-ig
- Termékváltozatok 60 watt teljesítményig a 4 érpáros PoE-hez (PoE++)



RJ45 RJ45-re, 30 W

Ex:



RJ45 RJ45-re, 60 W

Ex:

		Műszaki adatok		Műszaki adatok	
		INJ 1000	INJ 1100-T	INJ 1010	INJ 1110-T
Tápellátás					
Névleges tápfeszültség		24 V DC / 48 V DC		24 V DC / 48 V DC	
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 57 V DC		18 V DC ... 57 V DC	
Maximális áramfelvétel		2,1 A 1,4 A (24 V DC) 0,7 A (48 V DC)		4,2 A 2,73 A (24 V DC) 1,34 A (48 V DC)	
Ethernet interfész					
Csatlakozási mód		RJ45 CAT5e		RJ45 CAT5e	
Ethernet interfész (PoE)					
Átviteli sebesség		10/100/1000 MBit/s		10/100/1000 MBit/s	
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat		RJ45 aljzat	
Kimeneti teljesítmény		30 W		60 W	
Névleges kimeneti feszültség		54 V DC (PoE)		54 V DC (PoE)	
Funkciók					
Alapfunkciók		PSE/Midspan, megfelel az IEEE 802.3af/at szabvány előírásainak		PSE/Midspan, megfelel az IEEE 802.3af/at szabvány előírásainak	
Általános adatok					
Méretek	Sz / Ma / Mé	30,2 mm / 130 mm / 120 mm		30,2 mm / 130 mm / 120 mm	
Védettség		IP20		IP20	
Galvanikus leválasztás		-	VCC // FE // PoE	-	VCC // FE // PoE
Vizsgálófeszültség		-	1,5 kV AC (50 Hz, 1 min)	-	1,5 kV AC (50 Hz, 1 min)
Megegyezés / engedélyek					
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D
Teszt károsító gázokkal		ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A		ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt			

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
PoE injektor						
- Környezeti hőmérséklet (üzemi): 0 °C ... +60 °C	**INJ 1000**	2703005	1	**INJ 1010**	2703007	1
- Környezeti hőmérséklet (üzemi): -40 °C ... +75 °C	**INJ 1000-T**	2703006	1	**INJ 1010-T**	2703008	1
- Környezeti hőmérséklet (üzemi): -40 °C … +75 °C, galvanikus leválasztással	**INJ 1100-T**	2703009	1	**INJ 1110-T**	2703010	1

PoE injektorok

Midspan injektorok köti össze a PoE nélküli Ethernet készülékeket (pl. switchek) a PoE-képes végberendezésekkel (pl. IP-kamerák). Az injektor mint Power Sourcing Equipment (PSE, tápellátó berendezés) az adatkábelen keresztül lát el egy Powered Device-t (PD, táplált készülék) a szükséges energiával. Az injektor és a végberendezés önállóan egyezteti a szükséges teljesítményt.

Jellemzői:

- Megfelel az IEEE 802.3 af (PoE) és IEEE 802.3 at (PoE+) szabványoknak, 30 Watt-ig
- Termékváltozatok 60 watt teljesítményig a 4 érpáros PoE-hez (PoE++)
- DIP kapcsolók az energiát átvivő vezetékpárok kiválasztására
- IDC, direkt rugós vagy csavaros csatlakozású változatok a terepi kábel egyszerű csatlakoztatására, nagy ráfordítást igénylő RJ45-ös dugaszszerelés nélkül
- Az árnyékolás szerszám nélküli csatlakoztatása húzó tehermentesítéssel
- Árnyékolóáram-felügyelet a nem kívánatos kábel-árnyékolóáramok optikai kijelzésével
- A belső tápegység galvanikus leválasztása a PoE oldali zárlatok elleni védelemhez
- Beépített túlfeszültség-védelem az IEC 61643-21 szerinti IEC C2 vizsgálati osztállyal



RJ45 csavaros csatlakozóra

Ex:

Műszaki adatok

		INJ 2101-T	INJ 2111-T
Tápellátás			
Névleges tápfeszültség		24 V DC / 48 V DC	
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 57 V DC	
Maximális áramfelvétel		2,1 A 1,4 A (24 V DC) 0,7 A (48 V DC)	4,2 A 2,73 A (24 V DC) 1,34 A (48 V DC)
Ethernet interfész			
Csatlakozási mód		RJ45 CAT5e	
Ethernet interfész (PoE)			
Átviteli sebesség		10/100/1000 MBit/s	
Csatlakozási mód		Csavaros sorkapocs	
Kimeneti teljesítmény		30 W	60 W
Névleges kimeneti feszültség		54 V DC (PoE)	
Csatlakozási keresztmetszet tömör / sodrott / AWG		0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 28 - 16	
Húzási tehermentesítő		Szerszám nélkül	
Funkciók			
Alapfunkciók		PSE/Midspan, megfelel az IEEE 802.3af/at szabvány előírásainak	
Árnyékolás áramának felügyelete			
Bekapcsolási küszöb		≥ 30 mA	
Helyi diagnosztika		sárga LED	
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	30,2 mm / 130 mm / 120 mm	
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 75 °C	
Galvanikus leválasztás		VCC // SCM + FE // PoE	
Vizsgálófeszültség		1,5 kV AC (50 Hz, 1 min)	
Megegyezés / engedélyek			
UL, USA / Kanada		Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	
Teszt károsító gázokkal		ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
PoE injektor, galvanikus leválasztással - maximum 30 W kimeneti teljesítmény (PoE, PoE+)	**INJ 2101-T**	2703011	1
- maximum 60 W kimeneti teljesítmény (PoE++)	**INJ 2111-T**	2703013	1



RJ45 IDC csatlakozóra



RJ45 direkt rugós csatlakozóra

Ex:

Műszaki adatok

INJ 2102-T	INJ 2112-T
24 V DC / 48 V DC 18 V DC ... 57 V DC	
2,1 A 1,4 A (24 V DC) 0,7 A (48 V DC)	4,2 A 2,73 A (24 V DC) 1,34 A (48 V DC)
RJ45 CAT5e	
10/100/1000 MBit/s IDC csatlakozás	
30 W	60 W
54 V DC (PoE) 0,14 - 0,34 mm² / 0,14 - 0,34 mm² / 26 - 22 Szerszám nélkül	
PSE/Midspan, megfelel az IEEE 802.3af/at szabvány előírásainak	
≥ 30 mA sárga LED	
30,2 mm / 130 mm / 120 mm IP20 -40 °C ... 75 °C VCC // SCM + FE // PoE 1,5 kV AC (50 Hz, 1 min)	
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
INJ 2102-T	2703012	1
INJ 2112-T	2703014	1

Ex:

Műszaki adatok

INJ 2103-T	INJ 2113-T
24 V DC / 48 V DC 18 V DC ... 57 V DC	
2,1 A 1,4 A (24 V DC) 0,7 A (48 V DC)	4,2 A 2,73 A (24 V DC) 1,34 A (48 V DC)
RJ45 CAT5e	
10/100/1000 MBit/s Direkt rugós csatlakozás	
30 W	60 W
54 V DC (PoE) 0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 26 - 16 Szerszám nélkül	
PSE/Midspan, megfelel az IEEE 802.3af/at szabvány előírásainak	
≥ 30 mA sárga LED	
30,2 mm / 130 mm / 120 mm IP20 -40 °C ... 75 °C VCC // SCM + FE // PoE 1,5 kV AC (50 Hz, 1 min)	
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
INJ 2103-T	1004065	1
INJ 2113-T	1004066	1

IP kommunkáció tetszőleges kéteres vezetékeken keresztül 20 kilométerig

A hálózatba kötéshez a meglevő kéteres vezetékek használhatók. A rendszer működés közben visszahatásmentesen bővíthető.

A plug and play módszerű gyors üzembe helyezés alapvető jellemzői

– Konfigurálás vagy beállítás nem szükséges
– A topológia és az adatátviteli sebesség automatikus felismerése révén időt és pénzt lehet megtakarítani
– Redundancia az RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) segítségével
– VLAN (Virtual Local Area Network) a logikailag szétválasztott IP hálózatokért
– Rugalmas alkalmazhatóság: kettős sávszélességű pont-pont összeköttetés 4 vezetékes üzemmódban, valamint vonalas és gyűrűs topológia max. 50 résztvevővel

Nem menedzselhető Ethernet-bővítő

– Nincs szükség a hálózat vagy az IP-cím konfigurálására
– Az összes szabványos protokoll transzparens átvitele, pl. EtherNet/IP™, Modbus/TCP, PROFINET, PROFIsafe, EtherCAT, KNX, BACnet/IP stb.

Kiterjedt hálózatok egyszerű csatlakoztatása és felügyelete

Mindössze egy menedzselhető készülék használatával minden szakasz és bővítő résztvevő egyszerűen távfelügyelhető.

Menedzselhető Ethernet-bővítő

– Riasztás minden rendszereseménynél SNMP-n (Simple Network Management Protocol) keresztül
– Távdiagnosztika IP-n keresztül: webalapú vagy SNMP
– Beépített, cserélhető SHDSL túlfeszültség-védelem, automatikus jelzés az adatcsere határának elérésekor vagy túlterhelés esetén

A kritikus IP hálózatok virtuális leválasztása VLAN-nal, és a rendelkezésre állás garantálása az RSTP redundancia révén

Az új v5.xx verziójú firmware mostantól a VLAN-t és az RSTP-t is támogatja. A már telepített készülékekhez ingyenes frissítés áll rendelkezésre.

VLAN – virtuálisan, logikailag leválasztott IP-hálózatok

A VLAN-nal a fizikai hálózatokat logikai részhálózatokra lehet felosztani. A kommunikáció ekkor csak egy VLAN-on belül lehetséges, ami növeli az egész hálózat biztonságát.

Üzembe helyezés szakértői tudás nélkül

– A VLAN konfigurálása szoftveres asszisztensen keresztül
– Szerviz esetén plug and play csere

RSTP redundancia

Az RSTP segítségével redundáns gyűrűs vagy pont-pont topológiákat lehet felépíteni. A protokoll ehhez önállóan felbontja a kettős ill. kiesett szakaszokat, így növelve a hálózat rendelkezésre állását.

Webkódja: #0943

Tápellátás	
Tápfeszültség tartomány	
Tápfeszültség	
Névleges áramfelvétel	
Ethernet interfész	
Csatlakozási mód	
Átviteli sebesség	
SHDSL-interfész	
Csatlakozási mód	
Átviteli sebesség	
USB interfész	
Csatlakozási mód	
Funkciók	
Menedzsment	
Digitális kimenet	
Kimenetek száma	
Jeltartomány	
A kimenetek viselkedése	
Általános adatok	
Méretek	Sz / Ma / Mé
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	
Galvanikus leválasztás	
Vizsgálófeszültség	
Elektromágneses összeférhetőség	
EMC-megjegyzés	

Leírás
Ethernet-bővítő, maximum 20 km-es távolságokra üzemi tulajdonú rézvezetékeken - pont-pont, vonalas, gyűrűs és csillag elrendezésekhez
- pont-pont összeköttetésekhez
Rendszer-tápegység, primer szaggatással
Kalapsín-összekötő (választható), a tápfeszültség és adatjel rendezésére, készülékenként két darab szükséges
Cserélhető túlfeszültség-védelmi modul, kettős érvédelem földpotenciál-független működésű SHDSL vezetékekhez, kétfokozatú védőkapcsolás
DATATRAB adapter, adatvezetékbe illeszthető védelmi adapter
DATATRAB-adapter, védőadapter RJ45-ös csatlakozóval, valamint csavaros csatlakozóval két SHDSL távközlési interfészhez
Program- és konfigurációs memória, dugaszolható



Menedzselhető Ethernet-bővítő, 2 SHDSL port, cserélhető túlfeszültség-védelem

Ex:

Műszaki adatok

	10 V DC ... 60 V DC 24 V DC ±5 %
	90 mA (60 V DC)
	RJ45 aljzat 10/100 MBit/s, Autonegotiation
	SHDSL interfész ITU-T G.991.2 szerint a következőig: Direkt rugós csatlakozás négyvezetékes üzem: 64 kbit/s ... 30 Mbit/s kétvezetékes üzem: 32 kbit/s ... 15,3 Mbit/s
	-
	Webalapú menedzsment: diagnosztika, napló, egyedi konfigurálás
	2 Az üzemi feszültségtől függően ≤ 500 mA (Rövidzárálló) -
	60 mm / 130 mm / 160 mm -25 °C ... 60 °C
	VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE 1,5 kV AC (50 Hz, 1 min) Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldal

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC EXTENDER 6004 ETH-2S	2702255	1

Tartozékok

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
TC EXTENDER PT-IQ-2S	2702258	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1
SD FLASH 512MB	2988146	1



Menedzselhető Ethernet-bővítő, 1 SHDSL port, cserélhető túlfeszültség-védelem

Ex:

Műszaki adatok

	10 V DC ... 60 V DC 24 V DC ±5 %
	80 mA (60 V DC)
	RJ45 aljzat 10/100 MBit/s, Autonegotiation
	SHDSL interfész ITU-T G.991.2 szerint a következőig: Direkt rugós csatlakozás kétvezetékes üzem: 32 kbit/s ... 15,3 Mbit/s
	-
	Webalapú menedzsment: diagnosztika, napló, egyedi konfigurálás
	1 Az üzemi feszültségtől függően ≤ 500 mA (Rövidzárálló) -
	60 mm / 130 mm / 160 mm -25 °C ... 60 °C
	VCC // Ethernet // DSL (A/B) // FE 1,5 kV AC (50 Hz, 1 min) Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldal

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC EXTENDER 4001 ETH-1S	2702253	1

Tartozékok

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
TC EXTENDER PT-IQ-1S	2702257	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1
SD FLASH 512MB	2988146	1



Nem menedzselhető Ethernet-bővítő, 2 SHDSL port

Ex:

Műszaki adatok

	18 V DC ... 30 V DC 24 V DC ±5 % (alternatív vagy redundáns, adatbusz-érintkezők és a rendszer táplálása hátsó alaplapi érintkezőkön)
	< 180 mA (24 V DC)
	RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s, Autonegotiation
	SHDSL interfész ITU-T G.991.2 szerint a következőig: 2x 2 pólusú dugaszolható COMBICON csavaros kapocs négyvezetékes üzem: 64 kbit/s ... 30 Mbit/s kétvezetékes üzem: 32 kbit/s ... 15,3 Mbit/s
	USB 2.0 Mini USB, B típus, 5 pólusú
	Plug&play, a PSI-CONF szoftveren vagy webalapú menedzsmenten keresztül elvégezhető diagnosztika (csak menedzselhető Ethernet-bővítőknél)
	2 Az üzemi feszültségtől függően ≤ 150 mA (Rövidzárálló) Kalapsín-buszcsatlakozón keresztüli tápellátás esetén deaktivált
	35 mm / 99 mm / 114,5 mm -20 °C ... 60 °C (szabadon álló (jobb és baloldalon 40 mm térközzel), a készüléken keresztül más részegység tápellátása nem történik)
	VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min) Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldal

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC EXTENDER 2001 ETH-2S	2702409	1

Tartozékok

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-SHDSL	2801593	1

Médiaátalakító – univerzális készülékek

Az optikai kábeles technológiával megvalósított átvitel a legnagyobb zavarbiztonságot biztosítja maximális átviteli hatótávolság mellett, az átviteli sávszélesség korlátozása nélkül.

Általános jellemzők

– Automatikus egyeztetés és auto MDI/MDIx
– LFPT-s (link fault pass through) kapcsolatfelügyelet
– Jelző LED-ek az aktivitás, a kapcsolat állapota és a 10/100 MBit/s sebesség jelzéséhez
– Hátlapi buszérintkező, ezáltal alternatív vagy redundáns 24 V-os áramellátás

1300 nm hullámhosszú készülékek

Az **FL MC EF 1300...** médiaátalakítók univerzális alkalmazási lehetőségeket kínálnak.

Jellemzők:

– 1300 nm hullámhossz
– Multimódusú vagy monomódusú üvegszálas kábel
– B-FOC (ST®)- vagy SC-Duplex

WDM technológiájú készülékek

Az **FL MC EF WDM...** médiaátalakítók a WDM (Wavelength Division Multiplex) technológia segítségével teljes duplex kommunikációt tesznek lehetővé egyetlen üvegszálon.

Jellemzők:

– 1310 nm és 1550 nm adási és vételi hullámhossz
– Multimódusú vagy monomódusú üvegszálas kábel
– SC szimplex csatlakozás

660 nm hullámhosszú készülékek

Az **FL MC EF 660 SCRJ** médiaátalakító rövid távolságokat tartalmazó hálózatokban használható.

Jellemzők:

– 660 nm-es hullámhossz
– Polimer és PCF szál
– SC-RJ csatlakozás
– Az optikai kábeles dugasz egyszerű csatlakoztatása
– LED-es sávos kijelző a vett optikai jel erősségének kijelzéséhez



WDM-technológia
Egyszálas átvitel

Ex:

Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 30 V DC (Csavaros csatlakozás)
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 30 V DC (alternatív vagy redundáns, adatbusz-érintkezők és a rendszer táplálása hátsó alaplapi érintkezőkön)
Névleges áramfelvétel		< 110 mA (24 V DC)
Optikai interfész		
Hullámhossz		1550 nm (Küldés) / 1310 nm (Fogadás)
Átviteli távolság 3 dB rendszertartalékkal		38 km (F-E 9/125-tel 0,36 dB/km) 34 km (F-E 9/125-tel 0,4 dB/km) 28 km (F-E 9/125-tel 0,5 dB/km) 21 km (F-G 62,5/125-tel 0,7 dB/km F 1000) 5,5 km (F-G 62,5/125-tel 2,6 dB/km F 600) 21 km (F-G 50/125-tel 0,7 dB/km F 1200) 9 km (F-G 50/125-tel 1,6 dB/km F 800)
Kijelző LED-ek		Far-End-Fault (piros LED), kapcsolat állapota (sárga LED)
Ethernet interfész		
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat, árnyékolt
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Autonegotiation módok		Auto
Átviteli távolság		100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)
Link through		Link Fault Pass Through
MDI-/MDI-X átkapcsolás		Auto-MDI(X)
Kijelző LED-ek		aktivitás, hurokállapot, 10/100 MBit/s
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 65 °C
Galvanikus leválasztás		VCC // FE // Ethernet
Vizsgálófeszültség		1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Megegyezés / engedélyek		
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL, USA / Kanada		cULus Listed UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Optikai kábel konverter, a 10/100Base-TX kábelnek monomódusú optikai kábelre való átalakításához, WDM technológia			
WDM készlet A és B készülékekkel, SC-szimplex csatlakozás	**FL MC EF WDM-SET SC**	2902660	1
WDM készülék A, SC szimplex	**FL MC EF WDM-A SC**	2902658	1
WDM készülék B, SC szimplex csatlakozás	**FL MC EF WDM-B SC**	2902659	1
Optikai átalakító, 10/100Base-TX multimódusú üvegszálra (1300 nm) való átalakításához - Csatlakozás: SC duplex - Csatlakozás: B-FOC (ST®)			
Optikai átalakító, 10/100Base-TX monomódusú üvegszálra (1300 nm) való átalakításához - Csatlakozás: SC duplex			
Optikai átalakító, 100Base-T polimer vagy PCF szálra (660 nm) való átalakításához - Csatlakozás: SC-RJ			



Univerzális készülékek 1300 nm-rel multimódusú üvegszálhoz

Ex:

Műszaki adatok

18 V DC ... 30 V DC (Csavaros csatlakozás)
18 V DC ... 30 V DC (alternatív vagy redundáns, adatbusz-érintkezők és a rendszer táplálása hátsó alaplapi érintkezőkön)
< 100 mA (24 V DC)
1300 nm 6,4 km (F-G 50/125-tel, 0,7 dB/km F 1000) 2,8 km (F-G 50/125-tel 1,6 dB/km F 800) 10 km (F-G 62,5/125-tel 0,7 dB/km F 1000) 3 km (F-G 62,5/125-tel 2,6 dB/km F 600)
Far-End-Fault (piros LED), kapcsolat állapota (sárga LED)
RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s Auto 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt) Link Fault Pass Through Auto-MDI(X) aktivitás, hurokállapot, 10/100 MBit/s
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm -40 °C ... 65 °C VCC // FE // Ethernet 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) cULus Listed UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	1
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	1



Univerzális készülék 1300 nm-rel monomódusú üvegszálhoz

Ex:

Műszaki adatok

18 V DC ... 30 V DC (Csavaros csatlakozás)
18 V DC ... 30 V DC (alternatív vagy redundáns, adatbusz-érintkezők és a rendszer táplálása hátsó alaplapi érintkezőkön)
< 100 mA (24 V DC)
1300 nm 36 km (F-E 9/125-tel 0,36 dB/km) 32 km (F-E 9/125-tel 0,4 dB/km) 26 km (F-E 9/125-tel 0,5 dB/km)
Far-End-Fault (piros LED), kapcsolat állapota (sárga LED)
RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s Auto 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt) Link Fault Pass Through Auto-MDI(X) aktivitás, hurokállapot, 10/100 MBit/s
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm -40 °C ... 65 °C VCC // FE // Ethernet 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X cULus Listed UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	1



Univerzális készülék 660 nm-rel polimer- és PCF-szálakhoz

Műszaki adatok

18 V DC ... 32 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
18 V DC ... 32 V DC (alternatív vagy redundáns, adatbusz-érintkezők és a rendszer táplálása hátsó alaplapi érintkezőkön)
≤ 85 mA (24 V DC)
660 nm 50 m (Polimerszál, F-P 980/1000 230 dB/km csillapítással) 100 m (PCF szál F-K 200/230 8 dB/km csillapítással)
Optikai vételi teljesítmény: nagyon jó (zöld), jó (zöld), kritikus (sárga), hiba (piros)
RJ45 aljzat, árnyékolt 100 MBit/s - 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt) Link Fault Pass Through - -
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm -40 °C ... 60 °C VCC // Ethernet 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
- - A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MC EF 660 SCRJ	2702944	1

Médiaátalakító

Az 1000-es és 2000-es osztályok médiaátalakítói fémházban robusztus kialakítással rendelkeznek. Az alapváltozattól az az energiatérben való alkalmazásig a legkülönbözőbb követelményeknek felelnek meg.

Általános jellemzők

– 1300 nm hullámhossz
– LFPT-s (link fault pass through) kapcsolatfelügyelet
– Jelző LED-ek az aktivitás, a kapcsolat állapota és a 10/100 MBit/s sebesség jelzéséhez
– Magas EMC követelményeknek megfelelő robusztus kialakítás fémházban

Alapkövetelményeknek megfelelő készülékek

Az **FL MC 1000...** médiaátalakítók egyszerű és olcsó lehetőséget kínálnak az optikai kábeles technológiára való átállás megkezdésére.

Jellemzők:

– Multimódusú üvegszálas kábel
– B-FOC (ST®)- vagy SC-Duplex
– Automatikus egyeztetés és auto MDI/MDIx

Valós idejű alkalmazásokhoz való készülékek

Az **FL MC 2000T...** médiaátalakítók rövid késleltetési idejükkel (látencia) megfelelnek a valós idejű Ethernet protokollokban való használatra.

Jellemzők:

– DIP-kapcsolóval választható tároló és továbbító vagy pass through üzemmód (kis látencia, 835 ns)
– Multimódusú vagy monomódusú üvegszálas kábel
– B-FOC (ST®)- vagy SC-Duplex
– Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +75 °C)

Mostoha követelményeknek megfelelő készülékek

Az **FL MC 2000E...** médiaátalakítók energetikai alkalmazásokra szolgálnak. Robusztus kialakításukkal kapcsolószerkezetek nagy EMC terhelésű környezetében alkalmazzák őket.

Jellemzők:

– Multimódusú vagy monomódusú üvegszálas kábel
– LC-duplex csatlakozás
– IEC 61850 és IEEE 1613
– Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +75 °C)
– Redundáns feszültségellátás 12...57 V DC (24, 36, 48 V DC) széles feszültségtartománnyal



Alapkövetelmények, multimódusú üvegszál

Ex:

Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség tartomány		12 V DC ... 48 V DC
Névleges áramfelvétel		73 mA (24 V DC)
Optikai interfész		
Hullámhossz		1310 nm
Átviteli távolság 3 dB rendszertartalékkal		8 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) 3,3 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600) 9,6 km (Üvegszál, F-G 50/125 0,7 dB/km F1200) 5,3 km (Üvegszál, F-G 50/125 1,6 dB/km F800)
Kijelző LED-ek		LNK/ACT
Ethernet interfész		
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat, árnyékolt
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Autonegotiation módok		Auto
Link through		Link Fault Pass Through
MDI-/MDI-X átkapcsolás		Auto-MDI(X)
Kijelző LED-ek		LNK/ACT, 100
Kapcsolt kimenet		
Érintkező kivitele		-
Max. kapcsolható feszültség		-
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	28 mm / 110 mm / 70 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 60 °C
Galvanikus leválasztás		VCC // FE // Ethernet
Vizsgálófeszültség		1500 V AC (500 V AC, 1 perc)
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Optikai átalakító, 10/100Base-TX multimódusú üvegszálra (1300 nm) való átalakításához - Csatlakozás: SC duplex - Csatlakozás: B-FOC (ST®) - Csatlakozás: LC duplex	**FL MC 1000 SC** **FL MC 1000 ST**	2891320 2891321	1 1
Optikai átalakító, 10/100Base-TX monomódusú üvegszálra (1300 nm) való átalakításához - Csatlakozás: SC duplex - Csatlakozás: SC duplex - Csatlakozás: LC duplex			



Valós idejű protokollok, multimódusú üvegszál



Valós idejű protokollok, monomódusú üvegszál

IEC 61850-3



Mostoha környezeti feltételek, IEC 61850

Ex:

Ex:

Ex:

Műszaki adatok

12 V DC ... 48 V DC 110 mA (24 V DC)	
1310 nm 8 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) 3,3 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600) 9,6 km (Üvegszál, F-G 50/125 0,7 dB/km F1200) 5,3 km (Üvegszál, F-G 50/125 1,6 dB/km F800)	
LNK/ACT	
RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s Auto Link Fault Pass Through Auto-MDI(X) LNK/ACT, 100	
1 x Nyitó ≤ 250 V AC	
28 mm / 110 mm / 70 mm -40 °C ... 75 °C VCC // FE // Ethernet 1500 V AC (500 V AC, 1 perc) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Műszaki adatok

FL MC 2000T SM20 SC	FL MC 2000T SM40 SC
12 V DC ... 48 V DC 110 mA (24 V DC)	
1310 nm	
20 km (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km)	40 km (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km) 36 km (Üvegszál, F-G 9/125 0,4 dB/km) 29 km (Üvegszál, F-G 9/125 0,5 dB/km)
LNK/ACT	
RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s Auto Link Fault Pass Through Auto-MDI(X) LNK/ACT, 100	
1 x Nyitó ≤ 250 V AC	
28 mm / 110 mm / 70 mm -40 °C ... 75 °C VCC // FE // Ethernet 1500 V AC (500 V AC, 1 perc) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Műszaki adatok

FL MC 2000E LC	FL MC 2000E SM40 LC
12 V DC ... 57 V DC 110 mA (24 V DC)	
1310 nm	
8 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 0,7 dB/km F1000) 3,3 km (Üvegszál, F-G 62,5/125 2,6 dB/km F600) 9,6 km (Üvegszál, F-G 50/125 0,7 dB/km F1200) 5,3 km (Üvegszál, F-G 50/125 1,6 dB/km F800)	40 km (Üvegszál, F-G 9/125 0,36 dB/km) 36 km (Üvegszál, F-G 9/125 0,4 dB/km) 29 km (Üvegszál, F-G 9/125 0,5 dB/km)
LNK/ACT	
RJ45 aljzat, árnyékolt 100 MBit/s Link Fault Pass Through Auto-MDI(X) LNK/ACT, 100	
1 x Nyitó ≤ 250 V AC	
30 mm / 130 mm / 100 mm -40 °C ... 75 °C VCC // FE // Ethernet 1500 V AC (500 V AC, 1 perc) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MC 2000T SC	**2891315**	1
FL MC 2000T ST	**2891316**	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MC 2000T SM20 SC	**2891317**	1
FL MC 2000T SM40 SC	**2891318**	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL MC 2000E LC	**2891056**	1
FL MC 2000E SM40 LC	**2891156**	1

Készülékszerverek és átjárók soros protokollok Ethernetre való átalakításához

Az új készülékszerverek és átjárók több soros és Ethernet porttal, illetve bővített biztonsági funkciókkal ellátott változatokat kínálnak. Így különösen jól használhatók az érzékeny területeken, pl. az energiaellátásban, az infrastrukturális szolgáltatásokban, illetve az olaj-, gáz- és vegyiparban, ahol magasabbak az Ethernet-biztonsággal szembeni követelmények.

Hardverek

A soros készülékszerverek és átjárók különböző hardverkialakításokkal kaphatók:

– 1x Ethernet és 1x RS-232/422/485
– 1x Ethernet és 2x RS-232/422/485
– 2x Ethernet és 2x RS-232/422/485
– 2x Ethernet és 4x RS-232/422/485

Funkciók:

Minden hardverkialakítás négy különböző változatban kapható.

Készülékszerverek:

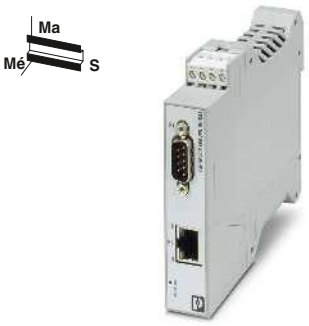
– Soros adatok protokolltranszparens átvitele Etherneten keresztül

Átjárók:

– Modbus/RTU konvertálása Modbus/TCP-vé
– Tetszőleges soros adatok (RAW/ASCII) konvertálása Modbus/TCP-vé
– Tetszőleges soros adatok (RAW/ASCII) konvertálása EtherNet/IP™-vé
– Tetszőleges soros adatok (RAW/ASCII) átalakítása PROFINET adatokká

Jellemzői:

– 256 bites AES titkosítás kiegészítő programozható és jelszóvédett beállításokkal
– Egyszerű installálás és üzembe helyezés
– Webes kezelés
– Soros portok felügyelete és diagnosztikája
– Egyszerű csatlakozás a SUBCON család D-SUB csatlakozóval ellátott számos soros készülékéhez



1 x Ethernet és
1 x RS-232/422/485

Ex:

Műszaki adatok

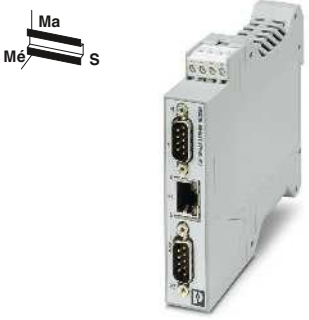
Tápellátás		
Tápfeszültség tartomány		10,8 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
Névleges áramfelvétel		48 mA (24 V DC)
Soros interfész		
Interfész		RS-232 , RS-422 , RS-485
Csatlakozási mód		D-SUB-9 csatlakozó
Adatformátum / kódolás		5/6/7/8 adatbit, 1/2 stopbit, paritás: nincs/páros/páratlan/jelzett/üres
Adatsebesség ellenőrzés / protokollok		Szoftver handshake, Xon/Xoff vagy hardver handshake RTS/CTS
Átviteli sebesség		0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 230,4 kbit/s
Lezáró ellenállás		120 Ω
Ethernet interfész		
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat, árnyékolt
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s, Autonegotiation
Átviteli távolság		≤ 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)
Segédprotokollok		ARP, DHCP (kliens), PING
Funkciók		
Menedzsment		Webalapú menedzsment
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 99 mm / 115 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C
Galvanikus leválasztás		IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet)
Vizsgálófeszültség		1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Elektromágneses összeférhetőség		Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU
Megegyezés / engedélyek		
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Soros készülékszerverek			
- Készülékszerver soros adatok Etherneten keresztüli protokolltranszparens átviteléhez	**GW DEVICE SERVER 1E/1DB9**	2702758	1
Modbus-Gateway			
- Modbus átjáró Modbus/TCP Modbus/RTU-vá való konvertálásához	**GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9**	2702764	1
ASCII átalakítók			
- ASCII > Modbus TCP	**GW MODBUS TCP/ASCII 1E/1DB9**	2702768	1
- ASCII > EtherNet/IP™	**GW EIP/ASCII 1E/1DB9**	2702772	1
- ASCII > PROFINET	**GW PN/ASCII 1E/1DB9**	1021080	1

Tartozékok

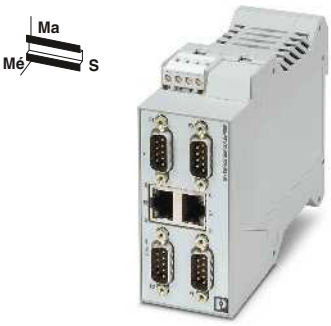
SUB-D dugasz, csavaros csatlakozással - 9 pólusú, aljzat	**SUBCON 9/F-SH**	2761499	1
SUB-D csatlakozó, **két** kábelbemenettel, **univerzális típus**, lábkiosztás: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 **egy-egy** csavaros kapocsra - axiális, 9 pólusú, aljzat	**SUBCON-PLUS-F/AX 9**	2311797	1



1 x Ethernet és
2 x RS-232/422/485



2 x Ethernet és
2 x RS-232/422/485



2 x Ethernet és
4 x RS-232/422/485

Ex:

Műszaki adatok

Tápfeszültség	10,8 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
Áramfelvétel	76 mA (24 V DC)
Interfész típusa	RS-232 , RS-422 , RS-485
Csatlakozás típusa	D-SUB-9 csatlakozó
Adatátviteli sebesség	5/6/7/8 adatbit, 1/2 stopbit, paritás: nincs/páros/páratlan/jelzett/üres
Handshake	Szoftver handshake, Xon/Xoff vagy hardver handshake RTS/CTS
Átviteli sebesség	0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 230,4 kbit/s
Lezárás	120 Ω
Csatlakozás típusa	RJ45 aljzat, árnyékolt
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s, Autonegotiation
Átviteli hossz	≤ 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)
Támogatott protokollok	ARP, DHCP (kliens), PING
Konfigurálás	Webalapú menedzsment
Szélesség / magasság / mélység	22,5 mm / 99 mm / 115 mm
Környezeti hőmérséklet (működés)	-40 °C ... 70 °C
Szabvány	IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet)
Szigetelési feszültség	1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Megjegyzés	Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU
Megjegyzés	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
GW DEVICE SERVER 1E/2DB9	2702760	1
GW MODBUS TCP/RTU 1E/2DB9	2702765	1
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/2DB9	2702769	1
GW EIP/ASCII 1E/2DB9	2702773	1
GW PN/ASCII 1E/2DB9	1021058	1

Tartozékok

SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

Műszaki adatok

Tápfeszültség	10,8 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
Áramfelvétel	88 mA (24 V DC)
Interfész típusa	RS-232 , RS-422 , RS-485
Csatlakozás típusa	D-SUB-9 csatlakozó
Adatátviteli sebesség	5/6/7/8 adatbit, 1/2 stopbit, paritás: nincs/páros/páratlan/jelzett/üres
Handshake	Szoftver handshake, Xon/Xoff vagy hardver handshake RTS/CTS
Átviteli sebesség	0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 230,4 kbit/s
Lezárás	120 Ω
Csatlakozás típusa	RJ45 aljzat, árnyékolt
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s, Autonegotiation
Átviteli hossz	≤ 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)
Támogatott protokollok	ARP, DHCP (kliens), PING
Konfigurálás	Webalapú menedzsment
Szélesség / magasság / mélység	45 mm / 99 mm / 115 mm
Környezeti hőmérséklet (működés)	-40 °C ... 70 °C
Szabvány	IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet)
Szigetelési feszültség	1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Megjegyzés	Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU
Megjegyzés	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
GW DEVICE SERVER 2E/2DB9	2702761	1
GW MODBUS TCP/RTU 2E/2DB9	2702766	1
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/2DB9	2702770	1
GW EIP/ASCII 2E/2DB9	2702774	1
GW PN/ASCII 2E/2DB9	1021056	1

Tartozékok

SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

Műszaki adatok

Tápfeszültség	10,8 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
Áramfelvétel	110 mA (24 V DC)
Interfész típusa	RS-232 , RS-422 , RS-485
Csatlakozás típusa	D-SUB-9 csatlakozó
Adatátviteli sebesség	5/6/7/8 adatbit, 1/2 stopbit, paritás: nincs/páros/páratlan/jelzett/üres
Handshake	Szoftver handshake, Xon/Xoff vagy hardver handshake RTS/CTS
Átviteli sebesség	0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 230,4 kbit/s
Lezárás	120 Ω
Csatlakozás típusa	RJ45 aljzat, árnyékolt
Átviteli sebesség	10/100 MBit/s, Autonegotiation
Átviteli hossz	≤ 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)
Támogatott protokollok	ARP, DHCP (kliens), PING
Konfigurálás	Webalapú menedzsment
Szélesség / magasság / mélység	45 mm / 99 mm / 115 mm
Környezeti hőmérséklet (működés)	-40 °C ... 70 °C
Szabvány	IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet)
Szigetelési feszültség	1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Megjegyzés	Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU
Megjegyzés	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
GW DEVICE SERVER 2E/4DB9	2702763	1
GW MODBUS TCP/RTU 2E/4DB9	2702767	1
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/4DB9	2702771	1
GW EIP/ASCII 2E/4DB9	2702776	1
GW PN/ASCII 2E/4DB9	1020882	1

Tartozékok

SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

Készülékszerver soros interfészek átalakításához



Az **FL COMSERVER...232/422/485** segítségével soros RS-232/422/485 interfészek csatlakoztathatók a meglevő Ethernet hálózatokhoz. Így az olyan funkciók is egyszerűen megvalósíthatók, mint a kábelpótlás, a hálózati integráció vagy a Modbus Gateway.

Kábelcsere

A két készülék kombinációban soros kapcsolatokat visz át Etherneten keresztül, választhatóan TCP vagy UDP protokollal.

Hálózatintegrálás

Automatizálási készülékek, például vezérlők vagy frekvenciaváltók kapcsolhatók hálózatba a hozzájuk tartozó programozó és diagnosztikai szoftverrel. Egy COM megkerülő szoftver virtuális COM portot hoz létre a PC-n és az FL COMSERVER-re küldi az adatokat.

Modbus-Gateway

Az integrált Modbus-Gateway funkció az FL COMSERVER UNI esetében a soros Modbus-ASCII vagy -RTU adatokat Modbus-TCP-re alakítja át. Erre természetesen fordított irányban is sor kerül.

Az összes készülékre vonatkozó jellemzők:

– Soros interfészek: RS-232, RS-422, RS-485
– 10/100 Base-T(X) interfész
– A virtuális COM-portokhoz való szoftvert a szállított csomag tartalmazza
– Bővített hőmérséklet-tartomány (-25 °C ... +60 °C)
– Redundáns feszültségellátás és moduláris állomásfelépítés kalapsín-buszcsatlakozókkal
– Galvanikus 3-utas leválasztás VCC // RS-232/422/485 // hálózat
– Integrálás hálózatmenedzsment eszközökbe és vizualizációs rendszerekbe az SNMP szolgáltatások támogatása által
– LED-es diagnosztikai kijelzők
– Konfigurálás webalapú menedzsmenten keresztül

FL COMSERVER UNI...

– Támogatja a TCP, UDP, Modbus-TCP/RTU/ASCII protokollokat
– Tetszőlegesen alkalmazható Modbus master vagy slave készüléken

FL COMSERVER BASIC...

– Ároptimalizált változatok
– Támogatja a TCP-t és az UDP-t

Tápellátás	
Tápfeszültség tartomány	
Tápfeszültség tartomány	
Névleges áramfelvétel	
Soros interfész	
Interfész	
Csatlakozási mód	RS-232 RS-422 RS-485
Adatformátum / kódolás	
Adatsebesség ellenőrzés / protokollok	
Átviteli sebesség	
Lezáró ellenállás	
Ethernet interfész	
Csatlakozási mód	
Átviteli sebesség	
Átviteli távolság	
Támogatott protokollok	
Segédprotokollok	
Funkciók	
Menedzsment	
Általános adatok	
Méretek	Sz / Ma / Mé
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	
Galvanikus leválasztás	
Vizsgálófeszültség	
Elektromágneses összeférhetőség	
Megegyezés / engedélyek	
UL, USA / Kanada	
EMC-megjegyzés	

Leírás
FL COMSERVER...232/422/485, soros interfészek Ethernetre alakításához. A szállított csomag a COM-Port Redirector szoftvert és a kiegészítő szoftvert tartalmazza
TCP, UDP, Modbus, PPP
TCP, UDP

Kalapsínre szerelhető csatlakozó
Rendszer-tápegység, primer szaggatással



Univerzális készülék - Modbus gateway RTU/ASCII és TCP között

Ex:

Műszaki adatok

19,2 V AC/DC ... 28,8 V AC/DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon) 22,8 V DC ... 25,2 V DC (alternatív vagy redundáns, adatbusz-érintkezők és a rendszer táplálása hátsó alaplapi érintkezőkön)
100 mA (24 V DC)
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 csatlakozó Dugaszolt/csavaros csatlakozás COMBICON-on Dugaszolt/csavaros csatlakozás COMBICON-on UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity Szoftver handshake, Xon/Xoff, hardver handshake RTS/CTS // 3964 R kompatibilis, Modbus RTU/ASCII 0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 kbit/s 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (konfigurálható)
RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s, Autonegotiation ≤ 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt) TCP/IP, UDP, Modbus (TCP, RTU/ASCII), PPP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP, ICMP
Webalapú menedzsment, SNMP, vészhozzáférés Telnet-en és soros porton keresztül
22,5 mm / 99 mm / 116 mm -25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // soros) 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min) Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU
508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL COMSERVER UNI 232/422/485	**2313452**	1

Tartozékok

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	**2707437**	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	**2866983**	1



Alapváltozatok átirányító üzemhez - TCP és UDP

Ex:

Műszaki adatok

19,2 V AC/DC ... 28,8 V AC/DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon) 22,8 V DC ... 25,2 V DC (alternatív vagy redundáns, adatbusz-érintkezők és a rendszer táplálása hátsó alaplapi érintkezőkön)
100 mA (24 V DC)
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 csatlakozó Dugaszolt/csavaros csatlakozás COMBICON-on Dugaszolt/csavaros csatlakozás COMBICON-on UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity Szoftver handshake, Xon/Xoff vagy hardver handshake RTS/CTS 0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 kbit/s 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω
RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s, Autonegotiation ≤ 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt) TCP/IP, UDP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP, ICMP
Webalapú menedzsment, SNMP, vészhozzáférés Telnet-en és soros porton keresztül
22,5 mm / 99 mm / 116 mm -25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // soros) 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min) Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU
508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL COMSERVER BASIC 232/422/485	**2313478**	1

Tartozékok

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	**2707437**	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	**2866983**	1

PROFINET proxy-k

A Phoenix Contact átjárói és proxy berendezései jelentik az intelligens megoldást a hálózatok más hálózatokba való integrálása területén.

Előnyök:

– Hálózatok vagy részszegmensek 1:1-es integrálása a proxy technológiának köszönhetően
– Egyszerű berendezésmodernizálás transzparens kommunikációval, több buszrendszerre kiterjedően
– Sokoldalú diagnosztika: a topológiafelismerésnek és a diagnosztikai koncepciónak köszönhetően gyártótól függetlenül
– Gyors készülékcsere a paraméterező memóriaként használt CF-kártyával

Proxy INTERBUS számára

Használja INTERBUS alkalmazását egészen egyszerűen a PROFINET hálózatban: az **FL NP PND-4TX IB** felhasználásával. A készülék gond nélkül paraméterezhető az Ön meglevő programozó eszközével. A beépített switch a kapcsolószekrényben használható az irányítórendszer felé menő uplink kapcsolatként, vagy a terepen sorba kapcsoláshoz.

Proxy PROFIBUS számára

Integrálja gond nélkül a vezérlőket, az I/O-állomásokat és más automatizálási készülékeket a PROFIBUS-hálózatba. Az **FL NP PND-4TX PB** segítségével az egyes PROFIBUS résztvevőket a zökkenőmentes integrációnak köszönhetően kerülőutak nélkül lehet konfigurálni és diagnosztizálni. A PROFIBUS készülékek I/O jelei közvetlenül kapcsolódnak az alkalmazás programváltozóihoz. A PROFIBUS proxy kizárólag a PC Worx szoftverrel üzemeltethető.

További jellemzők:

– Az adatcsere, a diagnosztika és a paraméterezés a PROFINET protokollon keresztül történik
– Bármelyik, PROFINET funkcionalitással rendelkező vezérlőbe beköthetők és paraméterezhetők
– LLDP támogatás a topológia-felismeréshez
– PROFINET frissítési értékek ≥ 1 ms.



PROFINET-INTERBUS proxy

Műszaki adatok

PROFINET		
Specifikáció		PROFINET-IO RT, Spec. 2.2
Conformance osztály		B
Frissítési gyakoriság		min. 1 ms
Szoftver		
		Diagnosztika-szoftver: DIAG+, a 2.0 verziótól felfelé Konfigurációs szoftver: GSDML-fájl, ill. a PC WORX segítségével, az 5.0 verziótól felfelé
Ethernet		
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
INTERBUS		
Interfész		INTERBUS (maszter)
Csatlakozási mód		9 pólusú D-SUB aljzat
Csatlakozók száma		1
I/O pontok száma		8192
Paraméterezési csatornával rendelkező egységek száma		max. 126 (512 szó)
Átviteli sebesség		500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)
PROFIBUS		
Interfész		-
Csatlakozási mód		-
Csatlakozók száma		-
Átviteli sebesség		-
Támogatott egységek száma		
Támogatott egységek száma		max. 512 (a vezérlési osztálytól és az adatiránytól függően)
Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		18,5 V DC ... 30,2 V DC
Jellemző áramfelvétel		típ. 350 mA
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	128 mm / 95 mm / 69 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C
Környezeti hőmérséklet (tárolás/szállítás)		-25 °C ... 70 °C

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Proxy a PROFINET-hoz - INTERBUS - INTERBUS-száloptikán - PROFIBUS	**FL NP PND-4TX IB**	2985974	1

Tartozékok

Paraméterező memória		
CF FLASH 256MB	2988780	1



PROFINET-INTERBUS-LWL-Proxy



PROFINET-PROFIBUS-Proxy
PC WORX vezérlőrendszerekhez

Műszaki adatok	
PROFINET-IO RT, Spec. 2.2	PROFINET-IO RT, spec. 2.1
B	B
min. 1 ms	min. 1 ms
Diagnosztika-szoftver: DIAG+, a 2.0 verziótól felfelé Konfigurációs szoftver: GSDML-fájl, ill. a PC WORX segítségével, az 5.0 verziótól felfelé	Diagnosztika-szoftver: DIAG+, a 2.0 verziótól felfelé PC WORX konfigurációs szoftver az 5.20 verziótól felfelé, Service Pack 3
RJ45 aljzat	RJ45 aljzat
10/100 MBit/s	10/100 MBit/s
INTERBUS (maszter)	-
F-SMA csatlakozó felület	-
1	-
8192	-
max. 126 (512 szó)	-
500 kBit/s / 2 MBit/s (váltható)	-
-	PROFIBUS DP V0 / V1 2. osztályú master
-	9 pólusú D-SUB aljzat
-	1
-	-ig 12 MBit/s
max. 512 (a vezérlési osztálytól és az adatiránytól függően)	max. 125
24 V DC	24 V DC
18,5 V DC ... 30,2 V DC	18,5 V DC ... 30,2 V DC
típ. 350 mA	350 mA
128 mm / 95 mm / 69 mm	128 mm / 95 mm / 69 mm
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 55 °C
-25 °C ... 70 °C	-25 °C ... 70 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL NP PND-4TX IB-LK	2985929	1

Tartozékok

CF FLASH 256MB	2988780	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL NP PND-4TX PB	2985071	1

Tartozékok

CF FLASH 256MB	2988780	1

Patchpanel

Az Ethernetes patchpanelek egyszerű és gyors kapcsolatot tesznek lehetővé a terepi és a kapcsolószekrényen belüli kábelezés között. A passzív csatlakozómezők az RJ45-ös dugaszolható csatlakozók helyszíni konfekcionálásának kényelmes alternatívái.

Általános jellemzők

– CAT5e
– 10/100/1000 Mbit/s
– Kalapsínen történő szerelés
– Az árnyékolás biztonságosan csatlakozik a földpotenciálra
– IDC, direkt rugós, csavaros vagy RJ csatlakozós változatok
– Gyors és egyszerű szerelés
– Előoldali fedéllel védett kábelcsatlakozó tér
– Az árnyékolás szerszám nélküli csatlakoztatása húzó tehermentesítéssel

PP-RJ-...-F a berendezések nagyfokú rendelkezésre állásáért

– Beépített túlfeszültség-védelem az IEC 61643-21 szerinti IEC C2 vizsgálati osztállyal, mind a nyolc kábelérhez
– A PoE-t vezető összeköttetések szerelésekor: árnyékolóáram-felügyelet a nem kívánatos kábel-árnyékolóáramok optikai kijelzésével



RJ45 RJ45-re

Ex:

Műszaki adatok

		PP-RJ-RJ	PP-RJ-RJ-F
Tápellátás			
Tápfeszültség tartomány		-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (PoE segítségével (árnyékolóáram-felügyelethez)) 42 V DC ... 57 V DC (az U típusengedély szerint)
Árnyékolás áramának felügyelete			
Bekapcsolási küszöb		-	≥ 30 mA
Helyi diagnosztika		-	sárga LED
Általános adatok			
Átviteli sebesség		10/100/1000 MBit/s	
Csatlakozókábel		Csavart vezetékpár, árnyékolt, CAT5 vagy jobb	
Átviteli távolság		100 m (patchkábelekkel együtt)	
Dugaszolt csatlakozó		RJ45 CAT5e	
Áramhordozó képesség		-	≤ 1,5 A (≤ 60 W (PoE+))
Vezeték külső átmérője			
Csatlakozási keresztmetszet tömör / sodrott / AWG		-	
Húzási tehermentesítő		-	
Méretek	Sz / Ma / Mé	23,8 mm / 101,3 mm / 50 mm	23,8 mm / 101,3 mm / 86 mm
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 75 °C	
Galvanikus leválasztás		-	FE // Ethernet

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Patchpanelek			
	PP-RJ-RJ	2703015	1
Patchpanelek, árnyékolóáram-felügyelettel és túlfeszültség-védelemmel			
	PP-RJ-RJ-F	2703020	1



RJ45 csavaros csatlakozóra



RJ45 direkt rugós csatlakozóra



RJ45 IDC csatlakozóra

Ex:

Műszaki adatok	
PP-RJ-SC	PP-RJ-SC-F
-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (PoE-n keresztül) 42 V DC ... 57 V DC (az U típusengedély szerint)
-	≥ 30 mA
-	sárga LED
10/100/1000 MBit/s	
Csavart vezetékpár, árnyékolt, CAT5 vagy jobb	
100 m (patchkábelekkel együtt)	
RJ45 CAT5e	
-	≤ 1,5 A (≤ 60 W (PoE+))
5,5 mm ... 6,5 mm	
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 28 - 16	
Szerszám nélkül	
23,8 mm / 101,3 mm / 50 mm	23,8 mm / 101,3 mm / 86 mm
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
-	FE // Ethernet

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	CSE
PP-RJ-SC	2703016	1
PP-RJ-SC-F	2703021	1

Ex:

Műszaki adatok	
PP-RJ-SCC	PP-RJ-SCC-F
-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (PoE-n keresztül) 42 V DC ... 57 V DC (az U típusengedély szerint)
-	≥ 30 mA
-	sárga LED
10/100/1000 MBit/s	
Csavart vezetékpár, árnyékolt, CAT5 vagy jobb	
100 m (patchkábelekkel együtt)	
RJ45 CAT5e	
-	≤ 1,5 A (≤ 60 W (PoE+))
5,5 mm ... 6,5 mm	
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 26 - 16	
Szerszám nélkül	
23,8 mm / 101,3 mm / 50 mm	23,8 mm / 101,3 mm / 86 mm
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
-	FE // Ethernet

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	CSE
PP-RJ-SCC	2703018	1
PP-RJ-SCC-F	2703022	1

Ex:

Műszaki adatok	
PP-RJ-IDC	PP-RJ-IDC-F
-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (PoE-n keresztül) 42 V DC ... 57 V DC (az U típusengedély szerint)
-	≥ 30 mA
-	sárga LED
10/100/1000 MBit/s	
Csavart vezetékpár, árnyékolt, CAT5 vagy jobb	
100 m (patchkábelekkel együtt)	
RJ45 CAT5e	
-	≤ 1,5 A (≤ 60 W (PoE+))
5,5 mm ... 6,5 mm	
0,14 - 0,34 mm² / 0,14 - 0,34 mm² / 26 - 22	
Szerszám nélkül	
23,8 mm / 101,3 mm / 50 mm	23,8 mm / 101,3 mm / 86 mm
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
-	FE // Ethernet

Rendelési adatok		
Típus	Cikkszám	CSE
PP-RJ-IDC	2703019	1
PP-RJ-IDC-F	2703023	1

Patchpanel

Az Ethernetes patchpanelek egyszerű és gyors kapcsolatot tesznek lehetővé a terepi és a kapcsolószekrényen belüli kábelezés között. A passzív csatlakozómezők az RJ45-ös dugaszolható csatlakozók helyszíni konfekcionálásának kényelmes alternatívái.

Általános jellemzők
– CAT5e
– 10/100/1000 Mbit/s
– Kalapsínen történő szerelés
– Az árnyékolás biztonságosan csatlakozik a földpotenciálra

FL CAT 5 TERMINAL BOX
– Csavaros modulok
– 4-érintkezős kiosztás: 1, 2, 3, 6
– Áttekinthető feliratozás a PROFINET kábelszínekkel

FL-PP-RJ45-...
– Rugós csatlakozású kapcsok
– Csavaros modulok
– LSA csatlakozókapcsok
– 8-érintkezős kiosztás: 1:1
– Az árnyékolás közvetlenül vagy RC-tagon keresztül áthidalóval választhatóan a kalapsínre köthető

FL-PP-RJ45/RJ45
– Két RJ45-ös aljzat
– 8-érintkezős kiosztás: 1:1
– B változat mint alapváltozat kis méretben, bővített hőmérséklet-tartománnyal

FL-PP-RJ45-SCC/...
– Y-elosztó két egyedi 10/100 Mbit/s-os hálózati kapcsolat vagy telefon nyolc eres CAT kábelen való átvitelére
– Rugós csatlakozású kapcsok
– Az árnyékolás közvetlenül vagy RC-tagon keresztül áthidalóval választhatóan a kalapsínre köthető



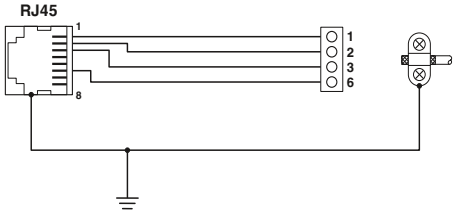
1x RJ45 négy csatlakozókapcson, 100 Mbit/s-ig

Műszaki adatok

Általános adatok		
Kábel-impedancia		100 Ω
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Csatlakozókábel		Csavart vezetékpár, árnyékolt, CAT5 vagy jobb
Átviteli távolság		100 m (patchkábelekkel együtt)
Dugaszolt csatlakozó		RJ45 CAT5e
Dugaszciklusok		≤ 2500
Vezeték külső átmérője		6 mm ... 10 mm
Csatlakozási keresztmetszet tömör / sodrott / AWG		0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Méretek	Sz / Ma / Mé	25 mm / 90 mm / 52 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 70 °C

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Patchpanel, egy **RJ45-ös aljzat 4 csavaros csatlakozókapocsra** (kiosztás: 1, 2, 3, 6), CAT5, 10/100 MBit/s, kalapsínre szerelhető, IP20, az árnyékolás érintkezik a kalapsínnel	**FL CAT5 TERMINAL BOX**	2744610	10
Patch-panel, egy **RJ45-ös aljzat 8 csatlakozókapocsra** (kiosztás: 1:1), CAT5e, 10/100/1000 MBit/s, kalapsínre szerelhető, IP20, az árnyékolás választhatóan jumperen keresztül érintkezik a kalapsínnel - RJ45-ről rugós csatlakozókapcsokra - RJ45-ről Csavaros csatlakozású sorkapcsokra - RJ45-ről LSA csatlakozókapcsokra (ATEX engedély nélkül)			
Patchpanel, két RJ45-ös aljzat (kiosztás: 1:1), CAT5, 10/100/1000 MBit/s, kalapsínre szerelhető, IP20, az árnyékolás választhatóan jumperen keresztül érintkezik a kalapsínnel			
Patchpanel, két RJ45-ös aljzat (1:1-es kiosztás), **bővített hőmérséklet-tartomány,** CAT5, 10/100 Mbit/s, kalapsínre szerelhető, IP20, átmenő árnyékolás, szélessége: 22,5 mm - ATEX engedély nélkül			
Kábelelosztó modul, két RJ45 Ethernet kiosztású aljzat, 8 rugós csatlakozókapocs, CAT5e, 10/100 Mbit/s, kalapsínre szerelhető, IP20, az árnyékolás választhatóan áthidalón keresztül a kalapsínhez csatlakoztatható - kábelleágazás előre, szélessége: 52 mm - kábelleágazás felfelé, szélessége: 56 mm			





1x RJ45 nyolc csatlakozókapcson, 1000 Mbit/s-ig



2x RJ45



2x RJ45 nyolc csatlakozókapcson, Y-elosztó

EAC
Ex:

EAC
Ex:

Műszaki adatok

100 Ω	
10/100/1000 MBit/s	
Csavart vezetékpár, árnyékolt, CAT5 vagy jobb	
100 m (patchkábelekkel együtt)	
RJ45 CAT5e	
≤ 2500	
6 mm ... 10 mm	
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16	
29 mm / 90 mm / 53 mm	
-25 °C ... 70 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL-PP-RJ45-SCC	**2901642**	10
FL-PP-RJ45-SC	**2901643**	10
FL-PP-RJ45-LSA	**2901645**	10

Műszaki adatok

	FL-PP-RJ45/RJ45	FL-PP-RJ45/RJ45-B
	100 Ω	
	10/100/1000 MBit/s	10/100 MBit/s
	Csavart vezetékpár, árnyékolt, CAT5 vagy jobb	
	100 m (patchkábelekkel együtt)	
	RJ45 CAT5e	RJ45 CAT5
	≤ 2500	
	-	
	29 mm / 90 mm / 53 mm	22,5 mm / 78 mm / 44 mm
	-25 °C ... 70 °C	-40 °C ... 85 °C

Rendelési adatok

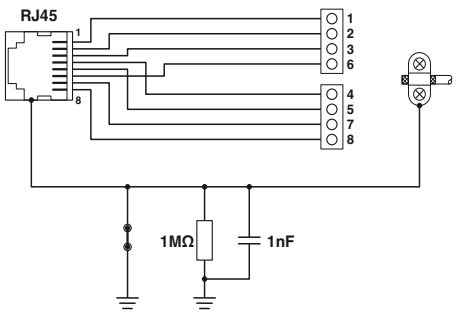
Típus	Cikkszám	CSE
FL-PP-RJ45/RJ45	**2901646**	10
FL-PP-RJ45/RJ45-B	**2904933**	10

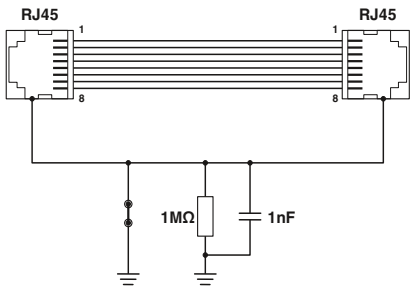
Műszaki adatok

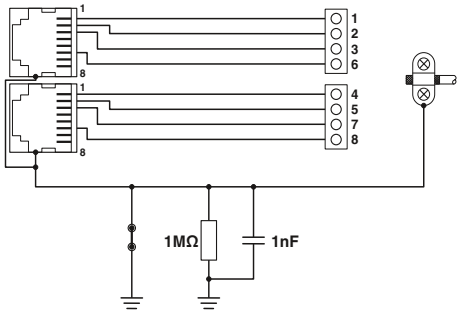
	FL-PP-RJ45-SCC/SC041	FL-PP-RJ45-SCC/SC045
	100 Ω	
	10/100 MBit/s	
	Csavart vezetékpár, árnyékolt, CAT5 vagy jobb	
	100 m (patchkábelekkel együtt)	
	RJ45 CAT5e	
	≤ 750	≤ 200
	6 mm ... 10 mm	
	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16	
	52 mm / 90 mm / 51 mm	56 mm / 90 mm / 51 mm
	-10 °C ... 50 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL-PP-RJ45-SCC/SC041	**2903532**	1
FL-PP-RJ45-SCC/SC045	**2904577**	1







4 kV-os Ethernet ISOLATOR galvanikus leválasztásra

Az **FL ISOLATOR** rézvezeték alapú Ethernet hálózatokban galvanikus leválasztásra használatos.

Ipari környezetben a zavarbiztos adatátvitel állandó problémáját jelentik a feszültségkülönbségek.

A 4 kV-ig működő kiváló leválasztásnak köszönhetően az Ethernet-készülékek és interfészek biztonságos védelemben részesülnek. Így lényegesen nagyobb zavartűrés érhető el ipari igénybevétel mellett.

Az **FL ISOLATOR 100-M12-t** kifejezetten vasúti alkalmazásokhoz fejlesztettük ki. Az M12-es csatlakozástechnikával és a falra szerelés lehetőségével ez a hálózatszigetelő rugalmasan használható.

Jellemzői:

- Az adatvezetékek és a kábelárnyékolás galvanikusan leválasztott
- Maximális átütési szilárdság 4 kV
- Átviteli sebesség 1000 MBit/s-ig, készülékfüggő
- Feszültségellátásra nincs szükség
- A lakkozott NYÁK-lap durva ipari környezetben is védelmet nyújt az agresszív környezeti behatások ellen
- Vasúti alkalmazásra (gördülő anyagokhoz) engedélyezett az EN 50155 és EN 50121 szabványok szerint
- Kibővített hőmérséklettartomány



Adatátviteli sebességek 1 GBit/s-ig, kettős RJ45-ös csatlakozás

Műszaki adatok

Ethernet interfész		
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat, árnyékolt
Átviteli sebesség		10/100/1000 MBit/s
Átviteli távolság		≤ 100 m (Teljes hossz mindkét porton keresztül (az adatátviteli sebességtől és a használt vezetéktől függően))
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 99 mm / 92 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 75 °C
Galvanikus leválasztás		Ethernet // Ethernet
Vizsgálófeszültség		4 kV AC (50 Hz, 1 min)
Elektromágneses összeférhetőség		Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU
Szabványok/előírások		EN 50121 és EN 50155 (vasúti alkalmazásokra)
Megegyezés / engedélyek		
UL, USA / Kanada		508 Listed
EMC-megjegyzés		

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Passzív hálózatszigetelő, galvanikus leválasztáshoz Ethernet-hálózatokban. 4 kV-ig terjedő potenciálkülönbségek elleni védelemre - 1 GBit/s-ig terjedő átviteli sebességekre, csatlakozás: 2 darab RJ45-ös aljzat - 100 MBit/s-ig terjedő átviteli sebességekre, csatlakozás: 2 darab RJ45-ös aljzat - 100 MBit/s-ig terjedő átviteli sebességekre, csatlakozás: 1 darab RJ45-ös aljzat és dugaszolható COMBICON csavaros kapocs	**FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ**	2313915	1
Passzív hálózatszigetelő, galvanikus leválasztáshoz Ethernet-hálózatokban. 4 kV-ig terjedő potenciálkülönbségek elleni védelemre - 100 MBit/s-ig terjedő átviteli sebességig használható, csatlakozás: két M12-es aljzat (D-kódolású)			



Maximum 100 MBit/s átviteli sebesség, kettős RJ45-ös csatlakozás



Maximum 100 MBit/s átviteli sebesség, RJ45-ös és csavaros csatlakozás



Maximum 100 MBit/s átviteli sebesség, M12-es csatlakozás

Műszaki adatok

RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s ≤ 100 m (Teljes hossz mindkét porton keresztül (az adatátviteli sebességtől és a használt vezetéktől függően))	
22,5 mm / 99 mm / 92 mm -25 °C ... 75 °C	
Ethernet // Ethernet 4 kV AC (50 Hz, 1 min) Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU EN 50121 és EN 50155 (vasúti alkalmazásokra)	
508 Listed	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	1

Műszaki adatok

RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s ≤ 100 m (Teljes hossz mindkét porton keresztül (az adatátviteli sebességtől és a használt vezetéktől függően))	
22,5 mm / 99 mm / 92 mm -25 °C ... 75 °C	
Ethernet // Ethernet 4 kV AC (50 Hz, 1 min) Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU EN 50121 és EN 50155 (vasúti alkalmazásokra)	
508 Listed	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	1

Műszaki adatok

M12 csatlakozó (D kódolású, anya) 10/100 MBit/s ≤ 100 m (Teljes hossz mindkét porton keresztül (az adatátviteli sebességtől és a használt vezetéktől függően))	
66 mm / 91 mm / 34 mm -40 °C ... 75 °C (85 °C 10 perces időtartam esetén; a működés ezt követően már nem garantált - ellenőrizze a készüléket)	
X1 port // X2 port 4 kV AC (50 Hz, 1 min) Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU EN 50121 és EN 50155 (vasúti alkalmazásokra) , IEC 60571 , DIN EN 50153	
-	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	1

Tartozék

A hálózatok biztonsága egyre fontosabb, sőt meghatározó szerepet tölt be az egész vállalat jövője szempontjából. Külső szakértők felmérése szerint a hálózati hibák és lefagyások több mint 70 %-a a hibás kábelezési infrastruktúrára és a csatlakozókábelek manipulálására vezethető vissza.

A Factoryline patchkábelek tartozékai teljes mértékben eleget tesznek az automatizálásban felmerülő különböző biztonsági követelményeknek.



Porvédő az SFN switchhez és az FL MC 1000 und 2000 médiakonverterhez



Biztonsági zár az SFN switchhez és az FL MC 1000 und 2000 médiakonverterhez

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Színkódolt porvédelem SFN-switch és rendezőpanel számára						
- fekete	**FL DUST CVR BK**	2891107	10			
- kék	**FL DUST CVR BU**	2891204	10			
- barna	**FL DUST CVR BN**	2891301	10			
- sárga	**FL DUST CVR YE**	2891408	10			
- szürke	**FL DUST CVR GY**	2891505	10			
- zöld	**FL DUST CVR GN**	2891602	10			
- piros	**FL DUST CVR RD**	2891709	10			
- ibolya	**FL DUST CVR VT**	2891806	10			
- fehér	**FL DUST CVR WH**	2891903	10			
Biztonsági keret SFN-kapcsoló és patch-mezők számára						
- zöld				**FL PLUG GUARD GN**	2891615	20
- piros				**FL PLUG GUARD RD**	2891712	20
- fehér				**FL PLUG GUARD WH**	2891819	20
Záróelem FL PLUG GUARD... biztonsági kerethez						
- záróelem				**FL PORT GUARD**	2891220	20
- Kulcs				**FL PLUG GUARD KEY**	2891327	1
Színkódolt FL CAT ... Patch ...						
- fekete						
- kék						
- barna						
- sárga						
- szürke						
- zöld						
- piros						
- ibolya						
Biztonsági elem FL CAT ...patch...-hez						
- biztonsági elem						
- Security-Element, lezárható						
- Kulcs						
Porvédő sapka RJ45 aljzathoz						
- fekete						







Színkódolás az RJ 45-FL patchkábelhez



Biztonsági elem az RJ 45-FL patchkábelhez



Porvédő RJ45-ös aljzatokhoz

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL PATCH CCODE BK	2891194	20
FL PATCH CCODE BU	2891291	20
FL PATCH CCODE BN	2891495	20
FL PATCH CCODE YE	2891592	20
FL PATCH CCODE GY	2891699	20
FL PATCH CCODE GN	2891796	20
FL PATCH CCODE RD	2891893	20
FL PATCH CCODE VT	2891990	20

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20
FL PATCH GUARD	2891424	20
FL PATCH GUARD KEY	2891521	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	10








WLAN 5100
MODE
PHOENIX CONTACT

Ipari kommunikációs technika – Industrial Wireless

A rádiós rendszerekkel egyszerűen és hatékonyan érzékelhetők és vihetők át a korábban nem vagy csak igen nagy ráfordítással érzékelhető jelek.

Wireless LAN

A WLAN egy IEEE 802.11 a/b/g/n alapú rádiós szabvány, vezeték nélküli hálózatok felépítéséhez.

– Nagy adatátviteli sebességek 300 Mbit/s-ig
– Gyors roaming
– A résztvevők mobilitása nagy kiterjedésű hálózatokban
– Nagy megbízhatóság a MIMO-technika (multiple input, multiple output) révén

Trusted Wireless

A Trusted Wireless egy speciálisan ipari alkalmazásokra fejlesztett rádiós rendszer.

– Néhány száz métertől több kilométerig terjedő nagy hatótávolság
– Robusztus és megbízható kommunikáció ipari környezetben
– Nem engedélyköteles ISM sáv
– Nagy helyi rendszersűrűség, akár több száz hálózat is lehetséges
– Párhuzamosan és zavarmentesen üzemeltethető WLAN-802.11 és Bluetooth rendszerekkel
– FHSS eljárás a magas zavarbiztonságért

WirelessHART

A WirelessHART a folyamatautomatizálás számára kidolgozott átviteli technológia.

– IEEE 802.15.4 szabvány szerinti rádiómodul
– Időszinkronizált kommunikáció
– Komplett hurkolt hálózatképzés
– Biztonságos adattovábbítás

Bluetooth

A Bluetooth használatával maximum hét résztvevős lokális rádióhálózatok építhetők fel.

– Hatótávolsága tipikusan maximum 100 m ipari csarnokokban és 200 m szabad térben
– Kis adatcsomagok ciklikus és gyors átvitele
– Nagy helyi rendszersűrűség, vagyis WLAN-802.11 rendszerek párhuzamos üzeme
– Nagyfokú adatbiztonság a 128 bites adattitkosításnak köszönhetően
– FHSS eljárás a magas zavarbiztonságért

Termékáttekintés	**370**
Vezeték nélküli Ethernet	
WLAN hozzáférési pontok	**372**
Ipari WLAN – WLAN Ethernet adapter	**374**
Wireless I/O / Wireless Serial	
Radioline rádiós rendszer	
– rádió adó-vevők (2,4 GHz, 900 MHz, 868 MHz)	**376**
– többpont-multiplexer	**379**
Wireless I/O	
I/O bővítőmodulok	**380**
WirelessHART gateway és adapter (2,4 GHz)	**384**
Vezeték nélküli multiplexer antennákkal (2,4 GHz)	**386**
Trusted Wireless Ethernet	
RAD-Line rádió adó-vevő (900 MHz)	**387**
Antennák és kábelek	**388**
Távkommunikáció	**402**

Termékáttekintés

Vezeték nélküli Ethernet



Ipari WLAN – az 5110-es sorozatba tartozó WLAN hozzáférési pontok
372. oldal



Ipari WLAN – az 1100-as és 2100-as sorozatba tartozó WLAN hozzáférési pontok
373. oldal



Ipari WLAN –
WLAN Ethernet adapter
374. oldal

Wireless I/O / Wireless Serial



2,4 GHz – rádió adó-vevő soros interfészekhez
376. oldal



868 MHz – rádió adó-vevő soros interfészekhez
377. oldal



900 MHz – rádió adó-vevő soros interfészekhez
377. oldal



900 MHz – rádió adó-vevő kültéri alkalmazásra (NEMA 4X)
377. oldal

Terepibusz-kommunikáció



Többpontos multiplexer RS-485 buszrendszerhez
379. oldal



Profibus PA I/O multiplexer
461. oldal

Wireless I/O



Analóg / digitális I/O modul,
2 digitális be- / kimenet és
1 analóg be- / kimenet
380. oldal



Digitális I/O modulok,
4 bemenet vagy 4 relékimenet,
8 bemenet vagy 8 tranzisztoros kimenet
380. oldal



Analóg I/O modulok,
4 bemenet vagy 4 kimenet
382. oldal



Hőmérséklet I/O modul,
4 Pt 100-as bemenet
383. oldal

Trusted Wireless Ethernet



900 MHz – rádió adó-vevő Trusted Wireless-szel, Ethernethez
387. oldal

Wireless I/O



Vezeték nélküli multiplexer antennákkal
386. oldal

WirelessHART



WirelessHART gateway
384. oldal



WirelessHART adapter
385. oldal

Wired HART



Ethernet-HART multiplexer
463. oldal

Távkommunikáció



Riasztás –
Távjelző és távvezérlő rendszer
402. oldal



Távkarbantartás –
mGuard biztonsági router
404. oldal



Távvezérlés –
Mobiltelefonos routerek
412. oldal

Antennák és kábelek



Antennák
388. oldal



Adapter, hosszabbító kábel
396. oldal

Az 5110 sorozatba tartozó WLAN hozzáférési pontok

A WLAN modulok aktuális generációja maximális megbízhatóságot, adatátviteli sebességet és hatótávolságot kínál.

Jellemzői:

– Az **FL WLAN 5110** lehetővé teszi a WLAN 802.11n ipari alkalmazásokban történő használatát és így a 300 Mbit/s adatátviteli sebesség elérését
– A központi clustermenedzsment a teljes rádióhálózat villámgyors létesítését teszi lehetővé
– MiMO technológia két antennával a robusztusabb, gyorsabb és nagyobb hatótávolságú rádiókommunikációért
– Ipari körülmények közötti gyors barangolásra optimalizálva

WLAN



WLAN hozzáférési pont / kliens 2,4 GHz / 5 GHz

Műszaki adatok

Vezeték nélküli interfész		
Rádiószabvány		IEEE 802.11 / a / b / g / n
Frekvenciasáv		2,4 GHz / 5 GHz
Adóteljesítmény		max. 20 dBm
Az antenna csatlakozási módja		RSMA (anya)
Mennyiség		2
Antenna		
Szerelési utasítás		Az antennák nem részei a szállítmánynak
Ethernet interfészek		
Csatlakozók száma		2
Csatlakozási mód		RJ45
Modulelektronika táplálása		
Tápfeszültség		24 V DC
Csatlakozási mód		COMBICON-on keresztül
Tápfeszültség tartomány		10 V DC ... 36 V DC
Tápláló áram		200 mA (24 V DC mellett)
Biztonság		
		802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP Támogatja a 802.1x / Radius-t MAC-szűrő
Funkció		
Üzemmódok		Hozzáférési pont / kliensadapter / repeater
Alapfunkció		SNMP(V2/V3), CLI, WPS, DHCP, DCP, BootP, HTTP, HTTPS, Syslog, SD-Card, Dual-FW Image, 1x DI, 1x DO, 2x Ethernet 10/100 Mbit, auto crossover, automatikus egyeztetés, MODE gomb
Konfiguráció		Clustermenedzsment, webalapú menedzsment, WPS
Általános adatok		
Rádióengedélyek		EU, további országok az E-shopban
Méretek	Sz / Ma / Mé	40 mm / 109 mm / 109 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C (Bővített hőmérséklet-tartomány rendelésre)
Megengedett páratartalom (üzemben)		10 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Légnyomás (üzemeléskor)		800 hPa ... 1080 hPa (tengerszint felett 2000 m-ig)
Ütésállóság az EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27 szerint		30g, 11 ms, félszinuszos lökőimpulzus
Rázásállóság az EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6 szerint		5g, 10 ... 150 Hz

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Wireless LAN hozzáférési pont			
- WLAN 802.11 a,b,g,n, frekvencia: 2,4 GHz, 5 GHz, IP20	**FL WLAN 5110**	1043193	1
- jóváhagyás az USA és Kanada számára	**FL WLAN 5111**	1043201	1

Tartozékok

Paraméterező memória, flash-kártya licenc nélkül	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
Kapcsolószekrény-készlet, IP66, kalapósínnel, dugókkal és tömszelencékkel	**FL RUGGED BOX**	2701204	1
- 3 körsugárzó antennával és antennakábelekkel	**FL RUGGED BOX OMNI-1**	2701430	1
- 3 körsugárzó antennával, antennakábelekkel és 100 ... 240 V AC tápegységgel	**FL RUGGED BOX OMNI-2**	2701439	1
- irányantennával, antennakábellel és 100 ... 240 V AC tápegységgel	**FL RUGGED BOX DIR-1**	2701440	1

Az 1100 és 2100 sorozatba tartozó WLAN hozzáférési pontok

Az **FL WLAN 1100** és **2100** rádiómodulokkal egészen egyszerűen telepíthető gyors és stabil WLAN hálózat a gépre. A nagyteljesítményű beépített antennák helytakarékos és robusztus szerelést tesznek lehetővé, alacsony megoldási költségekkel.

Jellemzői:

– Egyszerűbb, gyorsabb csatlakoztatás az egylyukas szerelésnek köszönhetően
– Rendkívül robusztus, IK08 szerint ütésálló készülékház
– Ipari körülmények közötti gyors barangolásra optimalizálva

WLAN



WLAN hozzáférési pont / kliens –2,4 GHz / 5 GHz
belső MIMO antennák
IP54 védettség

WLAN



WLAN hozzáférési pont / kliens –2,4 GHz / 5 GHz
belső MIMO antennák
Védettség: IP65 / IP66 / IP67 / IP68

Műszaki adatok

Vezeték nélküli interfész			
Rádiószabvány		IEEE 802.11 / a / b / g / n	IEEE 802.11 / a / b / g / n
Frekvenciasáv		2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
Adóteljesítmény		max. 20 dBm (EIRP)	max. 20 dBm (EIRP)
Az antenna csatlakozási módja		(belső)	(belső)
Ethernet interfészek			
Csatlakozók száma		1	1
Csatlakozási mód		RJ45	RJ45
Modulelektronika táplálása			
Tápfeszültség		24 V DC (SELV)	24 V DC (SELV)
Csatlakozási mód		Direkt rugós csatlakozás	Direkt rugós csatlakozás
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 32 V DC (PELV/SELV)	18 V DC ... 32 V DC (PELV/SELV)
Tápláló áram		típ. 120 mA (24 V DC mellett)	típ. 120 mA (24 V DC mellett)
Biztonság			
		802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP MAC-szűrő	802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP MAC-szűrő
Funkció			
Üzemmódok		Hozzáférési pont / kliensadapter / repeater	Hozzáférési pont / kliensadapter / repeater
Konfiguráció		Webalapú menedzsment, automatizálható CLI	Webalapú menedzsment, automatizálható CLI
Általános adatok			
Rádióengedélyek		EU, további országok az E-shopban	EU, további országok az E-shopban
Méretek	Sz / Ma / Mé	62,8 mm / 36,5 mm / 113,2 mm	62,8 mm / 36,5 mm / 113,2 mm
Védettség		IP54	IP65 / IP66 / IP67 / IP68
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 60 °C	-40 °C ... 60 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (nem kondenzálódó)	5 % ... 95 % (nem kondenzálódó)
Légnyomás (üzemeléskor)		800 hPa ... 1080 hPa (tengerszint felett 2000 m-ig)	800 hPa ... 1080 hPa (tengerszint felett 2000 m-ig)
Ütésállóság az EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27 szerint		30g, 11 ms, félszinuszos lökőimpulzus	30g, 11 ms, félszinuszos lökőimpulzus
Rázásállóság az EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6 szerint		5g, 10 ... 150 Hz	5g, 10 ... 150 Hz

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Wireless LAN hozzáférési pont			
- WLAN 802.11 a,b,g,n, frekvencia: 2,4 GHz, 5 GHz, IK08	**FL WLAN 1100**	2702534	1
- jóváhagyás az USA és Kanada számára	**FL WLAN 1101**	2702538	1

Tartozékok

Mechanikus adapter a hátoldali dugaszolható csatlakozók védelmére, ha a szerelés nem közvetlenül a kapcsolószekrényekre vagy hasonlókra történik	**FL M32 ADAPTER**	2702544	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL WLAN 2100	2702535	1
FL WLAN 2101	2702540	1

Tartozékok

Ipari WLAN – WLAN Ethernet adapter

Az **FL EPA 2** modulok vezeték nélkül kötik össze az Ethernet-képes automatizálási készülékeket a vezérlőhálózattal.

Jellemzői:

– Robusztus IP65 védettségű ház M12-es csatlakozókkal
– Választható WLAN és Bluetooth egyetlen készülékben
– Különlegesen robusztus a beépített antennával, vagy rugalmasan alkalmazható a külső antennacsatlakozóval



külső antennacsatlakozóval, antennával együtt

Műszaki adatok

Vezeték nélküli interfész		
Rádiószabvány		Bluetooth 2.1 + EDR / IEEE 802.11 / b / g / a
Frekvenciasáv		2,4 GHz / 5 GHz
Adóteljesítmény		max. 16 dBm (Bluetooth: 10 dBm)
Az antenna csatlakozási módja		RSMA (anya)
Antenna		
Csatlakozási mód		RSMA (apa)
Szerelési utasítás		külső OMNI körsugárzó antenna a szállítmányban, az antenna cserélhető
Ethernet interfészek		
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó (D kódolású, anya)
Modulelektronika táplálása		
Tápfeszültség		24 V DC
Csatlakozási mód		M12 csatlakozó (A kódolású, apa)
Tápfeszültség tartomány		9 V DC ... 30 V DC
Tápláló áram		típ. 54 mA (24 V DC mellett)
Biztonság		
		802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP PIN Nem megtalálható
Funkció		
Üzemmódok		Hozzáférési pont / kliens adapter WLAN-hoz és Bluetooth-hoz
Konfiguráció		Web interfész, Mode gomb, AT parancsok (TCP(IP), SSC
Általános adatok		
Rádióengedélyek		Európa, USA, Kanada, további országok az E- Shopban
Méretek	Sz / Ma / Mé	67,8 mm / 92,7 mm / 33,2 mm
Védettség		IP65
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 65 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 93 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód		Falra szerelhető

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Kombinált Ethernet rádiós modul, Bluetooth-szal és WLAN-nal - külső RSMA (aljzat) antennacsatlakozó - belső 2,4 GHz / 5 GHz-es irányantenna	**FL EPA 2 RSMA**	1005957	1
Bluetooth/Ethernet rádiós modul			

Tartozékok

Szerelési anyag, falra vagy oszlopra szereléshez	**FL EPA WMS**	2701134	1
Szerelési anyag, kalapsínre szereléshez	**FL EPA RMS**	2701133	1



belső irányantennával



belső irányantennával

Műszaki adatok	Műszaki adatok
Bluetooth 2.1 + EDR / IEEE 802.11 / b / g / a 2,4 GHz / 5 GHz max. 16 dBm (Bluetooth: 10 dBm) (belső)	Bluetooth 2.1 + EDR 2,4 GHz max. 10 dBm (belső)
- belső antenna	- belső antenna
M12 csatlakozó (D kódolású, anya)	M12 csatlakozó (D kódolású, anya)
24 V DC M12 csatlakozó (A kódolású, apa) 9 V DC ... 30 V DC típ. 54 mA (24 V DC mellett)	24 V DC M12 csatlakozó (A kódolású, apa) 9 V DC ... 30 V DC típ. 36 mA (24 V DC mellett)
802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP PIN Nem megtalálható	PIN Nem megtalálható
Hozzáférési pont / kliens adapter WLAN-hoz és Bluetooth-hoz Web interfész, Mode gomb, AT parancsok (TCP(IP), SSC	- Web interfész, Mode gomb, AT parancsok (TCP(IP), SSC
Európa, USA, Kanada, további országok az E- Shopban 67,8 mm / 92,7 mm / 33,2 mm IP65 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 93 % (lecsapódás nélkül) Falra szerelhető	Európa, USA, Kanada, további országok az E- Shopban 67,8 mm / 92,7 mm / 33,2 mm IP65 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 93 % (lecsapódás nélkül) Falra szerelhető

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL EPA 2	1005955	1

Tartozékok

FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FL BT EPA 2	1005869	1

Tartozékok

FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1

Radioline rádiórendszer



Egyszerű üzembe helyezés I/O-Mapping segítségével

A Radioline a Phoenix Contact átviteli rendszere legfeljebb 250 állomásból álló nagy kiterjedésű létesítményekhez és hálózatokhoz.

A Radioline átviszi az I/O jeleket és a soros adatokat is.

A recézett gomb rövid elfordításával az I/O jelek tetszőlegesen eloszthatók és sokszorozhatók a hálózaton belül.

A hatótávolság a választott rádiós rendszertől függ:

– 2,4 GHz - maximum 5 km
– 868 MHz - maximum 20 km
– 900 MHz - maximum 32 km

Hálózati alkalmazások

– I/O adatmód: egyszerű I/O jelelosztás a hálózatban
– PLC/Modbus RTU mód: I/O integráció Modbus protokollal a vezérlés szintjén
– PLC/Modbus-RTU, duális üzemmód: I/O integráció Modbus protokollal a vezérlés szintjén
  További Modbus/RTU slave-ek párhuzamos bekötése
– Soros adatmód: vezérlők és soros perifériakészülékek hálózatba kapcsolása, egyszerű RS-232/485 kábelpótlás

Radioline NEMA 4X

– Kültéri alkalmazásra
– 2 digitális bemenet, 2 relékimenet, 1 analóg bemenet (nem bővíthető)
– Együttműködésre képes a RAD-900-IFS típussal

Megjegyzés:

* A hatótávolság jelentősen nagyobb vagy kisebb is lehet. Függ a környezettől, az antennatechnikától, az adóteljesítménytől és az alkalmazott terméktől.

A mindenkori cikkre vonatkozó aktuális országos jóváhagyások a phoenixcontact.com címen találhatók meg.

Ma
Mé S



2,4 GHz,-es rádió adó-vevő világszerte való alkalmazásra

Ex:

Műszaki adatok

Rádiós szakasz		
Irány		kétirányú
Frekvenciatartomány		2,4002 GHz ... 2,4785 GHz
Adatsebesség (beállítható)		16 kBit/s / 125 kBit/s / 250 kBit/s
A csatornák száma		8 x 55
Biztonság		128 bites adatkódolás
Csatlakozási mód		RSMA (anya)
Soros interfész	RS-232	RS-485
Csatlakozási mód	COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs	COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs
Soros átviteli sebesség	0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ... 187,5 kBit/s
Lezáró ellenállás (DIP kapcsolón keresztül rákapcsolható)	-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
Analóg kimenet		**RSSI feszültségkimenet**
Jeltartomány		0 V ... 3 V
Digitális kimenet		**RF-kapcsolt relékimenet**
Érintkező típusa		Váltó
Kapcsolható feszültség		30 V AC/DC / 60 V DC
Kapcsolható áram		500 mA (30 V AC/DC)
Általános adatok		
Tápfeszültség		19,2 V DC ... 30,5 V DC
Áramfelvétel		≤ 65 mA (24 V DC és 25 °C esetén, stand-alone)
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 70 °C (>55°C derating) -40 °F ... 158 °F (>131 °F derating)
Megengedett páratartalom (üzemi)		20 % ... 85 %
Méretek	Sz / Ma / Mé	17,5 / 116 / 114,5 mm
Csavaros csatlakozás tömör/ sodrott / AWG		0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Megegyezés / engedélyek		
ATEX		II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEx		Ex nA nC IIC T4 Gc
UL, USA / Kanada		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Rádiómodul, I/O bővítőmodulokkal bővíthető			
- Japánra vonatkozó engedéllyel (ATEX, IECEx és UL engedély nélkül)	**RAD-2400-IFS**	2901541	1
- Észak-Amerikában alkalmazható - Ausztráliában alkalmazható	**RAD-2400-IFS-JP**	2702863	1
Rádiómodul - Észak-Amerikában alkalmazható			

Tartozékok

CONFSTICK konfigurációs memória több rádiós szakasz vagy hálózat biztonságos párhuzamos üzeméhez			
1-es RF sáv			
3-as RF sáv	**RAD-CONF-RF3**	2902814	1
5-ös RF sáv	**RAD-CONF-RF5**	2902815	1
7-es RF sáv	**RAD-CONF-RF7**	2902816	1
Memóriamodul, egyedi konfigurációs adatok tárolására	**RAD-MEMORY**	2902828	1
USB kábel, diagnosztikai célokra és bővített konfigurációhoz	**RAD-CABLE-USB**	2903447	1

újdonság



868 MHz-es rádió adó-vevő, Európában licencdíj nélküli használatra

Ex:



900 MHz-es rádió adó-vevő, licencdíj nélküli használatra Amerikában és Ausztráliában

Ex:



900 MHz-es rádió adó-vevő, kültéri alkalmazásra (NEMA 4X)

Ex:

Műszaki adatok

kétirányú	
869,4 MHz ... 869,65 MHz	
1,2 kBit/s / 9,6 kBit/s / 19,2 kBit/s / 60 kBit/s / 120 kBit/s	
14	
128 bites adatkódolás	
RSMA (anya)	
RS-232	RS-485
COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs	COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs
0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ...115,2 kBit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
RSSI feszültségkimenet	
0 V ... 3 V	
RF-kapcsolt relékimenet	
Váltó	
30 V AC / 60 V DC	
500 mA	
19,2 V DC ... 30,5 V DC	
≤ 65 mA (24 V DC és 25 °C esetén, stand-alone)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °F ... 158 °F	
20 % ... 85 %	
17,5 / 116 / 114,5 mm	
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	
Ex nA nC IIC T4 Gc	
-	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
RAD-868-IFS	2904909	1

Tartozékok

RAD-868-CONF-RF1	2702197	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

Műszaki adatok

RAD-900-IFS	RAD-900-IFS-AU
kétirányú	kétirányú
902 MHz ... 928 MHz	915 MHz ... 928 MHz
16 kBit/s / 125 kBit/s / 250 kBit/s / 500 kBit/s	16 kBit/s / 125 kBit/s / 250 kBit/s
-	-
128 bites adatkódolás	128 bites adatkódolás
RSMA (anya)	RSMA (anya)
RS-232	RS-485
COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs	COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs
0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ...115,2 kBit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
RSSI feszültségkimenet	
0 V ... 3 V	
RF-kapcsolt relékimenet	
Váltó	
30 V AC/DC	
500 mA	
10,8 V DC ... 30,5 V DC	
328 mA (24 V DC esetén)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °F ... 158 °F	
20 % ... 85 %	
35 / 116 / 114,5 mm	
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	
-	
-	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
RAD-900-IFS	2901540	1
RAD-900-IFS-AU	2702878	1

Tartozékok

RAD-900-CONF-RF1	2702122	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

Műszaki adatok

kétirányú	
902 MHz ... 928 MHz	
16 kBit/s / 125 kBit/s / 250 kBit/s / 500 kBit/s	
-	
128 bites adatkódolás	
N (anya)	
-	
RSSI feszültségkimenet	
0 V ... 3 V	
RF-kapcsolt relékimenet	
Váltó	
30 V AC/DC	
500 mA	
10,8 V DC ... 30,5 V DC / 100 V AC ... 240 V AC	
110 mA (120 V AC) / 368 mA (10,8 V DC)	
NEMA 4	
-40 °C ... 70 °C (DC)	
-40 °C ... 65 °C (AC)	
20 % ... 85 %	
220 / 90 / 120 mm	
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14	
-	
-	
ANSI/ISA/CSA 22.2 61010-2-201, UL 50E Type 4	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4	
Class I, Zone 2, IIC T4	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
RAD-900-DAIO6	2702877	1

Tartozékok

Radioline – I/O-Mapping most vezetékezve is

Az I/O információk előlapi fehér recézett kerekekkel történő kedvelt és egyszerű elosztása már RS-485 hálózatokhoz is rendelkezésre áll.

Az RS-485 fejmodul szintén gyorsan és egyszerűen címezhető a sárga recézett kerék egyetlen elfordításával. Így még több alkalmazás oldható meg rugalmasan a Radioline rendszerrel.

A készülék három funkciót támogat:

Kiegészítés egy rádiós rendszerben

A Radioline rádiórendszer egy meglevő masteren új RS-485 állomásokkal bővíthető. Az RS-485 és a rádiós modulok egy közös rendszert alkotnak.

Üzemeltetés tiszta RS-485 hálózatban

Egy maximum 99 Radioline állomást tartalmazó RS-485 hálózatban immár lehetőség van az I/O jelek állomások közötti elosztására. Teljesen szoftveres konfigurálás nélkül, a recézett kerék egyetlen elfordításával.

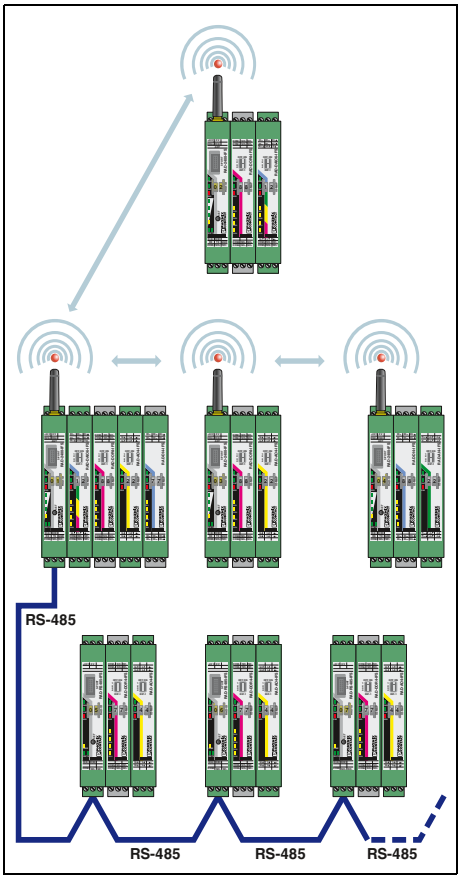
Egyedülálló készülék, mint Modbus slave

Az új Radioline RS-485 állomások tetszőleges Modbus/RTU masteren is üzemeltethetők.

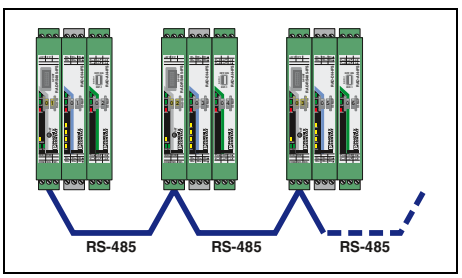
Alternatív átviteli hordozók

Az RS-485 szakasz a hatótávolság növelése érdekében természetesen alternatív átviteli hordozókkal is helyettesíthető.

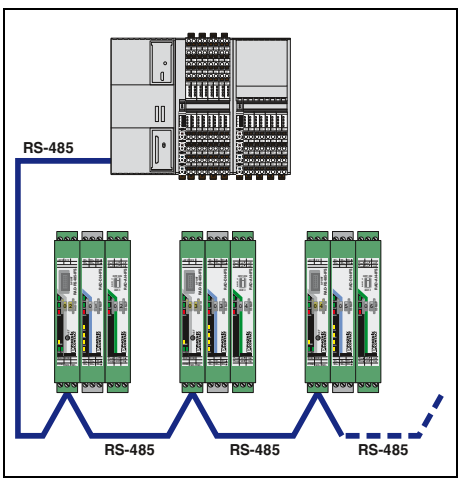
A Phoenix Contact különböző átalakítókat bocsát rendelkezésre optikai kábeles, SHDSL, rádiós vagy Ethernet kapcsolatokhoz.



I/O és I/O között kombinált rendszerben



I/O és I/O között RS-485-ön keresztül



I/O soros kapcsolathoz (Modbus/RTU slave)

Többpontos multiplexer

Előnyei

– Max. 99 buszállomáshoz a hálózatban
– Max. 32 I/O bővítőmodullal modulárisan bővíthető
– Gyors és egyszerű üzembe helyezés programozás nélkül
– Radioline rádiós modulokkal kombinálható



RS-485 soros interfész

Ex:

Műszaki adatok

Soros interfész		RS-485
Csatlakozási mód		COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs
Soros átviteli sebesség		0,3 ...115,2 kBit/s (Gyári beállítás: 19,2/8/E/1)
Lezáró ellenállás (DIP kapcsolón keresztül rákapcsolható)		390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
Digitális kimenet		Link relékimenet
Érintkező típusa		Váltó
Kapcsolható feszültség		30 V AC/DC / 60 V DC
Kapcsolható áram		500 mA (30 V AC/DC)
Általános adatok		
Tápfeszültség		19,2 V DC ... 30,5 V DC
Áramfelvétel		≤ 65 mA (24 V DC és 25 °C esetén, stand-alone)
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 70 °C (>55°C derating) -40 °F ... 158 °F (>131 °F derating)
Megengedett páratartalom (üzemi)		20 % ... 85 %
Méretek	Sz / Ma / Mé	17,5 / 113 / 114,5 mm
Csavaros csatlakozás tömör/ sodrott / AWG		0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Megegyezés / engedélyek		
ATEX		II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEx		Ex nA nC IIC T4 Gc
UL, USA / Kanada		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4

Rendelési adatok

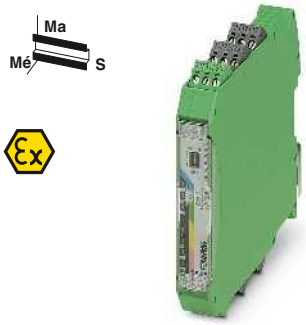
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Többpontos multiplexer			
	RAD-RS485-IFS	2702184	1

Tartozékok

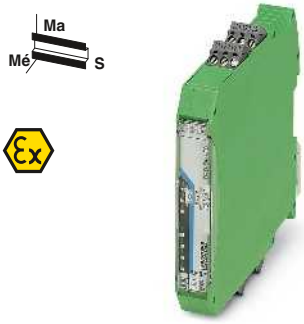
Árnyékoló csatlakozókapocs, rögzítőlábbal, NS 35...-ös kalapsínre szereléshez, az árnyékolás gyűjtősínre rögzítéséhez Ø 3-8 mm	**SKS 8-SNS35**	3062786	10
Dugaszolható modul a bejövő és továbbmenő buszvezeték csatlakoztatásához	**TVFKC 1,5/ 3-ST**	1713842	50
USB kábel, diagnosztikai célokra és bővített konfigurációhoz	**RAD-CABLE-USB**	2903447	1

I/O bővítőmodulok

- Egyszerű I/O-Mapping recézett gombbal
- Digitális széles tartományú bemenetek (0 ... 250 V AC/DC)
- Digitális impulzusbemenetek 0 ... 100 Hz
- Relés vagy tranzisztoros kimenetek
- Egyszerű modulcsere működés közben is (Hot Swap)
- Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +70 °C)



2 digitális be-/kimenet és 1 analóg be-/kimenet

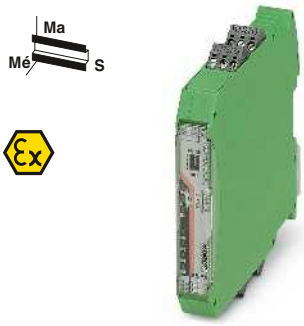


4 digitális bemenet

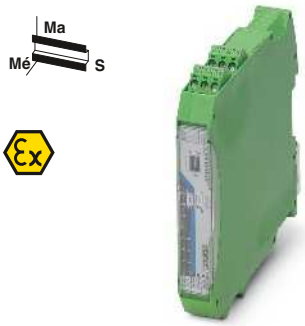
		Műszaki adatok		Műszaki adatok
Analóg bemenet				
Bemenetek száma		1		-
Felbontás		16 Bit		-
Jeltartomány (konfigurálható DIP-kapcsolókkal)		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA		-
Pontosság		≤ 0,02 % (25 °C-nál)		-
Tápfeszültség		≥ 12 V DC (passzív érintkezőkhöz (a PWR1, +I1 kapcson keresztül))		-
Digitális bemenet				
Bemenetek száma		2		4
Kapcsolási szint	1 jel („H")	10 V AC/DC ... 50 V AC/DC (Kisfeszültségű bemenet) 50 V AC/DC ... 250 V AC/DC (Nagyfeszültségű bemenet)		10 V AC/DC ... 50 V AC/DC (Kisfeszültségű bemenet) 50 V AC/DC ... 250 V AC/DC (Nagyfeszültségű bemenet)
Kapcsolási szint	0 jel („L")	0 V AC/DC ... 4 V AC/DC (Kisfeszültségű bemenet) 0 V AC/DC ... 20 V AC/DC (Nagyfeszültségű bemenet)		0 V AC/DC ... 4 V AC/DC (Kisfeszültségű bemenet) 0 V AC/DC ... 20 V AC/DC (Nagyfeszültségű bemenet)
Bemeneti frekvencia		≤ 2 Hz		≤ 2 Hz
Impulzusbemenet				
Bemenetek száma		-		-
Jeltartomány		-		-
Bemeneti frekvencia		-		-
Impulzushossz		-		-
Analóg kimenet				
Kimenetek száma		1		-
Jeltartomány		0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA	0 V ... 10 V	-
Pontosság		≤ 0,02 % (25 °C-nál)	típ. 0,5 %	-
Terhelés R_B		≤ 500 Ω	≥ 10 kΩ	-
Digitális kimenet				
Érintkező típusa		2 x Relékimenet		-
Kapcsolható feszültség		250 V AC 24 V DC		-
Kapcsolható áram	min./max.	≥ 10 mA / 2 A (csatornánként)		-
Kapcsolási frekvencia		2 Hz		-
Általános adatok				
Tápfeszültség		19,2 V DC ... 30,5 V DC (Kalapsín csatlakozó)		19,2 V DC ... 30,5 V DC (Kalapsín csatlakozó)
Áramfelvétel		≤ 95 mA (@24 V DC, @ 25°C)		≤ 11 mA (@24 V DC, @ 25°C)
Védettség		IP20		IP20
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 70 °C		-40 °C ... 70 °C
Méretek	Sz / Ma / Mé	17,5 / 113 / 114,5 mm		17,5 / 113 / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Megegyezés / engedélyek				
ATEX		II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
IECEx		Ex nA nC IIC T4 Gc		Ex nA IIC T4 Gc
UL, USA / Kanada		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Analóg / digitális be-/kimeneti modul	**RAD-DAIO6-IFS**	2901533	1			
Digitális bemeneti modul				**RAD-DI4-IFS**	2901535	1
Digitális relés kimeneti modul						
Digitális / impulzusbemeneti modul						
Digitális tranzisztoros kimeneti modul						

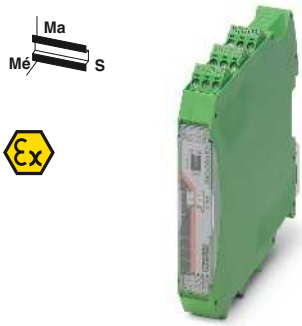
	Tartozékok			Tartozékok		
Analóg / digitális be-/kimeneti modul	**RAD-DAIO6-IFS**	2901533	1			
Digitális relés kimeneti modul				**RAD-DOR4-IFS**	2901536	1
Digitális bemeneti modul						
Digitális tranzisztoros kimeneti modul						
Digitális / impulzusbemeneti modul						



4 digitális relékimenet



8 digitális bemenet és 2 impulzusbemenet



8 digitális tranzisztoros kimenet

Műszaki adatok	Műszaki adatok	Műszaki adatok
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	8	-
-	10 V DC ... 30,5 V DC	-
-	0 V DC ... 4 V DC	-
-	≤ 10 Hz (statikus üzemmód)	-
-	2	-
-	0 V DC ... 30,5 V DC	-
-	< 100 Hz (Impulzusszámláló mód)	-
-	≥ 5 ms (Pulzus/szünet aránya 1:1)	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
4 x Relékimenet	-	8 x Tranzisztor kimenet, aktív
250 V AC/DC	-	30,5 V DC
≥ 10 mA / 5 A (csatornánként)	-	- / 200 mA (csatornánként)
2 Hz	-	10 Hz
19,2 V DC ... 30,5 V DC (Kalapsín csatlakozó)	19,2 V DC ... 30,5 V DC (Kalapsín csatlakozó)	19,2 V DC ... 30,5 V DC (Kalapsín csatlakozó)
≤ 55 mA (@24 V DC, @ 25°C)	≤ 18 mA (@24 V DC, @ 25°C)	≤ 22 mA (@24 V DC, @ 25°C)
IP20	IP20	IP20
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
17,5 / 113 / 114,5 mm	17,5 / 113 / 114,5 mm	17,5 / 113 / 114,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Ex nA nC IIC T4 Gc	Ex nA IIC T4 Gc	Ex nA IIC T4 Gc
UL 508 Listed	UL 508 Listed	UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, IIC T4	Class I, Zone 2, IIC T4	Class I, Zone 2, IIC T4

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
RAD-DOR4-IFS	2901536	1

Tartozékok

RAD-DI4-IFS	2901535	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
RAD-DI8-IFS	2901539	1

Tartozékok

RAD-DO8-IFS	2902811	1

Rendelési adatok

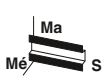
Típus	Cikkszám	CSE
RAD-DO8-IFS	2902811	1

Tartozékok

RAD-DI8-IFS	2901539	1

I/O bővítőmodulok

- Egyszerű I/O-Mapping recézett gombbal
- Analóg bemenetek (0/4...20 mA)
- Hőmérséklet-bemenetek Pt 100 szenzorokhoz
- Analóg kimenetek (0/4...20 mA vagy 0...10 V)
- Egyszerű modulcsere működés közben is (Hot Swap)
- Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +70 °C)





4 analóg árambemenet

Ex:

Műszaki adatok

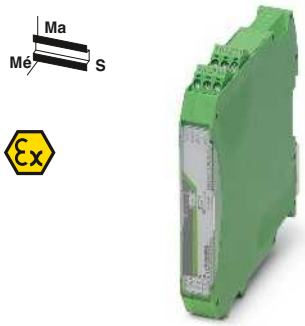
Analóg bemenet		
Bemenetek száma		4
Felbontás		16 Bit
Jeltartomány (konfigurálható DIP-kapcsolókkal)		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
Pontosság		≤ 0,02 % (25 °C-nál)
Tápfeszültség		≥ 12 V DC (passzív érintkezőkhöz (a PWR1, +I1 kapcson keresztül))
Analóg bemenet		
A bemenet leírása		-
Bemenetek száma		-
Hőmérsékletmérési tartomány		-
Analóg kimenet		
Kimenetek száma		-
Jeltartomány		-
Pontosság		-
Terhelés R_B		-
Általános adatok		
Tápfeszültség		19,2 V DC ... 30,5 V DC (Kalapsín csatlakozó)
Áramfelvétel		≤ 120 mA (@24 V DC, @ 25°C)
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 70 °C
Méretek	Sz / Ma / Mé	17,5 / 113 / 114,5 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Megegyezés / engedélyek		
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
IECEx		Ex nA IIC T4 Gc
UL, USA / Kanada		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4

Rendelési adatok

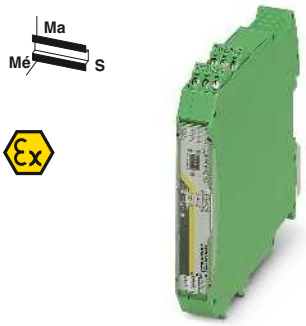
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Analóg bemeneti modul Hőmérséklet-bemeneti modul Analóg kimeneti modul	**RAD-AI4-IFS**	2901537	1

Tartozékok

Analóg kimeneti modul Analóg bemeneti modul Hőmérséklet-bemeneti modul	**RAD-AO4-IFS**	2901538	1



4 hőmérséklet-bemenet



4 analóg áram- /feszültségkimenet

Ex:

Műszaki adatok	
-	
-	
-	
-	
-	
Pt 100-as bemenet	
4	
-50 °C ... 250 °C	
-	
-	
-	
-	
19,2 V DC ... 30,5 V DC (Kalapsín csatlakozó)	
≤ 38 mA (@24 V DC, @ 25°C)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
17,5 / 113 / 114,5 mm	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	
Ex nA IIC T4 Gc	
UL 508 Listed	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	
Class I, Zone 2, IIC T4	

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

Tartozékok		
RAD-AO4-IFS	2901538	1

Ex:

Műszaki adatok		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
4		
0 mA ... 20 mA	0 V ... 10 V	
4 mA ... 20 mA		
≤ 0,02 % (25 °C-nál)	típ. 0,5 %	
≤ 500 Ω	≥ 10 kΩ	
19,2 V DC ... 30,5 V DC (Kalapsín csatlakozó)		
≤ 115 mA (@24 V DC, @ 25°C)		
IP20		
-40 °C ... 70 °C		
17,5 / 113 / 114,5 mm		
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc		
Ex nA IIC T4 Gc		
UL 508 Listed		
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A		
Class I, Zone 2, IIC T4		

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
RAD-AO4-IFS	2901538	1

Tartozékok		
RAD-AI4-IFS	2901537	1
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

WirelessHART gateway

A **RAD-WHG/WLAN-XD** egy 802.11b/g WLAN adó-vevővel ellátott WirelessHART-Gateway. A HART adatokat Modbus/TCP-be konvertálja, ennek célja az integrálás leegyszerűsítése közel valamennyi hostrendszerbe.

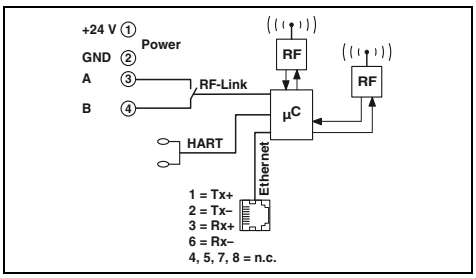
Jellemzői:

– Egyszerű programozás és diagnosztika integrált webszerver vagy HART programozókészülék alkalmazásának köszönhetően
– A WirelessHART gateway 250 darab WirelessHART készüléket támogat
– A 802.11b/g kliens WirelessHART backhaul csatlakozásként 802.11i (WPA2) 128-bit AES kódolással használható
– Komplett hurkolt útválasztás (önszervező és öngyógyító hálózat) WirelessHART vezeték nélküli technológiával
– A WirelessHART „csatornaugrásos” technológiát használ a zavartűrés érdekében



WirelessHART gateway, világszerte való alkalmazásra

Ex:

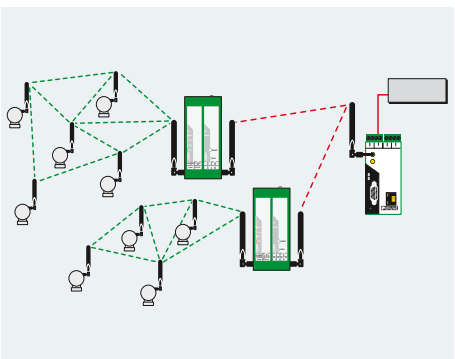


Műszaki adatok

Rádiós szakasz		
Az interfész leírása		WLAN az IEEE 802.11 b/g szerint
Irány		kétirányú
Frekvenciatartomány		2,4 GHz ... 2,472 GHz
A csatornák száma		13
Csatlakozási mód		RSMA (anya)
Rádiós szakasz		
Az interfész leírása		WirelessHART
Frekvenciatartomány		2,4 GHz ... 2,4835 GHz
Adóteljesítmény		0 ... 10 dBm
A csatornák száma		15
Csatlakozási mód		RSMA (anya)
Ethernet interfész		
Csatlakozási mód		RJ45
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s
Általános adatok		
Tápfeszültség		9 V DC ... 30 V DC
Áramfelvétel	tip. / max.	125 mA (24 V DC mellett) / 300 mA (24 V DC mellett)
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 70 °C
A ház anyaga		Szálerősítés nélküli PA polyamid
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 / 99 / 114,5 mm
Csavaros csatlakozás tömör/ sodrott / AWG		0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
Megegyezés / engedélyek		
CSA, USA		Class I, Zone 2, Group IIC; AEx nA IIC T4
CSA, Kanada		Class I, Div. 2 Groups A,B,C,D Ex nA IIC T4

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
WirelessHART gateway	**RAD-WHG/WLAN-XD**	2900178	1



WirelessHART adapter

A **RAD-WHA-1/2NPT** adapterrel maximum 4 HART készülék csatlakoztatható egy vezeték nélküli WirelessHART hálózathoz.

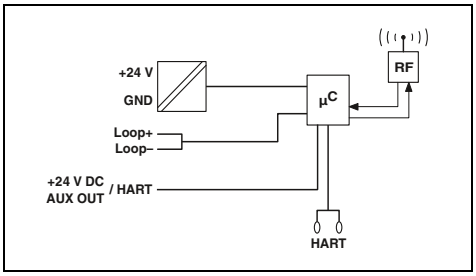
Jellemzői:

– A csatlakoztatott HART készülékek adatok továbbítására képesek a vezeték nélküli WirelessHART hálózaton keresztül.
– Egy adapterhez maximum 4 HART készülék csatlakoztatható.
– Egy 4... 20 mA-es szabványos jel csatlakoztatható a nem-HART készülékek vezeték nélküli WirelessHART hálózatba integrálásához.
– 1/2"-os NPT csatlakozó a készülék decentrális vagy közvetlen csatlakoztatására.
– Levehető antenna egy koaxiális kábel és egy nagy nyereségű antenna csatlakoztatására



WirelessHART adapter, világszerte való alkalmazásra

Ex:



Műszaki adatok

Rádiós szakasz		
Az interfész leírása		WirelessHART
Irány		kétirányú
Frekvenciatartomány		2,4 GHz ... 2,4835 GHz
A csatornák száma		15
Csatlakozási mód		N (anya)
Analóg bemenet		
Bemenetek száma		1
Jeltartomány		4 mA ... 20 mA
Általános adatok		
Tápfeszültség		11 V DC ... 30 V DC
Áramfelvétel	max.	95 mA
Védettség		IP65
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 70 °C
A ház anyaga		Alumínium, présöntvény, korrózióálló, porszórt bevonattal
Méretek	Sz / Ma / Mé	87,2 / 161 / 65,3 mm
Csatlakozási mód		Szabad csatlakozókábelek, AWG 20

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
WirelessHART adapter			
	RAD-WHA-1/2NPT	2900100	1

Vezeték nélküli multiplexer

Wireless-MUX - a vezeték nélküli jelkábel

A Wireless MUX 16 digitális és 2 analóg jel kétirányú átvitelére képes. A Wireless MUX egy "használatra kész" csomag: elegendő kicsomagolni – csatlakoztatni – bekapcsolni – és már működik is az átvitel.

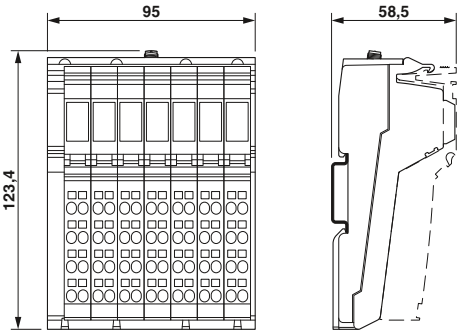
– Hatótávolság*:
  Az OMNI antennával csarnokban 50 m - 100 m, szabadban akár 200 m felett.

Jellemzői:

– Automatikus összeköttetés-felépítés és jelcsere a fix készülékpárosításnak köszönhetően
– Konfigurálás vagy beállítás nem szükséges
– Különösen tartós és megbízható
– Zavarmentes a WLAN mellett
– Tipikus átviteli idő 10 ms

Megjegyzés:

* Az átviteli távolság ennél jóval magasabb vagy alacsonyabb lehet, mert függ a környezettől, az alkalmazott antennatechnikától és termékektől.





Rádiókészlet

EAC MIC

Műszaki adatok

Vezeték nélküli interfész		
Rádiószabvány		Bluetooth 4.0 alapú
Frekvenciatartomány		2,402 GHz ... 2,48 GHz (ISM sáv)
Az antenna csatlakozási módja		RSMA (anya)
Modulelektronika táplálása		
Tápfeszültség		24 V DC
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30,5 V DC (betápláló csatlakozón keresztül)
Digitális bemenetek		
Csatlakozástechnika		1 vezetékes
Bemenetek száma		16
Digitális kimenetek		
Csatlakozástechnika		1 vezetékes
Kimenetek száma		16
Analóg bemenetek		
Bemenetek száma		2
Bemenő feszültségjel		0 V ... 10 V
Bemenő áramjel		0 mA ... 20 mA
Mérési felbontás		12 bit
Analóg kimenetek		
Kimenetek száma		2
Analóg feszültségjel		0 V ... 10 V
Kimeneti jel áram		0 mA ... 20 mA
DAC felbontás		12 Bit
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	95 mm / 123,4 mm / 57 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Megegyezés / engedélyek		
Konformitás		CE-megfelelés (RED irányelv: 2014/53/EU) FCC Part 15.247 ISC-irányelv RSS 210
UL, USA / Kanada		UL 508 Listed

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Wireless-MUX-Set, részei: két modul antennával, egyenként 16 digitális és 2 analóg be- és kimenettel			
- OMNI antennákkal	**ILB BT ADIO MUX-OMNI**	2884208	1
- antennák nélkül	**ILB BT ADIO MUX**	2702875	1

RAD-Line Ethernet - Trusted Wireless-szel

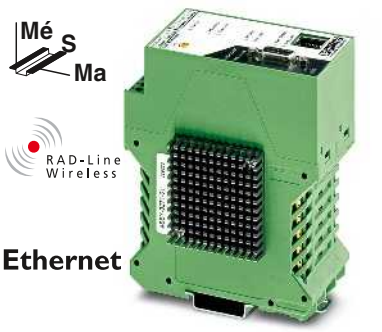
A **RAD-ISM-900-EN-BD...** rádiós adóvevőn keresztül több decentralizált vezérlés csatlakoztatható vezeték nélkül az Etherneten vagy soros kapcsolaton keresztül egy központi helyhez (vezérlőhöz).

Jellemzői:

– A nem engedélyköteles 902-928 MHz-es ISM-sávban üzemel
– Kiterjesztett frekvenciaspektrumú eljárás
– Interfésszel rendelkezik 900 MHz-es rádiós átviteli rendszer és Ethernet, RS-232, RS-422, ill. RS-485 interfészek közötti adatátvitelhez.
– 10 mW és 1 W között beállítható teljesítményű adót tartalmaz.
– Támogatja a TCP/IP, UDP- és IP v4 protokollokat
– Pont-pont, pont-multipont és multipont-pont összeköttetésekhez programozható
– Biztonsági adatátvitel 128/192/256-bites AES kódolással
– A **RAD-ISM-900-EN-BD-BUS** beépített buszos csatlakozóval rendelkezik az I/O modulok csatlakoztatásához (Modbus-on keresztül címezhető).
– A beépített webböngészővel a készülékek masterként, slave-ként vagy repeaterként konfigurálhatók.
– A **RAD-ISM-900-EN-BD/B** egy Ethernet portok nélküli slave rádiós adóvevő

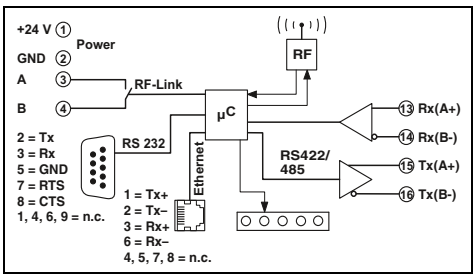
Megjegyzés:

A termékeket kizárólag az Európai Gazdasági Térségen (EGT) kívüli országokba irányuló exportra kínáljuk.



Ethernetes rádiós transceiverek és soros interfészek (RS-232, RS-422/RS-485)

Ex:



Műszaki adatok

Rádiós szakasz			
Irány		kétirányú	
Frekvenciatartomány		902 MHz ... 928 MHz	
Adóteljesítmény		10 ... 30 dBm	
Soros interfész		RS-232	RS-485
Csatlakozási mód		D-SUB-9 csatlakozó aljzat	COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs
Soros átviteli sebesség		300 ... 57,6 kBit/s	
Adatformátum / kódolás		Aszinkron	
Adatsebesség ellenőrzés / protokollok		RTS/CTS	
Általános adatok			
Tápfeszültség		11 V DC ... 30 V DC	
Áramfelvétel		250 mA (24 V DC mellett)	
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 65 °C	
Méretek	Sz / Ma / Mé	52 / 99 / 115 mm	
Csavaros csatlakozás tömör/ sodrott / AWG		0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	
Megegyezés / engedélyek			
Konformitás		FCC Part 15.247 ISC-irányelv RSS 210	
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Rádiós modul opcionális Ethernetes és soros interfészekkel			
Buszcsatlakozó I/O bővítőmodulokhoz	**RAD-ISM-900-EN-BD-BUS**	2900017	1
Nem bővíthető	**RAD-ISM-900-EN-BD**	2900016	1
Soros interfészek nélkül	**RAD-ISM-900-EN-BD/B**	2901205	1

Tartozékok, 2,4 GHz / 5 GHz

Körsugárzó antennák

Körsugárzó antennák a nyereség növeléséhez.

– Standard körsugárzó antennák



Nyereség 2 dBi (2,4 GHz)



Nyereség 2,5 dBi (2,4 GHz) / 5 dBi (5 GHz)

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 65 °C	-40 °C ... 70 °C
Védettség	IP65	IP68
Nyereség	2 dBi	2,5 dBi (2,4 GHz)
	-	5 dBi (5 GHz)
Impedancia	50 Ω	50 Ω
Vízszintes / függőleges nyitási szög	360 ° / 75 °	360 ° / 30 ° (2,4 GHz-nél)
		360 ° / 16 ° (5 GHz-nél)
Méretek Sz / M	7,8 mm / 82,5 mm	23 mm / 180 mm
Frekvenciatartomány	2,4 GHz	2,4 GHz ... 2,5 GHz / 5,15 GHz ... 5,83 GHz
Szállított csomag tartalma	szerelési anyaggal együtt	-

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
OMNI-körsugárzó antenna						
RSMA (dugasz) csatlakozóval	**RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA**	2701362	1			
N (dugasz) csatlakozóval				**ANT-OMNI-2459-02**	2701408	1

Tartozékok, 2,4 GHz / 5 GHz

Körsugárzó antennák

Körsugárzó antennák a nyereség növeléséhez.

– megnövelt ütésállósággal megvalósított vandalizmus elleni védelemmel



Nyereség 3 dBi (2,4 GHz)



Dual-Band, nyereség maximum 6 dBi (2,4 GHz) / maximum 8 dBi (5 GHz)

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Védettség	IP55	IP68
Ütésállóság	IK08	-
Nyereség	3 dBi	6 dBi (2,4 GHz, fémfelületre történő szerelés esetén)
	-	8 dBi (5,6 GHz, fémfelületre történő szerelés esetén)
Impedancia	50 Ω	50 Ω
Vízszintes / függőleges nyitási szög	360 ° / 85 °	360 ° / -
Méretek Sz / M	86 mm / 43 mm	92 mm / 51 mm
Frekvenciatartomány	2,4 GHz	2,4 GHz / 5,15 GHz ... 5,83 GHz

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Vandálbiztos **OMNI körsugárzó antenna**						
RSMA (dugasz) csatlakozóval	**RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA**	2701358	1			
N (aljzat) csatlakozóval				**RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0-N**	2702898	1
Szerelési anyagok falra szereléshez	**RAD-ANT-VAN-MKT**	2885870	1			

Tartozékok, 2,4 GHz / 5 GHz

Körsugárzó antennák

Körsugárzó antennák a nyereség növeléséhez.

– Kiváló minőségű, falra vagy oszlopra szerelhető körsugárzó antennák



Nyereség 6 dBi (2,4 GHz)



Nyereség 5 dBi (5 GHz)

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 75 °C	-45 °C ... 70 °C
Védettség	IP67	IP64
Nyereség	6 dBi	5 dBi
Impedancia	50 Ω	50 Ω
Vízszintes / függőleges nyitási szög	360 ° / 30 °	360 ° / 25 °
Méretek Sz / M	22 mm / 250 mm	16 mm / 130 mm
Frekvenciatartomány	2,4 GHz ... 2,5 GHz	5,15 GHz ... 5,875 GHz
Szállított csomag tartalma	szerelési anyaggal együtt	szerelési anyaggal együtt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
OMNI-körsugárzó antenna						
N (aljzat) csatlakozóval	**RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0**	2885919	1	**ANT-OMNI-5900-01**	2701347	1

Tartozékok, 2,4 GHz / 5 GHz

Iránysugárzó antennák

Nagy nyereségű iránysugárzó antennák nagyobb távolságú átvitelre.

– Falra vagy oszlopra szerelhető



Nyereség 9 dBi (2,4 GHz / 5 GHz)



Nyereség 19 dBi (2,4 GHz)

	Műszaki adatok		Műszaki adatok
Általános adatok	ANT-DIR-2459-01	ANT-DIR-5900-01	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 70 °C
Védettség	IP67	IP67	IP65
Nyereség	9 dBi	9 dBi	19 dBi
Impedancia	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Vízszintes / függőleges nyitási szög	75 ° / 55 ° (2,4 GHz-nél) 55 ° / 55 ° (5 GHz-nél)	70 ° / 60 ° (5 GHz-nél) -	17 ° / 11 °
Méretek Sz / M	80 mm / 101 mm	80 mm / 101 mm	610 mm / 419 mm
Frekvenciatartomány	2,4 GHz ... 2,5 GHz / 5,15 GHz ... 5,875 GHz	5,15 GHz ... 5,875 GHz	2,4 GHz
Szállított csomag tartalma	szerelési anyaggal együtt	szerelési anyaggal együtt	szerelési anyaggal együtt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Panel-iránysugárzó antenna (kábel nélkül)						
N csatlakozóval (aljzat), kétsávos	**ANT-DIR-2459-01**	2701186	1			
N csatlakozóval (aljzat), 2 sugárzó	**ANT-DIR-5900-01**	2701348	1			
Parabolaantenna						
N (aljzat) csatlakozóval				**RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0**	2867885	1

Tartozékok 868 MHz / 900 MHz-re

Körsugárzó antennák

– Falra vagy oszlopra szerelhető



Nyereség: 4 dBi (868 MHz)



Nyereség: 2,5 dBi (868 MHz)

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 85 °C
Védettség	IP67	IP67
Ütésállóság	-	IK08
Nyereség	4 dBi	2,5 dBi
Impedancia	50 Ω	50 Ω
Csatlakozási mód	N (anya)	N (anya)
Vízszintes / függőleges nyitási szög	360 ° / 30 °	360 ° / 55 °
Méretek Sz / M	20 mm / 620 mm	80 mm / 40 mm
Frekvenciatartomány	868 MHz ... 870 MHz	868 MHz ... 870 MHz
Szállított csomag tartalma	szerelési anyaggal együtt	-

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
OMNI-körsugárzó antenna	**ANT-OMNI-868-01**	2702136	1			
Vandálbiztos **OMNI körsugárzó antenna** N (aljzat) csatlakozóval				**ANT-OMNI-VAN-868-01**	1090616	1
Szerelési anyagok falra szereléshez				**RAD-ANT-VAN-MKT**	2885870	1

Tartozékok 868 MHz / 900 MHz-re

Iránysugárzó antennák

– Falra vagy oszlopra szerelhető



Nyereség: 3,5 dBi (868 MHz)
körpolarizált



Yagi irányított antenna,
nyereség 12 dBi-ig (868/900 MHz)

	Műszaki adatok	Műszaki adatok	
Általános adatok		...-YAGI-6.5-N	...-YAGI-10-N
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Védettség	IP67	IP65	IP65
Nyereség	3,5 dBi	8,5 dBi	12,15 dBi
Impedancia	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Csatlakozási mód	N (anya)	N (anya) kábellel (0,6 m)	N (anya) kábellel (0,6 m)
Vízszintes / függőleges nyitási szög	135 ° / 90 °	100 ° / 62 °	56 ° / 46 °
Méretek Sz / M	80 mm / 101 mm	60,5 mm / 172 mm	60,5 mm / 172 mm
Frekvenciatartomány	865 MHz ... 870 MHz	868 MHz ... 960 MHz	868 MHz ... 960 MHz
Szállított csomag tartalma	szerelési anyaggal együtt	szerelési anyaggal együtt	szerelési anyaggal együtt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Panel-irányítású antenna (kábel nélkül)	**ANT-DIR-868-01**	2702137	1			
Irányított rádióantenna				**RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N**	2867814	1
				RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	1

Antennakábel

– Különböző kábelek különféle antennák csatlakoztatására
– Frekvenciatartomány 300 MHz ... 6 GHz



Antennaadapter-kábel, N (dugasz) -> RSMA (dugasz)



Antennahosszabbító kábel

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 105 °C
Impedancia	50 Ω	50 Ω

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Antenna adapterkábel						
0,5 m hosszú	**RAD-PIG-RSMA/N-0.5**	2903263	1			
1 m hosszú	**RAD-PIG-RSMA/N-1**	2903264	1			
2 m hosszú	**RAD-PIG-RSMA/N-2**	2903265	1			
3 m hosszú	**RAD-PIG-RSMA/N-3**	2903266	1			
5 m hosszú	**RAD-PIG-RSMA/N-5**	2702140	1			
Antennahosszabbító kábel						
3 m hosszú, mindkét végén N (dugó) csatlakozással				**RAD-CAB-EF393- 3M**	2867649	1
5 m hosszú, mindkét végén N (dugó) csatlakozással				**RAD-CAB-EF393- 5M**	2867652	1
10 m hosszú, mindkét végén N (dugó) csatlakozással				**RAD-CAB-EF393-10M**	2867665	1
15 m hosszú, mindkét végén N (dugó) csatlakozással				**RAD-CAB-EF393-15M**	2885634	1

Tartozékok
Adapter/hosszabbító kábel

– Hosszabbítás vagy a rádiós modul csatlakoztatása az antennához
– Frekvenciatartomány 300 MHz ... 6 GHz





Fali átvezetés

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 105 °C	-40 °C ... 105 °C
Impedancia	50 Ω	50 Ω

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Antennakábel						
50 cm hosszú, N (dugasz) -> N (dugasz)	**FL LCX PIG-EF142-N-N**	2700677	1			
Antenna adapterkábel						
0,5 m hosszú, N (anya) -> RSMA (apa)				**RAD-PIG-EF316-N-RSMA**	2701402	1

Tartozék

Túlfeszültség-védelem

– Antenna épületen kívüli felszereléséhez 3 m kábelhossz felett



Antennatúlfeszültség-védő



Túlfeszültség-védelmi készülék koaxiális kábelekhez

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 90 °C	-40 °C ... 90 °C
Védettség	IP68	IP68
Csillapítás	típ. 0,05 dB (≤ 0,15 dB)	0,1 dB (≤ 6 GHz)
Frekvenciatartomány	2,4 GHz ... 5,9 GHz	0 Hz ... 6 GHz

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
COAXTRAB, védelmi adapter a Lambda/4-technológiájú antenna-csatlakozókhoz, 2,4 és 5,9 GHz között						
Aljzat-aljzat	**CN-LAMBDA/4-5.9-BB**	2838490	1			
Dugasz-aljzat	**CN-LAMBDA/4-5.9-SB**	2800023	1			
COAXTRAB, közdugasz túlfeszültség-védővel koaxiális jelinterfészekhez, DC ... 6 GHz						
Aljzat-aljzat				**CN-UB-70DC-6-BB**	2803166	1
Dugasz-aljzat				**CN-UB-70DC-6-SB**	2803153	1

Adapter

– Az antenna épületen belüli felszereléséhez

Időjárásvédelmi szalag

– Adapterek, elosztók, kábelcsatlakozások, stb. időjárás elleni kiegészítő védelmére
– Önvulkanizálódó



Adapter



Időjárásvédelmi szalag

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-65 °C ... 165 °C	-40 °C ... 90 °C
Védettség	IP20	
Impedancia	50 Ω	-
Tulajdonságok	-	önvulkanizálódó
Szélesség	38 mm	19 mm
Hossz	-	3 m
Vastagság	-	0,75 mm

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Adapter						
N (anya) -> N (anya)	**RAD-ADP-N/F-N/F**	2867843	1			
Időjárásvédelmi szalag						
1,2 m hosszú, 90° MCX (apa) -> N (apa)				**RAD-TAPE-SV-19-3**	2903182	1

Tartozék

Antennagát

– Standard antennák Ex zónában való biztonságos alkalmazásához

Az antennagát az Ex i szintnek megfelelően gyújtószikramentesen korlátozza a gyújtóenergiát az antennacsatlakozón. Így a standard antennák a 0 Ex zónáig használhatók.



2. Ex-zónában történő installáláshoz

Műszaki adatok

Általános adatok	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 75 °C
Védettség	IP65
Frekvenciatartomány	0,3 GHz ... 6 GHz
Megegyezés / engedélyek	
ATEX	Ex I (M1) [Ex ia Ma] I Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC Ex II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T6 Gc X Vegye figyelembe a dokumentáció speciális szerelési utasításait!
IECEx	[Ex ia Ma] I [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex nA [ia Ga] IIC T6 Gc X

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Antennagát, univerzális frekvenciatartomány			
N (anya) -> N (anya)	**BAR-ANT-N-N-EX**	2702198	1

Tartozék

Antennaelosztó

– Nagyfrekvenciás jelek két antennára való elosztásához
– Két irányított antenna csatlakoztatásához repeater alkalmazásoknál
– Két irányított antenna csatlakoztatásához használja az **FL LCX PIG-EF142-N-N** antennakábelt



Antennaelosztók

Műszaki adatok

Általános adatok	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 100 °C
Védettség	IP65, szerelt állapotban
Frekvenciatartomány	0,3 GHz ... 6 GHz

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Antennaelosztó			
	RAD-SPL-2-N/N	2702293	1
Antennakábel			
50 cm hosszú, N (dugasz) -> N (dugasz)	**FL LCX PIG-EF142-N-N**	2700677	1

Sugárzó vezetők és tartozékok

A szivárgóhullám vezető nem más, mint egy antennaként működő kábel, amely folyamatosan és teljes hosszában sugároz. Folyamatos rádiókapcsolatot biztosít kényszernyomvonalon vezetett rendszerek használata során, valamint sarkos, vagy nehezen elérhető helységekben.



Szivárgóhullám vezetők



Egyengető szerszám és kábelrögzítő

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 85 °C	-
Kábel, csillapítás	14,7 dB/100 m, hosszirányú csillapítás (2,4 GHz)	-
Csatlakozási mód	szabad vég	-

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Sugárzó vezetők						
- frekvenciasáv: 2,4 GHz	**FL LCX CABLE 24 E**	2702553	1			
- frekvenciasáv: 5 GHz	**FL LCX CABLE 5 E**	2702860	1			
Csatlakozók sugárzó vezető	**FL LCX CON-N-F E**	2702518	1			
Lezáró ellenállás						
- sugárzó hullámvezetőhöz, N (dugasz)	**FL LCX 50-OHM**	2884978	1			
- készülékhez, RSMA (dugasz)	**FL LCX 50-OHM-RSMA**	2702702	1			
Egyengetőszerszám sugárzó vezetőkhöz				**FL LCX TOOL E**	2702519	1
Kábelrögzítés sugárzó vezetőkhöz				**FL LCX CLAMP E**	2702520	100

Kapcsolódoboz-készletek

Kapcsolódoboz-készlet az FL WLAN 5100 hozzáférési ponthoz közvetlen ipari környezetben vagy védett kültérben történő alkalmazásra.

Jellemzői:

– IP66-os védettségű kapcsolódoboz
– Ipari szerelés
– Furatok, a tömszelencéket már tartalmazzák
– A leggyakoribb alkalmazásokhoz illeszkedő különböző készletek



	Műszaki adatok
Általános adatok	
Méretek Sz / Ma / Mé	174 mm / 254 mm / 137 mm

	Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Kapcsolószekrény-készlet, IP66, kalapósínnel, dugókkal és tömszelencékkel			
- 3 körsugárzó antennával és antennakábelekkel	**FL RUGGED BOX** **FL RUGGED BOX OMNI-1**	2701204 2701430	1 1
- 3 körsugárzó antennával, antennakábelekkel és 100 ... 240 V AC tápegységgel	**FL RUGGED BOX OMNI-2**	2701439	1
- irányantennával, antennakábellel és 100 ... 240 V AC tápegységgel	**FL RUGGED BOX DIR-1**	2701440	1

	Tartozékok		
Készlet az FL RUGGED BOX készülékház oszlopra szereléséhez, maximálisan 89 mm átmérőjű oszlopokhoz való csavaros bilincsekkel	**FL RUGGED BOX POLE SET**	2701205	1

Tartozékok 900 MHz-re

Körsugárzó antennák

– Mobil vagy helyhez kötött alkalmazások
– Pont-multipont konfigurációk
– A kisebb antennák kisebb hatótávolságot igénylő alkalmazásokhoz használhatók.
– A nagyobb antennák nagyobb hatótávolságot igénylő alkalmazásokhoz használhatók.



Nyereség 2,15 dBi / 7 dBi



Nyereség 5 dBi / 8 dBi

	Műszaki adatok		Műszaki adatok	
Általános adatok	...-OMNI-0-6 / ...-OMNI-2-2-...	...-OMNI-5	...-OMNI-FG-3-N	...-OMNI-FG-6-N
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Védettség	IP65	IP65	IP65	IP65
Nyereség	2,15 dBi	7 dBi	5,15 dBi	8 dBi
Impedancia	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Vízszintes / függőleges nyitási szög	360 ° / N/A	360 ° / 30 °	360 ° / 28 °	360 ° / 15 °
Méretek Sz / M	0,3 cm / 8,9 cm	0,3 cm / 60,9 cm	2,38 " / 44,25 "	6,05 cm / 180,34 cm
Frekvenciatartomány	900 MHz	900 MHz	902 MHz ... 928 MHz	900 MHz
Szállított csomag tartalma	szerelési anyaggal együtt	szerelési anyaggal együtt	szerelési anyaggal együtt	szerelési anyaggal együtt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
OMNI-körsugárzó antenna						
MCX csatlakozással (anya)	**RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6**	2867160	1			
RSMA (dugasz) csatlakozóval	**RAD-900-ANT-OMNI-2-2-RSMA**	2904801	1			
N (aljzat) csatlakozóval	**RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5**	2867199	1	**RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N**	2867791	1
N (aljzat) csatlakozóval				**RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N**	2885579	1

Tartozékok 900 MHz-re

Irányított rádióantennák (YAGI)

– Helyhez kötött alkalmazások
– Pont-pont összeköttetés rálátás esetén



**5 dBi nyereség,
0,6 méteres csatlakozókábellel**



**8,5 dBi/12 dBi nyereség,
0,6 méteres csatlakozókábellel**

	Műszaki adatok	Műszaki adatok	
Általános adatok		...-YAGI-6.5-N	...-YAGI-10-N
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Védettség	IP65	IP65	IP65
Nyereség	5 dBi	8,5 dBi	12,15 dBi
Impedancia	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Csatlakozási mód	N (anya) kábellel (0,6 m)	N (anya) kábellel (0,6 m)	N (anya) kábellel (0,6 m)
Vízszintes / függőleges nyitási szög	168 ° / 78 °	100 ° / 62 °	56 ° / 46 °
Méretek Sz / M	6 cm / 17 cm	60,5 mm / 172 mm	60,5 mm / 172 mm
Frekvenciatartomány	900 MHz	868 MHz ... 960 MHz	868 MHz ... 960 MHz
Szállított csomag tartalma	szerelési anyaggal együtt	szerelési anyaggal együtt	szerelési anyaggal együtt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Irányított rádióantenna						
	RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	1	**RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N**	2867814	1
				RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	1

Antennakábel

– Különböző kábelek különféle antennák csatlakoztatására
– Frekvenciatartomány 300 MHz ... 6 GHz



Antennaadapter-kábel, N (dugasz) -> RSMA (dugasz)

Műszaki adatok

Általános adatok	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 85 °C
Impedancia	50 Ω

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Antenna adapterkábel			
0,5 m hosszú	**RAD-PIG-RSMA/N-0.5**	2903263	1
1 m hosszú	**RAD-PIG-RSMA/N-1**	2903264	1
2 m hosszú	**RAD-PIG-RSMA/N-2**	2903265	1
3 m hosszú	**RAD-PIG-RSMA/N-3**	2903266	1
5 m hosszú	**RAD-PIG-RSMA/N-5**	2702140	1

Antennakábel

– Különböző kábelek különféle antennák csatlakoztatására
– Frekvenciatartomány 300 MHz ... 6 GHz



Műszaki adatok

Általános adatok	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 75 °C
Impedancia	50 Ω

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Antenna adapterkábel			
1,2 m hosszú, MCX (apa) -> N (anya)	**RAD-CON-MCX-N-SB**	2867717	1
1,2 m hosszú, 90° MCX (apa) -> N (apa)	**RAD-CON-MCX90-N-SS**	2885207	1
1,2 m hosszú, SMA (apa) -> N (anya)	**RAD-CON-SMA-N-SS**	2867403	1

Hosszabbítókábel

– Különböző kábelek a rádiós modul és az antenna közötti nagyobb távolságokra



Antennahosszabbító kábel, N (apa)

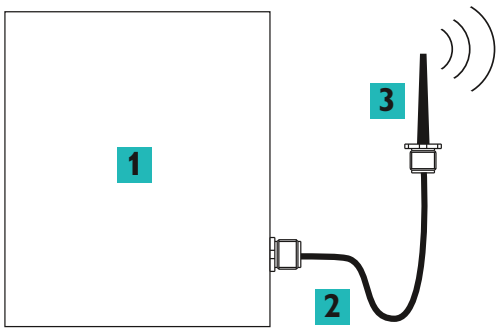
Műszaki adatok	
Általános adatok	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 85 °C
Impedancia	50 Ω

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Antenna hosszabbítókábel, csatlakozás mindkét oldalon N (apa)			
3 m hosszú, csillapítása (900 MHz-nél) 0,96 dB	**RAD-CAB-PFP240-10**	5606124	1
6 m hosszú, csillapítása (900 MHz-nél) 0,98 dB	**RAD-CAB-PFP400-20**	5606125	1
7,5 m hosszú, csillapítása (900 MHz-nél) 1 dB	**RAD-CAB-PFP500-25**	5606126	1
12 m hosszú, csillapítás (900 MHz esetén) 0,25 dB/m	**RAD-CAB-RG213-40**	2867377	1
15 m hosszú, csillapítás (900 MHz esetén) 0,25 dB/m	**RAD-CAB-RG213-50**	2867225	1
18 m hosszú, csillapítás (900 MHz esetén) 0,13 dB/m	**RAD-CAB-PFP400-60**	2867380	1
24 m hosszú, csillapítás (900 MHz esetén) 0,13 dB/m	**RAD-CAB-PFP400-80**	2867393	1
30 m hosszú, csillapítás (900 MHz esetén) 0,13 dB/m	**RAD-CAB-PFP400-100**	2867238	1
45 m hosszú, csillapítás (900 MHz-nél) 0,08 dB/m	**RAD-CAB-PFP600-150**	2885184	1

Egyszerűsített antennacsatlakozás

– Az összes RSMA-csatlakozójú rádiós modult kábellel kell közvetlenül az antennák N-csatlakozójával összekötni.
– Különböző kábelhosszak kaphatók 50 cm és 5 m között.

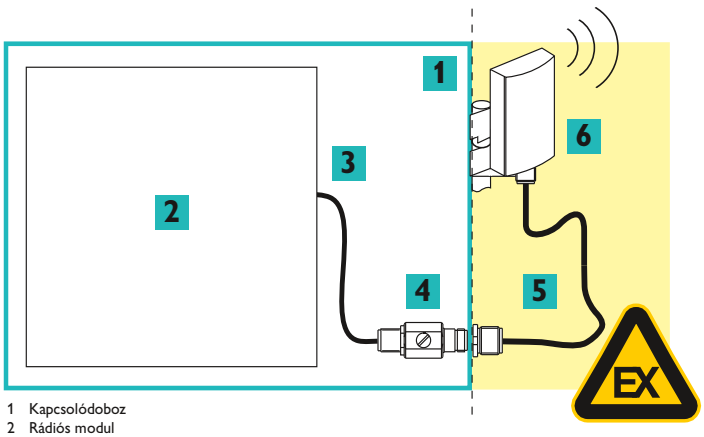


1 Rádiós modul
2 Adapterkábel
3 Antenna

Felszerelés Ex területen

Az antennavédő az EX i védelemnek megfelelően gyújtószikra-mentessé teszi a rádiós modulok nagyfrekvenciás kimeneteit. Hiba esetén korlátozza a gyújtóenergiát.

Az antennavédőt a 2. zónában vagy a biztonságos területen elhelyezett IP54 védettségű kapcsolódobozba kell szerelni. Ez lehetővé teszi standard antennák használatát a robbanásveszélyes területeken is a 0. zónáig.



1 Kapcsolódoboz
2 Rádiós modul
3 Adapterkábel
4 Antennavédő
5 Antennakábel
6 Antenna


PHOENIX CONTACT
mGuard
P1
Stat
Mod
Info2
P2
Err
Fault
Info1
WAN 1
DMZ
LAN 1
LAN 4
LAN 2
LAN 3
ANT
Configuration
SIM 1
SIM 2
GPS
US
ERR
CON
Micro SD
LAN 1
SIM
TC ROUTER
DI1 DI2 DI3 DI4 - +
SIM
Network
Device
Digital IN
Relay OUT
SB
SIM
TC MOBILE
U1 I1 ⏚1 U2 I2 ⏚2 O1 UB1 O2 O3 UB2 O4

Ipari kommunikációs technika – Távkommunikáció

Világméretekben szeretne kommunikálni a gépeivel és berendezéseivel? A hatékony távkarbantartástól a folyamatos távvezérlés-technikai adatátvitelen keresztül egészen az automatikus korai figyelmeztető jelzésekig: a Phoenix Contact széles termékválasztékot kínál az ipari távközlés terén.

Riasztás
- A gépek és berendezések kiesési idői rövidek az SMS és e-mail segítségével megvalósított automatikus riasztás révén
- A kommunikációs költségek csökkentése az eseményvezérelt riasztásnak köszönhetően

Távkarbantartás
- VPN infrastruktúra IPsec (Internet Protocol Security, az internet protokoll biztonsága) biztonsági protokollal üzemeltetőknek, gép- és berendezésgyártóknak
- Biztonság és megbízhatóság az iparban jól bevált mGuard biztonsági technológia révén
- Kompatibilis az összes mGuard Security készülékkel és tanúsított VPN-klienssel
- Felhőalapú távkarbantartás az mGuard Secure Cloud megoldással

Távvezérlés

Távoli külső állomásokat kíván az irányítóközpontjába bekötni? Minden távvezérlési alkalmazáshoz létezik a hozzáillő átviteli út – mindegy, hogy mobil hálózaton vagy rézvezetékkel kapcsolódó megoldásokról van szó.
- Az ipari kommunikációhoz való átviteli megoldások széles skálája egy kézből
- Rugalmas kiválasztás gazdasági vagy műszaki szempontok szerint

Termékáttekintés	**400**
Riasztás	
Távjelző és távvezérlő rendszer	**402**
Távkarbantartás	
mGuard biztonsági router	**404**
Cloud Client	**406**
mGuard Secure Cloud	**408**
ADSL szélessávú router és analóg modem	**410**
Távvezérlés	
Mobiltelefonos routerek	**412**
Soros négysávos modemek	**414**
Antennák és túlfeszültség-védelem	**415**
Protokollkonverterek	**416**

Termékáttekintés

Riasztás



Távjelző és távvezérlő rendszer, 2G mobiltelefon-hálózat

402. oldal



Távjelző és távvezérlő rendszer, 4G mobiltelefon-hálózat

403. oldal

COMPLETE line



A komplett megoldás az Ön kapcsolószekrényéhez:
Egyszerű tervezés, intuitív telepítés

522. oldal

Távkarbantartás



mGuard biztonsági routerek, mobiltelefon-hálózat

404. oldal



mGuard biztonsági routerek, Ethernet

334. oldal



mGuard biztonsági routerek kalapsín nélküli szereléshez

340. oldal

Távkarbantartás



Cloud Client, mobiltelefon-hálózat, LAN

406. oldal



mGuard Secure Cloud

408. oldal



DSL szélessávú router a nyilvános vezetékes telefonhálózathoz

410. oldal



Analóg modem a nyilvános vezetékes telefonhálózathoz

411. oldal

Távvezérlés



Mobiltelefonos routerek

412. oldal



Soros négysávos modem GPRS és GSM céljára

414. oldal



Protokollátalakító

416. oldal

Bővítők



Menedzselhető Ethernet-bővítők
349. oldal



Nem menedzselhető Ethernet-bővítők
349. oldal



Soros bővítők, PROFIBUS bővítők
428. oldal

Tartozék



Mobiltelefonos antennák
415. oldal



Túlfeszültség-védelem
415. oldal

Médiaátalakító



Univerzális médiaátalakító optikai kábelre való átalakításhoz
350. oldal



Médiaátalakító valós idejű protokollokhoz és IEC 61850 környezetekre
352. oldal

Industrial Wireless



Radioline rádiós modulok és I/O bővítőmodulok
369. oldal



Vezeték nélküli multiplexer antennákkal
386. oldal



WirelessHART, átjárók és adapterek
384. oldal

Távjelző és távvezérlő rendszer

Riasztás és távkezelés mobiltelefon-hálózaton keresztül

Használja a mobiltelefon-hálózatot, felügyelje az analóg és digitális értékeket és kapcsoljon reléket távolról a TC Mobile I/O termékcsaláddal.

A termékváltozattól függően az adatátvitel SMS, e-mail, vagy ODP protokoll (GPRS) segítségével történik.

A széles feszültségtartománynak és a különböző bemeneteknek köszönhetően a jelzőrendszer sokoldalúan használható.

Jellemzői:

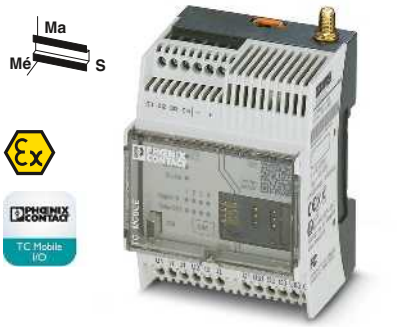
- Eseményvezérelt vagy folyamatos kommunikáció
- 4 digitális bemenet
- DC változat: 2 analóg bemenet (áram / feszültség)
- 4 relékimenet, mobiltelefonon keresztül kapcsolható
- Riasztás feszültségkiesés esetén SMS-en
- Konfigurálás: USB-n és webböngészőn keresztül
- Kereskedelemben kapható SIM kártya
- Kompakt kialakítás házinstallációkhoz is (4TE, DIN 43880)
- A fedél plombálható
- Számos hasznos szoftverfunkció

Alkalmazások:

- Gép-, ház- és berendezésfelügyelet
- Szivattyúk, derítőberendezések, vízellátás
- Világításvezérlés, távoli kapcsolóberendezések
- Felvonók, kapuk
- Riasztás- és háztechnika
- Klíma- és szellőzéstechnika
- Akkumulátor-felügyelet 60 V-ig
- EN 50121-4 szerinti vasúti alkalmazások

TC Mobile I/O App

Kapcsolja kimeneteit kényelmesen, alkalmazás segítségével. Így készülékének állapota mindig egyszerűen lehívható és szem előtt van. A TC Mobile I/O App még egyszerűbbé teszi az SMS változat kezelését. A riasztás a szokásos módon SMS-ben vagy e-mailben érhető el. Így rendelkezésre áll a terepen a legjobb elérhetőség.



Kommunikáció SMS és e-mail segítségével, 2G mobiltelefon-hálózat (GSM/GPRS)

Ex:

Műszaki adatok

		TC MOBILE I/O X200	TC MOBILE I/O X200 AC
Tápellátás			
Tápfeszültség tartomány		10 V DC ... 60 V DC	93 V AC ... 250 V AC (47,5 Hz ... 63 Hz)
Névleges áramfelvétel		50 mA (24 V DC)	15 mA (230 V AC)
Maximális áramfelvétel		80 mA	25 mA
USB interfész		USB 2.0	
Csatlakozási mód		Mini USB, B típus, 5 pólusú	
Átviteli távolság		≤ 3 m (csak konfiguráláshoz és diagnosztikához)	
Mobiltelefon			
Frekvenciák		850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM))	
Digitális bemenet			
Bemenetek száma		4	
Analóg bemenet			
Bemenetek száma		2	-
Jeltartomány		0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (konfigurálható)	-
Felbontás		15 Bit	-
Pontosság		± 0,1 %	-
Kapcsolt kimenet			
Érintkező kivitele		4 x Záróérintkező	
Max. kapcsolható feszültség		250 V AC	
Tartós határáram		6 A AC	5 A
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	72 mm / 90 mm / 62 mm	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 70 °C (Derating, lásd a műszaki dokumentációt)	
Nemzeti engedélyek		EU, további országok előkészítés alatt	
Elektromágneses összeférhetőség		Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU	
ATEX		II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Kompakt jelzőrendszer, mobiltelefon-hálózatokhoz, felügyeli a bemeneteket, relékimeneteket kapcsol			
- analóg és digitális bemenetek	**TC MOBILE I/O X200**	2903805	1
- digitális bemenetek	**TC MOBILE I/O X200 AC**	2903806	1

Tartozékok

Többsávos mobiltelefon-antenna, szerelőkönyökkel külső szereléshez, 5 m hosszú, SMA kerek csatlakozódugasszal ellátott kábellel, méretei: 82 mm x 48 mm	**TC ANT MOBILE WALL 5M**	2702273	1
Multiband antenna UMTS-hez és Quadband-GSM-hez, jelleggel, 2 m-es antennakábel SMA kerek dugasszal, IP65-ös védettség, méretek: 76 x 20 mm	**PSI-GSM/UMTS-QB-ANT**	2313371	1
Mobiltelefon-antenna, közvetlenül a készülékre szereléshez, SMA kerek csatlakozódugasz hajlítható csuklóval	**PSI-GSM-STUB-ANT**	2313342	1
Tápegység, primer oldalon szaggatott	**STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75**	2868635	1
USB-csatlakozókábel (egyes) konfigurálásra	**CABLE-USB/MINI-USB-3,0M**	2986135	1
Túlfeszültség-védelem UMTS és négysávos GSM antennákhoz, SMA dugasszal és SMA toldóval	**CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET**	2800491	1
Antennahosszabbító kábel UMTS és négysávos GSM rendszerekhez, SMA dugasszal és SMA toldóval			
5 m hosszú	**PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M**	2900980	1
10 m hosszú	**PSI-CAB-GSM/UMTS-10M**	2900981	1



Kommunikáció ODP protokollon keresztül, 2G mobiltelefon-hálózat (GSM/GPRS)

újdonság



Kommunikáció SMS és e-mail segítségével, 4G mobiltelefon-hálózat (LTE)

Ex:

Műszaki adatok		Műszaki adatok	
TC MOBILE I/O X300	TC MOBILE I/O X300 AC	TC MOBILE I/O X200-4G	TC MOBILE I/O X200-4G AC
10 V DC ... 60 V DC	93 V AC ... 250 V AC (47,5 Hz ... 63 Hz)	10 V DC ... 60 V DC	93 V AC ... 250 V AC (47,5 Hz ... 63 Hz)
140 mA (24 V DC)	40 mA (230 V AC)	50 mA (24 V DC)	15 mA (230 V AC)
180 mA	60 mA	80 mA	25 mA
USB 2.0		USB 2.0	
Mini USB, B típus, 5 pólusú		Mini USB, B típus, 5 pólusú	
≤ 3 m (csak konfiguráláshoz és diagnosztikához)		≤ 3 m (csak konfiguráláshoz és diagnosztikához)	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM))		850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 800 MHz (LTE B20) 1800 MHz (LTE B3) 2600 MHz (LTE B7)	
4		4	
2	-	2	-
0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (konfigurálható)	-	0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (konfigurálható)	-
15 Bit	-	15 Bit	-
± 0,1 %	-	± 0,1 %	-
4 x Záróérintkező 250 V AC		4 x Záróérintkező 250 V AC	
6 A AC	5 A	6 A	5 A
72 mm / 90 mm / 62 mm		72 mm / 90 mm / 62 mm	
-25 °C ... 70 °C (Derating, lásd a műszaki dokumentációt)		-25 °C ... 70 °C (Derating, lásd a műszaki dokumentációt)	
EU, további országok előkészítés alatt Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		EU, további országok előkészítés alatt Megfelelőség a 2014/53/EU rádiókészülék típusengedély irányelv szerint	

Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE	**Típus**	**Cikkszám**	CSE
TC MOBILE I/O X300	**2903807**	1	**TC MOBILE I/O X200-4G**	**1038567**	1
TC MOBILE I/O X300 AC	**2903808**	1	**TC MOBILE I/O X200-4G AC**	**1038568**	1
Tartozékok			**Tartozékok**		
TC ANT MOBILE WALL 5M	**2702273**	1	**TC ANT MOBILE WALL 5M**	**2702273**	1
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	**2313371**	1			
PSI-GSM-STUB-ANT	**2313342**	1			
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	**2868635**	1	**STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75**	**2868635**	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	**2986135**	1	**CABLE-USB/MINI-USB-3,0M**	**2986135**	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	**2800491**	1	**CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET**	**2800491**	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	**2900980**	1	**PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M**	**2900980**	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	**2900981**	1	**PSI-CAB-GSM/UMTS-10M**	**2900981**	1

mGuard biztonsági router

A **TC MGUARD...** biztonsági készülékek mGuard technológiájú ipari mobiltelefon-routerek. A routerek így távkarbantartási infrastruktúraként szolgálnak a gépek és berendezések interneten keresztüli biztonságos összekötéséhez.

Egy nagy sebességű mobiltelefon-interfész és egy 4 portos switch van integrálva egy kompakt fém készülékházban. A világszerte megbízható távolsági kommunikáció 4G LTE, illetve UMTS és CDMA hálózatokon keresztül valósul meg.

Konfigurációs memóriaként használható SD-kártya segítségével a készülékek egyszerűen és gyorsan üzembe helyezhetők vagy kicserélhetők. A készülékek pufferelt valós idejű órát és Trusted-Platform modult (TPM) tartalmaznak a biztonságos kulcselőállítás és -kezelés érdekében.

A **TC MGUARD RS4000 ...** készülékek nagy rendelkezésre állású high end security kialakítását teszik lehetővé az iparban. A beépített 4 portos switch menedzselési képességeket kínál, és támogatja az EtherNet/IP™-t.

A **TC MGUARD RS2000...** készülékek a biztonságos távkarbantartással szemben kevésbé összetett elvárásokat támasztó alkalmazásokhoz valók. A beépített 4 portos switch értékes helyet takarít meg a kalapsínen.

Soros készülékszervert tartalmaz

A beépített COMSERVER funkcióval soros RS-232 interfészek csatlakoztathatók Ethernet hálózatokhoz. Így az olyan funkciók is egyszerűen megvalósíthatók, mint a kábelpótlás vagy a hálózati integráció.

Eszközmenedzser

Az eszközmenedzser segítségével egyszerűen kezelhetők az mGuard biztonságiági készülékek (Security Appliances). Az eszköz sablonmechanizmust nyújt, amellyel a felhasználó központilag konfigurálhatja és kezelheti az összes mGuard eszközt.

Megjegyzés:

Egy központi menedzsmentszoftver, az FL MGUARD-okhoz való eszközmenedzsment-szoftver a következő oldalon található: 342



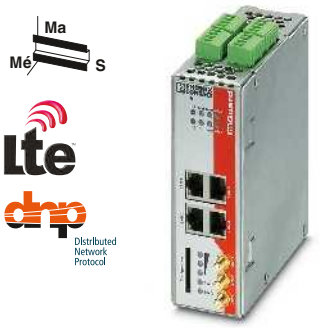
tűzfallal és VPN-nel, menedzselhető 4 portos switch, DMZ port és 2. WAN interfész

Műszaki adatok

		TC MGUARD RS4000 4G VPN	TC MGUARD RS4000 3G VPN
Tápellátás			
Tápfeszültség tartomány		11 V DC ... 36 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	
Névleges áramfelvétel		< 320 mA (24 V DC)	
Ethernet interfész			
Csatlakozási mód		RJ45	
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s (Autonegotiation)	
Átviteli távolság		100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)	
Funkciók			
Menedzsment		Webalapú menedzsment, SNMP	
Alapfunkciók		Router intelligens tűzfallal és VPN-nel 10 alagúthoz (opcionálisan maximum 250-ig kiegészítő licenccel), CIFS Integrity Monitoring (opc.), fém készülékház, aljzat SD memóriakártyához	
Biztonsági funkciók			
VPN alagutak száma		10 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)	
Titkosítási eljárás		DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
Internet Protocol Security (IPsec) üzemmód		ESP alagút / ESP szállítás	
Hitelesítés		X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val	
Tűzfal szabályok		konfigurálható állapottartó felügyelő tűzfal teljes funkciós tartománnyal	
Útvonal kijelölés		Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
Mobiltelefon			
Frekvenciák		850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 800 MHz (UMTS/HSPA B6) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (CDMA2000 EV-DO) 1900 MHz (CDMA2000 EV-DO)
SIM interfész		1,8 Volt, 3 Volt	
GPRS kompatibilitás		Class 12, Class B	
Hálózatellenőrzés		LED-sávos kijelző a vétel minőségének kijelzéséhez	
Antennacsatlakozó		50 Ω impedanciájú SMA antenna aljzat	
Digitális bemenet			
Bemenetek száma		3	
Jeltartomány		10 V DC ... 30 V DC / 5 mA	
Digitális kimenet			
Kimenetek száma		3	
Jeltartomány		10 V DC ... 30 V DC (Az üzemi feszültségtől függően) ≤ 125 mA (Rövidzáródálló)	
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 130 mm / 114 mm	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 60 °C	
Galvanikus leválasztás		VCC // PE	
Vizsgálófeszültség		1 kV (50 Hz, 1 min)	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

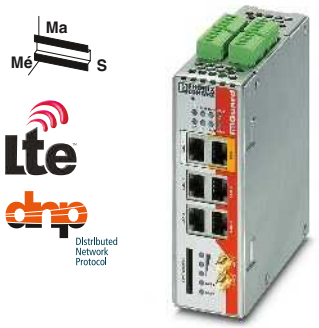
Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Mobiltelefonos router mGuard technológiával - UMTS/HSPA - 4G-LTE (európai változat) - 4G-LTE (USA változat, AT&T) - 4G-LTE (USA változat, Verizon)	**TC MGUARD RS4000 3G VPN** **TC MGUARD RS4000 4G VPN**	2903440 2903586	1 1



tűzfallal és VPN-nel, beépített 4 portos switch

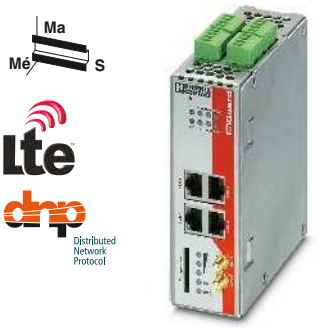
újdonság



tűzfallal és VPN-nel, menedzselhető 4 portos switch, DMZ port és 2. WAN interfész (USA változat)

Ex:

újdonság



tűzfallal és VPN-nel, beépített 4 portos switch (USA változat)

Ex:

Műszaki adatok

TC MGUARD RS2000 4G VPN	TC MGUARD RS2000 3G VPN
11 V DC ... 36 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	
< 320 mA (24 V DC)	
RJ45 10/100 MBit/s (Autonegotiation) 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)	
Webalapú menedzsment, SNMP Router egyszerűsített 2 kattintásos tűzfallal és VPN-nel 2 alagúthoz (fix), fém készülékház, aljzat tetszőleges SD memóriakártyához	
2 (fix, IPSec (IETF szabvány))	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP alagút / ESP szállítás X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val egyszerűsített 2-kattintásos állapottartó felügyelő tűzfal Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 800 MHz (UMTS/HSPA B6) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (CDMA2000 EV-DO) 1900 MHz (CDMA2000 EV-DO)
1,8 Volt, 3 Volt Class 12, Class B LED-sávos kijelző a vétel minőségének kijelzéséhez 50 Ω impedanciájú SMA antenna aljzat	
3 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA	
3 10 V DC ... 30 V DC (Az üzemi feszültségtől függően) ≤ 125 mA (Rövidzárálló)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -40 °C ... 60 °C VCC // PE 1 kV (50 Hz, 1 min) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC MGUARD RS2000 3G VPN	**2903441**	1
TC MGUARD RS2000 4G VPN	**2903588**	1

Műszaki adatok

TC MGUARD RS4000 4G ATT VPN	TC MGUARD RS4000 4G VZW VPN
11 V DC ... 36 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	
< 320 mA (24 V DC)	
RJ45 10/100 MBit/s (Autonegotiation) 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)	
Webalapú menedzsment, SNMP Router intelligens tűzfallal és VPN-nel 10 alagúthoz (opcionálisan maximum 250-ig kiegészítő licenccel), CIFS Integrity Monitoring (opc.), fém készülékház, aljzat SD memóriakártyához	
10 (opc. akár 250 alagút kiegészítő licenccel)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP alagút / ESP szállítás X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val konfigurálható állapottartó felügyelő tűzfal teljes funkciós tartomány-nyal Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
850 MHz (UMTS/HSPA B5) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 700 MHz (LTE B13 / B17) 850 MHz (LTE B5) 1700 MHz (LTE B4) 1900 MHz (LTE B2)	700 MHz (LTE B13) 1700 MHz (LTE B4)
1,8 Volt, 3 Volt 50 Ω impedanciájú SMA antenna aljzat	
3 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA	
3 10 V DC ... 30 V DC (Az üzemi feszültségtől függően) ≤ 125 mA (Rövidzárálló)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -40 °C ... 60 °C VCC // PE 1 kV (50 Hz, 1 perc, gyártói nyilatkozat) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC MGUARD RS4000 4G ATT VPN	**1010463**	1
TC MGUARD RS4000 4G VZW VPN	**1010461**	1

Műszaki adatok

TC MGUARD RS2000 4G ATT VPN	TC MGUARD RS2000 4G VZW VPN
11 V DC ... 36 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	
< 320 mA (24 V DC)	
RJ45 10/100 MBit/s (Autonegotiation) 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)	
Webalapú menedzsment, SNMP Router egyszerűsített 2 kattintásos tűzfallal és VPN-nel 2 alagúthoz (fix), fém készülékház, aljzat tetszőleges SD memóriakártyához	
2 (fix, IPSec (IETF szabvány))	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP alagút / ESP szállítás X.509v3 tanúsítványok RSA-val vagy PSK-val egyszerűsített 2-kattintásos állapottartó felügyelő tűzfal Standard-Routing, NAT, 1:1-NAT, Port-Forwarding	
850 MHz (UMTS/HSPA B5) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 700 MHz (LTE B13 / B17) 850 MHz (LTE B5) 1700 MHz (LTE B4) 1900 MHz (LTE B2)	700 MHz (LTE B13) 1700 MHz (LTE B4)
1,8 Volt, 3 Volt 50 Ω impedanciájú SMA antenna aljzat	
3 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA	
3 10 V DC ... 30 V DC (Az üzemi feszültségtől függően) ≤ 125 mA (Rövidzárálló)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -40 °C ... 60 °C VCC // PE 1 kV (50 Hz, 1 perc, gyártói nyilatkozat) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC MGUARD RS2000 4G ATT VPN	**1010464**	1
TC MGUARD RS2000 4G VZW VPN	**1010462**	1

TC CLOUD CLIENT LAN-on és mobiltelefonon keresztül

A **TC CLOUD CLIENT** készülékek a biztonságos távkarbantartáshoz való kedvező árú terepi készülékek. Az üzemeltető hálózatán vagy 4G mobiltelefon-hálózaton keresztül teszik lehetővé a hozzáférést az mGuard Secure Cloud-hoz.

A készülékek az mGuard Secure Cloud rendszerrel való használatra vannak optimalizálva. Ezért az összes **TC CLOUD CLIENT** készülék standard módon támogatja a virtuális magánhálózatokat (VPN). A firmware funkcióterjedelme is a legfontosabbakra van korlátozva. Ez a készülékek gyors üzembe helyezését teszi lehetővé a terepen zavarmentes, önálló működés mellett.

mGuard Secure Cloud

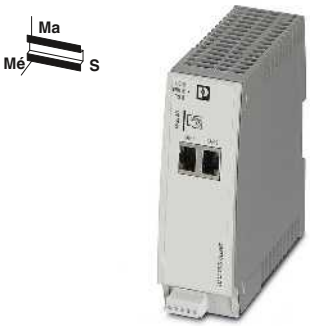
Az mGuard Secure Cloud nagy teljesítményű és méretezhető VPN infrastruktúrát képez a felhőben, amely az interneten keresztül köti össze a szervizszemélyzetet a gépekkel és berendezésekkel.

Az ingyenes „Basic Edition" egyetlen egyidejű szervizkapcsolatot tesz lehetővé.

A „Premium Edition" több egyidejű szervizkapcsolatot biztosít. Korátlan számú felhasználó és gép hozható létre és illeszthető a felhőhöz bővítésekkel.

Jellemzői:

– Kulcsrakész VPN infrastruktúra üzemeltetőknek, gép- és berendezésgyártóknak
– Biztonság és megbízhatóság az iparban jól bevált mGuard biztonsági technológia révén
– Többszörös hozzáférés lehetséges különböző ügyfelekhez és berendezésekhez
– Kompatibilis az összes mGuard Security készülékkel és tanúsított VPN-klienssel
– Felhőalapú VPN infrastruktúra a Phoenix Contacttól
– Mobil, iOS alapú készülékek, pl. Apple iPad-ek és iPhone-ok támogatása



Cloud Client az üzemeltető hálózatán keresztüli hozzáféréshez

Ex:

Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség tartomány		10 V DC ... 30 V DC (SELV biztonsági kisfeszültség, COMBICON dugaszolható csavaros kapcson keresztül)
Névleges áramfelvétel		< 200 mA (24 V DC)
Áramfelvétel készenléti üzemmódban		-
Ethernet interfész		
A portok száma		2 (SELV)
Csatlakozási mód		RJ45 aljzat, árnyékolt
Átviteli sebesség		10/100 MBit/s, Autonegotiation
Átviteli távolság		100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)
Támogatott protokollok		TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
Segédprotokollok		ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
Funkciók		
Menedzsment		Webalapú menedzsment, SNMP
Biztonsági funkciók		
VPN alagutak száma		1
Mobiltelefon		
Frekvenciák		-
SIM interfész		-
Antennacsatlakozó		-
Digitális bemenet		
Bemenetek száma		1
Jeltartomány		10 V DC ... 30 V DC
Digitális kimenet		
Kimenetek száma		1
Jeltartomány		10 V DC ... 30 V DC (Az üzemi feszültségtől függően) ≤ 50 mA (nem rövidzáródó)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	45 mm / 130 mm / 126 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		0 °C ... 60 °C
Galvanikus leválasztás		VCC // FE // Ethernet
EMC-megjegyzés		

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Cloud Client			
	TC CLOUD CLIENT 1002-TX/TX	2702885	1

Tartozékok

Többsávos mobiltelefon-antenna, szerelőkönyökkel külső szereléshez, 5 m hosszú, SMA kerek csatlakozódugasszal ellátott kábellel, méretei: 82 mm x 48 mm			
Tápegység, primer oldalon szaggatott	**TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS**	2903147	1



Cloud Client 4G LTE mobiltelefonon (európai változat) keresztüli hozzáféréshez



Cloud Client 4G LTE mobiltelefonon (USA változat, Verizon) keresztüli hozzáféréshez

Ex:



Cloud Client 4G-LTE mobiltelefonon (USA változat, AT&T) keresztüli hozzáféréshez

Ex:

Műszaki adatok

10 V DC ... 30 V DC (SELV biztonsági kisfeszültség, COMBICON dugaszolható csavaros kapcson keresztül)	
< 200 mA (24 V DC)	
-	
2	
RJ45 aljzat, árnyékolt	
10/100 MBit/s, Autonegotiation	
100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)	
TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP	
ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP	
Webalapú menedzsment, SNMP	
1	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)	700 MHz (LTE B13) 1700 MHz (LTE B4)
1,8 Volt, 3 Volt	1,8 Volt, 3 Volt
50 Ω impedanciájú SMA antenna aljzat	50 Ω impedanciájú SMA antenna aljzat
1	1
10 V DC ... 30 V DC	10 V DC ... 30 V DC
1	1
10 V DC ... 30 V DC (Az üzemi feszültségtől függően)	10 V DC ... 30 V DC (Az üzemi feszültségtől függően)
≤ 50 mA (nem rövidzárálló)	≤ 50 mA (nem rövidzárálló)
45 mm / 130 mm / 126 mm	45 mm / 130 mm / 126 mm
IP20	IP20
0 °C ... 60 °C	0 °C ... 60 °C
VCC // LTE // Ethernet // PE	VCC // LTE // Ethernet // PE
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC CLOUD CLIENT 1002-4G	2702886	1

Tartozékok

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC CLOUD CLIENT 1002-4G VZW	2702887	1

Tartozékok

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC CLOUD CLIENT 1002-4G ATT	2702888	1

Tartozékok

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Távkarbantartás a felhőn keresztül, kulcsrakész és biztonságos



Egyszerű

Az mGuard Secure Cloud public kulcsrakész VPN komplett megoldást kínál az üzemeltetőknek, gép- és berendezésgyártóknak. A szerviztechnikusok egyszerű webes felületen gyorsan és biztonságosan csatlakozhatnak a gépekhez, ipari PC-khez és vezérlőkhöz. Speciális IT ismeretek nélkül is biztonságos távkarbantartás végezhető helytől és időponttól függetlenül.

Biztonságos

A Cloud az mGuard ipari szabványon alapul és az interneten keresztül köti össze a szerviztechnikust a távkarbantartás céljával. Ehhez a bevált IPsec biztonsági protokollt alkalmazó virtuális magánhálózatokat (VPN) használ. Ez lehetővé teszi az összes átvitt adat bizalmasságát, hitelességét és integritását az mGuard Secure Cloud által összekapcsolt valamennyi résztvevő között.

Az mGuard Secure Cloud Németországban, egy rendkívül nagy rendelkezésre állású számítóközpontban működik a legszigorúbb adatvédelmi szabványok szerint.

Megbízható

A vállalkozásoknak egyre erősebb innovációs és költségnyomással kell megbirkózniuk ahhoz, hogy a globális versenyben helytállhassanak. Éppen a kis és közepes vállalkozások számára szinte alig lehetséges egy hasonló infrastruktúra értelmes költségkeretek közötti hatékony működtetése. Ezért nyújt az mGuard Secure Cloud a vállalkozásoknak megbízható VPN infrastruktúrát az igényeiknek megfelelő szolgáltatásként az interneten keresztül.

Előnyei

- Kulcsrakész VPN infrastruktúra üzemeltetőknek, gép- és berendezésgyártóknak
- Biztonság és megbízhatóság az iparban jól bevált mGuard biztonsági technológia révén
- Többszörös hozzáférés lehetséges különböző ügyfelekhez és berendezésekhez
- Kompatibilis az összes mGuard Security készülékkel és tanúsított VPN klienssel
- Mobil, iOS alapú készülékek, pl. Apple iPad-ek és iPhone-ok támogatása



MGUARD SECURE CLOUD „Basic Edition”

Az mGuard Secure Cloud nagy teljesítőképességű és méretezhető VPN infrastruktúrát képez a felhőben, amely az Interneten keresztül köti össze a szervizszemélyzetet a gépekkel és berendezésekkel. Az ingyenes „Basic Edition” egyidejű szervizkapcsolatot tesz lehetővé. Korlátlan számú felhasználó és gép hozható azonban létre.

A szolgáltatás teljes terjedelméről a de.cloud.mguard.com címen tájékozódhat.

MGUARD SECURE CLOUD „Premium Edition”

Az mGuard Secure Cloud nagy teljesítőképességű és méretezhető VPN infrastruktúrát képez a felhőben, amely az Interneten keresztül köti össze a szervizszemélyzetet a gépekkel és berendezésekkel. A „Premium Edition” több egyidejű szervizkapcsolatot biztosít. Korlátlan számú felhasználó és gép hozható létre és illeszthető a felhőhöz bővítésekkel.

A szolgáltatás teljes terjedelméről a de.cloud.mguard.com címen tájékozódhat.

MGUARD SECURE VPN CLIENT

A Windows 10, 8.x és 7 operációs rendszerekhez való mGuard Secure VPN Client a PC-k virtuális magánhálózathoz (VPN) való csatlakoztatására szolgál. A kliens biztonságosan és átlátható módon bocsátja rendelkezésre a távoli hálózatok erőforrásait. A szerviztechnikus így kapcsolódik össze az mGuard Secure Cloud-dal.

Az mGuard Secure VPN Client 30 napos próbaverzióként ingyenesen áll rendelkezésre. A teljes verzióhoz való licenc mint MGUARD SECURE VPN CLIENT LIC - 2702579 rendelhető meg.



TC CLOUD CLIENT – LAN

A TC CLOUD CLIENT TX/TX típusok az üzemeltető hálózatán keresztül megvalósított biztonságos távkarbantartáshoz való olcsó terepi készülékek.

A készülékek az mGuard Secure Cloud rendszerrel való használatra vannak optimalizálva. Ezért az összes TC CLOUD CLIENT készülék standard módon támogatja a virtuális magánhálózatokat (VPN).

Az mGuard Secure Cloud-ra optimalizált funkciók a készülékek gyors üzembe helyezését teszik lehetővé a terepen.



TC CLOUD CLIENT – mobiltelefon

A TC CLOUD CLIENT 4G termékcsalád olcsó terepi készülékeket kínál biztonságos távkarbantartási feladatok 4G LTE mobiltelefonon keresztüli megvalósításához.

A készülékek az mGuard Secure Cloud rendszerrel való használatra vannak optimalizálva. Ezért az összes TC CLOUD CLIENT készülék standard módon támogatja a virtuális magánhálózatokat (VPN).

Az mGuard Secure Cloud-ra optimalizált funkciók a készülékek gyors üzembe helyezését teszik lehetővé a terepen.



MGUARD

Az mGuard készülékek kiválóan használhatók gyártócellák vagy egyedi gépek manipuláció elleni decentralizált biztosítására. A szoftverfüggetlen karbantartási megoldásokhoz egy mGuard használható VPN átjáróként az IPsec titkosítású VPN alagúthoz az mGuard Secure Cloud felé. Az mGuard távkarbantartási infrastruktúraként szolgál a gépek és berendezések biztonságos összekötéséhez.

Távkarbantartás nyilvános telefonhálózaton keresztül



A gépek és rendszerek átmeneti távoli eléréséhez a Phoenix Contact analóg modemeket kínál. Velük a karbantartás távolról, akár a világ másik végéről is a legegyszerűbben elvégezhető: ez a jól bevált betárcsázós megoldás.

Ipari ADSL szélessávú routerek – ADSL / ADSL2 / ADSL2+ támogatás az A, B és J függelék szerint

Az analóg telefon-infrastruktúra lehetővé teszi szélessávú ADSL routerek használatát. Vezetékes DSL vonalon keresztül köti össze az Ethernet vagy RS-232 készülékeket az internettel. Nagysebességű internetkapcsolaton keresztül az egyes gépek, berendezések vagy teljes Ethernet-hálózatok is világszerte elérhetők.

A szélessávú DSL routerek egész világon történő és rugalmas használatra szolgálnak, az alkalmazás és a szolgáltató támasztotta követelmények körülményes előzetes egyeztetésére nincs szükség. Ez egyedi és gyors helyszíni üzembe helyezést tesz lehetővé.

Egy készüléktípus az egész világon

– Az összes szokásos ADSL szabvány (ADSL / ADSL2 / ADSL2+) támogatása
– Integrált A / B / J függelék átkapcsolás

Megjegyzés: A használt szabványra és frekvenciatartományra (függelék) vonatkozó adatok a szolgáltatótól függenek és a szolgáltató által megküldött hozzáférési adatok részét képezik.

– A függelék: analóg telefóniával párhuzamos DSL üzem (a világ legtöbb országában)
– B függelék: ISDN-nel párhuzamos DSL üzem (Németországban és a vele határos államokban)
– J melléklet: IP-alapú csatlakozások (a német Telekom ALL-IP csatlakozásai)

Egyedi funkcióválasztás modem- és routerfunkció között

– DSL modem: konverter DSL-ről LAN-ra - a router-/tűzfalfunkciót egy mögöttes router, pl. FL MGUARD veszi át
– DSL router: DSL modem plusz integrált routerfunkciók, pl. tűzfal, VPN, NAT, stb.

PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232

Betárcsázós modem RS-232-es interfésszel rendelkező berendezések távkarbantartásához.

– Beállítható, szelektív hívásfogadás
– Kiváló minőségű galvanikus leválasztás
– A kapcsolat létrehozása jelszóvédelemmel
– Integrált túlfeszültség védelem
– Visszahívási funkció

Tápellátás	
Tápfeszültség tartomány	
Névleges áramfelvétel	
Áramfelvétel készenléti üzemmódban	
RS-232 interfész	
Csatlakozási mód	
Átviteli sebesség	
Ethernet interfész	
Csatlakozási mód	
Átviteli sebesség	
Támogatott protokollok	
Segédprotokollok	
DSL interfész	
Csatlakozási mód	
Átviteli sebesség	
Funkciók	
Menedzsment	
Biztonsági funkciók	
VPN alagutak száma	
Tűzfal szabályok	
PSTN interfész (a/b-Line)	
Csatlakozási mód	
Digitális bemenet	
Bemenetek száma	
Jeltartomány	
Digitális kimenet	
Kimenetek száma	
Jeltartomány	
Általános adatok	
Méretek	Sz / Ma / Mé
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	
Galvanikus leválasztás	
Vizsgálófeszültség	
EMC-megjegyzés	

Leírás
Ipari ADSL szélessávú router, az A, B és J függelék szerint
Ipari analóg modem, riasztásbemenet és -kimenet, csomat tartalma: Modem, CD konfigurációs szoftverrel, kézikönyvvel és RJ12/RJ12 kábellel
Rendszer-tápegység, primer szaggatással
Kalapsínre szerelhető csatlakozó
DATATRAB, védelmi adapter az adatvezetékbe illesztéshez
DATATRAB adapter, adatvezetékbe illeszthető védelmi adapter

Ma
Mé S
Ethernet
DSL



DSL router/modem tűzfallal

Ma
Mé S
Ethernet
DSL



DSL router/modem tűzfallal, VPN-nel, soros készülékszerverrel, be-/kimenetekkel

Ma
Mé S
RS-232
dnp
Distributed Network Protocol



Modem betárcsázós vonali üzemhez RS-232 csatlakozóval

Ex:

Műszaki adatok	Műszaki adatok	Műszaki adatok
10 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	10 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	10 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
< 150 mA (24 V DC) < 135 mA (Készenlét)	< 150 mA (24 V DC) < 135 mA (Készenlét)	< 100 mA (24 V DC) < 40 mA
- -	D-SUB-9 csatlakozó 0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2 kBit/s	D-SUB-9 csatlakozó 0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2 kBit/s
RJ45 aljzat 8P8C, árnyékolt 10/100 MBit/s, Autonegotiation TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP	RJ45 aljzat 8P8C, árnyékolt 10/100 MBit/s, Autonegotiation TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP	- - -
RJ11 aljzat 6P2C, árnyékolt COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs ≤ 25 MBit/s (A/B melléklet, letöltési irány az internetről) ≤ 1 MBit/s (A/B melléklet, feltöltési irány az internetre) ≤ 25 MBit/s (J melléklet, letöltési irány az internetről) ≤ 2,4 MBit/s (J melléklet, feltöltési irány az internetre)	RJ11 aljzat 6P2C, árnyékolt COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs ≤ 25 MBit/s (A/B melléklet, letöltési irány az internetről) ≤ 1 MBit/s (A/B melléklet, feltöltési irány az internetre) ≤ 25 MBit/s (J melléklet, letöltési irány az internetről) ≤ 2,4 MBit/s (J melléklet, feltöltési irány az internetre)	- -
Webalapú menedzsment	Webalapú menedzsment	-
- Állapottartó felügyelő tűzfal	3 Állapottartó felügyelő tűzfal	- -
-	-	RJ12, 6 pólusú
- -	6 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA	- -
-	4 10 V DC ... 30 V DC (Az üzemi feszültségtől függően) ≤ 50 mA (Rövidzárálló)	-
45 mm / 99 mm / 112 mm -20 °C ... 60 °C VCC // ADSL // Ethernet // FE 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	45 mm / 99 mm / 112 mm -20 °C ... 60 °C VCC + IO + RS-232 // ADSL // Ethernet // FE 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm 0 °C ... 55 °C VCC // PSTN // RS-232 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min) A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC DSL ROUTER X400 A/B	2902709	1

Tartozékok

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
DT-TELE-RJ45	2882925	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC DSL ROUTER X500 A/B	2902710	1

Tartozékok

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
DT-TELE-RJ45	2882925	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232	2313067	1

Tartozékok

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

A **TC ROUTER** mobilhálózati routerek nagy teljesítőképességű és sebességű adatkapcsolatokat tesznek lehetővé mobil 4G LTE hálózatokon keresztül, max. 150 Mbit/s sebességig. Ezzel mobil szélessávú kapcsolatok hozhatók létre a telephelyek nagy rugalmasságú hálózatba kötéséhez minden olyan helyen, ahol nem áll rendelkezésre vezetékes internetkapcsolat. Ezekkel a kapcsolatokkal érzékeny adatok vihetők át biztonságosan mobiltelefon-hálózatokon keresztül.

A **TC ROUTER** berendezések ezen kívül nagy biztonságot kínálnak az IPsec vagy OpenVPN-Tunnel, illetve a beépített Stateful Packet Inspection tűzfal révén. Így biztonságosan megvédheti alkalmazását a jogosulatlan hozzáférés ellen.

A **TC ROUTER** berendezések gyorsan és biztonságosan viszik át az adatokat a vezérlőközpont és a terepi hálózatok között, és ideálisan használhatók a következő területeken:

– Közművek
– Energia- és vízellátó rendszerek
– Olaj- és gázmezőket hálózatba kapcsoló és távkarbantartó üzemeltetők

Közepes sávszélesség-igény esetére egy olcsó 3G verzió is rendelkezésre áll.

Jellemzői:

– Virtuális vezetékes vonal hálózatok mobiltelefonon keresztüli összekapcsolásához
– Állapottartó felügyelő tűzfal dinamikus szűréshez
– IPsec és OpenVPN
– Egyszerre akár három VPN-alagút
– Hitelesítés X.509 tanúsítványok és Pre-Shared-Key (PSK) segítségével
– VPN távindítás hívás vagy SMS segítségével
– 1:1 NAT a VPN-ben
– Két kapcsolóbemenet és egy kapcsolókimenet
– SMS-ben vagy e-mailben történő riasztás közvetlenül a beépített kapcsolóbemeneten keresztül
– Konfigurálás webalapú menedzsmenten keresztül vagy microSD kártyával
– Két helyi Ethernet csatlakozó
– Integrált naplózás
– Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +70 °C)
– MIMO antennák
– A mobiltelefon-szabványban lefelé kompatibilis

Bemenetek és kimenetek

Két konfigurálható kapcsolóbemenet a következő funkciókhoz:

– Egy SMS elküldése akár több címzettnek is
– Egy e-mail elküldése akár több címzettnek is
– Ellenállomáson levő kimenet vezérlése SMS-sel
– Router újraindítása
– Mobil adatkapcsolat indítása vagy leállítása
– IPsec vagy OpenVPN összeköttetés kapcsolása
– Konfiguráció automatikus betöltése microSD kártyáról
– Energiatakarékos üzemmód aktiválása

Egy konfigurálható kapcsoló kimenet, a következőképpen aktiválható:

– Vezérlés ellenállomás bemenetén keresztül
– SMS
– Webes kezelés
– Bejövő hívás
– Kapcsolat megszakítása
– Mobiltelefonos kapcsolat állapota
– Mobil adatkapcsolat állapota
– Egy VPN összeköttetés állapota

További funkciók:

Csatlakozóhely microSD kártyához

A microSD kártya segítségével a konfiguráció betölthető a készülékbe, illetve a naplófájlok menthetők a tartóstárba.

Energiatakarékos üzemmód

Energiatakarékos üzemmódban a mobiltelefon-routerek teljesítményfelvétele az akkumulátoros üzemű alkalmazásokra korlátozódik. Az üzemmód webes felületen konfigurálható, és kapcsolóbemenettel aktiválható. Az energiatakarékos üzemmód aktivált állapotában a kommunikációs interfészek készenléti üzemmódba kapcsolnak. Az adatátvitel korlátozott.

XML interfész

Az XML interfész a helyi LAN hálózatból teszi lehetővé a készülékek kezelését és diagnosztikáját. Így pl. Etherneten keresztül lekérdezhető a mobiltelefonos összeköttetés állapota, illetve SMS vagy e-mail küldhető.

Tápellátás	
Tápfeszültség tartomány	
Névleges áramfelvétel	
Áramfelvétel készenléti üzemmódban	
Ethernet interfész	
A portok száma	
Csatlakozási mód	
Átviteli sebesség	
Átviteli távolság	
Támogatott protokollok	
Segédprotokollok	
Funkciók	
Menedzsment	
Biztonsági funkciók	
VPN alagutak száma	
Tűzfal szabályok	
Mobiltelefon	
Frekvenciák	
Digitális bemenet	
Bemenetek száma	
Jeltartomány	
Digitális kimenet	
Kimenetek száma	
Jeltartomány	
Általános adatok	
Méretek	Sz / Ma / Mé
Védettség	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	
Galvanikus leválasztás	
EMC-megjegyzés	

Leírás
Ipari LTE 4G routerek
- európai változat
- USA változat, Verizon
- USA változat, AT&T
Ipari 3G routerek
- európai változat

Többsávos mobiltelefon-antenna, szerelőkönyökkel külső szereléshez, 5 m hosszú, SMA kerek csatlakozódugasszal ellátott kábellel, méretei: 82 mm x 48 mm
Tápegység, primer oldalon szaggatott

Ethernet

Lte

dnp Distributed Network Protocol



tűzfal, NAT és VPN, fallback 3G (HMTS/HSPA) és 2G (GPRS/EDGE) hálózatra, európai változat

Ethernet

Lte

dnp Distributed Network Protocol



tűzfal és NAT, fallback 3G (HMTS/HSPA) és 2G (GPRS/EDGE) hálózatra, európai változat

Ethernet

Lte

dnp Distributed Network Protocol



tűzfal, NAT és VPN, USA változat

Ex:

Műszaki adatok

TC ROUTER 3002T-4G	TC ROUTER 3002T-3G
10 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	
< 200 mA (24 V DC) 65 mA (Aktivált energiatakarékos üzemmód esetén)	
2 RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s, Autonegotiation 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt) TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP(S) ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1/V2, SMTP(S), NTP, SSL/TLS, STARTTLS	
Webalapú menedzsment, SNMP	
3 Állapottartó felügyelő tűzfal	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1W (EGSM)) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1)
2 10 V DC ... 30 V DC	
1 10 V DC ... 30 V DC (Az üzemi feszültségtől függően) ≤ 50 mA (nem rövidzárálló)	
45 mm / 130 mm / 126 mm IP20 -40 °C ... 70 °C (Maximális adóteljesítmény 5 dBm) VCC // LTE // Ethernet // PE	-40 °C ... 70 °C (Maximális adóteljesítmény 10 dBm) VCC // UMTS // Ethernet // PE
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC ROUTER 3002T-4G	2702528	1
TC ROUTER 3002T-3G	2702529	1

Tartozékok

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Műszaki adatok

TC ROUTER 2002T-4G	TC ROUTER 2002T-3G
10 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	
< 200 mA (24 V DC) 65 mA (Aktivált energiatakarékos üzemmód esetén)	
2 RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s, Autonegotiation 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt) TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP(S) ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1/V2, SMTP(S), NTP, SSL/TLS, STARTTLS	
Webalapú menedzsment, SNMP	
- Állapottartó felügyelő tűzfal	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1W (EGSM)) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1)
2 10 V DC ... 30 V DC	
1 10 V DC ... 30 V DC (Az üzemi feszültségtől függően) ≤ 50 mA (nem rövidzárálló)	
45 mm / 130 mm / 126 mm IP20 -40 °C ... 70 °C (Maximális adóteljesítmény 5 dBm) VCC // LTE // Ethernet // PE	-40 °C ... 70 °C (Maximális adóteljesítmény 10 dBm) VCC // UMTS // Ethernet // PE
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC ROUTER 2002T-4G	2702530	1
TC ROUTER 2002T-3G	2702531	1

Tartozékok

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Műszaki adatok

TC ROUTER 3002T-4G VZW	TC ROUTER 3002T-4G ATT
10 V DC ... 30 V DC (SELV biztonsági kisfeszültség, COMBICON dugaszolható csavaros kapcson keresztül)	
< 200 mA (24 V DC) 65 mA (Aktivált energiatakarékos üzemmód esetén)	
2 (SELV) RJ45 aljzat, árnyékolt 10/100 MBit/s, Autonegotiation 100 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt) TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP(S) ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1/V2, SMTP(S), NTP, SSL/TLS, STARTTLS	
Webalapú menedzsment, SNMP	
3 Állapottartó felügyelő tűzfal	
700 MHz (LTE B13) 1700 MHz (LTE B4)	850 MHz (UMTS/HSPA B5) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 700 MHz (LTE B13 / B17) 850 MHz (LTE B5) 1700 MHz (LTE B4) 1900 MHz (LTE B2)
2 10 V DC ... 30 V DC	
1 10 V DC ... 30 V DC (Az üzemi feszültségtől függően) ≤ 50 mA (nem rövidzárálló)	
45 mm / 130 mm / 126 mm IP20 -40 °C ... 70 °C (Maximális adóteljesítmény 5 dBm) VCC // LTE // Ethernet // PE	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
TC ROUTER 3002T-4G VZW	2702532	1
TC ROUTER 3002T-4G ATT	2702533	1

Tartozékok

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Soros négysávos modem GPRS és GSM céljára

RS-232 adatok egész világra kiterjedő továbbítása mobiltelefon-hálózaton keresztül.

Mobiltelefon-hálózat:
– GSM mobiltelefon-hálózatok: 850, 900, 1800 és 1900 MHz
– világszerte alkalmazható

GPRS-TCP/IP kapcsolat:
– Kapcsolat létrehozása IP-címeken keresztül
– Kliens / szerver funkcionalitás
– IPT kompatibilis
– Beépített TCP/IP-Stack TCP és UDP kapcsolatokhoz
– Maximális adatátviteli sebesség 53,6 kBit/s
– Biztonság:
- tűzfal

GSM kapcsolt vonali összeköttetés:
– A kapcsolat létrehozása adathívószámon (CSD) keresztül
– Biztonság:
- az összeköttetés jelszóvédett felépítése
- szelektív hívásfogadás
- visszahívási funkció

RS-232-es interfész:
– Szabadon paraméterezhető (átviteli sebesség, adatbitek, paritás, stopbit, folyamatvezérlés)

Digitális be- és kimenetek:
– Két digitális kapcsolóbemenet: szabadon konfigurálható szöveges üzenetek (SMS, FAX, e-mail) küldése
– Egy kapcsolókimenet a backplane-en

További jellemzők:
– A SIM-kártya PIN-jének kódolása
– A vezérlés gyártójától függetlenül alkalmazható
– Magas szintű elektromágneses kompatibilitás
– Galvanikus leválasztás
– Kényelmesen kezelhető konfigurációs szoftver
– SMS-en keresztüli konfigurálás



RS-232 interfésszel, beépített TCP/IP veremmel és 2 riasztóbemenettel

Ex:

Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség tartomány		10 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
Tápfeszültség		24 V DC ±5 % (alternatív vagy redundáns, adatbusz-érintkezők és a rendszer táplálása hátsó alaplapi érintkezőkön)
Névleges áramfelvétel		< 350 mA (24 V DC)
Áramfelvétel készenléti üzemmódban		< 80 mA (Készenlét)
RS-232 interfész		
Csatlakozási mód		D-SUB-9 csatlakozó
Adatformátum / kódolás		Soros aszinkron UART/NRZ, 7/8 adat, 1/2 stop, 1 paritás, 10/11 bit jelhossz
Adatsebesség ellenőrzés / protokollok		Szoftver handshake, Xon/Xoff vagy hardver handshake RTS/CTS
Átviteli sebesség		1,2/2,4/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2 kBit/s (automatikusan és manuálisan beállítható)
Mobiltelefon		
Frekvenciák		850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM))
SIM interfész		1,8 Volt, 3 Volt
GPRS kompatibilitás		Class 10, Class B
Hálózati funkció		4 időrés az adatok vételhez, 2 időrés az adatok adásához. A PIN tárolása a modemben történik. Feszültségmegszakítás esetén az ismételt hálózatba jelentkezés automatikusan történik. Integrált TCP/IP Stack, kapcsolat automatikus létrehozása.
Hálózatellenőrzés		LED a vételi minőség kijelzésére
Antennacsatlakozó		50 Ω impedanciájú SMA antenna aljzat
Digitális bemenet		
Bemenetek száma		2
Jeltartomány		9 V DC ... 60 V DC / 5 mA
Digitális kimenet		
Kimenetek száma		1
Jeltartomány		10 V DC ... 30 V DC ≤ 80 mA (24 V)
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C
Galvanikus leválasztás		VCC // RS-232 // GSM
Vizsgálófeszültség		1,5 kV (50 Hz, 1 min)
Nemzeti engedélyek		EU, USA, Kanada, további országokra előkészületben
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ipari GPRS/GSM modem RS-232 interfésszel, csomag tartalma: modem, CD konfigurációs szoftverrel és kézikönyvvel	**PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB**	2313106	1

Tartozékok

Többsávos mobiltelefon-antenna, körsugárzó karakterisztika, antennakábel SMA dugasszal - 10 m antennakábel	**TC ANT MOBILE CABINET 10M**	1046361	1
Rendszer-tápegység, primer szaggatással	**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5**	2866983	1
Kalapsínre szerelhető csatlakozó	**ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN**	2707437	50

Bevizsgált mobiltelefon-antennák



Külső antenna
Falra vagy oszlopra szerelhető



Kapcsolószekrény-antenna

	Műszaki adatok	Műszaki adatok	
Általános adatok		TC ANT MOBILE CABINET 10M	PSI-GSM/UMTS-QB-ANT
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
Nyereség	3 dBi (700 / 800 MHz)	típ. 2,2 dBi	5 dBi (800/900 MHz)
	4 dBi (900/1800 MHz)	-	3 dBi (1800/1900 MHz)
	5 dBi (1900 ... 2600 MHz)	-	1 dBi (2100 MHz)
Méretek Sz / M	48 mm / 82 mm	77,4 mm / 15,9 mm	76 mm / 21 mm

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Többsávos mobiltelefon-antenna, sarokpánttal a kültéri felszereléshez, antennakábel SMA dugasszal						
- 5 m-es antennakábel	**TC ANT MOBILE WALL 5M**	2702273	1			
Többsávos mobiltelefon-antenna, körsugárzó karakterisztika, antennakábel SMA dugasszal						
- 10 m antennakábel				**TC ANT MOBILE CABINET 10M**	1046361	1
- 2 m antennakábel				**PSI-GSM/UMTS-QB-ANT**	2313371	1

Túlfeszültség-védelem

Mobiltelefon túlfeszültség-védelem
– 850 MHz-es, 900 MHz-es, 1800 MHz-es és 1900 MHz-es GSM, valamint UMTS hálózatokhoz

SHDSL túlfeszültség-védelem
– Szélessávú kommunikációs készülékekhez



GSM-berendezésekhez (0,8 GHz - 2,25 GHz), földelt árnyékolás, csatlakozás: SMA



Közdugasz két VDSL interfészhez (portok)

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Túlfeszültség-védelem UMTS és négysávos GSM antennákhoz, SMA dugasszal és SMA toldóval						
	CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1			
DATATRAB, védelmi adapter az adatvezetékbe illesztéshez						
				DT-TELE-RJ45	2882925	1

Protokollátalakító



A **RESYGATE 3000** Protokollátalakító lehetővé teszi különböző protokollokkal rendelkező távvezérlő állomások csatlakoztatását egy IEC 60870-5-101 vagy IEC 60870-5-104 alapú irányító rendszerhez.

A távvezérlő állomásokhoz való csatlakozáshoz az IEC 60870-5-104, IEC 60870-5-101, Modbus/RTU és Modbus/TCP protokollok támogatottak.

Az egyes protokollok paraméterezése és beállítása felhasználóbarát felületeken keresztül, a konfigurációs eszközben történik.

Jellemzői:

– Meglevő IEC 60870-5-101-, és/vagy Modbus távvezérlő állomások csatlakoztatása az irányító rendszer IEC 60870-5-104 protokollra való átállításakor
– A teljes rendszer magas fokú rendelkezésre állása redundáns csatlakozás révén
– Az IEC 60870-5-104, IEC 60870-5-101, Modbus/RTU és Modbus/TCP protokollok konvertálása az IEC 60870-5-104 vagy IEC 60870-5-101 protokollra
– Az alkalmazott protokolloktól függően maximum 18 soros végberendezés használható

Műszaki adatok

Számítógép adatai		
Processzor		Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz
Belső memória (konfigurációs opció)		2 GB DDR3 SODIMM
Adatmemória (konfigurációs opció)		CFast®, 4 GB
Interfészek		1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
Csatlakozóhelyek		csatlakozó nélkül
Monitorkimenet		2 x kijelzőport
Hálózat		2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység		24 V DC ±20 %
Támogatott távkezelő protokollok		IEC 60870–5–101 Balanced Mode IEC 60870–5–101 Unbalanced Mode IEC 60870–5–104 Client IEC 60870–5–104 Server, max. 4 Client Modbus RTU Master Modbus TCP Master
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	162 mm / 146,2 mm / 49 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-20 °C ... 50 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód		Kalapsínre szerelés
Rezgésállóság (üzem)		DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság		15g, 11 ms, az IEC 60068-2-27 szerint
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Protokollátalakító - maximum 4000 adatponthoz	**RESYGATE 3000**	2400129	1


PHOENIX CONTACT
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T
Ord.-No. 27 08 261
VCC
TD
RD
FO SIGNAL
ERR A
ERR B
PHOENIX CONTACT
PSI-REP-PROFIBUS/12MB
Ord.-No. 27 08 883
VCC
TD
RD
ERR A
Port A
ERR B
PHOENIX CONTACT
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL
Ord.-No. 23 13 669
1
2
3
4
5
6
DG
RD
TD
ERR
SERIAL
DSL B
LINK
STAT
PHOENIX CONTACT PSM-ME-RS485/RS485-P Ord.-No.: 2744428
A
TD RD VCC
RS485
RS485
B

Ipari kommunikációs technika – Terepibusz-kommunikáció

Az alkalmazások sokfélesége és az egyes ágazatok speciális követelményei nagy kihívások elé állítják a terepi buszt. Az olyan befolyásoló jellemzők, mint az EMC-terhelés, a potenciálkülönbségek, a nagy kiterjedés, az egyre több résztvevő és a növekvő adatátviteli sebesség nagy teljesítőképességű és rugalmas hálózatot követelnek meg. A Phoenix Contact interfész-készülékeivel Ön is robusztus rézvezetékes és optikai kábeles hálózatokat telepíthet.

Bővítők és jelismétlők
– Teljesítménynövelés a hatótávolság növelése és a szegmentálás révén
– A hálózat tetszőleges kiterjesztése a jelismétlőkkel elvégzett jelelőkészítéssel
– A bővítők alkalmazásával tetszőleges kéthuzalos vezetékekkel lehet növelni a hatótávolságot

Átalakítók és leválasztók
– Interfészek illesztése és csatlakoztatása, valamint leválasztása és védelme

Installációs technika
– Összehangolt installációs rendszer kapcsolószekrényben elhelyezett készülékekhez, valamint magas védettségi szintű terepi készülékekhez

Korszerű folyamattechnológiák
– HART, FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS PA valamint I/O megoldások Ex területekhez

Termékáttekintés	**420**
Rézvezetékes átvitel	
Jelismétlők	**422**
Aktív PROFIBUS lezárás	**424**
RS-232 interfészkonverter	**425**
Bővítők	**428**
Médiaátalakítók	
Optikai kábeles átalakító:	
- PROFIBUS-hoz	**430**
- DeviceNet™-hez, CANopen®-hez	**432**
- RS-485-2-vezetékes buszrendszerekhez	**434**
- INTERBUS, RS-422 és RS-485 4 vezetékes buszrendszerekhez	**436**
- RS-232-höz	**438**
Optikai kábelek, szerszám és mérőkészülékek	**440**
Installációs technika	
PROFIBUS kábelek, szerszámok, RS-485 csatlakozóelosztók	**442**
D-SUB gyorscsatlakozó, M12-es	**444**
D-SUB gyorscsatlakozó PROFIBUS számára	**446**
D-SUB gyorscsatlakozó CANopen® és SafetyBUS p számára	**448**
D-SUB gyorscsatlakozó Modbus, INTERBUS, RS-232, RS-422, RS-485 számára	**450**
PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus / HART	
Terepi csatlakozódobozok	**452**
Terepi készülékcsatoló	**454**
Terepi diagnosztikai modulok	**457**
Feszültségellátás	**458**
PROFIBUS DP/PA csatoló	**460**
PROFIBUS PA I/O multiplexer	**461**
Modbus és HART átjárók	**462**
Ethernet-HART multiplexer	**463**
Ipari Ethernet	**285**
Industrial Wireless	**369**
Távkommunikáció	**399**

Termékáttekintés

Bővítők és jelismétlők



Jelismétlő potenciálelválasztáshoz és hatótávolság-növeléshez
422. oldal



Soros bővítők, PROFIBUS bővítők
428. oldal

Átalakítók és leválasztók



Lezáróellenállás aktív buszlezáráshoz
424. oldal



Interfészkonverterek
426. oldal

Médiaátalakító



Optikai kábeles átalakító PROFIBUS-hoz
430. oldal



Optikai kábeles átalakító DeviceNet™ és CANopen® számára
432. oldal



Optikai kábeles átalakító 2 vezetékes RS-485-ös buszrendszerekhez
434. oldal



Optikai kábeles átalakító INTERBUS-hoz
436. oldal

Médiaátalakító



Optikai kábeles átalakító RS-232-höz
438. oldal



Optikai kábel tartozékok – optikai kábel, dugasz és szerszám
440. oldal

Ipari Ethernet



Univerzális médiaátalakítók optikai kábelre való átalakításhoz
350. oldal



Médiaátalakító valós idejű protokollokhoz és IEC 61850 környezetekre
352. oldal

Ipari Ethernet



Soros készülékszerver és protokollkonverter, több port, Ethernetre való átalakításhoz
354. oldal



Soros készülékszerver, 1 port, Ethernetre való átalakításhoz
357. oldal



A Power-over-Ethernet (PoE) injektorok lehetővé teszik az energia és az adatok egyidejű átvitelét
345. oldal



Patchpanelek különböző csatlakozástechnikákhoz
362. oldal

Installációs technika



PROFIBUS kábel A típus Fast Connect és gyorscsupaszoló szerszám
442. oldal



M12-es D-SUB gyorscsatlakozó PROFIBUS-hoz és CANopen®hezhez
444. oldal



D-SUB gyorscsatlakozó PROFIBUS-hoz és CANopen®hezhez
446. oldal



D-SUB gyorscsatlakozó Modbus, INTERBUS, RS-232, RS-422, RS-485 számára
450. oldal

PROFIBUS PA / Foundation Fieldbus



Rozsdamentes acél terepi csatlakozódobozok
453. oldal



Terepi készülékcsatolók
454. oldal



Terepi készülékcsatolók, 1. és 2. Ex zóna
456. oldal



FOUNDATION Fieldbus terepi diagnosztika modulok
457. oldal

PROFIBUS PA / Foundation Fieldbus



PROFIBUS PA I/O multiplexer
461. oldal



Modbus átjárók PROFIBUS DP/PA és FOUNDATION Fieldbus rendszerekhez
462. oldal



HART átjárók PROFIBUS DP/PA és FOUNDATION Fieldbus rendszerekhez
462. oldal

HART



Ethernet-HART multiplexer
463. oldal

Industrial Wireless



Radioline rádiómodulok, WirelessHART és tartozékok
369. oldal



Vezeték nélküli multiplexer antennákkal
386. oldal



WirelessHART, átjárók és adapterek
384. oldal

Távkommunikáció



Riasztás, távkarbantartás és távvezérlés
399. oldal

Jelismétlők

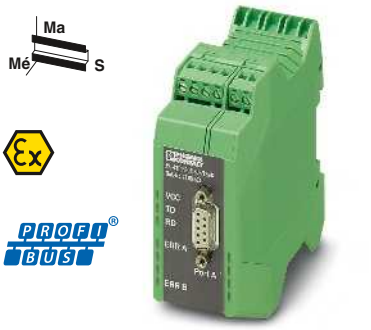
A jelismétlők alkalmazása jelentősen megnöveli a buszrendszerek teljesítményét és rendelkezésre állását. A jelismétlős buszszegmentálással a galvanikus leválasztáson felül a hálózat megengedett kiterjedésének megsokszorozható és a résztvevők száma növelhető.

A **PSI-REP-PROFIBUS/12MB** moduláris jelismétlőt kifejezetten a PROFIBUS rendszerek igényeire fejlesztették ki.
– Bit-újraütemezés a készülékek tetszőleges kaszkádolására
– Zavart táviratok szűrése az indításelválasztó felismerése által
– A tápfeszültség és adatjelek rendezése a kalapsínre szerelhető összekötőn keresztül

A **PSI-REP-RS485W2** moduláris jelismétlőként használható 2 vezetékes RS-485-ös buszrendszerekben.
– Bit-újraütemezés a készülékek tetszőleges kaszkádolására
– A tápfeszültség és adatjelek rendezése a kalapsínre szerelhető összekötőn keresztül

A kompakt **PSM-ME-RS485/RS485-P** átjátszó univerzálisan alkalmazható a 2-vezetékes RS-485 buszrendszerekben.
– Maximum 1,5 MBit/s átviteli sebesség
– Helyoptimalizált, 22,5 mm-es szélességű készülék
– Hajógyártásban engedélyezett a DNV előírásai alapján

A moduláris **PSI-REP-DNET CAN** jelismétlő két azonos adatátviteli sebességű szegmenst kapcsol össze (galvanikusan leválasztva).



Jelismétlő PROFIBUS-hoz, 4 utas leválasztás, modulárisan bővíthető

Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC (az U típusengedély szerint)
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
Névleges áramfelvétel		< 90 mA (24 V DC ⎓)
RS-485 interfész		PROFIBUS az EC 61158 szerint, RS-485 2-vezetékes
Adatformátum / kódolás		UART (11 bit, NRZ)
Adatirányváltás		önszabályzó, min. station response time 2 Bit
Lezáró ellenállás		külső
Átviteli sebesség		9,6/19,2/45,45/93,75/187,5/500/1500/3000/6000/12000 kBit/s (automatikusan és manuálisan beállítható)
Átviteli távolság		≤ 1200 m (az átviteli sebességtől és a kábeltípustól függően)
Csatlakozási mód		D-SUB-9 csatlakozó aljzat
CAN interfész		
Lezáró ellenállás		-
Átviteli sebesség		
Átviteli távolság		-
Csatlakozási mód		-
Általános adatok		
Bemeneti bittorzulás		max. ± 35 %
Kimeneti bittorzulás		< 6,25 %
Bitkésleltetés		1 Bit (Direct mode)
Hibajelző kimenet		30 V DC (1 A) / 65 V DC (0,46 A) / 150 V AC (0,46 A)
Vizsgálófeszültség		1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-20 °C ... 60 °C
Galvanikus leválasztás		VCC // TBUS // PROFIBUS (A) // PROFIBUS (B)
Méretek	Sz / Ma / Mé	35 mm / 99 mm / 105 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Megegyezés / engedélyek		
ATEX		Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL, USA / Kanada		cULus Listed UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6 Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC T6 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Repeater, a galvanikus leválasztáshoz és a hatótávolság növeléséhez	**PSI-REP-PROFIBUS/12MB**	2708863	1

Tartozékok

Kalapsín-összekötő (választható), a tápfeszültség és adatjel rendezésére, készülékenként két darab szükséges	**ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN**	2709561	10
Rendszer-tápegység, primer szaggatással	**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5**	2866983	1



Jelismétlő 2 vezetékes RS-485-ös rendszerekhez 4 utas leválasztás, modulárisan bővíthető

Ex:

Műszaki adatok	
24 V DC (az U típusengedély szerint)	
18 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	
75 mA (24 V DC ⎓)	
RS-485 interfész, EIA/TIA-485 szerint, DIN 66259-4/RS-485-2 vezeték	
UART (11/10 bit, átkapcsolható, NRZ)	
önszabályzó, min. station response time 2 Bit	
390 Ω (A és B portokhoz csatlakoztatható) / 150 Ω / 390 Ω	
4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/75/93,75/115,2/136/187,5/375/500 kBit/s (manuálisan beállítható)	
≤ 1200 m (az adatátviteli sebesség, a buszrendszer és a kábeltípus függvényében)	
Dugaszolható csavaros csatlakozó	
-	
-	
-	
max. ± 35 %	
< 6,25 %	
< 1 Bit	
-	
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)	
-20 °C ... 60 °C	
VCC // TBUS // RS-485 (A) // RS-485 (B)	
35 mm / 99 mm / 105 mm	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
508 elismert	
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T6	
Class I, Zone 2, Ex nA IIC T6 Gc X	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-REP-RS485W2	2313096	1

Tartozékok

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Alap jelismétlő RS-485-ös 2 vezetékes rendszerekhez, 3 utas leválasztás

Ex:

Műszaki adatok	
24 V AC/DC	
18 V AC/DC ... 30 V AC/DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	
90 mA (24 V DC)	
RS-485 interfész, EIA/TIA-485 szerint, DIN 66259-4/RS-485-2 vezeték	
UART (11/10 bit, átkapcsolható, NRZ)	
önszabályzó, min. station response time 1 Bit	
390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (csatlakoztatható)	
1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 kBit/s	
≤ 1200 m (az adatátviteli sebesség, a buszrendszer és a kábeltípus függvényében)	
Dugaszolható csavaros csatlakozó	
-	
-	
-	
max. ± 35 %	
< 3,6 %	
< 200 ns	
-	
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)	
-40 °C ... 70 °C	
VCC // RS-485 (A) // RS-485 (B)	
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	
508 elismert	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4	
Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	1

Tartozékok



Átjátszó DeviceNet™ és CANopen® számára

Ex:

Műszaki adatok	
24 V DC	
10 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	
55 mA (24 V DC)	
-	
-	
-	
CAN-interfész, az ISO/IS 11898 szerint a DeviceNet, CAN, CANopen® számára	
124 Ω (rákapcsolhatóan integrált)	
≤ 1 MBit/s (DIP kapcsolókkal konfigurálható)	
≤ 5000 m (az adatsebességtől és az alkalmazott protokolltól függően)	
COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs	
± 35 %	
< 6,25 %	
egy távirathossz (EXTENDED)	
10 V DC ... 30 V DC ; 500 mA	
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)	
-20 °C ... 60 °C	
VCC // TBUS // CAN A // CAN B	
35 mm / 111 mm / 121 mm	
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
508 Listed	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-REP-DNET CAN	2313423	1

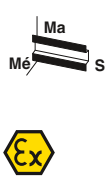
Tartozékok

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Lezáró

A **PSI-TERMINATOR-PB-TBUS** aktív lezáró ellenállás garantálja a zavarmentes kommunikációt PROFIBUS és RS-485 hálózatokban.

- A buszvezeték állandóan aktív lezárása különösen változó buszrésztvevőkkel rendelkező alkalmazásokban
- Diagnosztikai LED-ek a feszültség és az adataktivitás számára
- Fix programozóinterfész a hálózatban
- A lezárás kívülről kapcsolható
- A tápellátás és az adatinterfész galvanikus elválasztása
- Redundáns feszültségellátás
- Egyedi készülékként vagy csoportban szerelhető
- Tápfeszültség rendezése a kalapsín-busz-csatlakozókon csoportos üzemeltetés esetén
- Kibővített hőmérséklet-tartomány (-40 °C ... +70 °C)





Aktív buszlezárás PROFIBUS és RS-485-ös 2 vezetékes rendszerekhez

Ex:

Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
Névleges áramfelvétel		10 mA (24 V DC, a D-SUB csatlakozón nincs fogyasztó)
RS-485 interfész		PROFIBUS az EC 61158 szerint, RS-485 2-vezetékes
Lezáró ellenállás		390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (csatlakoztatható)
Átviteli sebesség		≤ 12 MBit/s
Átviteli távolság		≤ 1200 m (az átviteli sebességtől és a kábeltípustól függően)
Csatlakozási mód		D-SUB 9, COMBICON
Általános adatok		
Vizsgálófeszültség		1,5 kV AC (50 Hz, 1 min)
Környezeti hőmérséklet-tartomány		-40 °C ... 70 °C
A ház anyaga		PA 6.6-FR
Galvanikus leválasztás		DIN EN 50178 (RS-485 // VCC)
Méretek	Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 92 mm / 73 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Megegyezés / engedélyek		
UL, USA / Kanada		508 Listed

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Aktív lezáró ellenállás, kapcsolható buszlezárás, programozó interfész	**PSI-TERMINATOR-PB-TBUS**	2702636	1

Interfész átalakítók
RS-232 (V.24) / RS-422 (V.11)
RS-232 (V.24) / RS-485

PSM-ME-RS232/RS485-P

RS-422 szabványú kapcsolaton keresztül zavarbiztos és gyors pont-pont összeköttetések valósíthatók meg az ipari alkalmazásokban.

Az RS-485 szabvány segítségével kettőnél több résztvevő kommunikálhat egymással. A pont-pont RS-232 összeköttetés RS-485-ös szabványúvá történő alakításával akár 32 résztvevő köthető egymással hálózatba egy 2- vagy 4-eres vezetéken keresztül.

Jellemzői:
- 4-vezetékes RS-422-es pont-pont üzem
- RS-485 2-vezetékes üzem, félduplex
- RS-485 4-vezetékes üzem, fullduplex
- Automatikus RS-485 adattovábbítás/vétel váltás
- Beépített adatindikátor az adási és vételi adatok dinamikus megjelenítéséhez
- Kiváló minőségű 3 utas leválasztás a potenciálok biztonságos elválasztása érdekében

Alkalmazások:
- Gyors és zavarbiztos pont-pont összeköttetés két RS-232-es interfész között RS-422-őn keresztül
- Hatótávolság-növelés vagy távátvitel 1200 m-ig

PSM-EG-RS 232/RS 422-P/4K

A PSM-EG... kapcsolószekrény-modul full-duplex módon alakítja át az RS-232-es jeleket a nagy teljesítményű RS-422-es szabványra maximum 64 kBit/s adatátviteli sebességgel. A TxD/RxD adó- és vevőcsatornán kívül a konverter két további csatornát is biztosít az RTS, ill CTS vezérlővezetékek átvitelére.

Jellemzői:
- 4-vezetékes RS-422-es pont-pont üzem
- Kiváló minőségű 3-utas leválasztás a tápellátás, RS-232 és RS-422 között a biztonságos 2,5 kV-os potenciálelválasztás érdekében
- Beépített túlfeszültség-védelem a kalapsínhez történő tranziens-levezetéssel

Alkalmazások:
- Gyors és zavarbiztos pont-pont összeköttetés két RS-232-es interfész között RS-422-őn keresztül
- Ideiglenes programozó, ill. paraméterező kapcsolat létrehozása PC (RS-232) és pl. RS-422 csatlakozással rendelkező PLC vagy hajtásszabályozó között
- Hatótávolság-növelés 1200 m-ig, vezérlővezetékkel



RS-232 átalakító RS-485-höz és RS-422-höz

Ex:

Műszaki adatok

	PSM-ME-RS232/RS485-P	PSM-EG-RS232/RS422-P/4K
Tápellátás		
Tápfeszültség tartomány	18 V AC/DC ... 30 V AC/DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)	19,2 V DC ... 28,8 V DC
Névleges áramfelvétel	85 mA (24 V DC)	130 mA (24 V DC)
RS-232 interfész	RS-232 interfész, az ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 szerint	
Átviteli sebesség	1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbit/s	64 kBit/s
Csatlakozási mód	D-SUB-9 csatlakozó	D-SUB-9 csatlakozó
RS-422 interfész	RS-422 interfész, az ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 szerint	
Lezáró ellenállás	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (csatlakoztatható)	510 Ω / 150 Ω / 510 Ω (csatlakoztatható)
Átviteli sebesség	1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbit/s	64 kBit/s
Átviteli távolság	1200 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)	1200 m (csavart érpár)
Csatlakozási mód	Dugaszolható csavaros csatlakozó	D-SUB-15 csatlakozó
RS-485 interfész	RS-485 interfész, az EIA/TIA-485, DIN 66259-1 szerint	
Adatirányváltás	automatikusan vagy RTS/CTS-sel vezérelt	
Lezáró ellenállás	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (csatlakoztatható)	
Átviteli sebesség	1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbit/s	
Átviteli távolság	1200 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)	
Csatlakozási mód	Dugaszolható csavaros csatlakozó	
Általános adatok		
Bitkésleltetés	≤ 2,5 µs	≤ 3 µs
Vizsgálófeszültség	1,5 kV AC	2,5 kV
Környezeti hőmérséklet-tartomány	-40 °C ... 70 °C	0 °C ... 50 °C
Átviteli csatornák	2 (1/1), RxD, TxD, teljesen duplex	4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; teljesen duplex
Galvanikus leválasztás	VCC // RS-232 // RS-485	VCC // RS-232 // RS-422
Méretek Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	45 mm / 75 mm / 110 mm
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	
Megegyezés / engedélyek		
UL, USA / Kanada	508 elismert Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X	cUL 508 szerint

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Interfészkonverter			
- RS-232 (V.24) RS-485-re való átalakításához	**PSM-ME-RS232/RS485-P**	2744416	1
- RS-232 (V.24) RS-422-re (V.11) való átalakításához	**PSM-EG-RS232/RS422-P/4K**	2761266	1

Interfészleválasztók
RS-232 / RS-232

Az RS-232 egy aszimmetrikus feszültség-interfész (közös jelföld minden jel számára). Rendkívül alacsony jelteljesítmény mellett a jelföld a földpotenciálhoz csatlakozik. Ez rendkívül alacsony zavarbiztonságot és maximum 15 m hatótávolságot eredményez.

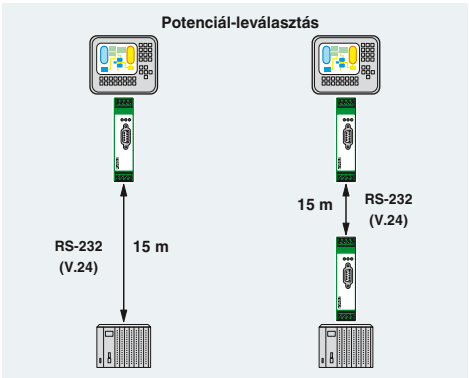
Az RS-232 leválasztó modulok alkalmazásával lényegesen nagyobb zavartűrés érhető el ipari igénybevétel mellett. A kiváló minőségű 3-utas leválasztás potenciálfüggetlen és zavarbiztos RS-232 interfészt biztosít. Pozitív mellékhatás: ez a fajta leválasztás a drága végkészülékeket is védi a tönkremeneteltől.

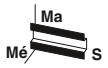
Jellemzői:

- Kiváló minőségű 3-utas leválasztás 2 kV-ig (VCC // RS-232 // RS-232)
- Maximális átviteli sebesség 115,2 kBit/s
- Kapcsolószekrényhez alkalmas 24 V DC vagy AC feszültségellátás
- Standard EN kalapsínre szerelhető
- Beépített túlfeszültség-védelem a kalapsínhez történő tranziens-levezetéssel
- Kényelmes csatlakozás változtatható kábelhosszok esetén a terepi oldali RS-232-es csatlakozó számára dugaszolható csavaros kapcsokon keresztül
- A TxD/RxD adatcsatornák és az RTS/CTS vezérlővezetékek átvitele
- Az aktív adatátvitel megjelenítése az adó- és vevőcsatornához való elkülönített adatindikátorokkal

Alkalmazás:

- A zavartűrés növelése ipari alkalmazás esetén
- Potenciálkiegyenlítő áramok kiküszöbölése galvanikus leválasztással
- Költséges végkészülékek védelme leválasztással
- Mindkét interfészoldal ideális védelme két RS-232/RS-232-es interfész-leválasztó segítségével





RS-232



RS-232-es interfész-leválasztó

Ex:

Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V AC/DC ±20 %
Tápfeszültség tartomány		19,2 V AC/DC ... 28,8 V AC/DC
Névleges áramfelvétel		40 mA (24 V DC)
RS-232 interfész		RS-232 interfész, az ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 szerint
Átviteli sebesség		115,2 kBit/s
Átviteli távolság		15 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)
Csatlakozási mód		D-SUB-9 csatlakozó Dugaszolható csavaros csatlakozó
Általános adatok		
Bittorzulás		< 5 %
Bitkésleltetés		< 3 µs
Vizsgálófeszültség		2 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Környezeti hőmérséklet-tartomány		0 °C ... 55 °C
A ház anyaga		PA
Átviteli csatornák		4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; teljesen duplex
Galvanikus leválasztás		VCC // RS-232 (A) // RS-232 (B)
Méretek	Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Megegyezés / engedélyek		
UL, USA / Kanada		508 elismert Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Interfész leválasztó, az RS-232 (V.24)-interfészek leválasztásához, 4 csatorna, sínre szerelhető	**PSM-ME-RS232/RS232-P**	2744461	1

Interfészkonverter RS-232 / TTY

Ez a konverter az RS-232-es interfészt kétirányú 20 mA-es TTY áramhurkos interfésszé alakítja át.

A zavartűrő TTY jelekkel az adatok 1000 méteres távolságig probléma nélkül továbbíthatók csavart érpáras és árnyékolt négyvezetékes kábeleken.

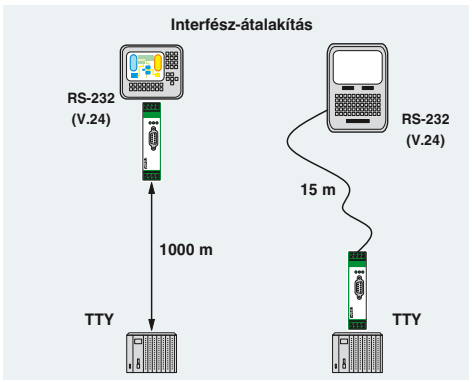
Jellemzői:

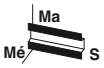
– Az RS-232-es fullduplex TxD/RxD adatjelek átalakítása TTY áramhurkos szabványra
– A csatlakozókiosztásnak megfelelően félaktív, aktív vagy passzív TTY üzemmód
– Átviteli sebesség 19,2 kBit/s-ig
– 1000 méterig terjedő átviteli távolság aktív TTY üzemmódban
– Kapcsolószekrényhez alkalmas 24 V DC vagy AC feszültségellátás
– Az aktív adatátvitel megjelenítése az adó- és vevőcsatornához való elkülönített adatindikátorokkal
– Kényelmes csatlakozás változtatható kábelhosszok mellett a terepi oldali TTY csatlakozáshoz dugaszolható csavaros kapcsokon keresztül
– RS-232-es csatlakozás D-SUB 9 és standard RS-232 kábelen keresztül
– Kiváló minőségű 3-utas leválasztás 2 kV-ig (VCC // RS-232 // TTY)
– Standard EN kalapsínre szerelhető
– Beépített túlfeszültség-védelem a kalapsínhez történő tranziens-levezetéssel

Alkalmazás:

Az átalakító a következő feladatokhoz használható (lásd az alkalmazási példákat is):

– Interfészillesztés az RS-232 és a TTY interfészek között
– Hatótávolság növelése 1000 méterig
– Programozói kapcsolat a PC (RS-232) és pl. az S5 vezérlők között TTY programozói interfésszel az ideiglenes csatlakoztatáshoz







TTY

TTY átalakító, 2 csatorna

Ex:

Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség		24 V AC/DC ±20 % (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
Névleges áramfelvétel		75 mA (24 V DC)
RS-232 interfész		RS-232 interfész, az ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 szerint
Átviteli sebesség		≤19,2 kBit/s
Átviteli távolság		15 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)
Csatlakozási mód		D-SUB-9 csatlakozó
TTY interfész		TTY interfész, CL2 a DIN 66348-1 szerint
Átviteli sebesség		≤19,2 kBit/s
Átviteli távolság		1000 m (Csavart vezetékpár, árnyékolt)
Csatlakozási mód		Dugaszolható csavaros csatlakozó
Üzemmód		aktív, félaktív, passzív
Terhelés		≤ 500 Ω
Általános adatok		
Bittorzulás		< 5 %
Bitkésleltetés		< 3 µs
Vizsgálófeszültség		2 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Környezeti hőmérséklet-tartomány		0 °C ... 55 °C
A ház anyaga		PA
Átviteli csatornák		2 (1/1), RxD, TxD, teljesen duplex
Galvanikus leválasztás		VCC // RS-232 // TTY
Méretek	Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Megegyezés / engedélyek		
UL, USA / Kanada		508 elismert Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Interfész átalakító, az RS-232 (V.24)-nek az TTY-re való átalakítására, galvanikus leválasztással, 2 csatorna, sínre szerelhető	**PSM-ME-RS232/TTY-P**	2744458	1



Egymástól maximum 20 km távolságra levő Ethernet, PROFIBUS vagy soros résztvevők hálózatba kapcsolása meglevő rézvezetékeken, például üzemi tulajdonú telefonvezetékeken keresztül. Nincs szükség speciális Ethernet vagy optikai kábelre.

Jellemzői:
– Plug & Play
– A maximális távolság 20 km
– Maximális adatátviteli sebesség 30 MBit/s (4 vezeték)
– Maximális adatátviteli sebesség 15,3 MBit/s (2 vezeték)
– Robusztus modulációs eljárás (SHDSL)
– Üzemi tulajdonú vezetékeken és nem nyilvános telefonhálózaton

Topológiák:
– Pont-pont
– Vonalas struktúra
– Redundáns üzemmód

További jellemzők:
– Két digitális kimenet állapottovábbítás céljára
– Konfiguráló szoftver a bővített funkcionalitáshoz
– Online diagnosztika
– Naplófunkció
– Projekt- és készülékkonfigurációk tárolása és kinyomtatása

PROFIBUS:
– Maximális adatátviteli sebesség 1,5 MBit/s (pont-pont)
– Maximális adatátviteli sebesség 500 kbit/s (vonalas struktúra)
– Redundáns üzemmód lehetséges Konfigurációs szoftver
– Egyszerű, irányított konfigurálás
– A maximális PROFIBUS adatátviteli sebesség számítása
– A résidő számítása
– Online diagnosztika
– Rézvezetékek és optikai kábelek vegyes üzeme

RS-232 / RS-422 / RS-485:
– RS-232 interfész (9 pólusú D-SUB): Maximális adatátviteli sebesség 230,4 kBit/s
– Automatikus DCE/DTE átkapcsolás
– RS-422/RS-485 W2 interfész (COMBICON dugasz): Maximális adatátviteli sebesség 2000 kBit/s
– Lezáróellenállás, be-/kikapcsolható (RS-485 W2)

További információk a megfelelő adatlapokban / kézikönyvekben találhatók.

Tápellátás	
Tápfeszültség tartomány	
Tápfeszültség	
Névleges áramfelvétel	
RS-232 interfész	
Csatlakozási mód	
Átviteli sebesség	
RS-422 interfész	
Csatlakozási mód	
Átviteli sebesség	
RS-485 interfész	
Csatlakozási mód	
Átviteli sebesség	
SHDSL-interfész	
Csatlakozási mód	
Átviteli sebesség	
Átviteli távolság	
USB interfész	
Csatlakozási mód	
Funkciók	
Menedzsment	
Digitális kimenet	
Kimenetek száma	
Általános adatok	
Méretek	Sz / Ma / Mé
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	
Galvanikus leválasztás	
Vizsgálófeszültség	
Elektromágneses összeférhetőség	
EMC-megjegyzés	

Leírás
SHDSL bérelt vonali modem, pont-pont összeköttetéshez, vonalas és csillag elrendezéshez, üzemi tulajdonú 2 és 4 vezetékes kábelekhez

Rendszer-tápegység, primer szaggatással
Kalapsín-összekötő (választható), a tápfeszültség és adatjel rendezésére, készülékenként két darab szükséges
DATATRAB-adapter, védőadapter RJ45-ös csatlakozóval, valamint csavaros csatlakozóval két SHDSL távközlési interfészhez

RS-232



Soros bővítő



PROFIBUS bővítő

Ex:

Ex:

Műszaki adatok	Műszaki adatok
18 V DC ... 30 V DC 24 V DC ±5 % (alternatív vagy redundáns, adatbusz-érintkezők és a rendszer táplálása hátsó alaplapi érintkezőkön)	18 V DC ... 30 V DC 24 V DC ±5 % (alternatív vagy redundáns, adatbusz-érintkezők és a rendszer táplálása hátsó alaplapi érintkezőkön)
< 180 mA (24 V DC)	< 180 mA (24 V DC)
D-SUB-9 csatlakozó 0,11 / 0,3 / 1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 115,2 / 230,4 kbit/s, NRZ	- -
RS-422 interfész, az ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 szerint	
Dugaszolt/csavaros csatlakozás COMBICON-on 1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 kbit/s, NRZ	- -
RS-485 interfész, EIA/TIA-485 szerint, DIN 66259-4/RS-485-2 vezeték Dugaszolt/csavaros csatlakozás COMBICON-on 1,2 / 2,4 / 4,8 / 7,0 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 / 2000 kbit/s, NRZ	PROFIBUS az IEC 61158 szerint, RS-485 2 vezetékes, félduplex, önvezérlő D-SUB-9 csatlakozó aljzat 9,6 / 19,2 / 45,45 / 93,75 / 187,5 / 500 / 1500 kBit/s, beállítás a konfigurációs szoftveren keresztül
SHDSL interfész ITU-T G.991.2 szerint a következőig: 2x 2 pólusú dugaszolható COMBICON csavaros kapocs négyvezetékes üzem: 64 kbit/s ... 30 Mbit/s kétvezetékes üzem: 32 kbit/s ... 15,3 Mbit/s lehet 20 km (az adatsebességtől és a vezeték-keresztmetszettől függően)	SHDSL interfész ITU-T G.991.2 szerint a következőig: 2x 2 pólusú dugaszolható COMBICON csavaros kapocs négyvezetékes üzem: 64 kbit/s ... 30 Mbit/s kétvezetékes üzem: 32 kbit/s ... 15,3 Mbit/s lehet 20 km (az adatsebességtől és a vezeték-keresztmetszettől függően)
USB 2.0 Mini USB, B típus, 5 pólusú	USB 2.0 Mini USB, B típus, 5 pólusú
Kezelőbarát szoftver: irányított konfigurálás, megvalósíthatósági vizsgálat, diagnosztikai funkciók, napló	Kezelőbarát szoftver: irányított konfigurálás, megvalósíthatósági vizsgálat, diagnosztikai funkciók, napló
2	2
35 mm / 99 mm / 114,5 mm -20 °C ... 60 °C (Derating, lásd a műszaki dokumentációt)	35 mm / 99 mm / 114,5 mm -20 °C ... 60 °C (Derating, lásd a műszaki dokumentációt)
DIN EN 50178 (VCC, RS-232 // RS-422, RS-485 // DSL (A) // DSL (B) // FE) 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min) Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	DIN EN 50178 (VCC // PROFIBUS // DSL (A) // DSL (B) // FE) 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min) Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL	**2313669**	1

Tartozékok

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	**2866983**	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	**2709561**	10
DT-TELE-SHDSL	**2801593**	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MODEM-SHDSL/PB	**2313656**	1

Tartozékok

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	**2866983**	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	**2709561**	10
DT-TELE-SHDSL	**2801593**	1

Optikai kábeles átalakító PROFIBUS-hoz

A **PSI-MOS-PROFIB/FO...** sorozat készülékei a rézvezetékes PROFIBUS interfészek optikai kábelre való átalakítását végzik.

Az integrált optikai diagnosztikával az optikai kábeles szakaszok állandó felügyelete valósítható meg szerelés és működés közben is. Amikor a jelteljesítmény az optikai kábeles szakaszokon egy adott szint alá csökken, a potenciálfüggetlen kapcsolóérintkező aktiválódik.

Az alkalmazott hullámhossztól függően megfelelő optikai szállal 70 m és 45 km közötti távolságok hidalhatók át két készülék között. A hullámhossztól függően a készülékek polimer-, PCF- és üvegszállal használhatók.

– Automatikus adatátviteli sebesség felismerés vagy kötött adatátviteli sebesség beállítás DIP-kapcsolókkal
– Maximum 12 MBit/s-ig minden adatátviteli sebességre alkalmazható
– A beépített optikai diagnosztika az optikai kábeles szakaszok állandó felügyeletétére
– Potenciálfüggetlen „siető” kapcsolóérintkező kritikus optikai kábeles szakaszok korai riasztására
– Kiváló minőségű galvanikus leválasztás az összes interfész között (PROFIBUS // optikai kábeles portok // tápellátás // kalapsínre szerelhető összekötő)
– Bit-újraütemezés tetszőleges kaszkádolási mélységre
– A tápfeszültség és adatjelek rendezése a kalapsínre szerelhető összekötőn keresztül
– Az opcionális rendszertápegységen keresztül redundáns feszültségellátás lehetséges
– Kalapsínre szerelhető csatlakozón keresztül modulárisan kombinálható a PSI rézvezetékes átjátszóval PROFIBUS céljára

A **PSI-MOS-PROFIB/FO...E** végkészülékek PROFIBUS interfész **optikai kábelre** való átalakítását valósítják meg. Elsősorban pont-pont összeköttetésekhez alkalmazzák őket.

A **PSI-MOS-PROFIB/FO...T** T-csatolók **két optikai kábelre** való átalakítást tesznek lehetővé. Segítségükkel vonalas, illetve gyűrűs struktúrák valósíthatók meg a berendezések magasabb rendelkezésre állásáért.



Tápellátás	
Tápfeszültség tartomány	
Névleges áramfelvétel	
RS-485 interfész	
Adatformátum / kódolás	
Átviteli sebesség	
Átviteli távolság	
Csatlakozási mód	
Optikai interfész	
Csatlakozás	
Hullámhossz	
Átviteli távolság 3 dB rendszertartalékkal	
Általános adatok	
Bitkésleltetés	
Hibajelző kimenet	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	
Méretek	Sz / Ma / Mé
EMC-megjegyzés	
Megegyezés / engedélyek	
ATEX	
UL, USA / Kanada	

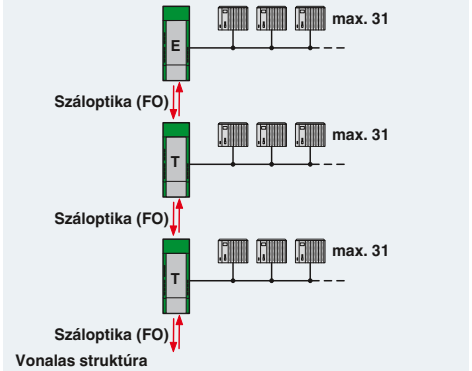
Leírás

Optikai kábeles átalakító, adatjelek optikai kábelre való átalakításához
- végberendezés egy optikai kábeles interfésszel
- T-csatoló két optikai kábeles interfésszel

Kalapsín-összekötő (választható), a tápfeszültség és adatjel rendezésére, készülékenként két darab szükséges

Kalapsínre szerelhető összekötő (választható), a tápfeszültség rendezéséhez, készülékenként két darab szükséges

Rendszer-tápegység, primer szaggatással

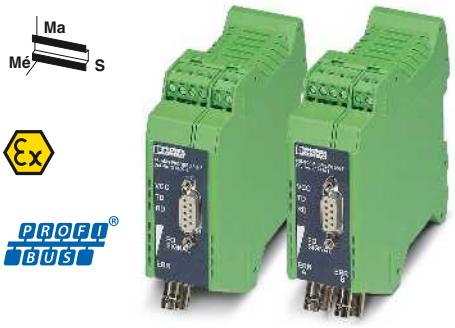


Vonalas struktúra



PROFIBUS
Polimer és PCF szál

Ex:



PROFIBUS
PCF és üvegszál (multimódusú)

Ex:



PROFIBUS
Üvegszál (multimódusú és monomódusú)

Ex:

Műszaki adatok

18 V DC ... 30 V DC	18 V DC ... 30 V DC	18 V DC ... 32 V DC
100 mA (24 V DC)	120 mA (24 V DC)	55 mA (24 V DC)
PROFIBUS az IEC 61158 szerint, RS-485 2 vezetékes, félduplex, önvezérlő	PROFIBUS az IEC 61158 szerint, RS-485 2 vezetékes, félduplex, önvezérlő	PROFIBUS az IEC 61158 szerint, RS-485 2 vezetékes, félduplex, önvezérlő
UART (11 bit, NRZ)	UART (11 bit, NRZ)	UART (11 bit, NRZ)
≤ 12 MBit/s	≤ 12 MBit/s	≤ 12 MBit/s
≤ 1200 m (az adatsebességtől függően árnyékolt, párosan csavart adatvezetékkel)	≤ 1200 m (az adatsebességtől függően árnyékolt, párosan csavart adatvezetékkel)	≤ 1200 m (az adatsebességtől függően árnyékolt, párosan csavart adatvezetékkel)
D-SUB-9 csatlakozó aljzat	D-SUB-9 csatlakozó aljzat	D-SUB-9 csatlakozó aljzat
F-SMA	B-FOC (ST®)	SC-Duplex
660 nm	850 nm	1300 nm
70 m (F-P 980/1000 230 dB/km-rel, gyorsszerelő dugasszal) 400 m (F-K 200/230 10 dB/km-rel, gyorsszerelő dugasszal)	2600 m (F-G 50/125 2,5 dB/km csatlakozóval) 3300 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km csatlakozóval) 800 m (F-K 200/230 10 dB/km-rel, gyorsszerelő dugasszal)	25 km (F-G 50/125-tel 0,7 dB/km 1300 nm esetén) 22 km (a következővel: F-G 62,5/125 0,8 dB/km 1300 nm esetén) 45 km (F-E 9/125-tel 0,4 dB/km 1300 nm esetén)
< 1 Bit	< 1 Bit	< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A	60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A	60 V DC / 42 V AC ; 1 A
-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
35 mm / 99 mm / 106 mm	35 mm / 99 mm / 106 mm	35 mm / 105 mm / 106 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
I. osztály, 2. zóna, AEx nc IIC T5 I. osztály, 2. zóna, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	I. osztály, 2. zóna, AEx nc IIC T5 I. osztály, 2. zóna, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	508 Listed 508 elismert

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E	2708290	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T	2708287	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E	2708274	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T	2708261	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E	2708559	1
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T	2708892	1

Tartozékok

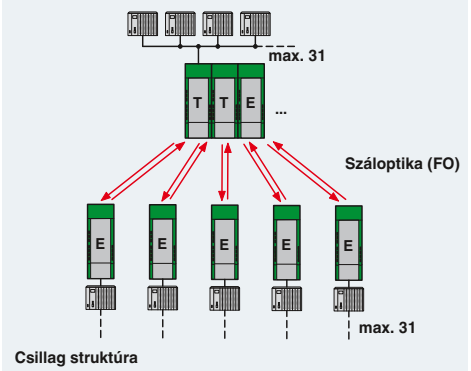
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

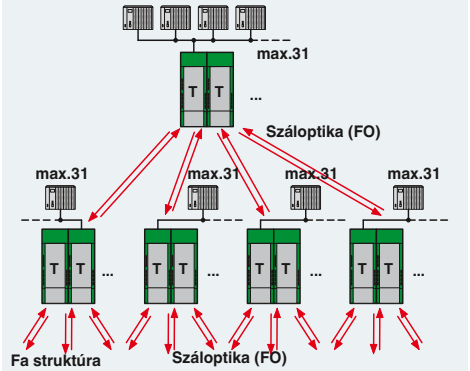
Tartozékok

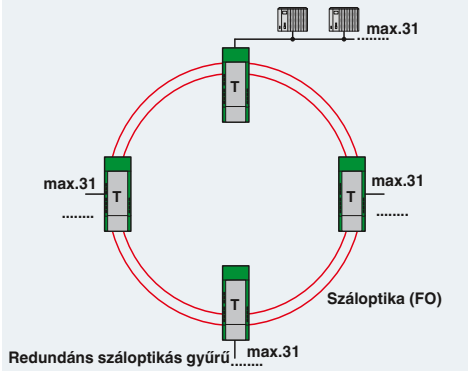
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Tartozékok

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1







Optikai kábeles átalakító DeviceNet™ és CANopen® számára

A PSI-MOS-DNET... optikai kábeles átviteli rendszerrel a DeviceNet™ és CANopen® felhasználói számára lehetőség adódik az optikai kábelen keresztül megvalósított egyszerű és zavarbiztos hálózatok kiépítésére. A buszvezetékek zárlatai már csak az érintett potenciálszegmensben hatnak. Ez a berendezés általános rendelkezésre állásának javulását jelenti a busztopológia kialakításának nagyobb rugalmassága mellett. Az optikai kábeles technika alkalmazásának köszönhetően leágazó vezetékek, csillag- és fastruktúrák kialakítására van lehetőség.

A **PSI-MOS-DNET CAN/FO...** sorozat 22,5 mm-es, helyoptimalizált készülékei belső backplane-nel rendelkeznek. A maximálisan lehetséges hálózatkiterjedés (rézvezetékek és optikai kábelek összege) alapvetően az alkalmazott adatátviteli sebességtől függ.

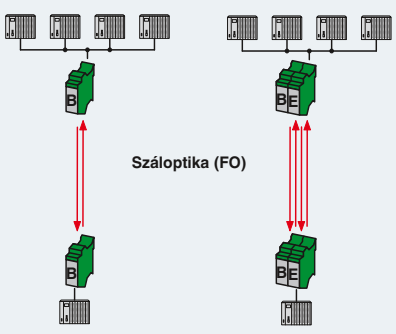
- Maximális adatátviteli sebesség 800 kBit/s, beállítás DIP-kapcsolókkal
- A beépített optikai diagnosztika az optikai kábeles szakaszok állandó felügyeletétére
- Potenciálfüggetlen „siető” kapcsolóérintkező az alapmodulban kritikus optikai kábeles szakaszok korai riasztására
- Kiváló minőségű galvanikus leválasztás az összes interfész között (DeviceNet // optikai port // tápellátás // buszpanel)
- Beépített buszpanel a tápfeszültség és az adatjelek rendezéséhez

A **PSI-MOS-DNET/FO...** sorozat moduláris készülékei kibővített funkciókon keresztül az adatátviteli sebességtől független hálózatkiterjedést tesznek lehetővé.

- Automatikus adatátviteli sebesség felismerés vagy kötött adatátviteli sebesség beállítás DIP-kapcsolókkal
- Maximális adatátviteli sebesség 1000 kBit/s
- A beépített optikai diagnosztika az optikai kábeles szakaszok állandó felügyeletétére
- Potenciálfüggetlen „siető” kapcsolóérintkező kritikus optikai kábeles szakaszok korai riasztására
- Kiváló minőségű galvanikus leválasztás az összes interfész között (DeviceNet // optikai kábeles portok // tápellátás // kalapsínre szerelhető összekötő)
- A tápfeszültség és adatjelek rendezése a kalapsínre szerelhető összekötőn keresztül
- Az opcionális rendszertápegységen keresztül redundáns feszültségellátás lehetséges
- Kalapsínre szerelhető összekötőn keresztül modulárisan kombinálható a PSI rézvezetékes átalakítóval

Tápellátás	
Tápfeszültség tartomány	
Névleges áramfelvétel	
CAN interfész	
Lezáró ellenállás	
Átviteli sebesség	
Átviteli távolság	
Csatlakozási mód	
Optikai interfész	
Csatlakozás	
Hullámhossz	
Átviteli távolság 3 dB rendszertartalékkal	
Általános adatok	
Bitkésleltetés	
Hibajelző kimenet	
Vizsgálófeszültség	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	
Méretek	Sz / Ma / Mé
EMC-megjegyzés	
Megegyezés / engedélyek	
ATEX	
UL, USA / Kanada	

Leírás
Optikai kábeles átalakító, adatjelek optikai kábelre való átalakításához - alapmodul egy optikai kábeles interfésszel - Bővítőmodul egy száloptikás interfésszel
- végberendezés egy optikai kábeles interfésszel - T-csatoló két optikai kábeles interfésszel



Csápvezeték / leágazó csápvezeték



DeviceNet™ és CANopen®
Polimer és PCF szál

Ex:

Műszaki adatok

10 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
100 mA (24 V DC)
CAN-interfész, az ISO/IS 11898 szerint a DeviceNet, CAN, CA-Nopen® számára
120 Ω (csatlakoztatható)
≤ 800 kBit/s
≤ 5000 m (az adatsebességtől és az alkalmazott protokolltól függően)
Dugaszolható csavaros csatlakozó
F-SMA
660 nm
100 m (F-P 980/1000 230 dB/km-rel, gyorsszerelő dugasszal) 800 m (F-K 200/230 10 dB/km-rel, gyorsszerelő dugasszal)
< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
-20 °C ... 60 °C
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
I. osztály, 2. zóna, AEx nc IIC T5 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM	2708054	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM	2708067	1



DeviceNet™ és CANopen®
PCF és üvegszál
(Multimódusú)

Ex:

Műszaki adatok

10 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
100 mA (24 V DC)
CAN-interfész, az ISO/IS 11898 szerint a DeviceNet, CAN, CA-Nopen® számára
120 Ω (csatlakoztatható)
≤ 800 kBit/s
≤ 5000 m (az adatsebességtől és az alkalmazott protokolltól függően)
Dugaszolható csavaros csatlakozó
B-FOC (ST®)
850 nm
2800 m (F-K 200/230 8 dB/km, gyorsszerelő dugasszal) 4800 m (F-G 50/125 2,5 dB/km csatlakozóval) 4200 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km csatlakozóval)
< 1 Bit
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
-20 °C ... 60 °C
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
I. osztály, 2. zóna, AEx nc IIC T5 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM	2708083	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM	2708096	1



DeviceNet™ és CANopen®
PCF és üvegszál
(Multimódusú) külső backplane

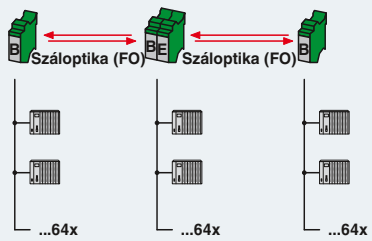
Ex:

Műszaki adatok

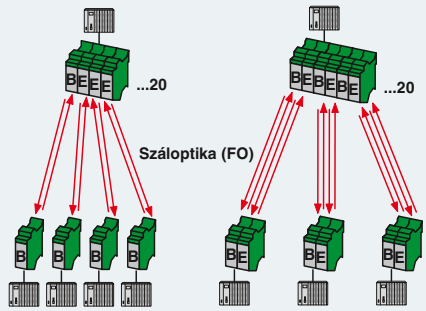
11 V DC ... 30 V DC (COMBICON dugaszolható csavarkapcsokon)
130 mA (24 V DC)
CAN-interfész, az ISO/IS 11898 szerint a DeviceNet, CAN, CA-Nopen® számára
124 Ω (rákapcsolhatóan integrált)
≤ 1 MBit/s (DIP kapcsolókkal konfigurálható)
≤ 5000 m (az adatsebességtől és az alkalmazott protokolltól függően)
COMBICON dugaszolható csavaros sorkapocs
B-FOC (ST®)
850 nm
1800 m (F-K 200/230 8 dB/km, gyorsszerelő dugasszal) 4600 m (F-G 50/125 2,5 dB/km csatlakozóval) 4200 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km csatlakozóval)
≤ 1 Bit (konfigurálható) 11 V DC ... 30 V DC ; 500 mA 1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min) -20 °C ... 60 °C 35 mm / 102 mm / 119 mm A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X 508 Listed

Rendelési adatok

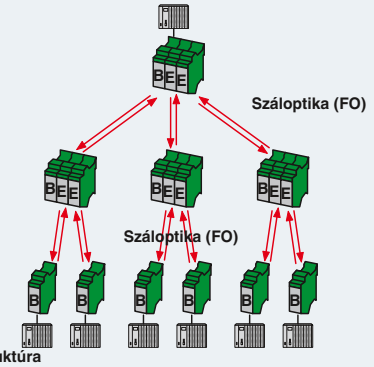
Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	1
PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	1



Vonalas struktúra



Csillag struktúra / redundáns csillag struktúra



Fa struktúra

Optikai kábel átalakító RS-485 2-vezetékes buszrendszerekhez

A 2-vezetékes RS-485-ös interfész a leggyakrabban alkalmazott interfész az automatizálási technikában. Ismert buszrendszerek, pl. a SUCONET K, Modbus-ASCII, Modbus/RTU, S-BUS, DH-485 és sok egyéb cégspecifikus buszrendszerek is ezen az interfészen alapulnak.

A **PSI-MOS-RS485W2/FO...** optikai kábeles átalakítók protokolltranszparens módon alakítják át az elektromos adatjeleket optikai adatjelekké.

Az integrált optikai diagnosztikával az optikai kábeles szakaszok állandó felügyelete valósítható meg szerelés és működés közben is. Amikor a jelteljesítmény az optikai kábeles szakaszokon egy adott szint alá csökken, a potenciálfüggetlen kapcsolóérintkező aktiválódik.

Az alkalmazott hullámhossztól függően megfelelő optikai szállal 100 m és 45 km közötti távolságok hidalhatók át két készülék között.

– Automatikus adatátviteli sebesség felismerése vagy kötött adatátviteli sebesség beállítása DIP-kapcsolókkal
– Akár 500 kBit/s adatátviteli sebességig használható
– A beépített optikai diagnosztika az optikai kábeles szakaszok állandó felügyeletétére
– Potenciálfüggetlen „sietős” kapcsolóérintkező kritikus optikai kábeles szakaszok korai riasztására
– Kiváló minőségű galvanikus leválasztás az összes interfész között (RS-485 // optikai kábeles portok // tápellátás // kalapsínre szerelhető összekötő)
– A tápfeszültség és adatjelek rendezése a kalapsínre szerelhető összekötőn keresztül
– Az opcionális rendszertápegységen keresztül redundáns feszültségellátás lehetséges
– Kalapsínre szerelhető összekötőn keresztül modulárisan kombinálható a PSI rézvezetékes átalakítóval

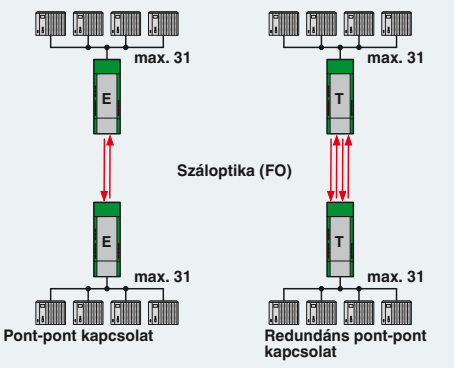
A **PSI-MOS-RS485W2/FO...E** végkészülékek RS-485 interfész optikai kábelre való átalakítását valósítják meg. Elsősorban pont-pont összeköttetésekhez alkalmazzák őket.

A **PSI-MOS-RS485W2/FO...T** T-csatolók **két optikai kábelre** való átalakítást tesznek lehetővé. Segítségükkel vonalas, illetve redundáns struktúrák valósíthatók meg a berendezések megnövekedett rendelkezésre állásáért.



Tápfeszültség tartomány	
Névleges áramfelvétel	
RS-485 interfész	
Adatformátum / kódolás	
Lezáró ellenállás	
Átviteli sebesség	
Átviteli távolság	
Csatlakozási mód	
Optikai interfész	
Csatlakozás	
Hullámhossz	
Átviteli távolság 3 dB rendszertartalékkal	
Általános adatok	
Vizsgálófeszültség	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	
Méretek	Sz / Ma / Mé
EMC-megjegyzés	
Megegyezés / engedélyek	
ATEX	
UL, USA / Kanada	

Leírás
Optikai kábeles átalakító, adatjelek optikai kábelre való átalakításához - végberendezés egy optikai kábeles interfésszel - T-csatoló két optikai kábeles interfésszel
Kalapsín-összekötő (választható), a tápfeszültség és adatjel rendezésére, készülékenként két darab szükséges
Kalapsínre szerelhető összekötő (választható), a tápfeszültség rendezéséhez, készülékenként két darab szükséges
Rendszer-tápegység, primer szaggatással





2-vezetékes RS-485
Polimer és PCF szál

Ex:

Műszaki adatok

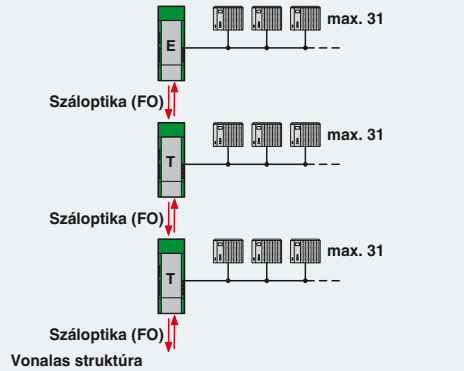
	18 V DC ... 30 V DC
	100 mA (24 V DC)
	RS-485 interfész, 2 eres
	UART (11/10 bit, átkapcsolható, NRZ), adatvesztés-tűrő
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (csatlakoztatható)
	4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500 kbit/s
	≤ 1200 m (az adatátviteli sebességtől függően árnyékolt, sodort adatvezetékkel)
	Dugaszolható csavaros csatlakozó
	F-SMA
	660 nm
	100 m (F-P 980/1000 230 dB/km-rel, gyorsszerelő dugasszal) 800 m (F-K 200/230 10 dB/km-rel, gyorsszerelő dugasszal)
	$1,5\ kV_{eff}$ (50 Hz, 1 min)
	-20 °C ... 60 °C
	35 mm / 99 mm / 105 mm
	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
	I. osztály, 2. zóna, AEx nc IIC T5 I. osztály, 2. zóna, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Rendelési adatok

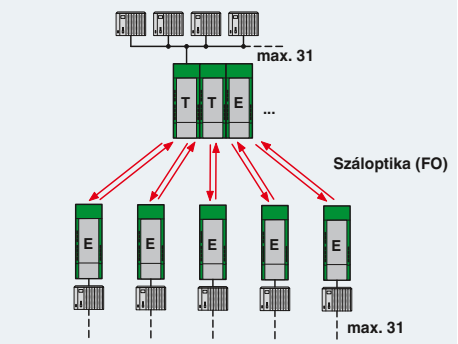
Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E	2708313	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T	2708300	1

Tartozékok

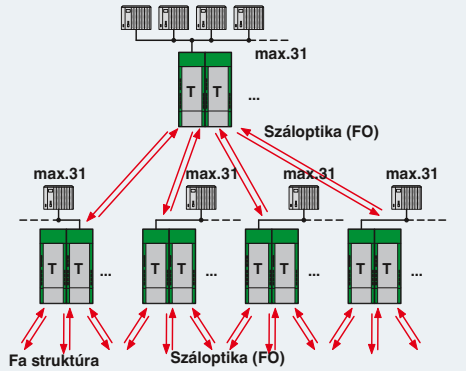
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Vonalas struktúra



Csillag struktúra



Fa struktúra

Száloptika (FO)

2-vezetékes RS-485
PCF és üvegszál
(multimódusú)

Ex:

Műszaki adatok

	18 V DC ... 30 V DC
	120 mA (24 V DC)
	RS-485 interfész, 2 eres
	UART (11/10 bit, átkapcsolható, NRZ), adatvesztés-tűrő
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (csatlakoztatható)
	4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500 kbit/s
	≤ 1200 m (az adatátviteli sebességtől függően árnyékolt, sodort adatvezetékkel)
	Dugaszolható csavaros csatlakozó
	B-FOC (ST®)
	850 nm
	2800 m (F-K 200/230 8 dB/km, gyorsszerelő dugasszal) 4200 m (F-G 50/125 2,5 dB/km csatlakozóval) 3300 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km csatlakozóval)
	$1,5\ kV_{eff}$ (50 Hz, 1 min)
	-20 °C ... 60 °C
	35 mm / 99 mm / 105 mm
	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
	I. osztály, 2. zóna, AEx nc IIC T5 I. osztály, 2. zóna, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E	2708339	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T	2708326	1

Tartozékok

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Csillag struktúra

2-vezetékes RS-485
Üvegszál
(multimódusú és monomódusú)

Ex:

Műszaki adatok

	18 V DC ... 32 V DC
	55 mA (24 V DC)
	RS-485 interfész, 2 eres
	UART (11/10 bit, átkapcsolható, NRZ), adatvesztés-tűrő
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (csatlakoztatható)
	4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500 kbit/s
	≤ 1200 m (az adatátviteli sebességtől függően árnyékolt, sodort adatvezetékkel)
	Dugaszolható csavaros csatlakozó
	SC-Duplex
	1300 nm
	25 km (F-G 50/125-tel 0,7 dB/km 1300 nm esetén) 22 km (a következővel: F-G 62,5/125 0,8 dB/km 1300 nm esetén) 45 km (F-E 9/125-tel 0,4 dB/km 1300 nm esetén)
	$1,5\ kV_{eff}$ (50 Hz, 1 min)
	-20 °C ... 60 °C
	35 mm / 99 mm / 105 mm
	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
	508 Listed 508 elismert

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E	2708562	1

Tartozékok

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Fa struktúra

Száloptika (FO)

Optikai kábeles átalakító INTERBUS, RS-422 és 4 vezetékes RS-485 busz-rendszerekhez

Az INTERBUS interfészek optikai kábelre való alakításához a **PSI-MOS-RS422/FO...** készülékek használatosak.

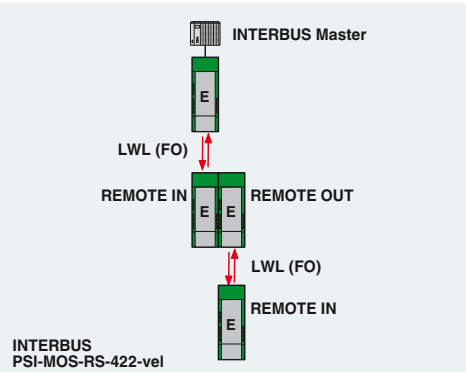
Az INTERBUS vonalak felépítése **PSI-MOS-RS422...E végkészülékekkel** történik. A **PSI-MOS-RS422...T-csatolók** optikai kábelen keresztül redundáns **INTERBUS kapcsolatokat** is lehetővé tesznek.

RS-422 végberendezések használata esetén minden PSI-MOS-RS422/FO... készülékre csak egy végrésztvevő csatlakoztatható. A végrésztvevők címzését alkalmas kommunikációs protokoll (pl. Modbus/RTU) valósítja meg.

– Automatikus adatátviteli sebesség felismerés minden adatátviteli sebességre 2 MBit/s-ig
– A beépített optikai diagnosztika az optikai kábeles szakaszok állandó felügyeletétére
– Potenciálfüggetlen „siető” kapcsolóérintkező kritikus optikai kábeles szakaszok korai riasztására
– Kiváló minőségű galvanikus leválasztás az összes interfész között (réz // optikai kábeles portok // tápellátás // kalapsín-buszcsatlakozó)
– COMBICON csavaros kapcson keresztül dugaszolható csatlakozások
– Az opcionális rendszertápegységen keresztül redundáns feszültségellátás lehetséges
– Tápfeszültség rendezése a kalapsínre szerelhető összekötőn keresztül
– 2. zónában történő alkalmazásra engedélyezve
– Gyújtószikramentes optikai kábeles interfész (ex op is) 1-es zónában levő készülékek közvetlen csatlakoztatásához (minden 660 és 850 nm-es változat)

Tápellátás	
Tápfeszültség tartomány	
Névleges áramfelvétel	
RS-422 interfész	
Átviteli sebesség	
Átviteli távolság	
Csatlakozási mód	
Optikai interfész	
Csatlakozás	
Hullámhossz	
Átviteli távolság 3 dB rendszertartalékkal	
Általános adatok	
Bitkésleltetés	
Hibajelző kimenet	
Vizsgálófeszültség	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	
Méretek	Sz / Ma / Mé
EMC-megjegyzés	
Megegyezés / engedélyek	
ATEX	
UL, USA / Kanada	

Leírás
Optikai kábeles átalakító, adatjelek optikai kábelre való átalakításához - végberendezés egy optikai kábeles interfésszel - T-csatoló két optikai kábeles interfésszel
Kalapsínre szerelhető összekötő (választható), a tápfeszültség rendezéséhez, készülékenként két darab szükséges
Rendszer-tápegység, primer szaggatással





INTERBUS / RS-422 / 4-vezetékes RS-485
Polimer és PCF szál

Ex:

Műszaki adatok

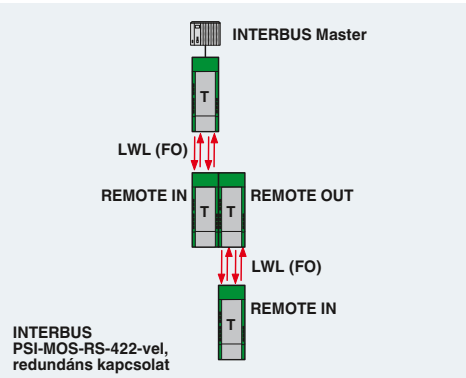
Tápfeszültség	18 V DC ... 30 V DC
Áramfelvétel	100 mA (24 V DC)
Interfész	RS-422 interfész, az ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 szerint
Átviteli sebesség	≤ 2 MBit/s
Áthidalható távolság	≤ 1000 m (az adatátviteli sebességtől függően árnyékolt, sodort adatvezetékkel)
Csatlakozás típusa	Dugaszolható csavaros csatlakozó
Optikai csatlakozás típusa	F-SMA
Hullámhossz	660 nm
Áthidalható távolság	100 m (F-P 980/1000 230 dB/km-rel, gyorsszerelő dugasszal) 800 m (F-K 200/230 10 dB/km-rel, gyorsszerelő dugasszal)
Bitszélesség késleltetése	< 1 Bit
Szigetelési feszültség	60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
Szigetelési próbafeszültség	1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Környezeti hőmérséklet	-20 °C ... 60 °C
Méretek	35 mm / 99 mm / 103 mm
Megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Robbanásvédelem	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Robbanásvédelem	I. osztály, 2. zóna, AEx nc IIC T5 I. osztály, 2. zóna, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Rendelési adatok

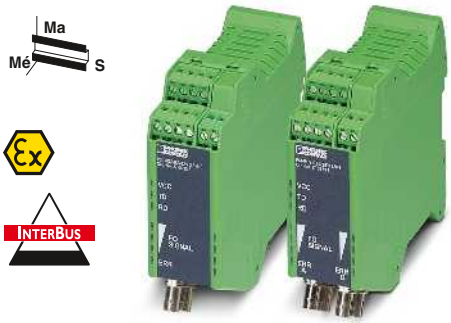
Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-RS422/FO 660 E	2708342	1
PSI-MOS-RS422/FO 660 T	2708384	1

Tartozékok

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



INTERBUS PSI-MOS-RS-422-vel, redundáns kapcsolat



INTERBUS / RS-422 / 4-vezetékes RS-485
PCF és üvegszál
(multimódusú)

Ex:

Műszaki adatok

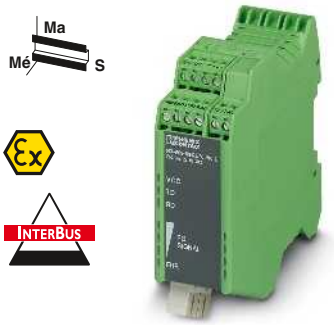
Tápfeszültség	18 V DC ... 30 V DC
Áramfelvétel	120 mA (24 V DC)
Interfész	RS-422 interfész, az ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 szerint
Átviteli sebesség	≤ 2 MBit/s
Áthidalható távolság	≤ 1000 m (az adatátviteli sebességtől függően árnyékolt, sodort adatvezetékkel)
Csatlakozás típusa	Dugaszolható csavaros csatlakozó
Optikai csatlakozás típusa	B-FOC (ST®)
Hullámhossz	850 nm
Áthidalható távolság	2800 m (F-K 200/230 8 dB/km, gyorsszerelő dugasszal) 4200 m (F-G 50/125 2,5 dB/km csatlakozóval) 4800 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km csatlakozóval)
Bitszélesség késleltetése	< 1 Bit
Szigetelési feszültség	60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
Szigetelési próbafeszültség	1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Környezeti hőmérséklet	-20 °C ... 60 °C
Méretek	35 mm / 99 mm / 103 mm
Megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Robbanásvédelem	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Robbanásvédelem	I. osztály, 2. zóna, AEx nc IIC T5 I. osztály, 2. zóna, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-RS422/FO 850 E	2708355	1
PSI-MOS-RS422/FO 850 T	2708397	1

Tartozékok

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



INTERBUS / RS-422 / 4-vezetékes RS-485
Üvegszál
(multimódusú és monomódusú)

Ex:

Műszaki adatok

Tápfeszültség	18 V DC ... 32 V DC
Áramfelvétel	110 mA (24 V DC)
Interfész	RS-422 interfész, az ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1 szerint
Átviteli sebesség	≤ 2 MBit/s
Áthidalható távolság	≤ 1000 m (az adatátviteli sebességtől függően árnyékolt, sodort adatvezetékkel)
Csatlakozás típusa	Dugaszolható csavaros csatlakozó
Optikai csatlakozás típusa	SC-Duplex
Hullámhossz	1300 nm
Áthidalható távolság	27 km (F-G 50/125-tel 0,7 dB/km 1300 nm esetén) 22 km (a következővel: F-G 62,5/125 0,8 dB/km 1300 nm esetén) 45 km (F-E 9/125-tel 0,4 dB/km 1300 nm esetén)
Bitszélesség késleltetése	< 1 Bit
Szigetelési feszültség	60 V DC / 42 V AC ; 1 A
Szigetelési próbafeszültség	1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Környezeti hőmérséklet	-20 °C ... 60 °C
Méretek	35 mm / 105 mm / 103 mm
Megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Robbanásvédelem	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
Robbanásvédelem	508 Listed 508 elismert

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-RS422/FO1300 E	2708575	1

Tartozékok

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Optikai kábel átalakító RS-232-hez (V.24)

Villamos tulajdonságainak köszönhetően az RS-232 interfész rendkívül érzékeny az EMC behatásokkal és potenciálkülönbséggel szemben. Ezen oknál fogva csak kis távolságra, max. 15 m-ig használható.

Hosszabb átviteli távolságok és az EMC behatások kiküszöbölése érdekében az optikai kábeles átviteli technika a legmegfelelőbb választás.

A **PSI-MOS-RS232/FO...** készülékek az RS-232 interfészt optikai kábelre alakítják át. Az átalakítás protokollok szempontjából átlátszó módon történik. Címezhető RS-232 résztvevők és alkalmas kommunikációs protokoll esetén akár többpontos hálózatok is felépíthetők. Ezek vonalas, csillag-, és akár redundáns csillag topológiával is megvalósíthatók.

– Automatikus adatátviteli sebesség felismerés minden adatátviteli sebességre 115,2 kBit/s-ig
– A beépített optikai diagnosztika az optikai kábeles szakaszok állandó felügyeletétére
– Potenciálfüggetlen „siető” kapcsolóérintkező kritikus optikai kábeles szakaszok korai riasztására
– Kiváló minőségű galvanikus leválasztás az összes interfész között (RS-232 // optikai kábeles portok // tápellátás // kalapsínre szerelhető összekötő)
– Az opcionális rendszertápegységen keresztül redundáns feszültségellátás lehetséges
– COMBICON csavaros kapcson keresztül dugaszolható csatlakozások
– A tápfeszültség és adatjelek rendezése a kalapsínre szerelhető összekötőn keresztül
– 2. zónában történő alkalmazásra engedélyezve
– Gyújtószikramentes optikai kábeles interfész (ex op is) 1-es zónában levő készülékek közvetlen csatlakoztatásához (minden 660 és 850 nm-es változat)

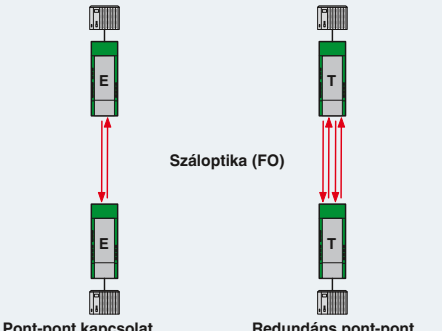
Tápellátás	
Tápfeszültség tartomány	
Névleges áramfelvétel	
RS-232 interfész	
Átviteli sebesség	
Átviteli távolság	
Csatlakozási mód	
Optikai interfész	
Csatlakozás	
Hullámhossz	
Átviteli távolság 3 dB rendszertartalékkal	
Általános adatok	
Bitkésleltetés	
Hibajelző kimenet	
Vizsgálófeszültség	
Környezeti hőmérséklet-tartomány	
Méretek	Sz / Ma / Mé
EMC-megjegyzés	
Megegyezés / engedélyek	
ATEX	
UL, USA / Kanada	

Leírás
Optikai kábeles átalakító, adatjelek optikai kábelre való átalakításához - végberendezés egy optikai kábeles interfésszel - T-csatoló két optikai kábeles interfésszel

Kalapsín-összekötő (választható), a tápfeszültség és adatjel rendezésére, készülékenként két darab szükséges

Kalapsínre szerelhető összekötő (választható), a tápfeszültség rendezéséhez, készülékenként két darab szükséges

Rendszer-tápegység, primer szaggatással



RS-232



RS-232
Polimer és PCF szál

Ex:

Műszaki adatok

Tápfeszültség	18 V DC ... 30 V DC
Áramfelvétel	100 mA (24 V DC)
Interfész	RS-232 interfész, az ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 szerint
Átviteli sebesség	115,2 kBit/s (NRZ)
Átviteli távolság	≤ 15 m
Csatlakozás típusa	D-SUB-9 csatlakozó
Optikai csatlakozás típusa	F-SMA
Hullámhossz	660 nm
Átviteli távolság	100 m (F-P 980/1000 230 dB/km-rel, gyorsszerelő dugasszal) 800 m (F-K 200/230 10 dB/km-rel, gyorsszerelő dugasszal)
Jelkésleltetés	< 1 Bit
Szigetelési feszültség	60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
Próbafeszültség	1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Környezeti hőmérséklet	-20 °C ... 60 °C
Méretek	35 mm / 99 mm / 105 mm
Megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Robbanásvédelem	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Robbanásvédelem	I. osztály, 2. zóna, AEx nc IIC T5 I. osztály, 2. zóna, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-RS232/FO 660 E	2708368	1
PSI-MOS-RS232/FO 660 T	2708410	1

Tartozékok

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

RS-232



RS-232
PCF és üvegszál
(multimódusú)

Ex:

Műszaki adatok

Tápfeszültség	18 V DC ... 30 V DC
Áramfelvétel	120 mA (24 V DC)
Interfész	RS-232 interfész, az ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 szerint
Átviteli sebesség	115,2 kBit/s (NRZ)
Átviteli távolság	≤ 15 m
Csatlakozás típusa	D-SUB-9 csatlakozó
Optikai csatlakozás típusa	B-FOC (ST®)
Hullámhossz	850 nm
Átviteli távolság	2800 m (F-K 200/230 8 dB/km, gyorsszerelő dugasszal) 4200 m (F-G 50/125 2,5 dB/km csatlakozóval) 4800 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km csatlakozóval)
Jelkésleltetés	< 1 Bit
Szigetelési feszültség	60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
Próbafeszültség	1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Környezeti hőmérséklet	-20 °C ... 60 °C
Méretek	35 mm / 99 mm / 105 mm
Megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Robbanásvédelem	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)
Robbanásvédelem	I. osztály, 2. zóna, AEx nc IIC T5 I. osztály, 2. zóna, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-RS232/FO 850 E	2708371	1
PSI-MOS-RS232/FO 850 T	2708423	1

Tartozékok

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

RS-232



RS-232
Üvegszál
(multimódusú és monomódusú)

Ex:

Műszaki adatok

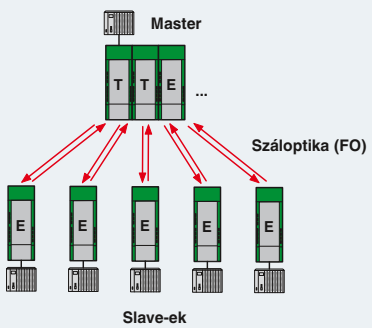
Tápfeszültség	18 V DC ... 32 V DC
Áramfelvétel	100 mA (24 V DC)
Interfész	RS-232 interfész, az ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 szerint
Átviteli sebesség	115,2 kBit/s (NRZ)
Átviteli távolság	≤ 15 m
Csatlakozás típusa	D-SUB-9 csatlakozó
Optikai csatlakozás típusa	SC-Duplex
Hullámhossz	1300 nm
Átviteli távolság	27 km (F-G 50/125-tel 0,7 dB/km 1300 nm esetén) 22 km (a következővel: F-G 62,5/125 0,8 dB/km 1300 nm esetén) 45 km (F-E 9/125-tel 0,4 dB/km 1300 nm esetén)
Jelkésleltetés	< 1 Bit
Szigetelési feszültség	60 V DC / 42 V AC ; 1 A
Próbafeszültség	1,5 kV_{eff} (50 Hz, 1 min)
Környezeti hőmérséklet	-20 °C ... 60 °C
Méretek	35 mm / 99 mm / 105 mm
Megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt
Robbanásvédelem	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
Robbanásvédelem	508 Listed 508 elismert

Rendelési adatok

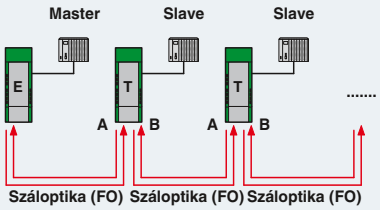
Típus	Cikkszám	CSE
PSI-MOS-RS232/FO1300 E	2708588	1

Tartozékok

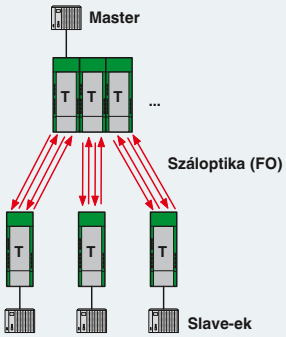
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Csillag struktúra



Master-slave vonalas struktúra



Redundáns csillag struktúra



Az ipari területen használt száloptikás adatátvitel az utóbbi években egyre nagyobb jelentőséggel bír. Ez a különösen kritikus alkalmazások esetén - amelyekkel szemben magas követelményeket állítottak a rendelkezésre állást illetően - időközben szabvánnyá vált. Ennek oka azokban az előnyökben rejlik, amelyeket a száloptikás adatátvitel nyújt a hagyományos réztechnikával szemben.

A fő előnyök:

– Legnagyobb szintű ellenállás a zavarokkal szemben, még rendkívül nagy elektromágneses interferenciák esetén is
– INTERBUS résztvevők közötti jó minőségű potenciál-leválasztás
– Maximum több tucat kilométeres maximális átviteli távolság a legnagyobb adatátviteli sebesség mellett
– A maximális résztvevőszámot nem korlátozzák az alkalmazott kommunikációs interfészek elektromos tulajdonságai

Így a kommunikációs infrastruktúra jelentős teljesítményelőnyre és zavarbiztosságra tesz szert az ipari alkalmazásokban anélkül, hogy nagy ráfordítású túlfeszültség-védelmi intézkedéseket, árnyékolási- és potenciál-kiegyenlítő koncepciókat kellene figyelembe venni.

100 m-ig terjedő távolságokra olcsó végberendezések és polimerszálas (POF) kábelek használhatók. Az F-SMA gyorscsatlakozó dugaszokkal a kábel igen egyszerűen, saját kezűleg konfekcionálható. A végberendezések 660 nm hullámhosszú fényt visznek át.

Az ezeken a hullámhosszokon működő optikai komponensek olcsón gyárthatók. Ilyen módon olcsó végberendezések hozhatók forgalomba. Az olcsó polimerszálak és az egyszerű csatlakozástechnika révén vonzó lehetőség áll rendelkezésre az optikai kábeles technikába való belépésre.

800 m-ig terjedő távolságok esetén ugyanazok a 660 nm-es végberendezések használatosak, de PCF kábelekkel. Ez a kábel is saját kezűleg konfekcionálható gyorscsatlakozó dugaszokkal. Csupán egy speciális szerszámra van szükség a csupaszoláshoz és az optikai szál elvágásához.

Ha maximálisan 2800 m-es távolságot kíván áthidalni PCF kábellel és gyorscsatlakozás-technikával, akkor 850 nm-es technikával működő nagy teljesítményű optikai komponenseket kel használnia. Az ezzel a technikával működő végberendezések multimódusú üvegszál használata esetén egyidejűleg maximum 4800 m távolság áthidalására képesek.

Ez a távolság számos alkalmazás, pl. alagútépítés esetében nem elegendő. Ilyenkor alkalmazhatók az 1300 nm-es technikával felszerelt optikai interfésszel ellátott, legnagyobb teljesítőképességű végberendezések. Ezek a készülékek multimódusú üvegszálakkal akár 25 km, monomódusú üvegszálakkal pedig akár 45 km távolság áthidalására képesek.



Kábel – méteráru

A Phoenix Contact kábelei és csatlakozórendszerei a legkülönbözőbb alkalmazási területekhez kínálnak megoldást.

– Polimer optikai szál (POF): maximum 100 Mbit/s
– Polimer védőburkolatú szál (PCF): maximum 1 Mbit/s
– Üveg optikai szál (GOF) multimódusú: max. 10 Gbit/s
– Üveg optikai szál (GOF) monomódusú: max. 40 Gbit/s

Webkódja: #1516



Kábel – konfekcionált

Hozzon létre rugalmas, egységes adatátviteli megoldásokat egységesített optikai csatlakozóink átfogó kínálatával.

– Kompakt duplex LC-csatlakozók
– SC-RJ Push-Pull csatlakozástechnikával POF, PCF és GOF optikai kábelekhez
– Bevált F-SMA és ST dugaszolható csatlakozók

Webkódja: #0524



Patchkábel fix

Az ipari alkalmazásra fejlesztett patch kábelek robusztus kialakításúak. A stabil külső köpeny és a kábeltörés-védelemmel ellátott átmenetek biztonságos alkalmazást tesznek lehetővé a kapcsolószekrényben.

– Előkonfekcionált patchkábelek optikai kábeles készülékek meglevő hálózatokba való gyors integrálásához
– SC-RJ, SC-Duplex, LC és B-FOC (ST®) dugaszformátumokhoz
– Mono- és multimódusú üvegszálak egy, két és öt méteres hosszban

Webkódja: #0526



Szerelőszerszám

Konfekcionálja optikai kábeleit közvetlenül a terepen. A Phoenix Contact konfekcionáló szerszámaival a csatlakoztatás biztonságos és gyors.

– Szerszámok minden optikai száltípushoz
– Ragasztás vagy polírozás nélkül a mechanikus toldásnak köszönhetően
– Szerszámkészletek praktikus tartozékokkal

Webkódja: #1515



Dugaszok

A könnyen szerelhető dugaszok gyors és egyszerű helyszíni saját konfekcionálást tesznek lehetővé. Megfelelnek az F-SMA, B-FOC (ST®), SC-RJ és SC-Duplex nemzetközi szabványoknak, de gyorsrögzítő mechanizmusuk révén kiemelkednek a szokásos dugaszcsatkozók közül.

A szükséges szerszámok komplett konfekcionáló kofferként kaphatók polimer és HCS szálakhoz.

Webkódja: #0493



Toldók

Az azonos dugaszkiosztású optikai dugaszok egymással való összekötéséhez toldókat használnak. Toldókat alkalmaznak továbbá a kábelek hosszabbításakor vagy oldható fali átvezetés kialakításakor is.

A készletek két F-SMA vagy két B-FOC (ST®) toldót tartalmaznak duplex kábelek összekötéséhez.

Az SC-RJ, SC-Duplex, illetve LC toldók szállítása egyenként történik.

Webkódja: #1514

PROFIBUS kábel és gyorcsatlakoztató szerszám a SUBCON-PLUS-PROFIBUS-hoz

A gyors csatlakozást lehetővé tevő PSM-CABLE-PROFIB/FC kábel csatlakoztatási idejét minimálisra csökkenti a **PSM-STRIP-FC/PROFIB** csupaszoló szerszám:
– Kábel és erek lecsupaszítása,
– a dugaszba való behelyezése
– és a házfedél lezárása.



PROFIBUS kábel, Fast Connect típus



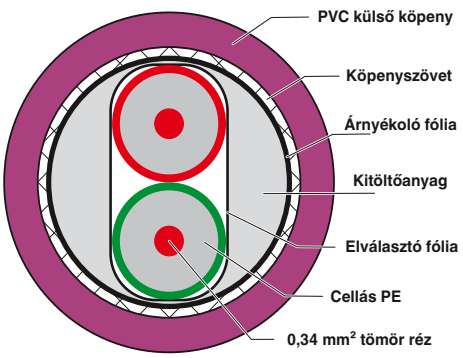
Gyorscsupaszoló szerszám SUBCON-PLUS-PROFIBUS dugaszhoz

EAC

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok		
Kábel külső átmérője	8 mm ±0,4 mm	-
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 60 °C	-
Hurokellenállás	≤ 110,00 Ω/km	-
Vezetékkapacitás	kb. 28,5 nF/km (1 kHz esetén)	-
Kábel-impedancia	150 Ω ±10 % (3 ... 20 MHz)	-
Vezeték anyaga	csupasz rézhuzal	-
AWG jelvezeték	22	-
Vezeték-keresztmetszet	2x 0,34 mm²	-
Külső köpeny, anyaga	PVC FR VI	-
Külső köpeny, szín	ibolyakék	-
Tűzállóság	IEC 60332-3-24 szerint (kat. C) a CMG FT4 szerint	-
Olajellenállóság	ásványi olajjal és zsírokkal szemben feltételesen ellenálló az IEC 60811-2-1 szabvány szerint, 4 óra 70 °C esetén	-
Kábeltípus	PROFIBUS IEC 61158 szerint, A típus	-

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
PROFIBUS kábel, Fast Connect típus, 12 MBit/s-ig, fix fektetésre (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (hossza a vevő által megadott adatok szerinti méterben)	**PSM-CABLE-PROFIB/FC**	2744652	1			
Gyors csupaszító szerszám Fast Connect típusú PROFIBUS kábelhez				**PSM-STRIP-FC/PROFIB**	2744623	1

	Tartozékok			Tartozékok		
Cserélhető pótkés gyors csupaszító szerszámhoz kék				**PSM-STRIP-KNIFEBLOCK**	2744636	1
Csupaszolószerszám, vezetékekhez és kábelekhez fekete	**QUICK WIREFOX 6**	1204384	1	**QUICK WIREFOX 6**	1204384	1

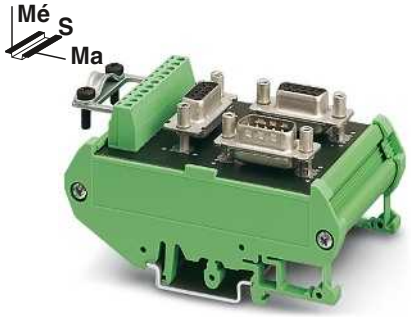


RS-485 csatlakozóelosztók

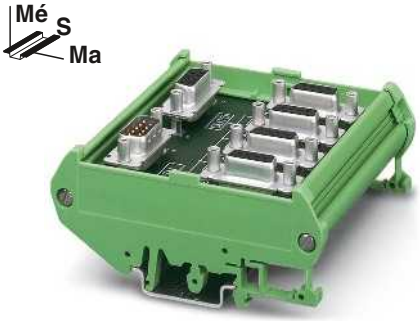
Az RS-485-ös csatlakozóelosztó buszrendszerek leágazásaihoz vagy csillagkialakításához nyújt segítséget.

A sínre szerelhető **PSM-PTK** T-leágazás, három darab 9 pólusú 1:1 csatlakozású D-SUB csatlakozót tartalmaz, egyértelmű és egyszerű kábelezési segítséget kínál egy leágazásnál.

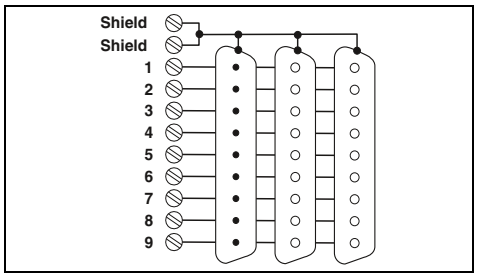
A PSM-PTK 4 kivitelnél akár négy leágazóvezeték is leágaztatható a buszvezetékről. Mind a hat D-SUB csatlakozó (9 pólusú) itt is 1:1 össze van kötve. A szerelés mindkét kivitel esetén a kereskedelemben kapható kalapsínre pattintással történik.

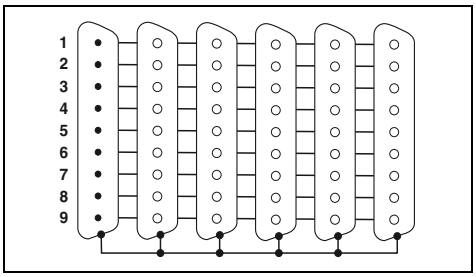


RS-485-T-elosztó (4-szeres), D-SUB és csavaros csatlakozó



RS-485-T-elosztó (6-szoros), D-SUB csatlakozó





Műszaki adatok

Általános adatok			
Csatlakozások	beérkező	D-SUB-9 csatlakozó	D-SUB-9 csatlakozó
	továbbmenő	D-SUB-9 csatlakozó aljzat	D-SUB-9 csatlakozó aljzat
	leágazó	D-SUB-9 csatlakozó aljzat	4 x D-SUB-9 aljzat
		COMBICON csatlakozók	-
U_N névleges feszültség		60 V AC/DC	60 V AC/DC
I_N névleges áram		1 A	1 A
Vizsgálófeszültség		500 V AC (50 Hz, 1 min, eff)	500 V AC (50 Hz, 1 min, eff)
Árnyékolócsatlakozás		SUB-D keret ill. árnyékolóbilincs	SUB-D keret
Csatlakozási keresztmetszet tömör / sodrott / AWG		0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16	-
Meghúzási nyomaték		0,4 Nm	-
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 70 °C	-25 °C ... 70 °C
Elektronikaház anyaga		PVC	PVC
Lábkiosztás		mindegyik 1:1	mindegyik 1:1
Méretek Szé / Ma / Mé		56 mm / 89,6 mm / 48 mm	89,8 mm / 89,6 mm / 39 mm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Passzív RS-485 T-elosztó, egy 9 pólusú SUB-D dugasszal és **két** 9 pólusú SUB-D aljzattal szerelve, valamint egy árnyékolóbilinccsel rendelkező 9 pólusú NYÁK sorkapoccsal	**PSM PTK**	2760623	1
Passzív RS-485-ös T-elosztó, egy 9 pólusú SUB-D dugasszal és **öt** 9 pólusú SUB-D aljzattal szerelve	**PSM PTK-4**	2799364	1

Tartozékok

Csavarhúzók	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10

SUBCON-PLUS-M12
gyorscsatlakozó

Az új, M12-es csatlakozású SUBCON-PLUS gyorscsatlakozó dugaszok a teljeskörűen ellenőrzött komponensek, pl. kábelek és csatlakozódugaszok használata révén lehetővé teszik a buszrendszerek teljesen hibamentes installálását.

Az innovatív házkoncepció a legjobb mechanikai védelmet nyújtja a környezeti befolyásokkal szemben, kis súly mellett. Így a gyorscsatlakozó dugók vibrációval terhelt alkalmazásokban is kiválóan használhatók.

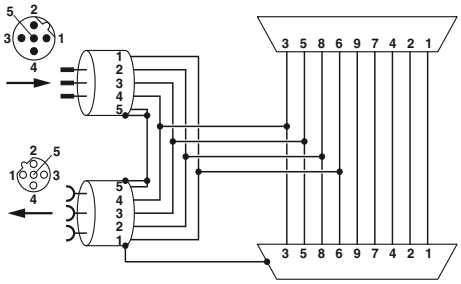
Az M12-es csatlakozókon található egyedülálló SPEEDCON gyorsreteszelés megbízható csatlakozást biztosít, mindössze egy félfordulattal.

Jellemzői:

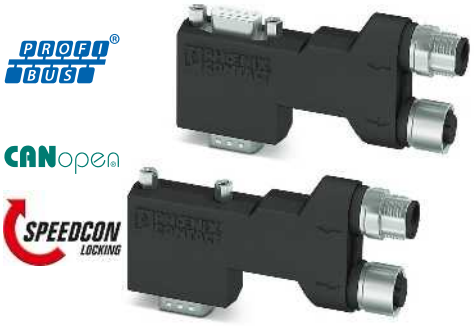
– Egyszerű üzembe helyezés, plug&play
– Csekély súly
– Lezárás M12-es lezáró ellenállással
– Adapter IP20-as és IP67-es környezetek között
– PROFIBUS és CANopen rendszerekhez

Előnyök:

– M12-es vezetékek közvetlen csatlakoztatása
– Komplett program változatokkal, minden alkalmazási esetre
– Hibamentes installálás a 100%-osan ellenőrzött egyedi komponensek révén
– Teljesen kiöntött készülékház
– M12-es SPEEDCON reteszelés, biztos csatlakozás egyetlen félfordulattal



SUBCON-PLUS-PROFIB/... M12-es funkcionális kapcsolási rajz



90°-os változat, hosszú, alkalmas a Siemens S7-hez

Műszaki adatok

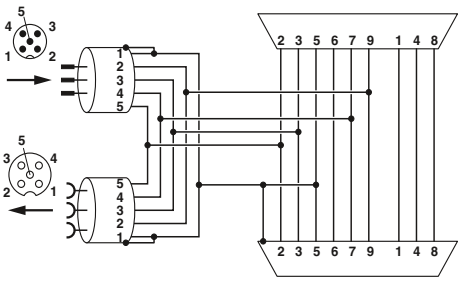
Általános adatok	
Kábelbevezetés	90° (balra)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-30 °C ... 80 °C
Védettség	IP40
Elektronikaház anyaga	Poliamid
Pólusszám	5
Lezáró ellenállás	külön, M12-es lezáró ellenálláson keresztül
SUBCON rögzítés	4-40 UNC 0,4 Nm
Méretek Sz / Ma / Mé	16 mm / 41 mm / 93 mm

Rendelési adatok

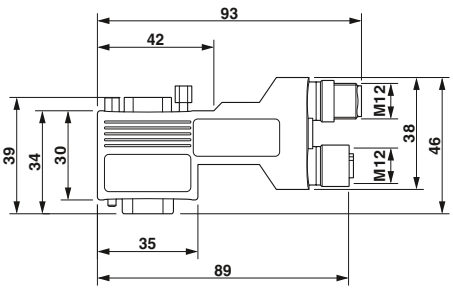
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Gyorscsatlakozó dugók, PROFIBUS rendszerekhez, Lábkiosztás: 3, 5, 6, 8			
- Standard változat	**SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12**	2902729	1
- PG változat programozó csatlakozóval	**SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12**	2902728	1
Gyorscsatlakozó dugók, CAN alapú rendszerekhez, Lábkiosztás: 2, 3, 5 ,7, 9			
- Standard változat	**SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12**	2902731	1
- PG változat programozó csatlakozóval	**SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12**	2902730	1

Tartozékok

Lezáró ellenállás, M12-es dugasz			
- PROFIBUS	**SAC-5P-M12MS PB TR**	1507803	5
- M12-es aljzat kivitel	**SAC-5P-M12FS PB TR**	1403911	5
PROFIBUS buszkábel, egyenes aljzat, árnyékolt, M12 B kódolású, 2 pólusú, egyenes dugasz, árnyékolt, M12 B kódolású, 2 pólusú			
- vezeték hosszúsága: 1 m	**SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO**	1518122	1
- variálható kábelhossz	**SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...**	1538092	1
Lezáró ellenállás, M12-es dugasz			
- DeviceNet™/CANopen®	**SAC-5P-M12MS CAN TR**	1507816	5
- M12-es aljzat kivitel	**SAC-5P-M12FS CAN TR**	1529344	5
DeviceNet™ buszkábel™/CANopen, egyenes aljzat, árnyékolt, M12 A kódolású, 5 pólusú, egyenes dugasz, árnyékolt, M12 A kódolású, 5 pólusú			
- vezeték hosszúsága: 1 m	**SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO**	1518274	1
- variálható kábelhossz	**SAC-5P-MS-FS SCO/920/...**	1538157	1



SUBCON-PLUS-CAN/...M12 funkcionális kapcsolási rajz



SUBCON-PLUS-...90X...M12-es méretrajz, hosszú 90°-os változat



90°-os változat, rövid univerzális



35°-os változat, univerzális



Axiális változat, univerzális

Műszaki adatok		
90° (balra)		
-30 °C ... 80 °C		
IP40		
Poliamid		
5		
külön, M12-es lezáró ellenálláson keresztül		
4-40 UNC 0,4 Nm		
16 mm / 40 mm / 71 mm		

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/M12	**2902318**	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/M12	**2902317**	1
SUBCON-PLUS-CAN/90/M12	**2902323**	1
SUBCON-PLUS-CAN/90/PG/M12	**2902322**	1

Tartozékok		
SAC-5P-M12MS PB TR	**1507803**	5
SAC-5P-M12FS PB TR	**1403911**	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	**1518122**	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	**1538092**	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	**1507816**	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	**1529344**	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	**1518274**	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	**1538157**	1

Műszaki adatok		
35° (balra)		
-30 °C ... 80 °C		
IP40		
Poliamid		
5		
külön, M12-es lezáró ellenálláson keresztül		
4-40 UNC 0,4 Nm		
16 mm / 46 mm / 79 mm		

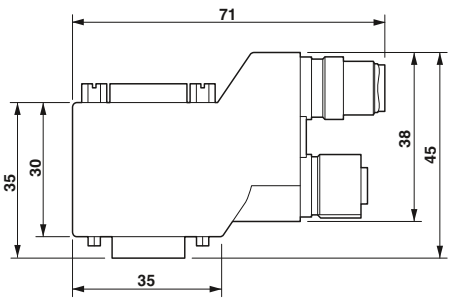
Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/M12	**2902320**	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/PG/M12	**2902319**	1
SUBCON-PLUS-CAN/35/M12	**2902325**	1
SUBCON-PLUS-CAN/35/PG/M12	**2902324**	1

Tartozékok		
SAC-5P-M12MS PB TR	**1507803**	5
SAC-5P-M12FS PB TR	**1403911**	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	**1518122**	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	**1538092**	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	**1507816**	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	**1529344**	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	**1518274**	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	**1538157**	1

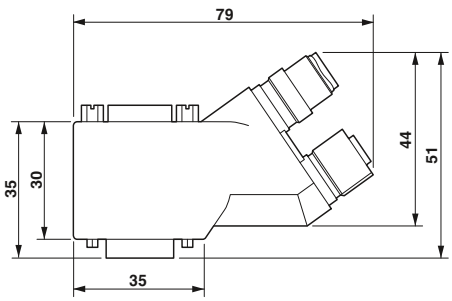
Műszaki adatok		
180° (axiális)		
-30 °C ... 80 °C		
IP40		
Poliamid		
5		
külön, M12-es lezáró ellenálláson keresztül		
4-40 UNC 0,4 Nm		
16 mm / 75 mm / 38 mm		

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	**2902321**	1
SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	**2902326**	1

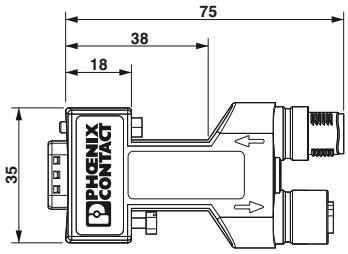
Tartozékok		
SAC-5P-M12MS PB TR	**1507803**	5
SAC-5P-M12FS PB TR	**1403911**	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	**1518122**	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	**1538092**	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	**1507816**	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	**1529344**	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	**1518274**	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	**1538157**	1



A SUBCON-PLUS-...90X...M12 méretrajza, rövid 90°-os változat



SUBCON-PLUS-...35...M12 méretrajz, 35°-os változat



SUBCON-PLUS...AX...M12 méretrajz, axiális (180°) változat

SUBCON-PLUS-PROFIBUS
SUB-D gyorscsatlakozás

PROFIBUS dugasz késes csatlakozással

A **SUBCON-PLUS-PROFIB/...** D-SUB sorozat kifejezetten PROFIBUS-rendszerekben, 12 Mbit/s-ig való használatra hozták létre. Lehetővé teszi a beérkező és elmenő buszkábelek kényelmes és gyors csatlakoztatását terepi körülmények között.

A kínálat kilenc gyorscsatlakozót tartalmaz - minden PROFIBUS alkalmazáshoz a megfelelő megoldást:
– 35° és 90°-ban döntött kábelbevezetés
– Axiális kábelbevezetés
– Kiegészítő programozó-interfésszel
– Integrált túlfeszültség védelem

A dugaszok alkalmazhatók tömör és rugalmas rézvezetékes PROFIBUS kábelhez.

A lezáró ellenállás minden kivitelben be van építve és egy tolókapcsolóval kívülről kapcsolható. Az elmenő buszszegmens egyidejűleg lekapcsolásra kerül. Ez megkönnyíti a szegmensenkénti üzembe helyezést és kiküszöböli a lezárási hibákat.

A kiváló árnyékolású csatlakozóház ezen túl maximális átviteli sebességnél is magas zavarbiztonságot szavatol.

A 35°-ban döntött csatlakozókivitel különlegessége a belső csatlakozóegység felhasználhatósága. A helyszínen dönthető el, hogy a kábelt balról vagy jobbról vezessük.

Ha a döntött kivitel nem használható, akkor a SUBCON-PLUS.../AX típussal egy axiális kábelbevezetésű kompakt csatlakozó áll rendelkezésre.

A csatlakozó minden 8 mm külső átmérőjű (A és B típusú) standard PROFIBUS kábelhez használható.



35°-os PROFIBUS csatlakozódugó, Csavaros csatlakozás, elfordítható kábelbevezetés

Ex:

Műszaki adatok

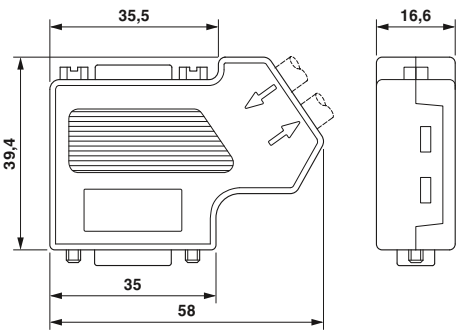
Általános adatok	
Kábelbevezetés	35° (jobbra vagy balra)
Csatlakozási keresztmetszet tömör / sodrott / AWG	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Csatlakoztatási ciklus	> 200
Kábelátmérő (max./min.)	8,4 mm / 7,6 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 75 °C
Védettség	IP40
Elektronikaház anyaga	ABS, fémbevonat
Lezáró ellenállás	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (kívülről kapcsolható)
SUBCON rögzítés	4-40 UNC 0,4 Nm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
PROFIBUS dugasz, 12 MBit/s sebességig, kívülről kapcsolható beépített lezáró ellenállás, 9 pólusú, dugasz, lábkiosztás 3, 5, 6, 8			
- 35°-ban döntött, csavaros csatlakozás	**SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2**	2708232	1
- 35°-ban döntött, csavaros csatlakozás második D-SUB aljzattal	**SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2**	2708245	1
- 35°-ban döntött, csavaros csatlakozás, túlfeszültség-védelemmel	**D-UFB-PB**	2880642	1
- 90°-ban döntött, csavaros csatlakozás			
- 90°-ban döntött, csavaros csatlakozás második D-SUB aljzattal			
- 90°-ban döntött, IDC csatlakozás			
- 90°-ban döntött, IDC csatlakozás második D-SUB aljzattal			
- axiális kábelbevezetés, csavaros csatlakozás			
- axiális kábelbevezetés, rugós csatlakozás			

Tartozékok

PROFIBUS kábel, Fast Connect típus, 12 MBit/s-ig, fix fektetésre (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (hossza a vevő által megadott adatok szerinti méterben)	**PSM-CABLE-PROFIB/FC**	2744652	1
Gyors csupaszító szerszám Fast Connect típusú PROFIBUS kábelhez	**PSM-STRIP-FC/PROFIB**	2744623	1





90°-os PROFIBUS csatlakozódugó, Csavaros csatlakozás

Ex:

Műszaki adatok

	90° (balra)
	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
	> 200
	8,4 mm / 7,6 mm
	-20 °C ... 75 °C
	IP40
	ABS, fémbevonat
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (kívülről kapcsolható)
	4-40 UNC 0,4 Nm

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	1

Tartozékok

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



90°-os PROFIBUS csatlakozódugó, IDC késes csatlakozástechnika

Műszaki adatok

	90° (balra)
	0,32 - 1 mm² / 0,32 - 1 mm² / 22 - 18
	> 200
	8,4 mm / 7,6 mm
	-20 °C ... 75 °C
	IP40
	ABS, fémbevonat
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (kívülről kapcsolható)
	4-40 UNC 0,4 Nm

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	1

Tartozékok

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



Axiális PROFIBUS csatlakozódugasz, Csavaros vagy rugós csatlakozás

Műszaki adatok

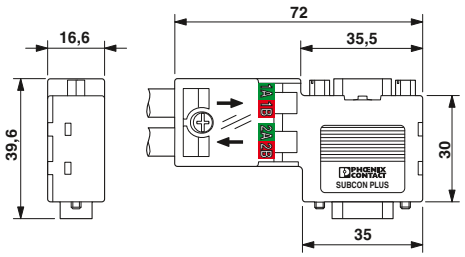
	180° (axiális)
	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
	> 200
	8,4 mm / 7,6 mm
	-20 °C ... 75 °C
	IP30
	ABS, fémbevonat
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (kívülről kapcsolható)
	4-40 UNC 0,4 Nm

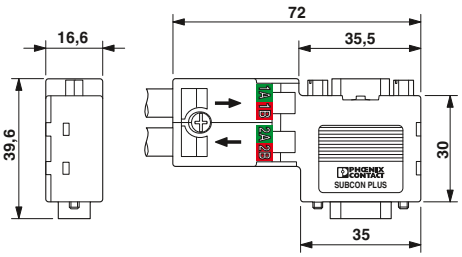
Rendelési adatok

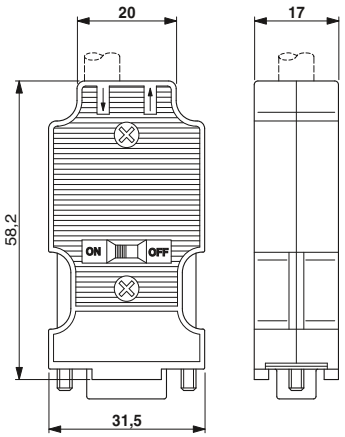
Típus	Cikkszám	CSE
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	1

Tartozékok

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1







SUBCON-PLUS-CAN
SUB-D gyorscsatlakozás

A **SUBCON-PLUS-CAN/...** D-SUB sorozat speciálisan CAN rendszerekben használható. Lehetővé teszi a beérkező és elmenő buszkábelek kényelmes és gyors csatlakoztatását terepi körülmények között.

A végzáró ellenállás mindegyik készülékben megtalálható, és az egy külső tolókapcsolóval kapcsolható be. Egyidejűleg a továbbvezető buszszegmenst is lekapcsolja. Ez megkönnyíti az egyes szegmensek rendszerből való lekapcsolását és a hibabehatárolást. A minőségi árnyékolt csatlakozóház maximális átviteli sebességnél is biztosítja a nagy fokú zavarvédelmet.

A döntött csatlakozókivitel különlegessége a belső csatlakozóegység elforgathatósága. A helyszínen dönthető el, hogy a kábelt balról vagy jobbról vezessük.

Ha a döntött kivitel nem használható, akkor a **SUBCON-PLUS-CAN/AX** típussal egy axiális kábelbevezetésű kompakt csatlakozó áll rendelkezésre.

Jellemzői:

– Terepi viszonyok között is konfekcionálható
– Külön kapcsok buszvezetékek számára
– Kapcsolható lezáró ellenállás
– Szegmensenként történő üzembe helyezés
– Nagy átviteli sebesség
– Nagyfokú EMC-biztonság
– Rugalmasan választható kábelbevezetés
– Alkalmas a CiA 303-1 számú ajánlástervezetnek megfelelő, 8 mm-es külső átmérőjű buszkábelekhez
– Speciális kábelekhez változtatható kábelbevezetéssel ellátott változat áll rendelkezésre

Változatok:

– Döntött, programozói interfésszel
– Döntött, programozói interfész nélkül
– Axiális kábelbevezetés



35°-os D-SUB dugasz (aljzat), Csavaros csatlakozás, két kábelbevezetés

Ex:

Műszaki adatok

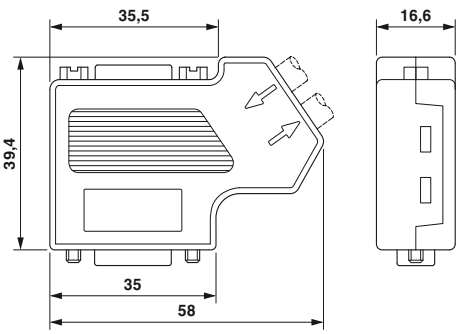
Általános adatok	
Kábelbevezetés	35° (jobbra vagy balra)
Lábkiosztás	2, 3, 7, 9
U_N névleges feszültség	5 V
I_N névleges áram	100 mA
Csatlakozási keresztmetszet tömör / sodrott / AWG	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Csatlakoztatási ciklus	> 200
Kábelátmérő (max./min.)	8,4 mm / 7,6 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 75 °C
Védettség	IP40
Elektronikaház anyaga	ABS, fémbevonat
Lezáró ellenállás	120 Ω (kívülről kapcsolható)
SUBCON rögzítés	4-40 UNC 0,4 Nm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
CAN-, CANopen-, SafetyBus-P-dugasz, kívülről kapcsolható integrált lezáró ellenállás, csavaros csatlakozással, 9 pólusú, aljzat			
- 35°-ban döntött	**SUBCON-PLUS-CAN/SC2**	2708999	1
- 35°-ban döntött, második D-SUB csatlakozással	**SUBCON-PLUS-CAN/PG**	2708119	1
- 35°-ban döntött, változtatható kábelátmérőkhöz			
CAN-, CANopen-, SafetyBus-P-dugasz, kívülről kapcsolható integrált lezáró ellenállás, csavaros csatlakozással, 9 pólusú, aljzat			
- axiális kábelbemenet			

Tartozékok

Csavarhúzók	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10





35°-os D-SUB dugasz (aljzat), változtatható kábelátmérők





axiális D-SUB dugasz (aljzat), két kábelbevezetés

Ex:

Műszaki adatok

35° (jobbra vagy balra)	
2, 3, 7	
5 V	
100 mA	
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16	
> 200	
10 mm / 6 mm	
-20 °C ... 75 °C	
IP40	
ABS, fémbevonat	
120 Ω (kívülről kapcsolható)	
4-40 UNC 0,4 Nm	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
SUBCON-PLUS-CAN	2744694	1

Tartozékok

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10

Műszaki adatok

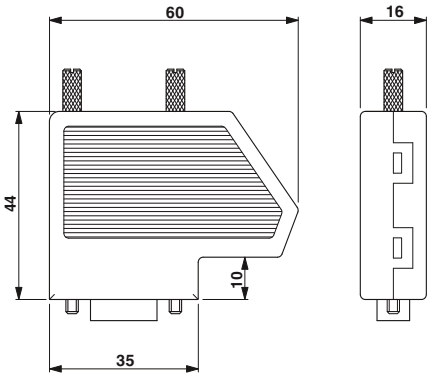
180° (axiális)	
2, 3, 7	
5 V	
100 mA	
0,14 - 0,5 mm² / 0,14 - 0,5 mm² / 26 - 20	
> 200	
8,4 mm / 7,6 mm	
-20 °C ... 75 °C	
IP30	
ABS, fémbevonat	
120 Ω (kívülről kapcsolható)	
4-40 UNC 0,4 Nm	

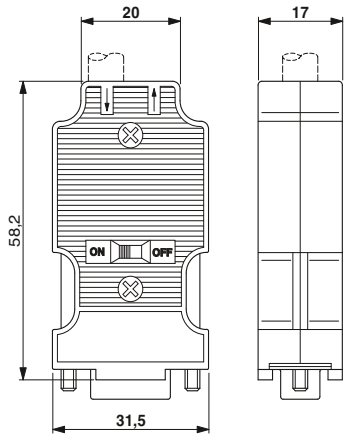
Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	1

Tartozékok

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10





SUBCON-PLUS
SUB-D gyorscsatlakozás

Terepi busz csatlakozó csavaros csatlakozással

RS-485 interfésszel rendelkező terepi buszrendszerek felépítéséhez gyakran két kábelbevezetésre van szükség a használt SUB-D dugaszokon. A SUBCON-PLUS dugaszcsalád eleget tesz ezen igényeknek és csavaros kapcsokra vezeti a csatlakozásokat - duplán - két kábel számára. Ez átláthatóbb kábelezést és könnyebb üzembe helyezést tesz lehetővé. Természetesen ezek a fémházas dugaszok is árnyékoltak EMC-behatások ellen. A csatlakozó blokk választhatóan a felső, ill. alsó héjba is behelyezhető, így bal- vagy jobboldali kábelbevezetés kiválasztása helyben történhet.

Jellemzői:

– Univerzálisan használható
– Terepi viszonyok között is konfekcionálható
– Minden vezetékhez külön kapcsok
– Nagy átviteli sebesség
– Nagyfokú EMC-biztonság
– Rugalmasan választható kábelbevezetés
– Egyszerű szerelés a recés csavaroknak köszönhetően

Változatok:

– Buszspecifikus típusok testre szabott részleges kiosztással
– Univerzális típus teljes kiosztással
– Tartozékként szolgáló rövid rögzítőcsavarok a szűkös helyviszonyok miatt

RS-485

Modbus



két kábelbevezetéssel 35°-ban döntött és axiális

Ex:

Műszaki adatok

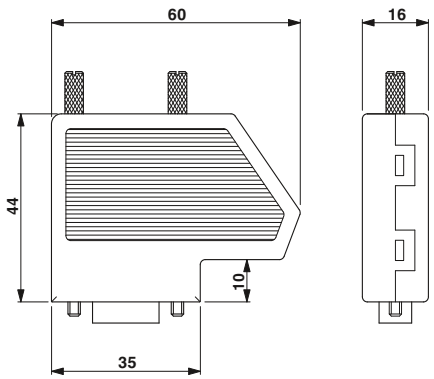
Általános adatok	
U_N névleges feszültség	50 V
I_N névleges áram	100 mA
Csatlakozási keresztmetszet tömör / sodrott / AWG	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Csatlakoztatási ciklus	> 200
Kábelátmérő (max./min.)	10 mm / 6 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 75 °C
Védettség	IP20
Elektronikaház anyaga	ABS, fémbevonat
SUBCON rögzítés	4-40 UNC 0,4 Nm

Rendelési adatok

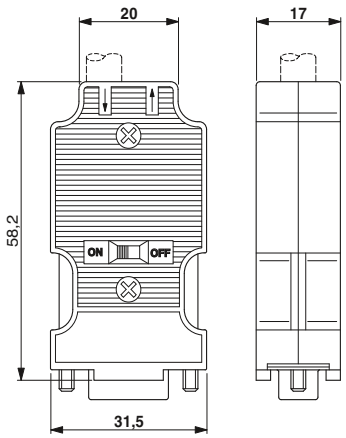
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
SUB-D csatlakozó, **két** kábelbemenettel a következőkhöz: MODBUS, MODBUS-PLUS, BITBUS, ARCNET, MULT/MININET (B&R), SYSTEM 2003 (B&R), P-NET, lábkiosztás: 1,2,3,5,6,8			
- 35°-ban döntött, 9 pólusú, dugasz	**SUBCON-PLUS M1**	2761826	1
- 35°-ban döntött, 9 pólusú, aljzat	**SUBCON-PLUS F1**	2744267	1
D-SUB dugasz, **két** kábelbevezetéssel SUCONET K1, K2 (EATON/Moeller), S-BUS (Saia) és J-BUS (Merlin Gerin) csatlakozókhoz, lábkiosztás 2, 3, 4, 5, 7, 9			
- 35°-ban döntött, 9 pólusú, dugasz	**SUBCON-PLUS M2**	2761839	1
- 35°-ban döntött, 9 pólusú, aljzat	**SUBCON-PLUS F2**	2799490	1
SUB-D csatlakozó, **két** kábelbemenettel, **univerzális típus**, lábkiosztás: 1,2,3,4,5,6,7,8,9 **egy-egy** csavaros kapocsra			
- 35°-ban döntött, 9 pólusú, dugasz	**SUBCON-PLUS 9/M**	2744018	1
- 35°-ban döntött, 9 pólusú, aljzat	**SUBCON-PLUS 9/F**	2744241	1
- axiális, 9 pólusú, dugasz	**SUBCON-PLUS-M/AX 9**	2904467	1
- axiális, 9 pólusú, aljzat	**SUBCON-PLUS-F/AX 9**	2311797	1

Tartozékok

Opcionális rögzítő csavar, rövid kivitel (barázdált fej nélkül)	**SUBCON-SHORT-SCREW**	2799694	1
Csavarhúzók	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10



SUBCON-PLUS... méretrajz



SUBCON-PLUS-.../AX... méretrajz

SUBCON
SUB-D gyorscsatlakozás

A SUBCON-... dugaszcsalád 9 pólusú kivitele nem kizárólag, de különösen az INTERBUS-hoz való használatra alkalmas. Számos további alkalmazásra nyílik lehetőség, mivel az összes csatlakozás csak egy 1 mm²-es csavaros kapcsot foglal el.

A termékkínálat magába foglalja a pont-pont összekötésekre szolgáló SUBCON dugaszt 9, 15 és 25 pólusú dugasz- vagy aljzatkivitelben.

A csatlakozó blokk választhatóan a felső, ill. alsó héjba is behelyezhető, ennek köszönhetően a kábelbevezetés 0 °-tól 90 °-ig jobbról vagy balról is történhet. Ezen kívül a teljes mértékben fém kivitelű készülékház kiváló árnyékolást biztosít a zavaró EMC-befolyások ellen.

Szűk beépítési helyviszonyok esetén a SUBCON-SHORT-SCREW rögzítőcsavar áll rendelkezésre. A csavar a hiányzó recézetnek köszönhetően teljesen integrálható a készülékházba.

Jellemzői:
– Univerzálisan használható
– Terepi viszonyok között is konfekcionálható
– Nagyfokú EMC-biztonság
– Rugalmasan választható kábelbevezetés
– Egyszerű szerelés a recés csavaroknak köszönhetően

Változatok:
– 9, 15 és 25 pólusú változatok
– Tartozékként szolgáló rövid rögzítőcsavarok a szűkös helyviszonyok miatt



egy kábelbemenettel

Ex:

Műszaki adatok

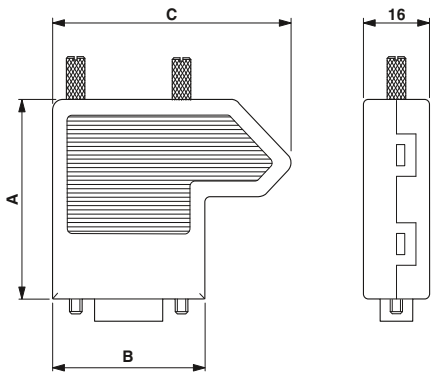
Általános adatok	
Kábelbevezetés	35° (jobbra vagy balra)
Lábkiosztás	minden csatlakozás 1:1 csavaros kapcson
U_N névleges feszültség	50 V
I_N névleges áram	100 mA
Csatlakozási keresztmetszet tömör / sodrott / AWG	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Csatlakoztatási ciklus	> 200
Kábelátmérő (max./min.)	10 mm / 4 mm
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 75 °C
Védettség	IP20
Elektronikaház anyaga	ABS, fémbevonat
SUBCON rögzítés	4-40 UNC 0,4 Nm

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
SUB-D dugasz, csavaros csatlakozással			
- 9 pólusú, aljzat	**SUBCON 9/F-SH**	2761499	1
- 9 pólusú, dugasz	**SUBCON 9/M-SH**	2761509	1
SUB-D dugasz, csavaros csatlakozással			
- 15 pólusú, aljzat	**SUBCON 15/F-SH**	2761596	1
- 15 pólusú, dugasz	**SUBCON 15/M-SH**	2761606	1
SUB-D dugasz, csavaros csatlakozással			
- 25 pólusú, aljzat	**SUBCON 25/F-SH**	2761619	1
- 25 pólusú, dugasz	**SUBCON 25/M-SH**	2761622	1

Tartozékok

Opcionális rögzítő csavar, rövid kivitel (barázdált fej nélkül)	**SUBCON-SHORT-SCREW**	2799694	1
Csavarhúzók	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10



SUBCON...-SH méretrajz

A D-SUB dugaszolható csatlakozók (SUBCON) méretei

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
9 pólusú	44,5	36,0	56,4
15 pólusú	44,5	44,3	64,7
25 pólusú	49,5	58,0	78,7

Terepi csatlakozódobozok



Az FB... termékcsaládot kifejezetten a folyamatközeli környezet szigorú követelményeire fejlesztettük ki. Ez számos engedélyt foglal magába 2. zónaként vagy 2. divízióként meghatározott robbanásveszélyes területen történő installálásra vonatkozóan.

Az FB... termékcsalád moduláris terepibusz-komponensei összekapcsolják a folyamatvezérlést és a terepi készülékeket. A redundáns tápegységgel, a túlfeszültségvédelemmel és a kábelkészletekkel együtt komplett csatlakozási architektúrát kínálunk.

A termékcsalád készülékcsatolókat tartalmaz mind a FOUNDATION Fieldbusszal, mind pedig a PROFIBUS PA-val megvalósítható alkalmazásra. A csatolók zárlat elleni védelmet kínálnak, ami megakadályozza, hogy egy leágazóvezetéken történt hiba az egész szegmens működését megszakítsa. Ezen felül kimeneteik korlátozott energiájúak, gyújtószikra-mentesek és galvanikusan le vannak választva.

A T-BUS csatlakozórendszernek köszönhetően a terepi komponensek üzem közben cserélhetők, ami megkönnyíti a rendszer bővítését. Úgynevezett "single loop integrity" összeállítást úgy kapunk, ha egy modult egy műszerhez csatlakoztatunk. A sínen rendelkezésre álló korlátozott szélesség következtében a megfelelő terepi készülékház mérete és súlya minimális.

1 csatornás és redundáns tápegységek szintén kaphatók. Minden galvanikusan leválasztott tápegység energiát szolgáltat, miközben a digitális kommunikáció is lehetséges egy szegmenssel.

Minden komponens beépített állapotjelző LED-ekkel van ellátva. A tápegységekbe épített lezáró ellenállások a terepen dugaszolva szerelt változattal együtt csökkentik a szegmenslezárási hiba lehetőségét.

Terepi csatlakozódobozok

– Kifejezetten terepi készülékek csatoló-rendszereihez fejlesztve
– Potenciálsínek és árnyékolókapcsok
– Bevezetések a fővezeték számára (bemenet/kimenet), illetve csatlakozások a szellőzés számára
– Minden ház M20-as portokkal rendelkezik és igény szerint konfigurálható.
– A tömszelencéket, dugaszokat és szellőzőket külön kell megrendelni



10” x 10”



14” x 12”

Ex:

Ex:

		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Általános adatok			
A ház anyaga		Rozsdamentes acél	Rozsdamentes acél
Méretek	Sz / Ma / Mé	254 mm / 254 mm / 127 mm	355,6 mm / 304,8 mm / 127 mm
Súly		4640 g	6540 g
Védettség		IP66	IP66
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Megegyezés / engedélyek			
ATEX		DEMKO 16ATEX1704X II 3 G D Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66	DEMKO 16ATEX1704X II 3 G D Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66
IECEx		IECEx UL 16.0079X Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66	IECEx UL 16.0079X Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66
UL, USA / Kanada		Class I, Zone 2, AEx nA [ic] IIC T4 Gc, AEx nA nC[ic] IIC T4 Gc Entity/FISCO spurs Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4 Class I, Zone 22, AEx tc IIIC T135 Dc IP66	Class I, Zone 2, AEx nA [ic] IIC T4 Gc, AEx nA nC[ic] IIC T4 Gc Entity/FISCO spurs Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4 Class I, Zone 22, AEx tc IIIC T135 Dc IP66

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Készülékház, nemesacél, tíz csatlakozóval robbanásveszélyes környezetben való alkalmazásra, hat leágazással ellátott készülékcsatolót tartalmaz (FB-6SP)						
- három sorkapcsot tartalmaz a fővezeték kábelezéséhez (+, -, S)	**FB1-S1-6SP-T-0-10-00-0-0**	2316420	1			
- PLUGTRAB (PT 4+F-BE) túlfeszültség-védelmi alapelemet tartalmaz a fővezeték kábelezéséhez (+, -, S)	**FB1-S1-6SP-S-0-10-00-0-0**	2316446	1			
Készülékház, nemesacél, 16 csatlakozóval robbanásveszélyes környezetben való alkalmazásra, 12 leágazással ellátott készülékcsatolót tartalmaz (FB-12SP)						
- három sorkapcsot tartalmaz a fővezeték kábelezéséhez (+, -, S)				**FB2-S1-12SP-T-0-16-00-0-0**	2316417	1
- PLUGTRAB (PT 4+F-BE) túlfeszültség-védelmi alapelemet tartalmaz a fővezeték kábelezéséhez (+, -, S)				**FB2-S1-12SP-S-0-16-00-0-0**	2316433	1

	Tartozékok			Tartozékok		
Tömszelence, M20, anyával	**FB-M-KV-M20-EX**	2900197	1	**FB-M-KV-M20-EX**	2900197	1
Dugó, M20, anyával	**FB-M-BS-M20-EX**	2900209	10	**FB-M-BS-M20-EX**	2900209	10
Légtelenítő csavar, M20, anyával	**FB-M-BD-M20-EX**	2901859	1	**FB-M-BD-M20-EX**	2901859	1

Terepi készülékcsatoló

A terepi busz készülékcsatolók a FOUNDATION Fieldbus és PROFIBUS PA eszközökhöz használhatók. Ezek képezik az interfészt a terepi busz fővezeték és a terepi készülékek között. A kalapsínen rendelkezésre álló korlátozott szélesség csökkenti a szükséges méreteket és a terepi készülékház súlyát.

FB-ET/E

– Csatlakozás a fővezetékre és a feszültségkorlátozásra
– Előre beszerelt külső lezáró ellenállással rendelkezik, így a busz lezárása mindig biztosított.
– A diagnosztikai LED-ek közé tartozik a DC OK, az alacsony feszültségre vonatkozó figyelmeztetés és a kommunikáció a buszszegmensben.

FB-2SP/E és FB-ISO

– A busz működésének megszakítása nélkül kicserélhető, igény szerint skálázható
– Az egyoldali dugaszkonfiguráció leegyszerűsíti a vezetékezést a terepi készülékházban
– Az egyenfeszültség hibátlan állapotát, illetve a leágazó hurok hibáját diagnosztikai LED-ek jelzik

Csak az FB-ISO készüléknél

– Hatékony galvanikus leválasztás a csatornák között
– Gyújtószikramentes FISCO-csatlakozást valósít meg

FB-2SP/24DC

– Leválasztó két leágazó hurokhoz való csatlakozókapcsokkal minden készülékcsatolóhoz
– Rövidzárvédelem a terepi busz fővezetékhez kiegészítő feszültségkorlátozó kapcsolókörrel
– Lehetővé teszi a végberendezések csatlakoztatását robbanásveszélyes területeken (Ex nA ic)

Valamennyi modemet az ME 17,5 TBUS... kalapsín-buszcsatlakozóval szállítjuk le. Ha Ön be kívánja tartani az 50 mm-es távolságot a gyújtószikra-mentes és a nem gyújtószikra-mentes modulok között, akkor elválasztó lapra és 22,5 mm-es buszcsatlakozóra van szüksége.

Ex n



Készülékcsatoló TBUS-szal
Fővezeték-csatlakozóhoz és -lezáráshoz

Ex:

Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség tartomány		10,5 V DC ... 32 V DC (Fővezeték oldali bemenet)
Jellemző áramfelvétel		-
Maximális áramfelvétel		2 mA (lezáró ellenállással)
Terepibusz interfész		
Méretezési feszültség		-
Lezáró ellenállás		Külső, lehúzható 100 Ω-os csatlakozóval
Túlfeszültség-védelem		Aktív, amint a feszültség meghaladja a 39 V-ot (jellemző) vagy a 41 V-ot (max.)
Általános adatok		
Csavaros csatlakozás tömör/ sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Méretek	Sz / Ma / Mé	17,5 mm / 99,1 mm / 70,4 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 85 °C
Max. eng. páratartalom (üzem)		< 95 % (lecsapódás nélkül)
Megegyezés / engedélyek		
Konformitás		CE konform, továbbá EN 61326
NE		NAMUR NE 21
ATEX		Sira 14ATEX4017X; II 3G; Ex nA IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4, FISCO ic
IECEx		IECEx SIR 14.0010X; Ex nA IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic
CSA, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA IIC T4 Gc; Ex nL IIC T4, FNICO; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic Class I, Zone 2; AEx nA IIC T4 Gc; AEx nL IIC T4, FNICO; AEx ic IIC T4 Gc, FISCO ic
FOUNDATION Fieldbus		FF-846
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Készülékcsatoló, FOUNDATION Fieldbus és PROFIBUS PA eszközökhöz	**FB-ET/E**	2316050	1
Leválasztó, FOUNDATION Fieldbushoz			

Tartozékok

Részleválasztó tárcsa	**FB-MODULAR-PP**	2316061	1
Kalapsínre szerelhető csatlakozó	**ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN**	2707437	50



Készülékcsatoló TBUS-szal
2 leágazó hurokhoz

Ex:

Műszaki adatok	
10,5 V DC ... 32 V DC (FB-ET/E-n keresztül)	
-	
3,5 mA (Üresjárat)	
≤ 32 V (Leágazásonként)	
-	
-	
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	
17,5 mm / 89,7 mm / 70,4 mm	
IP20	
-40 °C ... 85 °C (A beállított méretezési áramtól függően)	
< 95 % (lecsapódás nélkül)	
-	
NAMUR NE 21	
Sira 14ATEX4018X; Ex II 3(3)G	
Ex nA [ic] IIC T4 Gc;	
Ex nA [ic] IIC T4 Gc, FISCO ic spurs	
IECEx SIR 14.0011X;	
Ex nA [ic] IIC T4 Gc;	
Ex nA [ic] IIC T4 Gc, FISCO ic spurs	
Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D	
Ex nL IIC T4 FNICO, Ex ic IIC T4 FISCO ic	
Ex nA [nL] IIC T4, Ex nA [ic] IIC T4	
Ex nA [nL] IIC T4 FNICO spurs, Ex nA [ic] IIC T4 FISCO ic spurs	
Class I, Zone 2	
AEx nL IIC T4 FNICO, AEx ic IIC T4 FISCO ic	
AEx nA [nL] IIC T4, AEx nA [ic] IIC T4	
AEx nA [nL] IIC T4 FNICO spurs, AEx nA [ic] IIC T4 FISCO ic spurs	
FF-846	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FB-2SP/E	2316052	1

Tartozékok

FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50



Készülékcsatoló TBUS-szal
1 galvanikusan leválasztott leágazó hurokhoz

Ex:

Műszaki adatok	
17 V DC ... 32 V DC (Fővezeték oldali bemenet)	
10 mA	
-	
≥ 10 V (Leágazásonként)	
-	
-	
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	
17,5 mm / 89,7 mm / 70,4 mm	
IP20	
-40 °C ... 60 °C	
< 95 % (lecsapódás nélkül)	
CE konform, továbbá EN 61326	
NAMUR NE 21	
II 3(3) G Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, FNICO power supply (spur)	
II 3(1) GD Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, FISCO power supply (spur)	
Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, FNICO feszültségellátás (leágazóvezeték)	
Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, FISCO feszültségellátás (leágazóvezeték)	
Ex nA [ia] IIC T4	
-	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FB-ISO	2316064	1

Tartozékok

FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50



Leválasztó gyújtószikramentes telepítéshez
a 2. zónába

Műszaki adatok	
9 V DC ... 30 V DC	
-	
-	
≤ 32 V (Leágazásonként)	
-	
-	
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	
17,5 mm / 89,7 mm / 70,4 mm	
IP20	
-40 °C ... 85 °C	
-	
-	
NAMUR NE 21	
Sira 13ATEX4016;	
II 3(3)G Ex nA [ic] IIC T4 Gc	
IECEx SIR 13.0001X;	
Ex nA [ic] IIC T4 Gc	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA[ic] IIC T4 Gc	
Class I, Zone 2; AEx nA[ic] IIC T4 Gc	
FF-846	
A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FB-2SP/24DC	2316352	1

Tartozékok

FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Készülékcsatolók terepi készülékekhez

– Terepi készülékek csatolása és zárlati áram korlátozásának megvalósítása
– Szikramentes és FISCO ic leágazó hurkokat biztosít
– Az egyoldali csatlakozókonfiguráció megkönnyíti a vezetékezést a terepi készülékházban
– Az egyenfeszültség hibátlan állapotát, illetve a leágazó hurok hibáját diagnosztikai LED-ek jelzik
– Eleget tesz az EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2005 és EN 60079-15:2010 szabványok követelményeinek.



1. Ex-zónában történő installáláshoz



2. Ex-zónában történő installáláshoz

Ex:

Ex:

Műszaki adatok

		FB-8SP ISO	FB-12SP ISO
Tápellátás			
Tápfeszültség tartomány		16 V DC ... 32 V DC (Fővezeték oldali bemenet)	
Jellemző áramfelvétel		-	
Maximális áramfelvétel		35 mA (Fővezeték, üresjárás) 350 mA (fővezeték maximális árama)	50 mA (Fővezeték, üresjárás) 550 mA (fővezeték maximális árama)
Terepibusz interfész			
Méretezési feszültség		≤ 14 V (Leágazásonként)	
Méretezési áram		35 mA (leágazó hurkonként)	
Lezáró ellenállás		Beépített, a megfelelő kapcsok áthidalásával aktiválható lezárás	
Általános adatok			
Csavaros csatlakozás tömör/ sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	
Méretek	Sz / Ma / Mé	279 mm / 142 mm / 66 mm	
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 80 °C	
Max. eng. páratartalom (üzem)		< 95 % (lecsapódás nélkül)	
Megegyezés / engedélyek			
NE		NE21	
ATEX		DEMKO 16ATEX 1689X II 2(1) G Ex eb ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb II (1D) [Ex ia Da] IIIC FISCO power supply (spur)	
IECEx		IECEx UL 16.0114X Ex eb ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia Da] IIIC FISCO power supply (spur)	
CSA, USA / Kanada		-	
FOUNDATION Fieldbus		FF-846	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Terepi busz gát, FOUNDATION Fieldbus és PROFIBUS PA rendszerekhez			
- 8 leágazó hurokhoz	**FB-8SP ISO**	2316311	1
- 12 leágazó hurokhoz	**FB-12SP ISO**	2316312	1
Szegmenscsatoló, FOUNDATION Fieldbushoz és PROFIBUS PA-hoz			
- 6 leágazó hurokhoz			
- 12 leágazó hurokhoz			

Műszaki adatok

		FB-6SP	FB-12SP
Tápellátás			
Tápfeszültség tartomány		10,5 V DC ... 32 V DC (Fővezeték oldali bemenet)	
Jellemző áramfelvétel		4,8 mA	6,5 mA
Maximális áramfelvétel		-	
Terepibusz interfész			
Méretezési feszültség		≤ 32 V (Leágazásonként)	
Méretezési áram		38 mA	
Lezáró ellenállás		Külső, lehúzható 100 Ω-os csatlakozóval	
Általános adatok			
Csavaros csatlakozás tömör/ sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	
Méretek	Sz / Ma / Mé	148,2 mm / 112,5 mm / 83,5 mm	254,1 mm / 112,5 mm / 83,5 mm
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-50 °C ... 90 °C	
Max. eng. páratartalom (üzem)		< 95 % (lecsapódás nélkül)	
Megegyezés / engedélyek			
NE		NE21	
ATEX		Sira 13ATEX4247X; II 3(3)G Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO ic spurs Ex nA [nL] IIC T4 Gc; II 3G Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic	
IECEx		IECEx SIR 13.0089X; Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO ic spurs; Ex nA [nL] IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic	
CSA, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA [nL] IIC T4; Class I, Zone 2, AEx nA [nC] IIC T4	
FOUNDATION Fieldbus		FF-846	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FB-6SP	2316307	1
FB-12SP	2316310	1

FOUNDATION Fieldbus terepi diagnosztika modulok

- A bit-átviteli réteg diagnosztikai olvasása terepen
- Felügyelhető a szegmensfeszültség, a zúgás és a jelek
- Egyszerű vezérlőrendszer integrálás DD és EDDL által
- Állítható vészjelző állapothatárok által lehetővé válik a pontos felügyelet és a precíz trending
- Diagnosztikai adatok akár 24 terepi készülékhez
- Két modulfelépítés bármely rendszerplatformba történő egyszerű integráláshoz



FF-áramellátáshoz és/vagy blokkcsatoló alkalmazásokhoz illő kapoccsal

Ex:



Moduláris készülékcsatolókhoz, TBUS-ra szerelve

Ex:

		Műszaki adatok	Műszaki adatok
Tápellátás			
Tápfeszültség tartomány		9 V DC ... 32 V DC	9 V DC ... 32 V DC
Jellemző áramfelvétel		27 mA	27 mA
Maximális áramfelvétel		29 mA	29 mA
Terepibusz interfész			
Méretezési feszültség		-	≤ 32 V
Méretezési áram		-	29 mA
Általános adatok			
Csavaros csatlakozás tömör/ sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	-
Méretek	Sz / Ma / Mé	17,7 mm / 93,9 mm / 70,4 mm	17,7 mm / 85 mm / 70,4 mm
Védettség		IP20	IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
Max. eng. páratartalom (üzem)		95 % (lecsapódás nélkül)	95 % (lecsapódás nélkül)
Megegyezés / engedélyek			
FOUNDATION Fieldbus		FF-830	FF-830
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
FOUNDATION Fieldbus **terepi diagnosztika modul**	**FB-DIAG/FF/LI**	2316284	1	**FB-DIAG/FF/NC**	2316297	1

Tápfeszültség



A kalapsínre szerelhető összes feszültségellátás egy FOUNDATION Fieldbus-H1 szegmens számára szolgáltat feszültséget. A beépített lezáró ellenállások egyszerre, egy érpáron teszik lehetővé a digitális kommunikációt és az energiaellátást.

– Galvanikus leválasztás
– Integrált lezáró ellenállás

Moduláris, redundáns FB-PS... tápegység

– Szegmensenként egy moduláris foglalattal megelőzhető a nem kihasznált kapacitás.
– Cserélhető foglalatok a berendezés magasabb rendelkezésre állásáért
– A kompakt kialakítás döntő mértékben optimalizálja a helyviszonyokat a kapocsdobozban
– A jelfelkészítést a foglalatban megvalósító redundáns betápláló modulok a legnagyobb rendszerteljesítményt és megbízhatóságot teszik lehetővé
– Az automatikus áramkiegyenlítő (Auto-Current-Balance) technika a modulok közti közös tápellátásnak köszönhetően megnöveli az élettartamot.
– Nagy hatékonyság, a MOSFET-kimeneteket is beleértve

Redundáns 4 csatornás tápegység

– Nincs szükség külön távjelzéses felügyeletre, mert a redundáns felépítés már tartalmazza azt
– Kétszeres élettartam a terhelés ACB (Auto Current Balancing) technológiával megvalósított egyenlő elosztása révén
– Helyi diagnosztika a készüléken levő LED-ekkel, valamint távdiagnosztika távjelző érintkezővel

Bemeneti adatok	
Bementi névleges feszültség-tartomány	
Névleges áram tartomány	
Kimeneti adatok	
Kimeneti feszültség-tartomány	
Kimeneti áram	
Párhuzamosan kapcsolható / sorosan kapcsolható	
Max. veszteségi teljesítmény	
Jelzés	
DC OK jelzés	
Riasztás jelzése	
Jelzés redundancia OK	
Általános adatok	
Méretek	Sz / Ma / Mé
Védettség	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	
Környezeti hőmérséklet (tárolás/szállítás)	
Max. eng. páratartalom (üzem)	
Megegyezés / engedélyek	
ATEX	
IECEx	
CSA, USA / Kanada	
NE	
EN	
Fieldbus Foundation	

Leírás
Feszültségellátás, moduláris és redundáns
- dugasz, 28 V DC, 500 mA - foglalat
Aljzat redundáns terepi busz tápegységhez
- csatlakozás: D-SUB 25 aljzatdugasz - csatlakozás: Invensys® D-SUB 25 kábel - csatlakozás: két 20 pólusú AKB336-os Yokogawa kábel
Nyomtatott áramköri összekötő, 5,0 mm-es raszter, színe: zöld
NYÁK lap összekötő, 3,5 mm-es rasztermeretben, színe: zöld
Záródugó



Dugasz a feszültségellátáshoz



Foglalat a feszültségellátáshoz



Aljzat redundáns terepi busz tápegységhez

Műszaki adatok	Műszaki adatok	Műszaki adatok
18,5 V DC ... 30,5 V DC		
700 mA ... 1,1 A	-	-
28 V DC ... 30 V DC (a fővezetéken)	-	-
500 mA	-	-
igen / nem	- / -	- / -
4 W (jellemzően)	-	-
zöld LED	-	-
sárga LED	-	-
zöld LED	-	-
17,5 / 117,6 / 115 mm	36 / 202,5 / 61,5 mm	180 / 77 / 180 mm
IP20	-	IP20
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
95 % (lecsapódás nélkül)	95 % (lecsapódás nélkül)	95 % (lecsapódás nélkül)
Sira 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc IECEx SIR 11.0097X; Ex nA nC IIC T4 Gc Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4 Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 NAMUR NE 21 EN 61326 FF-831	Sira 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc IECEx SIR 11.0097X; Ex nA nC IIC T4 Gc Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4 Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 NAMUR NE 21 EN 61326 FF-831	Sira 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc IECEx SIR 11.0097X; Ex nA nC IIC T4 Gc Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4 Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 NAMUR NE 21 EN 61326 FF-831

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FB-PS-BASE/EX	2316145	1

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
FB-PS-MB-25DSUB/EX	2316146	1
FB-PS-MB-I/EX	2316149	1
FB-PS-MB-Y/EX	2316148	1

Tartozékok

Tartozékok

ZEC 1,5/ 4-LPV-5,0 C2,4 BK	1793260	50
ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1	1915699	50
D-FB-PS	2316226	1

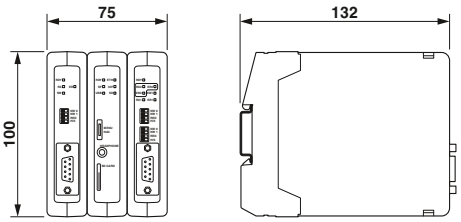
Tartozékok

PROFIBUS DP/PA csatoló

A PROFIBUS DP/PA csatoló nagy teljesítményű és megbízható interfész, amely a PROFIBUS DP és a PROFIBUS PA folyamat-terepibuszhálózat összekötésére szolgál.

– Beépített PA lezáró ellenállás
– PA-áram: 500 mA
– 9 PA-modulra bővíthető
– Transzparens adattovábbítás
– Beépített konfigurációs és diagnosztikai webszerver
– Beépített oszcilloszkóp-funkció

6 A-es tápegységet kínálunk 2,5 A-t meghaladó áramigényű alkalmazásokhoz.





Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség tartomány		10,8 V DC ... 26,4 V DC
Ethernet interfész		
Leírás		Ethernet 10/100 MBit/s
Csatlakozási mód		RJ45
Általános adatok		
Csavaros csatlakozás tömör/ sodrott / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Méretek	Sz / Ma / Mé	75 mm / 100 mm / 132 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-20 °C ... 60 °C
Megegyezés / engedélyek		
UL, USA / Kanada		UL 508 Listed

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Csatoló, oszcilloszkóp funkcióval PROFIBUS PA-hoz	**FB-HSB-DP/PA**	2316370	1
Csatoló, oszcilloszkóp funkcióval PROFIBUS PA-hoz és PROFIBUS DP-hez	**FB-HSB-DP-SC/PA**	2316381	1
Fejállomás, PROFIBUS DP jelismétlővel, hálózati diagnosztikát kínál, és oszcilloszkóp funkcióval is el van látva	**FB-HSB-DP-SC**	2316382	1

Tartozékok

Jelismétlő, PROFIBUS DP-hez	**FB-DP-RPTR**	2316373	1
Jelismétlő, PROFIBUS DP-hez, oszcilloszkóppal	**FB-DP-RPTR/SC**	2316374	1
PROFIBUS PA interfészmodul, oszcilloszkóppal	**FB-PA/SC**	2316375	1
6 A-es tápegység	**FB-HSP-PLUG/24DC/6A**	2316383	1
Fejállomás maximum négy PROFIBUS hálózat felügyeletéhez	**FB-HSC**	2316371	1
Fejállomás a rendszer alapfunkcióihoz, PROFIBUS hálózatok felügyelete nélkül	**FB-HSA**	2316372	1

PROFIBUS PA I/O multiplexer

A PROFIBUS-PA rendszerben analóg és digitális I/O-k integrálhatók a PA fejállomáson, a Radioline I/O modulokon és a négycsatornás NAMUR digitális bemeneti modulon keresztül. Az előre konfigurált fejállomásnak köszönhetően öt alkalmazási változat kapható:
– Szelepvezérlés,
– 24 csatornás digitális bemenetek NAMUR szenzorokkal.
– Digitális és analóg I/O-k kombinációja,
– Hőmérséklet-bemenetek és/vagy analóg be- és kimenetek
– Hőmérséklet-bemenetek és/vagy analóg bemenetek,

Minden fejállomást PROFIBUS PA készülékként lehet megcímezni, és a hosztrendszerrel EDD vagy GSD fájlok közvetítésével lehet integrálni. A négy- és nyolccsatornás I/O modulok rugalmas felépítést tesznek lehetővé. Ezeket igény szerint lehet bővíteni a PROFIBUS PA távirathosszától függően.

Webkódja: #1792

Megjegyzés:

A Radioline I/O bővítőmodulokról további információk a következő oldaltól kezdve találhatók: 380



Ex:

Műszaki adatok

Tápellátás		
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30,5 V DC
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	17,5 mm / 114,5 mm / 99 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Fejállomás szelepvezérléshez maximum három RAD-NAM4-IFS digitális NAMUR bemeneti modullal és két RAD-DOR4-IFS digitális relékimeneti modullal való kombináláshoz	**FB-MUX/HS/DIO-NAM/PA**	2316270	1
Fejállomás, maximum hat RAD-DI4-IFS digitális bemeneti modullal, hat RAD-NAM4-IFS digitális NAMUR bemeneti modullal, három RAD-DI8-IFS digitális bemeneti modullal vagy maximum 24 bemeneti csatornával való tetszőleges kombináláshoz	**FB-MUX/HS/DI24/PA**	1005332	1
Fejállomás, maximum három RAD-DAIO6-IFS analóg/digitális be- és kimeneti modullal való kombináláshoz	**FB-MUX/HS/DAIO/PA**	1005329	1
Fejállomás, maximum három RAD-AI4-IFS analóg bemeneti modullal vagy RAD-PT100-4-IFS hőmérséklet-bemeneti modullal és két RAD-AO4-IFS analóg kimeneti modullal való kombináláshoz	**FB-MUX/HS/AIOTEMP/PA**	1005330	1
Fejállomás, maximum öt RAD-AI4-IFS analóg bemeneti modullal vagy RAD-PT100-4-IFS hőmérséklet-bemeneti modullal vagy maximum 20 bemeneti csatornával való tetszőleges kombináláshoz	**FB-MUX/HS/AI/PA**	1005331	1

Tartozékok

Digitális bemeneti modul NAMUR közelítés szenzorokhoz, 4 csatornás	**RAD-NAM4-IFS**	2316275	1
Digitális relés kimeneti modul	**RAD-DOR4-IFS**	2901536	1
Analóg / digitális be-/kimeneti modul	**RAD-DAIO6-IFS**	2901533	1
Digitális bemeneti modul	**RAD-DI4-IFS**	2901535	1
Digitális / impulzusbemeneti modul	**RAD-DI8-IFS**	2901539	1
Analóg bemeneti modul	**RAD-AI4-IFS**	2901537	1
Hőmérséklet-bemeneti modul	**RAD-PT100-4-IFS**	2904035	1
Analóg kimeneti modul	**RAD-AO4-IFS**	2901538	1

Modbus és HART átjárók PROFIBUS DP/PA és FOUNDATION Fieldbus rendszerekhez

A Modbus és HART átjárókkal összeköthetők a Modbus/RTU vagy HART készülékek a FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS DP és PROFIBUS PA folyamatterepibuszokkal.

Jellemzői:

– Egyetlen átjáró akár négy Modbus/RTU vagy HART készülékhez használható
– Helytakarékos, helyigénye csatornánként csak 6 mm



Modbus átjárók



HART átjárók

Ex:

Ex:

		Műszaki adatok		Műszaki adatok	
		GW PL FF/MODBUS	GW PL DP/MODBUS	GW PL FF/HART	GW PL DP/HART
Tápellátás					
Tápfeszültség tartomány		18 V DC ... 30 V DC		18,5 V DC ... 30 V DC	
Maximális áramfelvétel		34 mA	60 mA	70 mA	75 mA
Soros interfész					
Adatsebesség		31,25 kBit/s	9,6 kBit/s (min.)	31,25 kBit/s	9,6 kBit/s (min.)
Csatlakozások száma		1	2	1	2
Csatlakozási mód		COMBICON	D-SUB 9, COMBICON	COMBICON	D-SUB 9, COMBICON
Soros interfész					
Megnevezés		Modbus/RTU		HART FSK	
Adatsebesség		115,2 kBit/s (max.)		-	
Csatlakozások száma		2		3	
Csatlakozási mód		COMBICON		COMBICON	
Általános adatok					
Méretek	Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm		22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	
Védettség		IP20		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 85 °C		-40 °C ... 85 °C	
Megegyezés / engedélyek					
ATEX		PRESAFE 16ATEX7686X, II 3G, Ex nA IIC T4 Gc		PRESAFE 16ATEX7686X, II 3G, Ex nA IIC T4 Gc	
IECEx		IECEx PRE 16.0001X, Ex nA IIC T4 Gc		IECEx PRE 16.0001X, Ex nA IIC T4 Gc	
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC T4 GcX		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC T4 GcX	
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Protokollátalakító						
- Modbus/RTU és FOUNDATION Fieldbus között	**GW PL FF/MODBUS**	2316363	1			
- Modbus/RTU és PROFIBUS PA között	**GW PL PA/MODBUS**	2316364	1			
- Modbus/RTU és PROFIBUS DP között	**GW PL DP/MODBUS**	2316365	1			
Protokollátalakító						
- HART és FOUNDATION Fieldbus között				**GW PL FF/HART**	2316360	1
- HART és PROFIBUS PA között				**GW PL PA/HART**	2316361	1
- HART és PROFIBUS DP között				**GW PL DP/HART**	2316362	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Adapterkábel, hossza 1 m, USB csatlakozóval, HART paraméterezéshez				**GW HART USB MODEM**	1003824	1

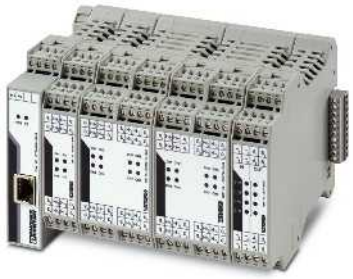
Ethernet-HART multiplexer

A multiplexerrel Ethernet hálózatokon vihetők át kritikus HART folyamatadatok. Az Ethernet- nagy sebessége mellett hasznosíthatja a másodlagos folyamatadatok kiegészítő átvitelét is.

Az univerzális változat a Modbus/TCP és HART- IP mellett a PROFINET-et is támogatja.

Jellemzői:

– A moduláris rendszer méretezhető állomásfelépítést tesz lehetővé maximum öt bővítőmodullal
– Maximum 40 HART- készülék csatlakoztatható állomásonként
– A digitális bővítő modul Modbus/TCP üzemmódban további digitális I/O-k fogadását teszi lehetővé
– Monitoring és célzott reagálás aktív ill. passzív folyamatadatokra a digitális be- és kimenetek segítségével
– Paraméterezés beépített webszerveren keresztül
– Megbízható szoftvereszközök használata a HART-IP-protokoll révén



Ex:

Műszaki adatok

		GW PL ETH/UNI-BUS	GW PL ETH/BASIC-BUS
Tápellátás			
Tápfeszültség tartomány		19,2 V DC ... 30 V DC	
Névleges áramfelvétel		46 mA (24V DC esetén)	45 mA (24V DC esetén)
Maximális áramfelvétel		63 mA (24V DC esetén)	62 mA (24V DC esetén)
Ethernet interfész			
Interfész		Ethernet 10/100Base-T	
Csatlakozási mód		RJ45 csatlakozóaljzat, Autonegotiation és Autocrossing	
Támogatott protokollok		Modbus/TCP, HART IP, PROFINET	TCP/IP, HART IP, Modbus/TCP
Általános adatok			
Méretek	Sz / Ma / Mé	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	
Védettség		IP20	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-40 °C ... 70 °C	
Elektromágneses összeférhetőség		Megfelelőség az 2004/108/EG EMV irányelvekkel	
Megegyezés / engedélyek			
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc DEMKO 17 ATEX 1749X	-
IECEx		IECEx ULD 17.0020X Ex nA IIC T4 Gc	-
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	
Teszt károsító gázokkal		ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ethernet fejállomás moduláris átjáróhoz, öt bővítőmodult támogat			
- Modbus/TCP-vel, HART IP-vel, PROFINET-tel	**GW PL ETH/UNI-BUS**	2702233	1
- Modbus/TCP-vel, HART IP-vel	**GW PL ETH/BASIC-BUS**	2702321	1
Bővítőmodul			
- HART, passzív, 4x AI vagy AO	**GW PL HART4-BUS**	2702234	1
- HART, passzív, 8x AI vagy AO	**GW PL HART8-BUS**	2702235	1
- HART, aktív, 8x AI	**GW PL HART8+AI-BUS**	2702236	1
- Modbus/TCP, aktív, 4x DI és 4x DO	**GW PL DIO4-BUS**	2702237	1

Tartozékok

Adapterkábel, hossza 1 m, USB csatlakozóval, HART paraméterezéshez	**GW HART USB MODEM**	1003824	1


Prozessgrafik
Spritzdruck
Innendruck
Nachdruck
Staudruck
Zoom 1:5
PV1
PV2
PV3

Ember-gép interfészek és ipari PC-k

A HMI-ken és az ipari PC-ken múlik a berendezések és gépek hatékony kezelése és felügyelete. Végezze a munkát körkörösen zárt IP65-ös panel-PC-vel a helyszínen, vagy hozzon létre interfészként részletes kezelőfelületeket a berendezéshez nagy teljesítményű HMI-készülékkel.

Ember-gép interfészek

Az ember-gép interfészek (HMI-k) a gazdaságos automatizálást segítik a hatékony bevitellel és felügyelettel. A követelményeknek megfelelően WebVisit vagy Visu+ szoftverhez, vagy HTML5 alkalmazásokhoz választhatók ki készülékek.

Ipari PC-k

Az ipari PC-k, röviden IPC-k a modern processzorok számítási képességeit kapcsolják össze az ipari használatra alkalmas komponensek robusztusságával. A megfelelő szoftverrel együtt az IPC-k hatékony és sokoldalú megoldást kínálnak a vezérléshez, kezeléshez és megfigyeléshez.

Ipari PC-k mobil alkalmazásokhoz

A mobil panel PC-k az intuitív betanítás korszerű megoldásai.

HMI-k és ipari PC-k mostoha környezeti feltételekhez

A robusztus HMI-k és ipari PC-k kialakításuk révén bírják a tartós időjárási hatásokat. Az IP67 védettségű előlap, a napfényben is olvasható kijelző és a kiterjesztett hőmérséklet-tartomány miatt ezek a készülékek pl. töltőoszlopokban vagy más kültéri alkalmazásokban, így derítőművekben is használhatók.

Ipari PC-k Ex területekre

Robusztus ipari PC-k robbanásveszélyes környezetekhez, IECEx és ATEX 2/22 zóna szerint tanúsítva.

HMI-k tengerészeti alkalmazásokhoz

Hajókon működtetett igényes alkalmazásokhoz a Phoenix Contact robusztus kezelő- és megjelenítő készülékeket kínál.

Termékáttekintés	**466**
Ember-gép interfészek	
HMI-k HTML5 alkalmazásokhoz	**468**
WebVisit szoftverhez való HMI-k	**470**
HMI-k Visu+-hoz	**471**
Ipari PC-k	
Box PC-k	**474**
Rack-PC	**477**
Panel PC-k	**481**
Monitorok érintőfunkcióval	**485**
Ipari PC-k mobil alkalmazásokhoz	
Tábla PC-k	**486**
Mobil panelek	**487**
HMI-k és ipari PC-k mostoha környezeti feltételekhez	**488**
Ipari PC-k Ex területekre	**491**
HMI-k tengerészeti alkalmazásokhoz	**494**

Termékáttekintés

HMI-k HTML5 alkalmazásokhoz



Webpanelek
468. oldal



Konfigurálható webpanelek
469. oldal

WebVisit szoftverhez való HMI-k



Webpanelek
470. oldal

HMI-k Visu+-hoz



Érintőpanelek
471. oldal



Érintőpanelek
472. oldal



Érintőpanelek
473. oldal

Box-PC-k



Box-PC-k
474. oldal



Box-PC-k
475. oldal



Box-PC-k
476. oldal

Rack-PC-k



Rack PC – 4U
477. oldal



Rack PC – 2U
477. oldal

Távoli monitoring



KVM bővítők
478. oldal

Szoftver PLC



Szoftver PLC-k valós idejű bővítéssel és anélkül
479. oldal

Panel PC-k



Valueline panel-PC-k
481. oldal



Basicline panel-PC-k
482. oldal



IP65-ös védettségű panel-PC-k
484. oldal

Monitorok érintőfunkcióval



Érintőfunkciós monitorok
485. oldal

Ipari PC-k mobil alkalmazásokhoz



Tábla PC-k
486. oldal



Mobilpanelek
487. oldal

HMI-k és ipari PC-k mostoha környezeti feltételekhez



Webpanelek és panel PC-k
488. oldal



Panel PC-k
490. oldal

Ipari PC-k Ex területekre



Konfigurálható dobozos PC-k
491. oldal



Konfigurálható panel PC-k
492. oldal

HMI-k tengerészeti alkalmazásokhoz



Érintőpanelek
494. oldal

Szoftver



Szoftverek SCADA-hoz és web alapú vizualizációkhoz
31. oldal



VL Portico Server ... – hálózatba kötött IPC-k távkezelése
38. oldal

Webpanelek

újdonság

Az új, HTML5-kompatibilis böngészővel ellátott BWP 2000 HMI készüléksorozat kedvező költségű webpaneleket kínál alapszintű alkalmazásokhoz. A nyílt böngészővel ellátott érintőpanelek hatékony belépőszintű változatként jól kiegészítik a meglevő termékválasztékot, és kiválóan ellátják a nagy megjelenítési követelményeket támasztó kezelési és megfigyelési feladatokat.

Előnyök:

– Minden készülékben integrált HTML5-képes böngésző
– Egyszerű üzembe helyezés, mivel csak az IP-címet és az URL-címet kell megadni
– A HTML5-nek köszönhetően nincs szükség Java biztonsági frissítésekre vagy Flash-bővítményekre
– Energiahatékony a LED-es háttérvilágításnak köszönhetően
– Kiváló ár/teljesítmény viszony



alapszintű HTML5 alkalmazásokhoz

Ex: cULus

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Fényerő	350 cd/m²
MTBF háttérvilágítás	25000 h
Színskála	16,7 millió szín
Érintéses technológia	analóg-rezisztív (poliészter)
Számítógép adatai	
Operációs rendszer	Yocto/Linux
Processzor	Arm® Cortex®-A9, 1 GHz
Belső memória	1 GB DDR2
Adatmemória	Flash eMMC, 4 GB
Interfészek	1x USB Host 2.0
Hálózat	1x Ethernet (10/100 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±15 %
Általános adatok	
Védettség	IP66 (előlapi), IP20 (hátoldali)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 50 °C
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	DIN EN 60068-2-27
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Webpanelek			
- Kijelző: 10,92 cm (4,3"), 480 x 272 képpont (WQVGA)	**BWP 2043W**	1060549	1
- Kijelző: 17,8 cm (7"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**BWP 2070W**	1060632	1
- Kijelző: 25,9 cm (10,2"), 1024 x 600 képpont	**BWP 2102W**	1060630	1

Konfigurálható webpanelek

újdonság

Az új, HTML5-kompatibilis böngészővel ellátott WP 4000 HMI készüléksorozat nagy teljesítőképességű webpaneleket kínál igényes alkalmazásokhoz. A WP 4000 készülékek kiválóan ellátják a nagy megjelenítési követelményeket támasztó kezelési és megfigyelési feladatokat, ezért standard változatként jól kiegészítik a meglevő termékválasztékot.

Előnyök:

– Rugalmas a nyílt webes szabványnak, valamint a webszerver és a megjelenítőszoftver szabad megválasztásának köszönhetően
– A HTML5-nek köszönhetően nincs szükség Java biztonsági frissítésekre vagy Flash-bővítményekre
– Optimálisan alkalmazható a PLCnext Engineer vagy a CODESYS rendszerrel
– Lehetőség van a saját programozású JavaScript alkalmazások megjelenítésére
– Biztonságos kommunikáció az SSL-titkosítással védett adatátvitelnek köszönhetően



nagy igényeket támasztó HTML5 alkalmazásokhoz

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelző (konfigurációs opció)	17,8 cm / 7"-TFT 25,7 cm / 10,1"-TFT 30,7 cm / 12,1" TFT
Képernyő felbontása	800 x 480 Képpont (WVGA), 7"-os rezisztív TFT képernyő 1280 x 800 Képpont (WXGA), 7"- / 10.1"-/ 12.1"-TFT PCAP
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Fényerő	350 cd/m² tipikus (szabályozható)
MTBF háttérvilágítás	40000 h
Színskála	16,7 millió szín
Érintéses technológia (konfigurálási opció))	projektív-kapacitív (PCAP) analóg-rezisztív (poliészter)
Számítógép adatai	
Operációs rendszer	Yocto/Linux
Processzor	Arm® Cortex®-A53, 4x 1.2 GHz
Belső memória	1 GB LPDDR3
Adatmemória	Flash eMMC, 8 GB
Interfészek	2x USB Host 2.0
Hálózat	1x Ethernet (10/100 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP65 (homloklap), IP20 (hátlap)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 50 °C
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	DIN EN 60068-2-27
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Webpanelek			
	WP 4000	1065546	1

Tartozékok

Szerelőkészlet a telepítéshez			
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 8**	2701387	1

Webpanelek

A WebVisit megjelenítő szoftverhez való webpanelek kielégítik az alapvető kezelési és megfigyelési feladatok összes követelményét.

Előnyök:

– A 100-as osztály moduláris kisvezérlőire szabva
– Gyors üzembe helyezés a plug&play módszer révén
– Teljes grafikájú színes kijelző az áttekinthető megjelenítés érdekében
– A vezérlő változóinak gyors és felhasználóbarát ábrázolása a PC Worx Express és WebVisit szoftvereszközökkel
– Többhelyes kezelés a szerver/kliens struktúrának köszönhetően
– Egyszerű készülékcsere, mivel a projekt a PLC-n van tárolva
– 4:3-as vagy 16:9-es kijelzőformátumok



Kijelző egyérintéses rezisztív érintőképernyővel

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Színskála	65536 szín
Érintéses technológia	analóg-rezisztív (poliészter)
Számítógép adatai	
Operációs rendszer	Windows® CE 5.0
Processzor	Arm9™, 200 MHz
Belső memória	64 MB SDRAM
Adatmemória	Flash, 32 MB
Interfészek	2x USB Host 2.0
Hálózat	1x Ethernet (10/100 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP65 (homloklap), IP20 (hátlap)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 50 °C
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	DIN EN 60068-2-27
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Webpanelek			
- Kijelző: 8,9 cm (3,5"), 320 x 240 képpont (QVGA)	**WP 04T**	2913632	1
- Kijelző: 14,5 cm (5,7"), 320 x 240 képpont (QVGA)	**WP 06T**	2913645	1
- Kijelző: 26,4 cm (10,4"), 800 x 600 képpont (SVGA)	**WP 10T**	2700934	1
- Kijelző: 38,1 cm (15"), 1024 x 768 képpont (XGA)	**WP 15T**	2700935	1
Szélesképernyőjű webpanel			
- Kijelző: 17,8 cm (7"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**WP 07T/WS**	2700307	1
- Kijelző: 22,9 cm (9"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**WP 09T/WS**	2700309	1

Tartozékok

Szerelőkészlet a telepítéshez			
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 8**	2701387	1

Érintőpanelek

Érintőpanelek alapszintű követelményeket támasztó megjelenítési projektekhez. Jelenítse meg Ön is a kezelőfelületeit a Visu+ Express ingyenes műszaki tervező szoftverrel, és hasznosítsa a különböző idegen rendszerekhez való rugalmas csatlakoztathatóságot.

Előnyök:

– A Visu+ RT alapkivitelben integrálva van minden BTP 2000 készülékbe
– Csatlakozás a különböző irányító rendszerekhez a számos rendelkezésre álló illesztőprogram és az OPC UA kommunikáció révén
– Alapszintű alkalmazásokhoz fejlesztettük ki, vonzó ár-teljesítmény arány jellemzi
– Kijelzőformátum: 16:9



Érintőpanel alapszintű alkalmazásokhoz

Ex:

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
MTBF háttérvilágítás	20000 h
Színskála	262144 szín
Érintéses technológia	analóg-rezisztív (poliészter)
Számítógép adatai	
Operációs rendszer	Windows® CE 6.0
Processzor	Arm9™ i.MX28, 454 MHz
Belső memória	128 MB DDR2 SDRAM
Adatmemória	Flash, 512 MB
Interfészek	2x COM (RS-232/422/485)
Hálózat	1x Ethernet (10/100 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±15 %
Általános adatok	
Védettség	IP66 (előlapi), IP20 (hátoldali)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 50 °C
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	DIN EN 60068-2-27
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Webpanelek			
- Kijelző: 10,92 cm (4,3"), 480 x 272 képpont (WQVGA)	**BTP 2043W**	1050387	1
- Kijelző: 17,8 cm (7"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**BTP 2070W**	1046666	1
- Kijelző: 26,4 cm (10,4"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**BTP 2102W**	1046667	1

Érintőpanelek

Nagy teljesítményű érintőpanelek nagy igényeket támasztó alkalmazások megjelenítési feladataihoz. Az ingyenes Visu+ Express megjelenítő szoftver segítségével komplex kezelő- és megfigyelő felületeket lehet létrehozni, és fel lehet használni a sokféle szolgáltatást az összes megjelenítési követelmény teljesítéséhez.

A sokféle illesztőprogram révén hasznos módon és rugalmasan lehet a külső rendszerekhez kapcsolódni.

Előnyök:

– Nagy teljesítményű és sokoldalú az új processzorgenerációnak és a Visu+ megjelenítő szoftvernek köszönhetően
– A különböző illesztőprogramok révén rugalmasan csatlakoztatható, idegen rendszerekhez is
– Robusztus és tartós kivitel az alumínium előlapnak köszönhetően
– Különböző kijelzőméretek és képformátumok
– A Visu+ mobile alkalmazás vagy a HTML5 webkliens használatával lehetőség van a mobil berendezés-hozzáférésre



Kijelző egyérintéses rezisztív érintőképernyővel

Ex:

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Érintéses technológia	analóg-rezisztív (poliészter)
Számítógép adatai	
Operációs rendszer	Windows® Embedded Compact 7
Processzor	Arm® Cortex®-A8, 800 MHz
Belső memória	512 MB RAM
Adatmemória	Flash, 1 GB
Interfészek	2x USB Host 2.0
Hálózat	1x Ethernet (10/100 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP65 (homloklap), IP20 (hátlap)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 50 °C
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	DIN EN 60068-2-27

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Érintőpanel grafikus TFT-kijelzővel, 1x Ethernet, 2x USB, beépített AX OPC szerver és beépített futtatóprogram a Visu+ megjelenítő szoftver számára			
- Kijelző: 10,92 cm (4,3"), 480 x 272 képpont (WQVGA)	**TP 3043W**	2402629	1
- Kijelző: 14,5 cm (5,7"), 320 x 240 képpont (QVGA)	**TP 3057Q**	2400452	1
- Kijelző: 14,5 cm (5,7"), 640 x 480 képpont (VGA)	**TP 3057V**	2400453	1
- Kijelző: 17,8 cm (7"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**TP 3070W**	2400454	1
- Kijelző: 22,9 cm (9"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**TP 3090W**	2402630	1
- Kijelző: 26,4 cm (10,4"), 800 x 600 képpont (SVGA)	**TP 3105S**	2400455	1
- Kijelző: 30,7 cm (12,1"), 1280 x 800 képpont (WXGA)	**TP 3120W**	2400457	1
- Kijelző: 30,7 cm (12,1"), 800 x 600 képpont (SVGA)	**TP 3121S**	2400456	1
- Kijelző: 38,1 cm (15"), 1024 x 768 képpont (XGA)	**TP 3150S**	2400458	1
- Kijelző: 39,12 cm (15,4"), 1280 x 800 képpont (WXGA)	**TP 3154W**	2402631	1

Tartozékok

Szerelőkészlet a telepítéshez			
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 8**	2701387	1

Érintőpanelek

A Visu+ megjelenítő szoftverhez való HMI-k segítségével optimálisan képezheti le berendezéseit és folyamatait. A készülékek külseje megújult, és többérintéses projektív-kapacitív (PCAP) érintőképernyővel vannak felszerelve. A robusztus felületnek és a különböző képernyőméreteknek köszönhetően a berendezések tervezése még rugalmasabb lehet.

Előnyök:

– Robusztus felépítés és stabilitás az ipari kivitelű üveg előlap révén
– Visu+ integrált megjelenítő szoftver
– A különböző illesztőprogramok révén rugalmasan csatlakoztatható, idegen rendszerekhez is
– Gyors reakciók és képváltás a nagy teljesítőképességű processzornak köszönhetően
– A Visu+ mobile alkalmazás vagy a HTML5 webkliens használatával lehetőség van a mobil berendezés-hozzáférésre



Kijelző multitouch funkcióval

Ex:

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Érintéses technológia	projektív-kapacitív (PCAP)
Számítógép adatai	
Operációs rendszer	Windows® Embedded Compact 7
Processzor	Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz
Belső memória	512 MB LPDDR RAM
Adatmemória	NAND-Flash, 1 GB
Interfészek	2x USB Host 2.0
Hálózat	1x Ethernet (10/100 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP65 (homloklap), IP20 (hátlap)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 50 °C
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	DIN EN 60068-2-27

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Érintőpanel grafikus TFT kijelzővel, 1x Ethernet és 2x USB, a Visu+ vizualizáló szoftver integrált Runtime-ja			
- Kijelző: 17,8 cm (7"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**TP 3070W/P**	2403459	1
- Kijelző: 22,9 cm (9"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**TP 3090W/P**	2403460	1
- Kijelző: 30,7 cm (12,1"), 1280 x 800 képpont (WXGA)	**TP 3120W/P**	2403461	1
- Kijelző: 39,6 cm (15,6"), 1366 x 768 képpont (WXGA)	**TP 3156W/P**	2403462	1
- Kijelző: 47,0 cm (18,5"), 1366 x 768 képpont (WXGA)	**TP 3185W/P**	2403862	1

Tartozékok

Szerelőkészlet a telepítéshez			
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 8**	2701387	1

Box-PC-k

A box-PC-k kompakt, könnyen szervizelhető és nagy teljesítményű gépek. Elsősorban a nagy igényeket támasztó alkalmazásokban váltak be. Ilyenek a mérés, a vezérlés, a folyamat- és gépadatok ellenőrzése, vagy a decentralizált megjelenítés kihelyezett monitorokkal. A különböző szerelési lehetőségek és a méretezhető teljesítmény révén a box-PC a gép- és berendezésgyártás optimális számítógépes környezete.

Előnyök:

– Az iparban alkalmazható, ventilátor nélküli felépítés és a mozgó részek elhagyása a rendszer magas fokú rendelkezésre állását biztosítja
– A különféle szerelési lehetőségek, például a kalapsínre szerelés, sokoldalú alkalmazhatóságot biztosítanak
– Energiahatékony processzorok Intel® Atom™-től Core™ i7-ig
– Magas fokú kompatibilitás a nyílt IT szabványoknak, különböző interfészeknek és operációs rendszereknek köszönhetően
– Az IPC készülékházban levő könnyen hozzáférhető komponenseknek köszönhetően különösen jól szervizelhető

További jellemzők:

– A megrendelő kívánságai szerint konfigurálható
– Beágyazott operációs rendszerek alkalmazásával megvalósított rendszervédelem

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.



Konfigurálható Box-PC

Ex:

Műszaki adatok

Számítógép adatai	
Operációs rendszer (konfigurációs opció)	operációs rendszer nélkül Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
Belső memória (konfigurációs opció)	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
Adatmemória (konfigurációs opció)	adattár nélkül SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB 2.5" SSD (MLC), 240 GB 2.5" SSD (MLC), 480 GB
Raid rendszer	0, 1
Interfészek	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
Opcionális interfészek (konfigurációs opció)	opcionális interfész nélkül 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485) 2x Ethernet, 1x hangkimenet (3,5 mm), 1x hangbemenet (3,5 mm)
Csatlakozóhelyek	PCI/PCIe optional
Monitorkimenet	2 x kijelzőport
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP30
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 45 °C (HDD-vel) -20 °C ... 60 °C (SSD-vel)
Megengedett páratartalom (üzemben)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód (konfigurációs opció)	Álló szerelés Falra szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	15g, 11 ms, az IEC 60068-2-27 szerint
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ipari PC			
- Intel® Atom™ E3845 technológiával	**VL2 BPC 1000**	2403046	1
- Intel® Celeron® N2930 technológiával	**VL2 BPC 2000**	2400332	1
- Intel® Core™ i3 4010U technológiával	**VL2 BPC 3000**	2400492	1
- Intel® Core™ i5 4300U technológiával	**VL2 BPC 7000**	2400333	1
- Intel® Core™ i7 6822EQ technológiával	**VL2 BPC 9000**	2400499	1

Box-PC-k

újdonság

A kompakt box PC-k új generációja az alsó ártartományú automatizálási alkalmazásokra van optimalizálva.

Az IPC-k szerelő munkahelyekhez, a raktározás és a logisztika területén, gyártási és energiaadatok gyűjtésére, illetve gyártással kapcsolatos hálózatok létesítésére használhatók.

Előnyök:

– Az iparban alkalmazható, ventilátor nélküli felépítés és a mozgó részek elhagyása a rendszer magas fokú rendelkezésre állását biztosítja
– Tartós rendelkezésre állás a legújabb, 7. generációs Intel processzoroknak köszönhetően
– Helytakarékos az új M.2-es tárolási technológia révén
– Vezeték nélküli kapcsolat az opcionális WLAN modullal (WLAN kompatibilis)

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.



Konfigurálható Box-PC

Műszaki adatok

Számítógép adatai	
Operációs rendszer (konfigurációs opció)	Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language
Belső memória (konfigurációs opció)	4 GB DDR3 SODIMM
Adatmemória (konfigurációs opció)	M.2 SSD, 128 GB
Interfészek	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
Monitorkimenet	2 x kijelzőport
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 50 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód (konfigurációs opció)	Falra szerelhető Kalapsínre szerelés
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	15g, 11 ms, az IEC 60068-2-27 szerint
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ipari PC			
- Intel® Celeron® N3350 technológiával (kétmagos)	**BL2 BPC 1000**	2404777	1
- Intel® Pentium® N4200 technológiával (négymagos)	**BL2 BPC 2000**	2404844	1
- Intel® Core™ i5 7442EQ technológiával	**BL2 BPC 7000**	1016240	1

Box-PC-k

A box-PC-k kompakt, könnyen szervizelhető és nagy teljesítményű gépek. Elsősorban a nagy igényeket támasztó alkalmazásokban váltak be. Ilyenek a mérés, a vezérlés, a folyamat- és gépadatok ellenőrzése, vagy a decentralizált megjelenítés kihelyezett monitorokkal. A különböző szerelési lehetőségek és a méretezhető teljesítmény révén a box-PC a gép- és berendezésgyártás optimális számítógépes környezete.

Előnyök:

– Az iparban alkalmazható, ventilátor nélküli felépítés és a mozgó részek elhagyása a rendszer magas fokú rendelkezésre állását biztosítja
– Nagyteljesítményű Intel® Celeron® vagy Core™ i3 processzorok
– Magas fokú kompatibilitás a nyílt IT szabványoknak, különböző interfészeknek és operációs rendszereknek köszönhetően
– Két PCI csatlakozóhellyel bővíthető
– Az IPC készülékházban levő könnyen hozzáférhető komponenseknek köszönhetően különösen jól szervizelhető
– A megrendelő kívánságai szerint konfigurálható

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.



Konfigurálható Box-PC

Ex:

Műszaki adatok

Számítógép adatai		
Operációs rendszer (konfigurációs opció)		operációs rendszer nélkül Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), German Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), Chinese Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), Chinese Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 E SP1 (32-bit) Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language
Belső memória (konfigurációs opció)		4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
Adatmemória (konfigurációs opció)		adattár nélkül CompactFlash®, 1 GB CompactFlash®, 2 GB CompactFlash®, 4 GB CompactFlash®, 8 GB CompactFlash®, 16 GB CompactFlash®, 32 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB 2.5" HDD SATA, 500 GB 2.5" SSD (MLC), 150 GB 2.5" SSD (MLC), 240 GB 2.5" SSD (MLC), 480 GB
Interfészek		1x COM (RS-232/422/485) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
Csatlakozóhelyek		csatlakozó nélkül 2x PCI
Monitorkimenet		1 x DisplayPort 1x DVI-D
Hálózat		2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység		24 V DC ±20 %
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	265 mm / 207 mm / 87 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-20 °C ... 50 °C (A konfigurációs lehetőségek kihathatnak az üzemi hőmérsékletre. További információkat a felhasználói kézikönyvben talál)
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód (konfigurációs opció)		Álló szerelés Falra szerelhető
Rezgésállóság (üzem)		IEC 60068-2-27
Ütésállóság		Impulzus, 15g, 11 ms, az IEC 60068-2-27 szabvány szerint
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ipari PC			
- Intel® Celeron® N2930 technológiával	**VL BPC 2000**	2402759	1
- Intel® Core™ i3 4010U technológiával	**VL BPC 3000**	2400183	1

Rack-PC-k

A nagy teljesítőképességű, szabványos 19” állványba szerelhető PC-k az Ön ágazatában is megfelelő megoldást kínálnak a nagy igényeket támasztó alkalmazásokhoz.

Előnyök:

– 19 hüvelykes rackmérethez kialakítva, 2 U vagy 4 U (magassági egység) magassággal
– PCI/PCIe csatlakozóhelyekkel bővíthető
– Magas fokú rendelkezésre állás és adatbiztonság a RAID-támogatás (0/1/5) révén
– Egyszerű karbantartás a 2 ill. 3 Hot-Swap lemezmeghajtó révén
– Lezárható előlapja nagyobb biztonságot nyújt
– Egyszerűen hozzáférhető levegőszűrő



2 U méretű rack-PC



4 U méretű rack-PC

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Számítógép adatai		
Processzor (konfigurációs opció)	Intel® Core™ i7-4770S 3.90 GHz Intel® Core™ i3-4330TE 2.40 GHz	Intel® Core™ i7-4770S 3.90 GHz Intel® Core™ i3-4330TE 2.40 GHz
Belső memória (konfigurációs opció)	16 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3-1066 SODIMM	16 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3-1066 SODIMM
Adatmemória (konfigurációs opció)	adattár nélkül 1 TB HDD 3,5" SATA 2 TB HDD 3,5" SATA 4 TB HDD 3,5" SATA	adattár nélkül 1 TB HDD 3,5" SATA 2 TB HDD 3,5" SATA 4 TB HDD 3,5" SATA
Raid rendszer	0, 1	0, 1, 5
Interfészek	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 4x USB 2.0 2x USB 3.0	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 6x USB 2.0 2x USB 3.0
Csatlakozóhelyek	opcionális	opcionális
Bővített funkciók	3x PCI 1x PCIe x4 1x PCIe x16	8 x PCI 3 x PCI Express x1 1 x PCI Express x16
Monitorkimenet	1x DVI-D	1x DVI-D
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	110/220 V AC	110/220 V AC
Általános adatok		
Védettség	IP20	IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 55 °C (A konfigurációs lehetőségek kihathatnak az üzemi hőmérsékletre. További információkat a felhasználói kézikönyvben talál)	0 °C ... 55 °C (A konfigurációs lehetőségek kihathatnak az üzemi hőmérsékletre. További információkat a felhasználói kézikönyvben talál)
Megengedett páratartalom (üzemben)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód	Kapcsolószekrénybe építhető (19")	Kapcsolószekrénybe építhető (19")
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	15g tengelyenként, az IEC 60068-2-27 szerint	15g tengelyenként, az IEC 60068-2-27 szerint

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Rackbe szerelhető PC						
19 hüvelyk, 2 U	**BL RACKMOUNT 2U**	2400063	1			
19 hüvelyk, 4 U				**BL RACKMOUNT 4U**	2400064	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Adattároló						
- 1 TB HDD 3,5”	**IPC 3.5 1TB HDD**	2403835	1	**IPC 3.5 1TB HDD**	2403835	1
- 2 TB HDD 3,5”	**IPC 3.5 2TB HDD**	2403836	1	**IPC 3.5 2TB HDD**	2403836	1
- 4 TB HDD 3,5”	**IPC 3.5 4TB HDD**	2403837	1	**IPC 3.5 4TB HDD**	2403837	1
Redundáns tápegység BL RACKMOUNT 2U számítógéphez						
	BL RM 2U REDUNDANT 350W PS	2404379	4	**BL RM 2U REDUNDANT 350W PS**	2404379	4

KVM bővítők

A **VL KVM EXTENDER** maximum 90 m távolságon teszi lehetővé az adatátvitelt az ipari PC és a kezelőpanel között. Egyetlen standard Ethernet kábellel veszteségmentesen továbbíthatók a kép-, hang- és USB jelek a távoli kezelőpanel és a kapcsolószekrényben elhelyezett PC között.

Előnyök:

– Rugalmas a maximum 90 m-ig használható távoli kezelési megoldások révén
– Olcsó a kábel- és szerelési költségek elmaradása miatt
– A rendszer magasabb fokú rendelkezésre állása a passzív kijelző használatának köszönhetően
– Ipari környezetben használható a -20 °C -tól +50 °C-ig terjedő széles hőmérséklet-tartomány következtében
– Gyors üzembe helyezés a tisztán hardveres megoldásnak köszönhetően



Műszaki adatok

Számítógép adatai		
Interfészek		1x USB 2.0, B-típus (VL KVM EXTENDER (TX)) 3x USB 2.0, A-típus (VL KVM EXTENDER (RX)) 1x Micro-USB B 1x RJ45
Monitorkimenet		1 x DisplayPort 1x DVI-D
Tápegység		24 V DC ±20 %
Általános adatok		
Méretek	Sz / Ma / Mé	150 mm / 80 mm / 43 mm
Védettség		IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-20 °C ... 50 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)		5 % ... 95 % (relatív páratartalom, nincs páralecsapódás)
Szerelési mód		Kalapsínre szerelés
Ütésállóság		15g, 11 ms, az IEC 60068-2-27 szerint
EMC-megjegyzés		A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
KVM-bővítők			
	VL KVM EXTENDER	**2404770**	1

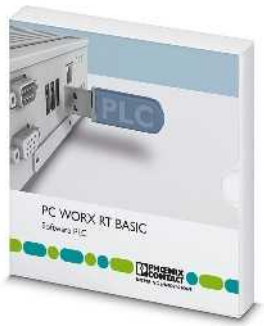
IPC-kre telepíthető szoftver PLC

A folyamatok megjelenítésére és kezelésére szolgáló ipari PC-k leterheltsége sokszor igen alacsony. Ezeket az erőforrásokat kihasználva az ipari PC teljes értékű PLC-vé alakítható.

A teljesítményigény alapján kis és közepes alkalmazásokhoz a statisztikailag garantált reakcióidejű **PC WORX SRT**, a valós idejű igényeket támasztó komplex automatizálásához pedig a **PC WORX RT BASIC** választható.

Előnyök:

– Stabil és megbízható az operációs rendszer bővítése révén a PC Worx RT Basic esetén
– Egyszerű és költséghatékony megjelenítés a beépített webszervernek köszönhetően
– Maximális Ethernet-nyitottság, mivel minden szokásos protokoll támogatott



Szoftver PLC
valós idejű bővítéssel



Szoftver PLC
valós idejű bővítés nélkül

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Hardverkövetelmény		
Processzor	min. Intel® Core™2 Duo	min. Intel® Atom™
Belső memória	min. 2 GByte	min. 512 MByte
Merevlemez tárkapacitás	min. 1 GByte	min. 1 GByte
Interfészek	Ethernet port, USB port	Ethernet port
Kezelőkészülékek	Billentyűzet, egér javasolt	Billentyűzet, egér javasolt
Monitorfelbontás	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
Szoftverkövetelmények		
Operációs rendszer	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
Támogatott böngésző	Internet Explorer 8-s verziótól felfelé	Internet Explorer 8-s verziótól felfelé
Alapfunkció		
	Teljes PLC PROFINET vezérlő és eszközfunkcionalitás csak Valueline PC-vel együttes alkalmazás esetén Az INTERBUS funkcionalitás eléréséhez csak egy INTERBUS master csatolómodulra van szükség A Modbus/TCP integrálása a firmware-be	Teljes PLC Nem valós idejű szoftveres PLC standard PC-re való telepítéséhez integrált Modbus/TCP, PROFINET controller és device funkciókkal
IEC-61131 futtatási rendszer		
Programozható a következő alatt:	PC Worx az IEC 61131-szerint	PC Worx az IEC 61131-szerint
Feldolgozási sebesség	0,001 ms (1 K vegyes utasítások, Intel® Core2™ Duo 1,5 GHz) 0,7 µs (1 K-es bit-utasítások, Intel® Core™2 Duo 1,5 GHz)	5,5 µs (1 K vegyes utasítások, Intel® Atom Z510PT) 4 µs (1 K bit-utasítások, Intel® Atom™ Z510PT)
Programmemória	8 MByte	1 MByte
Adatmemória	16 MByte	1 MByte
Remanens adatmemória	240 kByte	48 kByte
Adatblokkok száma	az adattárolótól függően	az adattárolótól függően
Időzítők, számlálók száma	az adattárolótól függően	az adattárolótól függően
Vezérlőtaszkok száma	16	8

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Szoftver PLC	**PC WORX RT BASIC**	2700291	1	**PC WORX SRT**	2701680	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
PC buszvezérlő kártya	**IBS PCI SC/I-T**	2725260	1			
AX OPC SERVER, kommunikációs interfész OPC-képes vizualizáláshoz PC Worx-alapú vezérlőkkel	**AX OPC SERVER**	2985945	1	**AX OPC SERVER**	2985945	1
Ipari PC	**Lásd a(z) 474 oldaltól**			**Lásd a(z) 474 oldaltól**		

Valueline panel-PC-k

A Valueline panel PC-k legújabb generációja egy nagy teljesítményű kezelő- és megfigyelő készülékben egyesíti a legmodernebb technológiát és a robusztus ipari kialakítást. Az új Valueline panel PC a különböző kijelzőméreteknek és a számos konfigurációs lehetőségnek köszönhetően testre szabott IPC megoldást valósít meg.

Előnyök:

– A projektív-kapacitív érintőképernyő-technológia révén Multitouch-kompatibilis
– Igen robusztus az iparban alkalmazható, ventilátor nélküli felépítés révén
– Karbantartásbarát, minden fontos komponens hozzáférhető

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.



Konfigurálható panel PC
Intel® Atom E3845 technológiával

Ex:

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Számítógép adatai	
Operációs rendszer (konfigurációs opció)	operációs rendszer nélkül Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
Processzor	Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz
Belső memória	4 GB DDR3
Interfészek	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 1x USB 3.0
Opcionális interfészek (konfigurációs opció)	opcionális interfész nélkül 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)
Csatlakozóhelyek	1x SD
Monitorkimenet	1 x DisplayPort
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP66 (mellső oldal), IP30 (hátsó oldal)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 50 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)	20 % ... 85 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	1g az EN 60068-2-6 szabvány szerint
Ütésállóság	DIN EN 60068-2-27
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ipari panel PC (PPC) projektív-kapacitív érintőképernyővel (négypontos kezelés). Konfigurálható opciók az adatmemória tekintetében.			
- Kijelző: 17,8 cm (7"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**VL2 PPC7 1000**	2403708	1
- Kijelző: 22,9 cm (9"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**VL2 PPC9 1000**	2403709	1
- Kijelző: 30,7 cm (12,1"), 1280 x 800 képpont (WXGA)	**VL2 PPC12 1000**	2403710	1
Ipari panel PC (PPC) projektív-kapacitív érintőképernyővel (tízpontos kezelés). Konfigurálható opciók a kijelzőméret, a képernyő felbontása és az adatmemória tekintetében.	**VL2 PPC 1000**	2403047	1

Valueline panel-PC-k

A Valueline panel PC-k legújabb generációja egyetlen nagy teljesítőképességű kezelő- és megfigyelő készülékben egyesíti a legmodernebb technológiát és a robusztus ipari kialakítást. Az új Valueline panel-PC a különböző kijelzőméreteknek és számos konfigurációs lehetőségnek köszönhetően testre szabott IPC megoldást valósít meg.

Előnyök:

– A projektív-kapacitív érintőképernyő-technológia révén Multitouch-kompatibilis
– Igen robusztus az iparban alkalmazható, ventilátor nélküli felépítés révén
– Karbantartásbarát, minden fontos komponens hozzáférhető
– PCI/PCIe csatlakozóhellyel bővíthető
– Nagy adatbiztonság a 2 adatmemóriának és a RAID támogatásnak köszönhetően

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.



Konfigurálható panel-PC

Ex:

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelző (konfigurációs opció)	39,6 cm / 15,6"-TFT 47.0 cm / 18.5"-TFT 54.6 cm / 21.5"-TFT
Képernyő felbontása	1366 x 768 Képpont (WXGA), 15.6" TFT; 18.5" TFT 1920 x 1080 Képpont (Full HD)
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Fényerő	300 cd/m² tipikus (szabályozható)
MTBF háttérvilágítás	> 50000 h (Konfigurálástól függ)
Színskála	16,7 millió szín
Érintéses technológia	projektív-kapacitív, tízpontos kezelés
Számítógép adatai	
Operációs rendszer (konfigurációs opció)	operációs rendszer nélkül Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
Belső memória (konfigurációs opció)	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM
Adatmemória (konfigurációs opció)	adattár nélkül SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB 2.5" SSD (MLC), 240 GB 2.5" SSD (MLC), 480 GB
Raid rendszer	RAID rendszer nélkül
Interfészek	1x COM (RS-232/422/485) 4x USB 2.0
Opcionális interfészek (konfigurációs opció)	opcionális interfész nélkül 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485) 2x Ethernet, 1x hangkimenet (3,5 mm), 1x hangbemenet (3,5 mm)
Csatlakozóhelyek	PCI/PCIe optional
Monitorkimenet	1 x DisplayPort
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP66 (mellső oldal), IP30 (hátsó oldal)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 45 °C (HDD-vel) -20 °C ... 60 °C (SSD-vel)
Megengedett páratartalom (üzemben)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	15g, 11 ms, az IEC 60068-2-27 szerint
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ipari panel PC (PPC) projektív-kapacitív érintőképernyővel. Konfigurálható opciók a kijelzőméret, a műveleti memória és az adatmemória tekintetében.			
- Intel® Celeron® N2930 technológiával	**VL2 PPC 2000**	2400334	1
- Intel® Core™ i3 4010U technológiával	**VL2 PPC 3000**	2400498	1
- Intel® Core™ i5 4300U technológiával	**VL2 PPC 7000**	2400346	1
- Intel® Core™ i7 6822EQ technológiával	**VL2 PPC 9000**	2400500	1

Basicline panel PC-k

A robusztus panel PC-k új generációja az alsó ártartományú automatizálási alkalmazásokra van optimalizálva.

Az IPC-k szerelő munkahelyekhez, a raktározás és a logisztika területén, gyártási és energiaadatok gyűjtésére, illetve gyártással kapcsolatos hálózatok létesítésére használhatók.

Előnyök:

– Az iparban alkalmazható, ventilátor nélküli felépítés és a mozgó részek elhagyása a rendszer magas fokú rendelkezésre állását biztosítja
– Könnyű integrálhatóság meglevő berendezésekbe a bevált, változatlan méretű kialakítás révén
– Tartós rendelkezésre állás a legújabb, 7. generációs Intel processzoroknak köszönhetően
– Helytakarékos az új M.2-es tárolási technológia révén
– Vezeték nélküli kapcsolat az opcionális WLAN modullal (WLAN kompatibilis)

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.

újdonság



Konfigurálható panel-PC

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelző (konfigurációs opció)	30,7 cm / 12,1"-TFT 38,1 cm / 15"-TFT 43,0 cm / 17"-TFT
Képernyő felbontása	1280 x 1024 Képpont (SXGA), 17"-TFT 1024 x 768 Képpont (XGA), 12.1"- / 15"-TFT
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Fényerő	Konfigurálástól függ
MTBF háttérvilágítás	50000 h
Színskála	Konfigurálástól függ
Érintéses technológia	analóg-rezisztív (poliészter)
Számítógép adatai	
Operációs rendszer (konfigurációs opció)	operációs rendszer nélkül Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language
Processzor (konfigurációs opció)	Intel® Celeron® N3350 1.10/2.40 GHz
Belső memória (konfigurációs opció)	4 GB DDR3 SODIMM
Adatmemória (konfigurációs opció)	adattár nélkül M.2 SSD, 128 GB
Interfészek	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
Monitorkimenet	2 x kijelzőport
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP20
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 50 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	15g, 11 ms, az IEC 60068-2-27 szerint
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Panel-PC			
- Intel® Celeron® N3350 technológiával (kétmagos)	**BL2 PPC 1000**	2404845	1
- Intel® Pentium® N4200 technológiával (négymagos)	**BL2 PPC 2000**	2404846	1
- Intel® Core™ i5 7442EQ technológiával	**BL2 PPC 7000**	1016236	1

Valueline panel-PC-k

Az analóg-rezisztív érintőtechnológiával ellátott panel PC-k kombinálják a korszerű ipari PC-k előnyeit az érintőképernyős monitor kezelő és felügyeleti funkcióival. Tipikusan a kapcsolószekrény előlapjába szerelve közvetlen helyszíni megfigyelést és vezérlést tesznek lehetővé.

Jellemzői:

– Az iparban alkalmazható, mozgó alkatrész és ventilátor nélküli, illetve áramláserősítős felépítés a rendszer magas fokú rendelkezésre állását biztosítja
– Nagy teljesítményű Intel® Celeron® M és Core™ -i- processzorok
– A nyílt IT szabványoknak, különböző interfészeknek és rendszeropcióknak köszönhetően magas fokú kompatibilitás
– Kijelzőméretek 12” (SVGA) és 24” (Full HD) között
– Nagy grafikus teljesítmény Intel HD 4000 grafikával

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.



Konfigurálható panel-PC

Ex:

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelző (konfigurációs opció)	30,7 cm / 12,1"-TFT 30,7 cm / 12,1"-TFT FRONT USB 38.1 cm / 15"-TFT 38,1 cm / 15"-TFT FRONT USB 38,1 cm / 15"-TFT STAINLESS 38,1 cm / 15"-TFT USB BK 43,0 cm / 17"-TFT 43,0 cm / 17"-TFT FRONT USB 47.0 cm/18.5"-TFT 48,3 cm / 19"-TFT 48,3 cm / 19"-TFT FRONT USB 54.6 cm/21.5"-TFT 60,9 cm / 24"-TFT FRONT USB
Képernyő felbontása	800 x 600 Képpont (SVGA) 1024 x 768 Képpont (XGA) 1280 x 1024 Képpont (SXGA) 1366 x 768 Képpont (WXGA) 1920 x 1080 Képpont (Full HD)
Fényerő	Konfigurálástól függ
MTBF háttérvilágítás	Konfigurálástól függ
Érintéses technológia	analóg-rezisztív (poliészter)
Számítógép adatai	
Belső memória (konfigurációs opció)	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
Adatmemória (konfigurációs opció)	adattár nélkül CompactFlash®, 1 GB CompactFlash®, 2 GB CompactFlash®, 4 GB CompactFlash®, 8 GB CompactFlash®, 16 GB CompactFlash®, 32 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB 2.5" HDD SATA, 500 GB 2.5" SSD (MLC), 150 GB 2.5" SSD (MLC), 240 GB 2.5" SSD (MLC), 480 GB
Interfészek	1x COM (RS-232/422/485) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP65 (homloklap), IP20 (hátlap)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 50 °C (A konfigurációs lehetőségek kihathatnak az üzemi hőmérsékletre. További információkat a felhasználói kézikönyvben talál)
Megengedett páratartalom (üzemben)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	IEC 60068-2-27
Ütésállóság	Impulzus, 15g, 11 ms, az IEC 60068-2-27 szabvány szerint
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ipari panel-PC (PPC) rezisztív érintőképernyővel. Konfigurálható opciók a kijelzőméret, műveleti memória és adatmemória tekintetében.			
- Intel® Celeron® N2930 technológiával	**VL PPC 3000**	2400184	1
- Intel® Core™ i3 4010U technológiával	**VL PPC 2000**	2402760	1

IP65 védettségű panel-PC-k

Designline család panel-PC-i egyesítik a nagy teljesítményű technikát és a tetszetős kialakítást. Keskenyek, IP65-ös védettségűek, multitouch-kompatibilisek és mindig az események közelében vannak, mert gyorsan és egyszerűen, közvetlenül a gépen helyezhetők el.

A ventilátor nélküli és energiahatékony felépítésnek köszönhetően és szervizelésbarát, egyedileg konfigurálható és robusztus kialakításuk miatt ezek jelentik az igazi megoldást az ipari berendezések jövendő kezelési koncepcióira.

További jellemzők:

– Egy- vagy többfunkciós érintőképernyő
– Energiahatékony Intel® Core™ i7 processzorok
– Egyedileg konfigurálható
– Teljesen zárt házkialakítás IP65-ös védettséggel
– Bővített hőmérséklet-tartomány (-20 °C ... +45 °C)
– Felhasználóbarát kezelés a tetszetős és gyakorlatias ipari kialakításnak köszönhetően
– Könnyű hozzáférés valamennyi fontos komponenshez

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.



Konfigurálható panel-PC

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Érintéses technológia	projektív-kapacitív, tízpontos kezelés
Számítógép adatai	
Operációs rendszer (konfigurációs opció)	operációs rendszer nélkül Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
Processzor	Intel® Core™ i7-4650U 3.30 GHz
Belső memória (konfigurációs opció)	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 12 GB DDR3 SODIMM
Adatmemória (konfigurációs opció)	adattár nélkül SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" SSD (MLC), 80 GB 2.5" SSD (MLC), 160 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB
Interfészek	1x COM (RS-232/422/485) 4x USB 2.0 1x USB 3.0 1x audió
Csatlakozóhelyek	csatlakozó nélkül
Monitorkimenet	nélkül
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP65
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 45 °C (HDD-vel) -20 °C ... 45 °C (SSD-vel)
Megengedett páratartalom (üzemben)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód	VESA MIS-D, 100
Rezgésállóság (üzem)	1g SSD-vel, 0,5g HDD-vel, EN 60068-2-6 szerint
Ütésállóság	15g, 11 ms, az IEC 60068-2-27 szerint
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Panel-PC			
- Kijelző: 38,1 cm (15"), 1024 x 768 képpont (XGA)	**DL PPC15M 7000**	2400017	1
- Kijelző: 47,0 cm (18,5"), 1366 x 768 képpont (WXGA)	**DL PPC18.5M 7000**	2400015	1
- Kijelző: 54,6 cm (21,5"), 1920 x 1080 képpont (Full HD)	**DL PPC21.5M 7000**	2400016	1

Monitorok érintőfunkcióval

A többérintéses kijelzővel ellátott, korszerű ipari kialakítású monitorok olyan kezelési koncepciókhoz valók, amelyeknél a számítógép és a kijelzőegység egymástól térben elkülönül. A különböző kijelzőméreteknek köszönhetően minden alkalmazáshoz megtalálható a megfelelő monitor.

Előnyök:

– A berendezés felértékelődése a megnyerő dizájnnak köszönhetően
– Robusztus felépítés és stabilitás az ipari kivitelű üveg előlap révén
– Korszerű kezelési koncepciók megvalósítása a többérintéses támogatás révén
– Egyszerű integrálás meglevő berendezésekbe a szabványos interfészeknek köszönhetően



Síkképernyő projektív-kapacitív többérintéses képernyővel

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Fényerő	300 cd/m² tipikus (szabályozható)
MTBF háttérvilágítás	> 50000 h
Színskála	16,7 millió szín
Érintéses technológia	projektív-kapacitív, tízpontos kezelés
Tápegység	24 V DC
Általános adatok	
Védettség	IP65 (homloklap), IP20 (hátlap)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-10 °C ... 60 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)	10 % ... 90 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód	VESA MIS-D, 100
Rezgésállóság (üzem)	1g
Ütésállóság	15g, 11 ms impulzustartam
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Síkképernyő projektív-kapacitív többérintéses képernyővel			
- Kijelző: 39,6 cm (15,6"), 1366 x 768 képpont (WXGA)	**BL FPM 15.6**	2402980	1
- Kijelző: 46,9 cm (18,5"), 1366 x 768 képpont (WXGA)	**BL FPM 18.5**	2402981	1
- Kijelző: 54,6 cm (21,5"), 1920 x 1080 képpont (Full HD)	**BL FPM 21.5**	2400515	1

Tábla PC-k

A bel- és kültéri mobil munkavégzéshez az iparban használható táblagépek jelentik a megfelelő megoldást. Az új generáció nagyobb processzorteljesítményt és full HD felbontású kijelzőket kínál. Az optimalizált energiahatékonyság révén a készülékek akár nyolc órán keresztül is üzemképesek.

Előnyök:

– Folyamatos mobil munkavégzés az üzem közbeni akkucsere révén
– Nagy felületű megjelenítés full HD felbontású 13,3”-os kijelzővel
– Minden alkalmazáshoz optimális teljesítmény Intel® Celeron® és Intel® Core™ processzorokkal
– Stabil kapcsolatok WLAN-on és Bluetooth-on keresztül
– Megbízható és bevált kezelés a zárt Monocoque keret révén

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.



Konfigurálható táblagép

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelző	33,8 cm / 13,3"-TFT
Képernyő felbontása	1920 x 1080 Képpont (Full HD)
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
MTBF háttérvilágítás	> 50000 h
Érintéses technológia	projektív-kapacitív, tízpontos kezelés
Számítógép adatai	
Operációs rendszer (konfigurációs opció)	operációs rendszer nélkül Windows® 7 Ultimate (64-Bit) Windows® 10 IoT Enterprise Windows® Embedded Standard 7 (64-Bit)
Processzor (konfigurációs opció)	Intel® Core™ i5 4300U 1.90 GHz Intel® Celeron® 2980U 1,60 Ghz
Belső memória (konfigurációs opció)	8 GB DDR3 4 GB DDR3 SODIMM
Adatmemória	2.5" SSD, 120 GB (SATA)
Interfészek	2x USB 3.0 1x USB 3.0 süllyesztve WLAN 802.11 a/g/n Bluetooth 4.0 1. és 2. osztály
Hálózat	1x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	20 V / 3,5 A külső
Általános adatok	
Védettség	IP65 (előlapi), IP53 (hátoldali)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 40 °C
Megengedett páratartalom (üzemben)	10 % ... 85 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód	Mobil alkalmazás

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Táblagép - konfigurálható	**ITC 8113**	2403738	1
Táblagép, processzortípus: Intel® Core™ i5 4300U 1,90 GHz, műveleti memória 8 GB DDR3 - Windows® 7 Ultimate (64 bit)	**ITC 8113 PW7**	2402961	1
Táblagép, processzortípus: Intel® Celeron® 2980U 1,60 GHz, műveleti memória 4 GB DDR3 SODIMM - Windows® 7 Ultimate (64 bit)	**ITC 8113 SW7**	2402957	1
- Windows® Embedded 8.1 Industry Pro (64 bit)	**ITC 8113 SWES8**	2402959	1

Tartozékok

Töltőállomás, két akku egyidejű töltéséhez	**ITC 8113 CHARGING STATION**	2403081	1
Akku, töltöttségjelzővel	**ITC 8113 RECHARGEABLE BATTERY**	2403082	1
Hálózati tápegység, táblagéphez, töltőállomás és portismétlő	**ITC 8113 POWER SUPPLY**	2403083	1
Portismétlő táblagéphez, elfordítható és dönthető, 1x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s) RJ45 és 4 x USB 2.0	**ITC 8113 PORTREPLICATOR**	2403313	1
Hordfogantyú	**ITC 8113 HANDLE**	2403314	1
3 pontos öv tábla-PC-hez	**ITC 8113 CARRYING STRAP**	2404751	1
Hordozótáska	**ITC 8113 TRANSPORT CASE**	2404752	1

Mobilpanel

újdonság

A HTP10 1000 mobilpanel fő jellemzői az ergonomikus ház, a ragyogó kijelző és a beépített biztonsági elemek. A PC-szintű teljesítmény és a Windows 10 IoT® szintén hozzájárul ahhoz, hogy a mobilpanel az intuitív betanítás (a gép elindítása/elrendezése), üzembe helyezés, diagnosztika és karbantartás korszerű megoldása lehessen.

Előnyök:

– Ergonomikus kialakítás
– Robusztus kivitel a mostoha ipari környezetekhez
– Integrált biztonsági funkciók
– Egyszerű és intuitív kezelés
– A Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 lehetővé teszi a közkedvelt megjelenítő eszközök vagy a C#, C++ egyszerű használatát az alkalmazás elkészítése során



Ipari PC-k mobil alkalmazásokhoz

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelző	25,7 cm / 10,1"-TFT
Képernyő felbontása	1280 x 800 Képpont (WXGA)
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Érintéses technológia	analóg-rezisztív (poliészter)
Számítógép adatai	
Operációs rendszer	Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language
Processzor	Intel® Atom™ E3815 1.46 GHz
Belső memória	4 GB DDR3
Adatmemória	Flash SSD, 32 GB
Interfészek	1x USB 2.0
Csatlakozóhelyek	1x SD
Hálózat	1x Ethernet (10/100 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP65
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 45 °C
Szerelési mód	nélkül
Rezgésállóság (üzem)	1g, kritérium 1, az IEC 60068-2-6 szabvány szerint
Ütésállóság	15 g, 11 ms, az EN 61131-2 szerint

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Mobilpanel			
	HTP10 1000	1047318	1

Tartozékok

Ethernet csatlakozókábel			
- Hossza 5,0 m	**HTP10 1000 CC5M**	1047320	1
- Hossza 10,0 m	**HTP10 1000 CC10M**	1047373	1
Csatlakozódoboz			
	HTP10 1000 CB	1047323	1
Ceruzák az érintőképernyőhöz, tábla PC-hez			
	HTP10 1000 TP	1047361	1
Fali tartó			
	HTP10 1000 WH	1047367	1

Webpanelek

A nagy teljesítőképességű processzorgenerációval ellátott, üveg-film-üveg érintőtechnológiájú webpanelek teljesítményt és robusztusságot kínálnak a nagy igényeket támasztó alkalmazásokhoz. Az extrém alkalmazási körülményekre vonatkozó C1D2 tanúsításnak köszönhetően Ön bármely környezetben irányíthatja és felügyelheti berendezését.

A webpanelek olcsó kezelőkészülékek alapvető kezelési és megfigyelési feladatokhoz.

Előnyök:

– A kijelző közvetlen napfénynél is olvasható
– Ellenáll az UV- és IR-sugárzásnak
– Kibővített hőmérséklettartomány
– Időjárásálló IP67 védettség
– Ellenáll a környezeti befolyásoknak, pl. sós ködnek, termeszeknek és vegyszereknek
– Munkavédelmi kesztyűben is kezelhető



Robusztus webpanel

Műszaki adatok

		WP 06T/WT	WP 07T/WT
Kijelző adatai			
Kijelző		14,5 cm / 5,7"-TFT	17,8 cm / 7"-TFT
Képernyő felbontása		320 x 240 Képpont (QVGA)	800 x 480 Képpont (WVGA)
Kijelzőmegvilágítás típusa		LED	
Fényerő		400 cd/m² tipikus (szabályozható)	350 cd/m² tipikus (szabályozható)
MTBF háttérvilágítás		40000 h	
Színskála		65536 szín	
Érintéses technológia		analóg-rezisztív (GFG), tükrözésgátló bevonat	
Számítógép adatai			
Operációs rendszer		Windows® CE 5.0	
Processzor		Arm9™, 184 MHz	
Belső memória		128 MB SDRAM	
Adatmemória		Flash, 64 MB	
Interfészek		2x USB Host 2.0	
Hálózat		1x Ethernet (10/100 Mbit/s), RJ45	
Tápegység		24 V DC ±20 %	
Méretek			
Külső méretek (előlap)	Sz / Ma / Mé	195 mm / 153 mm / 5 mm	234 mm / 173 mm / 5 mm
Beépítési kivágás	Sz / Ma / Mé	161 mm / 119 mm / 42 mm	200 mm / 140 mm / 42 mm
Általános adatok			
Védettség		IP67 (előoldali), IP20 (hátoldali)	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-20 °C ... 70 °C	
Szerelési mód		Elölről szerelhető	
Rezgésállóság (üzem)		DIN EN 60068-2-6	
Ütésállóság		DIN EN 60068-2-27	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Webpanel, bővített hőmérséklet-tartomány			
- Kijelző: 14,5 cm (5,7"), 320 x 240 képpont (QVGA)	**WP 06T/WT**	2400163	1
- Kijelző: 17,8 cm (7"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**WP 07T/WT**	2400164	1

Tartozékok

Szerelőkészlet a telepítéshez			
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 8**	2701387	1

Érintőpanelek

A nagy teljesítőképességű processzorgenerációval ellátott, üveg-film-üveg érintő technológiájú érintőpanelek teljesítményt és robusztusságot kínálnak a nagy igényeket támasztó alkalmazásokhoz. Az extrém alkalmazási körülményekre vonatkozó C1D2 tanúsításnak köszönhetően Ön bármely környezetben irányíthatja és felügyelheti berendezését.

Előnyök:

– A kijelző közvetlen napfénynél is olvasható
– Ellenáll az UV- és IR-sugárzásnak
– Kibővített hőmérséklettartomány
– Időjárásálló az IP67 vagy IP65 védettségnek köszönhetően
– Ellenáll a környezeti befolyásoknak, pl. sós ködnek, termeszeknek és vegyszereknek
– Munkavédelmi kesztyűben is kezelhető



Strapabíró érintőpanel

Műszaki adatok

	TP 3120W/WT	TP 3120W/WT-65
Kijelző adatai		
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED	
Érintéses technológia	analóg-rezisztív (GFG)	
Számítógép adatai		
Operációs rendszer	Windows® Embedded Compact 7	
Processzor	Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz	
Belső memória	512 MB LPDDR SDRAM	
Adatmemória	NAND-Flash, 1 GB	
Interfészek	2x USB 2.0	
Hálózat	1x Ethernet (10/100 Mbit/s), RJ45	
Tápegység	24 V DC ±20 %	
Általános adatok		
Védettség	IP67 (előoldali), IP20 (hátoldali)	IP65 (homloklap), IP20 (hátlap)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 70 °C	
Szerelési mód	Csavaros rögzítés	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	1g az EN 60068-2-6 szabvány szerint	
Ütésállóság	15g, az IEC 60068-2-27 szerint	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Érintőpanel, kibővített hőmérséklet-tartomány, védettség: IP67			
- Kijelző: 10,92 cm (4,3"), 480 x 272 képpont (WQVGA)	**TP 3043W/WT**	2404286	1
- Kijelző: 14,5 cm (5,7"), 640 x 480 képpont (VGA)	**TP 3057V/WT**	2403464	1
- Kijelző: 17,8 cm (7"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**TP 3070W/WT**	2403465	1
- Kijelző: 30,7 cm (12,1"), 1280 x 800 képpont (WXGA)	**TP 3120W/WT**	1029308	1
- Kijelző: 30,7 cm (12,1"), 800 x 600 képpont (SVGA)	**TP 3121S/WT**	2403466	1
- Kijelző: 38,1 cm (15"), 1024 x 768 képpont (XGA)	**TP 3150S/WT**	1029281	1
Érintőpanel, kibővített hőmérséklet-tartomány, védettség: IP65			
- Kijelző: 14,5 cm (5,7"), 640 x 480 képpont (VGA)	**TP 3057V/WT-65**	1044278	1
- Kijelző: 17,8 cm (7"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**TP 3070W/WT-65**	1044266	1
- Kijelző: 30,7 cm (12,1"), 1280 x 800 képpont (WXGA)	**TP 3120W/WT-65**	1029352	1
- Kijelző: 30,7 cm (12,1"), 800 x 600 képpont (SVGA)	**TP 3121S/WT-65**	1029343	1
- Kijelző: 38,1 cm (15"), 1024 x 768 képpont (XGA)	**TP 3150S/WT-65**	1029309	1

Tartozékok

Szerelőkészlet a telepítéshez			
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 8**	2701387	1

Strapabíró panel-PC

újdonság

A kiváló tervezésű és minőségű VMT 9000 sorozatot speciálisan a logisztika, valamint a mezőgazdasági és építőgépek célpiacai számára fejlesztettük ki. A terminálok fő jellemzője a különösen kisméretű, mégis rendkívül robusztus kialakítás. Ennek köszönhetően a készülékek a legmostohább körülmények között is megbízhatóan működnek.

Előnyök:

– A kijelző közvetlen napfénynél is olvasható
– Munkavédelmi kesztyűben is kezelhető
– Kényelmesen kezelhető négy szabadon programozható előlapi nyomógombbal
– Csavar nélküli kialakítása egyszerűvé teszi a tisztítást
– Az IP66 védettségnek köszönhetően időjárásálló



Konfigurálható kezelőterminál

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelző (konfigurációs opció)	26,4 cm / 10,4"-TFT 30,7 cm / 12,1"-TFT 38,1 cm / 15"-TFT
Képernyő felbontása	1024 x 768 Képpont (XGA), 10.4"; 12.1"; 15" 1280 x 800 Képpont (WXGA), 12.1"
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Fényerő (konfigurációs opció)	500 cd/qm (10.4") 600 cd/qm (12.1") 400 cd/qm (12.1" wide) 300 cd/qm (15")
MTBF háttérvilágítás	> 50000 h
Színskála	16,2 millió szín
Érintéses technológia (konfigurálási opció))	projektív-kapacitív (PCAP) analóg-rezisztív (poliészter)
Számítógép adatai	
Operációs rendszer (konfigurációs opció)	operációs rendszer nélkül Windows® 10 IoT Enterprise
Processzor	Intel® Atom™ x7-E3950 2.0 GHz
Belső memória (konfigurációs opció)	4 GB LPDDR4 8 GB LPDDR4
Adatmemória (konfigurációs opció)	Flash, eMMC, 64 GB (beépített) Flash eMMC, 64 GB + M.2 SSD, 128 GB
Interfészek	1x COM (RS-232) 3x USB 3.0 1x USB 3.0 előlapi, IP65-ös fedéllel (szoftverből inaktiválható)
Opcionális interfészek (konfigurációs opció)	1x COM (RS-232) LTE/GPS modul Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac + Bluetooth
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	12 ... 48 V DC (9 .... 60 V DC IN)
Általános adatok	
Védettség	IP66
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-30 °C ... 60 °C
Szerelési mód	VESA MIS-D, 75 (felszerelési opcióként a hátlapba építve)
Rezgésállóság (üzem)	Class 5M3 az EN 60721-3-5 szabvány szerint
Ütésállóság	Class 5M3 az EN 60721-3-5 szabványnak megfelelően

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Strapabíró panel-PC, konfigurálható	**VMT 9000**	1084510	1

Box-PC-k

Az IECEx és ATEX Zone 2/22 típusengedéllyel ellátott dobozos PC-ket speciálisan a robbanásveszélyes területekre fejlesztettük ki. Az Ex területen használható készülékek különböző teljesítményosztályokban kaphatók.

Előnyök:

– Az iparban alkalmazható, ventilátor nélküli felépítés és a mozgó részek elhagyása a rendszer magas fokú rendelkezésre állását biztosítja
– Tanúsítvány az Ex területek 2/22 zónájában való, külön intézkedések nélküli használathoz
– A processzor teljesítménye illeszkedik a felhasználáshoz: a legújabb generációs, nagy teljesítményű és energiahatékony Intel® Atom™, Celeron® vagy Core™ i processzorok
– Számos felszereltségi változata révén rugalmasan konfigurálható

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.



Konfigurálható Box-PC

Ex:

Műszaki adatok

Számítógép adatai	
Operációs rendszer (konfigurációs opció)	operációs rendszer nélkül Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
Belső memória (konfigurációs opció)	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
Adatmemória (konfigurációs opció)	adattár nélkül SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD, 160 GB (SATA) 2.5" SSD, 240 GB 2.5" SSD, 480 GB
Interfészek	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
Opcionális interfészek (konfigurációs opció)	opcionális interfész nélkül 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)
Csatlakozóhelyek	PCI/PCIe optional
Monitorkimenet	2 x kijelzőport
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP30
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-10 °C ... 50 °C (SSD-vel) 0 °C ... 45 °C (HDD-vel)
Megengedett páratartalom (üzemben)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód (konfigurációs opció)	Álló szerelés Falra szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	DIN EN 60068-2-6
Ütésállóság	15g, 11 ms, az IEC 60068-2-27 szerint
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ipari PC			
- Intel® Atom™ E3845 technológiával	**VL2 BPC 1000 EX**	1054028	1
- Intel® Celeron® N2930 technológiával	**VL2 BPC 2000 EX**	1054027	1
- Intel® Core™ i3 4010U technológiával	**VL2 BPC 3000 EX**	1054025	1
- Intel® Core™ i5 4300U technológiával	**VL2 BPC 7000 EX**	1054024	1
- Intel® Core™ i7 6822EQ technológiával	**VL2 BPC 9000 EX**	1054023	1

Valueline panel-PC-k

Az IECEx és ATEX Zone 2/22 típusengedéllyel ellátott panel PC-ket speciálisan a robbanásveszélyes területekre fejlesztettük ki. Az Ex területen használható készülékek különböző teljesítményosztályokban kaphatók.

A robusztus panel PC-k PCAP-Touch technológiájú, széles képernyővel vannak felszerelve.

Előnyök:

– Az iparban alkalmazható, ventilátor nélküli felépítés és a mozgó részek elhagyása a rendszer magas fokú rendelkezésre állását biztosítja
– Tanúsítvány az Ex területek 2/22 zónájában való, külön intézkedések nélküli használathoz
– A processzor teljesítménye illeszkedik a felhasználáshoz: legújabb generációs, nagy teljesítményű és energiahatékony Intel® Atom™ processzorok
– Számos felszereltségi változata révén rugalmasan konfigurálható
– A változatlan kijelzőméretek és formátumok miatt egyszerűen integrálható a meglévő alkalmazásokba

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.



Konfigurálható panel PC Intel® Atom E3845 technológiával

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Színskála	16,7 millió szín
Érintéses technológia	projektív-kapacitív, tízpontos kezelés
Számítógép adatai	
Operációs rendszer (konfigurációs opció)	operációs rendszer nélkül Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
Processzor	Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz
Belső memória	4 GB DDR3
Adatmemória (konfigurációs opció)	SATA DOM SSD (SLC), 8 GB SATA DOM SSD (SLC),16 GB SATA DOM SSD (SLC), 32 GB SATA DOM SSD (MLC), 64 GB
Interfészek	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 1x USB 3.0
Opcionális interfészek (konfigurációs opció)	opcionális interfész nélkül 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)
Csatlakozóhelyek	1x SD
Monitorkimenet	1 x DisplayPort
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP66 (mellső oldal), IP30 (hátsó oldal)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 45 °C (HDD-vel) 0 °C ... 50 °C (SSD-vel)
Megengedett páratartalom (üzemben)	20 % ... 85 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	1g SSD-vel, 0,5g HDD-vel, EN 60068-2-6 szerint
Ütésállóság	DIN EN 60068-2-27

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ipari panel PC (PPC) projektív-kapacitív érintőképernyővel, konfigurálható			
- Kijelző: 17,8 cm (7"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**VL2 PPC7 1000 EX**	1054096	1
- Kijelző: 22,9 cm (9"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**VL2 PPC9 1000 EX**	1054095	1
- Kijelző: 30,7 cm (12,1"), 1280 x 800 képpont (WXGA)	**VL2 PPC12 1000 EX**	1054094	1

Valueline panel-PC-k

Az IECEx és ATEX Zone 2/22 típusengedéllyel ellátott panel PC-ket speciálisan a robbanásveszélyes területekre fejlesztettük ki. Az Ex területen használható készülékek különböző teljesítményosztályokban kaphatók.

A robusztus panel PC-k PCAP-Touch technológiájú, széles képernyővel vannak felszerelve.

Előnyök:

– Az iparban alkalmazható, ventilátor nélküli felépítés és a mozgó részek elhagyása a rendszer magas fokú rendelkezésre állását biztosítja
– Tanúsítvány az Ex területek 2/22 zónájában való, külön intézkedések nélküli használathoz
– A processzor teljesítménye illeszkedik a felhasználáshoz: a legújabb generációs, nagy teljesítményű és energiahatékony Intel® Atom™, Celeron® vagy Core™ i processzorok
– Számos felszereltségi változata révén rugalmasan konfigurálható
– PCI/PCIe csatlakozóhellyel bővíthető
– A változatlan kijelzőméretek és formátumok miatt egyszerűen integrálható a meglévő alkalmazásokba

Megjegyzés:

Az ipari PC-kre és a megfelelő tartozékokra vonatkozó további információk weboldalunkon, a termékeknél találhatók a phoenixcontact.net/products címen.



Konfigurálható panel-PC

Ex:

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelző (konfigurációs opció)	39,6 cm / 15,6‴-TFT 47.0 cm/18.5"-TFT 54.6 cm/21.5"-TFT
Képernyő felbontása	1366 x 768 Képpont (WXGA), 15.6" TFT; 18.5" TFT 1920 x 1080 Képpont (Full HD)
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Fényerő	300 cd/m² tipikus (szabályozható)
MTBF háttérvilágítás	> 50000 h (Konfigurálástól függ)
Színskála	16,7 millió szín
Érintéses technológia	projektív-kapacitív, tízpontos kezelés
Számítógép adatai	
Operációs rendszer (konfigurációs opció)	operációs rendszer nélkül Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
Belső memória (konfigurációs opció)	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
Adatmemória (konfigurációs opció)	adattár nélkül SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD, 160 GB (SATA) 2.5" SSD, 150 GB 2.5" SSD, 240 GB 2.5" SSD, 480 GB
Interfészek	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
Opcionális interfészek (konfigurációs opció)	opcionális interfész nélkül 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)
Csatlakozóhelyek	PCI/PCIe optional
Monitorkimenet	2 x kijelzőport
Hálózat	2x Ethernet (10/100/1000 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Védettség	IP66 (mellső oldal), IP30 (hátsó oldal)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 45 °C (HDD-vel) -10 °C ... 50 °C (SSD-vel)
Megengedett páratartalom (üzemben)	5 % ... 95 % (lecsapódás nélkül)
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	1g SSD-vel, 0,5g HDD-vel, EN 60068-2-6 szerint
Ütésállóság	DIN EN 60068-2-27
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Ipari panel PC (PPC) projektív-kapacitív érintőképernyővel (tízpontos kezelés). Konfigurálható opciók a kijelzőméret, a képernyő felbontása és az adatmemória tekintetében.			
- Intel® Atom™ E3845 technológiával	**VL2 PPC 1000 EX**	1050366	1
- Intel® Celeron® N2930 technológiával	**VL2 PPC 2000 EX**	1050367	1
- Intel® Core™ i3 4010U technológiával	**VL2 PPC 3000 EX**	1050368	1
- Intel® Core™ i5 4300U technológiával	**VL2 PPC 7000 EX**	1050365	1
- Intel® Core™ i7 6822EQ technológiával	**VL2 PPC 9000 EX**	1050364	1

Érintőpanelek

A TPM 3000-es sorozatú nagy teljesítményű HMI-k hajókon működő nagy igényeket támasztó alkalmazásokhoz használhatók. Az új kijelzőméretek, a számos konfigurációs lehetőség és a sokoldalú funkciók felhasználóbarát és megbízható kezelést, megfigyelést és riasztást tesznek lehetővé a tengeri hajózás során.

Jellemzői:

– Fényelnyelő előlapok
– Szabályozható háttérvilágítás
– ABS, BV, DNV-GL, LR, RINA szerinti tanúsítások
– Tájoló védőtávolságra vonatkozó igazolás DIN EN 60945 szerint
– Hangjelzés beépített kürttel
– Támogatja a szokásos kommunikációs szabványokat
– Potenciálmentes kimenet
– 4:3-as vagy 16:9-es kijelzőformátumok
– Fekete előlapú, fényerő-szabályozó gombbal és kürttel ellátott, illetve ezüst előlapú, gombok nélküli változatok



Konfigurálható tengerészeti érintőpanel

Műszaki adatok

Kijelző adatai	
Kijelzőmegvilágítás típusa	LED
Érintéses technológia	analóg-rezisztív (poliészter)
Számítógép adatai	
Operációs rendszer	Windows® Embedded Compact 7
Processzor	Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz
Belső memória	512 MB LPDDR RAM
Adatmemória	NAND-Flash, 1 GB
Interfészek	2x USB Host 2.0
Opcionális interfészek (konfigurációs opció)	opcionális interfész nélkül 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-422; 4-vezetékes, teljes duplex) 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-422; 4-vezetékes, teljes duplex), 2x CAN 2x CAN
Felhasználói szoftver (konfigurációs opció)	Visu+ MicroBrowser
Hálózat	1x Ethernet (10/100 Mbit/s), RJ45
Tápegység	24 V DC ±20 %
Általános adatok	
Előlapi ellenző (konfigurációs opció)	Alumínium (fekete eloxált), dimmelő gombokkal és kürttel Alumínium (természetes eloxált), dimmelő gombok és kürt nélkül
Védettség	IP65 (homloklap), IP20 (hátlap)
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 60 °C (Alumínium (feketére eloxált) előlap)
Szerelési mód	Elölről szerelhető
Rezgésállóság (üzem)	1g az EN 60068-2-6 szabvány szerint
Ütésállóság	15g, az IEC 60068-2-27 szerint
EMC-megjegyzés	A-osztályú termék, lásd a(z) 527. oldalt

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
Érintőpanel grafikus kijelzővel, tengerészeti alkalmazásokhoz			
- Kijelző: 10,92 cm (4,3"), 480 x 272 képpont (WQVGA)	**TPM 3043**	2404516	1
- Kijelző: 14,5 cm (5,7"), 640 x 480 képpont (VGA)	**TPM 3057**	2404517	1
- Kijelző: 17,8 cm (7"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**TPM 3070**	2404518	1
- Kijelző: 22,9 cm (9"), 800 x 480 képpont (WVGA)	**TPM 3090**	2404519	1
- Kijelző: 26,4 cm (10,4"), 800 x 600 képpont (SVGA)	**TPM 3105**	2404520	1
- Kijelző: 30,7 cm (12,1"), 800 x 600 képpont (SVGA)	**TPM 3121**	2404521	1
- Kijelző: 30,7 cm (12,1"), 1280 x 800 képpont (WXGA)	**TPM 3120**	2404522	1
- Kijelző: 38,1 cm (15"), 1024 x 768 képpont (XGA)	**TPM 3150**	2404524	1
- Kijelző: 39,05 cm (15,4"), 1280 x 800 képpont (WXGA)	**TPM 3154**	2404525	1

Tartozékok

Kezelőceruza érintőképernyőhöz	**TOUCH PEN**	2701379	1
USB memóriastick, tárolókapacitás 8 GB	**USB FLASH DRIVE**	2402809	1
CMOS akkumulátor	**HMI BATTERY**	2701383	1
Szerelőkészlet a telepítéshez			
- Készülékház-szerelés	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1
Védőfólia érintőképernyőhöz	**7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL**	2701374	1



Világítás és jelzés

A Phoenix Contact LED-es lámpái, jelzőlámpái és jelzőoszlopai kitűnő hatásfokúak, hosszú élettartamúak és karbantartásmentesek. Ön így a tökéletes megoldást kapja alkalmazásának megvilágítására, illetve az állapotok egyértelmű jelzésére.

LED-es kapcsolószekrény-lámpák

A kapcsolószekrény optimális kivilágítása gondoskodik a gyors zavarelhárításról és a vezetékezési hibák elkerüléséről. A PLD (Phoenix Contact Lighting Devices) termékcsalád LED-es kapcsolószekrény-lámpáival egészen a legalsó részekig optimálisan kivilágíthatók a kapcsolószekrények. A szerszám nélküli szerelés révén a lámpák kézzel való elfordítással rögzíthetők.

LED-es géplámpák

A PLD (Phoenix Contact Lighting Devices) termékcsalád LED-es gépvilágításaival hatékonyan, homogén módon és vakításmentesen világíthatja ki gépeit. Válassza ki a gazdag kínálatból az Önnek megfelelő géplámpát: alkalmazásának megfelelően a beépítési méretet, hosszt, védettséget és sugárzási szöget figyelembe véve.

LED-es toronyvilágítás

A LED-es lámpákkal megbízhatóan és takarékosan világíthatók meg a tornyok és aknák.

LED-es jelzőlámpák

A robusztus LED-es jelzőlámpákkal megbízható és energetikailag hatékony jelzőrendszerek alakíthatók ki a gépekről szóló irányelv szerinti tengerészeti használatra, pl. zsilipekhez, mozgatható hidakhoz vagy víziutakhoz.

LED-es jelzőoszlopok

A PSD (Phoenix Contact Signaling Devices) termékcsalád moduláris jelzőoszlopai sokrétű jelzéseinek köszönhetően a gépek vagy berendezések állapotainak jelzése félreérthetetlenül valósítható meg. Így csökkenthetők az állásidők, és elkerülhetők a felesleges költségek.

Termékáttekintés	**498**
Kapcsolószekrény-lámpák	
A 400-as osztály LED-es kapcsolószekrény-lámpái	**499**
A 600-as osztály LED-es kapcsolószekrény-lámpái	**500**
Géplámpák	
A 100-as osztály LED-es géplámpái	**502**
A 200-as osztály LED-es géplámpái	**504**
Toronyvilágítás	
LED-es toronyvilágítás	**508**
Jelzőlámpák	
LED-es jelzőlámpák, Ø 174 mm	**510**
LED-es jelzőlámpák, Ø 272 mm	**512**
Jelzőoszlopok	
Optikai jelzőelemek	**515**
Akusztikus jelzőelemek	**518**
Csatlakozó- és szerelőelemek	**520**

Termékáttekintés

Kapcsolószekrény-lámpák



A 400-as osztály LED-es kapcsolószekrény-lámpái
499. oldal



Dugasztápegység a 400-as osztály LED-es kapcsolószekrény-lámpáihoz
499. oldal



A 600-as osztály LED-es kapcsolószekrény-lámpái
- mozgásérzékelővel
500. oldal



A 600-as osztály LED-es kapcsolószekrény-lámpái
- mozgásérzékelővel és csatlakozóaljzattal
501. oldal

Géplámpák



A 100-as osztály LED-es géplámpái
23 mm szélesség, IP67-es védettség
502. oldal



A 200-as osztály LED-es géplámpái
Ø 40 mm, IP 67 védettség
504. oldal



A 200-as osztály LED-es géplámpái
Ø 70 mm, IP67-es védettség
506. oldal



A 200-as osztály LED-es géplámpái
284 mm hossz, IP69 védettség
505. oldal

Toronylámpák



LED-es toronyvilágítás
508. oldal

Jelzőlámpák



LED-es jelzőlámpák, Ø 174 mm
510. oldal



LED-es jelzőlámpák, Ø 272 mm
512. oldal

Jelzőoszlopok



Optikai jelzőelemek
515. oldal



Akusztikus jelzőelemek
518. oldal



Beszédkimeneti elem
519. oldal



Csatlakozó- és szerelőelemek
- padlóra és csőre történő szereléshez
520. oldal

A 400-as osztály LED-es kapcsolószekrény-lámpái

Ezek a LED-es lámpák kapcsolószekrényen belüli alkalmazásra szolgálnak, a szekrényeket optimálisan és hatékonyan világítják meg a legeldugottabb részekig.

A különböző hosszoknak és az elfordítható fénykibocsátó ablaknak köszönhetően a lámpák különböző szélességű és magasságú, valamint mélységű kapcsolószekrényekben használhatók.

Előnyei

– Szerszám nélküli szerelés a csíptetős rögzítés révén
– Kábelezési költségmegtakarítás sorolt kapcsolószekrények esetén a soros kapcsolás révén
– A kapcsolószekrény optimális megvilágítása a beépített prizmának és elfordíthatóságának köszönhetően
– A LED-ek élettartama 50 000 óra (L70-érték), ez szükségtelenné teszi az égők cseréjét



Hossz 250 mm / 375 mm / 500 mm

Műszaki adatok

	PLD...250	PLD...375	PLD...500
Modulelektronika táplálás			
Tápfeszültség		24 V DC	
Teljesítményfelvétel	1,5 W	3 W	5 W
Fényjellemzők			
Világítóeszköz fajtája		LED	
Világítóeszköz élettartama		50 000 h (L70)	
LED-ek száma	5	12	20
Színhőmérséklet		5000 K	
Színvisszaadási index		75	
Nettó fényáram	140 lm	340 lm	560 lm
Általános adatok			
Csatlakozási mód		M8-as dugaszolható csatlakozó (Snap-In)	
Súly	120 g	170 g	220 g
Védelmi osztály		III	
Védettség		IP20	
Szélesség		23 mm	
Magasság		38 mm	
Hossz	250 mm	375 mm	500 mm
Beépítési pozíció		tetszőlegesen	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 60 °C	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
LED-es kapcsolószekrény-lámpák			
- hossza: 250 mm	**PLD E 400 W 250**	2702221	1
- hossza: 375 mm	**PLD E 400 W 375**	2702222	1
- hossza: 500 mm	**PLD E 400 W 500**	2702223	1

Tartozékok

Szerelőkészlet, mágnesekkel	**PLD E 400-ME MM**	2702312	1
Szerelőkészlet, csavarokkal és alátétekkel	**PLD E 400-ME SM**	2702313	1
Szerelőkészlet (pótalkatrész), kapcsos tartókkal	**PLD E 400-ME CM**	2702314	1
Szenzor/aktor kábel, 3 m, szabad vezetékvég érvéghüvelyekkel	**SAC-3P- 3,0-PUR/M 8SIFS AE**	1417698	1
Szenzor/aktor kábel, 0,6 m	**SAC-3P-M 8MS/ 0,6-PUR/M 8SIFS**	1417699	1
Szenzor/aktor kábel, 1 m	**SAC-3P-M 8MS/ 1,0-PUR/M 8SIFS**	1417700	1
Szenzor/aktor kábel, 3 m	**SAC-3P-M 8MS/ 3,0-PUR/M 8SIFS**	1417701	1
Ajtóhelyzet-kapcsoló, 3 m vezetékkel és nyitott vezetékvéggel, valamint 0,6 m vezetékkel és M8-as aljzattal	**PLD E 400-DS-3,0/FS/0,6**	2702336	1
Ajtóhelyzet-kapcsoló, 1 m vezeték M8-as dugasszal, 0,6 m vezeték M8-as aljzattal	**PLD E 400-DS-MS/1,0-FS/0,6**	2702337	1
12 W-os dugasztápegység, EU, GB, US, AU adapterrel	**PLD E 400-PS/1AC/24DC/12W**	2702435	1
30 W-os dugasztápegység, EU, GB, US, AU adapterrel	**PLD E 400-PS/1AC/24DC/30W**	2702436	1

A 600-as osztály LED-es kapcsolószekrény-lámpái

Ezek a LED-es lámpák kapcsolószekrényen belüli alkalmazásra szolgálnak, a szekrényeket optimálisan és hatékonyan világítják meg a legeldugottabb részekig.

A beépített mozgásérzékelő és csatlakozóaljzat révén vezetékezési anyag és idő takarítható meg.

Előnyei

– Szerszám nélküli szerelés a szabadalmaztatott reteszelőkampó-rendszer révén
– Világszerte alkalmazható a széles AC bemeneti tartománynak köszönhetően
– A beépített mozgásérzékelő telepítési költséget takarít meg, mert nincs szükség ajtópozíció-kapcsolóra
– A csatlakozóaljzat a kapcsolószekrény feszültségmentes állapotában is lehetővé teszi külső készülékek üzemeltetését
– Kábelezési költségmegtakarítás sorolt kapcsolószekrények esetén a soros kapcsolás révén
– A kapcsolószekrény optimális megvilágítása a beépített optikának köszönhetően
– A LED-ek élettartama 50 000 óra (L70-érték), ez szükségtelenné teszi az égők cseréjét



Hossza 265 mm

Műszaki adatok

Modulelektronika táplálás	
Tápfeszültség tartomány	85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz)
Teljesítményfelvétel	9,8 W
Fényjellemzők	
Világítóeszköz fajtája	LED
Világítóeszköz élettartama	50 000 h (L70)
LED-ek száma	23
Színhőmérséklet	4000 K
Színvisszaadási index	85
Nettó fényáram	685 lm
Általános adatok	
Csatlakozási mód	Installációs dugaszolható csatlakozók
Súly	650 g
Védelmi osztály	I
Védettség	IP20
Szélesség	91 mm
Magasság	44 mm
Hossz	265 mm
Beépítési pozíció	tetszőlegesen
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-25 °C ... 60 °C

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
LED-es kapcsolószekrény-lámpa, mozgásérzékelővel			
- hossza: 265 mm	**PLD E 608 W 265**	2702224	1
LED-es kapcsolószekrény-lámpa, mozgásérzékelővel és csatlakozóaljzattal			
- hossza: 315 mm, F (CEE 7/4) típusú csatlakozóaljzattal			
- hossza: 315 mm, E (CEE 7/5) típusú csatlakozóaljzattal			
- hossza: 315 mm, B (NEMA 5-15) típusú csatlakozóaljzattal			

Tartozékok

Szerelőkészlet, mágnesekkel	**PLD E 608-ME MM**	2702315	1
Szerelőkészlet, csavarokkal és alátétekkel	**PLD E 608-ME SM**	2702316	1
Szerelőkészlet (pótalkatrész), rögzítőszánok reteszelő horgokkal	**PLD E 608-ME SFM**	2702317	1
Dugasz, soros kapcsoláshoz, fekete, 3 pólusú	**PLD E 608-CO-MS**	2702308	5
Aljzat, betápláláshoz és soros kapcsoláshoz, fekete, 3 pólusú	**PLD E 608-CO-FS**	2702309	5
T-elosztó, 2 aljzattal és egy dugasszal soros kapcsolásokhoz, fekete, 3 pólusú	**PLD E 608-CO-MS/FS/FR**	2702310	5
Vezeték, tápfeszültséghez való csatlakozáshoz, 3 m hosszú	**PLD E 608-CA-3,0/FS AM**	2702302	1
Vezeték soros kapcsoláshoz, 0,6 m hosszú	**PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM**	2702303	1
Vezeték soros kapcsoláshoz, 1 m hosszú	**PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM**	2702304	1
Vezeték soros kapcsoláshoz, 4 m hosszú	**PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM**	2702305	1
Vezeték, tápfeszültséghez való csatlakozáshoz, 3 m hosszú, UL engedéllyel	**PLD E 608-CA-3,0/FS/UL**	2702306	1
Vezeték soros kapcsoláshoz, 0,6 m hosszú, UL engedéllyel	**PLD E 608-CA-MS/0,6/FS/UL**	2702307	1



**Hossza 315 mm,
csatlakozóaljzat típusa: F (CEE 7/4)**



**Hossza 315 mm,
csatlakozóaljzat típusa: E (CEE 7/5)**



**Hossza 315 mm,
csatlakozóaljzat típusa: B (NEMA 5-15)**

EAC

cULus

Műszaki adatok
85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz)
9,8 W
LED
50 000 h (L70)
23
4000 K
85
685 lm
Installációs dugaszolható csatlakozók
770 g
I
IP20
91 mm
44 mm
315,4 mm
tetszőlegesen
-25 °C ... 60 °C

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
PLD E 608 W 315/F	2702226	1

Tartozékok		
PLD E 608-ME MM	2702315	1
PLD E 608-ME SM	2702316	1
PLD E 608-ME SFM	2702317	1
PLD E 608-CO-MS	2702308	5
PLD E 608-CO-FS	2702309	5
PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	5
PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	1
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	1
PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	1
PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	1

Műszaki adatok
85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz)
9,8 W
LED
50 000 h (L70)
23
4000 K
85
685 lm
Installációs dugaszolható csatlakozók
770 g
I
IP20
91 mm
44 mm
315,4 mm
tetszőlegesen
-25 °C ... 60 °C

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
PLD E 608 W 315/E	2702228	1

Tartozékok		
PLD E 608-ME MM	2702315	1
PLD E 608-ME SM	2702316	1
PLD E 608-ME SFM	2702317	1
PLD E 608-CO-MS	2702308	5
PLD E 608-CO-FS	2702309	5
PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	5
PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	1
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	1
PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	1
PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	1

Műszaki adatok
100 V AC ... 125 V AC (50/60 Hz)
9,8 W
LED
50 000 h (L70)
23
4000 K
85
685 lm
Installációs dugaszolható csatlakozók
770 g
I
IP20
91 mm
44 mm
315,4 mm
tetszőlegesen
-25 °C ... 60 °C

Rendelési adatok		
Típus	**Cikkszám**	CSE
PLD E 608 W 315/B	2702227	1

Tartozékok		
PLD E 608-ME MM	2702315	1
PLD E 608-ME SM	2702316	1
PLD E 608-ME SFM	2702317	1
PLD E 608-CO-MS	2702308	5
PLD E 608-CO-FS	2702309	5
PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	5
PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	1
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	1
PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	1
PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	1
PLD E 608-CA-3,0/FS/UL	2702306	1
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS/UL	2702307	1

A 100-as osztály LED-es géplámpái

Ezek a LED-es lámpák gépeken belüli alkalmazásra valók. A gépek belső terének nagy felületű megvilágítására szolgálnak.

Előnyei

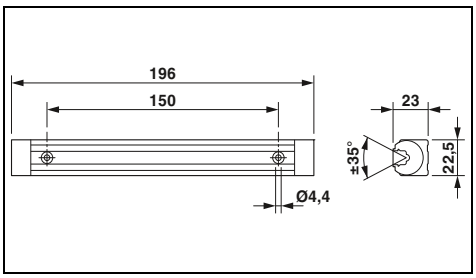
- A keskeny kialakítás lehetővé teszi a szerelést szűkös helyeken is
- Csatlakoztatásra kész, 3 m-es kábellel
- Az elfordíthatóság célzott megvilágítást tesz lehetővé
- Az IP67 védettség miatt nedves környezetben is használható
- Az ETL-engedély az észak-amerikai piacra is alkalmassá teszi
- Különösen takarékos: a LED-es technológia energiahatékony és a LED élettartama legalább 50.000 óra

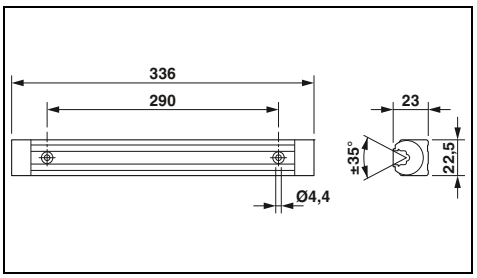


Hossz 196 mm



Hossz 336 mm





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség	24 V DC	24 V DC
Tápfeszültség tartomány	22 V DC ... 26 V DC	22 V DC ... 26 V DC
Áramfelvétel	típ. 0,15 A (24 V DC mellett)	típ. 0,3 A (24 V DC mellett)
Teljesítményfelvétel	kb. 3,5 W (24 V DC mellett)	kb. 7 W (24 V DC mellett)
Fényjellemzők		
Világítóeszköz fajtája	LED	LED
Világítóeszköz élettartama	50 000 h (L70)	50 000 h (L70)
LED-ek száma	6	12
Fényszín	napfény-fehér	napfény-fehér
Színhőmérséklet	6200 K ±10 %	6200 K ±10 %
Színvisszaadási index	75	75
Fényerősség	max. 206 lx (Távolság 50 cm)	max. 391 lx (Távolság 50 cm)
Közepes fényerősség	89 lx (Távolság 50 cm 1²m² felületen)	169 lx (Távolság 50 cm 1²m² felületen)
Kisugárzási szög	95 ° (C0-C180) 105 ° (C90-C270)	95 ° (C0-C180) 105 ° (C90-C270)
Energiahatékonysági osztály	A+	A+
Általános adatok		
Csatlakozási mód	nyitott vezetékvég	nyitott vezetékvég
Súly	0,2 kg	0,4 kg
Védettség	IP67	IP67
Beépítési pozíció	tetszőlegesen	tetszőlegesen
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	**Típus**	**Cikkszám**	CSE	**Típus**	**Cikkszám**	CSE
LED-es géplámpa						
	PLD M 160 W-95/105 196	2702475	1	**PLD M 160 W-95/105 336**	2702476	1



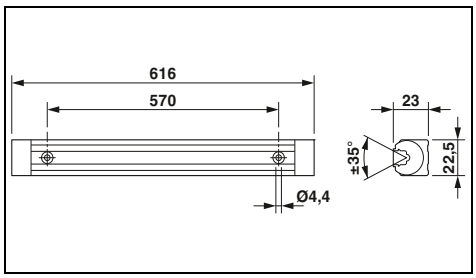
Hossz 616 mm

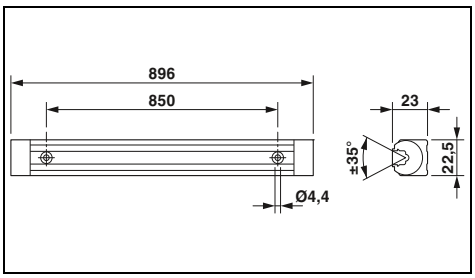


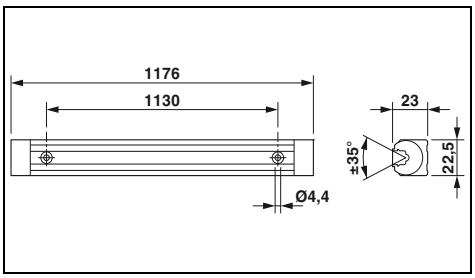
Hossz 896 mm



Hossz 1176 mm







Műszaki adatok

	24 V DC
	22 V DC ... 26 V DC
	típ. 0,58 A (24 V DC mellett)
	kb. 14 W (24 V DC mellett)
	LED
	50 000 h (L70)
	24
	napfény-fehér
	6200 K ±10 %
	75
	max. 691 lx (Távolság 50 cm)
	336 lx (Távolság 50 cm 1²m² felületen)
	95 ° (C0-C180)
	105 ° (C90-C270)
	A+
	nyitott vezetékvég
	0,7 kg
	IP67
	tetszőlegesen
	0 °C ... 40 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD M 160 W-95/105 616	2702477	1

Műszaki adatok

	24 V DC
	22 V DC ... 26 V DC
	típ. 0,875 A (24 V DC mellett)
	kb. 21 W (24 V DC mellett)
	LED
	50 000 h (L70)
	36
	napfény-fehér
	6200 K ±10 %
	75
	max. 833 lx (Távolság 50 cm)
	449 lx (Távolság 50 cm 1²m² felületen)
	95 ° (C0-C180)
	105 ° (C90-C270)
	A+
	nyitott vezetékvég
	0,8 kg
	IP67
	tetszőlegesen
	0 °C ... 40 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD M 160 W-95/105 896	2702478	1

Műszaki adatok

	24 V DC
	22 V DC ... 26 V DC
	típ. 1,17 A (24 V DC mellett)
	kb. 28 W (24 V DC mellett)
	LED
	50 000 h (L70)
	48
	napfény-fehér
	6200 K ±10 %
	75
	max. 908 lx (Távolság 50 cm)
	535 lx (Távolság 50 cm 1²m² felületen)
	95 ° (C0-C180)
	105 ° (C90-C270)
	A+
	nyitott vezetékvég
	1 kg
	IP67
	tetszőlegesen
	0 °C ... 40 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD M 160 W-95/105 1176	2702479	1

A 200-as osztály LED-es géplámpái

Ezek a LED-es lámpák gépeken belüli alkalmazásra valók.

Előnyei

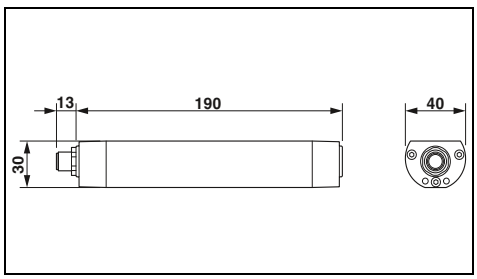
- Helytakarékos a kis átmérő révén
- A dugaszolható csatlakozás miatt a vezetékhossz szabadon megválasztható, a szerelés egyszerű és gyors
- Az elfordíthatóság és a különböző kisugárzási szögek célzott megvilágítást tesznek lehetővé
- Az IP67 védettség és a hűtő-/kenőanyagállóság miatt szerszámgépekhez is alkalmazható
- Magas hőmérsékleten, illetve nagy rezgési és lökési igénybevétel esetén is használható
- A biztonsági üveg a mechanikai igénybevételt jelentő környezetekben való alkalmazást is lehetővé teszi
- Különösen takarékos: a LED-es technológia energiahatékony és a LED élettartama legalább 60.000 óra

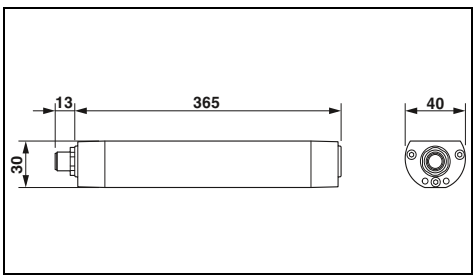


Ø 40 mm
Hossz 190 mm



Ø 40 mm
Hossz 365 mm





Műszaki adatok

	PLD M...W-85/95...	PLD M...W-40/80...
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség	24 V DC	
Tápfeszültség tartomány	20 V DC ... 28 V DC	
Áramfelvétel	típ. 0,21 A (24 V DC mellett)	
Teljesítményfelvétel	kb. 5 W (24 V DC mellett)	
Fényjellemzők		
Világítóeszköz fajtája	LED	
Világítóeszköz élettartama	60000 h (L70)	
LED-ek száma	12	
Fényszín	semleges fehér	
Színhőmérséklet	5000 K	
Színvisszaadási index	80	
Fényerősség	max. 216 lx (Távolság 1 m)	max. 393 lx (Távolság 1 m)
Közepes fényerősség	156 lx (Távolság 1 m 1 m^2 felületen)	223 lx (Távolság 1 m 1 m^2 felületen)
Kisugárzási szög	85 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	40 ° (C0-C180) 80 ° (C90-C270)
Energiahatékonysági osztály	A+	
Általános adatok		
Csatlakozási mód	M12 csatlakozó (A kódolású)	
Súly	0,3 kg	
Védettség	IP67	
Megjegyzés a méretadatokhoz	Hosszúságadat M12-es beépíthető dugaszolható csatlakozó nélkül tetszőlegesen	
Beépítési pozíció		
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 50 °C	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
LED-es géplámpa, kisugárzási szög: 85°			
	PLD M 260 W-85/95 190/D40	2702480	1
- sorba kapcsolható	**PLD M 260 W-85/95 190/D40/SC**	2702933	1
LED-es géplámpa, kisugárzási szög: 40°			
	PLD M 260 W-40/80 190/D40	2702938	1

Tartozékok

Szerelési tartószerkezetek	**PLD M-ME MC/D40**	2702492	1
Szerelőkönyökök	**PLD M-ME MB/D40**	2702527	1

Műszaki adatok

	PLD M...W-85/95...	PLD M...W-40/80...
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség	24 V DC	
Tápfeszültség tartomány	20 V DC ... 28 V DC	
Áramfelvétel	típ. 0,44 A (24 V DC mellett)	
Teljesítményfelvétel	kb. 10,5 W (24 V DC mellett)	
Fényjellemzők		
Világítóeszköz fajtája	LED	
Világítóeszköz élettartama	60000 h (L70)	
LED-ek száma	27	
Fényszín	semleges fehér	
Színhőmérséklet	5000 K	
Színvisszaadási index	80	
Fényerősség	max. 477 lx (Távolság 1 m)	max. 846 lx (Távolság 1 m)
Közepes fényerősség	348 lx (Távolság 1 m 1 m^2 felületen)	487 lx (Távolság 1 m 1 m^2 felületen)
Kisugárzási szög	85 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	40 ° (C0-C180) 80 ° (C90-C270)
Energiahatékonysági osztály	A+	
Általános adatok		
Csatlakozási mód	M12 csatlakozó (A kódolású)	
Súly	0,55 kg	
Védettség	IP67	
Megjegyzés a méretadatokhoz	Hosszúságadat M12-es beépíthető dugaszolható csatlakozó nélkül tetszőlegesen	
Beépítési pozíció		
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 50 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD M 260 W-85/95 365/D40	2702481	1
PLD M 260 W-85/95 365/D40/SC	2702934	1
PLD M 260 W-40/80 365/D40	2702939	1

Tartozékok

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1



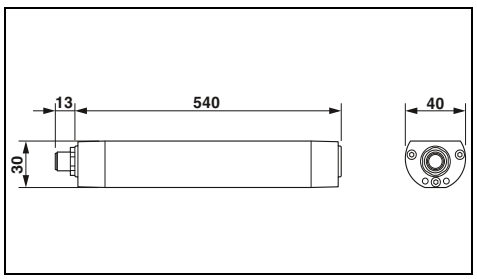
Ø 40 mm
Hossz 540 mm

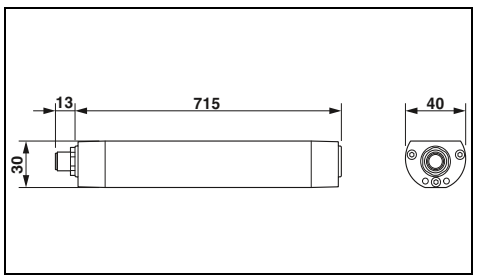


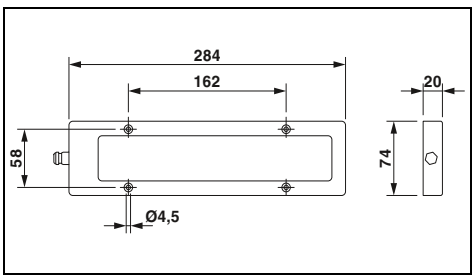
Ø 40 mm
Hossz 715 mm



Védettség: IP67/IPX9







Műszaki adatok

PLD M...W-85/95...	PLD M...W-40/80...
24 V DC 20 V DC ... 28 V DC típ. 0,67 A (24 V DC mellett) kb. 16 W (24 V DC mellett)	
LED 60000 h (L70) 42 semleges fehér 5000 K 80	
max. 732 lx (Távolság 1 m) 541 lx (Távolság 1 m 1 m² felületen)	max. 1270 lx (Távolság 1 m) 746 lx (Távolság 1 m 1 m² felületen)
85 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	40 ° (C0-C180) 80 ° (C90-C270)
A+	
M12 csatlakozó (A kódolású) 0,8 kg IP67 Hosszúságadat M12-es beépíthető dugaszolható csatlakozó nélkül tetszőlegesen 0 °C ... 50 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD M 260 W-85/95 540/D40	2702482	1
PLD M 260 W-85/95 540/D40/SC	2702935	1
PLD M 260 W-40/80 540/D40	2702941	1

Tartozékok

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

Műszaki adatok

PLD M...W-85/95...	PLD M...W-40/80...
24 V DC 20 V DC ... 28 V DC típ. 0,9 A (24 V DC mellett) kb. 21,5 W (24 V DC mellett)	
LED 60000 h (L70) 57 semleges fehér 5000 K 80	
max. 957 lx (Távolság 1 m) 718 lx (Távolság 1 m 1 m² felületen)	max. 1692 lx (Távolság 1 m) 1001 lx (Távolság 1 m 1 m² felületen)
85 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	40 ° (C0-C180) 80 ° (C90-C270)
A+	
M12 csatlakozó (A kódolású) 1,1 kg IP67 Hosszúságadat M12-es beépíthető dugaszolható csatlakozó nélkül tetszőlegesen 0 °C ... 50 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD M 260 W-85/95 715/D40	2702483	1
PLD M 260 W-85/95 715/D40/SC	2702936	1
PLD M 260 W-40/80 715/D40	2702942	1

Tartozékok

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

Műszaki adatok

24 V DC 22 V DC ... 26 V DC típ. 0,54 A (24 V DC mellett) kb. 13 W (24 V DC mellett)
LED 50 000 h (L70) 6 napfény-fehér 6500 K ±10 % 65
max. 869 lx (Távolság 1 m) 347 lx (Távolság 1 m 1 m² felületen)
40 °
A+
nyitott vezetékvég 1 kg IP67/IPX9 - tetszőlegesen 0 °C ... 40 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD M 280 W-40 284	2702491	1

Tartozékok

A 200-as osztály LED-es géplámpái

Ezek a LED-es lámpák gépeken belüli alkalmazásra valók.

Előnyei

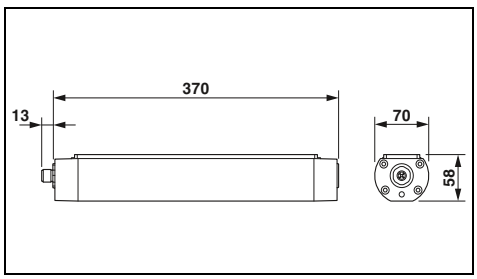
- A 70 mm-es átmérő lehetővé teszi a klasszikus fénycsövek egyszerű mechanikus cseréjét (korszerűsítés)
- A dugaszolható csatlakozás miatt a vezetékhossz szabadon megválasztható, a szerelés egyszerű és gyors
- Az elfordíthatóság célzott megvilágítást tesz lehetővé
- Az IP67 védettség és a hűtő-/kenőanyagállóság miatt szerszámgépekhez is alkalmazható
- Magas hőmérsékleten, illetve nagy rezgési és lökési igénybevétel esetén is használható
- A biztonsági üveg a mechanikai igénybevételt jelentő környezetekben való alkalmazást is lehetővé teszi

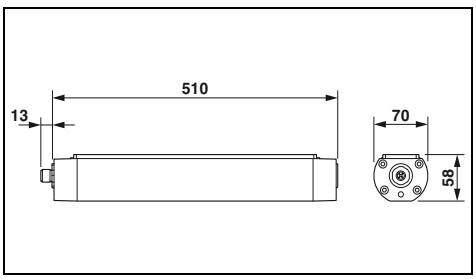


Ø 70 mm
Hossz 370 mm



Ø 70 mm
Hossz 510 mm





	Műszaki adatok	Műszaki adatok
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség	24 V DC	24 V DC
Tápfeszültség tartomány	18 V DC ... 30 V DC	18 V DC ... 30 V DC
Áramfelvétel	típ. 0,5 A (24 V DC mellett)	típ. 0,75 A (24 V DC mellett)
Teljesítményfelvétel	kb. 12 W (24 V DC mellett)	kb. 18 W (24 V DC mellett)
Fényjellemzők		
Világítóeszköz fajtája	LED	LED
Világítóeszköz élettartama	60000 h (L70)	60000 h (L70)
LED-ek száma	24	36
Fényszín	semleges fehér	semleges fehér
Színhőmérséklet	5000 K ±8 %	5000 K ±8 %
Színvisszaadási index	85	85
Fényerősség	max. 443 lx (Távolság 1 m)	max. 662 lx (Távolság 1 m)
Közepes fényerősség	340 lx (Távolság 1 m 1 m^2 felületen)	506 lx (Távolság 1 m 1 m^2 felületen)
Kisugárzási szög	75 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	75 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)
Energiahatékonysági osztály	A+	A+
Általános adatok		
Csatlakozási mód	M12 csatlakozó (A kódolású)	M12 csatlakozó (A kódolású)
Súly	1,2 kg	1,7 kg
Védettség	IP67	IP67
Megjegyzés a méretadatokhoz	Hosszúságadat M12-es beépíthető dugaszolható csatlakozó nélkül	Hosszúságadat M12-es beépíthető dugaszolható csatlakozó nélkül
Beépítési pozíció	tetszőlegesen	tetszőlegesen
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
LED-es géplámpa						
	PLD M 260 W-75/95 370/D70	2702484	1	**PLD M 260 W-75/95 510/D70**	2702485	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Szerelési tartószerkezetek	**PLD M-ME MC/D70**	2702493	1	**PLD M-ME MC/D70**	2702493	1
Szerelőkönyökök	**PLD M-ME MB/D70**	2702494	1	**PLD M-ME MB/D70**	2702494	1



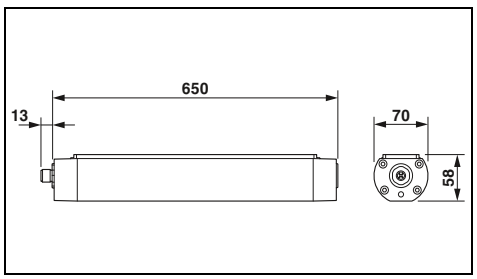
Ø 70 mm
Hossz 650 mm

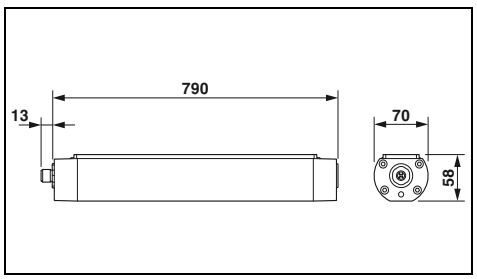


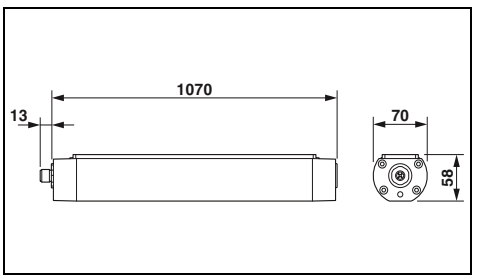
Ø 70 mm
Hossz 790 mm



Ø 70 mm
Hossz 1070 mm







Műszaki adatok

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
típ. 1 A (24 V DC mellett)
kb. 24 W (24 V DC mellett)

LED
60000 h (L70)
48
semleges fehér
5000 K ±8 %
85
max. 856 lx (Távolság 1 m)
657 lx (Távolság 1 m 1 m² felületen)
75 ° (C0-C180)
95 ° (C90-C270)
A+

M12 csatlakozó (A kódolású)
2,1 kg
IP67
Hosszúságadat M12-es beépíthető dugaszolható csatlakozó nélkül tetszőlegesen
0 °C ... 45 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD M 260 W-75/95 650/D70	2702486	1

Tartozékok

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

Műszaki adatok

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
típ. 1,25 A (24 V DC mellett)
kb. 30 W (24 V DC mellett)

LED
60000 h (L70)
60
semleges fehér
5000 K ±8 %
85
max. 1056 lx (Távolság 1 m)
814 lx (Távolság 1 m 1 m² felületen)
75 ° (C0-C180)
95 ° (C90-C270)
A+

M12 csatlakozó (A kódolású)
2,6 kg
IP67
Hosszúságadat M12-es beépíthető dugaszolható csatlakozó nélkül tetszőlegesen
0 °C ... 45 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD M 260 W-75/95 790/D70	2702488	1

Tartozékok

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

Műszaki adatok

24 V DC
18 V DC ... 30 V DC
típ. 1,75 A (24 V DC mellett)
kb. 42 W (24 V DC mellett)

LED
60000 h (L70)
84
semleges fehér
5000 K ±8 %
85
max. 1391 lx (Távolság 1 m)
1089 lx (Távolság 1 m 1 m² felületen)
75 ° (C0-C180)
95 ° (C90-C270)
A+

M12 csatlakozó (A kódolású)
3,8 kg
IP67
Hosszúságadat M12-es beépíthető dugaszolható csatlakozó nélkül tetszőlegesen
0 °C ... 45 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD M 260 W-75/95 1070/D70	2702489	1

Tartozékok

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

LED-es toronyvilágítás

A LED-es lámpákkal megbízhatóan és takarékosan világíthatók meg a tornyok és az aknák. A lámpa tartós működtetésre alkalmas munkaterületeken vagy létrákon.

Előnyök:

– Időtakarékos installálás előkonfekcionált kábelezéssel
– Nincs szükség villanyszerelőre a dugaszolható csatlakozástechniknak köszönhetően
– Hosszú élettartamú lámpák a karbantartásmentes világításért



Széles tartományban sugárzó optika

Műszaki adatok

Modulelektronika táplálás	
Tápfeszültség tartomány	100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
Áramfelvétel	típ. 42 mA (230 V AC-n)
Teljesítményfelvétel	kb. 10 W (230 V AC-n)
Fényjellemzők	
Világítóeszköz fajtája	LED
Világítóeszköz élettartama	50 000 h (L70)
LED-ek száma	24
Fényszín	semleges fehér
Színhőmérséklet	5000 K
Színvisszaadási index	70
Fényáram	1100 lm (Bruttó)
Általános adatok	
Csatlakozási mód	QUICKON gyorscsatlakozás
Súly	687 g
Védettség	IP67
Szélesség	91,7 mm
Magasság	76,2 mm
Hossz	307 mm
Megjegyzés a méretadatokhoz	Méretadat dugaszokkal
Beépítési pozíció	tetszőlegesen
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-40 °C ... 70 °C

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
LED-es lámpa	**PLD T/1AC/AS/1CON**	2402991	1
LED-es lámpa - soros kapcsolásra alkalmas			

Tartozékok

Szerelőkészlet, két tartóval	**PLD T/1AC/MNT**	2402993	1



Széles tartományban sugárzó optika, soros kapcsolásra alkalmas



irányított fény



irányított fény, soros kapcsolásra alkalmas

Műszaki adatok

100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
típ. 42 mA (230 V AC-n)
kb. 10 W (230 V AC-n)
LED
50 000 h (L70)
24
semleges fehér
5000 K
70
1100 lm (Bruttó)
QUICKON gyorscsatlakozás
802 g
IP67
91,7 mm
76,2 mm
362 mm
Méretadat dugaszokkal
tetszőlegesen
-40 °C ... 70 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD T/1AC/AS/2CON	**2402992**	1

Tartozékok

PLD T/1AC/MNT	**2402993**	1

Műszaki adatok

100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
típ. 42 mA (230 V AC-n)
kb. 10 W (230 V AC-n)
LED
50 000 h (L70)
6
semleges fehér
5000 K
70
1100 lm (Bruttó)
QUICKON gyorscsatlakozás
702 g
IP67
91,7 mm
76,2 mm
307 mm
Méretadat dugaszokkal
tetszőlegesen
-40 °C ... 70 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD T/1AC/UD/1CON	**2403121**	1

Tartozékok

PLD T/1AC/MNT	**2402993**	1

Műszaki adatok

100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
típ. 42 mA (230 V AC-n)
kb. 10 W (230 V AC-n)
LED
50 000 h (L70)
6
semleges fehér
5000 K
70
1100 lm (Bruttó)
QUICKON gyorscsatlakozás
819 g
IP67
91,7 mm
76,2 mm
362 mm
Méretadat dugaszokkal
tetszőlegesen
-40 °C ... 70 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PLD T/1AC/UD/2CON	**2403122**	1

Tartozékok

PLD T/1AC/MNT	**2402993**	1

LED-es jelzőlámpák, Ø 174 mm

újdonság



A fény színe: fehér

A tengerészeti használatra alkalmas jelzőlámpákkal Ön is megbízhatóan és energiatakarékosan működtetheti fényjelző berendezéseit, pl. zsilipeknél, mozgatható hidaknál és hajóutaknál.

A Phoenix SafetyBridge technológiájával kombinálva a biztonsági jeleket egyszerűen és gyorsan lehet továbbítani és kiértékelni. Ön a gépekről szóló irányelv követelményeinek megfelelően építheti fel rendszerét, és a SIL 2 / PL d szintig valósíthatja meg a biztonsági funkciókat.

Előnyök:

– Az IEC 61508 biztonsági szabvány szerinti biztonsági funkciók (200S típusú jelzőlámpa)
– Egyszerű és gyors hálózatba integrálás a szabványos interfészeknek köszönhetően
– IP65 védettségű robusztus alumínium ház mostoha kültéri körülményekhez
– Költségmegtakarítás a hosszú élettartamú és takarékos LED-technika révén
– Az önálló biztonsági felügyeleti funkciók használata lehetővé teszi a berendezések magas fokú rendelkezésre állását

Műszaki adatok

	CSD-SL 200S WH	CSD-SL 200 WH
Modulelektronika táplálás		
Tápfeszültség	24 V DC (DC)	
Áramfelvétel	max. 590 mA (fehér LED-ek)	max. 450 mA (fehér LED-ek)
Teljesítményfelvétel	típ. 12 W (fehér LED-ek)	típ. 9 W (fehér LED-ek)
Fényjellemzők		
Világítóeszköz fajtája	LED	
Világítóeszköz élettartama	50000 h	
LED-ek száma	8 (az E200-1 és CIE 1931 IALA-ajánlás szerint)	
Fényszín	IALA fehér Optimum	
Színhőmérséklet	5000 K ±1000K	
Fényerősség	7300 Cd	
Kisugárzási szög	7,5° x 7,5°	
Halványítható	Igen, 256 fokozatban	
Általános adatok		
Csatlakozási mód	M12 csatlakozó	
Súly	1400 g	
Védettség	IP65/IP67, összecsavarozott állapotban	
Szélesség	174 mm	
Magasság	178 mm	
Mélység	66 mm	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-25 °C ... 55 °C	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
LED-es jelzőlámpa - biztonsági diagnosztikai interfésszel	**CSD-SL 200S WH**	1029564	1
LED-es jelzőlámpa - diagnosztikai interfész nélkül	**CSD-SL 200 WH**	2701781	1

újdonság



A fény színe: zöld

újdonság



A fény színe: piros

újdonság



A fény színe: sárga

Műszaki adatok

CSD-SL 200S GN	CSD-SL 200 GN
24 V DC (DC)	
max. 740 mA (zöld LED-ek)	max. 600 mA (zöld LED-ek)
típ. 14 W (zöld LED-ek)	típ. 11 W (zöld LED-ek)
LED	
50000 h	
8 (az E200-1 és CIE 1931 IALA-ajánlás szerint)	
IALA zöld Optimum	
490...510 nm	
4200 Cd	
7,5° x 7,5°	
Igen, 256 fokozatban	
M12 csatlakozó	
1400 g	
IP65/IP67, összecsavarozott állapotban	
174 mm	
178 mm	
66 mm	
-25 °C ... 55 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
CSD-SL 200S GN	2404768	1
CSD-SL 200 GN	2701782	1

Műszaki adatok

CSD-SL 200S RD	CSD-SL 200 RD
24 V DC (DC)	
max. 590 mA (piros LED-ek)	max. 450 mA (piros LED-ek)
típ. 12 W (piros LED-ek)	típ. 9 W (piros LED-ek)
LED	
50000 h	
8 (az E200-1 és CIE 1931 IALA-ajánlás szerint)	
IALA piros Optimum	
620...645 nm	
3200 Cd	
7,5° x 7,5°	
Igen, 256 fokozatban	
M12 csatlakozó	
1400 g	
IP65/IP67, összecsavarozott állapotban	
174 mm	
178 mm	
66 mm	
-25 °C ... 55 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
CSD-SL 200S RD	2404767	1
CSD-SL 200 RD	2701784	1

Műszaki adatok

24 V DC (DC)
max. 400 mA (sárga LED-ek)
típ. 8 W (sárga LED-ek)
LED
50000 h
8 (az E200-1 és CIE 1931 IALA-ajánlás szerint)
IALA sárga Optimum
588...592 nm
2800 Cd
7,5° x 7,5°
Igen, 256 fokozatban
M12 csatlakozó
1400 g
IP65/IP67, összecsavarozott állapotban
174 mm
178 mm
66 mm
-25 °C ... 55 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
CSD-SL 200 YE	2701783	1

LED-es jelzőlámpák, Ø 272 mm

A tengerészeti használatra alkalmas jelzőlámpákkal megbízhatóan és energiatakarékosan működtetheti fényjelző berendezéseit, pl. zsilipeknél.

Az állapot- és diagnosztikai funkciók részletes adatbázist szolgáltatnak a berendezés intelligens karbantartásához és üzemi viselkedésének megértéséhez.

Előnyök:

– Gyors diagnosztika és hosszú távú adatbiztonság a szabványos protokollokkal történő hálózatba integrálás révén
– IP65 védettségű robusztus alumínium ház mostoha kültéri körülményekhez
– Költségmegtakarítás a hosszú élettartamú és takarékos LED-technika révén



A fény színe: fehér

Műszaki adatok

	CSD-SL 300 WH	CSD-SL 300 WH 8X8	CSD-SL 300 WH 30X30
Modulelektronika táplálás			
Tápfeszültség		24 V DC (DC)	
Áramfelvétel		max. 2,51 A (fehér LED-ek)	
Teljesítményfelvétel		max. 70 W (fehér LED-ek)	
Fényjellemzők			
Világítóeszköz fajtája		LED	
Világítóeszköz élettartama		50000 h	
LED-ek száma		30 (az E200-1 és CIE 1931 IALA-ajánlás szerint)	
Fényszín		IALA fehér Optimum	
Színhőmérséklet		5000 K ±1000K	
Fényerősség	35868 Cd	175429 Cd	12706 Cd
Kisugárzási szög	8° x 30°	8° x 8°	30° x 30°
Halványítható		Igen, 256 fokozatban	
Általános adatok			
Csatlakozási mód		M17-es hibrid dugaszolható csatlakozók SPEEDCON reteszeléssel	
Súly		4200 g	
Védettség		IP65/IP67, összecsavarozott állapotban	
Szélesség		272 mm	
Magasság		291 mm	
Mélység		68 mm	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)		-25 °C ... 55 °C	

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
LED-es jelzőlámpa			
- kisugárzási szög: 8° x 8°	**CSD-SL 300 WH 8X8**	1002733	1
- kisugárzási szög: 8° x 30°	**CSD-SL 300 WH**	2701785	1
- kisugárzási szög: 30° x 30°	**CSD-SL 300 WH 30X30**	1051096	1
LED-es jelzőlámpa, kisugárzási szög: 8° x 30°			
- a fény színe: sárga			
- a fény színe: kék			



A fény színe: zöld



A fény színe: piros



A fény színe: sárga / kék

Műszaki adatok

CSD-SL 300 GN	CSD-SL 300 GN 30X30
24 V DC (DC)	
max. 2,73 A (zöld LED-ek)	
max. 75 W (zöld LED-ek)	
LED	
50000 h	
30 (az E200-1 és CIE 1931 IALA-ajánlás szerint)	
IALA zöld Optimum	
490...510 nm	
18504 Cd	6800 Cd
8° x 30°	30° x 30°
Igen, 256 fokozatban	
M17-es hibrid dugaszolható csatlakozók SPEEDCON reteszeléssel	
4200 g	
IP65/IP67, összecsavarozott állapotban	
272 mm	
291 mm	
68 mm	
-25 °C ... 55 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
CSD-SL 300 GN	**2701786**	1
CSD-SL 300 GN 30X30	**1051088**	1

Műszaki adatok

CSD-SL 300 RD	CSD-SL 300 RD 30X30
24 V DC (DC)	
max. 1,95 A (piros LED-ek)	
max. 55 W (piros LED-ek)	
LED	
50000 h	
30 (az E200-1 és CIE 1931 IALA-ajánlás szerint)	
IALA piros Optimum	
620...645 nm	
15856 Cd	4482 Cd
8° x 30°	30° x 30°
Igen, 256 fokozatban	
M17-es hibrid dugaszolható csatlakozók SPEEDCON reteszeléssel	
4200 g	
IP65/IP67, összecsavarozott állapotban	
272 mm	
291 mm	
68 mm	
-25 °C ... 55 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
CSD-SL 300 RD	**2701788**	1
CSD-SL 300 RD 30X30	**1051076**	1

Műszaki adatok

CSD-SL 300 YE	CSD-SL 300 BU
24 V DC (DC)	
max. 2,51 A (sárga LED-ek)	max. 2,43 A (kék LED-ek)
max. 70 W (sárga LED-ek)	max. 70 W (kék LED-ek)
LED	
50000 h	
30 (az E200-1 és CIE 1931 IALA-ajánlás szerint)	
IALA sárga Optimum	IALA kék Optimum
588...592 nm	467 nm
11394 Cd	6405 Cd
8° x 30°	
Igen, 256 fokozatban	
M17-es hibrid dugaszolható csatlakozók SPEEDCON reteszeléssel	
4200 g	
IP65/IP67, összecsavarozott állapotban	
272 mm	
291 mm	
68 mm	
-25 °C ... 55 °C	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
CSD-SL 300 YE	**2701787**	1
CSD-SL 300 BU	**2402723**	1

Az oszlop felépítése

A jelzőoszlop felépítése és bővítése a bajonettzáras rendszernek köszönhetően szerszám nélkül, másodpercek alatt történik az egyes jelzőelemek egymásra helyezésével és elfordításával.

Az elemek közötti elektromos kapcsolat a művelet során automatikusan létrejön. A vezérlővezetékeket ezt követően a csatlakozóelem (legalsó elem) csavaros vagy rugós kapcsaira kell csatlakoztatni.

Optikai jelzőelemek

Az optikai elemek tekintetében nem csak öt szín, hanem mindig különböző jelzésfajták is választhatók.

Akusztikus jelzőelemek

A jelzést akusztikus jelzőelem is támogathatja.

Szerelőelemek

A választékot számos szerelőelem egészíti ki, amelyekkel a jelzőoszlopok az adottságoknak megfelelően optimálisan alakíthatók ki.

Állítsa össze jelzőoszlopait egyénileg a következők szerint:

① Válassza ki alkalmazásához a megfelelő szerelési módot:
oszlopaljzatra vagy csőre történő szerelés.

② Szükség esetén válassza ki a szerelőidomot, ill. csatlakozódobozt.

③ Szükség esetén válassza ki a talpat és a kívánt hosszúságú csövet:
110 mm … 1000 mm.

④ A szerelési módnak megfelelően válassza ki a csatlakozóelemet:
csavaros vagy rugós csatlakozás.

⑤ Válassza ki a szükséges optikai jelzőelemeket és szükség esetén az akusztikus jelzőelemet.

⑤ **Optikai és akusztikus jelzőelemek**



④ **Csatlakozóelem csavaros vagy rugós csatlakozással**





③



Adapter egylyukas szereléshez



Talp csővel



Talp / cső

② **Csatlakozódoboz / idom**



Csatlakozódoboz Szögelem



① **Oszlopaljzathoz rögzítés**

① **Csőhöz rögzítés**

Optikai jelzőelem – többszínű

A többszínű Multicolour elemmel maximum hét szín jeleníthető meg mindössze egy optikai elemmel. Így a jelzőoszlopok raktározásánál és vezérlésénél költség takarítható meg.

A hét szín, piros, sárga, zöld, kék, fehér, ibolya és türkiz kiválasztása maximum három vezérlővezetéken keresztül történik.

Jellemzői:

– Tápfeszültség: 24 V DC
– 7 szín választható ki
– A piros, sárga és zöld szín mindössze két vezérlővezetékkel választható ki
– LED-élettartama min. 50 000 h



LED-es folyamatos fényjelző elem, többszínű

Műszaki adatok

PSD elektromos adatok	
Bemeneti feszültség	24 V DC
Maximális bekapcsolási áram	max. 500 mA
Áramfelvétel	120 mA
Általános adatok	
Anyag	Polikarbonát PC
Súly	63 g
Magasság	65,5 mm
Átmérő	70 mm
Védettség	IP65, szerelt állapotban vagy véglappal
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-20 °C ... 50 °C
Beépítési pozíció	tetszőlegesen

Rendelési adatok

Leírás	Típus	Cikkszám	CSE
LED-es folyamatos fényjelző elem, többszínű A fehér, piros, sárga, zöld, kék, ibolya vagy szín vezérlőjelek kombinációjával választható ki	**PSD-S OE LED MC**	2702090	1

Tartozékok

Lezárófedél fekete (cserealkatrész)	**PSD-S AS END COVER**	2700148	1
Feliratozótábla csőre szerelhető oszlopokhoz, komplett szerelési anyagokkal	**PSD-S AS LABEL BOARD**	2700147	1

Optikai jelzőelemek

Az optikai jelzőelemek a gép- vagy berendezés-állapot egyértelmű optikai jelzését teszik lehetővé.

Jellemzői:

– 5 jelzési mód választható
– Tetszőlegesen kombinálható
– Nagy fény- és színintenzitás
– LED-élettartama min. 50 000 h
– Az összes elem 24 V DC-re
– A véletlenszerű villanófénnyel megelőzhető a megszokási hatás



LED-es folyamatos fényjelző elem



LED-es villogó fényjelző elem

	Műszaki adatok		Műszaki adatok	
	...GN / ...CL / ...BU	...RD / ...YE	...GN / ...CL / ...BU	...RD / ...YE
PSD elektromos adatok				
Bemeneti feszültség	24 V AC/DC		24 V AC/DC	
Maximális bekapcsolási áram	max. 500 mA		max. 500 mA	
Áramfelvétel	25 mA	max. 40 mA	25 mA	max. 35 mA
Általános adatok				
Anyag	Polikarbonát PC		Polikarbonát PC	
Súly	58 g		59 g	
Magasság	65,5 mm		65,5 mm	
Átmérő	70 mm		70 mm	
Védettség	IP65, szerelt állapotban vagy véglappal		IP65, szerelt állapotban vagy véglappal	
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-30 °C ... 50 °C		-20 °C ... 50 °C	
Beépítési pozíció	tetszőlegesen		tetszőlegesen	

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Optikai jelzőelemek						
Színe: zöld	**PSD-S OE LED GN**	2700119	1	**PSD-S OE LED BL GN**	2700121	1
Szín: fehér	**PSD-S OE LED CL**	2700127	1	**PSD-S OE LED BL CL**	2700128	1
Szín: kék	**PSD-S OE LED BU**	2700131	1	**PSD-S OE LED BL BU**	2700132	1
Szín: piros	**PSD-S OE LED RD**	2700107	1	**PSD-S OE LED BL RD**	2700114	1
Szín: sárga	**PSD-S OE LED YE**	2700122	1	**PSD-S OE LED BL YE**	2700123	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Lezárófedél fekete (cserealkatrész)	**PSD-S AS END COVER**	2700148	1	**PSD-S AS END COVER**	2700148	1
Feliratozótábla csőre szerelhető oszlopokhoz, komplett szerelési anyagokkal	**PSD-S AS LABEL BOARD**	2700147	1	**PSD-S AS LABEL BOARD**	2700147	1



LED-es véletlen villanófény



LED-es felvillanó fényjelző elem



LED-es körkörös fényjelző elem

Műszaki adatok

...CL / ...BU	...RD / ...YE
24 V DC	
max. 500 mA	
250 mA	350 mA
Polikarbonát PC	
78 g	
65,5 mm	
70 mm	
IP65, szerelt állapotban vagy véglappal	
-20 °C ... 50 °C	
tetszőlegesen	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSD-S OE LED RFL CL	**2700130**	1
PSD-S OE LED RFL BU	**2700135**	1
PSD-S OE LED RFL RD	**2700118**	1
PSD-S OE LED RFL YE	**2700126**	1

Tartozékok

PSD-S AS END COVER	**2700148**	1
PSD-S AS LABEL BOARD	**2700147**	1

Műszaki adatok

24 V DC
max. 200 mA
35 mA
Polikarbonát PC
72 g
65,5 mm
70 mm
IP65, szerelt állapotban vagy véglappal
-20 °C ... 50 °C
tetszőlegesen

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSD-S OE LED FL CL	**2700129**	1
PSD-S OE LED FL BU	**2700134**	1
PSD-S OE LED FL RD	**2700115**	1
PSD-S OE LED FL YE	**2700124**	1

Tartozékok

PSD-S AS END COVER	**2700148**	1
PSD-S AS LABEL BOARD	**2700147**	1

Műszaki adatok

24 V AC/DC
max. 500 mA
≤ 40 mA
Polikarbonát PC
65 g
65,5 mm
70 mm
IP65, szerelt állapotban vagy véglappal
-20 °C ... 50 °C
tetszőlegesen

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSD-S OE LED RL RD	**2700116**	1
PSD-S OE LED RL YE	**2700125**	1

Tartozékok

PSD-S AS END COVER	**2700148**	1
PSD-S AS LABEL BOARD	**2700147**	1

Akusztikus jelzőelemek

Az akusztikus jelzőelemek a gép- vagy berendezés-állapot egyértelmű akusztikus jelzését teszik lehetővé.

Jellemzői:
– Zümmögő- és jelzőelemek
– Legalább 80 dB(A) hangerő
– Beállítható hangerő
– A többhangú szirénának köszönhetően szituációtól függő jelzés
– A hangkiadásnak köszönhetően többnyelvű jelzés



Zümmögő, folyamatos/szaggatott hang



Szirénaelem, folyamatos hang és váltakozó folyamatos hang

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
PSD elektromos adatok		
Bemeneti feszültség	24 V AC/DC ±10 %	24 V AC/DC ±10 %
Bementi névleges feszültség-tartomány	21,6 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC	21,6 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC
Maximális bekapcsolási áram	max. 200 mA	max. 100 mA
Áramfelvétel	25 mA	40 mA
Jelzés		
Akusztikus jel típusa	Folyamatos-/szaggatott hang	Folyamatos hang Váltakozó folyamatos hang
jelfrekvencia	kb. 1 Hz	-
hangfrekvencia	kb. 1,75 kHz	kb. 3 kHz
Hangerő	85 dB(A)	max. 105 dB
Általános adatok		
Anyag	Polikarbonát PC	Polikarbonát PC
Súly	73 g	80 g
Magasság	72 mm	54 mm
Átmérő	70 mm	70 mm
Védettség	IP65, szerelt állapotban	IP65, szerelt állapotban
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Elektromágneses összeférhetőség	Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU	Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU
Beépítési pozíció	tetszőlegesen	tetszőlegesen

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Zümmögő, folyamatos/szaggatott hang	**PSD-S AE BM2-1 85DB**	2700136	1			
Sziréna - folyamatos hang és váltakozó folyamatos hang - szaggatott hang, önszabályozó hangerő - 8 hang, hangkiválasztás DIP kapcsolón keresztül - 7 hang, hangkiválasztás 3 jelvezetéken keresztül				**PSD-S AE SM2-7 105DB/1**	2702998	1
Akusztikus elem akár 15 hangszekvencia, akár 60 perc lejátszási idő						



Sziréna, pulzáló



Sziréna, választható hangok



Akusztikus elem

Műszaki adatok

24 V DC ±10 % 21,6 V DC ... 26,4 V DC	
max. 500 mA 150 mA	
Szaggatott hang, önszabályozó hangerő	
kb. 1 Hz kb. 2,5 kHz -	
Polikarbonát PC 122 g 110 mm 71,5 mm IP65, szerelt állapotban -20 °C ... 50 °C Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU tetszőlegesen	

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	1

Műszaki adatok

	PSD-S AE SM8-6 102DB/1	PSD-S AE SM7-4 100DB/3
	24 V AC/DC ±10 % 21,6 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC	24 V DC ±10 % 21,6 V DC ... 26,4 V DC
	max. 250 mA 30 mA	max. 500 mA 80 mA
	8 hang, beállítható hangerő	7 hang, távvezérelhető
	kb. 20 Hz (Dallamos hang) kb. 2,8 kHz max. 102 dB (2,8 kHz hangfrekvencián folyamatos és szaggatott hangjelzés)	kb. 1 Hz (Szaggatott hang) kb. 1,6 kHz max. 100 dB(A) (3,4 kHz folyamatos- és szaggatott hangnál)
Polikarbonát PC 80 g 54 mm 70 mm IP65, szerelt állapotban -30 °C ... 50 °C Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU tetszőlegesen		72 mm -20 °C ... 50 °C

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSD-S AE SM8-6 102DB/1	2702997	1
PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	1

Műszaki adatok

24 V DC ±10 % 21,6 V DC ... 26,4 V DC
max. 3 A (kb. 2 ms-ra) < 50 mA (készenléti üzemmódban)
Beszéd, max. 15 szöveg
- - kb. 88 dB(A)
Polikarbonát PC 184 g 110 mm 71,5 mm IP65, szerelt állapotban -20 °C ... 50 °C Megfelelőség az EMC-irányelv következő változatainak: 2014/30/EU tetszőlegesen

Rendelési adatok

Típus	Cikkszám	CSE
PSD-S AE V15/1	2700140	1

Csatlakozóelemek

A vezetékek a csatlakozóelemen az optikai és/vagy akusztikus elemek vezérlése céljából kerülnek csatlakoztatásra. A vezetékek közvetlenül sík felületre vagy egy csőre szerelhetők.



padlóra szereléshez



csőre szereléshez

	Műszaki adatok	Műszaki adatok
PSD elektromos adatok		
Bementi névleges feszültség-tartomány	12 V AC/DC ... 240 V AC/DC	12 V AC/DC ... 240 V AC/DC
Általános adatok		
Anyag	PA-GF	PA-GF
Súly	83 g	84 g
Magasság	27 mm	27 mm
Átmérő	69 mm	69 mm
Védettség	IP65, szerelt állapotban	IP65, szerelt állapotban
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Csatlakozóelem						
- csavaros csatlakozású modulokkal	**PSD-S CE-SM SCREW**	2700093	1	**PSD-S CE-TM SCREW**	2700095	1
- rugós modulokkal	**PSD-S CE-SM SPRING**	2700091	1	**PSD-S CE-TM SPRING**	2700092	1
	Tartozékok			**Tartozékok**		
Tömszelence M16 x 1,5 mm, fekete	**PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5**	2700145	1			

Szerelőelemek hagyományos szereléshez

A hagyományos szerelés során a csatlakozóelem szerelése választhatóan egy csatlakozódobozon vagy egy szögelemen történhet.

Az Ön lehetőségei:

– Látható kábelvezetéssel
– Rejtett kábelvezetéssel
– Kétoldalas szerelés akár 10 jelzőelemhez



Csatlakozódoboz és szögelem



Szögelem rejtett kábelvezetéssel

	Műszaki adatok		Műszaki adatok	
	PSD-S ME OB	PSD-S ME BR-SM	PSD-S ME BR-SM/1S	PSD-S ME BR-SM/2S
Általános adatok				
Anyag	PA-GF	PA A3 x 2G5	PA A3 x 2G5	PA A3 x 2G5
Súly	73 g	40 g	78 g	71 g
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C
Szerelési mód	Alsószerelés	Alsószerelés	Alsószerelés	Alsószerelés

	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
Leírás	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Csatlakozódoboz oldalsó kábelbevezetéssel						
- hagyományos és csőre történő szereléshez	**PSD-S ME OB**	2700153	1			
Szögelem						
- látható kábelvezetéssel	**PSD-S ME BR-SM**	2700144	1			
Szögelem rejtett kábelvezetéssel						
- egyoldalas szereléshez				**PSD-S ME BR-SM/1S**	2700160	1
- kétoldalas szereléshez				**PSD-S ME BR-SM/2S**	2700161	1

Szerelőlábazatok és csövek

A csőre történő szereléskor a csatlakozóelemet közvetlenül egy csőre szerelik.

A következőket választhatjuk:

– Adapter egyfuratos szereléshez
– Láb integrált csővel
– Műanyag láb rövid csövekhez
– Fém láb hosszú csövekhez
– Hajlított láb döntött felületeken történő függőlegesbe állításhoz



Adapter és szerelőlábazat csővel



Szerelőlábazatok és csövek

Leírás	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Adapter egyfuratos szereléshez	**PSD-S ME A-SH M18**	2700150	1			
Láb integrált csővel						
- 110 mm hosszú	**PSD-S ME BT 110**	2700156	1			
Láb csőhöz, Ø 25 mm						
- Műanyag				**PSD-S ME B-P**	2700163	1
- fém				**PSD-S ME B-M**	2700164	1
Cső, Ø 25 mm						
- 250 mm hosszú				**PSD-S ME T-M 250**	2700157	1
- 400 mm hosszú				**PSD-S ME T-M 400**	2700158	1
- 1000 mm hosszú				**PSD-S ME T-M 1000**	2700154	1
Hajlított láb						
- Raszter, 7,5°				**PSD-S ME FB**	2700151	1
Cső, közvetlen szereléshez a hajlított lábon						
- 45 mm hosszú				**PSD-S ME T-P 45**	2700152	1

Szerelőelemek csőre történő szereléshez

Csőre történő szerelésnél a szerelőlábazat szerelése választhatóan egy csatlakozódobozon vagy egy szögelemen történhet.

Az Ön lehetőségei:

– Látható kábelvezetéssel
– Rejtett kábelvezetéssel
– Mágneses alap szerszám nélküli szereléshez fém felületen



Csatlakozódobozok



Szögelem

	Műszaki adatok		Műszaki adatok	
	PSD-S ME OB	PSD-S ME OB/MB	PSD-S ME BR-BM/HCR	PSD-S ME BR-BM
Általános adatok				
Anyag	PA-GF	PA-GF	ABS-PC	PA A3 x 2G5
Súly	73 g	299 g	80 g	60 g
Környezeti hőmérséklet (üzemi)	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 50 °C
Szerelési mód	Alsószerelés	Alapszerelés	Alapszerelés, rejtett kábelvezetés	Alapszerelés

Leírás	Rendelési adatok			Rendelési adatok		
	Típus	Cikkszám	CSE	Típus	Cikkszám	CSE
Csatlakozódoboz oldalsó kábelbevezetéssel						
- hagyományos és csőre történő szereléshez	**PSD-S ME OB**	2700153	1			
- mágneses alappal	**PSD-S ME OB/MB**	2700155	1			
Szögelem						
- rejtett kábelvezetéssel				**PSD-S ME BR-BM/HCR**	2700149	1
- látható kábelvezetéssel				**PSD-S ME BR-BM**	2700143	1

A komplett megoldás kapcsolószekrényekhez

Egyszerű tervezés, intuitív szerelés



A COMPLETE line vezető technológiai színvonalú, egymással összehangolt hardver- és szoftvertermékek, tanácsadási szolgáltatások és rendszermegoldások rendszere a kapcsolószekrény-gyártás folyamatainak optimalizálásához. Így a tervezés, a beszerzés, a szerelés és az üzemeltetés jelentősen egyszerűbbé válik.

Az előnyök áttekintése:

– Intuitív kezelés az egységes kialakításnak, felületnek és működésnek köszönhetően
– Időmegtakarítás a teljes tervezési folyamat során, az átfogó szoftvertámogatásnak köszönhetően
– Csökkentett logisztikai költségek a szabványosított tartozékok és a részegységek sokféleségének csökkentése révén
– Optimalizált kapcsolószekrény-gyártási folyamatok az egyedi szervizszolgáltatásoknak és az innovatív gyártási megoldásoknak köszönhetően



Átfogó termékválaszték

A COMPLETE line termékcsaláddal vezető technológiai színvonalú, komplett termékválasztékot kínálunk. Ide tartoznak egyebek mellett:
– Vezérlők és I/O-modulok
– Tápegységek és készülékvédő kapcsolók
– Sorkapcsok és elosztóblokkok
– Relémodulok és motorindítók
– Leválasztó erősítők
– Biztonságtechnika
– Túlfeszültség-védelem
– Nehézipari dugaszolható csatlakozók



Intuitív kezelés

Az egymáshoz hangolt hardverkomponensek egyszerű és intuitív kezelésének köszönhetően Ön időt takaríthat meg a szerelés, az üzembe helyezés és a karbantartás során. A direkt rugós csatlakozástechnikával gyorsan és szerszám nélkül végezhető az alkalmazások vezetékezése. Széles, vezető technológiai színvonalú termékválasztékunkban mindig megtalálja a standard vagy különleges alkalmazásaihoz illeszkedő terméket.



Időmegtakarítás a teljes tervezési folyamat során

A PROJECT complete tervező- és jelölőszoftver végigkíséri a kapcsolószekrénygyártás teljes folyamatát. A program intuitív módon kezelhető felhasználói felületet kínál, és lehetővé teszi a kapocssorok egyedi tervezését, automatikus vizsgálatát és közvetlen megrendelését.



Csökkentett logisztikai költségek

Kevesebb féle részegység a szabványosított jelölő, áthidaló és vizsgáló tartozékok révén. A COMPLETE line rendszerben a termékeket, a kialakítást és a tartozékokat úgy hangoltuk egymáshoz, hogy Ön élvezhesse a lehető legnagyobb mértékű újrafelhasználhatóság előnyeit, és így csökkenthesse a logisztikai költségeit.



Optimalizált folyamatok a kapcsolószekrény-gyártásban

A COMPLETE line a tervezéstől a gyártásig támogatja Önt abban, hogy a kapcsolószekrény-gyártást a lehető leghatékonyabban végezze. Így saját koncepciót állíthat össze a kapcsolószekrény-gyártás folyamatainak optimalizálására.
Sorkapocs-gyártásunknak köszönhetően rugalmasan kezelheti a megrendelési csúcsokat is, vagy éppen a megfelelő időben szerelheti a készre beültetett kalapsíneket a kapcsolószekrényekbe.

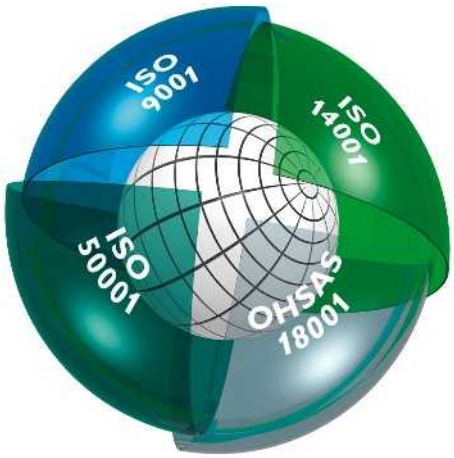


További információk:

Tudjon meg többet a COMPLETE line termékcsaládról és a kapcsolószekrényekhez alkalmazható komplett megoldásokról. Látogassa meg weboldalunkat:

phoenixcontact.com/completeline

Minőség a mennyiségben



Integrált menedzsmentrendszer

A Phoenix Contact integrált vállalatirányítási rendszerének célja a termékekkel, folyamatokkal és szervezéssel kapcsolatos valamennyi követelmény összefogása.

A termék életciklusának minden fázisában megvalósítjuk, sőt részben még túl is teljesítjük a törvények, rendelkezések, nemzetközi szabványok és vevőink követelményeit.

A minőség, a környezetvédelem, az energiahatékonyság és a munkabiztonság Phoenix Contact vállalatirányítási rendszerébe történő integrálásának megfelelőségét évről évre független és világszerte elismert intézetek felügyelik. Az ISO9001, ISO14001, ISO50001 és BS OHSAS 18001 nemzetközi szabványok szerinti tanúsítások számunkra vállalati filozófiánk eredményét képezik, amelynek célja az, hogy vevőink, munkatársaink és a környezet igényeinek a lehető legtökéletesebben eleget tegyünk. Ezek képezik a Phoenix Contact köztudottan kiváló minőségű innovatív termékei, az erőforrás-kíméletre és hatékony termelésre és termékekre alapozó, aktívan megélt környezetvédelem, illetve a felelősségteljes munkavédelem alapját. Magától értetődően ezen felül a szabványok támasztotta követelményeket, nemzetközi engedélyeztetési eljárásokat vagy a különleges vevői igényeket is beépítjük a vállalati folyamatokba.

E rendszer eredménye fontos építőeleme a Phoenix Contact csoport sikerének, valamint a vállalat termékeinek és szolgáltatásainak.

CE jelölés

A CE jelölést az európai belső piac szabad áruforgalmának fontos eszközeként vezették be. A jelölés terméken történő feltüntetésével a gyártó a terméket a rá vonatkozó összes Európai Uniós (EU) irányelv szerint megfelelőnek nyilvánítja. Az EU irányelvek a termék készülékbiztonságra és a veszélyek elkerülésére vonatkozó tulajdonságait írják le. Ezeket a nemzeti jogba kell beépíteni. A követelmények teljesítése a **termék EU-n belüli forgalomba hozatalának előfeltétele**.

Termékeink a mai napig főként a következő (az adott termék szempontjából lényeges) irányelvek előírásainak érvényességi körébe tartoznak:

– 2014/35/EU
Elektromos berendezések bizonyos feszültséghatárok közötti alkalmazása (Kisfeszültségű irányelv)
– 2014/30/EU
Elektromágneses összeférhetőség (EMC irányelv)
– 2014/32/EU
Mérőkészülékek,
– 2006/42/EK
Gépek biztonsága
(Gépekre vonatkozó irányelv),
– 2014/34/EU
Készülékek és védelmi rendszerek robbanásveszélyes területeken való alkalmazása (ATEX irányelv),
– 2014/53/EU
Rádióberendezések
(RED irányelv),
– 2011/65/EU
Egyes veszélyes anyagok alkalmazásának korlátozása
(RoHS-irányelv),
– 2012/19/EU
Elektromos és elektronikus készülékek hulladékai
(WEEE-irányelv).

A felsorolt irányelvek alapjául szolgáló érvényes szabványok már régóta alapvető részei fejlesztési elveinknek, ami lehetővé teszi az európai irányelveknek való megfelelést. Az irányelvek számozása a nyomtatás időpontjában érvényes állapotot tükrözi. Az irányelvek és/vagy szabványok változása esetén termékeinket időben újabb megfelelőségi vizsgálatnak vetjük alá, és a lehető leggyorsabban új megfelelőségi nyilatkozatot állítunk ki. Az aktuális nyilatkozatok minden esetben letöltő felületünkön az adott terméknél is megtalálhatók.

A felsorolt európai irányelvek keretein belül az EMC irányelv különleges jelentőséggel bír. Ez az elektromágneses összeférhetőséget (EMC) alapvető készüléktulajdonságként határozza meg, ami az irányelv alapján kiadott nemzeti törvények alapja. Az európai törvényhozás ezzel a készülékek és rendszerek elektromágneses összeférhetőségét a gépek és berendezések hibátlan működése lényeges követelményének tekinti. A Phoenix Contact a túlfeszültség-védelem területén vezető szerepet betöltő nemzetközi vállalatok egyikeként széleskörű tudásanyagot halmozott fel az EMC témakörében. Ez az ipari interfész- és kommunikációs technika évekig tartó fejlesztésével és alkalmazásával szerzett tudásanyag és tapasztalat termékeink elektromágneses összeférhetőség szempontjából kiemelkedően magas minőségi szintjéhez vezetett. Ennek a tudásanyagnak más vállalatok rendelkezésére bocsátása érdekében megalapítottunk egy független laboratóriumot, a Phoenix Testlabot. A Phoenix Testlab GmbH független, akkreditált szolgáltató vállalat, amely az európai szabványoknak megfelelően végez EMC vizsgálatokat. A Phoenix Testlab-nál ezen felül a villamos biztonság, a mechanikus és a környezeti hatásokra való érzékenység szempontjából is vizsgálják a készülékeket.

A Phoenix Testlab ezenkívül a 2014/30/EU EMC irányelv, valamint a 2014/53/EU rádióberendezésekről szóló (RED) irányelv szerinti „Notified Body" (bejegyzett testület).

Mivel a Phoenix Testlab tanúsító testület (TCB, FCB és RCB), engedélyezheti ezeket a termékeket az USA, Kanada és Japán piacára.

Szabványok és rendelkezések

Termékeink fejlesztése és gondozása során alapul vesszük az összes lényeges szabványt és rendelkezést.

A nemzetközi szabványosítás a harmonizáció és az új ismeretek miatt folyamatos változásnak van kitéve. Ennek a folyamatnak a követésére a termékeink szempontjából fontos szabványok aktuális változatait az interneten a következő weblapon belül a termékek területén dokumentáljuk:
phoenixcontact.net/products.

Online termékinformációk a világhálón

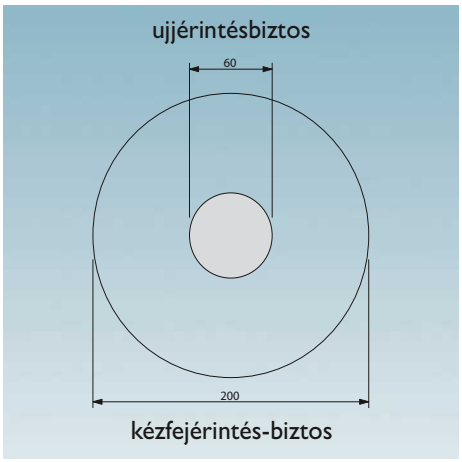
A Phoenix Contact termékkínálata folyamatosan bővül.

A termék-felülvizsgálati követelménynek eleget téve minden terméket tökéletesítési folyamatnak vetünk alá.

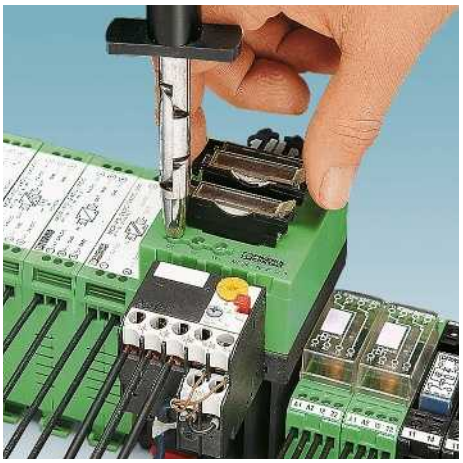
Az internet ideális felületet nyújt ahhoz, hogy a fejlesztéseket és termékjavításokat a lehető leggyorsabban ismertessük a piaccal.

A phoenixcontact.com oldalon gyorsan elérheti a Phoenix Contact országspecifikus weboldalát. Itt mindig aktuális áttekintést kap a Phoenix Contact termékeiről, megoldásairól és szolgáltatásairól. Az oldal műszaki dokumentációkat tartalmaz, pl. adatlapokat és kézikönyveket, aktuális illesztőprogramokat és demoszoftvereket, valamint a megfelelő kapcsolattartó közvetlen elérhetőségét.

Érintésvédelem



Példa: működtetés nyomással



Ujjérintésbiztonság



Kézfejérintés-biztonság

A német Finommechanikai és Elektrotechnikai Szakmai Szövetség által kibocsátott BGV A 2 balesetvédelmi előírás a villamos berendezések üzemeltetőire vonatkozik, célja a villamos balesetek megelőzésének elősegítése a különleges biztonsági előírások révén.

Ez az előírás a biztonsági távolságokra vonatkozóan tartalmaz meghatározásokat a kisfeszültségű készülékek érintésveszélyes, ún. „aktív részei" közelében végzett munkát illetően, kezelés és esetenkénti kezelés során 1000 V~ ill. 1500 V– feszültségig.

– Az aktív, tehát érintésveszélyes részeken végzett munka csak a feszültségmentes állapot létrehozása után van megengedve. A készülékek aktív részek közelében történő kezelése kizárólag akkor van megengedve, ha ezek a részek feszültségmentesek vagy a közvetlen érintés ellen védettek (§ 6). Az aktív részek közelében végzett munka során biztonsági intézkedésként érvényes az, hogy
– feszültségmentes állapotot kell létrehozni a munka idejére, vagy
– a munka során lefedés vagy elkerítés által kell az érintésvédelmet biztosítani, vagy
– garantálni kell az engedélyezett megközelítési távolságok betartását (§ 7).

Az érintésveszélyes részek közelében lévő nyomógombok, billenőkarok vagy forgatógombok kezelésére bevezették az „esetenkénti kezelés" fogalmát.

A VDE 0105-1 szabvány szerint ekkor „közvetlen érintés elleni részleges védelemmel történő kezelésről" van szó.

Az „esetenkénti kezelés"-re vonatkozó részletes előírásokat a DIN VDE 0106-100 tartalmazza. Itt határozták meg többek között azt is, hogy a kezelőszervek közelében található aktív részeket mennyire kell az érintés ellen letakarni. Ennek alapja az „esetenkénti kezelés védőtere" fogalom; ez az a tér, amelybe kezelés közben szükséges benyúlni.

Nagyon fontos, hogy egy 30 mm sugarú burkológörbével határolt területen található aktív komponenseket **érintésbiztosan** kell kialakítani, tehát az elektromos készülék érintésveszélyes részeinek az IEC 60529/DIN VDE 0470-1 szerinti VDE vizsgálóujjal nem megérinthetőnek kell lenniük.

A „távolabbi tartomány"-ra a kezelőelem körüli 100 mm-es távolságig a kézfejérintés-biztonság előírása vonatkozik. A kézfejérintés-biztonság (kézháttal való érintés elleni védettség) fennáll, ha egy 50 mm átmérőjű gömbre egy 50 N nagyságú erőt fejtünk ki, és eközben nem jön létre érintkezés az üzemi eszköz érintésveszélyes részeivel. E tartományon kívül az érintésbiztonságra vonatkozóan nincsenek különleges előírások.

Megjegyzés: max. 25 V váltakozó vagy 60 V egyenfeszültségű biztonsági kisfeszültséggel táplált berendezések és üzemi eszközök „közvetlen érintés" ellen védettnek tekintendők.

A BGV A 2 szakmai szövetségi előírás 5. § 4. bekezdése szerint a berendezés első üzembe helyezése előtt elmaradhat a rendeltetésszerű állapotra vonatkozó vizsgálat, ha az üzemeltető részére a gyártó vagy telepítő igazolja, hogy a villamos berendezések és üzemi eszközök megfelelnek a BGV A 2 előírásainak. A szükséges igazolás az üzemkészen telepített berendezésekre és üzemi eszközökre vonatkozik, és kizárólag a telepítő vagy szerelő vállalat állíthatja ki azt. Az elektromos üzemi eszköz gyártója kizárólag a vonatkozó elektrotechnikai, a BGV A 2-ben felsorolt DIN VDE meghatározásoknak megfelelő gyártást igazolhatja. A telepítő kötelessége az alkalmazandó üzemi eszközök nevezett szempont szerinti kiválasztása.

A csatlakozástechnika területén a Phoenix Contact számos érintésbiztos vagy az érintés ellen letakarással védhető terméket kínál. Az egyes kapocstípusokat és alkatrészeket – a körülményeknek megfelelően – a nevezett szempontokat figyelembe véve kell kiválasztani.

A szigetelőház minőségi jellemzői

Termoplaszt

Szigetelőházaink legnagyobb része olyan hőre lágyuló műanyagokból áll, amelyek nagyjából amorf és részkristályos anyagokra oszthatók. A hőre lágyuló műanyagok gazdaságos és környezetkímélő módon, fröccsöntési eljárással dolgozhatók fel, és könnyen újrahasznosíthatók. A különbözőképpen módosított anyagok széles köre megfelel a villamos és elektronikus modulok, készülékek és berendezések magas követelményeinek a mechanikus, termikus és villamos tulajdonságaik vonatkozásában.

Műanyagok viselkedése hővel szemben (üzemi hőmérsékletek, mechanikus hatások)

A műanyagokat érő tartós hőhatások esetén mindig fellép egy úgynevezett termikus öregedés, amely a mechanikus és villamos tulajdonságok változását idézi elő. Külső behatások, pl. sugárzás, további mechanikus, vegyi vagy villamos igénybevételek erősítik ezt a hatást. A próbatesteken elvégzett speciális vizsgálatokkal olyan paraméterek határozhatók meg, amelyek segítségével könnyen összehasonlíthatjuk a műanyagokat. E jellemző értékek műanyag formadarabok minősítésére irányuló átvétele csak feltételesen lehetséges, és a tervezőnek csupán megközelítő viszonyítási értéket adhat a megfelelő műanyag kiválasztásához. Minősítési feltételként a katalógusban az UL746B/ANSI 746 B szerinti **RTI értéket** (az átütési ellenállás villamos jelölése) és az IEC 60216-1 szabvány szerinti **Ti értéket** (50 %-os húzószilárdság-csökkenés 20 000 óra után) adjuk meg.

Az IEC 60947-7-1 / EN 60947-7-1 jelű szabvány a sorkapcsok számára 45 K hőmérséklet-növekedést engedélyez névleges terhelés mellett. A Phoenix Contact sorkapcsai eleget tesznek ennek a követelménynek.

A műanyagok tulajdonságai nemcsak az előzőleg ismertetett hőhatás esetén, hanem hideg hatására is változnak. A műanyagok hideg és alacsony légnedvesség-tartalom mellett ridegebbé válnak, és nem viselik el ugyanazt a mechanikai igénybevételt. A táblázat (jobb oldal) alapján az alkalmazott műanyagok -40 °C-ig használhatók, azonban mechanikai terhelés nélkül. A katalógusban dokumentált termékekre vonatkozóan az üzem közbeni, mindenkori megadott környezeti hőmérséklet a mérvadó. A felhasznált anyagoktól függetlenül ezt az alkalmazott építőelemek vagy más korlátozó paraméterek tovább szűkíthetik, pl. -20 °C-ra.

Nagyon alacsony hőmérsékletek esetén azonban kerülni kell a műanyag komponensek mindennemű mechanikai terhelését, pl. azok hordozósínre való felszerelését és onnan leszerelését, a sorkapocs-helyek működtetését, relék aljzatban való reteszelését vagy onnan történő kiemelését, dugaszolható áthidalók kiemelését, kábelek és vezetékek hajlítását, stb., mivel nem zárható ki a sérülések veszélye. Eltérő rendelkezés hiányában a nevezett szerelési és kezelési munkákat a -10 °C és +40 °C közötti hőmérséklet-tartományban ajánlott elvégezni.

Műanyagok égési tulajdonságai (UL 94)

A műanyagok éghetőségi vizsgálatait az Underwriters Laboratories (USA) határozta meg az UL 94 előírásban. Ez érvényes valamennyi felhasználási területre, különösen az elektrotechnikában. Egy vízszintes, ill. függőleges teszt során laboratóriumban a műanyag alapanyag nyílt láng hatására bekövetkező égési viselkedését vizsgálják. A besorolási szintek növekvő lángállósági viselkedés alapján HB, V2, V1, V0 és 5V osztályokra bonthatók. A vizsgálati eredményeket az ún. „sárga kártyákon" rögzítik, és a **Recognized Component Directory**-ban (elismert alkatrészek katalógusa) évente megjelentetik.

Hőre lágyuló műanyag: erősítetlen poliamid, PA

Mi a modern, félkristályos poliamid szigetelőanyagot használjuk, amely immár nélkülözhetetlen az elektrotechnika és az elektronika terén. Hosszú ideje meghatározó szerepet tölt be és a jelentős vizsgálóállomások (többek között a CSA, NEMKO, KEMA, PTB, SEV, UL, VDE) is engedélyezik.

A poliamid magas üzemi hőmérsékleten is nagyon jó villamos, mechanikus, kémiai és egyéb tulajdonságokkal bír. A termikus öregedés stabilizálásának köszönhetően rövid ideig akár kb. 200 °C csúcshőmérséklet is meg van engedve. Az olvadási pont típustól függően (PA 4.6, 6.6, 6.10 stb.) a 215° C és 295° C közötti tartományban helyezkedik el.

A poliamid környezetéből átlagosan 2,8%-ban vesz fel nedvességet. Itt azonban nem tárolt kristályos vízről van szó, hanem molekuláris szerkezetű, vegyileg kötött H_2O-csoportokról. Ezáltal a műanyag rugalmas és törésálló lesz, akár -40 °C-os hőmérsékleten is. Az UL 94 szabvány szerint a poliamid a V2 ... V0 éghetőségi osztályba tartozik.

Hőre lágyuló műanyag: poliészter, PBT

A méret- és alaktartósságra vonatkozó szigorúbb követelményű, speciális alkalmazások esetén a részkristályos, hőre lágyuló poliészter használható erősítetlen, valamint üvegszál-erősítésű kivitelben is.

Az alapanyagot a magas üzemi hőmérséklet mellett jó mechanikai ellenállóság és keménység jellemzi, valamint az, hogy környezetéből nem vesz fel nedvességet. Ezért a PBT különösen jól alkalmazható többek között olyan sávok előállításánál, amelyeket NYÁK lapra forrasztanak, és amelyeknek ezt követően hőhatás alatt ki kell bírniuk a burn-in tesztet. Az UL 94 szabvány szerint a PBT a V2 ... V0 éghetőségi osztályba sorolható.

Hőre lágyuló műanyag: polikarbonát, PC

A polikarbonát számos előnyös tulajdonsággal bír, mint pl. a merevség, ütésállóság, átlátszóság, mérettartás, jó szigetelési tulajdonságok és hőállóság.

Ez az amorf nyersanyag csak igen csekély mértékben vesz fel nedvességet, ezért pl. nagyméretű, formatartó beépíthető elektronikus készülékházak alapanyagaként alkalmazható.

Átlátszó kivitelben a polikarbonát különösen alkalmas takaróprofilok vagy jelölőanyagok alapanyagaként.

Jó ellenállóképességet mutat az ásványi savakkal, telített alifás szénhidrogénekkel, benzinnel, zsírokkal és olajokkal szemben.

Kevésbé ellenálló az oldószerekkel, benzollal, lúgokkal, acetonnal és ammóniával szemben. Bizonyos vegyszerekkel való érintkezéskor ez feszültség általi repedéseket okozhat.

Az UL94 szabvány szerint a PC a V2 ... V0 éghetőségi osztályba sorolható.

Hőre lágyuló műanyag: szálerősítésű polikarbonát, PC-F

A szálerősítésű polikarbonátok az erősítetlen anyaggal szemben nagyobb merevséget, ütésállóságot és üzemi hőmérsékletet tanúsítanak. Tulajdonságaik egyebekben messzemenően megegyeznek az erősítetlen polikarbonátéval.

Hőre lágyuló műanyag: ABS

Az ABS hőre lágyuló alakmasszát olyan termékek gyártására használjuk, amelyeknél a nagy mechanikus szilárdság mellett a jó ütés- és bemetszéses ütésállóság is fontos. A termékek különleges tulajdonsága a vegyszerállóság és a feszítéses szakítószilárdság, különleges felületi minőség és keménység mellett.

A jellemző termikus tulajdonságok értékei a magasabb és az alacsonyabb hőmérsékleti tartományban egyaránt jó formaállóságot mutatnak. A fémes felületi rendszerek, pl. a nikkel felvitele az ABS-ből készült termékek esetében is lehetséges.

Az alkalmazott alakmassza éghetőségi osztálya az UL 94 szerint HB – V0.

Tulajdonságok	Egység/ fokozat	Poliamid PA	Poliészter PBT	Polikarbonát PC	Polikarbonát PC-F	ABS
Használati hőmérséklet RTI */**	°C	≤ 105	≤ 105	≤ 125	≤ 120	≤ 80
Minimális alkalmazási hőmérséklet (mech. terhelés nélkül)	°C	-40	-40	-40	-40	-40
Átütési szilárdság az IEC 60243-1/DIN VDE 0303-21 szerint	kV/cm	600	400	> 300		850
Kúszóáram-szilárdság IEC 60112/DIN VDE 0303-1	CTI...M	550	225	175		200
	CTI...	600	225	175	175	600
Trópus- és termeszállóság		jó	jó	jó		
Fajlagos átmeneti ellenállás IEC 60093/VDE 0303 30. rész; IEC 60167/VDE 0303 31. rész	Ω cm	10^{12}	10^{16}	> 10^{16}	> 10^{14}	10^{14}
Felületi ellenállás IEC 60093/VDE 0303 30. rész; IEC 60167/VDE 0303 31. rész	Ω	10^{10}	10^{13}	> 10^{14}		10^{13}
Éghetőségi osztály az UL 94 szerint		V2-V0	V0	V2-V0	V0	HB-V0

* az UL 746 B/ANSI 746 B (Elec.) szerint

** Minimális érték

Méretek

Méretek: szélesség / magasság / mélység



A „**S**zélesség / **Ma**gasság / **Mé**lység" méret definíciója az INTERFACE termékcsoport minden kalapsínre szerelhető termékére vonatkozóan a következő:

– **Sz**élesség: a kalapsín hosszában mért méret
– **Ma**gasság: kalapsínre keresztben mért méret
– **Mé**lység: a szerelőlaptól kiindulva mért méret a kalapsínnel együtt NS 35/7,5 (EN 60715)

A szélesség, magasság és mélység beállítása mindig azonos, akkor is, ha a jelzett termék ebben a katalógusban két különböző perspektívából (fekve vagy állva) fényképezve jelenhet meg.

Az egyszerűség kedvéért a termék fotója mellett a bal oldalon a következő két szimbólum valamelyike látható.

EMC: A-osztályú termék

A törvényi előírásoknak megfelelően ezzel a lábjegyezettel az ipari környezetben használható termékeinket jelöljük. Ez azt jelenti, hogy a vezetékeken fellépő és sugárzott zavaró mennyiségek tekintetében előfordulhat a lakókörnyezetben megengedett határértékek túllépése. Itt a lakókörnyezet elektromágneses összeférhetőségének garantálása érdekében szükség lehet az üzemeltető további védelmi intézkedéseire.

Megjegyzés

A műszaki fejlesztést szolgáló módosítások jogát fenntartjuk.

Csatlakozási keresztmetszet

A sorkapcsok méretezési keresztmetszetét az IEC 60947-7-1 szerint a gyártó adja meg. Itt arról a maximális keresztmetszetről van szó, amely egy-, több- vagy finomhuzalos kivitelben egyaránt csatlakoztatható, és amelyre meghatározott termikus, mechanikus és villamos követelmények vonatkoznak.

Ugyancsak a gyártó adja meg a **méretezett csatlakozási képességet**, tehát a csatlakoztatható vezetőtartományt, valamint az egyszerre csatlakoztatható vezetők számát és a vezetékvég minden szükséges előkészítését, ahol a vezetékek **tömörek (egy- vagy többerűek)** vagy hajlékonyak **(finomszálasak)** lehetnek.

Ezek az értékek a termékspecifikus műszaki adatok között találhatók.

A Phoenix Contact sorkapcsainak méretezett csatlakozási képessége a legtöbb esetben túlteljesíti a szabványok követelményeit, mivel azok szerint – a méretezési keresztmetszeten kívül – a két következő kisebb keresztmetszetű vezető közül csak az egyiknek kell csatlakoztathatónak lennie (a 0,2 − 35 mm²-es tartományra vonatkozóan).

Ezenkívül a méretezési keresztmetszetű vezetékek legtöbbször műanyag szigetelőgallérral ellátott érvéghüvellyel is csatlakoztathatók.

A Phoenix Contact sorkapcsainak kialakítása révén a rézvezetők alapjában véve előkezelés nélkül csatlakoztathatók. Nincs szükség „különleges előkészítésre", vagy érvéghüvelyek használatára – noha az IEC 60947-7-1 szerint mindkettő engedélyezett. Ha a szétfoszlás elleni védelem céljából mégis érvéghüvelyeket alkalmaznak, akkor a hajlékony vezetékére vonatkozó csatlakozóképesség általában egy fokozattal csökken.

Csatlakozóvezetékek felépítése és méretei

Keresztmetszet	Egyhuzalos		Többhuzalos		Finomszálas		American Wire Gauge [AWG]						
	Átmérő, legnagyobb méret	Huzalok száma	Átmérő, legnagyobb méret	Huzalok száma (minimális darabszám)	Átmérő, legnagyobb méret	Huzalok száma (irányérték)	Idomszer sz.	tömör vezetékek			sodrott vezetékek		
[mm²]							AWG	[Ø mm]	[mil, kb.]	[mm²]	[Ø mm]	[mil, kb.]	[mm²]
0,2	0,5	1	–	–	–	–	24	0,51	404	0,21	–	–	–
0,5	0,9	1	1,1	7	1,1	16	20	0,81	1022	0,52	0,97	1111	0,56
0,75	1,0	1	1,2	7	1,3	24	18	1,02	1620	0,82	1,16	1600	0,82
1	1,2	1	1,4	7	1,5	32	(17)	1,15	2050	1,04	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	16	1,29	2580	1,31	1,50	2580	1,32
1,5	1,5	1	1,7	7	1,8	30	(15)	1,45	3260	1,65	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	14	1,63	4110	2,08	1,85	4100	2,09
2,5	1,9	1	2,2	7	2,3	50	(13)	1,83	5180	2,63	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	12	2,05	6530	3,31	2,41	6500	3,32
4	2,4	1	2,7	7	2,9	56	(11)	2,30	8230	4,17	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	10	2,59	10 380	5,26	2,95	10 530	5,37
6	2,9	1	3,3	7	3,9	84	(9)	2,91	13 100	6,63	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	8	3,26	16 510	8,37	3,73	16 625	8,48

A kapocscsavarok meghúzási nyomatéka

A módosított IEC 60947-1/ EN 60947-1 jelű szabvány 4-es táblázata adja meg a csavaros csatlakozások meghúzási nyomatékát csavartípustól és -mérettől függően a villamos és mechanikai típusvizsgálatok számára.

Kivonat az IEC 60947-1 / EN 60947-1, 4-es táblázatból

A táblázat az IEC szerinti forgatónyomatékot és az ajánlott meghúzási nyomatékot adja meg a Phoenix Contact kapcsaihoz.

Menet	Hornyos csavarfej	
	Forgatónyomaték	Ajánlott meghúzási nyomaték
	[Nm]	[Nm]
M2,5 (M2,6)	0,4	0,4–0,5
M3	0,5	0,5–0,6
M3,5	0,8	0,8–1,0
M4	1,2	1,2–1,5

Áramterhelhetőség

Az IEC 60947-7-1 / EN 60947-7-1 / DIN VDE 0611-1 szabvány az ebben a táblázatban megadott vizsgálóáramokat írja elő az egyes vezeték-keresztmetszetekhez. A megfelelő áramokat az egyes kapcsok csatlakozási adatainál tüntettük fel. Ezek az alapjai a sorkapcsok típusvizsgálatának.

Vizsgáló áramok az IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1 szabvány 5. táblázata szerint

Méretezési keresztmetszet	[mm²]	0,2	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4	6	10	16
Vizsgálóáram	[A]	4	6	9	13,5	17,5	24	32	41	57	76

Tanúsítóhelyek és -jelölések

Tanúsító intézmények és engedélyezési eljárás		Országjelölés
CB scheme	IECEE-CB séma (a tanúsítóval kombinálva)	Nemzetközi
CCA	CENELEC Certification Agreement (CCA vizsgálati jelentés) (a tanúsítóval kombinálva)	EU
	Canadian Standards Association (CSA)	CA
	Canadian Standards Association (CSA) - CSA engedély az USA számára -	US
	Canadian Standards Association (CSA) kombinált logó - CSA engedély az USA és Kanada számára -	CA US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL engedély Kanada számára -	CA
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) kombinált logó - UL engedély az USA és Kanada számára -	US CA
	INSIEME PER LA QUALITA'E LA SICUREZZA	IT
EAC	Eurasian Conformity	EAEU
KEMA KEUR	DEKRA Certification B.V.	NL
ÖVE	Österreichischer Verband für Elektrotechnik	AT
SEV	Eurofins Electrosuisse Product Testing AG SEV tanúsító eljárás	CH
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) – Jelölés engedélyezése – Szakvélemény a gyártás felügyeletével	DE
DGUV Test	Berufsgenossenschaft (BG) GS ellenőrzött biztonság	DE
Intertek	Intertek ETL Listed - Engedély az USA számára -	US
Intertek	Intertek ETL Listed - Engedély Kanada számára -	CA
Intertek	Intertek ETL Listed - Engedély az USA és Kanada számára -	US CA
TÜV	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	DE
CCC	China Compulsory Certification	CN
KC	Korean Certification Mark	KR

Robbanásvédelem		Országjelölés
IEC IECEx	International Electrotechnical Commission	Nemzetközi
Ex	ATEX irányelv	EU
	Canadian Standards Association (CSA)	CA
US	Canadian Standards Association (CSA) - CSA engedély az USA számára -	US
C US	Canadian Standards Association (CSA) kombinált logó - CSA engedély az USA és Kanada számára -	CA US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL engedély Kanada számára -	CA
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) kombinált logó - UL engedély az USA és Kanada számára -	US CA
FM APPROVED	FM Approvals	US
FM APPROVED	FM Approvals - FM engedély Kanada számára -	CA
FM APPROVED	FM engedélyek - FM engedély az USA és Kanada számára -	US CA
EAC Ex	Eurasian Conformity for Ex-products	EAEU
KCS	Koreai tanúsítási jelölés Ex-termékekre	KR
INMETRO	National Institute of Metrology, Standardization and Industrial Quality	BR
Ex NEPSI	National Supervision and Inspection Center for Explosion Protection and Safety of Instrumentation	CN
CIDET	Corp. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnólogico del Sector Eléctrico	CO

Hajózási tanúsító testületek		Országjelölés
DNV GL MARITIME	DNV GL - MARITIME	DE
BUREAU VERITAS	Bureau Veritas	FR
Lloyd's Register	Lloyds Register of Shipping	GB
ClassNK	Nippon Kaiji Kyokai	JP
	Polski Rejestr Statków	PL
	Russian Maritime Register of Shipping	RU
KR KOREAN REGISTER	Korean Register of Shipping	KR
ABS	American Bureau of Shipping	US
RINA	Registro Italiano Navale	IT

Típus	Cikkszám	Oldal
7		
7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701374	494
A		
ANT-DIR-2459-01	2701186	389
ANT-DIR-5900-01	2701348	389
ANT-DIR-868-01	2702137	390
ANT-OMNI-2459-02	2701408	388
ANT-OMNI-5900-01	2701347	389
ANT-OMNI-868-01	2702136	390
ANT-OMNI-VAN-868-01	1090616	390
ASI CC ADR	2741338	202
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	202
ASI IO ME DI 4 AB	2741671	202
ASI IO ME DIO 4/3 AB	2741668	202
ASI MA IL UNI	2736628	202
ASI QUINT 100-240/2.4 EFD	2736686	202
ASI QUINT 100-240/4.8 EFD	2736699	202
AX OPC SERVER	2985945	37
AXC 1050	2700988	44
AXC 1050 PN STARTERKIT	2400361	56
AXC 1050 XC	2701295	44
AXC 3050	2700989	45
AXC CLOUD-PRO	2402985	22
AXC F 2152	2404267	10
AXC F 2152 STARTERKIT	1046568	13
AXC F IL ADAPT	1020304	12
AXC F XT ETH 1TX	2403115	13
AXL BS BK	2701422	68
AXL E EC DI16 M12 6M	2701526	168
AXL E EC DI16 M12 6P	2701521	168
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	2701529	169
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P	2701523	169
AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	2701525	169
AXL E EC DI8 DO8 M12 6P	2701520	169
AXL E EC DIO16 M12 6M	2701528	168
AXL E EC DIO16 M12 6P	2701522	168
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	2701531	169
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P	2701524	169
AXL E EIP DI16 M12 6M	2701488	170
AXL E EIP DI16 M12 6P	2701493	170
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	2701490	171
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P	2701495	171
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	2701487	171
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P	2701492	171
AXL E EIP DIO16 M12 6M	2701489	170
AXL E EIP DIO16 M12 6P	2701494	170
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	2701491	171
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P	2701496	171
AXL E ETH DI16 M12 6M	2701538	172
AXL E ETH DI16 M12 6P	2701533	172
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	2701540	173
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P	2701535	173
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	2701537	173
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P	2701532	173
AXL E ETH DIO16 M12 6M	2701539	172
AXL E ETH DIO16 M12 6P	2701534	172
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	2701541	173
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P	2701536	173
AXL E IOL AI1 I M12 R	2700275	182
AXL E IOL AI1 I M12 S	2700338	182
AXL E IOL AI1 U M12 R	2700273	182
AXL E IOL AI1 U M12 S	2700336	182
AXL E IOL AO1 I M12 R	2700282	183
AXL E IOL AO1 I M12 S	2700351	183
AXL E IOL AO1 U M12 R	2700278	183
AXL E IOL AO1 U M12 S	2700350	183
AXL E IOL DI16 M12 6P	2702660	180
AXL E IOL DI8 M12 6P	2702658	180
AXL E IOL DO8 M12 6P	2702659	180
AXL E IOL RTD1 M12 R	2700305	183
AXL E IOL RTD1 M12 S	2700352	183
AXL E IOL SDI8 SDO4 2A M12 6P	2702833	272
AXL E IOL TC4/K M12	2702983	181
AXL E PB DI16 M12 6M	2701505	178
AXL E PB DI16 M12 6P	2701498	178
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	2701507	179
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P	2701502	179
AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	2701504	179
AXL E PB DI8 DO8 M12 6P	2701497	179
AXL E PB DIO16 M12 6M	2701506	178
AXL E PB DIO16 M12 6P	2701499	178
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	2701508	179
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P	2701503	179
AXL E PN DI16 M12 6M	2701516	174
AXL E PN DI16 M12 6P	2701510	174
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	2701518	175
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P	2701512	175
AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	2701515	175
AXL E PN DI8 DO8 M12 6P	2701509	175
AXL E PN DIO16 M12 6M	2701517	174
AXL E PN DIO16 M12 6P	2701511	174
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	2701519	175
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P	2701513	175
AXL E S3 DI16 M12 6M	2701549	176
AXL E S3 DI16 M12 6P	2701544	176
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	2701551	177
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P	2701546	177
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	2701548	177
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P	2701542	177
AXL E S3 DIO16 M12 6M	2701550	176
AXL E S3 DIO16 M12 6P	2701545	176
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	2701552	177
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P	2701547	177
AXL F AI2 AO2 1H	2702072	84
AXL F AI2 AO2 XC 1H	1035429	84
AXL F AI4 I 1H	2688491	82
AXL F AI4 I XC 1H	2702007	82
AXL F AI4 U 1H	2688501	83
AXL F AI4 U XC 1H	2702008	83
AXL F AI8 1F	2688064	83
AXL F AI8 XC 1F	2701232	83
AXL F AO4 1H	2688527	85
AXL F AO4 XC 1H	2702153	85
AXL F AO8 1F	2688080	85
AXL F AO8 XC 1F	2701237	85
AXL F BK EC	2688899	68
AXL F BK EIP	2688394	70
AXL F BK EIP EF	2702782	70
AXL F BK ETH	2688459	71
AXL F BK ETH NET2	2702177	71
AXL F BK ETH XC	2701949	71
AXL F BK PB	2688530	72
AXL F BK PB XC	2702463	72
AXL F BK PN	2701815	69
AXL F BK PN TPS	2403869	69
AXL F BK S3	2701686	69
AXL F BK SAS	2701457	71
AXL F BS F	2688129	74
AXL F BS H	2700992	74
AXL F CNT2 INC2 1F	2688093	92
AXL F CNT2 INC2 XC 1F	2701239	92
AXL F DI16/1 1H	2688310	74
AXL F DI16/1 DO16/1 2H	2702106	81
AXL F DI16/1 DO8/2-2A 2H	2702291	81
AXL F DI16/1 HS 1H	2701722	74
AXL F DI16/4 2F	2688022	75
AXL F DI16/4 XC 2F	2701224	75
AXL F DI32/1 1F	2688035	75
AXL F DI32/1 2H	2702052	75
AXL F DI32/1 XC 1F	2701226	75
AXL F DI64/1 2F	2701450	75
AXL F DI8/1 DO8/1 1H	2701916	80
AXL F DI8/1 DO8/1 XC 1H	2702017	80
AXL F DI8/2 110/220DC 1F	2700684	74
AXL F DI8/2 24DC 1F	2702783	74
AXL F DI8/2 48/60DC 1F	2702654	74
AXL F DI8/3 DO8/3 2H	2702071	81
AXL F DO16 FLK 1H	2701813	76
AXL F DO16/1 1H	2688349	76
AXL F DO16/2 2H	1027904	77
AXL F DO16/3 2F	2688048	77
AXL F DO16/3 XC 2F	2701228	77
AXL F DO32/1 1F	2688051	77
AXL F DO32/1 2H	1004925	77
AXL F DO32/1 XC 1F	2701230	77
AXL F DO4/3 AC 1F	2702068	78
AXL F DO8/2 2A 1H	2688381	76
AXL F DO8/2 2A XC 1H	1035427	76
AXL F DOR4/2 AC/220DC 1F	2700608	79
AXL F IMPULSE2 XC 1H	2702655	94
AXL F IOL8 2H	1027843	89
AXL F LPSDO8/3 1F	2702171	269
AXL F PM EF 1F	2702671	91
AXL F PSDI8/4 1F	2701559	270
AXL F PSDO8/3 1F	2701560	271
AXL F PWM2 1H	1007352	90
AXL F PWR 1H	2688297	73
AXL F RS UNI 1H	2688666	88
AXL F RS UNI XC 1H	2702006	88
AXL F RTD4 1H	2688556	86
AXL F RTD4 XC 1H	1035430	86
AXL F RTD8 1F	2688077	86
AXL F RTD8 S 1F	2702120	87
AXL F RTD8 XC 1F	2701235	86
AXL F SGI2 1H	2702911	95
AXL F SSDI8/4 1F	2702263	270
AXL F SSDO8/3 1F	2702264	271
AXL F SSI1 AO1 1H	2688433	93
AXL F UTH4 1H	2688598	87
AXL F UTH8 1F	2688417	87
AXL F UTH8 XC 1F	2702464	87
AXL P BK PN AF	2316390	98
AXL P BS 35	2316396	99
AXL P BS 45	2316397	98
AXL P FBPS 28DC/0.5A	2316394	99
AXL P FBPS BASE	2316393	99
AXL P TERM PAIR	2316402	98
AXL SHIELD SET	2700518	82
B		
BAR-ANT-N-N-EX	2702198	393
BL FPM 15.6	2402980	485
BL FPM 18.5	2402981	485
BL FPM 21.5	2400515	485
BL RACKMOUNT 2U	2400063	477
BL RACKMOUNT 4U	2400064	477
BL RM 2U REDUNDANT 350W PS	2404379	477
BL2 BPC 1000	2404777	475
BL2 BPC 2000	2404844	475
BL2 BPC 7000	1016240	475
BL2 PPC 1000	2404845	482
BL2 PPC 2000	2404846	482
BL2 PPC 7000	1016236	482
BTP 2043W	1050387	471
BTP 2070W	1046666	471
BTP 2102W	1046667	471
BWP 2043W	1060549	468
BWP 2070W	1060632	468
BWP 2102W	1060630	468
C		
CAB-USB A/ USB C/1,8M	2404677	10
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	22
CAB-USB C/ USB C/1,8M	1021809	10
CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE	2981826	244
CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D	2981606	244
CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D	2981583	244
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	402
CF FLASH 256MB	2988780	53
CF FLASH 256MB APPLIC A	2988793	55
CF FLASH 256MB PDPI BASIC	2700549	55
CF FLASH 256MB PDPI PRO	2700550	55
CF FLASH 2GB	2701185	53
CF FLASH 2GB APPLIC A	2701189	55
CLOUD COUPLER-PRO	2402990	23
CLOUD CREDIT-1	2402989	21
CLOUD CREDIT-10	2402986	21
CLOUD CREDIT-2	2402988	21
CLOUD CREDIT-5	2402987	21
CLOUD IOT GATEWAY	1031235	20
CLOUD SDK4J	2404475	21
CLOUD SERVICE/CALC	2403326	23
CLOUD SERVICE/SYSTEMCOUPLER	2404449	23
CLOUD SERVICE/WEATHER	2403325	23
CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	392
CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	392
CN-UB-70DC-6-BB	2803166	392
CN-UB-70DC-6-SB	2803153	392
COM CAB MINI DIN	2400127	48
CONFIG+	2868059	35
CONFIG+ CPY	2868062	35
CONFIG+ DEMO	2868046	35
COPYSTATION - IFS	2901985	261
CSD-SL 200 GN	2701782	511
CSD-SL 200 RD	2701784	511
CSD-SL 200 WH	2701781	510
CSD-SL 200 YE	2701783	511
CSD-SL 200S GN	2404768	511
CSD-SL 200S RD	2404767	511
CSD-SL 200S WH	1029564	510
CSD-SL 300 BU	2402723	513
CSD-SL 300 GN	2701786	513
CSD-SL 300 GN 30X30	1051088	513
CSD-SL 300 RD	2701788	513
CSD-SL 300 RD 30X30	1051076	513
CSD-SL 300 WH	2701785	512
CSD-SL 300 WH 30X30	1051096	512
CSD-SL 300 WH 8X8	1002733	512
CSD-SL 300 YE	2701787	513
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	415
D		
D-FB-PS	2316226	459
D-UFB-PB	2880642	446
DIAG+	2730307	35
DIAG+ CPY	2730404	35
DIAG+ DEMO	2730734	35
DL PPC15M 7000	2400017	484
DL PPC18.5M 7000	2400015	484
DL PPC21.5M 7000	2400016	484
DT-LAN-CAT.6+	2881007	349
DT-TELE-RJ45	2882925	415
DT-TELE-SHDSL	2801593	349
F		
FB-12SP	2316310	456
FB-12SP ISO	2316312	456
FB-2SP/24DC	2316352	455
FB-2SP/E	2316052	455
FB-6SP	2316307	456
FB-8SP ISO	2316311	456
FB-DIAG/FF/LI	2316284	457
FB-DIAG/FF/NC	2316297	457
FB-DP-RPTR	2316373	460
FB-DP-RPTR/SC	2316374	460
FB-ET/E	2316050	454
FB-HSA	2316372	460
FB-HSB-DP-SC	2316382	460
FB-HSB-DP-SC/PA	2316381	460
FB-HSB-DP/PA	2316370	460
FB-HSC	2316371	460
FB-HSP-PLUG/24DC/6A	2316383	460
FB-ISO	2316064	455
FB-M-BD-M20-EX	2901859	453
FB-M-BS-M20-EX	2900209	453

Típus	Cikkszám	Oldal
FB-M-KV-M20-EX	2900197	453
FB-MODULAR-PP	2316061	454
FB-MUX/HS/AI/PA	1005331	461
FB-MUX/HS/AIOTEMP/PA	1005330	461
FB-MUX/HS/DAIO/PA	1005329	461
FB-MUX/HS/DI24/PA	1005332	461
FB-MUX/HS/DIO-NAM/PA	2316270	461
FB-PA/SC	2316375	460
FB-PS-BASE/EX	2316145	459
FB-PS-MB-25DSUB/EX	2316146	459
FB-PS-MB-I/EX	2316149	459
FB-PS-MB-Y/EX	2316148	459
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	459
FB1-S1-6SP-S-0-10-00-0-0	2316446	453
FB1-S1-6SP-T-0-10-00-0-0	2316420	453
FB2-S1-12SP-S-0-16-00-0-0	2316433	453
FB2-S1-12SP-T-0-16-00-0-0	2316417	453
FL BT EPA 2	1005869	375
FL CAT5 TERMINAL BOX	2744610	362
FL COMSERVER BASIC 232/422/485	2313478	357
FL COMSERVER UNI 232/422/485	2313452	357
FL DUST CVR BK	2891107	366
FL DUST CVR BN	2891301	366
FL DUST CVR BU	2891204	366
FL DUST CVR GN	2891602	366
FL DUST CVR GY	2891505	366
FL DUST CVR RD	2891709	366
FL DUST CVR VT	2891806	366
FL DUST CVR WH	2891903	366
FL DUST CVR YE	2891408	366
FL EPA 2	1005955	375
FL EPA 2 RSMA	1005957	374
FL EPA RMS	2701133	374
FL EPA WMS	2701134	374
FL FXT	2989307	329
FL IF 2FX SC-D	2832425	330
FL IF 2FX SC-F	2832412	330
FL IF 2FX SM SC-D	2832205	331
FL IF 2FX ST-D	2884033	330
FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	331
FL IF 2PSE-F	2832904	330
FL IF 2TX VS-RJ-D	2832357	330
FL IF 2TX VS-RJ-F	2832344	330
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	365
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	365
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	365
FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	364
FL LCX 50-OHM	2884978	394
FL LCX 50-OHM-RSMA	2702702	394
FL LCX CABLE 24 E	2702553	394
FL LCX CABLE 5 E	2702860	394
FL LCX CLAMP E	2702520	394
FL LCX CON-N-F E	2702518	394
FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	391
FL LCX TOOL E	2702519	394
FL M32 ADAPTER	2702544	373
FL MC 1000 SC	2891320	352
FL MC 1000 ST	2891321	352
FL MC 2000E LC	2891056	353
FL MC 2000E SM40 LC	2891156	353
FL MC 2000T SC	2891315	353
FL MC 2000T SM20 SC	2891317	353
FL MC 2000T SM40 SC	2891318	353
FL MC 2000T ST	2891316	353
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	351
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	351
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	351
FL MC EF 660 SCRJ	2702944	351
FL MC EF WDM-A SC	2902658	350
FL MC EF WDM-B SC	2902659	350
FL MC EF WDM-SET SC	2902660	350
FL MEM PLUG	2891259	331
FL MEM PLUG/MRM	2891275	331
FL MGUARD CENTERPORT	2702547	339
FL MGUARD CORE TX VPN	2702831	341
FL MGUARD DELTA TX/TX	2700967	337
FL MGUARD DELTA TX/TX VPN	2700968	337
FL MGUARD DM UNLIMITED	2981974	342
FL MGUARD GT/GT	2700197	335
FL MGUARD GT/GT VPN	2700198	335
FL MGUARD LIC CIM	2701083	335
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	335
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	335
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	334
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	335
FL MGUARD PCI4000 VPN	2701275	341
FL MGUARD PCIE4000 VPN	2701278	341
FL MGUARD RS2000 TX/TX VPN	2700642	335
FL MGUARD RS2000 TX/TX-B	2702139	334
FL MGUARD RS2005 TX VPN	2701875	336
FL MGUARD RS4000 TX/TX	2700634	335
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN	2200515	335
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN-M	2702465	338
FL MGUARD RS4000 TX/TX-P	2702259	339
FL MGUARD RS4004 TX/DTX	2701876	337
FL MGUARD RS4004 TX/DTX VPN	2701877	337
FL MGUARD SMART2	2700640	340
FL MGUARD SMART2 VPN	2700639	340
FL NAT 2008	2702881	328
FL NAT 2208	2702882	328
FL NAT 2304-2GC-2SFP	2702981	328
FL NETWORK MANAGER BASIC	2702889	342
FL NP PND-4TX IB	2985974	358
FL NP PND-4TX IB-LK	2985929	359
FL NP PND-4TX PB	2985071	359
FL PA SFNT 5-8	2891012	296
FL PATCH CCODE BK	2891194	367
FL PATCH CCODE BN	2891495	367
FL PATCH CCODE BU	2891291	367
FL PATCH CCODE GN	2891796	367
FL PATCH CCODE GY	2891699	367
FL PATCH CCODE RD	2891893	367
FL PATCH CCODE VT	2891990	367
FL PATCH CCODE YE	2891592	367
FL PATCH GUARD	2891424	367
FL PATCH GUARD KEY	2891521	367
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	367
FL PD 1001 T GT	2891042	344
FL PLUG GUARD GN	2891615	366
FL PLUG GUARD KEY	2891327	366
FL PLUG GUARD RD	2891712	366
FL PLUG GUARD WH	2891819	366
FL PN/PN SDIO-2TX/2TX	2700651	273
FL PORT GUARD	2891220	366
FL PSE 2TX	2891013	344
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	343
FL RED 2003E PRP	2701863	343
FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	367
FL RUGGED BOX	2701204	394
FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	394
FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	394
FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	394
FL RUGGED BOX POLE SET	2701205	394
FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	329
FL SD FLASH/MRM	2700270	329
FL SFP FE WDM20-A	2702437	333
FL SFP FE WDM20-B	2702438	333
FL SFP FE WDM20-SET	2702439	333
FL SFP FX	2891081	332
FL SFP FX SM	2891082	332
FL SFP GT	2989420	333
FL SFP LH	2989912	333
FL SFP LX	2891767	333
FL SFP LX10-B	1025401	333
FL SFP SX	2891754	332
FL SFP SX2	2702397	332
FL SFP WDM10-A	2702440	333
FL SFP WDM10-B	2702441	333
FL SFP WDM10-SET	2702442	333
FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	37
FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	37
FL SWITCH 1000T-2POE-GT-2SFP	1026765	302
FL SWITCH 1000T-8POE-GT-2SFP	1026929	303
FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	302
FL SWITCH 1001T-4POE-GT	1026937	303
FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP	1026932	303
FL SWITCH 1008E	2891065	301
FL SWITCH 1605 M12	2700200	300
FL SWITCH 1708 M12 POE	2701883	303
FL SWITCH 1824	2891041	300
FL SWITCH 1924	2891057	300
FL SWITCH 2005	2702323	304
FL SWITCH 2008	2702324	304
FL SWITCH 2016	2702903	305
FL SWITCH 2105	2702665	305
FL SWITCH 2108	2702666	305
FL SWITCH 2116	2702908	305
FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	2702334	313
FL SWITCH 2205	2702326	306
FL SWITCH 2206-2FX	2702330	309
FL SWITCH 2206-2FX SM	2702331	309
FL SWITCH 2206-2FX SM ST	2702333	309
FL SWITCH 2206-2FX ST	2702332	309
FL SWITCH 2206-2SFX	2702969	311
FL SWITCH 2206-2SFX PN	1044028	311
FL SWITCH 2207-FX	2702328	308
FL SWITCH 2207-FX SM	2702329	309
FL SWITCH 2208	2702327	306
FL SWITCH 2208 PN	1044024	306
FL SWITCH 2212-2TC-2SFX	2702907	313
FL SWITCH 2214-2FX	2702905	310
FL SWITCH 2214-2FX SM	2702906	310
FL SWITCH 2214-2SFX	1006188	312
FL SWITCH 2214-2SFX PN	1044030	312
FL SWITCH 2216	2702904	307
FL SWITCH 2216 PN	1044029	307
FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	2702653	313
FL SWITCH 2306-2SFP	2702970	311
FL SWITCH 2306-2SFP PN	1009222	311
FL SWITCH 2308	2702652	307
FL SWITCH 2308 PN	1009220	307
FL SWITCH 2312-2GC-2SFP	2702910	313
FL SWITCH 2314-2SFP	1006191	313
FL SWITCH 2314-2SFP PN	1031683	313
FL SWITCH 2316	2702909	307
FL SWITCH 2316 PN	1031673	307
FL SWITCH 3004T-FX	2891033	315
FL SWITCH 3004T-FX ST	2891034	315
FL SWITCH 3005	2891030	314
FL SWITCH 3005T	2891032	314
FL SWITCH 3006T-2FX	2891036	315
FL SWITCH 3006T-2FX SM	2891060	315
FL SWITCH 3006T-2FX ST	2891037	315
FL SWITCH 3008	2891031	314
FL SWITCH 3008T	2891035	314
FL SWITCH 3012E-2FX	2891120	317
FL SWITCH 3012E-2FX SM	2891119	317
FL SWITCH 3012E-2SFX	2891067	317
FL SWITCH 3016	2891058	314
FL SWITCH 3016E	2891066	316
FL SWITCH 3016T	2891059	314
FL SWITCH 4000T-4POE-SFP	1026924	319
FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP	1026923	319
FL SWITCH 4004T-8POE-4SFP	1026922	319
FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	2891061	318
FL SWITCH 4008T-2SFP	2891062	318
FL SWITCH 4012T-2GT-2FX	2891063	318
FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC	2891104	321
FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	2891102	321
FL SWITCH 4800E-P1	2891075	320
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	320
FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC	2891073	321
FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC	2891074	321
FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC	2891080	321
FL SWITCH 4808E-16FX-4GC	2891079	321
FL SWITCH 4824E-4GC	2891072	320
FL SWITCH 7004-2TC-2GC-EIP	2702175	327
FL SWITCH 7004-4GC-EIP	2701553	327
FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP	2701420	327
FL SWITCH 7006-2GC-EIP	2701554	327
FL SWITCH 7006/2FX-EIP	2701419	327
FL SWITCH 7008-EIP	2701418	326
FL SWITCH GHS 12G/8	2989200	329
FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	329
FL SWITCH GHS 4G/12	2700271	329
FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	329
FL SWITCH IRT 2TX 2POF	2700691	325
FL SWITCH IRT 4TX	2700689	324
FL SWITCH IRT IP TX/3POF	2700697	325
FL SWITCH IRT TX 3POF	2700692	325
FL SWITCH SF 14TX/2FX	2832593	299
FL SWITCH SF 15TX/FX	2832661	299
FL SWITCH SF 16TX	2832849	298
FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	2832603	299
FL SWITCH SF 6TX/2FX	2832933	299
FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	2832674	299
FL SWITCH SF 7TX/FX	2832726	299
FL SWITCH SF 7TX/FX ST	2832577	299
FL SWITCH SF 8TX	2832771	298
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891935	293
FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	293
FL SWITCH SFN 16TX	2891933	293
FL SWITCH SFN 4TX/FX	2891851	291
FL SWITCH SFN 4TX/FX ST	2891453	291
FL SWITCH SFN 5GT	2891444	294
FL SWITCH SFN 5TX	2891152	291
FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	2891021	292
FL SWITCH SFN 5TX-PN	2891151	290
FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	295
FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	295
FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	295
FL SWITCH SFN 6TX/2FX	2891314	291
FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	2891411	291
FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF	2891024	291
FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	295
FL SWITCH SFN 7TX/FX	2891097	291
FL SWITCH SFN 7TX/FX ST	2891110	291
FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF	2891023	291
FL SWITCH SFN 8GT	2891673	294
FL SWITCH SFN 8TX	2891929	291
FL SWITCH SFN 8TX-24VAC	2891020	292
FL SWITCH SFN 8TX-NF	2891022	291
FL SWITCH SFN 8TX-PN	2891018	290
FL SWITCH SFNB 4TX/FX	2891027	289
FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	2891029	289
FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	2891028	289
FL SWITCH SFNB 5TX	2891001	288
FL SWITCH SFNB 8TX	2891002	289
FL SWITCH SFNT 14TX/2FX	2891954	293
FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	293
FL SWITCH SFNT 4TX/FX	2891004	297
FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	2891044	297
FL SWITCH SFNT 5GT	2891390	295
FL SWITCH SFNT 5GT-C	2891391	295
FL SWITCH SFNT 5TX	2891003	296
FL SWITCH SFNT 5TX-C	2891043	296
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	2891025	297
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST	2891026	297
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	2891049	297
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C	2891048	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX	2891006	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	2891007	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	2891047	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C	2891046	297
FL SWITCH SFNT 8TX	2891005	296
FL SWITCH SFNT 8TX-C	2891045	296
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	2700997	323
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	2701466	323
FL SWITCH SMCS 16TX	2700996	323
FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	2891479	323
FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	2989323	323
FL SWITCH SMCS 8GT	2891123	322
FL SWITCH SMCS 8TX	2989226	322
FL SWITCH SMCS 8TX-PN	2989103	322
FL WLAN 1100	2702534	373
FL WLAN 1101	2702538	373
FL WLAN 2100	2702535	373
FL WLAN 2101	2702540	373
FL WLAN 5110	1043193	372
FL WLAN 5111	1043201	372
FL-PP-RJ45-LSA	2901645	363
FL-PP-RJ45-SC	2901643	363
FL-PP-RJ45-SCC	2901642	363
FL-PP-RJ45-SCC/SC041	2903532	363
FL-PP-RJ45-SCC/SC045	2904577	363
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	363
FL-PP-RJ45/RJ45-B	2904933	363
FLM ADAP M12/M8	2736961	196
FLM AI 4 SF M12	2736453	192
FLM AO 4 SF M12	2736466	193

Típus	Cikkszám	Oldal
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	189
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	189
FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	188
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	189
FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX	2736741	188
FLM DI 16 M12	2736835	190
FLM DI 8 M12	2736288	190
FLM DI 8 M8	2773348	194
FLM DIO 4/4 M12-2A	2736369	191
FLM DIO 8/4 M8	2773351	195
FLM DIO 8/8 M12	2736848	191
FLM DO 4 M8-2A	2736932	195
FLM DO 8 M12	2736291	191
FLM DO 8 M8	2736893	195
FLM MP 5	2736660	196
FLM MP 7	2736673	196
FLM TEMP 4 RTD M12	2736819	193
FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A	2773474	202
FLX ASI DI 4 M12	2773429	202
FLX ASI DI 4 M8	2773403	202
FLX ASI DIO 2/2 M12-2A	2773432	202
FLX ASI DIO 4/3 M12-2A	2773445	202
FLX ASI DIO 4/4 M8-1A	2773416	202
FLX ASI DO 4 M12-2A	2773458	202
FLX ASI MA PB SF	2773597	202

G

GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	160
GW DEVICE SERVER 1E/1DB9	2702758	354
GW DEVICE SERVER 1E/2DB9	2702760	355
GW DEVICE SERVER 2E/2DB9	2702761	355
GW DEVICE SERVER 2E/4DB9	2702763	355
GW EIP/ASCII 1E/1DB9	2702772	354
GW EIP/ASCII 1E/2DB9	2702773	355
GW EIP/ASCII 2E/2DB9	2702774	355
GW EIP/ASCII 2E/4DB9	2702776	355
GW HART USB MODEM	1003824	462
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/1DB9	2702768	354
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/2DB9	2702769	355
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/2DB9	2702770	355
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/4DB9	2702771	355
GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9	2702764	354
GW MODBUS TCP/RTU 1E/2DB9	2702765	355
GW MODBUS TCP/RTU 2E/2DB9	2702766	355
GW MODBUS TCP/RTU 2E/4DB9	2702767	355
GW PL DIO4-BUS	2702237	463
GW PL DP/HART	2316362	462
GW PL DP/MODBUS	2316365	462
GW PL ETH/BASIC-BUS	2702321	463
GW PL ETH/UNI-BUS	2702233	463
GW PL FF/HART	2316360	462
GW PL FF/MODBUS	2316363	462
GW PL HART4-BUS	2702234	463
GW PL HART8+AI-BUS	2702236	463
GW PL HART8-BUS	2702235	463
GW PL PA/HART	2316361	462
GW PL PA/MODBUS	2316364	462
GW PN/ASCII 1E/1DB9	1021080	354
GW PN/ASCII 1E/2DB9	1021058	355
GW PN/ASCII 2E/2DB9	1021056	355
GW PN/ASCII 2E/4DB9	1020882	355

H

HMI BATTERY	2701383	494
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	469
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	469
HTP10 1000	1047318	487
HTP10 1000 CB	1047323	487
HTP10 1000 CC10M	1047373	487
HTP10 1000 CC5M	1047320	487
HTP10 1000 TP	1047361	487
HTP10 1000 WH	1047367	487

I

IB IL 120 DI 1-PAC	2861917	126
IB IL 120 PWR IN-PAC	2861454	111
IB IL 230 DI 1-PAC	2861548	127
IB IL 230 PWR IN-PAC	2861535	111
IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	2878971	111
IB IL 24 DI 16-ME	2897156	123
IB IL 24 DI 16-NPN-PAC	2863520	124
IB IL 24 DI 16-PAC	2861250	123
IB IL 24 DI 16-XC-PAC	2701154	123
IB IL 24 DI 2-NPN-PAC	2861483	124
IB IL 24 DI 2-PAC	2861221	122
IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC	2878243	125
IB IL 24 DI 32/HD-PAC	2862835	123
IB IL 24 DI 4-ME	2863928	122
IB IL 24 DI 4-PAC	2861234	122
IB IL 24 DI 4-XC-PAC	2701152	122
IB IL 24 DI 8-PAC	2861247	123
IB IL 24 DI 8/HD-ECO	2702792	117
IB IL 24 DI 8/T2-PAC	2862204	125
IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	123
IB IL 24 DI8/HD-XC-PAC	2701212	123
IB IL 24 DO 16-ME	2897253	129
IB IL 24 DO 16-PAC	2861292	129
IB IL 24 DO 16-XC-PAC	2701156	129
IB IL 24 DO 2-2A-PAC	2861263	131
IB IL 24 DO 2-2A-XC-PAC	2702133	131
IB IL 24 DO 2-NPN-PAC	2861496	130
IB IL 24 DO 2-PAC	2861470	128
IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC	2878340	131
IB IL 24 DO 32/HD-PAC	2862822	129
IB IL 24 DO 4-ME	2863931	128
IB IL 24 DO 4-PAC	2861276	128
IB IL 24 DO 4-XC-PAC	2701155	128
IB IL 24 DO 4/EF-ECO	2702825	117
IB IL 24 DO 8-2A-PAC	2861603	131
IB IL 24 DO 8-PAC	2861289	129
IB IL 24 DO 8/HD-ECO	2702793	117
IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	129
IB IL 24 DO8/HD-XC-PAC	2701213	129
IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	147
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	147
IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	2700606	265
IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	2701625	265
IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	147
IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	109
IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	266
IB IL 24 PSDI 8-PAC	2985688	267
IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R	2700720	267
IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	2916493	267
IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	2700721	267
IB IL 24 PSDO 8-PAC	2985631	267
IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	265
IB IL 24 PSDOR 4-PAC	2985864	268
IB IL 24 PWR IN-PAC	2861331	110
IB IL 24 PWR IN-XC-PAC	2701161	110
IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC	2862152	111
IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	2862136	111
IB IL 24 PWR IN/2-F-XC-PAC	2701162	111
IB IL 24 PWR IN/2F-DF-PAC	2863779	111
IB IL 24 PWR IN/R-PAC	2861674	112
IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC	2701298	112
IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC	2693020	113
IB IL 24 SEG-ELF-PAC	2861409	115
IB IL 24 SEG-PAC	2861344	114
IB IL 24 SEG/F-D-PAC	2861904	115
IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	115
IB IL 24 SEG/F-XC-PAC	2701163	115
IB IL 24 TC-PAC	2861360	141
IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	2861881	133
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	2862178	133
IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC	2897716	133
IB IL 24/230 DOR4/W-PAC	2861878	133
IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	2862181	133
IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC	2863119	133
IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	2701214	133
IB IL 400 BR	2727394	161
IB IL 400 CN-BRG	2836081	160
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	160
IB IL 400 ELR 1-3A	2727352	160
IB IL 400 ELR R-3A	2727378	160
IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	161
IB IL AI 2-HART-PAC	2862149	137
IB IL AI 2/SF-ME	2863944	134
IB IL AI 2/SF-PAC	2861302	134
IB IL AI 2/SF-XC-PAC	2701157	134
IB IL AI 4/EF-PAC	2878447	136
IB IL AI 4/EF-XC-PAC	2701215	136
IB IL AI 4/I-PAC	2700458	135
IB IL AI 4/I/4-20-ECO	2702495	118
IB IL AI 4/U-PAC	2700459	135
IB IL AI 4/U/0-10-ECO	2702496	118
IB IL AI 8/IS-PAC	2861661	135
IB IL AI 8/SF-PAC	2861412	135
IB IL AI 8/SF-XC-PAC	2701159	135
IB IL AO 1/SF-PAC	2861315	142
IB IL AO 1/SF-XC-PAC	2701219	142
IB IL AO 2/SF-PAC	2863083	142
IB IL AO 2/U/BP-ME	2863957	143
IB IL AO 2/U/BP-PAC	2861467	143
IB IL AO 2/UI-PAC	2700775	143
IB IL AO 4/8/U/BP-PAC	2878036	143
IB IL AO 4/8/U/BP-XC-PAC	2701164	143
IB IL AO 4/I/4-20-ECO	2702497	118
IB IL AO 4/U/0-10-ECO	2702498	118
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	142
IB IL BK-PLSET/CP	2860374	107
IB IL CAN-MA CONF-CAB	2700620	151
IB IL CAN-MA-PAC	2700196	151
IB IL CAN-MA-XC-PAC	2701160	151
IB IL CNT-PAC	2861852	153
IB IL CNT-XC-PAC	2702134	153
IB IL DALI-PAC	2897910	150
IB IL DALI/MM-PAC	2700605	150
IB IL DALI/PWR-PAC	2897813	150
IB IL DI 8/S0-PAC	2897020	125
IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	123
IB IL DI16-PLSET/ICP	2860989	123
IB IL DO 1 AC-PAC	2861920	132
IB IL DO 4 AC-1A-PAC	2861658	132
IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	111
IB IL EC AR 48/10A-PAC	2819587	159
IB IL EX PWR-ISO-PAC	2869909	144
IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	145
IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	2869911	145
IB IL EX-IS PWR IN-PAC	2869910	144
IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC	2869913	145
IB IL FIELD 2	2727501	155
IB IL FIELD 8	2727515	155
IB IL IFS-MA-PAC	2692720	149
IB IL IMPULSE-IN-PAC	2861768	157
IB IL INC-IN-PAC	2861755	156
IB IL MUX-CAB PSI	2878476	109
IB IL PB MA-PAC	2700630	152
IB IL PD 24V-PAC	2862987	115
IB IL PD GND-PAC	2862990	115
IB IL PM 3P/N/EF-PAC	2700965	155
IB IL PWM/2-PAC	2861632	154
IB IL PWR IN/R-PLSET	2860620	112
IB IL RS 232-ECO	2702795	120
IB IL RS 485-ECO	2702141	121
IB IL RS UNI-PAC	2700893	148
IB IL RTD 4/PT100-ECO	2702499	119
IB IL RTD 4/PT1000-ECO	2702501	119
IB IL SAFE 2-ECO	2702446	268
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	134
IB IL SCN-12-ICP	2727611	122
IB IL SCN-12-OCP	2727624	128
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	141
IB IL SCN-8	2726337	123
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	133
IB IL SCN-8-CP	2727608	103
IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	102
IB IL SGI 2/F-PAC	2878638	138
IB IL SGI 2/P/EF-PAC	2702373	139
IB IL SSI-IN-PAC	2819574	157
IB IL SSI-PAC	2861865	158
IB IL TEMP 2 RTD-PAC	2861328	141
IB IL TEMP 2 RTD-XC-PAC	2701217	141
IB IL TEMP 2 UTH-PAC	2861386	140
IB IL TEMP 2 UTH-XC-PAC	2701216	140
IB IL TEMP 4/8 RTD-EF-XC-PAC	2701218	141
IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	2863915	141
IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC	2897402	141
IB IL TEMP 8 UTH/RTD-PAC	2701000	140
IB IL UTH 4/J-ECO	2702502	119
IB IL UTH 4/K-ECO	2702503	119
IB IL UTH 4/L-ECO	2702504	119
IB ST 24 AI 4/EF	2700838	165
IB ST 24 AO 4/EF	2700839	165
IB ST 24 BAI 8/EF	2700842	165
IB ST 24 DI 16/4	2754338	165
IB ST 24 DI32/2	2754927	165
IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	2753708	165
IB ST 24 DO16R/S	2721112	165
IB ST 24 DO32/2	2754325	165
IB ST 24 TEMP 4 RTD	2700843	165
IBS IL 24 BK RB-LK-PAC	2861506	107
IBS IL 24 BK-DSUB-PAC	2861593	107
IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	2862165	107
IBS IL 24 BK-T/U-PAC	2861580	107
IBS IL 24 BK-T/U-XC-PAC	2701150	107
IBS IL 24 RB-LK	2878117	147
IBS IL 24 RB-T-PAC	2861441	146
IBS IL 24 RB-T-XC-PAC	2701151	146
IBS PCI SC/I-T	2725260	54
IBS PRG CAB	2806862	53
IBS RL 24 BK RB-LK-LK	2725024	203
IBS RL 24 BK RB-T-T	2731063	203
IBS RL 24 DI 16/8-LK	2724850	203
IBS RL 24 DI 16/8-T	2836463	203
IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK	2724847	203
IBS RL 24 DIO 8/8/8-T	2836476	203
IBS RL 24 OC-LK	2819972	203
IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	2752411	165
IBS ST 24 BK LB-T	2753232	165
IBS ST 24 BK RB-T	2753504	165
IBS ST 24 BK-T	2754341	165
IBS ST 24 BKM-LK-OPC	2728665	165
IBS ST 24 BKM-T	2750154	165
IFS-CONFSTICK	2986122	149
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	149
IL BKDIO-PLSET	2878599	103
IL CO BK-PAC	2702230	106
IL CO BK-XC-PAC	2702635	106
IL EC BK-PAC	2702507	102
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	2897758	103
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2702131	103
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703981	103
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2701388	103
IL MOD BK DI8 DO4-PAC	2878696	108
IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC	2692322	109
IL PB BK DI8 DO4/EF-XC-PAC	2702132	109
IL PB BK DP/V1-PAC	2862246	109
IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC	2878379	105
IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703994	105
IL PN BK-PAC	2403696	104
IL S3 BK DI8 DO4 2TX-PAC	2692380	103
ILB BT ADIO MUX	2702875	386
ILB BT ADIO MUX-OMNI	2884208	386
ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX	2832962	164

Típus	Cikkszám	Oldal
ILB IB 24 DI16 DO16	2862385	164
ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB	2878625	164
ILB IB 24 DI32	2862343	164
ILB IB 24 DO16	2862356	164
ILB IB 24 DO32	2862369	164
ILB PB 24 DI 8 DIO8	2863562	164
ILB PB 24 DI16 DO16	2862411	164
ILB PB 24 DI32	2862398	164
ILB PN 24 DI16 DIO16-EF	2702289	164
ILC 130 SBT V2 STARTERKIT	2700993	265
ILC 131 ETH	2700973	48
ILC 131 ETH/XC	2701034	48
ILC 131 STARTERKIT	2701835	57
ILC 151 ETH	2700974	49
ILC 151 ETH/XC	2701141	49
ILC 151 GSM/GPRS	2700977	51
ILC 171 ETH 2TX	2700975	49
ILC 191 ETH 2TX	2700976	49
ILC 191 ME/AN	2700074	50
ILC 2050 BI	2403160	47
IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET IL IFS 2M	1784729	149
INJ 1000	2703005	345
INJ 1000-T	2703006	345
INJ 1010	2703007	345
INJ 1010-T	2703008	345
INJ 1100-T	2703009	345
INJ 1110-T	2703010	345
INJ 2101-T	2703011	346
INJ 2102-T	2703012	347
INJ 2103-T	1004065	347
INJ 2111-T	2703013	346
INJ 2112-T	2703014	347
INJ 2113-T	1004066	347
IOL MA8 EIP DI8	1072839	163
IOL MA8 PN DI8	1072838	163
IPC 3.5 1TB HDD	2403835	477
IPC 3.5 2TB HDD	2403836	477
IPC 3.5 4TB HDD	2403837	477
ITC 8113	2403738	486
ITC 8113 CARRYING STRAP	2404751	486
ITC 8113 CHARGING STATION	2403081	486
ITC 8113 HANDLE	2403314	486
ITC 8113 PORTREPLICATOR	2403313	486
ITC 8113 POWER SUPPLY	2403083	486
ITC 8113 PW7	2402961	486
ITC 8113 RECHARGEABLE BATTERY	2403082	486
ITC 8113 SW7	2402957	486
ITC 8113 SWES8	2402959	486
ITC 8113 TRANSPORT CASE	2404752	486

M

Típus	Cikkszám	Oldal
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	349
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	431
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	357
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	252
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	349

N

Típus	Cikkszám	Oldal
NBC- 1,0-93B/FSD SCO	1407528	198
NBC- 1,0-93E/FSD SCO	1407380	199
NBC- 2,0-93B/FSD SCO	1407529	198
NBC- 2,0-93E/FSD SCO	1407381	199
NBC- 5,0-93B/FSD SCO	1407530	198
NBC- 5,0-93E/FSD SCO	1407382	199
NBC-10,0-93B/FSD SCO	1407531	198
NBC-10,0-93E/FSD SCO	1407383	199
NBC-MSD/ 1,0-93B SCO	1407495	198
NBC-MSD/ 1,0-93B/FSD SCO	1407553	198
NBC-MSD/ 1,0-93B/MSD SCO	1407524	198
NBC-MSD/ 1,0-93E SCO	1407356	199
NBC-MSD/ 1,0-93E/FSD SCO	1407400	199
NBC-MSD/ 1,0-93E/MSD SCO	1407376	199
NBC-MSD/ 2,0-93B SCO	1407496	198
NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO	1407554	198
NBC-MSD/ 2,0-93B/MSD SCO	1407525	198
NBC-MSD/ 2,0-93E SCO	1407357	199
NBC-MSD/ 2,0-93E/FSD SCO	1407401	199
NBC-MSD/ 2,0-93E/MSD SCO	1407377	199
NBC-MSD/ 5,0-93B SCO	1407497	198
NBC-MSD/ 5,0-93B/FSD SCO	1407555	198
NBC-MSD/ 5,0-93B/MSD SCO	1407526	198
NBC-MSD/ 5,0-93E SCO	1407358	199
NBC-MSD/ 5,0-93E/FSD SCO	1407402	199
NBC-MSD/ 5,0-93E/MSD SCO	1407378	199
NBC-MSD/10,0-93B SCO	1407498	198
NBC-MSD/10,0-93B/FSD SCO	1407556	198
NBC-MSD/10,0-93B/MSD SCO	1407527	198
NBC-MSD/10,0-93E SCO	1407359	199
NBC-MSD/10,0-93E/FSD SCO	1407403	199
NBC-MSD/10,0-93E/MSD SCO	1407379	199

P

Típus	Cikkszám	Oldal
PC WORX BASIC LIC	2985275	29
PC WORX BASIC-PRO LIC	2985259	29
PC WORX DEMO	2985725	29
PC WORX EXPRESS	2988670	29
PC WORX PRO LIC	2985385	29
PC WORX RT BASIC	2700291	54
PC WORX SRT	2701680	54
PC WORX TARGET FOR SIMULINK	2400041	30
PC WORX UA SERVER-PLC 10	2402684	36
PC WORX UA SERVER-PLC 40	2402685	36
PC WORX UA SERVER-PLC 80	2402686	36
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	59
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	59
PLC-V8C/PT-24DC/SAM2	2907443	58
PLCNEXT ENGINEER	1046008	15
PLD E 400 W 250	2702221	499
PLD E 400 W 375	2702222	499
PLD E 400 W 500	2702223	499
PLD E 400-DS-3,0/FS/0,6	2702336	499
PLD E 400-DS-MS/1,0-FS/0,6	2702337	499
PLD E 400-ME CM	2702314	499
PLD E 400-ME MM	2702312	499
PLD E 400-ME SM	2702313	499
PLD E 400-PS/1AC/24DC/12W	2702435	499
PLD E 400-PS/1AC/24DC/30W	2702436	499
PLD E 608 W 265	2702224	500
PLD E 608 W 315/B	2702227	501
PLD E 608 W 315/E	2702228	501
PLD E 608 W 315/F	2702226	501
PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	500
PLD E 608-CA-3,0/FS/UL	2702306	500
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	500
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS/UL	2702307	500
PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	500
PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	500
PLD E 608-CO-FS	2702309	500
PLD E 608-CO-MS	2702308	500
PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	500
PLD E 608-ME MM	2702315	500
PLD E 608-ME SFM	2702317	500
PLD E 608-ME SM	2702316	500
PLD M 160 W-95/105 1176	2702479	503
PLD M 160 W-95/105 196	2702475	502
PLD M 160 W-95/105 336	2702476	502
PLD M 160 W-95/105 616	2702477	503
PLD M 160 W-95/105 896	2702478	503
PLD M 260 W-40/80 190/D40	2702938	504
PLD M 260 W-40/80 365/D40	2702939	504
PLD M 260 W-40/80 540/D40	2702941	505
PLD M 260 W-40/80 715/D40	2702942	505
PLD M 260 W-75/95 1070/D70	2702489	507
PLD M 260 W-75/95 370/D70	2702484	506
PLD M 260 W-75/95 510/D70	2702485	506
PLD M 260 W-75/95 650/D70	2702486	507
PLD M 260 W-75/95 790/D70	2702488	507
PLD M 260 W-85/95 190/D40	2702480	504
PLD M 260 W-85/95 190/D40/SC	2702933	504
PLD M 260 W-85/95 365/D40	2702481	504
PLD M 260 W-85/95 365/D40/SC	2702934	504
PLD M 260 W-85/95 540/D40	2702482	505
PLD M 260 W-85/95 540/D40/SC	2702935	505
PLD M 260 W-85/95 715/D40	2702483	505
PLD M 260 W-85/95 715/D40/SC	2702936	505
PLD M 280 W-40 284	2702491	505
PLD M-ME MB/D40	2702527	504
PLD M-ME MB/D70	2702494	506
PLD M-ME MC/D40	2702492	504
PLD M-ME MC/D70	2702493	506
PLD T/1AC/AS/1CON	2402991	508
PLD T/1AC/AS/2CON	2402992	509
PLD T/1AC/MNT	2402993	508
PLD T/1AC/UD/1CON	2403121	509
PLD T/1AC/UD/2CON	2403122	509
PP-RJ-IDC	2703019	361
PP-RJ-IDC-F	2703023	361
PP-RJ-RJ	2703015	360
PP-RJ-RJ-F	2703020	360
PP-RJ-SC	2703016	361
PP-RJ-SC-F	2703021	361
PP-RJ-SCC	2703018	361
PP-RJ-SCC-F	2703022	361
PROT-M12	1680539	197
PROT-M12 FS	1560251	197
PROT-M8	1682540	197
PROT-MS SCO	1553129	197
PSD-S AE BM2-1 85DB	2700136	518
PSD-S AE BM2-7 105DB/1	2702998	518
PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	519
PSD-S AE SM8-6 102DB/1	2702997	519
PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	519
PSD-S AE V15/1	2700140	519
PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5	2700145	520
PSD-S AS END COVER	2700148	515
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	515
PSD-S CE-SM SCREW	2700093	520
PSD-S CE-SM SPRING	2700091	520
PSD-S CE-TM SCREW	2700095	520
PSD-S CE-TM SPRING	2700092	520
PSD-S ME A-SH M18	2700150	521
PSD-S ME B-M	2700164	521
PSD-S ME B-P	2700163	521
PSD-S ME BR-BM	2700143	521
PSD-S ME BR-BM/HCR	2700149	521
PSD-S ME BR-SM	2700144	520
PSD-S ME BR-SM/1S	2700160	520
PSD-S ME BR-SM/2S	2700161	520
PSD-S ME BT 110	2700156	521
PSD-S ME FB	2700151	521
PSD-S ME OB	2700153	520
PSD-S ME OB/MB	2700155	521
PSD-S ME T-M 1000	2700154	521
PSD-S ME T-M 250	2700157	521
PSD-S ME T-M 400	2700158	521
PSD-S ME T-P 45	2700152	521
PSD-S OE LED BL BU	2700132	516
PSD-S OE LED BL CL	2700128	516
PSD-S OE LED BL GN	2700121	516
PSD-S OE LED BL RD	2700114	516
PSD-S OE LED BL YE	2700123	516
PSD-S OE LED BU	2700131	516
PSD-S OE LED CL	2700127	516
PSD-S OE LED FL BU	2700134	517
PSD-S OE LED FL CL	2700129	517
PSD-S OE LED FL RD	2700115	517
PSD-S OE LED FL YE	2700124	517
PSD-S OE LED GN	2700119	516
PSD-S OE LED MC	2702090	515
PSD-S OE LED RD	2700107	516
PSD-S OE LED RFL BU	2700135	517
PSD-S OE LED RFL CL	2700130	517
PSD-S OE LED RFL RD	2700118	517
PSD-S OE LED RFL YE	2700126	517
PSD-S OE LED RL RD	2700116	517
PSD-S OE LED RL YE	2700125	517
PSD-S OE LED YE	2700122	516
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	402
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	402
PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232	2313067	411
PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB	2313106	414
PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	402
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	415
PSI-MODEM-SHDSL/PB	2313656	429
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL	2313669	429
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM	2708054	433
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM	2708067	433
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM	2708083	433
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM	2708096	433
PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	433
PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	433
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E	2708290	431
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T	2708287	431
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E	2708274	431
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T	2708261	431
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E	2708559	431
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T	2708892	431
PSI-MOS-RS232/FO 660 E	2708368	439
PSI-MOS-RS232/FO 660 T	2708410	439
PSI-MOS-RS232/FO 850 E	2708371	439
PSI-MOS-RS232/FO 850 T	2708423	439
PSI-MOS-RS232/FO1300 E	2708588	439
PSI-MOS-RS422/FO 660 E	2708342	437
PSI-MOS-RS422/FO 660 T	2708384	437
PSI-MOS-RS422/FO 850 E	2708355	437
PSI-MOS-RS422/FO 850 T	2708397	437
PSI-MOS-RS422/FO1300 E	2708575	437
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E	2708313	435
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T	2708300	435
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E	2708339	435
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T	2708326	435
PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E	2708562	435
PSI-REP-DNET CAN	2313423	423
PSI-REP-PROFIBUS/12MB	2708863	422
PSI-REP-RS485W2	2313096	423
PSI-TERMINATOR-PB-TBUS	2702636	424
PSM PTK	2760623	443
PSM PTK-4	2799364	443
PSM-AD-D9-NULLMODEM	2708753	53
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	442
PSM-EG-RS232/RS422-P/4K	2761266	425
PSM-ME-RS232/RS232-P	2744461	426
PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	425
PSM-ME-RS232/TTY-P	2744458	427
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	423
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	442
PSM-STRIP-KNIFEBLOCK	2744636	442
PSR-CONF-WIN1.0	2981554	279
PSR-CT-C-ACT	2702973	213
PSR-CT-C-SEN-1-8	2702972	213
PSR-CT-F-SEN-1-8	2702976	213
PSR-CT-M-SEN-1-8	2702975	213
PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	263
PSR-FTB/20/86	2904477	263
PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC	2700466	220
PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP	2700467	220
PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC	2700498	221
PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP	2700499	221
PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC	2700524	221
PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SP	2700525	221
PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC	2700540	222
PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP	2700548	222
PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SC	2702411	222
PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP	2702412	222
PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-PI	1009832	223
PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-SC	1009831	223
PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC	2700569	223
PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP	2700570	223
PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SC	2702901	224
PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SP	2702902	224
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC	2700553	224
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP	2700564	224
PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SC	2700571	225
PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SP	2700572	225
PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SC	2700574	225
PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SP	2700575	225
PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SC	2702094	226
PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SP	2702095	226

Típus	Cikkszám	Oldal
PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SC	2702096	226
PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP	2702097	226
PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SC	1015533	227
PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SP	1015526	227
PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC	2702382	228
PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SP	2702383	228
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SC	2702355	243
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SP	2702356	243
PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC	2702357	243
PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SP	2702358	243
PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	215
PSR-MS21-1NO-1DO-24DC-SC	2702192	219
PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC	2904951	215
PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	216
PSR-MS35-1NO-24DC-SC	2904953	216
PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	217
PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC	2904955	217
PSR-MS50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	218
PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC	2904957	218
PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	219
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC	2700577	252
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SP	2700578	252
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SC	2700581	252
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SP	2700582	252
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC	2700588	251
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP	2700589	251
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC	2904664	253
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP	2904665	253
PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SC	2702522	253
PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SP	2702523	253
PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SC	1017062	253
PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SP	1017064	253
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	235
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	235
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	235
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	235
PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	249
PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC	2700357	249
PSR-PS22-1NO-1NC-24VDC-SC	2702524	250
PSR-PS23-1NO-1NC-24VDC-SC	2702663	250
PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC	2700398	251
PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD	2981871	233
PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD	2981884	233
PSR-SCF- 24UC/URM/2X21	2981363	247
PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981444	247
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	247
PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30	2981800	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981143	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981224	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981266	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981101	230
PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981020	256
PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981978	254
PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986960	255
PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986575	255
PSR-SCP- 24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902725	234
PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1	2981538	244
PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981486	231
PSR-SCP- 24DC/SIM4	2981936	233
PSR-SCP- 24DC/TS/M	2986012	261
PSR-SCP- 24DC/TS/S	2986229	261
PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986038	262
PSR-SCP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	262
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981512	233
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981732	233
PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981677	233
PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963802	229
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900525	229
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900509	229
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963912	229
PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981059	231
PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963721	231
PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981839	246
PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981952	246
PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963747	245
PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2963734	232
PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981033	232
PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901422	229
PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2	2981402	245
PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901430	229
PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901428	229
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981428	230
PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903254	234
PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903257	234
PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903260	234
PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903583	232
PSR-SCP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702924	232
PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901416	229
PSR-SPF-24UC/URM/4X1/2X2	2981457	247
PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30	2981813	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981156	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981237	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981279	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981130	230
PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981017	256
PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981981	254
PSR-SPP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986957	255
PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986588	255
PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1	2981541	244
PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981499	231
PSR-SPP- 24DC/SIM4	2981949	233
PSR-SPP- 24DC/TS/M	2986025	261
PSR-SPP- 24DC/TS/S	2986232	261
PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986041	262
PSR-SPP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	262
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981525	233
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981745	233
PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981680	233
PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963954	229
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900526	229
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900510	229
PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981062	231
PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963983	231
PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981842	246
PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981965	246
PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963970	245
PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2964005	232
PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981046	232
PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901425	229
PSR-SPP-120UC/URM/5X1/2X2	2981415	245
PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901431	229
PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901429	229
PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981431	230
PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902726	234
PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903255	234
PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903258	234
PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903261	234
PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903584	232
PSR-SPP-24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963996	229
PSR-SPP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702925	232
PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901417	229
PSR-TBUS	2890425	233
PSR-TBUS-TP	2981716	233
PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	261
QUICK WIREFOX 6	1204384	442
RAD-2400-IFS	2901541	376
RAD-2400-IFS-JP	2702863	376
RAD-868-CONF-RF1	2702197	377
RAD-868-IFS	2904909	377
RAD-900-ANT-OMNI-2-2-RSMA	2904801	395
RAD-900-CONF-RF1	2702122	377
RAD-900-DAIO6	2702877	377
RAD-900-IFS	2901540	377
RAD-900-IFS-AU	2702878	377
RAD-ADP-N/F-N/F	2867843	392
RAD-AI4-IFS	2901537	382
RAD-ANT-VAN-MKT	2885870	388
RAD-AO4-IFS	2901538	383
RAD-CAB-EF393- 3M	2867649	391
RAD-CAB-EF393- 5M	2867652	391
RAD-CAB-EF393-10M	2867665	391
RAD-CAB-EF393-15M	2885634	391
RAD-CAB-PFP240-10	5606124	397
RAD-CAB-PFP400-100	2867238	397
RAD-CAB-PFP400-20	5606125	397
RAD-CAB-PFP400-60	2867380	397
RAD-CAB-PFP400-80	2867393	397
RAD-CAB-PFP500-25	5606126	397
RAD-CAB-PFP600-150	2885184	397
RAD-CAB-RG213-40	2867377	397
RAD-CAB-RG213-50	2867225	397
RAD-CABLE-USB	2903447	376
RAD-CON-MCX-N-SB	2867717	396
RAD-CON-MCX90-N-SS	2885207	396
RAD-CON-SMA-N-SS	2867403	396
RAD-CONF-RF3	2902814	376
RAD-CONF-RF5	2902815	376
RAD-CONF-RF7	2902816	376
RAD-DAIO6-IFS	2901533	380
RAD-DI4-IFS	2901535	380
RAD-DI8-IFS	2901539	381
RAD-DO8-IFS	2902811	381
RAD-DOR4-IFS	2901536	381
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA	2701362	388
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	389
RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0	2867885	389
RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA	2701358	388
RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0-N	2702898	388
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	2867160	395
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5	2867199	395
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	2867791	395
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N	2885579	395
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	390
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	395
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	390
RAD-ISM-900-EN-BD	2900016	387
RAD-ISM-900-EN-BD-BUS	2900017	387
RAD-ISM-900-EN-BD/B	2901205	387
RAD-MEMORY	2902828	376
RAD-NAM4-IFS	2316275	461
RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	391
RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	391
RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	391
RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	391
RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	391
RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	391
RAD-PT100-4-IFS	2904035	383
RAD-RS485-IFS	2702184	379
RAD-SPL-2-N/N	2702293	393
RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	392
RAD-WHA-1/2NPT	2900100	385
RAD-WHG/WLAN-XD	2900178	384
REL-SR- 24DC/2X21	2961574	247
RESYGATE 3000	2400129	416
RFC 4072S	1051328	11
RFC 460R PN 3TX	2700784	53
RFC 470 PN 3TX	2916600	53
RFC 470S PN 3TX	2916794	30
RFC 480S PN 4TX	2404577	53
RFC DUAL-FAN	2730239	53
RFC FAN MODULE	2404085	11
RL PN 24-2 DI 16 2TX	2773665	203
RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX	2773652	203
RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ	2773513	203
SAC-2P- 2,0-910/FSB SCO	1518067	198
SAC-2P- 5,0-910/FSB SCO	1518070	198
SAC-2P-10,0-910/FSB SCO	1518083	198
SAC-2P-15,0-910/FSB SCO	1518096	198
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	444
SAC-2P-MSB/ 0,3-910/FSB SCO	1518106	198
SAC-2P-MSB/ 0,5-910/FSB SCO	1518119	198
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	198
SAC-2P-MSB/ 2,0-910 SCO	1518025	198
SAC-2P-MSB/ 2,0-910/FSB SCO	1518135	198
SAC-2P-MSB/ 5,0-910 SCO	1518038	198
SAC-2P-MSB/ 5,0-910/FSB SCO	1518148	198
SAC-2P-MSB/10,0-910 SCO	1518041	198
SAC-2P-MSB/10,0-910/FSB SCO	1518151	198
SAC-2P-MSB/15,0-910 SCO	1518054	198
SAC-2P-MSB/15,0-910/FSB SCO	1518164	198
SAC-3P- 3,0-PUR/M 8SIFS AE	1417698	499
SAC-3P-M 8MS/ 0,6-PUR/M 8SIFS	1417699	499
SAC-3P-M 8MS/ 1,0-PUR/M 8SIFS	1417700	499
SAC-3P-M 8MS/ 3,0-PUR/M 8SIFS	1417701	499
SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE	1683455	197
SAC-4P- 1,0-PUR/M12FRT	1408827	185
SAC-4P- 1,0-PUR/M12FST	1408823	185
SAC-4P- 2,0-950/M 8FR	1550902	200
SAC-4P- 2,0-950/M 8FS	1543294	200
SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FR 0,34	1553077	200
SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FS 0,34	1543582	200
SAC-4P- 2,0-PUR/M12FRT	1408828	185
SAC-4P- 2,0-PUR/M12FST	1408824	185
SAC-4P- 5,0-950/M 8FR	1550915	200
SAC-4P- 5,0-950/M 8FS	1543304	200
SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FR 0,34	1553080	200
SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FS 0,34	1534818	200
SAC-4P- 5,0-PUR/M12FRT	1408829	185
SAC-4P- 5,0-PUR/M12FST	1408825	185
SAC-4P-10,0-950/M 8FR	1550928	200
SAC-4P-10,0-950/M 8FS	1543317	200
SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1553093	200
SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34	1543595	200
SAC-4P-10,0-PUR/M12FRT	1408830	185
SAC-4P-10,0-PUR/M12FST	1408826	185
SAC-4P-20,0-950/M 8FR	1550944	200
SAC-4P-20,0-950/M 8FS	1543333	200
SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34	1553116	200
SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34	1543618	200
SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR	1550957	200
SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR	1550960	200
SAC-4P-M 8MR/ 0,5-950/M 8FR	1550973	200
SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR	1550986	200
SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950	1550850	200
SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950/M 8FR	1550999	200
SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950	1550863	200
SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950/M 8FR	1551008	200
SAC-4P-M 8MR/10,0-950	1550876	200
SAC-4P-M 8MR/10,0-950/M 8FR	1551011	200
SAC-4P-M 8MR/20,0-950	1550892	200
SAC-4P-M 8MR/20,0-950/M 8FR	1551037	200
SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS	1543346	200
SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS	1543511	200
SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS	1543537	200
SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950	1543249	200
SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS	1543359	200
SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950	1543252	200
SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS	1543362	200
SAC-4P-M 8MS/10,0-950	1543265	200
SAC-4P-M 8MS/10,0-950/M 8FS	1543375	200
SAC-4P-M 8MS/20,0-950	1543281	200
SAC-4P-M 8MS/20,0-950/M 8FS	1543391	200
SAC-4P-M12MRT/ 1,0-PUR	1408816	185
SAC-4P-M12MRT/ 1,0-PUR/M12FRT	1415196	185
SAC-4P-M12MRT/ 2,0-PUR	1408819	185
SAC-4P-M12MRT/ 2,0-PUR/M12FRT	1415197	185
SAC-4P-M12MRT/ 5,0-PUR	1408820	185
SAC-4P-M12MRT/ 5,0-PUR/M12FRT	1415198	185
SAC-4P-M12MRT/10,0-PUR	1408822	185
SAC-4P-M12MRT/10,0-PUR/M12FRT	1415199	185
SAC-4P-M12MSD/ 0,3-933/M12MSD	1524349	198
SAC-4P-M12MSD/ 0,5-931/M12MSD	1569443	199
SAC-4P-M12MSD/ 0,5-933/M12MSD	1524352	198
SAC-4P-M12MSD/15,0-931	1569427	199
SAC-4P-M12MSD/15,0-933	1524336	198
SAC-4P-M12MSD/15,0-933/M12MSD	1524404	198
SAC-4P-M12MST/ 1,0-PUR	1408812	185
SAC-4P-M12MST/ 1,0-PUR/M12FST	1408808	185
SAC-4P-M12MST/ 2,0-PUR	1408813	185
SAC-4P-M12MST/ 2,0-PUR/M12FST	1408809	185
SAC-4P-M12MST/ 5,0-PUR	1408814	185
SAC-4P-M12MST/ 5,0-PUR/M12FST	1408810	185

Q

R

S

Típus	Cikkszám	Oldal
SAC-4P-M12MST/10,0-PUR	1408815	185
SAC-4P-M12MST/10,0-PUR/M12FST	1408811	185
SAC-4PY-MT/2XFT VP	1410632	184
SAC-5P- 2,0-186/FS SCO	1518368	199
SAC-5P- 2,0-900/FSB SCO	1517916	198
SAC-5P- 5,0-186/FS SCO	1518371	199
SAC-5P- 5,0-900/FSB SCO	1517929	198
SAC-5P-10,0-186/FS SCO	1518384	199
SAC-5P-10,0-900/FSB SCO	1517932	198
SAC-5P-15,0-186/FS SCO	1518397	199
SAC-5P-15,0-900/FSB SCO	1517945	198
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	444
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	444
SAC-5P-M12MS BK BR 1-2-4	1054366	213
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	444
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	197
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	444
SAC-5P-MS/ 0,13-186/FS SCO	1518481	199
SAC-5P-MS/ 0,3-186/FS SCO	1518407	199
SAC-5P-MS/ 0,5-186/FS SCO	1518410	199
SAC-5P-MS/ 1,0-186/FS SCO	1518423	199
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	444
SAC-5P-MS/ 2,0-186 SCO	1518326	199
SAC-5P-MS/ 2,0-186/FS SCO	1518436	199
SAC-5P-MS/ 5,0-186 SCO	1518339	199
SAC-5P-MS/ 5,0-186/FS SCO	1518449	199
SAC-5P-MS/10,0-186 SCO	1518342	199
SAC-5P-MS/10,0-186/FS SCO	1518452	199
SAC-5P-MS/15,0-186 SCO	1518355	199
SAC-5P-MS/15,0-186/FS SCO	1518465	199
SAC-5P-MSB/ 0,3-900/FSB SCO	1517958	198
SAC-5P-MSB/ 0,5-900/FSB SCO	1517961	198
SAC-5P-MSB/ 1,0-900/FSB SCO	1517974	198
SAC-5P-MSB/ 2,0-900 SCO	1517877	198
SAC-5P-MSB/ 2,0-900/FSB SCO	1517987	198
SAC-5P-MSB/ 5,0-900 SCO	1517880	198
SAC-5P-MSB/ 5,0-900/FSB SCO	1517990	198
SAC-5P-MSB/0,13-PUR/FSB SCO SH	1518478	199
SAC-5P-MSB/10,0-900 SCO	1517893	198
SAC-5P-MSB/10,0-900/FSB SCO	1518009	198
SAC-5P-MSB/15,0-900 SCO	1517903	198
SAC-5P-MSB/15,0-900/FSB SCO	1518012	198
SAC-8PY-M/2XF BK 1-PSR	1054338	213
SAC-8PY-M/2XF BK 2-PSR	1054339	213
SAC-8PY-M/2XF BK 3-PSR	1054341	213
SACC-FS-4QO-0,34-M SCO	1521588	201
SACC-FS-4QO-0,75-M SCO	1521601	201
SACC-FS-5QO-0,75 SH SCO	1413992	201
SACC-FSB-2QO SH PB SCO	1413932	201
SACC-FSD-4QO SH ETH SCO	1411069	201
SACC-FSD-4QO SH PN SCO	1411071	201
SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH	1542910	201
SACC-M 8FS-4QO-0,5-M	1441079	201
SACC-M 8MS-3QO-0,5-M	1441024	201
SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH	1542897	201
SACC-M12FRT-4CON-PG11-M	1408989	184
SACC-M12FS-5PL M	1424652	201
SACC-M12FSB-5PL SH IB	1424676	201
SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	1404644	184
SACC-M12MRT-4CON-PG11-M	1408988	184
SACC-M12MSB-5PL SH IB	1424674	201
SACC-M12MST-3PECON-PG11-M	1404643	184
SACC-MS-4QO-0,34-M SCO	1521575	201
SACC-MS-4QO-0,75-M SCO	1521591	201
SACC-MS-5QO-0,75 SH SCO	1413991	201
SACC-MSB-2QO SH PB SCO	1413931	201
SACC-MSD-4QO SH ETH SCO	1411066	201
SACC-MSD-4QO SH PN SCO	1411068	201
SAFE AI	2400057	281
SAFECONF	2986119	279
SAFETYPROG ADVANCED	2700441	280
SAFETYPROG BASIC	2700443	280
SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	280
SD FLASH 2GB	2988162	22
SD FLASH 2GB 61850	2400435	46
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	55
SD FLASH 2GB APPLIC A 61850	2400436	46
SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE	2400089	55
SD FLASH 2GB ATVISE	2400088	55
SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO	2403730	55
SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC	2403297	55
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO	2403298	55
SD FLASH 2GB EMLOG	2403484	55
SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	10
SD FLASH 512MB	2988146	22
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	55
SD FLASH 512MB MODULAR MUX	2701872	55
SD FLASH 512MB PDPI BASIC	2701800	55
SD FLASH 512MB PDPI PRO	2701801	55
SD FLASH 8GB PLCNEXT MEMORY	1061701	10
SKS 8-SNS35	3062786	379
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	402
SUBCON 9/M-SH	2761509	451
SUBCON 15/F-SH	2761596	451
SUBCON 15/M-SH	2761606	451
SUBCON 25/F-SH	2761619	451
SUBCON 25/M-SH	2761622	451
SUBCON 9/F-SH	2761499	451
SUBCON-PLUS 9/F	2744241	450
SUBCON-PLUS 9/M	2744018	450
SUBCON-PLUS F1	2744267	450
SUBCON-PLUS F2	2799490	450
SUBCON-PLUS M1	2761826	450
SUBCON-PLUS M2	2761839	450
SUBCON-PLUS-CAN	2744694	449
SUBCON-PLUS-CAN/35/M12	2902325	445
SUBCON-PLUS-CAN/35/PG/M12	2902324	445
SUBCON-PLUS-CAN/90/M12	2902323	445
SUBCON-PLUS-CAN/90/PG/M12	2902322	445
SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12	2902731	444
SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12	2902730	444
SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	449
SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	2902326	445
SUBCON-PLUS-CAN/PG	2708119	448
SUBCON-PLUS-CAN/SC2	2708999	448
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	450
SUBCON-PLUS-M/AX 9	2904467	450
SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK	2310808	108
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	109
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/M12	2902320	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/PG/M12	2902319	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/M12	2902318	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/M12	2902317	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12	2902729	444
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12	2902728	444
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	2902321	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2	2708245	446
SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2	2708232	446
SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	450
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	443
TC ANT MOBILE CABINET 10M	1046361	415
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	415
TC CLOUD CLIENT 1002-4G	2702886	407
TC CLOUD CLIENT 1002-4G ATT	2702888	407
TC CLOUD CLIENT 1002-4G VZW	2702887	407
TC CLOUD CLIENT 1002-TX/TX	2702885	406
TC DSL ROUTER X400 A/B	2902709	411
TC DSL ROUTER X500 A/B	2902710	411
TC EXTENDER 2001 ETH-2S	2702409	349
TC EXTENDER 4001 ETH-1S	2702253	349
TC EXTENDER 6004 ETH-2S	2702255	349
TC EXTENDER PT-IQ-1S	2702257	349
TC EXTENDER PT-IQ-2S	2702258	349
TC MGUARD RS2000 3G VPN	2903441	405
TC MGUARD RS2000 4G ATT VPN	1010464	405
TC MGUARD RS2000 4G VPN	2903588	405
TC MGUARD RS2000 4G VZW VPN	1010462	405
TC MGUARD RS4000 3G VPN	2903440	404
TC MGUARD RS4000 4G ATT VPN	1010463	405
TC MGUARD RS4000 4G VPN	2903586	404
TC MGUARD RS4000 4G VZW VPN	1010461	405
TC MOBILE I/O X200	2903805	402
TC MOBILE I/O X200 AC	2903806	402
TC MOBILE I/O X200-4G	1038567	403
TC MOBILE I/O X200-4G AC	1038568	403
TC MOBILE I/O X300	2903807	403
TC MOBILE I/O X300 AC	2903808	403
TC ROUTER 2002T-3G	2702531	413
TC ROUTER 2002T-4G	2702530	413
TC ROUTER 3002T-3G	2702529	413
TC ROUTER 3002T-4G	2702528	413
TC ROUTER 3002T-4G ATT	2702533	413
TC ROUTER 3002T-4G VZW	2702532	413
TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI	2902913	257
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI	2902914	257
TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000	2906003	257
TC-C-PSR3-SC-A10000A20000	2903389	257
TC-C-PSR3-SC-A10000A23132	2903390	257
TC-C-PTSM-50-00000000J1J1	2903388	257
TOUCH PEN	2701379	494
TP 3043W	2402629	472
TP 3043W/WT	2404286	489
TP 3057Q	2400452	472
TP 3057V	2400453	472
TP 3057V/WT	2403464	489
TP 3057V/WT-65	1044278	489
TP 3070W	2400454	472
TP 3070W/P	2403459	473
TP 3070W/WT	2403465	489
TP 3070W/WT-65	1044266	489
TP 3090W	2402630	472
TP 3090W/P	2403460	473
TP 3105S	2400455	472
TP 3120W	2400457	472
TP 3120W/P	2403461	473
TP 3120W/WT	1029308	489
TP 3120W/WT-65	1029352	489
TP 3121S	2400456	472
TP 3121S/WT	2403466	489
TP 3121S/WT-65	1029343	489
TP 3150S	2400458	472
TP 3150S/WT	1029281	489
TP 3150S/WT-65	1029309	489
TP 3154W	2402631	472
TP 3156W/P	2403462	473
TP 3185W/P	2403862	473
TPM 3043	2404516	494
TPM 3057	2404517	494
TPM 3070	2404518	494
TPM 3090	2404519	494
TPM 3105	2404520	494
TPM 3120	2404522	494
TPM 3121	2404521	494
TPM 3150	2404524	494
TPM 3154	2404525	494
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	406
TVFKC 1,5/ 3-ST	1713842	379
USB FLASH DRIVE	2402809	53
VISU+ 2	2988544	33
VISU+ 2 EXPRESS	2402774	33
VL BPC 2000	2402759	476
VL BPC 3000	2400183	476
VL KVM EXTENDER	2404770	478
VL PORTICO SERVER 1 CLIENT	2701453	38
VL PORTICO SERVER 16 CLIENT	2701456	38
VL PORTICO SERVER 4 CLIENT	2701455	38
VL PPC 2000	2402760	483
VL PPC 3000	2400184	483
VL2 BPC 1000	2403046	474
VL2 BPC 1000 EX	1054028	491
VL2 BPC 2000	2400332	474
VL2 BPC 2000 EX	1054027	491
VL2 BPC 3000	2400492	474
VL2 BPC 3000 EX	1054025	491
VL2 BPC 7000	2400333	474
VL2 BPC 7000 EX	1054024	491
VL2 BPC 9000	2400499	474
VL2 BPC 9000 EX	1054023	491
VL2 PPC 1000	2403047	480
VL2 PPC 1000 EX	1050366	493
VL2 PPC 2000	2400334	481
VL2 PPC 2000 EX	1050367	493
VL2 PPC 3000	2400498	481
VL2 PPC 3000 EX	1050368	493
VL2 PPC 7000	2400346	481
VL2 PPC 7000 EX	1050365	493
VL2 PPC 9000	2400500	481
VL2 PPC 9000 EX	1050364	493
VL2 PPC12 1000	2403710	480
VL2 PPC12 1000 EX	1054094	492
VL2 PPC7 1000	2403708	480
VL2 PPC7 1000 EX	1054096	492
VL2 PPC9 1000	2403709	480
VL2 PPC9 1000 EX	1054095	492
VMT 9000	1084510	490
WEBVISIT 6 BASIC	2700948	31
WEBVISIT 6 BASIC-PRO	2700950	31
WEBVISIT 6 EXPRESS	2700954	31
WEBVISIT 6 PRO	2700949	31
WP 04T	2913632	470
WP 06T	2913645	470
WP 06T/WT	2400163	488
WP 07T/WS	2700307	470
WP 07T/WT	2400164	488
WP 09T/WS	2700309	470
WP 10T	2700934	470
WP 15T	2700935	470
WP 4000	1065546	469
ZBF 12 CUS	0825018	197
ZBF 12:UNBEDRUCKT	0809735	197
ZBF 8 CUS	0825030	197
ZBF 8:UNBEDRUCKT	0808781	197
ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1	1915699	459
ZEC 1,5/ 4-LPV-5,0 C2,4 BK	1793260	459

T

U

V

W

Z

A katalógus tartalmi módosításait ill. kiegészítéseit megtalálja az interneten a következő címen:
phoenixcontact.net/webcode/#0132



PHOENIX CONTACT

PHOENIX CONTACT

INSPIRING INNOVATIONS