6

Otomasyon

2017 / 2018

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

Otomasyon

Klemensler

- Klemensler

Güç kaynakları, aşırı gerilim koruma ve cihaz devre kesicileri

- Aşırı gerilim koruma ve parazit giderici filtreler
- Güç kaynakları ve UPS
- Koruma cihazları

Sensör/aktüatör kablolaması ve konnektörler

- Sensör/aktüatör kablolaması
- Data kablolaması
- Sanayi tipi konnektörler

Interface teknolojisi ve anahtarlama cihazları

- Elektronik anahtarlama cihazları ve motor kontrolü
- Ölçüm ve kontrol teknolojisi
- İzleme
- Röle modülleri
- Kontrolörler için sistem kablolaması

Markalama sistemleri, el aletleri ve montaj malzemeleri

- Markalama ve etiketleme
- El Aletleri
- Kurulum ve montaj malzemeleri

PCB klemensleri ve PCB konnektörleri

Hızlı ürün seçimi için e-Paper'ımızı kullanın.

Web kodu: #1517

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bazı katalog sayfalarında web kodlarımızı bulabilirsiniz: bir diyez sembolünü izleyen dört haneli numara kombinasyonu.

Web kodu: #1234 (örnek)

Bu sayede web sitesindeki bilgiye daha hızlı erişebilirsiniz.

Daha kolay olamazdı:
1. Phoenix Contact web sitesine git
2. Arama alanına # ve sayı kombinasyonunu girin
3. Daha fazla bilgi edinin ve ürün versiyonlarını tanıyın

#1234 **Arama**

Veya direkt bağlantıyı kullanın
phoenixcontact.net/webcode/#1234

En güncel bilgilere ve yeni ürünlere web sitesindeki ürün sayfasından ulaşabilirsiniz:

phoenixcontact.net/products

Tabletinizde Phoenix Contact katalog uygulamasını da deneyebilirsiniz.

Download on the App Store

GET IT ON Google play

İçindekiler

Endüstriyel bulut teknolojisi		**5**
HMI'lar ve endüstriyel PC'ler		**11**
Yazılım		**53**
Kontrolörler		**71**
I/O sistemleri		**95**
Fonksiyonel emniyet		**239**
Endüstriyel haberleşme teknolojisi		**315**
Endüstriyel Ethernet		**383**
Kablosuz haberleşme		**449**
Aydınlatma ve sinyaller		**483**
Proses altyapısı		**507**
Teknik bilgiler / İndeks		**522**

PROFICLOUD

Endüstriyel bulut teknolojisi

Bulut dijital ve internet bazlı süreçleri temsil eder ve sistemleri, insanları ve şirketleri birbirlerine bağlar.

Proficloud belirli ihtiyaçlarınıza uyarlanabilen, modern otomasyona yönelik kapsamlı bir bulut çözümüdür. Bulut hizmetlerimizi, ilgili platformu ve arzu edilen bulut hizmetlerini kullanın.

Açık bir IoT platformu olan Proficloud esnek, optimize edilmiş süreçler kurmak ve üçüncü parti uygulamaları entegre etmek için kullanılabilir. Dolayısıyla ihtiyaç bazlı ölçeklenebilirlik ve kullandığın kadar öde yönteminden yararlanabilirsiniz. Bu dijital çağa geçişte size tüm avantajları ve özgürlükleri kullanma imkanı sunar.

Geleceğiniz için bugünden doğru kararı verin ve Proficloud dünyasında bize katılın.

Endüstri için profesyonel bulut çözümleri

Bulut cihaz kontrolörü **7**
Bulut cihaz modülü **8**
Bulut yazılımı geliştirme kiti **8**
Bulut runtime **9**
Bulut hizmetleri **9**

PROFINET için bulut sistemi

Proficloud PROFINET haberleşme standardını Internetin sınırsız olanaklarıyla genişletir ve dolayısıyla dağıtılmış otomasyonu basitleştirir.

Ağ cihazları – ister dağıtılmış, ister lokal, bölgesel veya küresel ölçekte olsun – ve hatta internet bilgileri dahi Proficloud üzerinden lokal PROFINET ağına kolay ve güvenli şekilde eklenebilir. Bu PROFINET bazlı otomasyon çözümleri için birçok olanak açar.

Bulut hizmetlerinden uygulamanıza bilgi entegre edin veya büyük işlemci gücü gerektiren işlemleri Proficloud'taki merkezi işlemci ünitelerine aktarın. Yazılım geliştirme kitini (SDK) kullanarak kendi uygulamalarınızı kolaylıkla gerçekleştirin.

TLS (Transport Layer Security) şifreleme protokolü verinizin güvenli kalmasını sağlar.

Dünya çapında endüstriyel haberleşme sunan PROFINET bulut sistemi bulut modülü, bulut kontrolörü ve bulut hizmetlerinden oluşur.

Proficloud kurulumu hızlı ve kolaydır: dağıtılmış bölgelerde internet üzerinden Proficloud'a bağlanan bulut destekli kontrolörleri monte edebilirsiniz. Lokal bölgelerde bulut modülü PROFINET ağını Proficloud işlevleriyle genişletir. Dağıtılmış bulut kontrolörleri lokal PROFINET cihazları olarak gözükür. Herşey tümüyle şeffaftır ve başka konfigürasyon ve programlama gerektirmez.

Avantajlarınız:

– PROFINET ağı bulut hizmetlerini içerecek şekilde ve özel bir uzman bilgisi olmadan genişletilebilir
– Internet üzerinden sınırsız otomasyon sayesinde maksimum esneklik
– Dağıtılmış hizmetler ve bulut hizmetleri lokal PROFINET ağında gözüktüğü için kolay mühendislik
– Ön yapılandırılmış ve ön programlanmış ürünler sayesinde etkin otomasyon
– TLS şifreleme sayesinde güvenli haberleşme

Bulut kontrolörü

Bulut kontrolörü modüler Axiocontrol kontrolörünü baz alır. Internet'e bağlıdır ve Proficloud'la irtibatlıdır.

Özellikler:

- I/O'ların dağınık kullanımı için bulut kontrolörü
- Çok sayıda protokol desteklenir: http, https, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, DCP, vb.
- PC Worx Express (IEC61131-3) ücretsiz mühendislik yazılımı
- 63 adete kadar AXIO I/O modülü yan yana monte edilebilir.
- Uygulamanın istendiği gibi kapatılması için entegre UPS
- USB üzerinden konfigürasyon
- Web server HTML5 ve Java
- Opsiyonel takma parametre belirleme bellekli 2 GB'ye kadar SD kart
- 2 x Ethernet arabirimi (entegre şalter)
- Yüksek EMU direnci

Bulut kontrolörü

Teknik veriler

Arabirimler		
Axioline F local bus		Haberleşme ana modülü
Ethernet		1 x RJ45 dişi konnektör
USB 2.0		1 x Mikro USB tip B
AXIOBUS master		
Desteklenen cihaz sayısı		63
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PC WORX
İşlemci		Altera Nios II 100 MHz
İşleme hızı		1,3 ms (1 K karışık komutlar) 90 µs (1 K bit komutlar)
Program hafızası		1 Mbyte
Data hafızası		1 Mbyte
Retentive data hafızası		48 kByte (NVRAM)
Kontrol görev sayısı		8
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		125 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 125,9 mm / 74 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Proficloud ile haberleşme için Axiocontrol, Axioline I/O'larının direkt kontrolü için, 2 Ethernet arayüzlü, IEC 61131-3'e uygun programlama seçenekleri, konnektör ve etiketleme alanı dahil	**AXC CLOUD-PRO**	2402985	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card			
- 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
Programlama kablosu			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

Fonksiyon modülleri — **Bkz sayfa 91**

Bulut cihaz modülü

Bulut modülü lokal PROFINET ağını Proficloud'a internet üzerinden güvenle bağlar ve bulut hizmetlerinin PROFINET'te kullanılmasını sağlar. Ayrıca bulut modülü lokal PROFINET ağını iki bağımsız ağ arayüzü üzerinden PROFINET ağını yetkisiz Internet erişimlerine karşı korur.

Özellikler:

– Web tabanlı yönetim
– 15 Proficloud cihazını çalıştırır
– PROFINET ağı cloud hizmetlerini içerecek şekilde ve özel bir uzman bilgisi olmadan genişletilebilir
– TLS şifreleme sayesinde güvenli haberleşme

Cloud bağdaştırıcı

Teknik veriler

Bilgisayar verisi		
İşletim sistemleri		Linux
Arayüzler		1x USB 2.0
Network		2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	155 mm / 145 mm / 49 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 50 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bulut modülü, lokal PROFINET ağını Proficloud'a bağlamak için	**CLOUD COUPLER-PRO**	2402990	1

Bulut yazılımı geliştirme kiti

Proficloud ile farklı bölgelerdeki üretim sistemlerini ağa entegre edebilirsiniz. Yazılım geliştirm kiti (SDK) bulut hizmetlerini programlamanızı sağlar.

Avantajlarınız:

– PROFINET ağının bulut hizmetlerini içerecek şekilde genişletilmesi
– Java'daki SDK ile ücretsiz programlama mümkündür

Yazılım geliştirme kiti

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yazılım geliştirme kiti, bulut hizmetlerinin ücretsiz programlanması	**CLOUD SDK4J**	2404475	1

Bulut runtime

Cihazların Proficloud'ta kullanılması için birçok bulut runtime'ı mevcuttur. Kredi bulut uygulaması içinde aktive edilir. Faturalama birim cinsindendir. On yıla kadar runtime mümkündür.

PROFICLOUD içinde runtime için kredi

Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kredi, cihazların Proficloud içinde kullanılması için			
- 1 yıllık runtime; kredi: 8760 birim	**CLOUD CREDIT-1**	2402989	1
- 2 yıllık runtime; kredi: 17,520 birim	**CLOUD CREDIT-2**	2402988	1
- 5 yıllık runtime; kredi: 43,800 birim	**CLOUD CREDIT-5**	2402987	1
- 10 yıllık runtime; kredi: 87,600 birim	**CLOUD CREDIT-10**	2402986	1

Bulut hizmetleri

Bulut hizmetleri sayesinde bulut tarafından sağlanan tüm bilgiler doğrudan saha seviyesiyle haberleştirilebilir. Örneğin ERP verilerini doğrudan Proficloud'tan üretim sisteminize PROFINET protokolüyle iletebilirsiniz. Otomasyon piramidindeki diğer kademeler üzerinden endirekt yolu kullanmaya artık gerek yoktur.

Bulut hizmeti sistem modülü iki PROFINET ağını Proficloud üzerinden bağlar.

Bulut hizmeti hesaplamaları sayesinde karmaşık hesaplamaları bulutta saklayabilirsiniz. Bu lokal donanımın üzerindeki yükü alır ve maliyetleri düşürür.

Bulut hava durumu hizmeti bulut'tan hava bilgisi sağlar. Böylece fiziksel bir hava istasyonuna gerek kalmaz.

Haberleşme için bulut hizmetleri

Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Lisans, hesaplamaların Proficloud içinde yapılması için	**CLOUD SERVICE/CALC**	2403326	1
Lisans, meteorolojik bilgilerin Proficloud içinde kullanılması için	**CLOUD SERVICE/WEATHER**	2403325	1
Lisans, sistem modülünün Proficloud içinde kullanılması için	**CLOUD SERVICE/SYSTEMCOUPLER**	2404449	1

Prozessgrafik
Spritzdruck
Innendruck
Nachdruck
Staudruck
Zoom 1:5
PV1
PV2
PV3
PHOENIX CONTACT

HMI’lar ve endüstriyel PC’ler

HMI'lar ve endüstriyel PC'ler sistem ve makinelerinizin işletimi ve izlenmesinde anahtar rol oynar. Tamamı kapalı IP65 panel PC ile doğrudan sahada çalışabilirsiniz – veya HMI cihazıyla sisteminize arayüz olarak ayrıntılı kullanıcı arayüzleri tasarlayabilirsiniz.

Phoenix Contact endüstriyel PC ve HMI'ları o kadar çok yönlü ve esnektir ki işletim ve izleme konseptlerinizde hiçbir sınırlama getirmez. Visu+ ve WebVisit ilgili görüntüleme araçlarınızdır.

HMI'lar

İnsan-mankine arayüzleri veya kısaca HMI'lar verimli giriş ve izlemeyi baz alan ekonomik otomasyonu temsil eder. Gereksinimlerinize bağlı olarak cihazları WebVisit veya Visu+ yazılımı veya HTML5 uygulamaları içni seçebilirsiniz. İster doğrudan sahada ister merkezi olarak kontrol odasında yüksek performans veya çok fonksiyonluluk: HMI'ların özelliklerini siz belirlersiniz.

Endüstriyel PC'ler

Endüstriyel PC'ler kısaca IPC'ler modern işlemcilerin işlem kapasitesini endüstriyel komponentlerin sağlamlığı ve güvenilirliği ile birleştirir. Doğru yazılımla birlikte IPC'ler sistem ve makinelerin işletim ve izlenmesinde verimli ve çok yünlü çözümlerdir.

Harici uygulamalar için HMI'lar ve endüstriyel PC'ler

Harici HMI'lar ve endüstriyel PC'ler hava etkilerine sürekli maruz kalınan durumlar için tasarlanmıştır. IP67 korumalı ön yüz, direkt güneş ışığında okunabilen ekran ve geniş çalışma sıcaklığı sayesinde bu cihazları örneğin şarj istasyonlarında ve atıksu arıtma tesisleri gibi diğer harici uygulamalarda kullanabilirsiniz.

Denizcilik uygulamaları için HMI'lar ve endüstriyel PC'ler

Gemilerdeki zor uygulamalar için Phoenix Contact sağlam operatör ve ekran panelleri sunmaktadır. Denizcilik uygulamalarına yönelik HMI'lar ve endüstriyel PC'ler gemi imalatı için özel olarak test edilmiş ve onaylanmıştır.

Ürünlere genel bakış **12**

HMI'lar

HTML5 uygulamaları için HMI'ler **14**

WebVisit yazılımı için HMI'ler **16**

Visu+ yazılımı için HMI'ler **18**

Endüstriyel PC'ler

Box PC’ler **24**

Rak montaj PC **28**

Panel PC'ler **30**

Tablet PC'ler **40**

Dokunmatik monitörler **43**

Harici uygulamalar HMI'lar ve IPC'ler **44**

Denizcilik uygulamaları için HMI'lar ve IPC'ler **48**

HTML5 uygulamaları için HMI'ler

Standard web tarayıcılı paneller

Sayfa 14

WebVisit yazılımı için HMI'ler

Minitouch

Sayfa 16

Web panel

Sayfa 17

Box PC'ler

Box PC'ler

Sayfa 24

Box PC'ler

Sayfa 25

Box PC'ler

Sayfa 26

Panel PC'ler

Embeddedline panel PC'ler

Sayfa 30

Valueline panel PC'ler

Sayfa 36

IP65 Panel PC'ler

Sayfa 38

Yazılım

WebVisit – web tabanlı görselleştirmeler için geliştirme yazılımı

Sayfa 59

Visu+ – SCADA görselleştirme, geliştirme ve runtime lisansları

Sayfa 60

VL Portico server ... – ağa entegre IPC'lerin uzaktan kontrolü

Sayfa 68

Visu+ yazılımı için HMI'ler

Dokunmatik paneller
Sayfa 18

Dokunmatik paneller
Sayfa 22

Rak montaj PC'ler

Rak montaj PC– 4U
Sayfa 28

Rak montaj PC– 2U
Sayfa 28

Soft PLC

PC WORX RT BASIC – realtime genişlemeli Soft PLC
Sayfa 29

PC WORX SRT – realtime genişlemesiz Soft PLC
Sayfa 29

Tablet PC'ler

Tablet PC'ler
Sayfa 40

Dokunmatik monitörler

Dokunmatik monitörler
Sayfa 43

Harici uygulamalar HMI'lar ve IPC'ler

Web paneller ve panel PC'ler
Sayfa 44

Denizcilik uygulamaları için HMI'lar ve IPC'ler

Dokunmatik paneller ve panel PC'ler
Sayfa 48

Standard web tarayıcılı paneller

Bu dokunmatik paneller kullanıcı arayüzü olarak WebKit tabanlı bir tarayıcıya sahip operatör panelleridir. Yani güncel HTML5 web standardını destekleyen tüm web tabanlı görüntülemeler gösterilebilir.

Avantajlarınız:

– Tarayıcı tek etkileşim aracı olduğu için cihazlar sadece operasyon için kullanılır.
– Standard web tarayıcı ve ücretsiz web sunucu seçimi ve görselleştirme yazılımı sayesinde esnektir
– Kendi kendine programlanmış JavaScript uygulamalarıyla bağımsız görüntüleme
– SSL şifrelemeli veri iletimi sayesinde güvenli iletişim
– HTML5 sayesinde Java veya Flash plug-in'ler için güvenlik güncelleştirmeleri gerekmez
– 4:3 veya 16:9 ekran formatları

14.5 cm (5.7") TFT renkli ekran

Ex:

Teknik veriler

Ekran bilgisi		
Ekran		14.5 cm/5.7" TFT
Ekran çözünürlüğü		640 x 480 Piksel(s) (VGA)
Ekran aydınlatması tipi		LED
Parlaklık		400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF		40000 h
Renk spektrumu		262,144 renk
Dokunma teknolojisi		Analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi		
İşletim sistemleri		Debian GNU/Linux
İşlemci		ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
Ana hafıza		512 MB RAM
Data hafızası		1 GB NAND-Flash
Arayüzler		2x USB Host 2.0
Network		1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %
Boyutlar		
Dış ölçüler (ön plaka)	W / H / D	168 mm / 126 mm / 5 mm
Montaj kesiti	W / H / D	160 mm / 118 mm / 42 mm
Genel veriler		
Koruma sınıfı		IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 50 °C
Montaj tipi		Önden montaj
Titreşim (çalışma)		DIN EN 60068-2-6
Şok		DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dokunmatik panel, grafik TFT ekranlı, 1 x Ethernet, 2 x USB ve entegre Midori tarayıcı	**WP 3057V**	2400251	1

Aksesuarlar

Montaj kiti, montaj donanımı dahildir - panel montajı	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1

17.8 cm (7") TFT renkli ekran

26.4 cm (10.4") TFT renkli ekran

30.7 cm (12.1") TFT renkli ekran

Ex:

Ex:

Ex:

Teknik veriler
17.8 cm/7" TFT
800 x 480 Piksel(s) (WVGA)
LED
350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
40000 h
262,144 renk
Analog rezistif (polyester)
Debian GNU/Linux
ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
512 MB RAM
1 GB NAND-Flash
2x USB Host 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
203 mm / 147 mm / 5 mm
195 mm / 139 mm / 42 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)
0 °C ... 50 °C
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
WP 3070W	2400253	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Teknik veriler
26.4 cm/10.4" TFT
800 x 600 Piksel(s) (SVGA)
LED
340 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
50000 h
262,144 renk
Analog rezistif (polyester)
Debian GNU/Linux
ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
512 MB RAM
1 GB NAND-Flash
2x USB Host 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
295 mm / 220 mm / 5 mm
287 mm / 212 mm / 54 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)
0 °C ... 50 °C
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
WP 3105S	2400254	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Teknik veriler
30.7 cm/12.1" TFT
1280 x 800 Piksel(s) (WXGA)
LED
320 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
50000 h
16.7 milyon renk
Analog rezistif (polyester)
Debian GNU/Linux
ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
512 MB RAM
1 GB NAND-Flash
2x USB Host 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
330 mm / 225 mm / 5 mm
322 mm / 217 mm / 48 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)
0 °C ... 50 °C
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
WP 3120W	2400255	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Web panel ve minitouch cihazlar temel işletim ve izleme uygulamaları için pahalı olmayan operatör panelleridir.

Özellikler:

– 100 sınıfı modüler küçük ölçekli kontrolörlere uyarlanmıştır
– Tak&Çalıştır sayesinde hızlı devreye alma
– **Minitouch:** alfanümerik 4-renkli ekran
– **Web panel:** tam grafik renkli ekran
– PC Worx Express ve WebVisit yazılım araçlarıyla kontrol değişkenlerinizin hızlı ve kullanıcı dostu temsili
– Server/client yapısı sayesinde çok kullanıcılı işlem
– Proje PLC'ye kaydedildiği için kolay cihaz değişimi
– 4:3 veya 16:9 ekran formatları

Minitouch
7.1 cm (2.8") TFT renkli ekran

Teknik veriler

Ekran bilgisi		
Ekran		7.1 cm/2.8" TFT
Ekran çözünürlüğü		320 x 240 Piksel(s) (QVGA)
Ekran aydınlatması tipi		LED
Parlaklık		280 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF		40000 h
Renk spektrumu		4 renk
Dokunma teknolojisi		Analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi		
İşletim sistemleri		Keil RTX (RTOS)
İşlemci		Cortex™-M3 120 MHz
Ana hafıza		96 kB SRAM
Data hafızası		512 kB Flaş
Arayüzler		yok
Network		1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %
Boyutlar		
Dış ölçüler (ön plaka)	W / H / D	96 mm / 72 mm / 60 mm
Montaj kesiti	W / H / D	92,8 mm / 68,7 mm / 53,5 mm
Genel veriler		
Koruma sınıfı		IP54 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 50 °C
Montaj tipi		Önden montaj
Titreşim (çalışma)		DIN EN 60068-2-6
Şok		DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Minitouch			
- 7.1 cm (2.8") ekran	**TD 1030T**	2701257	1
Web panel			
- 8.9 cm (3.5") ekran			
- 14.5 cm (5.7") ekran			
- 26.4 cm (10.5") ekran			
- 38.1 cm (15") ekran			
Geniş ekran web panel			
- 17.8 cm (7") ekran			
- 22.9 cm (9") ekran			

Aksesuarlar

Montaj kiti, montaj donanımı dahildir			
- panel montajı			

Web panel
8.9 cm (3.5")/14.5 cm (5.7")
TFT renkli ekran

Web panel
26.4 cm (10.4")/38.1 cm (15")
TFT renkli ekran

Geniş ekran web panel
17.8 cm (7")/22.9 cm (9")
TFT renkli ekran

Teknik veriler

WP 04T	WP 06T
8.9 cm/3.5" TFT	14.5 cm/5.7" TFT
320 x 240 Piksel(s) (QVGA)	
LED	
350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
40000 h	
65536 renk	
Analog rezistif (polyester)	
Windows® CE 5.0	
ARM9™, 200 MHz	
64 MB SDRAM	
32 MByte flash bellek	
2x USB Host 2.0	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
120 mm / 90 mm / 5 mm	168 mm / 126 mm / 5 mm
112 mm / 82 mm / 35 mm	160 mm / 118 mm / 42 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
WP 04T	**2913632**	1
WP 06T	**2913645**	1

Aksesuarlar

HMI SCB MOUNTING KIT 6	**2701385**	1

Teknik veriler

WP 10T	WP 15T
26.4 cm/10.4" TFT	38.1 cm/15" TFT
800 x 600 Piksel(s) (SVGA)	1024 x 768 Piksel(s) (XGA)
LED	
340 cd/m² tipik (ayarlanabilir)	480 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
50000 h	
65536 renk	
Analog rezistif (polyester)	
Windows® CE 5.0	
ARM9™, 200 MHz	
64 MB SDRAM	
32 MByte flash bellek	
2x USB Host 2.0	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
295 mm / 220 mm / 5 mm	400 mm / 329 mm / 5 mm
287 mm / 212 mm / 55 mm	374 mm / 303 mm / 60 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
WP 10T	**2700934**	1
WP 15T	**2700935**	1

Aksesuarlar

HMI SCB MOUNTING KIT 6	**2701385**	1

Teknik veriler

WP 07T/WS	WP 09T/WS
17.8 cm/7" TFT	22.9 cm/9" TFT
800 x 480 Piksel(s) (WVGA)	
LED	
350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
> 50000 h	
65536 renk	
Analog rezistif (polyester)	
Windows® CE 5.0	
ARM9™, 200 MHz	
64 MB SDRAM	
32 MByte flash bellek	
2x USB Host 2.0	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
203 mm / 147 mm / 5 mm	260 mm / 172 mm / 5 mm
195 mm / 139 mm / 54 mm	252 mm / 164 mm / 54 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
WP 07T/WS	**2700307**	1
WP 09T/WS	**2700309**	1

Aksesuarlar

HMI SCB MOUNTING KIT 8	**2701387**	1

Dokunmatik paneller

Yeni

Zor uygulamaların görüntülemesi için performanslı dokunmatik paneller. Entegre Visu+ yazılımıyla karmaşık işletim ve izleme arabirimlerini tasarlayabilir ve üçüncü parti sistemlere bağlantı imkanından yararlanabilirsiniz.

Avantajlarınız:

– Yeni proses üretimi ve entegre Visu+ görüntüleme yazılımı sayesinde güçlü ve çok yönlü
– Çok sayıda sürücü sayesinde üçüncü parti sistemlerle bile esnek bağlantı
– Visu+ mobil uygulama ile opsiyonel mobil sistem erişimi
– Alüminyum ön sayesinde sağlam ve uzun ömürlü
– Farklı ekran ölçüleri ve resim formatları

10,92 cm (4,3") TFT renkli ekran

Ex:

14.5 cm (5.7") TFT renkli ekran

Ex:

		Teknik veriler	Teknik veriler
Ekran bilgisi			
Ekran		10.92 cm/4.3" TFT	14.5 cm/5.7" TFT
Ekran çözünürlüğü		480 x 272 Piksel(s) (WQVGA)	320 x 240 Piksel(s) (QVGA)
Ekran aydınlatması tipi		LED	LED
Parlaklık		385 cd/m² tipik (ayarlanabilir)	400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF		40000 h	40000 h
Renk spektrumu		262,144 renk	65536 renk
Dokunma teknolojisi		Analog rezistif (polyester)	Analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi			
İşletim sistemleri		Windows® Embedded Compact 7	Windows® Embedded Compact 7
İşlemci		ARM® Cortex®-A8, 800 MHz	ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
Ana hafıza		512 MB RAM	512 MB RAM
Data hafızası		1 GByte Flash	1 GByte Flash
Arayüzler		2x USB Host 2.0	2x USB host 2.0
Network		1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %
Boyutlar			
Dış ölçüler (ön plaka)	W / H / D	140 mm / 100 mm / 5 mm	203 mm / 147 mm / 5 mm
Montaj kesiti	W / H / D	132 mm / 92 mm / 42 mm	195 mm / 139 mm / 42 mm
Genel veriler			
Koruma sınıfı		IP65 (ön), IP20 (arka)	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 50 °C	0 °C ... 50 °C
Montaj tipi		Önden montaj	Önden montaj
Titreşim (çalışma)		DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6
Şok		DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dokunmatik panel, grafik TFT ekranlı, 1 x Ethernet, 2 x USB, entegre AX OPC server ve Visu+ görüntüleme yazılımının entegre runtime'ı	**TP 3043W**	2402629	1	**TP 3057Q**	2400452	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Montaj kiti, montaj donanımı dahildir - panel montajı	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1

Yeni

14.5 cm (5.7") TFT renkli ekran

Ex:

17.8 cm (7") TFT renkli ekran

Ex:

22.9 cm (9") TFT renkli ekran

Ex:

Teknik veriler
14.5 cm/5.7" TFT
640 x 480 Piksel(s) (VGA)
LED
400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
40000 h
262,144 renk
Analog rezistif (polyester)
Windows® Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
512 MB RAM
1 GByte Flash
2x USB Host 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
168 mm / 126 mm / 5 mm
160 mm / 118 mm / 42 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)
0 °C ... 50 °C
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
TP 3057V	2400453	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Teknik veriler
17.8 cm/7" TFT
800 x 480 Piksel(s) (WVGA)
LED
350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
40000 h
262,144 renk
Analog rezistif (polyester)
Windows® Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
512 MB RAM
1 GByte Flash
2x USB Host 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
203 mm / 147 mm / 5 mm
195 mm / 139 mm / 42 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)
0 °C ... 50 °C
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
TP 3070W	2400454	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Teknik veriler
22.9 cm/9" TFT
800 x 480 Piksel(s) (WVGA)
LED
800 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
40000 h
262,144 renk
Analog rezistif (polyester)
Windows® Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
512 MB RAM
1 GByte Flash
2x USB Host 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
260 mm / 172 mm / 5 mm
252 mm / 164 mm / 54 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)
0 °C ... 50 °C
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
TP 3090W	2402630	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Dokunmatik paneller

Zor uygulamaların görüntülemesi için performanslı dokunmatik paneller. Entegre Visu+ yazılımıyla karmaşık işletim ve izleme arabirimlerini tasarlayabilir ve üçüncü parti sistemlere bağlantı imkanından yararlanabilirsiniz.

Avantajlarınız:

– Yeni proses üretimi ve entegre Visu+ görüntüleme yazılımı sayesinde güçlü ve çok yönlü
– Çok sayıda sürücü sayesinde üçüncü parti sistemlerle bile esnek bağlantı
– Visu+ mobil uygulama ile opsiyonel mobil sistem erişimi
– Alüminyum ön sayesinde sağlam ve uzun ömürlü
– Farklı ekran ölçüleri ve resim formatları

26.4 cm (10.4") TFT renkli ekran

Ex:

30.7 cm (12.1") TFT renkli ekran

Ex:

		Teknik veriler	Teknik veriler
Ekran bilgisi			
Ekran		26.4 cm/10.4" TFT	30.7 cm/12.1" TFT
Ekran çözünürlüğü		800 x 600 Piksel(s) (SVGA)	1280 x 800 Piksel(s) (WXGA)
Ekran aydınlatması tipi		LED	LED
Parlaklık		340 cd/m² tipik (ayarlanabilir)	320 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF		50000 h	50000 h
Renk spektrumu		262,144 renk	65536 renk
Dokunma teknolojisi		Analog rezistif (polyester)	Analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi			
İşletim sistemleri		Windows® Embedded Compact 7	Windows® Embedded Compact 7
İşlemci		ARM® Cortex®-A8, 800 MHz	ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
Ana hafıza		512 MB RAM	512 MB RAM
Data hafızası		1 GByte Flash	1 GByte Flash
Arayüzler		2x USB Host 2.0	2x USB Host 2.0
Network		1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %
Boyutlar			
Dış ölçüler (ön plaka)	W / H / D	295 mm / 220 mm / 5 mm	330 mm / 225 mm / 5 mm
Montaj kesiti	W / H / D	287 mm / 212 mm / 54 mm	322 mm / 217 mm / 48 mm
Genel veriler			
Koruma sınıfı		IP65 (ön), IP20 (arka)	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 50 °C	0 °C ... 50 °C
Montaj tipi		Önden montaj	Önden montaj
Titreşim (çalışma)		DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6
Şok		DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dokunmatik panel, grafik TFT ekranlı, 1 x Ethernet, 2 x USB, entegre AX OPC server ve Visu+ görüntüleme yazılımının entegre runtime'ı	**TP 3105S**	2400455	1	**TP 3120W**	2400457	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Montaj kiti, montaj donanımı dahildir - panel montajı	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1

Yeni

30.7 cm (12.1") TFT renkli ekran

Ex:

38.1 cm (15") TFT renkli ekran

Ex:

39.12 cm (15.4") TFT renkli ekran

Ex:

Teknik veriler
30.7 cm/12.1" TFT
800 x 600 Piksel(s) (SVGA)
LED
360 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
50000 h
262,144 renk
Analog rezistif (polyester)
Windows® Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
512 MB RAM
1 GByte Flash
2x USB Host 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
340 mm / 270 mm / 5 mm
313 mm / 243 mm / 55 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)
0 °C ... 50 °C
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
TP 3121S	2400456	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Teknik veriler
38.1 cm/15" TFT
1024 x 768 Piksel(s) (XGA)
LED
480 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
50000 h
65536 renk
Analog rezistif (polyester)
Windows® Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
512 MB RAM
1 GByte Flash
2x USB Host 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
400 mm / 329 mm / 5 mm
372 mm / 301 mm / 55 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)
0 °C ... 50 °C
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
TP 3150S	2400458	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Teknik veriler
39.12 cm/15.4" TFT
1280 x 800 Piksel(s) (WXGA)
LED
360 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
50000 h
16.7 milyon renk
Analog rezistif (polyester)
Windows® Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 800 MHz
512 MB RAM
1 GByte Flash
2x USB Host 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
420 mm / 297 mm / 5 mm
396 mm / 273 mm / 64 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)
0 °C ... 50 °C
Önden montaj
EN 60068-2-6'ya göre 1g
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
TP 3154W	2402631	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Dokunmatik paneller

Yeni

Yeni

Visu+ görüntüleme yazılımı için HMI'ları kullanarak sistemlerinizi ve süreçlerinizi optimum şekilde çoğaltabilirsiniz. Cihazların yeni bir tasarımı ve kapasitif çoklu dokunmatik ekranları (PCAP) vardır. Sağlam arayüzü ve çok sayıda ekran ölçüsü sistem planlamasında size daha da büyük esneklik sağlar.

Avantajlarınız:

– Endüstriyel kullanıma uygun cam ön kısım sayesinde dayanıklı ve sağlam
– Entegre Visu+ görüntüleme yazılımı
– Çok sayıda sürücü sayesinde üçüncü parti sistemlerle bile esnek bağlantı
– Güçlü işlemci sayesinde yüksek hızda tepki ve görüntü yenileme
– Visu+ mobil uygulama ile opsiyonel mobil sistem erişimi

17.8 cm (7") TFT renkli ekran

Ex:

22.9 cm (9") TFT renkli ekran

Ex:

		Teknik veriler	Teknik veriler
Ekran bilgisi			
Ekran		17.8 cm/7" TFT	22.9 cm/9" TFT
Ekran çözünürlüğü		800 x 480 Piksel(s) (WVGA)	800 x 480 Piksel(s) (WVGA)
Ekran aydınlatması tipi		LED	LED
Parlaklık		400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	800 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF		50000 h	70000 h
Renk spektrumu		16.7 milyon renk	16.7 milyon renk
Dokunma teknolojisi		Projektif-kapasitif (PCAP)	Projektif-kapasitif (PCAP)
Bilgisayar verisi			
İşletim sistemleri		Windows® Embedded Compact 7	Windows® Embedded Compact 7
İşlemci		ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz	ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz
Ana hafıza		512 MB LPDDR RAM	512 MB LPDDR RAM
Data hafızası		1 GB NAND-Flash	1 GB NAND-Flash
Arayüzler		2x USB Host 2.0	2x USB Host 2.0
Network		1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %
Boyutlar			
Dış ölçüler (ön plaka)	W / H / D	208 mm / 148,5 mm / 6 mm	271 mm / 179 mm / 6 mm
Montaj kesiti	W / H / D	198 mm / 138 mm / 53 mm	261 mm / 169 mm / 53 mm
Genel veriler			
Koruma sınıfı		IP65 (ön), IP20 (arka)	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 50 °C	0 °C ... 50 °C
Montaj tipi		Önden montaj	Önden montaj
Titreşim (çalışma)		DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6
Şok		DIN EN 60068-2-27	DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dokunmatik panel, grafik TFT ekranlı , 1 x Ethernet, 2 x USB ve Visu+ görüntüleme yazılımının entegre runtime'ı	**TP 3070W/P**	2403459	1	**TP 3090W/P**	2403460	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Montaj kiti, montaj donanımı dahildir - panel montajı	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1

Yeni

30.7 cm (12.1") TFT renkli ekran

Ex:

Teknik veriler	
30.7 cm/12.1" TFT	
1280 x 800 Piksel(s) (WXGA)	
LED	
320 cd/m² tipik (ayarlanabilir)	
50000 h	
65536 renk	
Projektif-kapasitif (PCAP)	
Windows® Embedded Compact 7	
ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz	
512 MB LPDDR RAM	
1 GB NAND-Flash	
2x USB Host 2.0	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
336 mm / 234 mm / 3 mm	
326 mm / 224 mm / 53 mm	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
TP 3120W/P	2403461	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Yeni

39.6 cm (15.6") TFT renkli ekran

Ex:

Teknik veriler	
39.6 cm/15,6" TFT	
1366 x 768 Piksel(s) (WXGA)	
LED	
320 cd/m² tipik (ayarlanabilir)	
70000 h	
65536 renk	
Projektif-kapasitif (PCAP)	
Windows® Embedded Compact 7	
ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz	
512 MB LPDDR RAM	
1 GB NAND-Flash	
2x USB Host 2.0	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
436 mm / 278 mm / 6 mm	
425 mm / 260 mm / 53 mm	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
TP 3156W/P	2403462	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Yeni

47 cm (18.5") TFT renkli ekran

Teknik veriler	
47.0 cm/18,5" TFT	
1366 x 768 Piksel(s) (WXGA)	
LED	
240 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	
50000 h	
65536 renk	
Projektif-kapasitif (PCAP)	
Windows® Embedded Compact 7	
ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz	
512 MB LPDDR RAM	
1 GB NAND-Flash	
2x USB Host 2.0	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
485 mm / 329 mm / 6 mm	
475 mm / 311 mm / 53 mm	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
TP 3185W/P	2403862	1

Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Box PC'ler

Yeni

Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.

Box PC'ler kompaktır, kullanımı kolaydır ve güçlüdür. Zor uygulamalar söz konusu olduğunda oldukça etkileyicidirler. Bu uygulamalar proses ve makine verilerinin ölçümü, kontrolü ve testi veya uzak ekranlar üzerinden dağıtılmış görüntülemedir. Birçok montaj opsiyonu ve ölçeklenebilir performans box PC'leri makine imalatı ve sistem üretimi için ideal platform kılar.

Avantajlarınız:

– Endüstriyel uygulamalara uygun fansız tasarım ve hareketli parçaların yokluğu yüksek sistem sürekliliği sağlar
– Birçok montaj opsiyonu sayesinde çok yönlü kullanım, ör DIN rayına
– Enerji verimli Intel® Atom™ ve Celeron® işlemciler
– Açık IT standartları, çok sayıda arayüz ve işletim sistemleri sayesinde geniş ölçekli uyumluluk
– IPC muhafazadaki komponentlere kolay erişim kullanım kolaylığı sağlar

Ek özellikler:

– Müşteri ihtiyaçlarına göre yapılandırılabilir
– Entegre işletim sistemlerinin kullanımıyla sistem koruması

Intel® Atom™E3845 teknolojili box PC

Teknik veriler

Bilgisayar verisi		
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)		İşletim sistemi yok 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
İşlemci (konfigürasyon seçeneği)		Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)		4 GB DDR3
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)		veri depolamasız 4 GB SSD (SLC) 8 GB SSD (SLC) 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 2,5" SSD (MLC), 80 GB 2,5" SSD (MLC),160 GB 2,5" SSD (MLC), 240 GByte 2,5" SSD (MLC), 480 GByte 320 GB HDD 2,5" SATA
Arayüzler		1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 1x USB 3.0
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)		Opsiyonel arabirim yok 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)
Slotlar		SD kart
Monitör çıkışı		1x DisplayPort
Network		2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	271 mm / 211 mm / 65 mm
Koruma sınıfı		IP30
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 45 °C (HDD ile) 0 °C ... 50 °C (SSD ile)
İzin verilen nem (çalışma)		20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi (konfigürasyon opsiyonu)		Raf montaj Duvara montaj
Titreşim (çalışma)		1g SSD, 0.5g HDD, EN 60068-2-6'ya uygun
Şok		DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel PC - Konfigüre edilebilir	**VL2 BPC 1000**	2403046	1

Intel® Celeron® N2930 teknolojili box PC

Intel® Celeron® N2930 teknolojili ve PCI/e yuvalı box PC

Intel® Celeron® N2930 teknolojili ve PCI yuvalı box PC

Teknik veriler		
İşletim sistemi yok Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (64 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® 8.1 Professional (64-bit), German Windows® 8.1 Professional (64 Bit), English	İşletim sistemi yok 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	İşletim sistemi yok Windows® 7 Professional, German Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), German 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® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz	Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz	Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz
2 GB DDR3 SODIMM 4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM
veri depolamasız 4 GB CFast® kart 8 GB CFast® kart 16 GB CFast® kart 32 GB CFast® kart 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 2,5" SSD (MLC), 80 GB 2,5" SSD (MLC),160 GB 320 GB HDD 2,5" SATA	veri depolamasız 4 GB SSD (SLC) 8 GB SSD (SLC) 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 2,5" SSD (MLC), 80 GB 2,5" SSD (MLC),160 GB 320 GB HDD 2,5" SATA	veri depolamasız 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 2,5" SSD (MLC), 80 GB 2,5" SSD (MLC),160 GB 4 GB CFast® kart 8 GB CFast® kart 16 GB CFast® kart 32 GB CFast® kart 320 GB HDD 2,5" SATA
1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 3x USB 2.0 1x USB 3.0	1x COM (RS-232/422/485) 4x USB 2.0	1x COM (RS-232/422/485) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
-	Opsiyonel arabirim yok 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)	-
slotsuz	PCI/PCIe optional	slotsuz 2x PCI
2x DisplayPort	2x DisplayPort	1x DisplayPort 1x VGA
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %
162 mm / 146,2 mm / 49 mm	264 mm / 215 mm / 95 mm	265 mm / 207 mm / 87 mm
IP20	IP30	IP20
0 °C ... 50 °C	0 °C ... 45 °C (HDD ile) -20 °C ... 50 °C (SSD ile)	-20 °C ... 55 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Duvara montaj DIN ray montajı	Raf montaj Duvara montaj	Raf montaj Duvara montaj
DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6	IEC 60068-2-27
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms	15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms	15g, IEC 60068-2-27'ye uygun 11 ms pals
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BL BPC 2000	2701712	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL2 BPC 2000	2400332	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL BPC 2000	2402759	1

Box PC'ler

Box PC'ler kompaktır, kullanımı kolaydır ve güçlüdür. Zor uygulamalar söz konusu olduğunda oldukça etkileyicidirler. Bu uygulamalar proses ve makine verilerinin ölçümü, kontrolü ve testi veya uzak ekranlar üzerinden dağıtılmış görüntülemedir. Birçok montaj opsiyonu ve ölçeklenebilir performans box PC'leri makine imalatı ve sistem üretimi için ideal platform kılar.

Avantajlarınız:

- Endüstriyel uygulamalara uygun fansız tasarım ve hareketli parçaların yokluğu yüksek sistem sürekliliği sağlar
- En zor gereksinimler için güçlü Intel® Core™ i işlemciler
- Açık IT standartları, çok sayıda arayüz ve işletim sistemleri sayesinde geniş ölçekli uyumluluk
- RAID desteği sayesinde yüksek sistem sürekliliği ve veri güvenliği (0/1)
- PCI/PCIe slotuyla genişletilebilir
- IPC muhafazadaki komponentlere kolay erişim kullanım kolaylığı sağlar
- Müşteri ihtiyaçlarına göre yapılandırılabilir

Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.

Intel® Core™ i3-4010U teknolojili ve PCI/e slotlu box PC

Ex:

Teknik veriler

Bilgisayar verisi		
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)		İşletim sistemi yok 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
İşlemci		Intel® Core™ i3-4010U 1.70 GHz
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)		4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)		veri depolamasız 4 GB SSD (SLC) 8 GB SSD (SLC) 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 2,5" SSD (MLC), 80 GB 2,5" SSD (MLC),160 GB 320 GB HDD 2,5" SATA
Raid sistemi		Raid sistemi olmadan
Arayüzler		1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
Slotlar		PCI/PCIe optional
Monitör çıkışı		2x DisplayPort
Network		2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	264 mm / 215 mm / 95 mm
Koruma sınıfı		IP30
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 45 °C (HDD ile)
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi (konfigürasyon opsiyonu)		Raf montaj Duvara montaj
Titreşim (çalışma)		DIN EN 60068-2-6
Şok		15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel PC			
	VL2 BPC 3000	2400492	1

Yeni

Intel® Core™ i3-4010U teknolojili ve PCI slotlu box PC

Ex:

Teknik veriler

İşletim sistemi yok
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English
Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English
Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German
Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language
Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language
Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language

Intel® Core™ i3-4010U 1.70 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
16 GB DDR3 SODIMM
veri depolamasız
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
2,5" SSD (MLC), 80 GB
2,5" SSD (MLC),160 GB
4 GB CFast® kart
8 GB CFast® kart
16 GB CFast® kart
32 GB CFast® kart
320 GB HDD 2,5" SATA
-
1x COM (RS-232/422/485)
3x USB 2.0
1x USB 3.0
slotsuz
2x PCI
1x DisplayPort
1x DVI-D
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %

265 mm / 207 mm / 87 mm
IP20
-20 °C ... 50 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Raf montaj
Duvara montaj
IEC 60068-2-27
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun 11 ms pals
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL BPC 3000	2400183	1

Intel® Core™ i5-4300U teknolojili ve PCI/e slotlu box PC

Ex:

Teknik veriler

İşletim sistemi yok
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

Intel® Core™ i5-4300U 1.9 GHz/2.9 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
16 GB DDR3 SODIMM
veri depolamasız
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
2,5" SSD (MLC), 80 GB
2,5" SSD (MLC),160 GB
320 GB HDD 2,5" SATA

0, 1
1x COM (RS-232/422/485)
2x USB 2.0
2x USB 3.0
PCI/PCIe optional

2x DisplayPort

2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %

264 mm / 215 mm / 95 mm
IP30
0 °C ... 45 °C (HDD ile)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Raf montaj
Duvara montaj
DIN EN 60068-2-6
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL2 BPC 7000	2400333	1

Intel® Core™ i7-6822EQ teknolojili ve PCI/e slotlu box PC

Teknik veriler

İşletim sistemi yok
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

Intel® Core™ i7-6822EQ 2 GHz/2,8 GHz
4 GB DDR4 SODIMM
8 GB DDR4 SODIMM
16 GB DDR4 SODIMM
veri depolamasız
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
2,5" SSD (MLC), 80 GB
2,5" SSD (MLC),160 GB
320 GB HDD 2,5" SATA

0, 1
1x COM (RS-232/422/485)
2x USB 2.0
2x USB 3.0
PCI/PCIe optional

2x DisplayPort

2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %

264 mm / 215 mm / 95 mm
IP30
0 °C ... 45 °C (HDD ile)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Raf montaj
Duvara montaj
DIN EN 60068-2-6
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL2 BPC 9000	2400499	1

Rak montaj PC'ler

Veri toplama ve yönetimi, endüstriyel resim işlemedeki yüksek veri haciminin ölçülmesi, görüntülenmesi veya işlenmesi: Phoenix Contact'ın standart 19" rak montaj PC'leri karmaşık uygulamalar ve birçok farklı endüstriyel uygulama için doğru çözümdür.

Avantajlarınız:

– 2 RU veya 4 RU'lu (Rack Unit) 19 " rak formatına uyarlanmıştır
– Ölçeklenebilir, güçlü ve enerji verimli 4. nesil Intel® işlemciler sayesinde her uygulamada kullanılabilir
– PCI/PCIe slotlarıyla genişletilebilir
– RAID desteği sayesinde yüksek sistem sürekliliği ve veri güvenliği (1/1/5)
– 2 veya 3 hotswap sürücü sayesinde kolay bakım
– Kilitlenebilir ön kanat sayesinde arttırılmış güvenlik
– Hava filtrelerine uygun kolay erişim

2 RU'lu Rak montaj PC

4 RU'lu Rak montaj PC

	Teknik veriler	Teknik veriler
Bilgisayar verisi		
İşlemci (konfigürasyon seçeneği)	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
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	16 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3-1066 SODIMM	16 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3-1066 SODIMM
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	veri depolamasız 1 TB HDD 3.5" SATA 2 TB HDD 3.5" SATA 4 TB HDD 3.5" SATA	veri depolamasız 1 TB HDD 3.5" SATA 2 TB HDD 3.5" SATA 4 TB HDD 3.5" SATA
Raid sistemi	0, 1	0, 1, 5
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 1x RS-232 4x USB 2.0 2x USB 3.0	1x COM (RS-232/422/485) 1x RS-232 6x USB 2.0 2x USB 3.0
Slotlar	opsiyonel	opsiyonel
Genişletilmiş fonksiyonlar	3x PCI 1x PCIe x8 1x PCIe x16	8x PCI 1x PCIe x8 1x PCIe x16
Monitör çıkışı	1x DVI-D	1x DVI-D
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	110/220 V AC	110/220 V AC
Genel veriler		
Koruma sınıfı	IP20	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)	0 °C ... 55 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Kontrol panosuna montaj (19")	Kontrol panosuna montaj (19")
Titreşim (çalışma)	DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6
Şok	IEC 60068-2-27'ye uygun olarak tüm yönlerde 15g	IEC 60068-2-27'ye uygun olarak tüm yönlerde 15g

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Rak montaj PC - 19-inç, 2U - 19-inç, 4U	**BL Rak montaj 2U**	2400063	1	**BL Rak montaj 4U**	2400064	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Mass depolama - 1 TB HDD 3.5" - 2 TB HDD 3.5" - 4 TB HDD 3.5"	**IPC 3.5 1TB HDD** **IPC 3.5 2TB HDD** **IPC 3.5 4TB HDD**	2403835 2403836 2403837	1 1 1	**IPC 3.5 1TB HDD** **IPC 3.5 2TB HDD** **IPC 3.5 4TB HDD**	2403835 2403836 2403837	1 1 1
BL Rak montaj 2U için yedek güç kaynağı	**BL RM 2U REDUNDANT 350W PS**	2404379	4	**BL RM 2U REDUNDANT 350W PS**	2404379	4

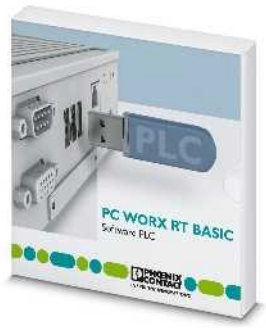
IPC'lere kurulan soft PLC

Görüntüleme ve işletim amaçlı endüstriyel PC'ler genellikle sınırlı bir alanda kullanılır. Endüstriyel PC'nizin mevcut kaynaklarını kullanarak onu bir PLC'ye çevirin.

Performans ihtiyacına bağlı olarak küçük ve orta ölçekli uygulamalar için istatistiksel olarak garantili tepki süresine sahip **PC WORX SRT** ve realtime karmaşık otomasyon uygulamaları için **PC WORX RT BASIC** arasından seçiminizi yapın.

Avantajlarınız:

– İşletim sisteminin PC WORX RT BASIC ile genişlemesi sayesinde kararlı ve güvenilir
– Entegre web server sayesinde kolay ve pahalı olmayan görüntüleme
– Tüm protokoller desteklenir



PLC yazılımı
Realtime genişlemeli

PLC yazılımı
Realtime genişlemesiz

	Teknik veriler	Teknik veriler
Donanım gerekleri		
İşlemci	min. Intel® Core™2 Duo	min. Intel® Atom™
Ana hafıza	min. 2 GByte	min. 512 Mbyte
Sabit disk hafızası	min. 1 GByte	min. 1 GByte
Arabirimler	Ethernet port, USB port	Ethernet Port
İşletme ekipmanı	Klavye, fare tavsiye edilir	Klavye, fare tavsiye edilir
Ekran çözünürlüğü	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
Yazılım gerekleri		
İşletim sistemleri	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit)	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit)
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri
Temel işlev		
	Komple PLC PROFINET kontrolörü ve cihaz işlevleri yalnız Valueline PC ile birlikte mümkündür INTERBUS işlevleri için INTERBUS kontrolör kartı gerekir Modbus/TCP'nin yazılım içine entegrasyonu	Komple PLC Standart PC'ye kurulan realtime olmayan Soft PLC, entegre Modbus TCP, artı PROFINET kontrolörü ve cihaz fonksiyonelliği
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlanabilir	IEC 61131'de PC Worx	IEC 61131'de PC Worx
İşleme hızı	0,001 ms (1 K karışık komutlar, Intel® Core™2 Duo 1.5 GHz) 0,7 µs (1 K bit komut, Intel® Core™2 Duo 1.5 GHz)	5,5 µs (1 K karışık komutlar, Intel ® Atom™ Z510PT) 4 µs (1 K bit talimatlar, Intel® Atom™ Z510PT)
Program hafızası	8 Mbyte	1 Mbyte
Data hafızası	16 Mbyte	1 Mbyte
Retentive data hafızası	240 kByte	48 kByte
Data bloğu sayısı	veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak
Timer, counter sayısı	Veri hafızasına bağlıdır	Veri hafızasına bağlıdır
Kontrol görev sayısı	16	8

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Soft PLC	**PC WORX RT BASIC**	2700291	1	**PC WORX SRT**	2701680	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
PC kontrol kartı	**IBS PCI SC/I-T**	2725260	1			
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi	**AX OPC SERVER**	2985945	1	**AX OPC SERVER**	2985945	1
Endüstriyel PC	**Bkz sayfa 24 sonrası**			**Bkz sayfa 24 sonrası**		

Embeddedline panel PC'ler

Yeni

Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.

Embeddedline serisi analog rezistif dokunmatik teknolojili ve çekici tasarımlı konfigüre edilebilir panel PC'lerden oluşur.

Dar alanlarda basit uygulamaları otomatikleştirmek söz konusuysa ideal çözümdürler: ince, fansız ve kapsamlı fonksiyonlar.

Gereksinimlerinize bağlı olarak AMD®-G veya Intel® Atom™-E3845 serisi işlemciler kullanabilirsiniz.

Ek özellikler:

– Anotlanmış alüminyumdan imal edilen ön plaka
– Müşteri gereksinimlerine göre konfigüre edilebilir
– 7" - 15.4" geniş ekran ekranlar
– 5,7" - 15" standart ekranlar

14.5 cm (5.7") / 17.8 cm (7") ekran

Teknik veriler

	EL PPC5.7 1000	EL PPC7 1000
Ekran bilgisi		
Ekran	14.5 cm/5.7" TFT	17.8 cm/7" TFT
Ekran çözünürlüğü	640 x 480 Piksel(s) (VGA)	800 x 480 Piksel(s) (WVGA)
Ekran aydınlatması tipi	LED	
Parlaklık	350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 40000 h	
Dokunma teknolojisi	Analog rezistif (polyester)	
Bilgisayar verisi		
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	İşletim sistemi yok Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language	
İşlemci (konfigürasyon seçeneği)	AMD Embedded G-Series (T40R), 1.0 GHz AMD Embedded G-Series (T40E), 2x 1.0 GHz Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz	
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	2 GB DDR3 4 GB DDR3	
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	SATA DOM SSD (SLC), 8 GB SATA DOM SSD (SLC),16 GB SATA DOM SSD (SLC), 32 GB SATA DOM SSD (MLC), 64 GB	
Arayüzler	4 x USB ana makine 2.0	
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	Opsiyonel arabirim yok	Opsiyonel arabirim yok 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485) 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN
Slotlar	SD kart	
Monitör çıkışı	yok	
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %	
Genel veriler		
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP20 (arka)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 50 °C	
İzin verilen nem (çalışma)	20 % ... 85 %	20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Önden montaj	
Titreşim (çalışma)	EN 60068-2-6'ya göre 1g	DIN EN 60068-2-6
Şok	15g, IEC 60068-2-27'ye uygun	DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Panel PC			
	EL PPC5.7 1000	2404318	1
	EL PPC7 1000	2701481	1

22.9 cm (9") / 26.4 cm (10.4") ekran

30.7 cm (12.1") ekran

39.12 cm (15.4") / 38.1 cm (15") ekran

Teknik veriler

EL PPC9 1000	EL PPC10S 1000
22.9 cm/9" TFT	26.4 cm/10.4" TFT
800 x 480 Piksel(s) (WVGA)	800 x 600 Piksel(s) (SVGA)
LED	
400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
> 70000 h	> 50000 h
Analog rezistif (polyester)	
İşletim sistemi yok	
Windows® Embedded Standard 7	
Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language	
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English	
Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English	
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language	
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language	
AMD Embedded G-Series (T40R), 1.0 GHz	
AMD Embedded G-Series (T40E), 2x 1.0 GHz	
Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz	
2 GB DDR3	
4 GB DDR3	
veri depolamasız	veri depolamasız
SATA DOM SSD (SLC), 8 GB	SATA DOM SSD (SLC), 8 GB
SATA DOM SSD (SLC),16 GB	SATA DOM SSD (SLC),16 GB
SATA DOM SSD (SLC), 32 GB	SATA DOM SSD (SLC), 32 GB
SATA DOM SSD (MLC), 64 GB	SATA DOM SSD (MLC), 64 GB
	2,5" SSD (MLC), 240 GByte
4 x USB ana makine 2.0	
Opsiyonel arabirim yok	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN	
SD kart	
yok	
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EL PPC9 1000	**2701482**	1
EL PPC10S 1000	**2400232**	1

Teknik veriler

EL PPC12 1000	EL PPC12S 1000
30.73 cm / 12.1" TFT	30.7 cm/12.1" TFT
1280 x 800 Piksel(s) (WXGA)	800 x 600 Piksel(s) (SVGA)
LED	
320 cd/m² tipik (ayarlanabilir)	350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
> 50000 h	
Analog rezistif (polyester)	
İşletim sistemi yok	
Windows® Embedded Standard 7	
Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language	
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English	
Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English	
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language	
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language	
AMD Embedded G-Series (T40R), 1.0 GHz	
AMD Embedded G-Series (T40E), 2x 1.0 GHz	
Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz	
2 GB DDR3	
4 GB DDR3	
veri depolamasız	
SATA DOM SSD (SLC), 8 GB	
SATA DOM SSD (SLC),16 GB	
SATA DOM SSD (SLC), 32 GB	
SATA DOM SSD (MLC), 64 GB	
2,5" SSD (MLC), 240 GByte	
4 x USB ana makine 2.0	
Opsiyonel arabirim yok	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN	
SD kart	
yok	
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EL PPC12 1000	**2701484**	1
EL PPC12S 1000	**2400233**	1

Teknik veriler

EL PPC15 1000	EL PPC15S 1000
39.12 cm / 15.4" TFT	38.1 cm/15" TFT
1280 x 800 Piksel(s) (WXGA)	1024 x 768 Piksel(s) (XGA)
LED	
360 cd/m² tipik (ayarlanabilir)	320 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
> 50000 h	
Analog rezistif (polyester)	
İşletim sistemi yok	
Windows® Embedded Standard 7	
Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language	
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English	
Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English	
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language	
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language	
AMD Embedded G-Series (T40R), 1.0 GHz	
AMD Embedded G-Series (T40E), 2x 1.0 GHz	
Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz	
2 GB DDR3	
4 GB DDR3	
veri depolamasız	
SATA DOM SSD (SLC), 8 GB	
SATA DOM SSD (SLC),16 GB	
SATA DOM SSD (SLC), 32 GB	
SATA DOM SSD (MLC), 64 GB	
2,5" SSD (MLC), 240 GByte	
4 x USB ana makine 2.0	
Opsiyonel arabirim yok	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN	
SD kart	
yok	
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EL PPC15 1000	**2701485**	1
EL PPC15S 1000	**2400234**	1

Valueline ve Basicline panel PC'ler

Analog rezistif dokunmatik teknolojili panel PC'ler modern endüstriyel PC'nin avantajlarını dokunmatik ekranların işletim ve izleme fonksiyonlarıyla birleştirir. Genellikle kumanda panosunun önüne monte edilirler, doğrudan sahada izleme ve kontrol sağlarlar.

Özellikler:

– Endüstriyel uygulamalara uygun fansız tasarım ve hareketli parçaların yokluğu yüksek sistem sürekliliği sağlar
– Güçlü Intel® Celeron® ve Core™-i işlemciler
– Açık IT standartları, çok sayıda arayüz ve işletim sistemleri sayesinde geniş ölçekli uyumluluk
– 12" (SVGA) - 24" (Full HD) ekran ölçüleri
– Intel HD graphics 4000 ile yüksek grafik performansı

Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.

Intel® Celeron® N2930 teknolojili konfigüre edilebilir panel PC

Ex:

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran (konfigürasyon seçeneği)	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
Ekran çözünürlüğü	800 x 600 Piksel(s) (SVGA) 1024 x 768 Piksel(s) (XGA) 1280 x 1024 Piksel(s) (SXGA) 1366 x 768 Piksel(s) (WXGA) 1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)
Parlaklık	Konfigürasyona bağlı
Ekran arka aydınlatması MTBF	Konfigürasyona bağlı
Dokunma teknolojisi	Analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi	
İşlemci	Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	veri depolamasız 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 2,5" SSD (MLC), 80 GB 2,5" SSD (MLC),160 GB 4 GB CFast® kart 8 GB CFast® kart 16 GB CFast® kart 32 GB CFast® kart 320 GB HDD 2,5" SATA
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 55 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	IEC 60068-2-27
Şok	15g, IEC 60068-2-27'ye uygun 11 ms pals
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel panel PC (PPC), rezistif dokunmatik ekranlı. Ekran ölçüsü, hafıza ve sabit disk için konfigüre edilebilir seçenekler.			
	VL PPC 2000	2402760	1
Endüstriyel panel PC (PPC), rezistif dokunmatik ekranlı. Ekrandan ayarlanır, 4 GB RAM, hard disk veya işletim sistemi yok - 38.1 cm (15") ekran - 43.2 cm (17") ekran			

Intel® Core™ i3-4010U teknolojili konfigüre edilebilir panel PC

Ex:

Teknik veriler	
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	
800 x 600 Piksel(s) (SVGA) 1024 x 768 Piksel(s) (XGA) 1280 x 1024 Piksel(s) (SXGA) 1366 x 768 Piksel(s) (WXGA) 1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)	
Konfigürasyona bağlı	
Konfigürasyona bağlı	
Analog rezistif (polyester)	
Intel® Core™ i3-4010U 1.70 GHz	
4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM	
veri depolamasız 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 2,5" SSD (MLC), 80 GB 2,5" SSD (MLC),160 GB 4 GB CFast® kart 8 GB CFast® kart 16 GB CFast® kart 32 GB CFast® kart 320 GB HDD 2,5" SATA	
1x COM (RS-232/422/485) 3x USB 2.0 1x USB 3.0	
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
-20 °C ... 50 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Önden montaj	
IEC 60068-2-27	
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun 11 ms pals	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL PPC 3000	2400184	1

Intel® Celeron® 1020E teknolojili panel PC

Teknik veriler	
38.1 cm/15" TFT 43.2 cm/17" TFT	
1024 x 768 Piksel(s) (XGA) 1280 x 1024 Piksel(s) (SXGA)	
350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	
> 50000 h	
Analog rezistif (polyester)	
Intel® Celeron® 1020E 2.2 GHz	
4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM	
veri depolamasız 1GB CF Card 2 GB CF Card 4 GB CF Card 8 GB CF Card 16 GB CF Card 32 GB CF Card 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 320 GB HDD 2,5" SATA 2,5" SSD (MLC), 80 GB 2,5" SSD (MLC),160 GB	
1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 4x USB 2.0	
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 45 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BL PPC 3000	2701397	1
BL PPC15 3000	2701393	1
BL PPC17 3000	2701394	1

Intel® Core™ i7-3555LE teknolojili panel PC

Teknik veriler	
38.1 cm/15" TFT 43.2 cm/17" TFT	
1024 x 768 Piksel(s) (XGA) 1280 x 1024 Piksel(s) (SXGA)	
350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	
> 50000 h	
Analog rezistif (polyester)	
Intel® Core™ i7-3555LE 2.5/3.2 GHz	
4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM	
veri depolamasız 1GB CF Card 2 GB CF Card 4 GB CF Card 8 GB CF Card 16 GB CF Card 32 GB CF Card 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 320 GB HDD 2,5" SATA 2,5" SSD (MLC), 80 GB 2,5" SSD (MLC),160 GB	
1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 4x USB 2.0	
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 45 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BL PPC 7000	2701398	1
BL PPC15 7000	2701395	1
BL PPC17 7000	2701396	1

Valueline panel PC'ler

Yeni

Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.

Valueline panel PC'lerin yeni nesli en güncel teknolojiyi ve sağlam endüstriyel tasarımı güçlü bir işletim ve izleme cihazı oluşturmak için kombine etmektedir. Çeşitli ekran ölçüleri ve çok sayıda konfigürasyon seçeneğiyle yeni Valueline panel PC uyarlanmış bir IPC çözümüdür.

Avantajlarınız:

– Kapasitif çoklu dokunmatik teknolojili ekran
– Endüstriyel fansız tasarım sayesinde son derece sağlam
– Tüm önemli komponentlere erişim sayesinde bakım dostu

17.8 cm (7") ekranlı konfigüre edilebilir panel PC, Intel® Atom™E3845 teknolojili

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran (konfigürasyon seçeneği)	17.8 cm/7" TFT
Ekran çözünürlüğü	800 x 480 Piksel(s) (WVGA)
Ekran aydınlatması tipi	LED
Parlaklık	400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h
Dokunma teknolojisi	Projektif-kapasitif, dört dokunmatik kontrol
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	İşletim sistemi yok 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
İşlemci	Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz
Ana hafıza	4 GB DDR3
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	SATA DOM SSD (SLC), 8 GB SATA DOM SSD (SLC),16 GB SATA DOM SSD (SLC), 32 GB SATA DOM SSD (MLC), 64 GB
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 1x USB 3.0
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	Opsiyonel arabirim yok 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)
Slotlar	SD kart
Monitör çıkışı	1x DisplayPort
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP30 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 50 °C
İzin verilen nem (çalışma)	20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	EN 60068-2-6'ya göre 1g
Şok	DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel panel PC (PPC), kapasitif dokunmatik ekranlı. Ekran ölçüsü ve sabit disk için konfigüre edilebilir seçenekler.	**VL2 PPC7 1000**	2403708	1

Yeni

22.9 cm (9") ekranlı konfigüre edilebilir panel PC, Intel® Atom™E3845 teknolojili

Teknik veriler	
22.9 cm/9" TFT	
800 x 480 Piksel(s) (WVGA)	
LED	
400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	
> 70000 h	
Projektif-kapasitif, dört dokunmatik kontrol	
İşletim sistemi yok	
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	
Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz	
4 GB DDR3	
SATA DOM SSD (SLC), 8 GB	
SATA DOM SSD (SLC),16 GB	
SATA DOM SSD (SLC), 32 GB	
SATA DOM SSD (MLC), 64 GB	
1x COM (RS-232/422/485)	
2x USB 2.0	
1x USB 3.0	
Opsiyonel arabirim yok	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
SD kart	
1x DisplayPort	
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP30 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)	
Önden montaj	
EN 60068-2-6'ya göre 1g	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
VL2 PPC9 1000	2403709	1

Yeni

30.7 cm (12.1") ekranlı konfigüre edilebilir panel PC, Intel® Atom™E3845 teknolojili

Teknik veriler	
30.7 cm/12.1" TFT	
1280 x 800 Piksel(s) (WXGA)	
LED	
320 cd/m² tipik (ayarlanabilir)	
> 50000 h	
Projektif-kapasitif, dört dokunmatik kontrol	
İşletim sistemi yok	
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	
Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz	
4 GB DDR3	
SATA DOM SSD (SLC), 8 GB	
SATA DOM SSD (SLC),16 GB	
SATA DOM SSD (SLC), 32 GB	
SATA DOM SSD (MLC), 64 GB	
1x COM (RS-232/422/485)	
2x USB 2.0	
1x USB 3.0	
Opsiyonel arabirim yok	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
SD kart	
1x DisplayPort	
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP30 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)	
Önden montaj	
EN 60068-2-6'ya göre 1g	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
VL2 PPC12 1000	2403710	1

Yeni

Intel® Atom™E3845 teknolojili konfigüre edilebilir panel PC

Teknik veriler	
39.6 cm/15.6" TFT	
47.0 cm/18.5" TFT	
54.6 cm/21.5" TFT	
1366 x 768 Piksel(s) (WXGA)	
1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)	
LED	
300 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	
> 50000 h (Konfigürasyona bağlı)	
Projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol	
İşletim sistemi yok	
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	
Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz	
4 GB DDR3	
veri depolamasız	
4 GB SSD (SLC)	
8 GB SSD (SLC)	
16 GB SSD (SLC)	
32 GB SSD (SLC)	
2,5" SSD (MLC), 80 GB	
2,5" SSD (MLC),160 GB	
2,5" SSD (MLC), 240 GByte	
2,5" SSD (MLC), 480 GByte	
320 GB HDD 2,5" SATA	
1x COM (RS-232/422/485)	
2x USB 2.0	
1x USB 3.0	
Opsiyonel arabirim yok	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
SD kart	
1x DisplayPort	
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP30 (arka)	
0 °C ... 45 °C (HDD ile)	
0 °C ... 50 °C (SSD ile)	
20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)	
Önden montaj	
1g SSD, 0.5g HDD, EN 60068-2-6'ya uygun	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
VL2 PPC 1000	2403047	1

Valueline panel PC'ler

Valueline panel PC'lerin yeni nesli en güncel teknolojiyi ve sağlam endüstriyel tasarımı güçlü bir işletim ve izleme cihazı oluşturmak için kombine etmektedir. Çeşitli ekran ölçüleri ve çok sayıda konfigürasyon seçeneğiyle Valueline panel PC uyarlanmış bir IPC çözümüdür.

Avantajlarınız:

– Kapasitif çoklu dokunmatik teknolojili ekran
– Endüstriyel fansız tasarım sayesinde son derece sağlam
– Tüm önemli komponentlere erişim sayesinde bakım dostu
– PCI/PCIe slotuyla genişletilebilir
– 2 tip veri depolama ve RAID desteği sayesinde yüksek veri güvenliği

Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.

Intel® Celeron® N2930 teknolojili konfigüre edilebilir panel PC

Ex:

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran (konfigürasyon seçeneği)	39.6 cm/15.6" TFT 47.0 cm/18.5" TFT 54.6 cm/21.5" TFT
Ekran çözünürlüğü	1366 x 768 Piksel(s) (WXGA) 1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)
Ekran aydınlatması tipi	LED
Parlaklık	300 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h (Konfigürasyona bağlı)
Dokunma teknolojisi	Projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	İşletim sistemi yok 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
İşlemci (konfigürasyon seçeneği)	Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	veri depolamasız 4 GB SSD (SLC) 8 GB SSD (SLC) 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 2,5" SSD (MLC), 80 GB 2,5" SSD (MLC),160 GB 320 GB HDD 2,5" SATA
Raid sistemi	Raid sistemi olmadan
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 4x USB 2.0
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	Opsiyonel arabirim yok 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)
Slotlar	PCI/PCIe optional
Monitör çıkışı	1x DisplayPort
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP30 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 45 °C (HDD ile) -20 °C ... 50 °C (SSD ile)
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	DIN EN 60068-2-6
Şok	15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel panel PC (PPC), kapasitif dokunmatik ekranlı. Ekran ölçüsü, RAM ve sabit disk için konfigüre edilebilir seçenekler.	**VL2 PPC 2000**	**2400334**	1

Yeni

Intel® Core™ i3-4010U teknolojili konfigüre edilebilir panel PC

Ex:

Teknik veriler

39.6 cm/15.6" TFT
47.0 cm/18.5" TFT
54.6 cm/21.5" TFT
1366 x 768 Piksel(s) (WXGA)
1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)
LED
300 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
> 50000 h (Konfigürasyona bağlı)
Projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
İşletim sistemi yok
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
Intel® Core™ i3-4010U 1.70 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
16 GB DDR3 SODIMM
veri depolamasız
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
2,5" SSD (MLC), 80 GB
2,5" SSD (MLC),160 GB
320 GB HDD 2,5" SATA
Raid sistemi olmadan
1x COM (RS-232/422/485)
2x USB 2.0
2x USB 3.0
Opsiyonel arabirim yok
2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)
PCI/PCIe optional
2x DisplayPort
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
IP65 (ön), IP30 (arka)
0 °C ... 45 °C (HDD ile)
-10 °C ... 50 °C (SSD ile)
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL2 PPC 3000	2400498	1

Intel® Core™ i5-4300U teknolojili konfigüre edilebilir panel PC

Ex:

Teknik veriler

39.6 cm/15.6" TFT
47.0 cm/18.5" TFT
54.6 cm/21.5" TFT
1366 x 768 Piksel(s) (WXGA)
1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)
LED
300 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
> 50000 h (Konfigürasyona bağlı)
Projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
İşletim sistemi yok
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
Intel® Core™ i5-4300U 1.9 GHz/2.9 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
16 GB DDR3 SODIMM
veri depolamasız
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
2,5" SSD (MLC), 80 GB
2,5" SSD (MLC),160 GB
320 GB HDD 2,5" SATA
Raid sistemi olmadan
1x COM (RS-232/422/485)
2x USB 2.0
2x USB 3.0
Opsiyonel arabirim yok
2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)
PCI/PCIe optional
2x DisplayPort
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
IP65 (ön), IP30 (arka)
0 °C ... 45 °C (HDD ile)
-20 °C ... 50 °C (SSD ile)
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL2 PPC 7000	2400346	1

Intel® Core™ i7-6822EQ teknolojili konfigüre edilebilir panel PC

Teknik veriler

39.6 cm/15.6" TFT
47.0 cm/18.5" TFT
54.6 cm/21.5" TFT
1366 x 768 Piksel(s) (WXGA)
1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)
LED
300 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
> 50000 h (Konfigürasyona bağlı)
Projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
İşletim sistemi yok
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
Intel® Core™ i7-6822EQ 2 GHz/2,8 GHz
4 GB DDR4 SODIMM
8 GB DDR4 SODIMM
16 GB DDR4 SODIMM
veri depolamasız
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
2,5" SSD (MLC), 80 GB
2,5" SSD (MLC),160 GB
320 GB HDD 2,5" SATA
Raid sistemi olmadan
1x COM (RS-232/422/485)
2x USB 2.0
2x USB 3.0
Opsiyonel arabirim yok
2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)
PCI/PCIe optional
2x DisplayPort
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
IP65 (ön), IP30 (arka)
0 °C ... 45 °C (HDD ile)
-20 °C ... 50 °C (SSD ile)
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL2 PPC 9000	2400500	1

IP65 panel PC'ler

Designline serisi panel PC'ler yüksek performanslı teknolojiye ve çekici tasarıma sahiptir. İncedir, IP65 korumalıdır, çoklu dokunmatiktir; doğrudan makineye monte edilebilir.

Fansız ve enerji verimli tasarımı sayesinde endüstriyel sistemlerde geleceğin işletim konseptleri için ideal çözümdür: kolay bakım, özel konfigürasyon ve sağlam.

Ek özellikler:

– Tek veya çoklu dokunmatik ekran
– Enerji-verimli Intel® Atom™ veya Intel® Core™ i7 işlemciler
– Bireysel olarak konfigüre edilebilir
– IP65 korumalı tam kapalı muhafaza
– -20°C ila +55°C geniş aralıklı çalışma sıcaklığı
– Çekici ve pratik endüstriyel tasarım sayesinde kullanıcı dostu kullanım
– Tüm önemli komponentlere kolay erişim

Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.

IP65 panel PC, 38.1 cm (15") ekran ve Intel® Atom™ E680T teknolojisi

Teknik veriler

	DL PPC15 1000	DL PPC15M 1000
Ekran bilgisi		
Ekran	38.1 cm/15" TFT	
Ekran çözünürlüğü	1024 x 768 Piksel(s) (XGA)	
Ekran aydınlatması tipi	LED	
Parlaklık	400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h	
Dokunma teknolojisi	Analog rezistif, tek dokunmatik kontrol	Projektif-kapasitif, iki dokunmatik kontrol
Bilgisayar verisi		
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	İşletim sistemi yok Windows® Embedded Standard 7 Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language	
İşlemci (konfigürasyon seçeneği)	Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz	
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	2 GB DDR2 800	
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	veri depolamasız 16 GB SSD (SLC) 32 GB SSD (SLC) 2,5" SSD (MLC), 80 GB 2,5" SSD (MLC),160 GB 320 GB HDD 2,5" SATA	
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 5x USB 2.0 1x Audio	
Slotlar	slotsuz	
Monitör çıkışı	yok	
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %	
Genel veriler		
Koruma sınıfı	IP65	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 45 °C (HDD ile) -20 °C ... 55 °C (SSD ile)	
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 %	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	VESA MIS-D, 100	
Titreşim (çalışma)	EN 60068-2-6'ya göre 1g	
Şok	15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IP65 korumalı IPC, dokunmatik ekran, kapalı muhafaza			
- Analog rezistif dokunmatik ekran	**DL PPC15 1000**	2701665	1
- Projektif-kapasitif dokunmatik ekran	**DL PPC15M 1000**	2701666	1
Yüksek performanslı IPC , dokunmatik ekranlı ve IP65 muhafazalı			
- 38.1 cm (15") ekran			
- 47 cm (18.5") ekran			
- 54.6 cm (21.5") ekran			

IP65 panel PC, 38.1 cm (15") ekran ve Intel® Core™ i7-4650U teknolojisi

Teknik veriler

38.1 cm/15" TFT
1024 x 768 Piksel(s) (XGA)
LED
400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
> 50000 h
Projektif-kapasitif, iki dokunmatik kontrol

İşletim sistemi yok
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
Intel®Core™ i7-4650U 3.30 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
12 GB DDR3 SODIMM
veri depolamasız
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
2,5" SSD (MLC), 80 GB
2,5" SSD (MLC),160 GB
320 GB HDD 2,5" SATA
1x COM (RS-232/422/485)
4x USB 2.0
1x USB 3.0
1x Audio
slotsuz
yok
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %

IP65
0 °C ... 45 °C (HDD ile)
-20 °C ... 55 °C (SSD ile)
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
VESA MIS-D, 100
1g SSD, 0.5g HDD, EN 60068-2-6'ya uygun
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DL PPC15M 7000	2400017	1

IP65 panel PC, 47 cm (18.5") ekran ve Intel® Core™ i7-4650U teknolojisi

Teknik veriler

47 cm/18.5" TFT
1366 x 768 Piksel(s) (WXGA)
LED
300 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
> 50000 h
Projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol

İşletim sistemi yok
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
Intel®Core™ i7-4650U 3.30 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
12 GB DDR3 SODIMM
veri depolamasız
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
2,5" SSD (MLC), 80 GB
2,5" SSD (MLC),160 GB
320 GB HDD 2,5" SATA
1x COM (RS-232/422/485)
4x USB 2.0
1x USB 3.0
1x Audio
slotsuz
yok
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %

IP65
0 °C ... 45 °C (HDD ile)
-20 °C ... 55 °C (SSD ile)
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
VESA MIS-D, 100
1g SSD, 0.5g HDD, EN 60068-2-6'ya uygun
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DL PPC18.5M 7000	2400015	1

IP65 panel PC, 54.6 cm (21.5") ekran ve Intel® Core™ i7-4650U teknolojisi

Teknik veriler

54.6 cm/21.5" TFT
1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)
LED
300 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
> 50000 h
Projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol

İşletim sistemi yok
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
Intel®Core™ i7-4650U 3.30 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
12 GB DDR3 SODIMM
veri depolamasız
4 GB SSD (SLC)
8 GB SSD (SLC)
16 GB SSD (SLC)
32 GB SSD (SLC)
2,5" SSD (MLC), 80 GB
2,5" SSD (MLC),160 GB
320 GB HDD 2,5" SATA
1x COM (RS-232/422/485)
4x USB 2.0
1x USB 3.0
1x Audio
slotsuz
yok
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %

IP65
0 °C ... 45 °C (HDD ile)
-20 °C ... 55 °C (SSD ile)
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
VESA MIS-D, 100
1g SSD, 0.5g HDD, EN 60068-2-6'ya uygun
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DL PPC21.5M 7000	2400016	1

Tablet PC'ler

Endüstriyel tablet PC'ler dahili ve harici kullanıma uygundur. Yeni nesil gelişmiş işlemci ve Full HD ekran sunar. Optimum enerji verimliliği sayesinde cihazları sekiz saate kadar çalıştırabilirsiniz.

Avantajlarınız:

– Pil çalışırken değiştirilebilir
– Full HD 13.3" ekran sayesinde geniş görüntüleme
– Intel® Celeron® ve Intel® Core™ işlemcileri sayesinde, her uygulama için optimum performans
– WLAN ve Bluetooth üzerinden kararlı bağlantılar
– Kapalı monokok çerçeve sayesinde rahat kullanım

Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.

Yeni

33.8 cm (13.3") ekranlı konfigüre edilebilir tablet PC

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran	33.8 cm/13.3" TFT
Ekran çözünürlüğü	1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)
Ekran aydınlatması tipi	LED
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h
Dokunma teknolojisi	Projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	İşletim sistemi yok Windows® 7 Ultimate (64-Bit) Windows® 10 IoT Enterprise Windows® Embedded Standard 7 (64-Bit)
İşlemci (konfigürasyon seçeneği)	Intel® Core™ i5 4300U 1.90 GHz Intel® Celeron® 2980U 1,60 Ghz
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	8 GB DDR3 4 GB DDR3 SODIMM
Data hafızası	2,5" SSD, 120 GB (SATA)
Arayüzler	2x USB 3.0 1x USB 3.0 inset WLAN 802.11 a/g/n Bluetooth 4.0 Sınıf 1+2
Network	1x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	20 V/3.5 A harici
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP65 (önde), IP53 (arkada)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Mobil uygulama

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tablet PC - Konfigüre edilebilir - Windows® 7 Ultimate (64-bit) - Windows® 7 Ultimate (64-bit), UMTS/LTE	**ITC 8113**	2403738	1
Tablet PC - Windows® Embedded Standard 7 (64-bit)			
Tablet PC - Windows® Embedded 8.1 Industry Pro (64-bit) - Windows® Embedded 8.1 Industry Pro (64-bit), UMTS/LTE			

Aksesuarlar

Şarj istasyonu, aynı anda iki pilin şarj edilmesi için	**ITC 8113 CHARGING STATION**	2403081	1
Pil, şarj seviye göstergeli	**ITC 8113 RECHARGEABLE BATTERY**	2403082	1
Güç kaynağı, tablet PC, şarj istasyonu ve port replikatörü için	**ITC 8113 POWER SUPPLY**	2403083	1
Port replikatörü tablet PC için, döndürülebilir ve yan yatırılabilir, 1x Ethernet (10/100/1000 Mbps) RJ45 ve 4 x USB 2.0	**ITC 8113 PORTREPLICATOR**	2403313	1
Sap	**ITC 8113 HANDLE**	2403314	1
Tablet PC için **3 noktalı kemer**	**ITC 8113 CARRYING STRAP**	2404751	1
Taşıma çantası	**ITC 8113 TRANSPORT CASE**	2404752	1

Yeni

33.8 cm (13.3") ekranlı tablet PC, Intel® Core™ i5 4300U teknolojili

Teknik veriler	
33.8 cm/13.3" TFT	
1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)	
LED	
> 50000 h	
Projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol	
Windows® 7 Ultimate (64-Bit)	
Intel® Core™ i5 4300U 1.90 GHz	
8 GB DDR3	
2,5" SSD, 120 GB (SATA)	
2x USB 3.0	
1x USB 3.0 inset	
WLAN 802.11 a/g/n	
Bluetooth 4.0 Sınıf 1+2	
1x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
20 V/3.5 A harici	
IP65 (önde), IP53 (arkada)	
0 °C ... 40 °C	
10 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)	
Mobil uygulama	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
ITC 8113 PW7	2402961	1
ITC 8113 PW7U	2402962	1
ITC 8113 PWES8	2402963	1
ITC 8113 PWES8U	2402964	1

Aksesuarlar		
ITC 8113 CHARGING STATION	2403081	1
ITC 8113 RECHARGEABLE BATTERY	2403082	1
ITC 8113 POWER SUPPLY	2403083	1
ITC 8113 PORTREPLICATOR	2403313	1
ITC 8113 HANDLE	2403314	1
ITC 8113 CARRYING STRAP	2404751	1
ITC 8113 TRANSPORT CASE	2404752	1

Yeni

33.8 cm (13.3") ekranlı tablet PC, Intel® Celeron® 2980U teknolojili

Teknik veriler	
33.8 cm/13.3" TFT	
1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)	
LED	
> 50000 h	
Projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol	
Windows® 7 Ultimate (64-Bit)	
Intel® Celeron® 2980U 1,60 Ghz	
4 GB DDR3 SODIMM	
2,5" SSD, 120 GB (SATA)	
2x USB 3.0	
1x USB 3.0 inset	
WLAN 802.11 a/g/n	
Bluetooth 4.0 Sınıf 1+2	
1x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
20 V/3.5 A harici	
IP65 (önde), IP53 (arkada)	
0 °C ... 40 °C	
10 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)	
Mobil uygulama	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
ITC 8113 SW7	2402957	1
ITC 8113 SW7U	2402958	1
ITC 8113 SWES7	2402979	1
ITC 8113 SWES8	2402959	1
ITC 8113 SWES8U	2402960	1

Aksesuarlar		
ITC 8113 CHARGING STATION	2403081	1
ITC 8113 RECHARGEABLE BATTERY	2403082	1
ITC 8113 POWER SUPPLY	2403083	1
ITC 8113 PORTREPLICATOR	2403313	1
ITC 8113 HANDLE	2403314	1
ITC 8113 CARRYING STRAP	2404751	1
ITC 8113 TRANSPORT CASE	2404752	1

Dokunmatik monitörler

Modern endüstriyel tasarımlı ekranlar ve çoklu dokunmatik ekranlar işlemci ünitesi ve ekran ünitesinin fiziksel olarak ayrı olduğu işletim konseptlerine uygundur. Farklı ekran ölçüleri sayesinde uygulamanız için doğru ekranı bulabilirsiniz.

Avantajlarınız:

– Etkileyici tasarım sistemi iyileştirir
– Endüstriyel kullanıma uygun cam ön kısım sayesinde dayanıklı ve sağlam
– Çoklu dokunmatik destek modern işletme konseptlerinin gerçekleştirilmesini sağlar
– Standart haberleşme arayüzleri üzerinden mevcut sistemlere kolay entegrasyon

Kapasitif çoklu dokunmatik ekranlı yassı panel ekran

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran	39.6 cm/15.6" TFT
Ekran çözünürlüğü	1366 x 768 Piksel(s) (WXGA)
Ekran aydınlatması tipi	LED
Parlaklık	300 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h
Dokunma teknolojisi	Projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
Güç kaynağı	24 V DC
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-10 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 90 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	VESA MIS-D, 100
Titreşim (çalışma)	1g
Şok	15g, 11 ms pals
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yassı panel ekran, kapasitif çoklu dokunmatik ekran			
- 39.6 cm (15.6") ekran	**BL FPM 15.6**	2402980	1
- 46.9 cm (18.5") ekran	**BL FPM 18.5**	2402981	1
- 54.6 cm (21.5") ekran	**BL FPM 21.5**	2400515	1

Dokunmatik monitörler

Dokunmatik ekranlar endüstriyel PC için ideal genişlemedir: operation and monitoring without mouse and keyboard. Sağlam LCD cihazları doğrudan makine üzerinde kullanılabilir. Çok sayıda arayüz sayesinde endüstriyel PC'nize en iyi bağlantıyı sağlar.

Avantajlarınız:

– Dokunmatik fonksiyon sayesinde fare ve klavye olmadan rahat kullanım
– Endüstriyel uygulamalara uygun dayanıklı muhafaza sayesinde yüksek darbe dayanımı ve elektromanyetik uyum
– Açık IT standartları ve çok sayıda arayüz sayesinde geniş ölçekli uyumluluk
– Müşteri ihtiyaçlarına uyarlanan donanım sayesinde özel çözümler

Ek özellikler:

– Farklı ölçülerde ekranlar VGA veya DVI portlu herhangi bir endüstriyel PC'ye bağlanabilir
– Opsiyonel ön USB portu I/O cihazları için ek bağlantı opsiyonu sunar.

Rezistif dokunmatik ekranlı flat panel monitör

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran	30.7 cm/12.1" TFT
Ekran çözünürlüğü	800 x 600 Piksel(s) (SVGA)
Ekran aydınlatması tipi	CCFL
Parlaklık	400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h
Dokunma teknolojisi	Analog rezistif (polyester)
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 %
Montaj tipi	VESA MIS-D, 100/75, C
Titreşim (çalışma)	DIN EN 60068-2-6
Şok	15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Rezistif dokunmatik ekranlı **flat panel monitör**			
- 30.7 cm (12.1") ekran	**VL FPM 12**	2913015	1
- 38.1 cm (15") ekran	**VL FPM 15**	2913017	1
- 43.2 cm (17") ekran	**VL FPM 17**	2913019	1
Yassı panel monitör, rezistif dokunmatik ekranlı, önde ek USB portlu			
- 30.7 cm (12.1") ekran	**VL FPM 12U**	2913016	1
- 38.1 cm (15") ekran	**VL FPM 15U**	2913018	1
- 43.2 cm (17") ekran	**VL FPM 17U**	2913020	1
- 48.3 cm (19") ekran	**VL FPM 19U**	2913021	1

Aksesuarlar

Montaj kiti, montaj donanımı dahildir			
- panel montajı	**VL PANEL MOUNTING KIT**	2913159	1
- 15" ve 17" ekranların ağır panel gösterge panellerine montajı	**VL PANEL+ MOUNTING KIT**	2701177	1
15 inç dokunmatik ekran için **koruma kapağı**			
	VL 15" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2913165	1

Web Panel

Yeni işlemcili ve cam filmli dokunmatik ekranlı harici uygulamalara yönelik HMI'lar zorlu uygulamalarda güç ve dayanıklılık sunar. Ekstrem uygulama koşulları için C1D2 sertifikası sayesinde sisteminizi her ortamda çalıştırın ve izleyin.

Web panel ve minitouch cihazlar temel işletim ve izleme uygulamaları için pahalı olmayan operatör panelleridir.

Özellikler:

– Ekranlar direkt güneş ışığında okunabilir
– UV ve IR ışınlarına dayanıklı
– Geniş sıcaklık aralığı
– IP67 koruma sınıfına sahip olduğundan hava koşullarına dayanıklı
– Tuz serpintisi, termitler ve kimyasallar gibi çevresel etkilere karşı dirençli
– Eldiven giyilmeden çalışılabilir

Dış mekan için web panel
14.5 cm (5.7")/17.8 cm (7")
TFT renkli ekran

Teknik veriler

		WP 06T/WT	WP 07T/WT
Ekran bilgisi			
Ekran		14.5 cm/5.7" TFT	17.8 cm/7" TFT
Ekran çözünürlüğü		320 x 240 Piksel(s) (QVGA)	800 x 480 Piksel(s) (WVGA)
Ekran aydınlatması tipi		LED	
Parlaklık		400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF		40000 h	
Renk spektrumu		65536 renk	
Dokunma teknolojisi		Analog rezistif (GFG), yansıtmayan kaplama	
Bilgisayar verisi			
İşletim sistemleri		Windows® CE 5.0	
İşlemci		ARM9™, 184 MHz	
Ana hafıza		128 MB SDRAM	
Data hafızası		64 MB Flash	
Arayüzler		2x USB Host 2.0	
Network		1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %	
Boyutlar			
Dış ölçüler (ön plaka)	W / H / D	195 mm / 153 mm / 5 mm	234 mm / 173 mm / 5 mm
Montaj kesiti	W / H / D	161 mm / 119 mm / 42 mm	200 mm / 140 mm / 42 mm
Genel veriler			
Koruma sınıfı		IP67 (ön), IP20 (arka)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 70 °C	
Montaj tipi		Önden montaj	
Titreşim (çalışma)		DIN EN 60068-2-6	
Şok		DIN EN 60068-2-27	
EMC açıklaması			

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Web panel, genişletilmiş sıcaklık aralığı			
- 10.92 cm (4.3") ekran			
- 14.5 cm (5.7") ekran	**WP 06T/WT**	**2400163**	1
- 17.8 cm (7") ekran	**WP 07T/WT**	**2400164**	1
- 30.7 cm (12.1") ekran			

Aksesuarlar

Montaj kiti, montaj donanımı dahildir			
- panel montajı	**HMI SCB MOUNTING KIT 8**	**2701387**	1

Yeni

Harici dokunmatik panel
10.92 cm (4.3")/17.8 cm (7")
TFT renkli ekran

Ex:

Teknik veriler

TP 3043W/WT	TP 3070W/WT
10.92 cm / 4.3"-TFT	17.8 cm/7" TFT
480 x 272 Piksel(s) (WQVGA)	800 x 480 Piksel(s) (WVGA)
LED	
385 cd/m² tipik (ayarlanabilir)	400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
40000 h	50000 h
262,144 renk	16.7 milyon renk
Analog rezistif (GFG)	
Windows® Embedded Compact 7	
ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz	
1 MB SRAM	512 MB LPDDR SDRAM
1 GB NAND-Flash	
2x USB host 2.0	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
171 mm / 131 mm / 5 mm	234 mm / 174 mm / 5 mm
136 mm / 96 mm / 42 mm	200 mm / 140 mm / 48 mm
IP67 (ön), IP20 (arka)	
-20 °C ... 70 °C	-32 °C ... 70 °C
Cıvata sabitleme	
EN 60068-2-6'ya göre 1g	
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TP 3043W/WT	2404286	1
TP 3070W/WT	2403465	1

Aksesuarlar

HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Yeni

Harici dokunmatik panel
14.5 cm (5.7")
TFT renkli ekran

Ex:

Teknik veriler

14.5 cm/5.7" TFT
640 x 480 Piksel(s) (VGA)
LED
400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
40000 h
262,144 renk
Analog rezistif (GFG)
Windows® Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz
512 MB LPDDR SDRAM
1 GB NAND-Flash
2x USB host 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
195 mm / 153 mm / 5 mm
161 mm / 119 mm / 42 mm
IP67 (ön), IP20 (arka)
-20 °C ... 70 °C
Cıvata sabitleme
EN 60068-2-6'ya göre 1g
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TP 3057V/WT	2403464	1

Aksesuarlar

HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1

Yeni

Harici dokunmatik panel
30.7 cm (12.1")
TFT renkli ekran

Ex:

Teknik veriler

30.7 cm/12.1" TFT
800 x 600 Piksel(s) (SVGA)
LED
360 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
50000 h
16.7 milyon renk
Analog rezistif (GFG)
Windows® Embedded Compact 7
ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz
512 MB LPDDR SDRAM
1 GB NAND-Flash
2x USB 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
359 mm / 280 mm / 5 mm
323 mm / 244 mm / 58 mm
IP67 (ön), IP20 (arka)
-30 °C ... 70 °C
Cıvata sabitleme
EN 60068-2-6'ya göre 1g
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TP 3121S/WT	2403466	1

Aksesuarlar

HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

Panel PC'ler

Harici panel PC'ler mevcut panelş PC serisine mükemel uyar. Cihazlar zor ortam şartlarındaki uygulamalar için tasarlanmıştır.

Özellikler:

– Ekranlar direkt güneş ışığında okunabilir
– UV ve IR ışınlarına dayanıklı
– Geniş sıcaklık aralığı
– IP67 koruma ile su geçirmez
– Tuz püskürtülmesi veya termitler gibi çevresel etkilere karşı dayanıklı
– Aşındırıcı temizleme maddeleri ve uçaklardaki buz çözücüler gibi kimyasallara karşı dayanıklı
– Eldiven giyilmeden çalışılabilir

17.8 cm (7") widescreen ekran

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran	17.8 cm/7" TFT
Ekran çözünürlüğü	800 x 480 Piksel(s) (WVGA)
Ekran aydınlatması tipi	LED
Parlaklık	350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h
Dokunma teknolojisi	Analog rezistif (GFG)
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	İşletim sistemi yok Windows® Embedded Standard 7
İşlemci	Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz
Ana hafıza	2 GB DDR2 800
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	Flash SSD 8 GB Flaş SSD 16 GB Flaş SSD 32 GB Flaş SSD 64 GB
Arayüzler	4 x USB ana makine 2.0
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	Opsiyonel arabirim yok 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)
Slotlar	SD kart
Monitör çıkışı	yok
Network	1x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı (konfigürasyon opsiyonları)	IP67 (ön), IP20 (arka) NEMA 4X
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)	20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	DIN EN 60068-2-6
Şok	DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Harici uygulamalar için panel PC			
	EL PPC7 1000/WT	**2400065**	1

30.5 cm (12.1") ekran

38.1 cm (15") ekran

Teknik veriler

30.7 cm/12.1" TFT
800 x 600 Piksel(s) (SVGA)
LED
400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
> 50000 h
Analog rezistif (GFG)
İşletim sistemi yok
Windows® Embedded Standard 7
Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz
2 GB DDR2 800
Flash SSD 8 GB
Flaş SSD 16 GB
Flaş SSD 32 GB
Flaş SSD 64 GB
4 x USB ana makine 2.0
Opsiyonel arabirim yok
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)
SD kart
yok
1x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
IP67 (ön), IP20 (arka)
NEMA 4X
-20 °C ... 60 °C
20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EL PPC12 1000/WT	2400066	1

Teknik veriler

38.1 cm/15" TFT
1024 x 768 Piksel(s) (XGA)
LED
350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
> 50000 h
Analog rezistif (GFG)
İşletim sistemi yok
Windows® Embedded Standard 7
Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz
2 GB DDR2 800
Flash SSD 8 GB
Flaş SSD 16 GB
Flaş SSD 32 GB
Flaş SSD 64 GB
4 x USB ana makine 2.0
Opsiyonel arabirim yok
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)
SD kart
yok
1x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
IP67 (ön), IP20 (arka)
NEMA 4X
-20 °C ... 60 °C
20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EL PPC15 1000/WT	2400067	1

Dokunmatik paneller

Yeni

TPM 3000 serisi performanslı HMI'lar gemilerdeki zorlayıcı uygulamalar için tasarlanmıştır. Yeni ekran ölçüleri, birçok konfigürasyon seçeneği ve kapsamlı fonksiyonlar denizde size kullanıcı dostu ve güvenilir operasyon, izleme ve ihbar sağlar.

Özellikler:

– Işığı emen ön plakalar
– Ayarlanabilir arka aydınlatma
– Sertifikalar: ABS, BV, DNV-GL, LR, RINA
– DIN EN 60945'e uygun güvenli mesafe kapsamı onaylı
– Entegre korna üzerinden sesli uyarı
– Yaygın tüm haberleşme protokolleri desteklenir
– Kontak çıkışı
– 4:3 veya 16:9 ekran formatları
– Ayar düğmeli ve sirenli önü siyah veya düğmesiz önü gümüş versiyonlar

10,92 cm (4,3") TFT renkli ekran

DNV GL

Teknik veriler

Ekran bilgisi		
Ekran		10.92 cm / 4.3"-TFT
Ekran çözünürlüğü		480 x 272 Piksel(s) (WQVGA)
Ekran aydınlatması tipi		LED
Parlaklık		385 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF		40000 s
Renk spektrumu		262,144 renk
Dokunma teknolojisi		Analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi		
İşletim sistemleri		Windows® Embedded Compact 7
İşlemci		ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz
Ana hafıza		512 MB LPDDR RAM
Data hafızası		1 GB NAND-Flash
Arayüzler		2x USB host 2.0
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)		Opsiyonel arabirim yok 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485) 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN 2x CAN
Kullanıcı yazılımı (konfigürasyon seçeneği)		Visu+ Movicon™ MicroBrowser
Network		1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %
Boyutlar		
Dış ölçüler (ön plaka)	W / H / D	140 mm / 118 mm / 5 mm
Montaj kesiti	W / H / D	132 mm / 110 mm / 53 mm
Genel veriler		
Koruma sınıfı		IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 60 °C
Montaj tipi		Önden montaj
Titreşim (çalışma)		EN 60068-2-6'ya göre 1g
Şok		15g, IEC 60068-2-27'ye uygun
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dokunmatik panel, grafik destekli ekran, denizcilik uygulamaları için - 10.92 cm (4.3") ekran - 14.5 cm (5.7") ekran - 17.8 cm (7") ekran - 26.4 cm (10.4") ekran - 30.7 cm (12.1") ekran - 38.1 cm (15") ekran	**TPM 3043**	2404516	1

Aksesuarlar

Stylus dokunmatik ekranlar için	**TOUCH PEN**	2701379	1
USB bellek, bellek kapasitesi 8 GB	**USB FLASH DRIVE**	2402809	1
CMOS pili	**HMI BATTERY**	2701383	1
Montaj kiti, montaj donanımı dahildir - panel montajı	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1
Koruyucu folyo dokunmatik ekran için	**7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL**	2701374	1

Yeni

14.5 cm (5.7") / 26.4 cm (10.4")
TFT renkli ekran

DNV GL

Teknik veriler

TPM 3057	TPM 3105
14.5 cm/5.7" TFT	26.4 cm/10.4" TFT
640 x 480 Piksel(s) (VGA)	800 x 600 Piksel(s) (SVGA)
LED	
400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	340 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
40000 s	50000 h
262,144 renk	
Analog rezistif (polyester)	
Windows® Embedded Compact 7	
ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz	
512 MB LPDDR RAM	
1 GB NAND-Flash	
2x USB host 2.0	
Opsiyonel arabirim yok	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN	
2x CAN	
Visu+	
Movicon™	
MicroBrowser	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
168 mm / 147 mm / 5 mm	328 mm / 265 mm / 5 mm
160 mm / 139 mm / 49 mm	302 mm / 237 mm / 58 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)	
-20 °C ... 60 °C	
Önden montaj	
EN 60068-2-6'ya göre 1g	
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TPM 3057	2404517	1
TPM 3105	2404520	1

Aksesuarlar

TOUCH PEN	2701379	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
HMI BATTERY	2701383	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
10,4" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701376	1

Yeni

17.8 cm (7") / 30.7 cm (12.1")
TFT renkli ekran

DNV GL

Teknik veriler

TPM 3070	TPM 3120
17.8 cm/7" TFT	30.7 cm/12.1" TFT
800 x 480 Piksel(s) (WVGA)	1280 x 800 Piksel(s) (WXGA)
LED	
350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	320 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
40000 s	50000 h
262,144 renk	65536 renk
Analog rezistif (polyester)	
Windows® Embedded Compact 7	
ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz	
512 MB LPDDR RAM	
1 GB NAND-Flash	
2x USB host 2.0	
Opsiyonel arabirim yok	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN	
2x CAN	
Visu+	
Movicon™	
MicroBrowser	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
203 mm / 165 mm / 5 mm	336 mm / 252 mm / 5 mm
195 mm / 157 mm / 48 mm	310 mm / 226 mm / 54 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)	
-20 °C ... 60 °C	
Önden montaj	
EN 60068-2-6'ya göre 1g	
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TPM 3070	2404518	1
TPM 3120	2404522	1

Aksesuarlar

TOUCH PEN	2701379	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
HMI BATTERY	2701383	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
12,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701377	1

Yeni

30.7 cm (12.1") / 38.1 cm (15")
TFT renkli ekran

DNV GL

Teknik veriler

TPM 3121	TPM 3150
30.7 cm/12.1" TFT	38.1 cm/15" TFT
800 x 600 Piksel(s) (SVGA)	1024 x 768 Piksel(s) (XGA)
LED	
360 cd/m² tipik (ayarlanabilir)	480 cd/m² tipik (ayarlanabilir)
50000 h	
262,144 renk	65536 renk
Analog rezistif (polyester)	
Windows® Embedded Compact 7	
ARM® Cortex®-A8, 1000 MHz	
512 MB LPDDR RAM	
1 GB NAND-Flash	
2x USB host 2.0	
Opsiyonel arabirim yok	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)	
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN	
2x CAN	
Visu+	
Movicon™	
MicroBrowser	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
340 mm / 285 mm / 5 mm	400 mm / 338 mm / 5 mm
315 mm / 259 mm / 52 mm	373 mm / 312 mm / 63 mm
IP65 (ön), IP20 (arka)	
-20 °C ... 60 °C	
Önden montaj	
EN 60068-2-6'ya göre 1g	
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TPM 3121	2404521	1
TPM 3150	2404524	1

Aksesuarlar

TOUCH PEN	2701379	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
HMI BATTERY	2701383	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1
15,0" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701378	1

Panel PC'ler

Gemi imalatı uygulamaları işletim ve izlemede farklı özellikler talep eder. Bu gereksinimleri karşılamak üzere Phoenix Contact yeni bir panel PC serisi geliştirmiştir.

Cihazlar gemi imalatı endüstrisinde gerekli olan GL, LR, BV, DNV, ABS ve EN 60945 onaylarına sahiptir.

Özellikler:

– Işığı emen ön plakalar
– Ayarlanabilir arka aydınlatma
– Kontak çıkışı
– Sertifikalar: ABS, BV, DNV-GL, LR, RINA
– DIN EN 60945'e uygun güvenli mesafe kapsamı onaylı
– Yaygın tüm haberleşme protokolleri desteklenir
– Entegre korna üzerinden sesli uyarı
– İnce cihaz tasarımı
– Gerçek zamanlı saatli güçlü işlemci

17.8 cm (7") TFT renkli ekran

DNV GL

Teknik veriler

	EL PPC7 1000/M	EL PPC7G 1000/M
Ekran bilgisi		
Ekran	17.8 cm/7" TFT	
Ekran çözünürlüğü	800 x 480 Piksel(s) (WVGA)	
Ekran aydınlatması tipi	LED	
Parlaklık	350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h	
Dokunma teknolojisi	Analog rezistif (polyester)	Analog rezistif (GFG)
Bilgisayar verisi		
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	İşletim sistemi yok Windows® Embedded Standard 7	
İşlemci	Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz	
Ana hafıza	2 GB DDR2	
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	Flash SSD 8 GB Flaş SSD 16 GB Flaş SSD 32 GB Flaş SSD 64 GB	
Arayüzler	4 x USB ana makine 2.0 Harici sensörler için topraksız çıkış	
Opsiyonel arayüzler	Opsiyonel arabirim yok	
Slotlar	SD kart	
Monitör çıkışı	yok	
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %	
Genel veriler		
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP20 (arka)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C	
İzin verilen nem (çalışma)	20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)	
Montaj tipi	Önden montaj	
Titreşim (çalışma)	DIN EN 60068-2-6	
Şok	DIN EN 60068-2-27	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Panel PC, denizcilik uygulamaları için			
- Dokunmatik teknoloji: analog-rezistif	**EL PPC7 1000/M**	2400068	1
- Dokunmatik teknoloji: analog-rezistif (GFG)	**EL PPC7G 1000/M**	2400282	1

30.7 cm (12.1") TFT renkli ekran

38.1 cm (15") TFT renkli ekran

DNV GL

Teknik veriler

EL PPC12 1000/M	EL PPC12G 1000/M
30.7 cm/12.1" TFT	
1280 x 800 Piksel(s) (WXGA)	
LED	
400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	
> 50000 h	
Analog rezistif (polyester)	Analog rezistif (GFG)
İşletim sistemi yok	
Windows® Embedded Standard 7	
Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz	
2 GB DDR2	
Flash SSD 8 GB	
Flaş SSD 16 GB	
Flaş SSD 32 GB	
Flaş SSD 64 GB	
4 x USB ana makine 2.0	
Harici sensörler için topraksız çıkış	
Opsiyonel arabirim yok	
SD kart	
yok	
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 55 °C	
20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EL PPC12 1000/M	**2400069**	1
EL PPC12G 1000/M	**2400283**	1

DNV GL

Teknik veriler

EL PPC15 1000/M	EL PPC15G 1000/M
38.1 cm/15" TFT	
1024 x 768 Piksel(s) (XGA)	
LED	
350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	
> 50000 h	
Analog rezistif (polyester)	Analog rezistif (GFG)
İşletim sistemi yok	
Windows® Embedded Standard 7	
Intel® Atom™ E680T 1.6 GHz	
2 GB DDR2	
Flash SSD 8 GB	
Flaş SSD 16 GB	
Flaş SSD 32 GB	
Flaş SSD 64 GB	
4 x USB ana makine 2.0	
Harici sensörler için topraksız çıkış	
Opsiyonel arabirim yok	
SD kart	
yok	
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 55 °C	
20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EL PPC15 1000/M	**2400070**	1
EL PPC15G 1000/M	**2400284**	1

PC WORX
PLC Programming
BUFFER
REQUEST
DATA
PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS
VISU+
SCADA Visuali
RESY+
Remote Control

Yazılım

Verimli otomasyonun anahtarı yazılımdır. Phoenix Contact konfigürasyondan sistem işletimine kadar yazılım sunmaktadır – otomasyon çözümünüzün her kademesinde size kılavuzluk eden akıllı çözümler. Tüm ürünlerin arasındaki etkileşim mükemmeldir ve yenilikçi fonksiyonlara ve sezgisel, kullanıcı dostu işletime sahiptirler. Ayrıca kullanıma hazır blok kütüphaneleri de mevcuttur.

Programlama
Programlama için yazılım ürünleri, kompakt kontrolörlerle küçük-orta ölçekli uygulamalardan üst sınıf PLC'lerle karmaşık sistem otomasyonuna kadar.

Görüntüleme
İşletim ve izleme arayüzlerinin tasarımı için akıllı çözümler – kontrol odasında veya doğrudan makine üzerinde.

Cihaz konfigürasyonu
Merkezi ve etkin – Saha cihazlarını PC konforuyla ayarlayın.

Konfigürasyon, izleme, diyagnoz
Hızlı devreye alma, sürekli izleme ve güvenilir diyagnostik için yazılım araçları.

Sürücüler ve arabirimler
Otomasyon çözümünüze ek sistemler bağlamak için ihtiyacınız olan her şey.

Planlama ve konfigürasyon
Teknik komponentlerin planlama ve konfigürasyonuyla uzman destek. Böylece herşey birlikte mükemmel çalışır.

Uzaktan kumanda
Dağıtılmış otomasyon ünitelerinin kontrolü için esnek çözümler.

Sistem simülasyonu
Devreya alma ve test basitleştirildi – tamamen sanal ortamda.

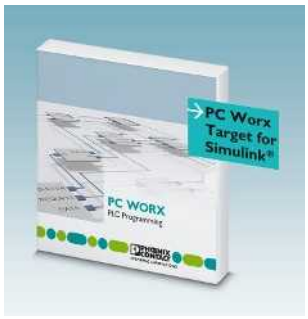
Markalama yazılımı
Etkin markalama için yazılım araçları – seri üretimde bile.

Ürünlere genel bakış	**54**
Programlama	
PC WORX EXPRESS/PC Worx	**56**
Simulink için PC Worx Target	**58**
Fonksiyon blokları/kütüphaneler	**91**
Görselleştirme	
WebVisit	**59**
Visu+	**60**
Visu+ Express	**61**
Cihaz konfigürasyonu	
Startup+	**54**
Konfigürasyon, izleme, diyagnoz	
Config+	**62**
Diag+	**64**
Sürücüler ve arabirimler	
OPC server	**66**
Planlama ve konfigürasyon	
Project+	**54**
Uzaktan kumanda	
Portico	**68**
Resy+	**91**

Programlama

PC Worx – IEC61131'e göre programlanan Phoenix Contact kontrolörleri için yazılım paketi

Sayfa 56



Simulink için PC Worx Target - yazılım kütüphanesi

Sayfa 58

Logic+ – hızlı ve kolay konfigürasyon için sezgisel programlama yazılımı
• Bkz Katalog 5 - röle modülleri bölümü

Web kodunuz: #1104

SafetyProg - PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı

Sayfa 306

Fonksiyonel ve endüstriye özgü yazılım ve sürücüler

Sayfa 91

Görüntüleme

WebVisit – web tabanlı görselleştirmeler için geliştirme yazılımı

Sayfa 59

Visu+ – SCADA görselleştirme, geliştirme ve runtime lisansları

Sayfa 60

Visu+ Express – HMI görüntüleme için ücretsiz geliştirme yazılımı

Sayfa 61

Cihaz konfigürasyonu

Startup+ – Axioline F I/O istasyonlarında kablolama kontrolü için yazılım

Web kodunuz: #1164

FL MGUARD DM ... – FL MGUARD cihazları için merkezi yönetim yazılımı

Sayfa 440

SAFECONF – TRISAFE ve SafetyBridge modülleri için konfigürasyon yazılımı

Sayfa 304

PSR-CONF-WIN – PSR-RSM4 için bağlantı kablosuyla konfigürasyon yazılımı

Sayfa 305

Konfigürasyon, izleme ve diyagnostik

Config+ - INTERBUS konfigürasyonu ve diyagnostiği için
Sayfa 62

Diag+ – INTERBUS, PROFINET ve Ethernet ağları için diyagnostik yazılımı
Sayfa 64

Diag+ NetScan – INTERBUS ağlarının döngüsel diyagnostik yazılımı
Sayfa 64

FL VIEW – ağ diyagnostik yazılımı
Sayfa 440

Sürücüler ve arayüzler

OPC UA – PC Worx-programlı kontrolörler için haberleşme arayüzü
Sayfa 66

AX OPC server – PC Worx-programlı kontrolörler için haberleşme arayüzü
Sayfa 67

FL SNMP OPC server – HMI ve SCADA sistemlerinde SNMP uyumlu cihazların izleme/konfigürasyonu için
Sayfa 67

Planlama ve konfigürasyon

Project+ – I/O konfigürasyonu planlaması için yazılım

Web kodunuz: #1161

Uzaktan kontrol

VL Portico server ... – ağa entegre IPC'lerin uzaktan kontrolü
Sayfa 68

Resy+ – standart kontrolü ve I/O komponentlerini uzaktan kontrol protokolleriyle genişletmek için fonksiyon blokları
Sayfa 91

Markalama

CLIP PROJECT – planlama ve markalama yazılımı
• Bkz Katalog 3 – markalama ve etiketleme bölümü

Web kodunuz: #1093

Sistem simülasyonu

WinMOD AX ... – INTERBUS/PROFINET IO simülasyon yazılımını içeren sistem yazılımı
Bilgi: www.winmod.com

IBEmulator – INTERBUS konfigürasyonlarını WinMOD yazılımıyla simüle etmek için donanım gerekir
Sipariş No. 2988638

PC Worx ile programlama

PC Worx Phoenix Contact'ın tüm kontrolörleri için mühendislik yazılımıdır. IEC 61131'e uygun programlama, fieldbus konfigürasyonu ve sistem diyagnostiğini içerir. Bu donanım ve yazılım arasında optimum etkileşim sağlar.

PC Worx mühendislik aracı endüstrinin her alanında kullanılabilir. En başından itibaren bu yazılım tüm kontrolör sınıfları için üniform ve kullanıcı dostu bir mühendislik ortamı olarak tasarlandı ve geliştirildi.

Yazılım IEC 61131-3'de tanımlı tüm programlama dillerini içerir:

– Instruction List (IL)
– Function Block Diagram (FBD)
– Ladder Diagram (LD)
– Sequential Function Chart (SFC)
– Structured text (ST)

Etkin programlama

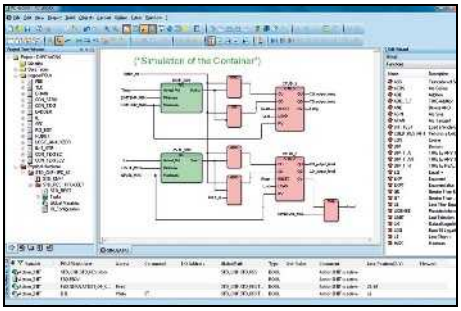
PC Worx arayüzü, çalışma alanı ve araç çubuklarının düzenlenmesiyle kişisel gereksinimlerinize göre özelleştirilebilir. IEC 61131 (LD, FBD ve IL) temel dilleri doğrudan ve serbestçe çapraz derlenebilir. Yapılandırılmış metin üç an dilden herhangi birine dönüştürülebilir.

Sihirbaz veri tiplerinin eklenmesini, fonksiyon bloklarını, operatörü ve tüm editörlerdeki değişken bildirimleri destekler ve izler. Metin editörlerinde anahtar kelimeler ve bunların komut yapıları için başka bir sihirbaz vardır.

Kurulum ve bakım

Kontrolör çalışırken aşağıdaki fonksiyonlar IEC 61131 programlamasını tamamlar:

– Düzenleme için çapraz referanslar
– Tüm IEC editörleri ve konfigürasyon verileriyle online ve offline program karşılaştırma
– Kurulum fonksiyonları
– Debug fonksiyonları:
  - Gerçek zamanlı lojik analiz
  - Kırılma noktaları
  - Adres ayıklama
  - Step-by-step modu
  - Değişkenlerin üzerine yazma veya zorlama



Program kodunu test etmek için tüm Intel®-uyumlu kontrolörler için etkin bir simülasyon aracı vardır. Bu gerçek sistemin kurulum zamanını kısaltır.

PC Worx'te konfigüre edilen tüm veri görüntüleme amacıyla kolaylıkla yeniden kullanılabilir. Bu AX OPC sunucu veya entegre web sunucu gibi standart arayüzler üzerinden gerçekleşir. OPC ve web sunucu değişkenleri mouse ile tıklanarak seçilir.

Dünya çapında kullanım sağlandı

Arayüzde çeşitli diller arasında geçiş yapabilirsiniz. Program yorumları çeviri için alınıp verilebilir. Projeleri yorumlarıyla birlikte çeşitli dillerde kaydedebilirsiniz.

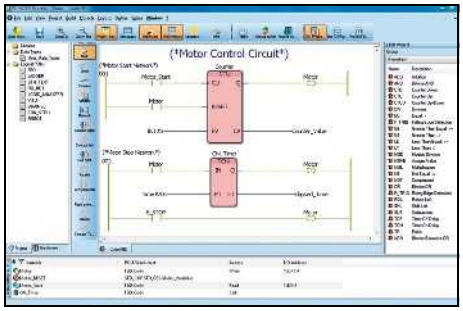
Entegre şifre yönetimi birçok koruma modelini destekler:

– Proje güvenliği
– Her bir program organizasyon birimini (POU) yazma ve okumaya karşı korumak - know-how koruma
– Aksiyonların bloke edilmesi, ör: kontrolörün başlatılması/durdurulması

I/O konfigürasyonu

PROFINET, INTERBUS, PROFIBUS ve Modbus/TCP gibi ağ yapıları PC Worx'de entegre bus konfigüratörü ile konfigüre edilebilir. Cihaz kataloğu tüm komponentleri grup olarak açıkça gösterir; komponentler drag & drop ile donanım konfigürasyonuna aktarılabilir.

Bağlantı görünümünde, program değişkenleri ağ komponentlerinin giriş ve çıkışlarına bağlıdır. Değişkenler otomatik olarak adreslenir.



Diyagnostik

Entegre Diag+ diyagnostik aracı INTERBUS ve PROFINET ağındaki tüm sistem bileşenlerinin diyagnostik yönetiminde kullanılır . Bu araç tüm sistemde hassas hata lokalizasyonu sağlar.

INTERBUS fiber optik kanalların iletim kalitesinin izlenmesi gibi önleyici diyagnostik fonksiyonlar sistem sürekliliğini arttırır. Diyagnostik veriler, arıza nedenleri ve çözümler metin formatında görüntülenir.

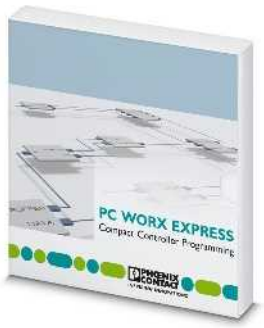
Modüler küçük ölçekli kontrolörler için programlama ortamı

PC Worx Express Phoenix Contact'ın 100 ve 1000 sınıfı modüler küçük kontrolörlerin yanında PC WORX SRT'yi programlamak için kullanılabilen ücretsiz mühendislik yazılımıdır. Bu diğerlerinin yanında daha da açık ve anlaşılır bir kullanıcı arayüzüyle mümkün kılınmıştır.

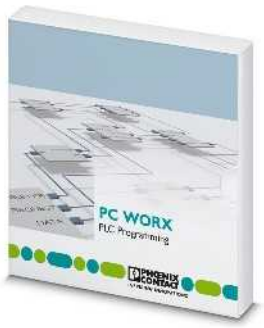
PC Worx Express proje oluşturma, hızlı uygulama geliştirme, kolay indirme, izleme ve PLC programının kurulması gibi kanıtlanmış fonksiyonlar sunmaktadır. Akıllı otomatik fonksiyonlar programlamayı hızlandırır. Bunların içinde program örneklerinin göreve otomatik eklenmesi veya basitleştirilmiş değişken yönetimi yer alır.

PC Worx Express ücretsiz indirilebilir: phoenixcontact.net/products

Uygulama PC Worx'ün gelişmiş fonksiyonlarını gerektirirse PC Worx Express ile yaratılan proje standart programlama ortamında açılabilir. Konfigüre edilen veriyi PC Worx'e kayıpsız aktarabilirsiniz.



Modüler küçük ölçekli kontrolörler için ücretsiz programlama ortamı



IEC 61131'e göre programlanan Phoenix Contact kontrolörleri için yazılım paketi

	Teknik veriler	Teknik veriler
Donanım gerekleri		
İşlemci	min. 2 GHz, x86 mimarisi	min. 2 GHz, x86 mimarisi
Ana hafıza	min. 2 GByte	min. 2 GByte
Sabit disk hafızası	min. 2 GByte	min. 2 GByte
Optik sürücü	DVD-ROM	DVD-ROM
İşletme ekipmanı	Klavye, fare	Klavye, fare
Ekran çözünürlüğü	SXGA (1280 x 1024)	SXGA (1280 x 1024)
Yazılım gerekleri		
İşletim sistemleri	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), Build 1511	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), Build 1511
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri
Temel işlev		
	Otomasyon sisteminin konfigüre edilmesi, INTERBUS cihazlarının parametrelendirmesi, INTERBUS'ın çalıştırılması, IEC 61131-3'e uygun bir otomasyon sisteminin programlaması, IEC 61131-5'e uygun haberleşme	Otomasyon sistem planlaması, INTERBUS ve PROFINET cihazlarını parametrelendirme, INTERBUS ve PROFINET'i çalıştırma, IEC 61131-3'e uygun olarak bir otomasyon sisteminin programlaması, IEC 61131-5'e uygun haberleşme
	IEC 61131 aşağıdaki programlama dillerini içerir: - Function block diagram (FBD), - Ladder diagram (LD), - Structured text (ST)	IEC 61131 aşağıdaki programlama dillerini içerir: - Instruction list (IL), - Function block diagram (FBD), - Ladder diagram (LD), - Structured text (ST), - Symbolic flowchart (SFC)
	Network konfigürasyonu (Config+ özelliği)	IEC 61131 için ek: Fixed Format Ladder Editor (FFLD) ve Machine Sequential Function Chart language MSFC (PC WORX PRO LIC'den itibaren)
	Network diyagnostikleri (Diag+ özelliği)	Network konfigürasyonu (Config+ özelliği)
	-	Network diyagnostikleri (Diag+ özelliği)
Desteklenen diller		
	Almanca, İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Çince	Almanca, İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Çince

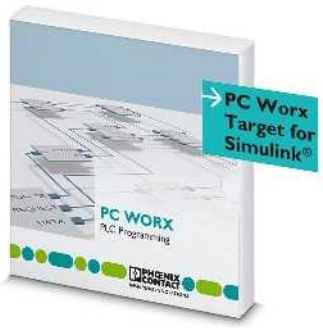
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ücretsiz programlama versiyonu, 100/1000 sınıfı kontrolörler ve PC WORX SRT için lisans mekanizmasız, 128 kbytes I/O verisi	**PC WORX EXPRESS**	2988670	1			
Hızlı Başlangıç Kılavuzlu demo yazılımı, 16 Byte giriş/çıkış verisi, Diag+ 5 cihazla sınırlı				**PC WORX DEMO**	2985725	1
Temel lisans, 2048 byte I/O verisi, MSFC derleyici hariçtir				**PC WORX BASIC LIC**	2985275	1
Tam sürüm, 128 KByte giriş/çıkış verisi, **MSFC derleyici dahildir**				**PC WORX PRO LIC**	2985385	1
Temel lisansın tam lisansa düşük maliyetli yükseltilmesi				**PC WORX BASIC-PRO LIC**	2985259	1

Simulink için PC Worx Target

Simulink için PC Worx Target yazılım kütüphanesi MATLAB/Simulink işlevlerini PC Worx programlama yazılımına entegre etmenize imkan sağlar. MATLAB/Simulink modellerini Phoenix Contact'ın RFC 470 ve RFC 470S kompakt kontrolörlere bağlamak için bu yazılım kütüphanesini kullanın.

Avantajlarınız:

– Model tabanlı sistem tasarımı sayesinde önden yapısallaştırılmış program uygulaması ve simülasyon/doğrulama
– "Hardware in the loop" sayesinde erken evre sistem simülasyonu ve başlatma
– "Rapid Prototyping" sayesinde hızlı ve kolay sistem testi
– Optimize edilmiş kontroller aracılığıyla kademeli ayarlama sayesinde maksimum sistem performansı



Simulink uygulamalarının entegrasyonu için yazılım kütüphanesi

Teknik veriler

Yazılım gerekleri	
Yazılım gerekleri	MATLAB® veSimulink® R2012 ve üzeri MATLAB® ve Simulink® Coder Visual Studio 2008 Professional (x86 ve Windows® CE için derleyici dahildir) PC WORX Versiyon 6.30 veya üzeril

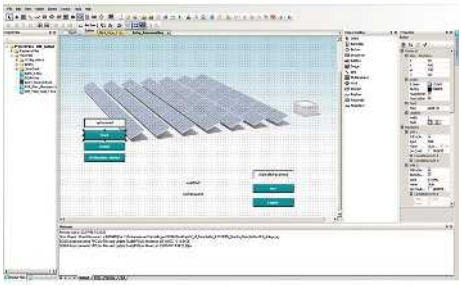
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yazılım kütüphanesi, RFC 470/RFC 470S Uzak Saha Kontrolörlerinde MATLAB/Simulink modellerinin bağlantısı için	**PC WORX TARGET FOR SIMULINK**	2400041	1

Aksesuarlar

Uzak Saha Kontrolörü	**RFC 470 PN 3TX**	2916600	1
Safety kontrolör	**RFC 470S PN 3TX**	2916794	1

WebVisit



Web tabanlı görselleştirme için geliştirme yazılımı

WebVisit web tabanlı görüntüleme görevlerinizin uygulanması için doğru çözümdür. Yazılım esnektir, ekonomiktir ve kullanımı kolaydır. HTML5 sayesinde görüntüleme uygulamanız için tek gereken standart bir tarayıcıdır. Böylece ilave yazılım kurmak zorunda kalmadan sisteminizi çalıştırabilir ve izleyebilirsiniz.

Tüm Phoenix Contact kontrolörleri kontrol verilerini ileten entegre web server sunmaktadır. Bu veriyi kullanarak WebVisit ile görüntüleme sayfalarını tasarlayın. Böylece projeniz doğrudan kontrolöre kaydedilir.

Avantajlarınız:

– Sezgisel kullanım: kullanıcı arayüzleri hızlıca yaratılabilir
– Görselleştirme sayfaları oluşturmak için herhangi bir programlama bilgisi gerekmez.
– Görüntüleme sayfaları tüm standart tarayıcılarda, mobil tarayıcıda ve entegre runtime ortamı olan tüm web panellerimizde görüntülenebilir
– Mühendislik için bir kez ödeme yapın ve dilediğiniz kadar sayfa yaratın
– PC Worx ve PC Worx Express ile veri paylaşımı sayesinde optimum iş akışı entegrasyonu

Teknik veriler

Donanım gerekleri	
İşlemci	min. Intel® Pentium® 4 / Celeron®1.6 GHz
Ana hafıza	min. 2 GByte
Sabit disk hafızası	min. 2 GByte
Optik sürücü	DVD-ROM
İşletme ekipmanı	Klavye, fare
Ekran çözünürlüğü	XGA (1024 x 768)
Yazılım gerekleri	
İşletim sistemleri	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)
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri
Temel işlev	
	Kullanıcı arayüzü fonksiyonel tasarıma sahiptir ve temel versiyon bile çok sayıda grafik temel elemanı ve fonksiyon sunar. Görselleştirme için gerekli değişkenler doğrudan PC Worx yazılımından alınır.
Desteklenen diller	
	Almanca, İngilizce, Fransızca

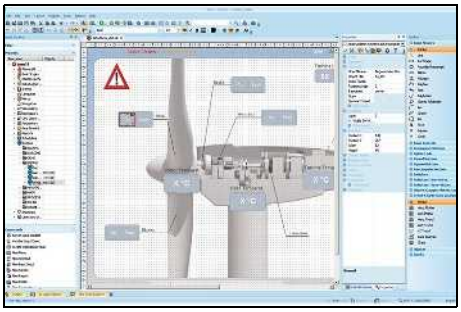
Sipariş verileri

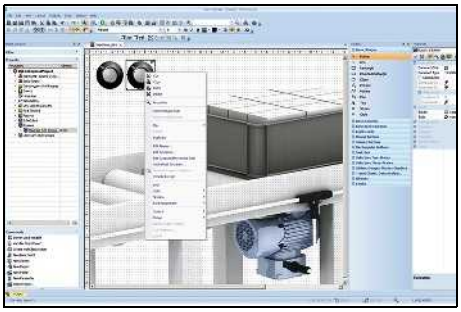
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Web tabanlı görüntüleme için **geliştirme yazılımı**	**WEBVISIT 6 BASIC**	2700948	1
Geliştirme yazılımı, web tabanlı görüntüleme için, alarm, trend ve ses anahtarlaması	**WEBVISIT 6 PRO**	2700949	1
Ücretsiz geliştirme yazılımı, on web tabanlı görüntüleme sayfası için	**WEBVISIT 6 EXPRESS**	2700954	1

Aksesuarlar

Upgrade license for upgrading from WEBVISIT 6 BASIC to WEBVISIT 6 PRO	**WEBVISIT 6 BASIC-PRO**	2700950	1

Visu+





SCADA işlevli **Visu+ 2** görüntüleme yazılımı her uygulamada kullanılabilir: kompakt dokunmatik panelden endüstriyel PC'ye. Trend ve alarm yönetimi gibi standart fonksiyonlara ek olarak Visu+ alarm dağıtımı ve veri kaydı için harici veri tabanlarına bağlantılı kapsamlı fonksiyonlar da sunar.

Visu+ 2 Windows PC'lerde ve tümleşik platformlarda (Windows CE) çalışır. Phoenix Contact'ın dokunmatik panellerine tümleşik cihazlar için runtime bileşeni zaten yüklüdür.

Avantajlarınız:

– Kısa geliştirme süreleri sağlayan akıllı ve sezgisel editör
– Esnek lisans modeli
– Farklı cihazlar ve ekran ölçülerinde tek bir tasarım kullanmak için tümüyle ölçeklenebilen proses resimleri
– Vektör grafikleri baz alan kapsamlı grafik nesne ve sembol kütüphaneleri
– OPC Classic arayüzü üzerinden bağlantı
– Çok yönlü veri kaydedici konsepti ve veri tabanı sistemlerine bağlantı sayesinde tüm veri kaydedilir, arşivlenir ve anında kullanıma hazırdır.
– Güçlü ve entegre rapor tasarımcısı sayesinde çok sayıda rapor üretme seçeneği
– Visu+ mobil uygulaması üzerinden web erişimi
– Entegre yedekleme fonksiyonu sayesinde yüksek süreklilik
– FDA-doğrulamalı projeler FDA CFR21 Bölüm 11 şartnamesine tam destek sayesinde kolayca uygulanabilir
– Tanınmış kontrolör üreticileri için geniş kapsamlı sürücü arabirimi seçenekleri sayesinde maksimum esneklik

Iyi bir görüntüleme yazılımı ister üretim alanında ister doğrudan makine üzerinde verimli otomasyonun temelidir. Ücretsiz **Visu+ 2 Express** yazılımı tipik işletim ve izleme görevleri için kolay bir başlangıç sağlar.

Avantajlarınız:

– Ücretsiz lisans
– Tanınmış kontrolör üreticileri için geniş kapsamlı sürücü arabirimi seçenekleri sayesinde maksimum esneklik
– Basitleştirilmiş kullanıcı arabirimi sayesinde zaman ve masraf tasarrufu
– Farklı cihazlarda ve monitör boylarında tek bir tasarım kullanmak için tamamen ölçeklendirilebilen işlem şemaları
– Visu+ mobil uygulama üzerinden web erişimi
– OPC Classic arayüzü üzerinden bağlantı
– Ölçeklenebilirdir ve Visu+ yazılımıyla yukarıya doğru tam uyumludur.
– HMI uygulamaları için ideal

Mobil görüntüleme

Phoenix Contact'ın **Visu+ mobile** görüntüleme uygulaması ile sisteminizin görüntülenmesini akıllı telefonlara ve tabletlere taşıyın. Visu+ mobil uygulaması sisteminize her zaman ve her yerden erişim sağladığı için esnek işletim ve izleme konseptleri tasarlayabilirsiniz.Visu+ mobil uygulaması sisteminize her zaman ve her yerden erişim sağladığı için esnek işletim ve izleme konseptleri tasarlayabilirsiniz.

Uygulama için gerekli Visu+ lisans seçeneği zaten birçok cihazda etkinleştirilmiştir. Bunlar Phoenix Contact'ın dokunmatik panellerini içerir.

Visu+ runtime lisanslı endüstriyel PC'ler web lisans seçeneği eklenerek genişletilmelidir.

Avantajlarınız:

– Kullanışlı: görüntüleme için akıllı telefon veya tablet kullanın
– Trend gösterimi veya alarm yönetimi gibi SCADA fonksiyonları artık mobil cihazlarda da mevcuttur
– Google Play veya Apple App mağazalarından kolay kurulum
– Yüksek performanslı, ölçeklenebilir Visu+ web server: maksimum konfigürasyonda 100 client aynı anda çalıştırılabilir
– Kolay kullanım: konfigürasyon yalnız Visu+ geliştirme ortamında gerçekleşir

Visu+ 2 - lisans modelleri

Web koduyla daha fazlasını keşfedin
Visu+ runtime lisansları hakkında ayrıntılı bilgiyi web sayfamızda bulabilirsiniz.

Arama alanına # ve numaraları girin.

Web kodunuz: #1298

SCADA görüntüleme, geliştirme ve runtime lisansları

HMI görüntüleme için ücretsiz geliştirme yazılımı

	Teknik veriler	Teknik veriler
Donanım gerekleri		
İşlemci	Pentium/Celeron, 1,6 GHz	Pentium/Celeron, 1,6 GHz
Ana hafıza	min. 512 Mbyte (Tavsiye edilen 1 GByte)	min. 512 Mbyte (Tavsiye edilen 1 GByte)
Sabit disk hafızası	min. 1 GByte (önerilen: 2 GB)	min. 1 GByte (önerilen: 2 GB)
Optik sürücü	DVD-ROM	DVD-ROM
İşletme ekipmanı	Klavye, fare	Klavye, fare
Ekran çözünürlüğü	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
Yazılım gerekleri		
İşletim sistemleri	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)
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer 5.5 veya yukarısı	Internet Explorer 5.5 veya yukarısı
Temel işlev		
	Projelerin kodlanması ile know-how koruması ve güvenlik	Projelerin kodlanması ile know-how koruması ve güvenlik
	MS ACCESS, MS EXCEL ve SQL sunucuya ODBC ile gerçek zamanlı veritabanı aktarımı	FDA CFR 21 Kısım 11 uyumlu
	FDA CFR 21 Kısım 11 uyumlu	OPC Klasik Arabirim ve doğrudan sürücüler
Seçenekler		
	İstatistiksel alarm fonksiyonu	Web kullanıcı özelliği
	Web kullanıcı özelliği	SMS ve e-posta fonksiyonları ile geliştirilmiş alarm yönetimi
	Yedekleme fonksiyonu	-
	SMS, FAX, e-posta ve sesli mesaj fonksiyonları ile gelişmiş alarm yönetimi	-
	Network oluşturma	-
Desteklenen diller		
	almanca, ingilizce, fransızca, italyanca	almanca, ingilizce, fransızca, italyanca

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Visu+ projeleri **için**geliştirme lisansı						
Geliştirme ortamı, entegre Visu+ görüntüleme yazılımlı dokunmatik paneller için	**VISU+ 2**	2988544	1			
				VISU+ 2 EXPRESS	2402774	1

Config+

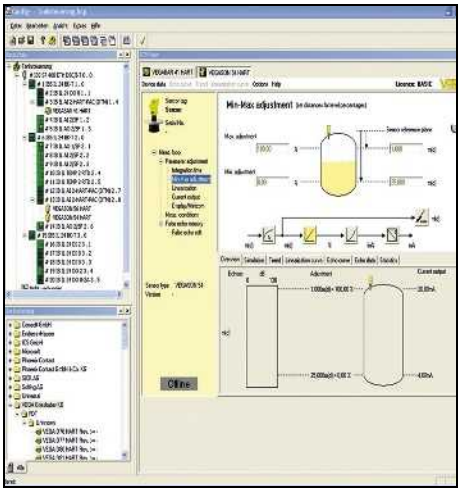
Phoenix Contact **Config+** INTERBUS ağlarını konfigüre etmek için ideal yazılım çözümüdür.

Kullanıcı arayüzü sürükle & bırak kullanarak adres atamanızı ve karmaşık topolojileri konfigüre etmenizi sağlar. Ayrıca kullanılan Ethernet cihazları eşlenip diyagnoz edilebilir. INTERBUS ağlarında güvenilir sorun çözme için entegre Diag+ diyagnostik aracı kullanılabilir.

Etkin konfigürasyon için çok sayıda fonksiyon

Config+ da, sistemleri INTERBUS ağlarıyla etkin şekilde konfigüre etmek için çok sayıda fonksiyon kullanabilirsiniz.

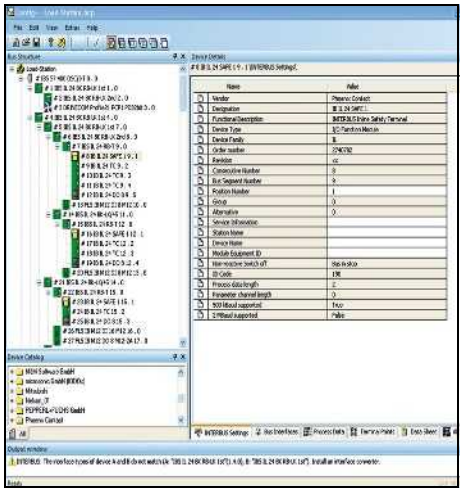
– Gerçek ve planlanan topolojinin okunması ve karşılaştırılması
– Sürükle & bırak veya otomatik adres ataması
– Tek bir projede birçok ana kartın ve kontrolör kartının parametrelendirilmesi
– Alt sistemlerin konfigürasyonu, ör: alt seviye robot sistemleri
– Akıllı cihazlar için harici işletme araçlarının atanması ve çağrılması
– Çeşitli (kullanıcı tanımlı) cihaz katalogların kullanımı
– Cihaz kataloglarını gönderme ve alma
– BootP server ile IP adres ataması
– FDT (saha cihaz teknolojisi) konseptini kullanarak patentsiz cihaz parametrelendirmesi
– Kablolama kontrolü için izleme fonksiyonu
– SAFETYPROG safe programlama aracına topoloji data transferi



INTERBUS ağları için kapsamlı diyagnostikler

Güvenilir diyagnostikler yüksek sistem sürekliliği için esastır. INTERBUS ağları Config+'a entegre Diag+ diyagnostik aracı ile güvenilir şekilde diyagnoz edilebilir.

– Ağ topolojsinde hata lokalizasyonunun grafik gösterimi
– Hatayı gidermek için öneri içeren metin mesajları çıktısı
– Cihaz durumlarının online gösterimi
– İletim kalitesi için istatistik verilerin değerlendirilmesi
– Hata mesajları hakkındaki yorumların saklanması



Ethernet cihazları için entegre diyagnostikler

Diag+ ile ağda kullanılan ethernet cihazlarının ek diyagnostik bilgilerini görebilirsiniz.

– Entegre tuzak alıcı ile tuzakları alır
– Ethernet topolojisinin (2D görünüm) grafik temsili cihazların durumunu gösterir
– Port istatistikleri, cihazların hata bilgileri, SNMP ile okunabilen diğer özelliklerin gösterimi
– Cihaz web sayfalarının çevrilmesi

Fieldbus ve network konfigürasyon aracı

Teknik veriler

Donanım gerekleri	
İşlemci	min. 2 GHz, x86 mimarisi
Ana hafıza	min. 2 GByte
Sabit disk hafızası	min. 2 GByte
Optik sürücü	DVD-ROM
Arabirimler	Seri arayüz, Ethernet, PCI
İşletme ekipmanı	Klavye, fare
Ekran çözünürlüğü	SXGA (1280 x 1024)
Yazılım gerekleri	
İşletim sistemleri	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), Build 1511
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri
Desteklenen terminal kartları	
	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-B-PAC 2862327 FL IL 24 BK-PAC 2862314 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
Temel işlev	
	SafetyProg'a proje transferi (INTERBUS Safety programlaması için yazılım aracı) Ethernet konfigürasyonunun proje planlaması (talep üzerine) Adres atamalarının planlaması Step 7 ®'den adres değerlerinin transferi (adres aralığı, atama listesi) Multimaster projelerinin proje planlaması (tek projede birçok bus konfigürasyonu) Gerçek ve planlanan bus konfigürasyonunun karşılaştırması Cihaz verilerinin online gösterimi Kapsamlı diyagnostik fonksiyonları, Diag+ ile optik diyagnostik dahil Network diyagnostikleri (Diag+ özelliği)
Desteklenen diller	
	Almanca, İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Çince

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Sınırlandırılmış fonksiyonlu **Config+ demo versiyonu** (projeleri kaydetmek mümkün değildir)	**CONFIG+ DEMO**	**2868046**	1
Config + tam sürüm, network'lerin konfigürasyon ve diyagnostiği için	**CONFIG+**	**2868059**	1

Aksesuarlar

Kopya lisans, yazılımı birçok kez kurmanızı sağlar. Tam sürüm de gereklidir. Lütfen siparişte gerekli lisans numarasını belirtin.	**CONFIG+ CPY**	**2868062**	1

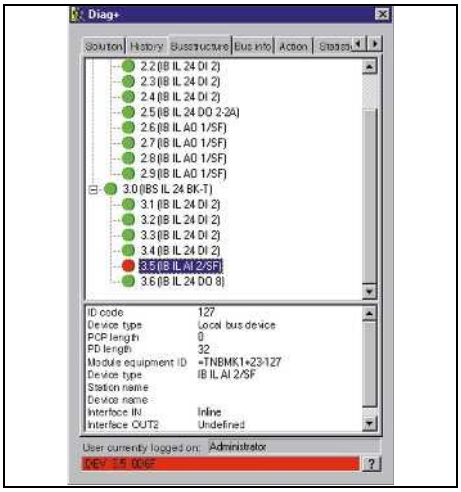
PROFINET ve INTERBUS ağları için kapsamlı diyagnostikler

Diag+ PROFINET ve INTERBUS'a uyarlanmış özel diyagnostik yazılımdır ve hem ağ hatlarını hem de kontrolör ve cihazların mevcut durumlarını gösterir. PROFINET ve INTERBUS'da fiber optik kanalların iletim kalitesinin izlenmesi gibi önleyici diyagnostik fonksiyonlar sistem sürekliliğini arttırır.

Güvenilir diyagnostik için kapsamlı fonksiyonlar

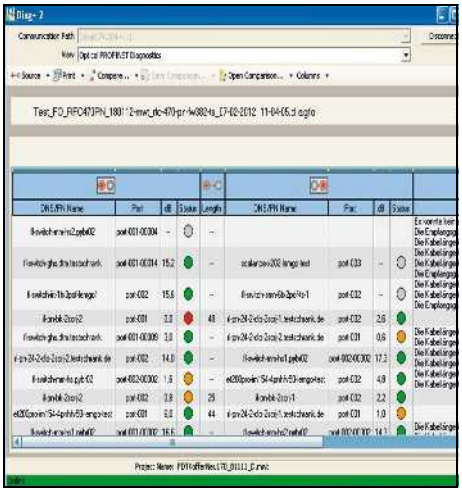
Durum bilgisi, işletme fonksiyonları, metin mesajları ve genel bakışlar PROFINET ve INTERBUS sistemlerinde hızlı devreye alma, hata lokalizasyonu ve kolay oryantasyon sağlar.

- INTERBUS veri trafiğinin başlaması ve durması
- INTERBUS hata mesajlarının onaylanması
- INTERBUS cihazlarının köprüleme, açma ve kapaması
- İpuçlarını içeren hata mesajları, cihaz tipi ve cihaz durumu hakkında ayrıntılı bilgi gösterimi
- Hatalar ve cihaz durumlarının renkli sembollerle gösterimi
- FO kanalların iletim kalitesinin izlenmesi gibi önleyici diyagnostik fonksiyonlar
- Farklı zamanlarda FO diyagnostik veri kayıtlarının karşılaştırması ve değerlendirmesi
- Kabul raporlarının PDF formatında üretilmesi
- Görüntüleme gibi diğer yazılımlara entegrasyon
- Depolanan mesajların kontrolörün mesaj arşivinden görüntülenmesi
- Ethernet/PROFINET cihazlarının 2D topoloji görünümü
- Ethernet/PROFINET cihazlarının erişilebilirlik özellikleri
- Konfigürasyon aşamasında Config+ veya PC Worx ile oluşturulan konfigürasyon verileri ve yorumlarının kullanımı (ör: equipment ID, istasyon isimleri)
- Çeşitli kullanıcıların yetki yönetimi



Diag+ NetScan – döngüsel INTERBUS ağ diyagnostikleri için yazılım

Diag+ NetScan INTERBUS ağlarının birçok kontrolör kartları/kontrolörle eş zamanlı izlenmesini sağlar. Sistemdeki tüm FO kanallarının iletim kalitesi sürekli olarak izlenir. Sistem bağdaştırıcılarla bağlanan alt seviye bus'lar bile izlenebilir.



Sipariş örneği 1:

Diag+ yazılımı on farklı PC'de kullanılır.

Gerekli materyel:

- 1x DIAG+
- 9x DIAG+ CPY

Sipariş örneği 2:

Ethernet-bazlı INTERBUS kontrolör kartları (x 60) kontrol odasından izlenmelidir. Hata durumunda ayrıntılı diyagnostik verileri görüntülenmelidir.

Gerekli materyel:

- 1 x DIAG+ NETSCAN

INTERBUS, PROFINET ve Ethernet ağları için diyagnostik yazılımı

INTERBUS ağlarının döngüsel diyagnostik yazılımı

	Teknik veriler	Teknik veriler
Donanım gerekleri		
İşlemci	min. 2 GHz, x86 mimarisi	min. 2 GHz, x86 mimarisi
Ana hafıza	min. 2 GByte	min. 2 GByte
Sabit disk hafızası	min. 2 GByte	min. 2 GByte
Optik sürücü	DVD-ROM	DVD-ROM
Arabirimler	Seri arayüz, Ethernet, PCI	Seri arayüz, Ethernet, PCI
Desteklenen kontrolörler	INTERBUS 4. nesil kontrolör devre kartları, PROFINET kontrolör (sadecde Phoenix Contact)	INTERBUS Jenerasyon 4 kontrol kartları:
Yazılım gerekleri		
İşletim sistemleri	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), Build 1511	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), Build 1511
Temel işlev		
	Önemli komutları gerçekleştirme (start/stop/...) Kurulu bus yapısından okuma Arıza durumlarınının algılanma/temsil edilmesi (bilgi veri tabanından metin olarak) Diyagnostik bilgilerinin kontrol kartının flash hafızasında veya parametrelendirme hafızasında saklanması INTERBUS FO kanalların diyagnostiği (iletim kalitesi) ActiveX Kontrol olarak diğer 32 bit uygulamalara bağlanabilir, tüm INTERBUS diyagnostik verilerinin işlenmesi için programlama arayüzü dahil Kontrolörün Diyagnostik arşivinin okunması Diğer çeşitli arıza teşhis fonksiyonları	Önemli komutları gerçekleştirme (start/stop/...) Kurulu bus yapısından okuma Arıza durumlarınının algılanma/temsil edilmesi (bilgi veri tabanından metin olarak) Diyagnostik bilgilerinin kontrol kartının flash hafızasında veya parametrelendirme hafızasında saklanması FO kanalların diyagnostiği (iletim kalitesi) Diğer 32 bit uygulamalara ActiveX Kontrolü olarak entegre olabilir - -
Genişletilmiş fonksiyonellik		
	- - -	Network'teki tüm INTERBUS kontrol kartlarının/kontrolörlerin diyagnostik verilerinin döngüsel olarak okunması (kontrol kartlarının sayısı sınırlı değildir) Network genel bakış: Sistemdeki tüm INTERBUS kontrol kartları/kontrolörleri ağaç görünümünde açıkça gösterilmiştir, ayrıntılı diyagnostik ilgili ikona basarak çağrılabilir İzleme fonksiyonu: Maksimum 10 INTERBUS kontrol kartı/kontrolörün eş zamanlı izlemesi
Desteklenen diller		
	Almanca, İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Çince	Almanca, İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Çince

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Diag+ demo, sınırlı fonksiyonlar (yalnız ilk beş istasyon için geçerlidir)	**DIAG+ DEMO**	2730734	1			
Diag+ tam sürüm, INTERBUS diyagnositiği için (programlama arabirimli AcitveX kontrolü)	**DIAG+**	2730307	1			
Diag+ NetScan-Demo, sınırlı fonksiyonlar (projeler açılıp kaydedilemez)				**DIAG+ NETSCAN DEMO**	2868091	1
Diag+ NetScan tam sürüm, döngüsel ve eş zamanlı network diyagnostiği için (ActiveX Kontrol)				**DIAG+ NETSCAN**	2868075	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Kopya lisans, yazılımı birçok kez kurmanızı sağlar. Tam sürüm de gereklidir. Lütfen siparişte gerekli lisans numarasını belirtin.	**DIAG+ CPY**	2730404	1	**DIAG+ NETSCAN CPY**	2868088	1

OPC server

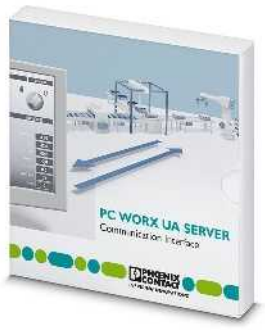
Aşağıdaki cihazlar arasında OPC server kullanarak veri paylaşımını hızlı ve güvenilir şekilde gerçekleştirir:
– PC Worx ile programlanan kontrolörler
– SNMP (Simple Network Management Protocol) uyumlu cihazlar

Standart OPC DA (Veri Erişimi) ve OPC UA (Birleştirilmiş Mimari) arayüzleri OPC-uyumlu görüntüleme ve kontrol sistemlerine kolay entegrasyon sağlar.

PC Worx UA SERVER OPC UA standardında kontrolörler için PLCopen profilini destekler. PC Worx ile programlanan kontrolörlerin değişkenleri ve yapıları ortak adres alanında sağlanır.

AX OPC SERVER OPC DA standardında çalışır ve kontrol sistemleri arasında veri paylaşımı, kalite yönetim sistemleri veya PC-Worx tabanlı kontrolörler olan HMI istasyonları için kullanılır.

SNMP OPC SERVER V3 SNMP ile okunabilen cihaz ve ağ bilgilerini toplar. Bu yolla SNMP-uyumlu cihazları OPC-bazlı proses kontrol sistemlerine (SCADA) veya HMI sistemlerine entegre edebilirsiniz.



OPC UA - PC Worx ile programlanan kontrolörler için haberleşme arayüzü

Teknik veriler

Donanım gerekleri	
İşlemci	min. Intel® Core™ i3-2100 (2 GHz)
Ana hafıza	min. 2 GByte
Sabit disk hafızası	-
Optik sürücü	-
İşletme ekipmanı	-
Genel şartlar	
İşletim sistemleri	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-Bit/64-Bit) Windows® Server 2012
Yazılım gerekleri	PC Worx Versiyon 6 veya üzeri
Temel işlev	
	Veri alışverişi DA profili 1,02 –(2012) belirtimine göre
	Security Policies: None, Basic128RSA15, Basic256
	Message Security: Mode none, sign, sign&encrypt
	İletişim profili TCP/IP kullanan ikili değer protokolü üzerinden PC tabanlı sunucuya göre Dizilere ve yapılara kolay erişim Değişken eşleştirme PLCopen profili 1.00 belirtimine göre
Desteklenen diller	
	İngilizce

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPC UA server, maksimum 10 modüler küçük ölçekli kontrolörle haberleşme için - ILC 1x1, AXC 1xxxx	**PC WORX UA SERVER-PLC 10**	2402684	1
OPC UA server, maksimum 25 kontrolörle haberleşme için - ILC 1x1, AXC 1xxxx, AXC 3xxx, PC WORX RT BASIC/SRT	**PC WORX UA SERVER-PLC 40**	2402685	1
OPC UA server, maksimum 200 kontrolörle haberleşme için - ILC 1x1, AXC 1xxxx, AXC 3xxx, RFC 460R, PC WORX RT BASIC/SRT	**PC WORX UA SERVER-PLC 80**	2402686	1
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi - ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT			
SNMP OPC server, HMI ve SCADA sistemlerinde maksimum 100 SNMP-destekli cihazın izleme ve konfigürasyonu için 100 cihaz için genişleme lisansı			

OPC DA - PC Worx ile programlanan kontrolörler için haberleşme arayüzü

Teknik veriler	
min. Intel® Core™ i3-2100 (2 GHz)	
min. 1 GByte (Windows Vista ve Windows 7 için 2 GB)	
min. 2 GByte	
-	
-	
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), Build 1511 PC WORX Versiyon 3 veya üzeril	
OPC standart fonksiyonlarını ve tüm opsiyonel arabirimleri destekler (OPC DA 1.0a ve DA 2.04/2.05 karakteristiğine uygun)	
Birçok kontrolöre eş zamanlı destek	
Entegre OPC test ve diyagnostik client	
-	
-	
Almanca, İngilizce	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
AX OPC SERVER	2985945	1

HMI ve SCADA sistemlerinde SNMP uyumlu cihazların izleme/konfigürasyonu için

Teknik veriler	
PC Pentium > 266 MHz	
-	
min. 20 Mbyte	
CD-ROM	
Klavye, fare tavsiye edilir	
Windows XP SP3 WIndows 7 Windows® Server 2008 Windows® Server 2003 Windows® Vista Business	
-	
HMI ve SCADA sistemlerinde 100 SNMP uyumlu cihazların izleme/konfigürasyonu için	
HMI/SCADA sistemleri ile ağ izleme	
SNMP Version v1 ve v2c desteklenir	
OPC client'lar OPC Data Erişimi 1.0A/2.0 veya OPC Alarm ve Olaylar desteklenir	
Entegre MIB tarayıcı	
Cihaz profillerinin alınması/gönderilmesi ve oluşturulması desteklenir, uzak PC'lerle online and uzaktan konfigürasyon mümkün	
Almanca, İngilizce	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	1
FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	1

Portico

İşletme konseptinizi sisteminizin gereksinimlerine optimum şekilde uyarlar. Portico yazılımıyla 16 thin client tam ihtiyacınız olan yere kurulabilir. Çeşitli noktalarda yer alan birden çok çalışanın makine erişimi gerekirse bu yolla özel çözümler tasarlayabilirsiniz.

Portico ağ üzerinden diğer bir endüstriyel PC'nin masa üstünü görüntüleme ve kontrol etmeyi sağlayan uzaktan kontrol yazılımıdır. Yazılım server ve client arasında noktadan noktaya bağlantıyı destekleyen client/server mimarisini kullanır ya da server ve birçok client arasında haberleşme tesis edilmesini sağlar. Erişim yetkilerinin benzersiz atanması sayesinde sisteminiz yetkisiz erişimlere karşı korunur.

Portico bir makine veya prosesi sistemde uzak bir noktadan görüntülemek veya kontrol etmek için üretim ortamında da kullanılabilir.

Avantajlarınız:

– 16 client'a kadar özel işletim ve izleme konseptleri
– IPC ekran bilgilerinin çeşitli işletme istasyonlarında server işletim sistemi olmadan eş zamanlı gösterimi
– Thin client kullanıldığı için pahalı değil
– Erişim yetkilerinin kullanıcı dostu yönetimi için konfigürasyon aracı
– TCP/IP ağ protokolü üzerinden haberleşme sayesinde hızlı ekran ve giriş tepkisi
– Server ve client'ın düşük hafıza kullanımı

Sistem gereksinimleri:

– CPU tip/sınıf: x86
– Minimum CPU saat hızı: 1.0 GHz
– Minimum RAM: 512 MB
– Server için gerekli minimum hafıza: 100 MB
– Client için gerekli minimum hafıza: 100 MB
– LAN hızı: 100 Mbps
– Grafik gereksinimi: sınırsız

Uzaktan kontrol yazılımı

Teknik veriler

Donanım gerekleri	
İşlemci	Atom™ veya üzeri
Ana hafıza	≥ 512 Mbyte (minimum)
Sabit disk hafızası	≥ 100 Mbyte (minimum (client ve server))
Yazılım gerekleri	
İşletim sistemleri	Windows XP SP3 WIndows 7
Temel işlev	
	Uzaktan kontrol yazılımı
Desteklenen diller	
	Almanca, İngilizce, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Uzaktan kumanda			
- 1 client	**VL PORTICO SERVER 1 CLIENT**	2701453	1
- 4 client	**VL PORTICO SERVER 4 CLIENT**	2701455	1
- 16 client	**VL PORTICO SERVER 16 CLIENT**	2701456	1

PC WORX RT BASIC
Software PLC
PLC

Kontrolörler

Tüm gereksinimlere uygun
Su dağıtımından otomotivdeki karmaşık boya hatlarına kadar – Phoenix Contact kontrolörleriyle güvenilir ve ekonomik otomasyon. Geniş ürün gamı programlanabilir lojik modüllerden üst seviye kontrolörlere yenilikçi kontrol çözümleri sunmaktadır.

Programlanabilir lojik röle sistemi
PLC logic lojik, arayüz ve saha bağlantısını tek cihada birleştiren ilk çözümdür. I/O sinyallerini tek bir kompakt sistem kullanarak kontrol edip anahtarlayabilirsiniz.

Axio formatlı modüler kontrolörler
Axiocontrol kontrolörler hızlı, sağlam ve kullanıcı dostudur; maksimum performans, kolay kullanım ve zor koşullar için tasarlanmışlardır.

Inline formatlı modüler kontrolörler
100 ve 300 sınıfı programlanabilir lojik kontrolörler modüler yapıları ve esnekliklerıyle öne çıkar. Küçük/karmaşık uygulamalar için doğru kontrol çözümünü bulabilirsiniz.

Yüksek performanslı kontrolörler
En üst seviye otomasyon: 400 sınıfı PLC'ler zor uygulamalar için yüksek performanslı üst sınıf kontrolörlerdir.

PLC yazılımı
İki cihaz bir arada: soft PLC ile endüstriyel PC'nizin mevcut kaynaklarını kullanarak onu bir PLC'ye çevirir.

Ürünlere genel bakış	**72**
Programlanabilir lojik röle sistemi	**74**
Modüler kontrolörler	
Axio formatlı modüler kontrolörler	**76**
Inline formatlı modüler kontrolörler	**80**
Yüksek performanslı kontrolörler	**87**
PLC yazılımı	**88**
Başlangıç kitleri	**90**
Fonksiyon blokları	**91**
Otomasyon servisleri	**92**

Programlanabilir lojik röle sistemi

Programlanabilir lojik röle sistemi
Sayfa 74

Axio formatlı modüler kontrolörler

1000 serisi küçük kontrolörler
Sayfa 76

3000 serisi yüksek performanslı kontrolörler
Sayfa 77

Enerji endüstrisi için kontrolör
Sayfa 78

Inline formatlı modüler kontrolörler

Bina altyapısı için kontrolör
Sayfa 79

100 sınıfı küçük kontrolörler
Sayfa 80

Makine imalatı için 100 serisi küçük kontrolörler
Sayfa 82

Uzaktan haberleşme için 100 serisi küçük kontrolörler
Sayfa 83

300 sınıfı kontrolörler
Sayfa 84

Kompakt kontrolörler

400 serisi yüksek performanslı kontrolörler
Sayfa 87

Soft PLC

PC WORX RT BASIC – realtime genişlemeli Soft PLC
Sayfa 88

PC WORX SRT – realtime genişlemesiz Soft PLC
Sayfa 89

Başlangıç kitleri

Küçük kontrolörlü otomasyon başlangıç seti - PROFINET
Sayfa 90

Küçük kontrolörlü otomasyon başlangıç seti - INTERBUS
Sayfa 90

Kontrol teknolojisi için yazılım

Fonksiyonel ve endüstriye özgü yazılım ve sürücüler
Sayfa 91

PC Worx – IEC61131'e göre programlanan Phoenix Contact kontrolörleri için yazılım paketi
Sayfa 56

PC WORX EXPRESS – 100 sınıfı modüler ve küçük ölçekli kontrolörler için ücretsiz programlama ortamı
Sayfa 56

WebVisit – web tabanlı görselleştirmeler için geliştirme yazılımı
Sayfa 59

Otomasyon hizmetleri

Hizmetler –
yardım hattı, saha hizmeti, devreye alma desteği, profesyonel atölye çalışmaları
Sayfa 92

Eğitim –
bireysel eğitim konseptleri, eğitim kursları
Sayfa 92

Mühendislik –
konfigürasyon, programlama, görüntüleme, koçluk
Sayfa 92

I/O sistemleri

Kontrol kabini I/O sistemleri (IP20)
Sayfa 124

Saha kurulumu için I/O sistemleri (IP67)
Sayfa 190

Sistem kablolaması

• Bkz Katalog 5 –
kontrolörler için sistem kablolaması

Web kodunuz: #0702

AC şarj kontrolörleri

• Bkz Katalog 2 –
E-Mobilite için şarj teknolojisi

Web kodunuz: #0501

Programlanabilir lojik röle sistemi – PLC logic

PLC logic programlanabilir röle sistemi lojik, arayüz ve saha bağlantı seviyelerini birleştiren bir çözümdür. Dijital ve analog giriş sinyallerinin yanında lojik fonksiyonları ve zaman modüllerini yönetir. PLC logic lojik röle sistemiyle küçük otomasyon uygulamalarını kolay ve esnek şekilde gerçekleştirin. Dolayısıyla klasik anahtarlama ve kontrol cihazlarının yerini alır.

Sistem PLC-V8C lojik modülleri, PLC-INTERFACE röle sistemi ve Logic+ yazılımından oluşmaktadır.

Bağımsız lojik modüller kullanılarak sadece 50 mm genişlikle 16 I/O sinyali işlenebilir. Daha fazla I/O sinyali gerekliyse ana ve genişleme modülleri kullanılarak maksimum 48 I/O sinyali bağlanabilir.

Lojik modüller sekizli PLC-INTERFACE klemenslerine takılır. Uygulama gereksinimine göre her kanalı giriş veya çıkış olarak röleler veya analog modüllere atayın.

Ek bilgi:

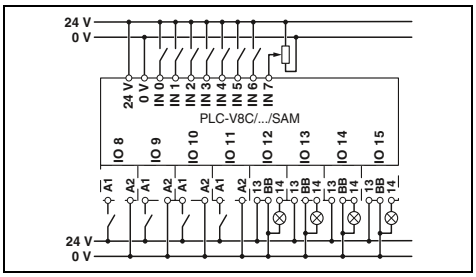
PLC logic programlanabilir lojik röle sisteminin tüm ürünleri Katalog 5 – Arabirim teknolojisi ve anahtarlama cihazlarında bulunabilir.

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

#0687

Tek modül



Teknik veriler

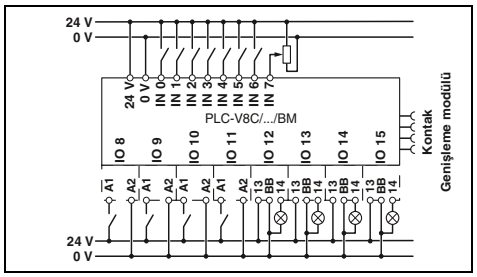
Besleme	
Besleme gerilimi	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	19,2 V DC ... 26,4 V DC
U_N de maksimum giriş akımı	160 mA
Giriş verisi (dijital)	
Giriş sayısı	8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)
Giriş gerilimi	24 V DC
Giriş tanımlaması	EN 61131-2, tip 3
Giriş akımı 0-sinyal	< 1 mA
Giriş akımı 1-sinyal	tip. 2,5 mA
Giriş verileri (analog)	
Giriş sayısı	2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)
Giriş gerilim aralığı	0 V ... 10 V
Giriş direnci	> 3,5 kΩ
Giriş verileri (PLC-INTERFACE)	
Giriş sayısı	≤ 8
Çıkış verisi (PLC-INTERFACE'in kontrolü için)	
Çıkış sayısı	≤ 8
Nominal gerilim	24 V DC
Nominal akım	9 mA
Gerçek zamanlı saat (sadece ana modül)	
Tampon süresi (kapasitör)	96 h (Kapasitör)
Gerçek zamanlı saat hassasiyeti	±2 s/d
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)	-20 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)	95 %
Güç devresindeki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal izolasyon gerilimi	50 V
Nominal darbe gerilimi	0,8 kV
İzolasyon	Ana izolasyon
Montaj tipi	8 x PLC-INTERFACE'e takılabilir.
Koruma sınıfı	IP20
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 28 - 16
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16

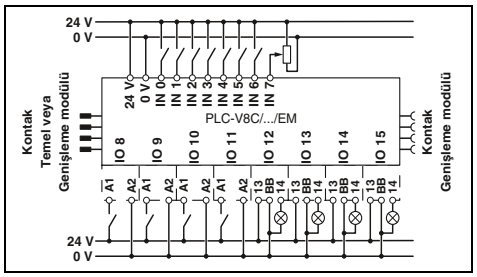
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8C geçmeli lojik modüller			
vida bağlantılı	**PLC-V8C/SC-24DC/SAM2**	2907445	1
Push-in bağlantılı	**PLC-V8C/PT-24DC/SAM2**	2907443	1

Ana modül (genişletilebilir)

Genişleme modülü





Teknik veriler	
24 V DC	24 V DC
19,2 V DC ... 26,4 V DC	19,2 V DC ... 26,4 V DC
160 mA	65 mA
8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)	8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)
24 V DC	24 V DC
EN 61131-2, tip 3	EN 61131-2, tip 3
< 1 mA	< 1 mA
tip. 2,5 mA	tip. 2,5 mA
2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)	2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)
0 V ... 10 V	0 V ... 10 V
> 3,5 kΩ	> 3,5 kΩ
≤ 8	≤ 8
≤ 8	≤ 8
24 V DC	24 V DC
9 mA	9 mA
96 h (Kapasitör)	-
±2 s/d	-
-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 45 °C
-20 °C ... 70 °C	-20 °C ... 70 °C
95 %	95 %
DIN EN 50178	DIN EN 50178
50 V	50 V
0,8 kV	0,8 kV
Ana izolasyon	Ana izolasyon
8 x PLC-INTERFACE'e takılabilir.	8 x PLC-INTERFACE'e takılabilir.
IP20	IP20
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 28 - 16	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 28 - 16
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8C/SC-24DC/BM2	2907447	1
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8C/SC-24DC/EM	2903095	1
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	1

1000 serisi küçük sınıf kontrolörler

AXC 1050 Axiocontrol kontrolörler hızlı, sağlam ve kullanıcı dostudur; maksimum performans, kolay kullanım ve zor koşullar için tasarlanmışlardır.

Axioline I/O sistemiyle beraber yüksek performanslı, esnek ve dayanıklı bir otomasyon sistemi oluştururlar.

Entegre UPS sayesinde tüm voltaj hatalarına çok hızlı cevap verebilirsiniz. Push-in bağlantı teknolojisi kablajı önemli ölçüde basitleştirir ve zaman kazandırır.

Avantajlarınız:

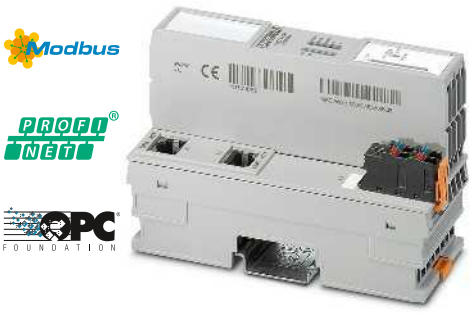
– Maksimum esneklik - çok sayıda I/O ve özel fonksiyon modülleri yan yana monte edilebilir
– Mükemmel fiyat/performans oranı ve çok fonksiyonlu yapısı sayesinde maliyet avantajı sağlar
– Optimum haberleşme - WebVisit (HTML5, Java)® yazılımıyla görüntülenen entegre, programlanabilir web server
– Çok yönlü kullanım, tüm yaygın IT protokolleri desteklenir

Ek özellikler:

– 10g'ye kadar kesintisiz darbe dayanımı
– Arttırılmış EMC sağlamlığı
– Micro USB arabirimi: hızlı devreye alma veya IP adresi bilmeden PLC ayarlarının değiştirilmesi
– Modbus/TCP (client ve server) firmware içine entegre edilmiştir - bu performansı arttırır ve konfigürasyonu basitleştirir
– SD kart yuvası: hızlı hafıza genişlemesi ve yazılım bloklarının etkinleştirilmesi için
– FTP server
– Flash dosya sistemi
– Komple Axiobus master
– IT standartlarının entegrasyonu: FTP, HTTP, HTTPS, SNMP, SMTP, SQL, ODP, OPC ve daha birçoğu
– PC Worx veya ücretsiz PC Worx Express yazılımını kullanarak sezgisel programlama (IEC 61131−3)
– Kolay teşhis için web tabanlı yönetim
– Entegre PROFINET kontrolörü ve entegre PROFINET cihazı

Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 98



Axiocontrol küçük sınıf kontrolör

Teknik veriler

		AXC 1050	AXC 1050 XC
Arabirimler			
Axioline F local bus		Haberleşme ana modülü	
Ethernet		2 x RJ45 dişi konnektör	
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x Mikro USB tip B	
AXIOBUS master			
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63	
IEC-61131 runtime sistemi			
Programlama aracı		PC WORX / PC WORX EXPRESS	
İşlemci		Altera Nios II 100 MHz	
Program hafızası		1 Mbyte	
Data hafızası		2 Mbyte	
Retentive data hafızası		48 kByte (NVRAM)	
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak	
Timer, counter sayısı		veri hafızasına bağlı olarak	
Kontrol görev sayısı		8	
Realtime saat		Evet	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC	
Tipik akım tüketimi		125 mA	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 125,9 mm / 74 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C	-40 °C ... 70 °C (Kullanım kılavuzuna göre azalmaya dikkat edin.)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axiocontrol, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)			
- geniş sıcaklık aralıklı	**AXC 1050**	**2700988**	1
	AXC 1050 XC	**2701295**	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card			
- 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
Programlama kablosu			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	**2701626**	1

Fonksiyon modülleri — **Bkz sayfa 91**

3000 serisi yüksek performanslı kontrolörler

AXC 3050 Axiocontrol serisinin üst seviye kontrolörüdür. AXC 1050'nin tüm EMC, şok, titreşim özelliklerinin yanında push-in bağlantı ve akıllı fonksiyonları da sunar.

Güçlü işlemci ile hızlı sayıcılar ve olay görevleri gibi teknoloji fonksiyonları sayesinde karmaşık uygulamaları güvenilir ve etkin şekilde gerçekleştirebilirsiniz.

Avantajlarınız:

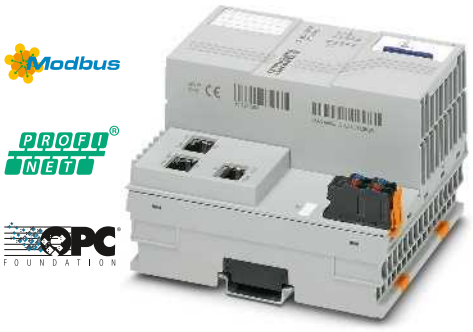
– I/O modülleriyle genişleyebilir olmasıyla son derece esnek
– PROFINET ile realtime haberleşme
– Optimum bağlantı, entegre web server ve tüm yaygın IT standartlarına destek
– Yüksek işlemci hızı ile maksimum performans

Ek özellikler:

– Micro USB arabirimi: hızlı devreye alma veya IP adresi bilmeden PLC ayarlarının değiştirilmesi
– Farklı topolojilerin uygulanması için 3 entegre Ethernet arayüzü
– Modbus/TCP (client ve server) firmware içine entegre edilmiştir - bu performansı arttırır ve konfigürasyonu basitleştirir
– USB stick ile yazılım güncelleme için USB A arayüzü
– Görselleştirme için WebVisit'li entegre web server
– FTP server
– Flash dosya sistemi
– Çok sayıda haberleşme protokolü desteklenir: HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, v.s.
– Komple Axiobus master
– Entegre PROFINET kontrolörü ve entegre PROFINET cihazı

Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 98



Axiocontrol yüksek performanslı kontrolör

Teknik veriler

Arabirimler		
Axioline F local bus		Haberleşme ana modülü
Ethernet		3 x RJ45 dişi konnektör
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x Mikro USB tip B
AXIOBUS master		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PC WORX
İşlemci		Intel® Atom™ E660 1,3 GHz
Program hafızası		4 Mbyte
Data hafızası		8 Mbyte
Retentive data hafızası		128 kByte
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Timer, counter sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		16
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		tip. 408 mA (I/O ve U_L = 24 V olmadan)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	100 mm / 125,9 mm / 74 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axiocontrol, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)			
	AXC 3050	2700989	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card			
- 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
Programlama kablosu			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

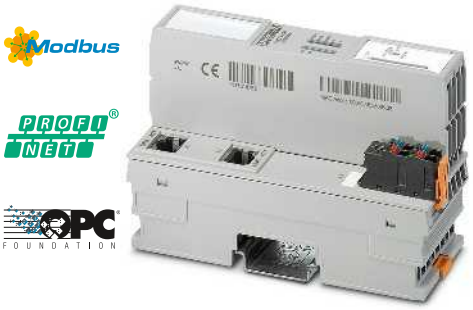
Fonksiyon modülleri — **Bkz sayfa 91**

Enerji endüstrisi için kontrolör

Yeni

Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 98



IEC 61850 çözümü

Artık dayanıklı AXC 1050 Axiocontrol kontrolörü enerji endüstrisindeki uygulamalarda da kullanabilirsiniz.

SD karttaki lisansı kullanarak haberleşme protokolünü aktive edebilir ve kısa sürede IEC 61850 uyumlu arayüzler geliştirebilirsiniz. Applic A genişlemesiyle diğer fonksiyon bloğu kütüphaneleri için lisans elde edersiniz.

Avantajlarınız:

– IEC 61850 data modelinin direkt kullanımı
– Programlanabilir kontrol işlevi sayesinde esnek
– Modbus/TCP ve PROFINET üzerinden eş zamanlı haberleşme

Ek özellikler:

– IEC 61850-5'e uygun haberleşme, MMS ve GOOSE
– Otomatik zaman etiketi

Teknik veriler

Arabirimler		
Axioline F local bus		Haberleşme ana modülü
Ethernet		2 x RJ45 dişi konnektör
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x Mikro USB tip B
AXIOBUS master		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PC WORX / PC WORX EXPRESS
İşlemci		Altera Nios II 100 MHz
Program hafızası		1 Mbyte
Data hafızası		2 Mbyte
Retentive data hafızası		48 kByte (NVRAM)
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Timer, counter sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		8
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		125 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 125,9 mm / 74 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axiocontrol, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)			
	AXC 1050	**2700988**	1
- geniş sıcaklık aralıklı	**AXC 1050 XC**	**2701295**	1
Programlama ve konfigürasyon belleği, IEC 61850 haberleşmesi için lisans anahtarlı Flash kart			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB 61850**	**2400435**	1
- 2 GB, diğer fonksiyon bloğu kütüphanelerini aktive etmek için lisans anahtarlı	**SD FLASH 2GB APPLIC A 61850**	**2400436**	1

Aksesuarlar

Programlama kablosu			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	**2701626**	1

Fonksiyon modülleri **Bkz sayfa 91**

Bina altyapısı için küçük ölçekli kontrolörler

ILC 2050 BI kontrolörüyle bina altyapısında, veri merkezlerinde ve dağınık yapılarda alt bölümleri otomatikleştirin. Entegre Niagara Framework IoT-bazlı otomasyonu farklı veri tiplerinin standartlaşmasıyla gerçekleştirir.

Avantajlarınız:

– Farklı protokoller sayesinde devreye alma maliyetleri düşer
– Sensör ve aktüatörlerin standartlaşmış entegrasyonu
– Sürükle & bırak ile kolay programlama
– Bölgeden bağımsız web bazlı bakım, izleme ve programlama
– Inline I/O serisiyle işlevsel olarak genişletilebilir

Ek özellikler:

– Entegre emniyet fonksiyonları
– Esnek lisans
– Birçok protokolü destekler: BACnet IP, BACnet MS/TP, KNX IP, SNMP, M-Bus, DALI, Modbus

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Internet sayfamızda bina altyapısına yönelik mühendislik yazılımı hakkında ayrıntılı bilgi bulabilirsiniz.

Arama alanına # ve numaraları girin.

Web kodunuz: #1166

Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 124

Yeni

Altyapıların IoT bazlı ağ entegrasyonu

Teknik veriler

Arabirimler		
Ethernet		4 x RJ45 dişi konnektör, ekranlı
RS-485		2 x Yaylı bağlantı
USB 2.0		1 x A tipi USB, soket / 1 x Mini-USB
Diğer arayüzler		1 x microSD slot
AXIOBUS master		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		Niagara 4
İşlemci		ARM® Cortex®-A8 1000 MHz
Program hafızası		512 kByte (SRAM)
Data hafızası		1,8 GByte (eMMC)
Retentive data hafızası		2 GByte (eMMC)
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		≤ 170 mA (nominal gerilimde ve lokal bus cihazı yok)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Küçük ölçekli kontrolör			
	ILC 2050 BI	**2403160**	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card			
- 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
Programlama kablosu			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	**2701626**	1

Fonksiyon modülleri **Bkz sayfa 91**

100 sınıfı küçük kontrolörler

100 serisi programlanabilir lojik kontrolörler yüksek fonksiyonelliğiyle öne çıkar. Ethernet, mobil haberleşme veya sabit hatlı şebekeler gibi tüm yaygın haberleşme kanallarını desteklerler.

Entegre Modbus/TCP ve PROFINET sayesinde kontrolörler birçok fieldbus cihazıyla hem Modbus server olarak pasif hem de Modbus client olarak aktif haberleşir.

Kontrol merkeziyle I/O seviyesi arasındaki arayüz olarak sisteminizdeki veri akışını etkin şekilde kontrol eder. Kısaca basit - orta öçekli uygulamalar için, dağıtılmış sitemlerde bile idealdirler.

Avantajlarınız:

– Maksimum esneklik - çok sayıda I/O ve özel fonksiyon modülleri yan yana monte edilebilir
– Fonksiyon bloklarıyla ek kullanıcı kütüphanelerinin hızlı ve kolay entegrasyonu
– Optimum haberleşme - WebVisit yazılımıyla görüntülenen entegre, serbestçe programlanabilen web server
– Çok yönlü kullanım, tüm yaygın IT protokolleri desteklenir
– Yüksek performanslı Altera NIOS II işlemci sayesinde yüksek işlem hızı
– Mevcut PROFINET ağlarına kolay entegrasyon

Ek özellikler:

– Entegre fieldbus master ve Modbus/TCP (client ve server) sayesinde I/O bağlantısında maksimum esneklik
– SD kart yuvası: hızlı hafıza genişlemesi ve yazılım bloklarının etkinleştirilmesi için
– FTP server
– Flash dosya sistemi
– Çok sayıda haberleşme protokolü desteklenir: HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, v.s.
– PC Worx veya ücretsiz PC Worx Express yazılımıyla içgüdüsel programlama
– XC versiyonları yüksek sıcaklık gereksinimlerine de uygundur (-40°C ila +60°C)

Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 124

Ana cihaz

Ex:

Teknik veriler

		ILC 131 ETH	ILC 131 ETH/XC
Arabirimler			
INTERBUS lokal bus (master)		Inline data jumper	
Ethernet		1 x RJ45 dişi konnektör	
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	
INTERBUS master			
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 8	
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63	
Proses data sayısı		maks. 2048 Bit (INTERBUS) maks. 8192 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)	
Dijital girişler/çıkışlar			
Giriş sayısı		8	
Çıkış sayısı		4	
IEC-61131 runtime sistemi			
Programlama aracı		PC WORX / PC WORX EXPRESS	
İşlemci		Altera Nios II 64 MHz	
Program hafızası		192 kByte	
Data hafızası		192 kByte	
Retentive data hafızası		8 kByte (NVRAM)	
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak	
Timer, counter sayısı		veri hafızasına bağlı olarak	
Kontrol görev sayısı		8	
Realtime saat		Evet	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC	
Tipik akım tüketimi		210 mA	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C	-40 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kompakt kontrolör, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)			
	ILC 131 ETH	**2700973**	1
- geniş sıcaklık aralıklı	**ILC 131 ETH/XC**	**2701034**	1

Aksesuarlar

- 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
Programlama kablosu			
	COM CAB MINI DIN	**2400127**	1
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi			
- ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	**AX OPC SERVER**	**2985945**	1

Fonksiyon modülleri **Bkz sayfa 91**

Uzak bus destekli

2 Ethernet portlu

Entegre yüzer nokta aritmetikli

Ex:

Ex:

Ex:

Teknik veriler		Teknik veriler	Teknik veriler
ILC 151 ETH	ILC 151 ETH/XC		
Inline data jumper 1 x RJ45 dişi konnektör 1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)		Inline data jumper 2 x RJ45 dişi konnektör 1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	Inline data jumper 2 x RJ45 dişi konnektör 1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)
maks. 16 maks. 128 maks. 4096 Bit (INTERBUS) maks. 16384 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)		maks. 24 maks. 128 maks. 4096 Bit (INTERBUS) maks. 32768 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)	maks. 24 maks. 128 maks. 4096 Bit (INTERBUS) maks. 32768 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)
8 4		8 4	8 4
PC WORX / PC WORX EXPRESS Altera Nios II 64 MHz 256 kByte 256 kByte 8 kByte (NVRAM) veri hafızasına bağlı olarak veri hafızasına bağlı olarak 8 Evet		PC WORX / PC WORX EXPRESS Altera Nios II 64 MHz 512 kByte 512 kByte 48 kByte (NVRAM) veri hafızasına bağlı olarak veri hafızasına bağlı olarak 8 Evet	PC WORX / PC WORX EXPRESS Altera Nios II 64 MHz 1 Mbyte 1 Mbyte 48 kByte (NVRAM) veri hafızasına bağlı olarak veri hafızasına bağlı olarak 8 Evet
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC 210 mA		24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC 210 mA	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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	-40 °C ... 60 °C	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm IP20 -25 °C ... 55 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm IP20 -25 °C ... 55 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 151 ETH	**2700974**	1
ILC 151 ETH/XC	**2701141**	1

Aksesuarlar

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

Bkz sayfa 91

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 171 ETH 2TX	**2700975**	1

Aksesuarlar

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

Bkz sayfa 91

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 191 ETH 2TX	**2700976**	1

Aksesuarlar

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

Bkz sayfa 91

Makine imalatı için 100 serisi küçük kontrolörler

Modüler küçük ölçekli kontrolörlerin ME versiyonları makine imalatı gereksinimleri için özel olarak geliştirilmiştir. Örneğin sürücülerin step motor sürücüleri veya frekans invertörleriyle adreslenmesi.

Kompakt kontrolörler ILC'nin tüm fonksiyonların bire bir karşılar ve makine imalatına yönelik hazır fonksiyonlarla gelir. Böylece çeşitli sürücü tipleri kontrol edilebilir ve sensörler ek modül olmadan bağlanabilir.

Versiyona bağlı olarak analog veya incremental giriş kanalları pozisyon algılaması için kullanılabilir.

Modbus/RTU ve Easy Motion fonksiyon bloğu kütüphaneleriyle basit 1 eksenli uygulamalarda konumlama için RS-485 ve pals/yön arayüzünü kullanabilirsiniz. Fonksiyon bloğu kütüphaneleri ücretsiz indirilebilir.

Ek özellikler:

– PWM/pals/yön arayüzü, RS-485

ILC 191 ME/INC:

– 2 hızlı sayıcı
– Incremental enkoderler

ILC 191 ME/AN:

– 2 analog giriş
– 2 analog çıkış

Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 124

Kolay sürücü kontrolü için

Teknik veriler

		ILC 191 ME/AN	ILC 191 ME/INC
Arabirimler			
INTERBUS lokal bus (master)		Inline data jumper	
Ethernet		2 x RJ45 dişi konnektör	
RS-422/-485		1 x tam çift yön için 4-kut.	
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	
INTERBUS master			
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 24	
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 128	
Proses data sayısı		maks. 4096 Bit (INTERBUS) maks. 32768 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)	
Dijital girişler/çıkışlar			
Giriş sayısı		8	
Çıkış sayısı		4	
Analog girişler/çıkışlar			
Giriş sayısı		2	-
Çıkış sayısı		2	-
Counter girişleri			
Giriş sayısı		-	2
Giriş frekansı		-	200 kHz
IEC-61131 runtime sistemi			
Programlama aracı		PC WORX / PC WORX EXPRESS	
İşlemci		Altera Nios II 64 MHz	
Program hafızası		1 Mbyte	
Data hafızası		1 Mbyte	
Retentive data hafızası		48 kByte (NVRAM)	
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak	
Timer, counter sayısı		veri hafızasına bağlı olarak	
Kontrol görev sayısı		8	
Realtime saat		Evet	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC	
Tipik akım tüketimi		310 mA	350 mA
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	164 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kompakt kontrolör, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)			
- Analog girişler/çıkışlar	**ILC 191 ME/AN**	2700074	1
- Counter girişleri	**ILC 191 ME/INC**	2700075	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card			
- 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
Programlama kablosu			
	COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi			
- ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	**AX OPC SERVER**	2985945	1

Uzaktan haberleşme için 100 serisi küçük kontrolörler

Bu modüler küçük ölçekli kontrolörler 1x1 kontrolörlerimizin tüm fonksiyonlarını sunmaktadır.

Ayrıca entegre mobil modem ve daha fazla hafızaya sahiptirler. Bu onları uzaktan kontrol ve uzaktan bakım için ideal çözüm kılar. İlgili uzaktan kontrol yazılımı: Resy+.

Ek özellikler:

– Entegre GSM/GPRS modem, 16 dijital giriş, 4 dijital çıkış
– Modbus/TCP (client ve server) firmware içine entegre edilmiştir - bu performansı arttırır ve konfigürasyonu basitleştirir
– SD kart yuvası: hızlı hafıza genişlemesi ve yazılım bloklarının etkinleştirilmesi için
– FTP server
– Flash dosya sistemi
– Fieldbus master (4096 I/O noktası)
– Çok sayıda haberleşme protokolü desteklenir: HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, v.s.
– PC Worx veya ücretsiz PC Worx Express yazılımıyla içgüdüsel programlama
– OPC işlevi

Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 124

Entegre GSM/GPRS modemli

Ex:

Teknik veriler

Arabirimler		
INTERBUS lokal bus (master)		Inline data jumper
Ethernet		1 x RJ45 dişi konnektör
GSM / GPRS		SIM kart, SMA anten bağlantısı
INTERBUS master		
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 16
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 128
Proses data sayısı		maks. 4096 Bit (INTERBUS)
Dijital girişler/çıkışlar		
Giriş sayısı		16
Çıkış sayısı		4
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PC WORX / PC WORX EXPRESS
İşlemci		Altera Nios II 64 MHz
Program hafızası		512 kByte
Data hafızası		512 kByte
Retentive data hafızası		48 kByte (NVRAM)
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Timer, counter sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		8
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		210 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	85 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kompakt kontrolör, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	**ILC 151 GSM/GPRS**	2700977	1

Aksesuarlar

Multi-bant anten, UMTS ve dört bant GSM için, omni karakteristikli	**PSI-GSM/UMTS-QB-ANT**	2313371	1
Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card			
- 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
Programlama kablosu	**COM CAB MINI DIN**	2400127	1
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi			
- ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	**AX OPC SERVER**	2985945	1

Fonksiyon modülleri — **Bkz sayfa 91**

300 sınıfı kontrolörler

300 sınıfı modüler kontrolörler orta-zor otomasyon uygulamaları için optimum kontrol sağlar.

2 Ethernet portu üst seviye kontrol odasına, lokal kontrol merkezine veya I/O modüllerine esnek bağlantıyı kolaylaştırır. Gerekli tüm bilgiler, örneğin bir cihaz değişimine müteakip kontrolörün başlatılması hafıza kartında saklanır.

Avantajlarınız:

– I/O modülleriyle genişleyebilir olmasıyla son derece esnek
– Gerçek zamanlı PROFINET haberleşmesi için PROFINET kontrolörü ve cihaz fonksiyonelliği
– Optimum bağlantı, entegre web server ve tüm yaygın IT standartlarına destek

Ek özellikler:

– Entegre Ethernet arayüzü
– Görselleştirme için WebVisit'li entegre web server
– FTP server
– Flash dosya sistemi
– Çok sayıda haberleşme protokolü desteklenir: HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, v.s.
– Fieldbus master (8192 I/O noktası)
– Entegre PROFINET kontrolörü ve entegre PROFINET cihazı
– PC Worx ile sezgisel programlama (IEC 61131-3)

Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 124

Daha büyük hafıza kapasiteli

Ex:

Teknik veriler

Arabirimler		
INTERBUS (master)		Inline data jumper
Üst seviye INTERBUS (Slave)		-
Ethernet		1 x RJ45 dişi konnektör
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)
INTERBUS master		
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 62
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 512 (toplamda, bunların 254'ü remote bus cihaz/segmenti içindir)
Proses data sayısı		maks. 8192 Bit (INTERBUS)
Dijital girişler/çıkışlar		
Giriş sayısı		12
Giriş tanımlaması		Sekiz hızlı giriş, kesme girişi
Çıkış sayısı		4
IEC-61131 runtime sistemi		
İşlemci		PXA 255 400 MHz
Program hafızası		tip. 1 Mbyte
Data hafızası		2 Mbyte
Retentive data hafızası		64 kByte (NVRAM)
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Timer, counter sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		16
Realtime saat		Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC ±5 %
Besleme gerilim aralığı		20,4 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		250 mA (sistem boştayken lokal bus cihazı bağlı değildir, bus aktif değil)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	182 mm / 140,5 mm / 71,5 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline kontrolör, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı), GL onaylı			
- PROFINET kontrolörü	**ILC 350 PN**	2876928	1

Aksesuarlar

Parametrelendirme hafızası			
- 256 MB	**CF FLASH 256MB**	2988780	1
- 2 GB	**CF FLASH 2GB**	2701185	1
Programlama kablosu			
	COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi			
- ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	**AX OPC SERVER**	2985945	1

**Denizcilik uygulamaları için,
INTERBUS slave arayüzlü**

**Güçlü,
INTERBUS slave arayüzlü**

Teknik veriler

Inline data jumper	Inline data jumper
D-SUB-9 dişi/D-SUB-9 erkek	D-SUB-9 dişi/D-SUB-9 erkek
2 x RJ45 dişi konnektör	2 x RJ45 dişi konnektör
1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)
maks. 62	maks. 62
maks. 512 (toplamda, bunların 254'ü remote bus cihaz/segmenti içindir)	maks. 512 (toplamda, bunların 254'ü remote bus cihaz/segmenti içindir)
maks. 8192 Bit (INTERBUS-Master)	maks. 8192 Bit (INTERBUS-Master)
maks. 512 Bit (INTERBUS-Slave)	maks. 512 Bit (INTERBUS-Slave)
12	12
Sekiz hızlı giriş, kesme girişi	Sekiz hızlı giriş, kesme girişi
4	4
PXA 255 400 MHz	PXA 270 624 MHz
tip. 2 Mbyte	tip. 2 Mbyte
4 Mbyte	4 Mbyte
96 kByte (NVRAM)	96 kByte (NVRAM)
veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak
veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak
16	16
Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)	Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)
24 V DC ±5 %	24 V DC ±5 %
20,4 V DC ... 30 V DC	20,4 V DC ... 30 V DC
250 mA (sistem boştayken lokal bus cihazı bağlı değildir, bus aktif değil)	250 mA (sistem boştayken lokal bus cihazı bağlı değildir, bus aktif değil)
182 mm / 140,5 mm / 71,5 mm	182 mm / 140,5 mm / 71,5 mm
IP20	IP20
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 370 PN 2TX-IB/M	**2985576**	1

Aksesuarlar

CF FLASH 256MB	**2988780**	1
CF FLASH 2GB	**2701185**	1
COM CAB MINI DIN	**2400127**	1
AX OPC SERVER	**2985945**	1

Teknik veriler

Inline data jumper	Inline data jumper
D-SUB-9 dişi/D-SUB-9 erkek	D-SUB-9 dişi/D-SUB-9 erkek
2 x RJ45 dişi konnektör	2 x RJ45 dişi konnektör
1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)
maks. 62	maks. 62
maks. 512 (toplamda, bunların 254'ü remote bus cihaz/segmenti içindir)	maks. 512 (toplamda, bunların 254'ü remote bus cihaz/segmenti içindir)
maks. 8192 Bit (INTERBUS-Master)	maks. 8192 Bit (INTERBUS-Master)
maks. 512 Bit (INTERBUS-Slave)	maks. 512 Bit (INTERBUS-Slave)
12	12
Sekiz hızlı giriş, kesme girişi	Sekiz hızlı giriş, kesme girişi
4	4
PXA 270 624 MHz	PXA 270 624 MHz
tip. 2 Mbyte	tip. 2 Mbyte
4 Mbyte	4 Mbyte
96 kByte (NVRAM)	96 kByte (NVRAM)
veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak
veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak
16	16
Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)	Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)
24 V DC ±5 %	24 V DC ±5 %
20,4 V DC ... 30 V DC	20,4 V DC ... 30 V DC
250 mA (sistem boştayken lokal bus cihazı bağlı değildir, bus aktif değil)	250 mA (sistem boştayken lokal bus cihazı bağlı değildir, bus aktif değil)
182 mm / 140,5 mm / 71,5 mm	182 mm / 140,5 mm / 71,5 mm
IP20	IP20
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 390 PN 2TX-IB	**2985314**	1

Aksesuarlar

CF FLASH 256MB	**2988780**	1
CF FLASH 2GB	**2701185**	1
COM CAB MINI DIN	**2400127**	1
AX OPC SERVER	**2985945**	1

400 serisi yüksek performanslı kontrolörler

Daha fazla bellek, hız ve güç. 400 serisi PROFINET destekli kontrolörler Phoenix Contact'ın en güçlü PLC'leridir. Kontrol isteyen otomasyon uygulamaları maksimum performans ve akıllı özelliklerle gerçekleştirilir.

Avantajlarınız:
– I/O modülleriyle genişleyebilir olmasıyla son derece esnek
– PROFINET ile realtime haberleşme
– Optimum bağlantı, entegre web server ve tüm yaygın IT standartlarına destek
– Yüksek işlemci hızı ile maksimum performans

Ek özellikler:
– Kontrol ve fieldbus sisteminin durum mesajları diyagnostik ekranda kolayca görüntülenir
– Güçlü işlemci sayesinde zor otomasyon işlevleri azami hızda gerçekleştirilir
– Entegre Ethernet arayüzü
– Görselleştirme için WebVisit'li entegre web server
– FTP server
– Flash dosya sistemi
– Çok sayıda haberleşme protokolü desteklenir: HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, v.s.
– Entegre INTERBUS master
– Entegre PROFINET kontrolörü ve PROFINET cihazı
– PC Worx ile sezgisel programlama (IEC 61131-3)

Safety versiyonu RFC 470 PN kontrolörünün tüm fonksiyonlarına sahiptir ve safety kontrolörünü de içerir. Bu kombinasyon mevcut sistemlere SIL 3'e kadar güvenlik fonksiyonu entegre etmek için kullanılır.
PROFIsafe kullanımı kablaj işçiliğini ve montaj süresini azaltır.

Kompleks sistemlerde ve büyük tesislerde kesintisiz prosesler çok önemlidir. Phoenix Contact'ın **PROFINET yedekli kontrolörleriyle** otomasyonunuzun sürekliliğini sağlayın.
Yüksek performanslı PLC'ler AutoSync teknolojisi sayesinde yedekli sistemi otomatik olarak tesis eder.

Avantajlarınız:
– AutoSync teknolojisi sayesinde hızlı başlatma ve tüm yedeklilik fonksiyonlarını otomatik yapılandırma
– Arıza durumunda veya bir kontrol ünitesi değiştirildiğinde kesintisiz işlem
– PROFINET standartları sayesinde optimum cihaz entegrasyonu; gelecekte olabilecek değişikliklerden etkilenmeyen Ethernet ağınız için yedeklilik
– Geçmeli SFP modülleri sayesinde fiber optikler aracılığıyla kontrol üniteleri arasında 80 km'ye kadar mesafe; fiyat optimizasyonu
– Görüntüleme durumu için yüksek çözünürlüklü ekran ve düz metin formatında hata mesajları
– Artıklık özellikli OPC sunucu sayesinde kesintisiz görselleştirme

Notlar:

Güvenlik versiyonları “Fonksiyonel güvenlik” kısmında bulunabilir, sayfa 87

Arabirimler	
INTERBUS (Master)	
Ethernet	
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik	
Senkronizasyon arayüzü	
USB 2.0	
INTERBUS master	
Parametre kanallı cihaz sayısı	
Desteklenen cihaz sayısı	
Proses data sayısı	
Dijital girişler/çıkışlar	
Bağlantı tipi	
Giriş sayısı	
Çıkış sayısı	
IEC-61131 runtime sistemi	
İşlemci	
Program hafızası	
Data hafızası	
Retentive data hafızası	
Data bloğu sayısı	
Timer, counter sayısı	
Kontrol görev sayısı	
Realtime saat	
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
EMC açıklaması	

Tanım
Uzak Saha Kontrolörü - 3 x 10/100 Ethernet, PROFINET IO kontrolörü

Parametrelendirme hafızası - 256 MB - 2 GB
Bağlantı kablosu, kontrol kartlarını PC'ye (RS-232-C) bağlamak için, uzunluk 3 m
USB bellek, bellek kapasitesi 8 GB
V.24 (RS-232) modem adaptörü - 9 kutuplu konnektör üzerinde 9 kutuplu soket
Remote saha kontrolörleri için **fan modülü**
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi - ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT

Uzak Saha Kontrolörü

Entegre emniyet kontrolörü

Yedekleme fonksiyonlu

Teknik veriler		
1 x D-SUB-9 dişi konnektör	1 x D-SUB-9 dişi konnektör	-
3 x RJ45 dişi konnektör	3 x RJ45 dişi konnektör	3 x RJ45 dişi konnektör
1 x D-SUB-9 erkek konnektör	1 x D-SUB-9 erkek konnektör	-
-	-	1 x SFP portu
-	-	2 x A tipi USB, soket
maks. 126	maks. 126	-
maks. 512 (bunların 254'ü remote bus cihaz/segmenti içindir)	maks. 512 (bunların 254'ü remote bus cihaz/segmenti içindir)	-
maks. 8192 Bit (INTERBUS-Master)	maks. 8192 Bit (INTERBUS)	-
14 kutuplu FLK pin dizisi	14 kutuplu FLK pin dizisi	-
5	5	-
3	3	-
Intel® Celeron® 927 UE 1,5 GHz	Intel® Celeron® 927 UE 1,5 GHz	Intel® Celeron® M ULV 423 800 MHz
tip. 8 Mbyte	tip. 8 Mbyte	tip. 8 Mbyte
16 Mbyte	16 Mbyte	16 Mbyte
240 kByte (NVRAM)	240 kByte (NVRAM)	120 kByte (NVRAM)
veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak
veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak
16	16	1
Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)	Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)	Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)
24 V DC	24 V DC	24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
1 A	1 A	1 A
124 mm / 185 mm / 190 mm	124 mm / 185 mm / 190 mm	124 mm / 185 mm / 190 mm
IP20	IP20	IP20
0 °C ... 55 °C (45°C'den itibaren sadece fan modülüyle)	0 °C ... 55 °C (45°C'den itibaren sadece fan modülüyle)	0 °C ... 55 °C (45°C'den itibaren sadece fan modülüyle)
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RFC 470 PN 3TX	2916600	1

Aksesuarlar

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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RFC 470S PN 3TX	2916794	1

Aksesuarlar

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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RFC 460R PN 3TX	2700784	1

Aksesuarlar

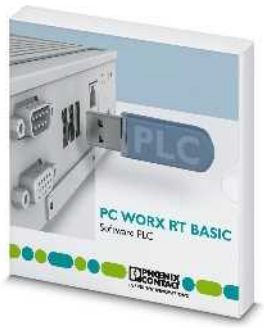
CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Soft PLC

Görüntüleme ve işletim amaçlı endüstriyel PC'ler genellikle sınırlı bir alanda kullanılır. Endüstriyel PC'nizin mevcut kaynaklarını kullanarak onu bir PLC'ye çevirin.

Avantajlarınız:

- Gerçek zamanlı karmaşık otomasyon için
- İşletim sisteminin genişlemesi sayesinde kararlı ve güvenilir
- Entegre web server sayesinde kolay ve pahalı olmayan görüntüleme
- Tüm protokoller desteklenir
- Programlama, görüntüleme ve kontrol aynı donanımla gerçekleştirilebilir
- PC'nin Ethernet arayüzünü kullanarak PROFINET veya Modbus üzerinden kolay haberleşme



PLC yazılımı
Realtime genişlemeli

Teknik veriler

Donanım gerekleri	
İşlemci	min. Intel® Core™2 Duo
Ana hafıza	min. 2 GByte
Sabit disk hafızası	min. 1 GByte
Arabirimler	Ethernet port, USB port
İşletme ekipmanı	Klavye, fare tavsiye edilir
Ekran çözünürlüğü	XGA (1024 x 768)
Yazılım gerekleri	
İşletim sistemleri	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit)
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri
Temel işlev	
	Komple PLC PROFINET kontrolörü ve cihaz işlevleri yalnız Valueline PC ile birlikte mümkündür INTERBUS işlevleri için INTERBUS kontrolör kartı gerekir Modbus/TCP'nin yazılım içine entegrasyonu
IEC-61131 runtime sistemi	
Programlanabilir	IEC 61131'de PC Worx
İşleme hızı	0,001 ms (1 K karışık komutlar, Intel® Core™2 Duo 1.5 GHz) 0,7 µs (1 K bit komut, Intel® Core™2 Duo 1.5 GHz)
Program hafızası	8 Mbyte
Data hafızası	16 Mbyte
Retentive data hafızası	240 kByte
Data bloğu sayısı	veri hafızasına bağlı olarak
Timer, counter sayısı	Veri hafızasına bağlıdır
Kontrol görev sayısı	16

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Soft PLC	**PC WORX RT BASIC**	2700291	1

Aksesuarlar

PC kontrol kartı	**IBS PCI SC/I-T**	2725260	1
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi	**AX OPC SERVER**	2985945	1

Endüstriyel PC
Bkz sayfa 24 sonrası

Soft PLC

Görüntüleme ve işletim amaçlı endüstriyel PC'ler genellikle sınırlı bir alanda kullanılır. Endüstriyel PC'nizin mevcut kaynaklarını kullanarak onu bir PLC'ye çevirin.

Avantajlarınız:

– Istatistiksel olarak garantili tepki süreli küçük ve orta ölçekli uygulamalar için
– Entegre web server sayesinde kolay ve pahalı olmayan görüntüleme
– Tüm protokoller desteklenir
– Tüm Windows PC'lerine kurulabilir
– Programlama, görüntüleme ve kontrol aynı donanımla gerçekleştirilebilir
– PC'nin Ethernet arayüzünü kullanarak PROFINET veya Modbus üzerinden kolay haberleşme

PLC yazılımı
Realtime genişlemesiz

Teknik veriler

Donanım gerekleri	
İşlemci	min. Intel® Atom™
Ana hafıza	min. 512 Mbyte
Sabit disk hafızası	min. 1 GByte
Arabirimler	Ethernet Port
İşletme ekipmanı	Klavye, fare tavsiye edilir
Ekran çözünürlüğü	XGA (1024 x 768)
Yazılım gerekleri	
İşletim sistemleri	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® Embedded Standard 7 Windows® Embedded 2009 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit)
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri
Temel işlev	
	Komple PLC Standart PC'ye kurulan realtime olmayan Soft PLC, entegre Modbus TCP, artı PROFINET kontrolörü ve cihaz fonksiyonelliği
IEC-61131 runtime sistemi	
Programlanabilir	IEC 61131'de PC Worx
İşleme hızı	5,5 µs (1 K karışık komutlar, Intel ® Atom™ Z510PT) 4 µs (1 K bit talimatlar, Intel® Atom™ Z510PT)
Program hafızası	1 Mbyte
Data hafızası	1 Mbyte
Retentive data hafızası	48 kByte
Data bloğu sayısı	veri hafızasına bağlı olarak
Timer, counter sayısı	Veri hafızasına bağlıdır
Kontrol görev sayısı	8

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Soft PLC	**PC WORX SRT**	2701680	1

Aksesuarlar

AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi	**AX OPC SERVER**	2985945	1

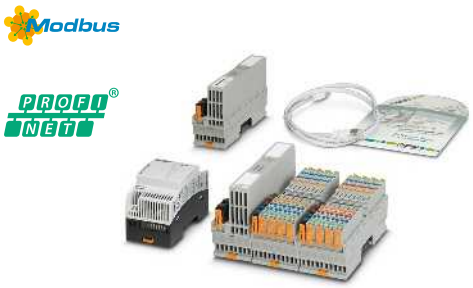
Endüstriyel PC | **Bkz sayfa 24 sonrası**

Küçük kontrolörlü otomasyon başlangıç seti - PROFINET

Yeni PROFINET başlangıç seti PROFINET teknolojisinin avantajlarını keşfetmek için uygun maliyetli bir giriş sağlar. Burada en yeni ve sağlam komponentler Axiocontrol PLC ve Axioline F I/O sisteminden oluşan bir otomasyon istasyonuna entegre edilir. Böylece kendi test ve eğitim uygulamanızı oluşturabilirsiniz.

Avantajlarınız:

– PROFINET ile otomasyona hızlı giriş, test yapısı adım adım anlatılır
– Axiocontrol ve Axioline komponentlerini baz alan en yeni otomasyon istasyonundan oluşan yapı
– Gerekli tüm ürün setleriyle doğrudan başlayın



PROFINET otomasyonunda hızlı başlangıç kılavuzu için test düzeni

Teknik veriler

Bkz AXC 1050 sayfa 76

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PROFINET başlangıç seti, AXC 1050 kontrolörü, bus modülü, I/O modülleri, güç kaynağı ve kabloların yanında hızlı başlangıç kılavuzlu ve uygulama örnekli PC Worx yazılımı	**AXC 1050 PN STARTERKIT**	2400361	1

Küçük kontrolörlü otomasyon başlangıç seti - INTERBUS

ILC 131 başlangıç seti kontrolörlerimize kolay bir giriş sağlar. Hazır test yapısı ve programlanmış örneklerle kontrol teknolojisini öğrenin. PC Worx Express programlama yazılımı ile özel çözümler yaratın.

Kontrolörü devreye alarak başlayın, konfigürasyonu yapın ve bus yapısını parametrelendirin. Test özelliğiyle IEC 61131-3-uyumlu programlama dünyasına giriş yapın.

Bir bakışta kontrolör performans değerleri:

– Besleme gerilimi: 24 V DC
– Entegre girişler /çıkışlar: 8 / 4
– 100 komut için proses süresi:
  90 µs (bit data tipleri),
  1,7 ms (karışık data tipleri)
– Program / data hafızası: 192 kB / 192 kB
– Kalan data hafızası: 8 kB

INTERBUS otomasyonunda hızlı başlangıç kılavuzu için test düzeni

Teknik veriler

Bkz ILC 131 ETH sayfa 80

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 131 başlangıç seti, ILC 131 ETH, analog giriş modülü, kontrol paneli, güç kaynağı, aksesuarlar ve test düzeneğine uygun kablolardan oluşur	**ILC 131 STARTERKIT**	2701835	1

Aksesuarlar

Programlama kablosu	**COM CAB MINI DIN**	2400127	1
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi - ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	**AX OPC SERVER**	2985945	1

Fonksiyon blokları/kütüphaneler

Yeni

Fonksiyon bloğu lisanslı SD hafıza kartı

Phoenix Contact'ın modüler kontrolörleri SD kartlar ve fonksiyon bloklarını kullanarak her ihtiyaca hızlı ve kolay uyarlanabilir. Böylece konfigürasyon bellekleri, fonksiyon bloğu kütüphaneleri veya test edilmiş uygulamalar daha sonraki bir zamanda ilave bir donanım gerektirmeden kurulabilir.

Endüstriye özel fonksiyon blokları belirli bir endüstrinin ihtiyaçlarına uygun tasarlanmıştır ve mühendislikte önemli avantajlar sağlar.

Aşağıdaki fonksiyonlarla sisteminizi hızlı ve kolay genişletin:
– IEC-61850 haberleşme
– SafetyBridge I/O modüllerinin entegrasyonu
– Enerji ölçümü
– Multiplexer fonksiyonu
– atvise® webMI işlevi
– Kontrol teknolojisi
– Ağ protokolleri
– IT güvenliği
– Network yönetimi,
– Veri tabanları
– CAN bus
– Motor yönetimi
– Uzaktan kontrol protokolleri (Resy+)

Avantajlarınız:
– Tam ve test edilmiş uygulamalarla kontrolör çözümünün genişletilmesi
– Lisans anahtarlarıyla kütüphanelerin ve fonksiyon bloklarının aktivasyonu
– SD kartla veri aktarımı sayesinde basit cihaz değişimi

Kartta **APPLIC A** soneki varsa diğer fonksiyon bloğu kütüphanelerinin aktivasyonu için ilgili lisansa sahiptir.

Bu fonksiyon bloğu kütüphaneleri web sayfamızdan indirilebilir.

Web kodunuz: #1390

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Programlama ve konfigürasyon belleği, IEC 61850 haberleşmesi için lisans anahtarlı Flash kart			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB 61850**	2400435	1
- 2 GB, diğer fonksiyon bloğu kütüphanelerini aktive etmek için lisans anahtarlı	**SD FLASH 2GB APPLIC A 61850**	2400436	1
Programlama ve konfigürasyon belleği, lisans anahtarlıve kullanıcı programlı flash bellek, SafetyBridge çözümünün web tabanlı kolay konfigürasyonu ve devreye alınması için			
- 2 GB, Inline için	**SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC**	2403297	1
- 2 GB, Inline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme	**SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO**	2403298	1
- 2 GB, Axioline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme	**SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO**	2403730	1
Programlama ve konfigürasyon belleği, geçmeli, 2 GB, ölçüm cihazlarından okumak için lisans anahtarlı ve kullanıcı programlı	**SD FLASH 2GB EMLOG**	2403484	1
Program ve konfigürasyon belleği, multiplexer uygulamaları için lisans anahtarlı flash bellek. 2 ILC 131 ETH cihazını multiplexer olarak konfigüre etmek için			
- 512 MB	**SD FLASH 512MB MODULAR MUX**	2701872	1
Program ve konfigürasyon belleği, atvise® webMI işlevinin kullanılması için flash bellek			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB ATVISE**	2400088	1
- 2 GB, diğer fonksiyon bloğu kütüphanelerini aktive etmek için lisans anahtarlı	**SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE**	2400089	1
Program ve konfigürasyon belleği, sıcaklık kontrolü için kendinden optimizasyonlu kontrolör fonksiyon bloklarına yönelik lisans anahtarlı flash bellek			
- 512 MB	**SD FLASH 512MB PDPI BASIC**	2701800	1
- 256 MB	**CF FLASH 256MB PDPI BASIC**	2700549	1
- 512 MB, proses otomasyonu için genişletilmiş fonksiyonlar	**SD FLASH 512MB PDPI PRO**	2701801	1
- 256 MB, proses otomasyonu için genişletilmiş fonksiyonlar	**CF FLASH 256MB PDPI PRO**	2700550	1
Program ve konfigürasyon belleği, fonksiyon bloğu kütüphaneleri için lisans anahtarlı flash bellek, ör: SNMP, SQL, kablosuz, motion fonksiyonları, v.s.			
- 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
IEC 60870-5-101/104, Modbus TCP/RTU, ODP, DNP3, v.s gibi **uzaktan kontrol bağlantıları için Resy+ fonksiyon bloğu kütüphanesi**.	**RESY-DATA-A LIC**	2876847	1

Otomasyon göreviniz ne olursa olsun: AUTOMATIONWORX Kompetans Merkezindeki uzmanlarımız her sorunuzu cevaplar. Bu esnek servis konseptimizle mümkün olur.

Projenin tipik aşamalarını baz alarak her aşamada sizinle birlikte çalışıyoruz. Uzmanlığımız ve yılların tecrübesiyle endüstrinize özel ve projenizin spesifik aşamalarında destek sağlıyoruz.

Avantajlarınız:
- Otomasyon görevlerinin Phoenix Contact'a aktarımıyla zaman kazancı sağlanır
- Çok yönlü teknoloji ve ürün tecrübesi sayesinde optimum otomasyon çözümü
- Tüm gereksinimlerin dikkate alındığı sofistike proses yönetimi
- Optimum koordinasyonlu proses adamları ile hedef odaklı proje yönetimi
- Düzgün dokümantasyon ile izlenebilir yasal koruma

Fonksiyonel güvenlik hizmetleri için bkz sayfa 312.

Endüstriyel Ethernet hizmetleri için bkz sayfa 442.

Servis

Uygulamanızın düzgün çalışması için desteğimize güvenebilirsiniz. Uzmanlarımız her gün pratik uygulamalarla ilgili birçok soruyla karşılaşmaktadır. Tüm sektörlerde deneyim, kullanılan komponent ve teknolojiler hakkında bilgiye sahiptirler.

Servis uzmanlarımız aşağıdaki hizmetlerde sizi desteklemekten memnun olacaktır:
– Hotline
– On-site hizmet
– Devreye alma desteği
– Profesyonel workshop'lar

Devreye alma ve işletmede sorularınız olursa yerel uzmanın dışında ücretsiz 24 saat hizmet veren çağrı hattımızı da arayabilirsiniz:
+49 5281 9-462888
Veya bize e-posta yollayın:
automation-service@phoenixcontact.com

Komponent veya sistemlerle ilgili genel sorularınızı cevaplamaktan memnun olacağız. Eğer bu yeterli değilse kurulum destek ekibimiz ve saha hizmetimiz destek olmak için orada olacaktır.

Eğitim

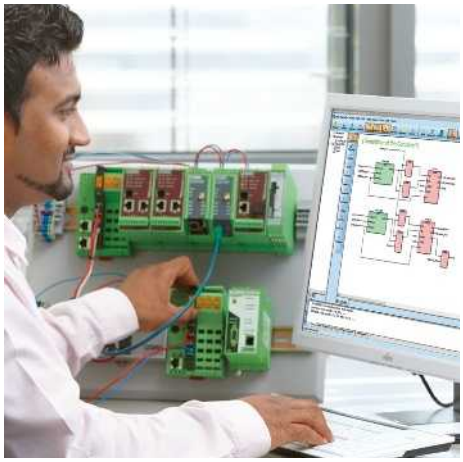
Kişisel eğtim konseptlerimizin ve eğitim hizmeti teklifimizin artı değerini keşfedin.

Kişiselleştirilmiş konseptlerle size ve çalışanlarınıza Phoenix Contact'ın kontrol ve I/O sistemlerinin optimum kullanım imkanı sunuyoruz.

Ücretsiz danışmanlık hizmetimizle kişisel eğitim seansınızın içeriği, süresi, yeri ve tarihini bizimle birlikte belirleyebilirsiniz.

Eğitim hizmetlerimiz ve kalifikasyon konseptlerimiz hakkında sorunuz olduğunda lütfen lokal yetkilinizi arayın veya doğrudan Back Office Eğitim takımını arayın
+ 49 5281 9-462161
Veya bize e-posta yollayın:
automation-training@phoenixcontact.com

Kalifikasyon gereksinimlerinizin hayata geçirilmesi için tavsiyede bulunmak ve kendi kişisel eğitim programınızı oluşturmak için birlikte çalışmaktan mutluluk duyacağız.



Mühendislik

Otomasyon göreviniz ne olursa olsun: mühendislik uzmanlarımız her sorunuzu cevaplar. Projenin tipik aşamalarını baz alarak her aşamada sizinle birlikte çalışıyoruz.

Uzmanlığımız ve yılların tecrübesiyle endüstrinize özel ve projenizin spesifik aşamalarında destek sağlıyoruz.

Bize gerçekleştirmek istediğiniz uygulamayı tarif edin biz de size uygun donanım ve yazılımı içeren teknik çözümü önerelim.
– Konfigürasyon
– Programlama
– Görselleştirme
– Koçluk

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
X01
X02
X03
X04
X05
X06
X07
X08

I/O sistemleri

Phoenix Contact I/O sistemleri kontrol panosu veya saha için mükemmel çözümler sunar.

Kontrol kabini I/O sistemleri

Axioline F

Axioline F hızlı, sağlam ve basittir.

Tüm Ethernet tabanlı haberleşme protokollerine ve PROFIBUS'a açık olan Axioline F en hızlı tepki süresi ve hızlı montajın yanında sağlam tasarım ve kolay kullanım sunar.

Inline

Inline, I/O otomasyon setimiz, sensör ve aktüatörlerin maksimum fonksiyonellikle bağlantısına imkan tanır.

Bu I/O'lar güvenlik uygulamalarında veya patlama riskli alanlarda da bulunabilir.

Saha kurulumu için I/O sistemleri

Axioline E

I/O sistemi hızlı tepki süresi, sağlam tasarım ve kolay kullanım sunar.

Opsiyonel plastik veya dökme çinko gövdeli kapsamlı portföy birçok ortamda kullanım sağlar.

Fieldline

Fieldline ürün gamı içinde yer alan IP65/IP67 korumalı cihazlar makine imalatı ve sistem üretiminde doğrudan sahada kullanım için optimize edilmiştir.

AS-Interface

Fieldline Extension AS-Interface ürün gamındaki dijital I/O cihazları yenilikçi bağlantı yöntemleri sayesinde önemli montaj avantajları sunar.

Ürünlere genel bakış **96**

Kontrol kabini için (IP20)

Axioline F
Ürün tanıtımı **98**
I/O modülleri **100**

Inline
Ürün tanıtımı **124**
I/O modülleri **127**

Inline Block IO
Ürün tanıtımı **188**

INTERBUS Akıllı Modüller
Ürün tanıtımı **189**

Saha kurulumu için (IP67)

Axioline E
Ürün tanıtımı **190**
I/O cihazları **192**

Fieldline Modular
Ürün tanıtımı **208**
I/O cihazları **210**

AS-Interface
Ürün tanıtımı **224**
I/O cihazları **226**

Fieldline Stand-Alone
Ürün tanıtımı **236**

Ruggedline
Ürün tanıtımı **237**

Kontrol kabini I/O sistemleri (IP20)

Axioline F

Sayfa 98

Inline

Sayfa 124

Inline Block IO

Sayfa 188

INTERBUS ST

Sayfa 189

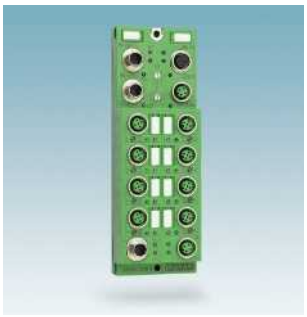
Saha kurulumu için I/O sistemleri (IP67)

Axioline E – plastik ve metal cihazlar

Sayfa 190

Fieldline Modular

Sayfa 208



Fieldline Stand-Alone

Sayfa 236

AS-Interface

Sayfa 224

Kontrolörler

Modüler kontrolörler

Sayfa 71

Fonksiyonel emniyet

Güvenli I/O'lar

Sayfa 296

Kablosuz veri iletişimi

Kablosuz I/O

Sayfa 466

Sensör/aktüatör kablolaması

• Bkz Katalog 2 –
I/O sistemleri için karşılık gelen kablolama

Web kodunuz: #0564

Etiketleme ve Markalama

• Bkz Katalog 3 – markalama ve etiketleme bölümü

Web kodunuz: #0575

Ruggedline

Sayfa 237

Ürün bilgisi

Bus modülleri

PROFINET	EtherCAT	EtherNet/IP	sercos the automation bus	Modbus/TCP (UDP)	Ethernet IEC 61850	PROFIBUS
Sayfa 101	Sayfa 100	Sayfa 103	Sayfa 101	Sayfa 103	Sayfa 103	Sayfa 104

Modüler kontrolörler

Küçük ölçekli kontrolör	Yüksek performanslı kontrolör
Sayfa 76	Sayfa 77

Güç modülü

Güç modülü
Sayfa105

Giriş ve çıkış modülleri

Digital giriş	Dijital çıkış	Digital giriş ve çıkış
8 - 64 kanal	4 - 64 kanal	8 - 16 kanal
Sayfa 106	Sayfa 108	Sayfa 112

Analog giriş	Analog çıkış	Analog giriş ve çıkış
4 - 8 kanal	4 - 8 kanal	2 kanal
Sayfa 114	Sayfa 117	Sayfa 116

Sıcaklık kaydı
RTD / UTH
Sayfa 118

Fonksiyon modülleri

Seri haberleşme	Sayıcılar	Pozisyon algılaması
RS-485/422/232	2 kanal	
Sayfa 120	Sayfa 121	Sayfa 122

Güvenli I/O'lar

SafetyBridge Teknolojisi	PROFIsafe
Sayfa 300	Sayfa 302

Genel aksesuarlar

ZB 20,3 AXL UNPRINTED

Etiket şeridi, cihaz etiketleme için baskısız

ZBF 10/5,8 AXL UNPRINTED

Etiket şeridi, yassı, konnektör ve yuva etiketleme için baskısız

EMT (35x...)R

Markalama etiket ruloları, baskısız

AXL SHIELD SET

Ekranlama örgü seti

AXL BS BK

Bus modülleri için bus ana modülü

AXL F BS H

H tipi muhafaza için bus ana modülü

AXL F BS F

F tipi muhafaza için bus ana modülü

phoenixcontact.net/products

Genel teknik özellikler

Ortam koşulları	
Sıcaklık aralığı (çalışma) - genişletilmiş (...-XC modülleri) Bağıl nem (çalışma/depolama/taşıma) Titreşim Şok Sürekli şok Koruma sınıfı	-25°C ... +60°C -40°C ... +70°C 5% to 95% (yoğuşmasız) EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6'ya göre 5g EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27'ye göre 30g EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27'ye göre 10g IP20

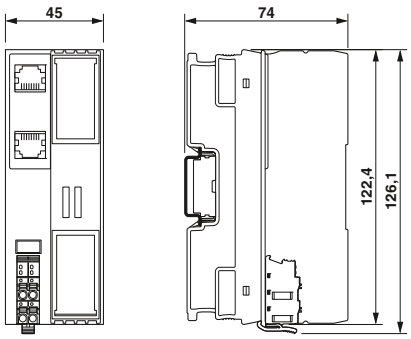
Elektromanyetik uyum	
Parazit emisyonu Parazit bağışıklığı	EN 55022'ye göre B Sınıfı EN 61000-4'e göre

Sistem süreleri	
Sistem bus çevrim süresi Modül başına kayıklık	2 µs 1 µs

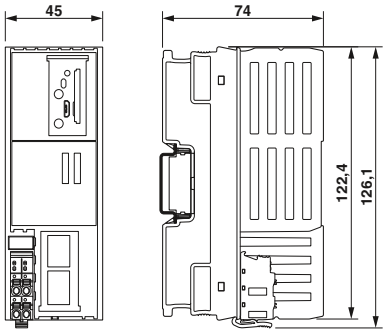
Muhafaza tipleri ve ölçüler

Bus modülü

RJ45 bağlantı

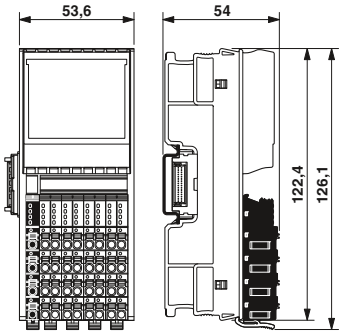


SCRJ bağlantı

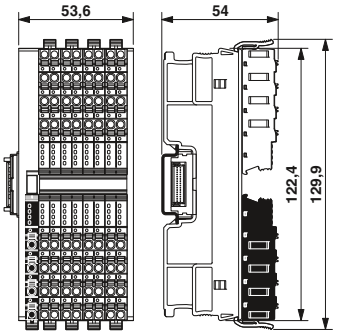


I/O modüllerine takılabilir

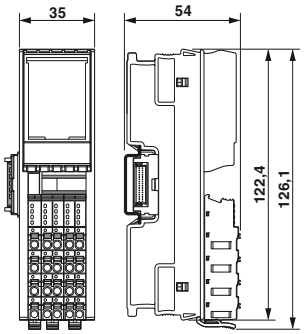
Muhafaza tipi 1F



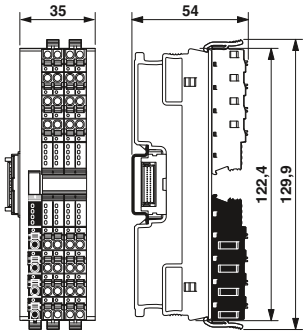
Muhafaza tipi 2F



Muhafaza tipi 1H



Muhafaza tipi 2H



Bus modülü

Axioline F bus modülleri Axioline sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

Devreye alma testlerinde Axioline F istasyonunu üst seviye ağdan bağımsız olarak servis arayüzü veya bus modülündeki Ethernet portu üzerinden Startup+ yazılımını kullanarak çalıştırabilirsiniz.

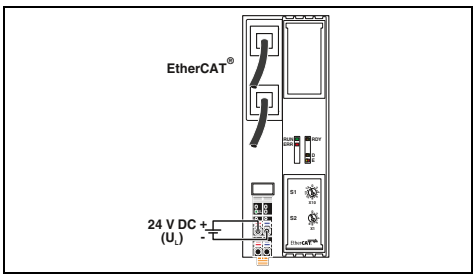
EtherCAT® özellikleri:
– Minimum EtherCAT® çevrim süresi 50 µs'dir
– Desteklenen mailbox protokolleri CoE, FoE
– Otomatik ve manüel adresleme

Sercos® özellikleri:
– Sercos spesifikasyonu V1.3
– Minimum Sercos çevrim süresi 31,25 µs

PROFINET özellikleri:
– PROFINET RT ve PROFINET IRT desteği
– MRP uygulanmış
– Web tabanlı yönetim

RJ45 bağlantı

EtherCAT



Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		EtherCAT®
Bağlantı tipi		RJ45 dişi konnektör
Hayır		2
İletim hızı		100 MBit/s (Full duplex)
İletim uzunluğu		maks. 100 m
3 dB sistem rezervli iletim uzunluğu		-
Desteklenen protokoller		CoE, FoE
Servis arayüzü		
Bağlantı tipi		Mikro USB tip B
Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
İletim hızı		100 MBit/s
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63 (istasyon başına)
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme beslemesi U_L		24 V DC
İzin verilen maksimum gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
Stromversorgung an U_{Bus}		2 A
Koruma devresi		Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		177 g
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 125,9 mm / 74 mm
EMC açıklaması		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F bus modülü - EtherCAT® için - Sercos için - PROFINET için (şartname 2.3) - PROFINET için (şartname 2.2)	**AXL F BK EC**	2688899	1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL BS BK**	2701422	5

sercos the automation bus

RJ45 bağlantı

Yeni

PROFINET

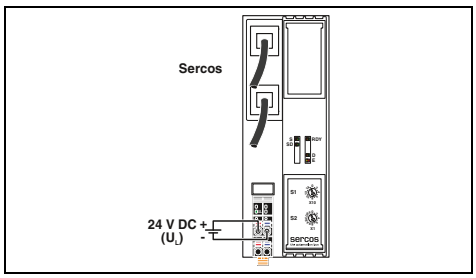
RJ45 bağlantı

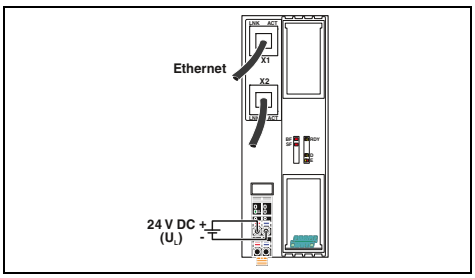
Yeni

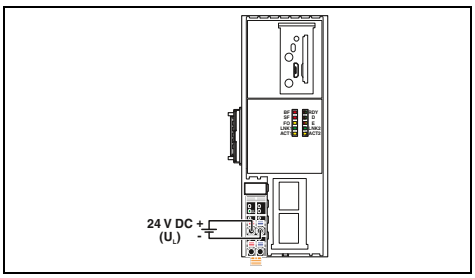
PROFINET

SCRJ bağlantı

DNV GL ClassNK







Teknik veriler

Sercos	
RJ45 dişi konnektör	
2	
100 MBit/s (Full duplex)	
maks. 100 m	
-	
Sercos, TFTP	
Mikro USB tip B	
Axioline F lokal bus Haberleşme ana modülü 100 MBit/s maks. 63 (istasyon başına)	
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden) 2 A Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
Push-in bağlantı 0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16 177 g 45 mm / 125,9 mm / 74 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK S3	2701686	1

Aksesuarlar

AXL BS BK	2701422	5

Teknik veriler

AXL F BK PN TPS	AXL F BK PN
PROFINET	
RJ45 soket, autonegotiation ve autocrossing	
2	
100 MBit/s (Full duplex)	
maks. 100 m	
PROFINET, TFTP, PTCP, LLDP, SNMP, MRP, DDI, BootP	
Mikro USB tip B	
Axioline F lokal bus Haberleşme ana modülü 100 MBit/s maks. 63 (istasyon başına)	
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden) 2 A Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
Push-in bağlantı 0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16 177 g 45 mm / 126,1 mm / 74 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK PN TPS	2403869	1
AXL F BK PN	2701815	1

Aksesuarlar

AXL BS BK	2701422	5

Teknik veriler

PROFINET
SC-RJ soket
2
100 MBit/s (PROFINET standardına göre)
-
maks. 50 m (100 Mbps'de F-K 980/1000 230 dB/km polimer fiber) maks. 100 m (100 Mbps'de F-S 200/230 8 dB/km PCF fiber)
PROFINET, TFTP, PTCP, LLDP, SNMP, MRP, DDI, BootP
Mikro USB tip B
Axioline F lokal bus Haberleşme ana modülü 100 MBit/s maks. 63 (istasyon başına)
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
5 V DC (bus ana modülü üzerinden) 2 A Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Push-in bağlantı 0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16 172 g 45 mm / 126,1 mm / 74 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK PN SC-RJ	2400165	1

Aksesuarlar

AXL BS BK	2701422	5

Bus modülü

Yeni

Axioline F bus modülleri Axioline sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

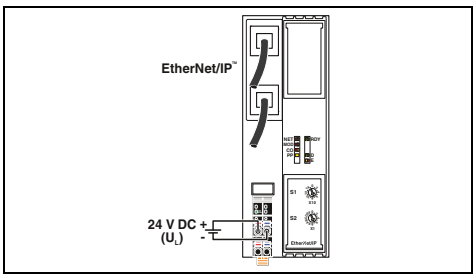
Devreye alma testlerinde Axioline F istasyonunu üst seviye ağdan bağımsız olarak servis arayüzü veya bus modülündeki Ethernet portu üzerinden Startup+ yazılımını kullanarak çalıştırabilirsiniz.

EtherNet/IP™ özellikleri:
– ACD (Adres Çakışması Algılama) uygulanmış
– RPI (Telep Paketi Aralığı) 5 µs
– Device Level Ring (DLR)
(AXL F BK EIP EF için)

Modbus/TCP (UDP) özellikleri:
– Adres ataması için iki döner kodlama anahtarı
– Bir veya iki MAC adresi
– TCP/IP üzerinden erişim için yazılım arayüzleri:
- Cihaz Sürücü Arayüzü (DDI)
- Üst Seviye Dil Fieldbus Arayüzü (HFI)

SAS özellikleri (IEC 61850):
– IEC 61850-5'e uygun haberleşme, MMS ve GOOSE
– SNTP ile zaman senkronizasyonu
– Web server

RJ45 bağlantı



Teknik veriler

		AXL F BK EIP	AXL F BK EIP EF
Arayüz			
Fieldbus sistemi		EtherNet/IP™	
Bağlantı tipi		RJ45 dişi konnektör	
Hayır		2	
İletim hızı		10/100 MBit/s (Yarım veya tam duplex modu (otomatik algılama, manüel olarak ayarlanabilir))	
İletim uzunluğu		maks. 100 m	
Desteklenen protokoller		EtherNet/IP™, SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP	EtherNet/IP™, SNMP, DLR, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP
Servis arayüzü			
Bağlantı tipi		Mikro USB tip B	
Lokal bus arayüzü			
Tanım		Axioline F lokal bus	
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü	
İletim hızı		100 MBit/s	
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63 (istasyon başına)	
Elektronik modüllerin beslemesi			
Haberleşme beslemesi U_L		24 V DC	
İzin verilen maksimum gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	
Stromversorgung an U_{Bus}		2 A	
Koruma devresi		Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
Genel veriler			
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
Ağırlık		177 g	
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 125,9 mm / 74 mm	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F bus modülü - EtherNet/IP™ için - EtherNet/IP™ için, geniş fonksiyonlar - Ethernet (Modbus/TCP) için - Ethernet için (IEC 61850) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F BK EIP** **AXL F BK EIP EF**	2688394 2702782	1 1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL BS BK**	2701422	5

Modbus/TCP (UDP)

RJ45 bağlantı

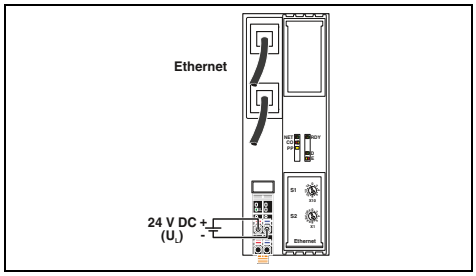
Modbus/TCP (UDP)

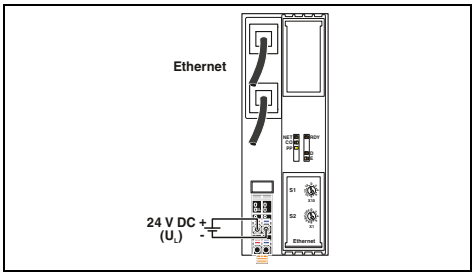
RJ45 bağlantı,
iki ayrı Ethernet port

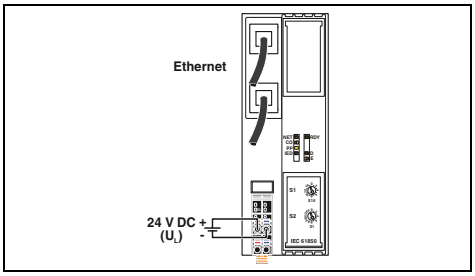
Ethernet

IEC 61850

RJ45 bağlantı







Teknik veriler

Modbus/TCP (UDP)	
RJ45 dişi konnektör	
2	
10/100 MBit/s (Yarım veya tam duplex modu (otomatik algılama, manüel olarak ayarlanabilir))	
maks. 100 m	
Modbus/TCP (UDP), SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP	
Mikro USB tip B	
Axioline F lokal bus	
Haberleşme ana modülü	
100 MBit/s	
maks. 63 (istasyon başına)	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	
2 A	
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
Push-in bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
177 g	
45 mm / 125,9 mm / 74 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK ETH	2688459	1
AXL F BK ETH XC	2701949	1

Aksesuarlar

AXL BS BK	2701422	5

Teknik veriler

Ethernet (2 ağ)	
RJ45 dişi konnektör	
2	
10/100 MBit/s (Yarım veya tam duplex modu (otomatik algılama, manüel olarak ayarlanabilir))	
maks. 100 m	
Modbus/TCP (UDP), SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP	
Mikro USB tip B	
Axioline F lokal bus	
Haberleşme ana modülü	
100 MBit/s	
maks. 63 (istasyon başına)	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	
2 A	
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
Push-in bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
177 g	
45 mm / 125,9 mm / 74 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK ETH NET2	2702177	1

Aksesuarlar

AXL BS BK	2701422	5

Teknik veriler

Ethernet (IEC 61850, MMS, GOOSE)	
RJ45 dişi konnektör	
2	
100 MBit/s (Full duplex)	
maks. 100 m	
MMS, GOOSE, SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP, SNTP	
Mikro USB tip B	
Axioline F lokal bus	
Haberleşme ana modülü	
100 MBit/s	
maks. 63 (istasyon başına)	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	
2 A	
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
Push-in bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
177 g	
45 mm / 125,9 mm / 74 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK SAS	2701457	1

Aksesuarlar

AXL BS BK	2701422	5

Bus modülü

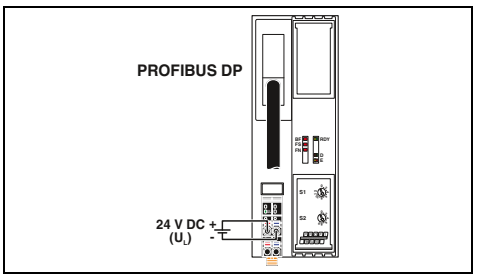
Axioline F bus modülleri Axioline sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

Devreye alma testlerinde Axioline F istasyonunu üst seviye ağdan bağımsız olarak servis arayüzü veya bus modülündeki Ethernet portu üzerinden Startup+ yazılımını kullanarak çalıştırabilirsiniz.

Özellikler:

– I&M fonksiyonları
– PROFIsafe cihazların çalıştırılması

D-SUB bağlantı



Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		PROFIBUS DP
Bağlantı tipi		D-SUB-9 dişi konnektör
Hayır		1
İletim hızı		9,6 kBit/s ... 12 MBit/s
Servis arayüzü		
Bağlantı tipi		Mikro USB tip B
Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
İletim hızı		100 MBit/s
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63 (istasyon başına)
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme beslemesi U_L		24 V DC
İzin verilen maksimum gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
Stromversorgung an U_{Bus}		2 A
Koruma devresi		Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		175 g
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 125,9 mm / 74 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F bus modülü - PROFIBUS için	**AXL F BK PB**	2688530	1

Aksesuarlar

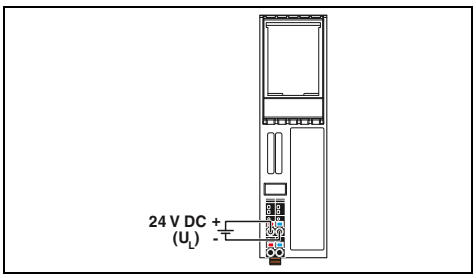
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL BS BK**	2701422	5

Güç modülü

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Bus modülünde maksimum yüke erişildiğinde U_{Bus} haberleşme gücünü güç modülüyle tekrar sağlayabilirsiniz.

U_{Bus} haberleşme gücünün sağlanması için



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
İletim hızı		100 MBit/s
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme beslemesi U_L		24 V DC
İzin verilen maksimum gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
Stromversorgung an U_{Bus}		maks. 4 A
Koruma devresi		Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		107 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F güç modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	**AXL F PWR 1H**	2688297	1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL BS BK**	2701422	5

Dijital giriş modülleri

Yeni

IEC 61850-3

8 giriş,
yüksek darbe dayanım gerilimi

16 giriş

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Dijital giriş modülleri 24 VDC sensörlerin bağlanması içindir. Dört telli sensörler bağlanabilir.

Özellikler:

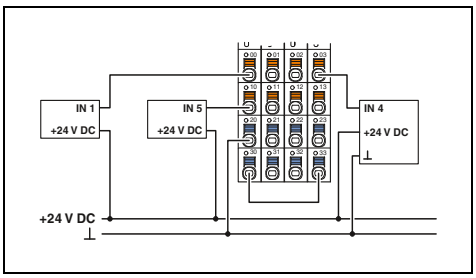
– Minimum güncelleme süresi < 100 µs
– Ayarlanabilir filtre süreleri
– Maksimum giriş frekansı: 5 kHz
– Kayıtlı cihaz sınıf plakası
– Diyagnostik ve durum göstergeleri

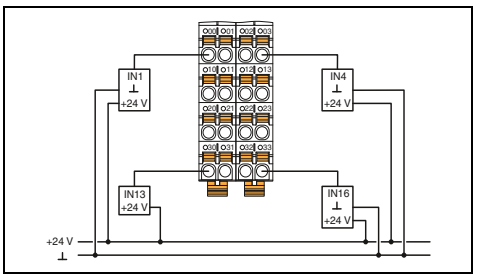
AXL DI 8/2... özellikleri:

– Darbe dayanım gerilimi: 5 kV
– IEC 61850-3'e uygun geliştirilmiştir

AXL DI 16/1 HS 1H özellikleri:

– Minimum güncelleme süresi 5 µs





Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım	Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi	Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 120 mA	maks. 120 mA
I/O besleme		
U_l dijital giriş modülleri beslemesi	-	24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_l	-	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_l'dan çekilen akım	-	20 mA
Koruma devresi	-	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi	2-telli	1-telli
Giriş sayısı	8	16
Giriş tanımlamaları	EN 61131-2 tip 1 uyarınca	EN 61131-2 tip 1 ve 3
Nominal giriş gerilimi U_{IN}	24 V DC	24 V DC
U_{IN}'de nominal giriş akımı	2,5 mA	2,4 mA / 2,3 mA
Giriş filtre süresi	< 1 ms	3000 µs (tanımlı) / < 5 µs 1000 µs < 100 µs
Koruma devresi	Girişlerin ters polarite koruması	Girişlerin ters polarite koruması
Genel veriler		
Bağlantı tipi	Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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
Ağırlık	173 g	133 g
Boyutlar W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F dijital giriş modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)			
- 8 giriş, U_{IN} = 24 V DC	**AXL F DI8/2 24DC 1F**	2702783	1
- 8 giriş, U_{IN} = 48 V DC / 60 V DC	**AXL F DI8/2 48/60DC 1F**	2702654	1
- 8 giriş, U_{IN} = 110 V DC / 220 V DC	**AXL F DI8/2 110/220DC 1F**	2700684	1
- 16 giriş	**AXL F DI16/1 1H**	2688310	1
- 16 giriş	**AXL F DI16/1 HS 1H**	2701722	1
- 32 giriş			
- 64 giriş			
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C			

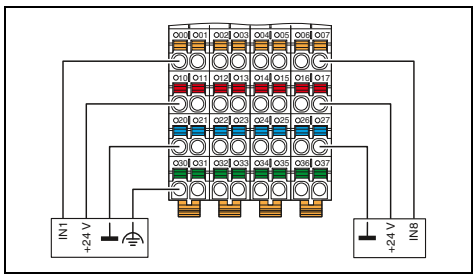
Aksesuarlar

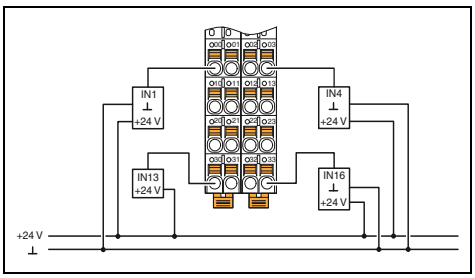
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS F**	2688129	5
	AXL F BS H	2700992	5

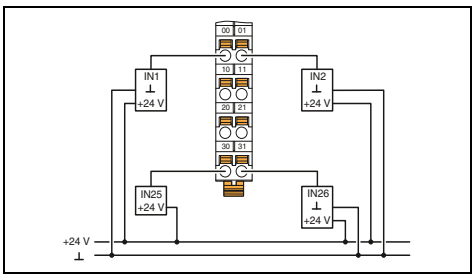
16 giriş

32 giriş

32 / 64 giriş







Teknik veriler

Axioline F lokal bus	
Haberleşme ana modülü	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	
maks. 120 mA	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
maks. 4 A (2 A veya 8 girişli grup)	
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
4-telli	
16	
EN 61131-2 tip 1 ve 3	
24 V DC	
2,4 mA	
500 µs (tanımlı)	
< 100 µs	
Girişlerin ters polarite koruması	
Push-in bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
231 g	
53,6 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI16/4 2F	2688022	1
AXL F DI16/4 XC 2F	2701224	1

Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5

Teknik veriler

Axioline F lokal bus	
Haberleşme ana modülü	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	
maks. 120 mA	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
maks. 50 mA	
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
1-telli	
32	
EN 61131-2 tip 1 ve 3	
24 V DC	
2,4 mA	
3000 µs (tanımlı)	
1000 µs	
< 100 µs	
Girişlerin ters polarite koruması	
Push-in bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
159 g	
35 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI32/1 2H	2702052	1

Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5

Teknik veriler

	AXL F DI32/1 1F	AXL F DI64/1 2F
Axioline F lokal bus		
Haberleşme ana modülü		
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)		
maks. 120 mA		
24 V DC		
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		
maks. 50 mA	maks. 60 mA	
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma		
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi		
1-telli		
32	64	
EN 61131-2 tip 1 ve 3		
24 V DC		
2,4 mA		
3000 µs (tanımlı)		
1000 µs		
< 100 µs		
Girişlerin ters polarite koruması		
Push-in bağlantı		
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	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI32/1 1F	2688035	1
AXL F DI64/1 2F	2701450	1
AXL F DI32/1 XC 1F	2701226	1

Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5

Dijital çıkış modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

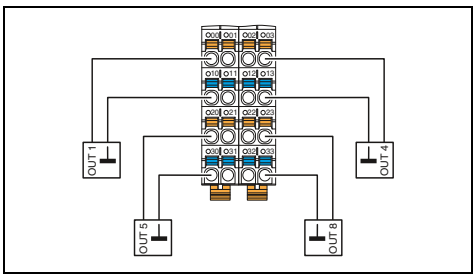
Dijital çıkış modüllerine 24 V DC dijital sinyaller bağlanabilir. Üç telli aktüatörler bağlanabilir.

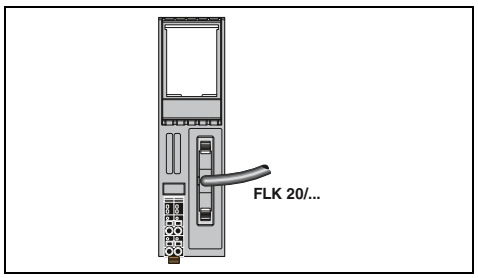
Özellikler:

– Kısa devre korumalı çıkışlar
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Lokal bus haberleşmesi terk edildiğinde çıkış karakteristiği ayarlanabilir

8 çıkış, 2 A

16 çıkış, sistem kablolaması için FLK20 bağlantı





Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım	Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi	Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 150 mA	maks. 120 mA
I/O besleme		
U_O dijital çıkış modülleri beslemesi	24 V DC	24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_O	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_O'dan çekilen akım	maks. 16 A (Harici koruma sağlar; yani toplam akım değeri 8 A aşılırsa, beslemeyi her iki klemens üzerinden güç fişine paralel olarak bağlayın.)	8 A (harici sigorta)
Koruma devresi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi	2-telli	FLK konnektör (20-kut.)
Çıkış sayısı	8	16
Çıkış gerilimi	24 V	24 V
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	2 A	500 mA
Modül başına maksimum çıkışı akımı	16 A (harici sigorta)	8 A (harici sigorta)
Aşırı yükte davranış	Otomatik tekrar başlatmalı kapatma	Otomatik tekrar başlatmalı kapatma
Koruma devresi	Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması	Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması
Genel veriler		
Bağlantı tipi	Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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
Ağırlık	136 g	108 g
Boyutlar W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	35 mm / 126,1 mm / 54 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F dijital çıkış modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü) - 8 çıkış - 16 çıkış - 32 çıkış - 64 çıkış - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F DO8/2 2A 1H**	2688381	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DO16 FLK 1H	2701813	1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5

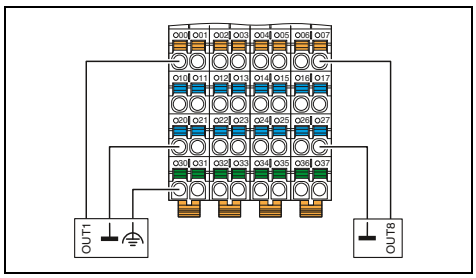
Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5

16 çıkış

16 çıkış

32/64 çıkış



Teknik veriler

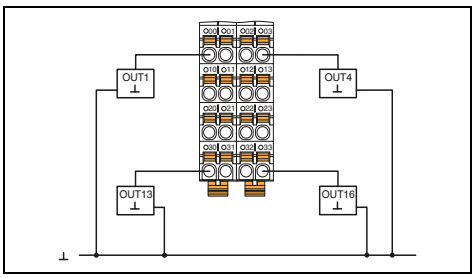
Axioline F lokal bus	
Haberleşme ana modülü	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	
maks. 120 mA	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
maks. 8 A (harici sigorta)	
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
3-iletken	
16	
24 V	
500 mA	
8 A (harici sigorta)	
Otomatik tekrar başlatmalı kapatma	
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması	
Push-in bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
234 g	
53,6 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DO16/3 2F	2688048	1
AXL F DO16/3 XC 2F	2701228	1

Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5



Teknik veriler

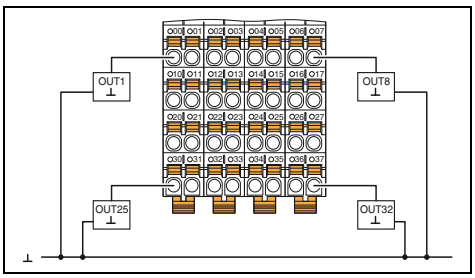
Axioline F lokal bus	
Haberleşme ana modülü	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	
maks. 120 mA	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
8 A (harici sigorta)	
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
1-telli	
16	
24 V	
500 mA	
8 A (harici sigorta)	
Otomatik tekrar başlatmalı kapatma	
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması	
Push-in bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
134 g	
35 mm / 126,1 mm / 54 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DO16/1 1H	2688349	1

Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5



Teknik veriler

	AXL F DO32/1 1F	AXL F DO64/1 2F
Axioline F lokal bus		
Haberleşme ana modülü		
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)		
maks. 120 mA		
24 V DC		
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		
maks. 8 A (harici sigorta)		maks. 16 A (paralel besleme için, harici koruma sağlar)
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma		
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi		
1-telli		
32		64
24 V		
500 mA		
8 A (harici sigorta)		16 A (harici sigorta)
Otomatik tekrar başlatmalı kapatma		
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması		
Push-in bağlantı		
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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DO32/1 1F	2688051	1
AXL F DO64/1 2F	2702053	1
AXL F DO32/1 XC 1F	2701230	1

Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5

Dijital çıkış modülleri

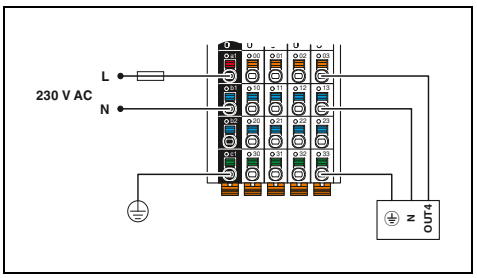
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Dijital çıkış modülü dijital sinyalleri 12 V AC ve 253 V AC geniş gerilim aralığında çıkış almak için kullanılır. 2 veya 3-telli teknoloji üzerinden bağlantı.

Özellikler:

– Lokal bus haberleşmesi terk edildiğinde çıkış karakteristiği ayarlanabilir

4 çıkış,
12 ... 253 V AC geniş aralık



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		maks. 120 mA
I/O besleme		
U_O dijital çıkış modülleri beslemesi		230 V AC
Besleme gerilimi aralığı U_O		12 V AC ... 253 V AC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir; 50 Hz ... 60 Hz)
U_O'dan çekilen akım		maks. 8 A (harici sigorta)
Koruma devresi		Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		3-iletken
Çıkış sayısı		4 (Sıfır gerilimde anahtarlama sağlayan triyak çıkışlar)
Çıkış gerilimi		230 V AC
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		2 A AC
Modül başına maksimum çıkışı akımı		8 A AC (harici sigorta)
Aşırı yükte davranış		Çıkış zarar görebilir
Koruma devresi		Harici koruma gerekir
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,5 ... 1,5 mm² / 0,5 ... 1,5 mm² / 20 - 16
Ağırlık		188 g
Boyutlar	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F dijital çıkış modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	**AXL F DO4/3 AC 1F**	2702068	1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS F**	2688129	5

Dijital çıkış modülleri

IEC 61850-3

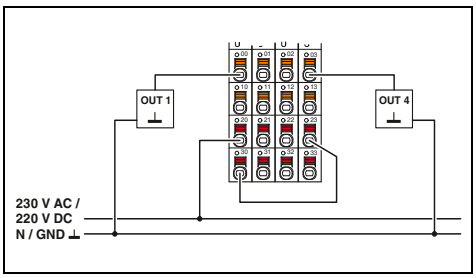
4 röle çıkışı

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Dijital sinyalleri topraksız N/A kontaklarla röleler üzerinden çıkış almak için iki dijital çıkış modülü kulanılır. 2 telli teknoloji üzerinden bağlantı.

Özellikler:

– Darbe dayanım gerilimi: 5 kV
– IEC 61850-3'e uygun geliştirilmiştir
– Lokal bus haberleşmesi terk edildiğinde çıkış karakteristiği ayarlanabilir



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		maks. 280 mA (tüm röleler çeker)
Röle çıkışlar		
Kontak tipi		4 N/A kontak
Çıkış gerilim aralığı		24 V DC ... 220 V DC -20 % / +15 % 24 V AC ... 230 V AC -20 % / +15 % (50/60 Hz)
Anahtarlama akımı		maks. 8 A AC (cos phi = 1)
Anahtarlama kapasitesi		maks. 2000 VA
Anahtarlama hızı		maks. 6 (dakikada)
Bırakma süresi		< 5 ms
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		206 g
Boyutlar	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F dijital çıkış modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	**AXL F DOR4/2 AC/220DC 1F**	2700608	1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS F**	2688129	5

Dijital giriş ve çıkış modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

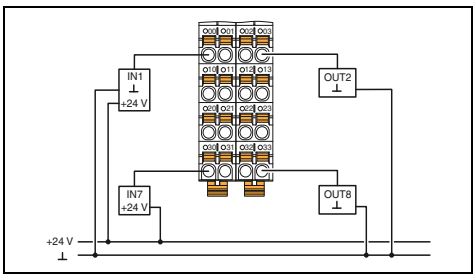
24 V DC dijital sinyalleri toplamak ve çıkış almak için kullanılırlar.

Girişlerin filtre zamanları ayarlanarak parazit dayanımı ayarlanabilir.

Özellikler:

– Sensör veya aktüatörlerin 1, 2 veya 3-telli bağlantısı
– Minimum güncelleme süresi < 100 µs
– Ayarlanabilir filtre süreleri
– Maksimum giriş frekansı: 5 kHz
– Kısa devre korumalı çıkışlar
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kayıtlı cihaz sınıf plakası

8 giriş ve 8 çıkış



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		maks. 120 mA
I/O besleme		
Dijital giriş ve çıkış modül beslemesi U_{IO}		24 V DC
Besleme gerilim aralığı U_{IO}		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Koruma devresi		Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		1-telli
Giriş sayısı		8
Giriş tanımlamaları		EN 61131-2 tip 1 ve 3
Nominal giriş gerilimi U_{IN}		24 V DC
U_{IN}'de nominal giriş akımı		2,4 mA
Giriş filtre süresi		3000 µs (tanımlı) / 1000 µs / < 100 µs
Koruma devresi		Girişlerin ters polarite koruması
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		1-telli
Çıkış sayısı		8
Çıkış gerilimi		24 V DC
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		500 mA
Modül başına maksimum çıkışı akımı		4 A (harici sigorta)
Aşırı yükte davranış		Otomatik tekrar başlatmalı kapatma
Koruma devresi		Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		133 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F dijital giriş/çıkış modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü) - Sekiz giriş, sekiz çıkış - 16 giriş, 8 çıkış - 16 giriş, 16 çıkış - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F DI8/1 DO8/1 1H**	2701916	1
	AXL F DI8/1 DO8/1 XC 1H	2702017	1

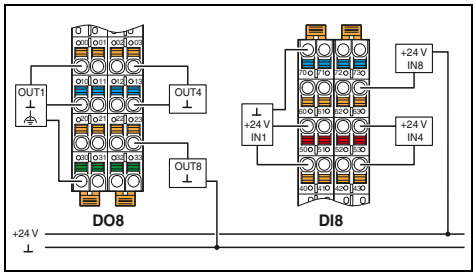
Aksesuarlar

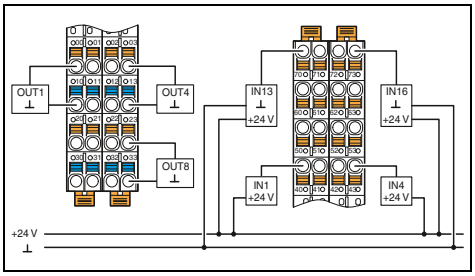
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5

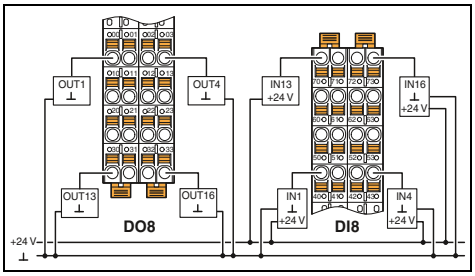
8 giriş ve 8 çıkış

16 giriş ve 8 çıkış, 2 A

16 giriş ve 16 çıkış







Teknik veriler

Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
maks. 120 mA	maks. 120 mA
24 V DC	24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
3-iletken	1-telli
8	16
EN 61131-2 tip 1 ve 3	EN 61131-2 tip 1 ve 3
24 V DC	24 V DC
2,4 mA	2,4 mA
3000 µs (tanımlı) / 1000 µs / < 100 µs	3000 µs (tanımlı) / 1000 µs / < 100 µs
Girişlerin ters polarite koruması	Girişlerin ters polarite koruması
3-iletken	2-telli
8	8
24 V DC	24 V DC
500 mA	2 A
8 A (harici sigorta)	16 A (harici sigorta)
Otomatik tekrar başlatmalı kapatma	Otomatik tekrar başlatmalı kapatma
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması	Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması
Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
159 g	159 g
35 mm / 129,9 mm / 54 mm	35 mm / 129,9 mm / 54 mm

Teknik veriler
Axioline F lokal bus
Haberleşme ana modülü
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
maks. 120 mA
24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
1-telli
16
EN 61131-2 tip 1 ve 3
24 V DC
2,4 mA
3000 µs (tanımlı) / 1000 µs / < 100 µs
Girişlerin ters polarite koruması
1-telli
16
24 V DC
500 mA
8 A (harici sigorta)
Otomatik tekrar başlatmalı kapatma
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması
Push-in bağlantı
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
159 g
35 mm / 129,9 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI8/3 DO8/3 2H	2702071	1

Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI16/1 DO8/2-2A 2H	2702291	1

Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI16/1 DO16/1 2H	2702106	1

Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5

Analog giriş modülleri

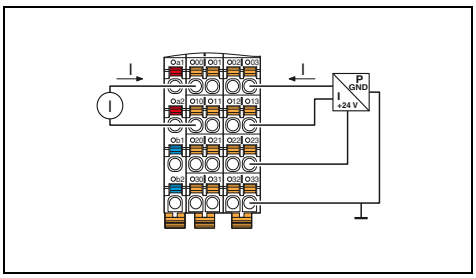
Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Standart analog akım ve gerilim sinyallerini toplamak için kullanılır. Bağlantı 2, 3 veya 4-tellidir ve ekranlıdır.

Özellikler:

– 8 analog diferansiyel sinyal girişine kadar
– Akım ve gerilim ölçüm aralıkları
– Giriş filtre seçimi
– Minimum güncelleme süresi 250 µs
– 16-bit ölçülen değer temsili
– Kayıtlı cihaz sınıf plakası
– Entegre sensör beslemesi

4 giriş
Akım sinyalleri



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		maks. 150 mA
I/O besleme		
U_A analog modül beslemesi		24 V DC
Koruma devresi		Aşırı gerilim koruması Polarite koruma Transient koruma
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		2, 3, 4 telli
Giriş sayısı		4
Gerilim giriş sinyali		-
Akım giriş sinyali		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Karakteristikler		
Ölçülen değerin temsili		16 bit (15 bit + işaret biti)
Giriş filtresi		30 Hz, 12 kHz ve ortalama değer üretimi (parametrelendirilebilir)
Doğruluk		0,1 % (aktif ortalama değer üretimi için ölçüm aralığı nihai değeri ve 30 Hz filtre)
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		145 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

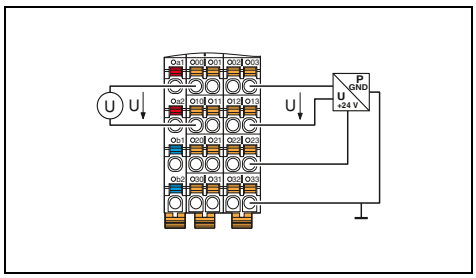
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F analog giriş modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü) - 4 giriş	**AXL F AI4 I 1H**	2688491	1
- 8 giriş - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F AI4 I XC 1H**	2702007	1

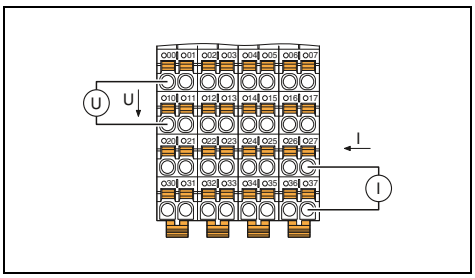
Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline ekran bağlantı seti	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

4 giriş
Gerilim sinyalleri

8 giriş





Teknik veriler

Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
maks. 150 mA	maks. 130 mA
24 V DC	24 V DC
Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması
Polarite koruma	Polarite koruma
Transient koruma	Transient koruma
2, 3, 4 telli	2-telli
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 + işaret biti)	16 bit (15 bit + işaret biti)
30 Hz, 12 kHz ve ortalama değer üretimi (parametrelendirilebilir)	30 Hz, 12 kHz ve ortalama değer üretimi (parametrelendirilebilir)
0,1 % (aktif ortalama değer üretimi için ölçüm aralığı nihai değeri ve 30 Hz filtre)	0,1 % (aktif ortalama değer üretimi için ölçüm aralığı nihai değeri ve 30 Hz filtre)
Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F AI4 U 1H	2688501	1
AXL F AI4 U XC 1H	2702008	1

Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F AI8 1F	2688064	1
AXL F AI8 XC 1F	2701232	1

Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Analog giriş ve çıkış modülleri

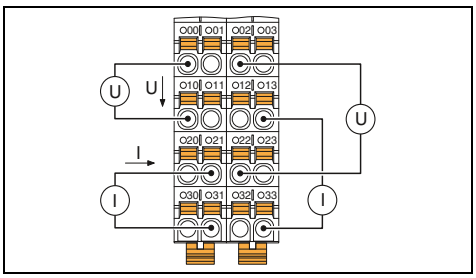
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Standart analog gerilim ve akım sinyallerini toplamak ve çıkış almak için kullanılır. Akım ve gerilim sinyalleri içinBağlantı 2-tellidir ve ekranlıdır.

Özellikler:

– Her birinde 2 analog bipolar giriş ve çıkış
– Akım ve gerilim aralıkları
– Minimum güncelleme süresi 250 µs
– 16-bit çıkış değeri
– Aşırı yük ve kısa devre korumalı
– Kayıtlı cihaz sınıf plakası

2 giriş ve 2 çıkış



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		maks. 150 mA
I/O besleme		
U_A analog modül beslemesi		24 V DC
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		2-telli
Giriş sayısı		2
Gerilim giriş sinyali		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Akım giriş sinyali		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Analog çıkışlar		
Bağlantı sistemi		2-telli
Çıkış sayısı		2
Gerilim çıkış sinyali		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Akım çıkış sinyali		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Yük/çıkış yük akımı çıkışı		≤ 500 Ω
Koruma devresi		Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma
Karakteristikler		
Çıkış değerlerinin temsili		16 bit (15 bit + işaret)
Doğruluk		0,1 % (aktif ortalama değer üretimi için ölçüm aralığı nihai değeri ve 30 Hz filtre) tip. 0,1 % (2 kare sinyal)
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		200 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F analog I/O modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	**AXL F AI2 AO2 1H**	2702072	1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline ekran bağlantı seti	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Analog çıkış modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

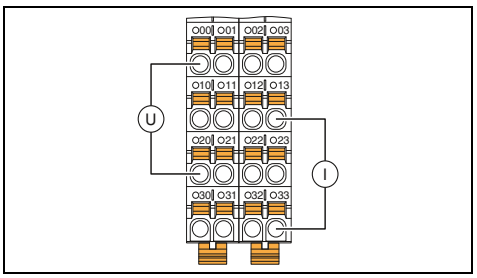
Standart analog ve gerilim sinyallerini iletmek için kullanılır. Akım ve gerilim sinyalleri içinBağlantı 2-tellidir ve ekranlıdır.

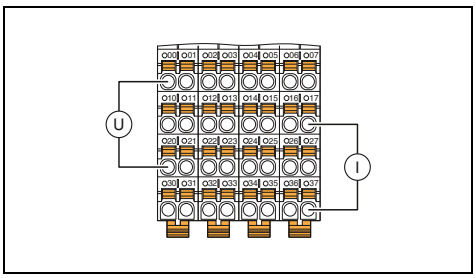
Özellikler:

– 8 analog bipolar çıkışa kadar
– Akım ve gerilim aralıkları
– Minimum güncelleme süresi 250 µs
– 16-bit çıkış değeri
– Aşırı yük ve kısa devre korumalı
– Kayıtlı cihaz sınıf plakası

4 çıkış

8 çıkış





	Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü		
Tanım	Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi	Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 150 mA	maks. 130 mA
I/O besleme		
U_A analog modül beslemesi	24 V DC	24 V DC
Analog çıkışlar		
Bağlantı sistemi	2-telli	2-telli
Çıkış sayısı	4	8
Gerilim çıkış sinyali	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
Akım çıkış sinyali	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Yük/çıkış yük akımı çıkışı	≤ 500 Ω	'a 500 Ω
Koruma devresi	Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma	Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma
Karakteristikler		
Çıkış değerlerinin temsili	16 bit (15 bit + işaret)	16 bit (15 bit + işaret)
Doğruluk	tip. 0,1 % (2 kare sinyal)	tip. 0,1 % (2 kare sinyal)
Genel veriler		
Bağlantı tipi	Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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
Ağırlık	145 g	260 g
Boyutlar W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Sipariş verileri			
Axioline F analog çıkış modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)			
- 4 çıkış	**AXL F AO4 1H**	2688527	1
- 8 çıkış	**AXL F AO8 1F**	2688080	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F AO4 XC 1H**	2702153	1
	AXL F AO8 XC 1F	2701237	1
Aksesuarlar			
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5
	AXL F BS F	2688129	5
Axioline ekran bağlantı seti	**AXL SHIELD SET**	2700518	1
	AXL SHIELD SET	2700518	1

Sıcaklık modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Dirençli sıcaklık sensörleri veya termokupllardan bilgi almak için kullanılırlar. Bağlantı 2-, 3- veya 4-iletkenli teknoloji ve genel bir örgülü ekran üzerinden olur.

RTD özellikleri:

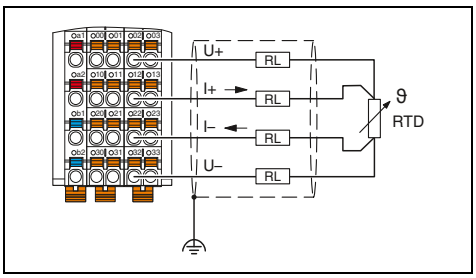
– 500 Ω ve 5 kΩ lineer girişler
– Programlanabilir filtreler
– Kısa devre korumalı girişler
– Kayıtlı cihaz sınıf plakası

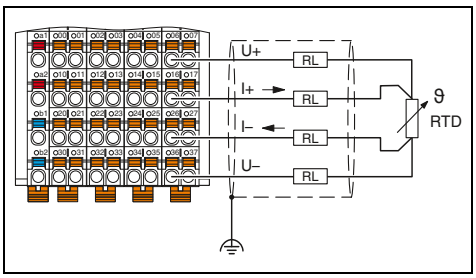
UTH özellikleri:

– -100 mV ila +100 mV lineer gerilimler
– 1 giriş -5 V ila +5 V
– 4 Pt 100 giriş (harici soğuk nokta)
– Konfigüre edilebilir soğuk nokta tipi
– Kayıtlı cihaz sınıf plakası

4 RTD giriş

8 RTD giriş





	Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü		
Tanım	Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi	Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 140 mA	maks. 180 mA
I/O besleme		
U_A analog modül beslemesi	24 V DC	24 V DC
Koruma devresi	Aşırı gerilim koruması Polarite koruma Transient koruma	Aşırı gerilim koruması Polarite koruma Transient koruma
Analog girişler		
Bağlantı sistemi	2, 3, 4 telli (ekranlı)	2, 3, 4 telli (ekranlı)
Giriş sayısı	4 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)	8 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)
Koruma devresi	Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması Girişlerin transient koruması Sensör beslemelerinin transient koruması	Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması Girişlerin transient koruması Sensör beslemelerinin transient koruması
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)	Pt, Ni, KTY, Cu sensörler	Pt, Ni, KTY, Cu sensörler
Kullanılabilen sensör tipleri (TC)	-	-
Lineer direnç ölçüm aralığı	0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ	0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ
Lineer gerilim aralığı	-	-
Karakteristikler		
Ölçülen değerin temsili	16 bit (15 bit + işaret biti)	16 bit (15 bit + işaret biti)
Giriş filtre süresi	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)
Hassasiyet	tipik ± 0,1 K (3-telli Pt 100)	tipik ± 0,1 K (3-telli Pt 100)
Genel veriler		
Bağlantı tipi	Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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
Ağırlık	144 g	215 g
Boyutlar W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

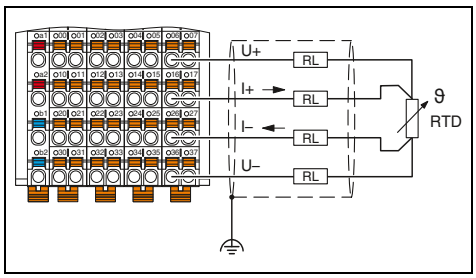
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F analog giriş modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü) - Dirençli sıcaklık algılayıcılarını bağlamak için	**AXL F RTD4 1H**	2688556	1	**AXL F RTD8 1F**	2688077	1
- Termokupl bağlamak için						
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C				**AXL F RTD8 XC 1F**	2701235	1

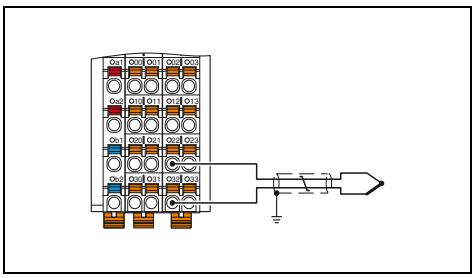
	Aksesuarlar			Aksesuarlar		
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5	**AXL F BS F**	2688129	5
Axioline ekran bağlantı seti	**AXL SHIELD SET**	2700518	1	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

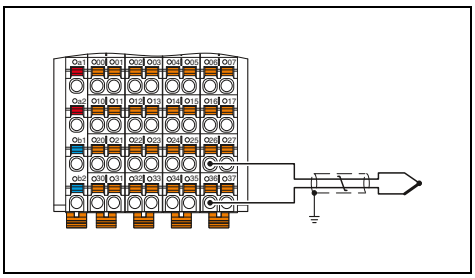
**8 RTD giriş,
büyük dinamik ölçüm aralığı**

4 UTH giriş

8 UTH giriş







Teknik veriler

Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
maks. 180 mA	maks. 160 mA	maks. 180 mA
24 V DC	24 V DC	
Aşırı gerilim koruması	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma
Polarite koruma	Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Transient koruma	Transient koruma	Transient koruma
2-, 4 telli (ekranlı)	2 telli (ekranlı, bükümlü çift)	2 telli (ekranlı, bükümlü çift)
8 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)	4 +1 (Termokupllar veya lineer voltaj için 4 giriş, artı 1 giriş -5 V ila +5 V)	8 +1 (Termokupllar veya lineer voltaj için 8 giriş, artı 1 giriş -5 V ila +5 V)
Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması	Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması	Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması
Girişlerin transient koruması	Girişlerin transient koruması	Girişlerin transient koruması
Sensör beslemelerinin transient koruması		
Pt, Ni, Cu sensörleri	Pt 100 (2 harici soğuk nokta, sensör girişi olarak da kullanılabilir)	Pt 100 (4 dış soğuk eklemi, aynı zamanda bir sensör girişi olarak kullanılabilir)
-	U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK	U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK
0 Ω ... 500 Ω	-	-
-	-100 mV ... 100 mV	-100 mV ... 100 mV
16 bit (15 bit + işaret biti)	16 bit (15 bit + işaret biti)	16 bit (15 bit + işaret biti)
8 ms / 16 ms / 32 ms / 120 ms (ayarlanabilir)	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)
tipik ± 0,1 K (4 telli Pt 100)	tipik ± 0,19 K (Termokupl tip K, soğuk noktanın artı toleransı)	tipik ± 0,19 K (Termokupl tip K, soğuk noktanın artı toleransı)
Push-in bağlantı	Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	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	203 g
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F RTD8 S 1F	2702120	1

Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F UTH4 1H	2688598	1

Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F UTH8 1F	2688417	1

Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Seri haberleşme modülü

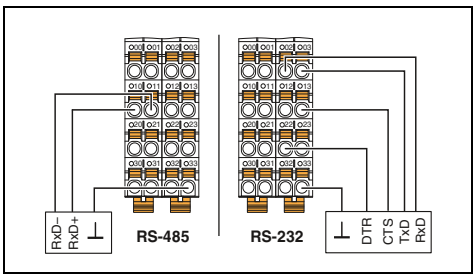
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Seri arayüzlü cihazların bağlanması için kullanılır, ör: barkod tarayıcılar.

Özellikler:

– 250 kbaud'a kadar veri iletim hızı
– Döngüsel olmayan servisler veya proses datası ile haberleşme
– Birçok protokolü destekler (ör: end-to-end protokol)
– 5 RS-232 hardware handshake sinyalleri, LED'lerle durum gösterimi
– Entegre RS-485/RS-422 sonlandırma direnci

1 seri giriş ve çıkış kanalı, RS-485/422 veya RS-232 versiyonu



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi	Haberleşme ana modülü
Seri port	
Arabirim	RS-232, RS-485, RS-422
Bağlantı tipi	Push-in bağlantı
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi U_{Bus}	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	tip. 200 mA
Seri giriş/çıkış kanalı	
Giriş buffer'ı	4 kByte
Çıkış buffer'ı	1 kByte
İletim hızı	110 Bit/s ... 250 kBit/s (parametrelendirilebilir)
Data biti	5 ... 8
Stop biti	1 veya 2
Parite	Tek, çift veya paritesiz
İletim tipi	Transparent modu, end-to-end modu, XON/XOFF, Modbus/RTU
Genel veriler	
Bağlantı tipi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık	135 g
Boyutlar W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F haberleşme modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü) - 1 seri giriş ve çıkış kanalı, RS-485/RS-422 veya RS-232 versiyonu	**AXL F RS UNI 1H**	2688666	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F RS UNI XC 1H**	2702006	1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline ekran bağlantı seti	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Fonksiyon/Enkoder modülü

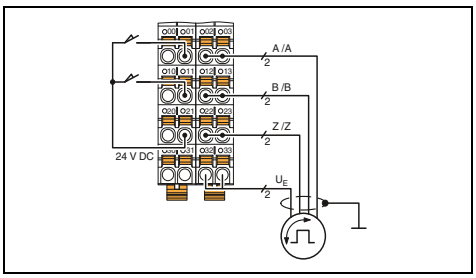
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Pals saymak ve incremental enkoderler ile pozisyon algılaması için kullanılır.

Özellikler:

- İki counter girişi (32-bit)
- İki incremental enkoder arayüzü (32-bit)
- Simetrik veya asimetrik enkoder bağlanabilir
- Maksimum frekans 300 kHz
- Sekiz dijital giriş (kapı, yön sinyali, kilit, home pozisyon switch',i)
- İki dijital çıkış
- 5 V ve 24 V sensör/enkoder beslemesi
- Enkoder izleme
- Döner eksen fonksiyonu
- On homing yöntemi

2 counter girişi,
2 incremental enkoder arayüzü



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		tip. 100 mA
I/O besleme		
U_I dijital giriş modülleri beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_I		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Koruma devresi		Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Counter girişi		
Giriş sayısı		2 (S1, S2)
Giriş frekansı		maks. 300 kHz (1 kanal kablolu)
Giriş gerilimi		24 V DC
Enkoder girişleri		
Giriş sayısı		2 (A1, /A1, B1, /B1, Z1, /Z1; A2, /A2, B2, /B2, Z2, /Z2)
Enkoder sinyalleri		Simetrik ve asimetrik enkoder'lar
Giriş frekansı		maks. 300 kHz (1 kanal kablolu)
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		1-telli (opsiyonel 2, 3-telli)
Giriş sayısı		8 (CNT: G1, G2, Dir1, Dir2; INC: Ref1, Ref2, L1, L2)
Giriş tanımlamaları		EN 61131-2, tip 3
Nominal giriş gerilimi U_{IN}		24 V DC
U_{IN}'de nominal giriş akımı		2,5 mA (kanal başına)
Dijital çıkış		
Çıkış sayısı		2 (Out1, Out2)
Çıkış gerilimi		24 V DC
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		500 mA
Koruma devresi		Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		205 g
Boyutlar	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F özel fonksiyon modülü			
	AXL F CNT2 INC2 1F	2688093	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F CNT2 INC2 XC 1F**	2701239	1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS F**	2688129	5
Axioline ekran bağlantı seti	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Enkoder modülü

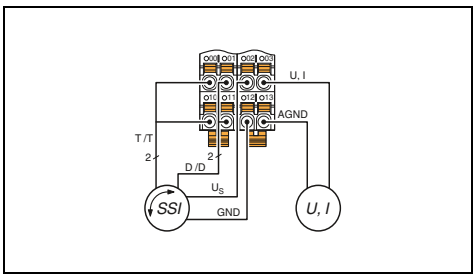
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Bu modül SSI arayüzlü mutlak enkoderlerden veri almanızı sağlar.

Özellikler:

- SSI arayüzlü absolute enkoderler kullanarak pozisyon algılaması
- 56 bite kadar enkoder çözünürlüğü
- 2 MHz'e kadar iletim frekansı
- Gri veya biner kod
- Dönüş yönünün değiştirilmesi
- Enkoder değerlerinin eş zamanlı iletimi
- Ayrıntılı enkoder diyagnostikleri
- Akım ve gerilim ölçüm aralıkları
- Analog çıkış değerinde 16-bit çözünürlük
- D/A dönüşüm süresi tipik olarak 5 µs

Absolute enkoder için 1 SSI arayüz, 1 analog çıkış



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		maks. 140 mA
I/O besleme		
Besleme U_I		24 V DC
Koruma devresi		Aşırı gerilim koruması Polarite koruma Transient koruma
Enkoder girişleri		
Giriş ismi		SSI arayüzü
Giriş sayısı		1
İletim frekansı		2 MHz
Ayarlanabilir çözünürlük		8 ... 56 Bit
Analog çıkışlar		
Bağlantı sistemi		2 telli (ekranlı, bükümlü çift)
Çıkış sayısı		1
Gerilim çıkış sinyali		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Akım çıkış sinyali		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Yük/çıkış yük akımı çıkışı		maks. 500 Ω
Koruma devresi		Aşırı gerilim koruması Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma
Doğruluk		tip. 0,1 % (2 kare sinyal)
Karakteristikler		
Çıkış değerlerinin temsili		16 bit (15 bit + işaret)
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		135 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F özel fonksiyon modülü	**AXL F SSI1 AO1 1H**	2688433	1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline ekran bağlantı seti	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Enkoder modülü

Yeni

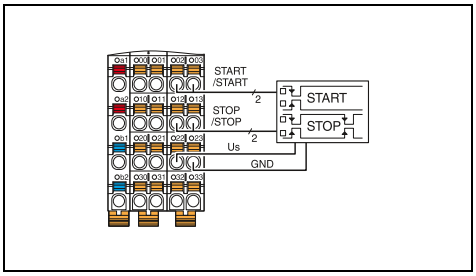
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Başlatma/durdurma arabirimli manyetostriktif konum sensörlerini değerlendirmek için kullanılır.

Özellikler:

- Başlatma/durdurma arabirimli manyetostriktif konum sensörleri için 2 kanal
- Kanal başına 5 durma olayı
- Otomatik parametre yükleme
- 4 dijital giriş
- Cihaz plakası saklanır
- Tanı ve durum göstergeleri
- Aşırı ortam koşullarında kullanılabilir
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
- Kısmen kaplamalı PCB'ler

Manyetostriktif konum sensörlerinin değerlendirmesi için 2 dijital pals arabirimi



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		maks. 150 mA
I/O besleme		
U_l dijital giriş modülleri beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_l		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Koruma devresi		Aşırı gerilim koruması Polarite koruma Transient koruma
Manyetostriktif enkoder girişi		
Enkoder uzunluk aralığı		50 mm ... 10 m
Çözünürlük (ölçme uzunluğu)		1 µm
Ultra-ses hızı (gradient)		2400 m/s ... 3100 m/s
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		1-telli
Giriş sayısı		4
Giriş tanımlamaları		EN 61131-2 tip 1 ve 3
Nominal giriş gerilimi U_{IN}		24 V DC
U_{IN}'de nominal giriş akımı		2,4 mA
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		135 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F özel fonksiyon modülü			
	AXL F IMPULSE2 XC 1H	2702655	1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline ekran bağlantı seti	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Ürün bilgisi

Bus modülleri

EtherCAT	EtherNet/IP	Modbus/TCP (UDP)	sercos the automation bus	PROFINET	CANopen
sayfa 126	sayfa 127	sayfa 127	sayfa 127	sayfa 128	sayfa 130

DeviceNet	INTERBUS	Modbus/RTU	PROFIBUS	MUX	
sayfa 129	sayfa 131	sayfa 132	sayfa 133	sayfa 133	

Modüler kontrolörler

Performans sınıfı	
sayfa 100	sayfa 300
sayfa 80	sayfa 84

Besleme, segment ve aksesuar modülleri

Besleme modülleri			Boost modülleri	Segment modülleri	Potansiyel dağıtım modülleri	
24 V DC	120 V AC	230 V AC		24 V DC	24 V DC	GND
sayfa 134	sayfa 135	sayfa 135	sayfa 136	sayfa 138	sayfa 139	sayfa 139

Inline ECO

Digital giriş	Dijital çıkış	Analog giriş	Analog çıkış	Sıcaklık kaydı	Fonksiyon modülleri
8 kanal	4 - 8 kanal	4 kanal	4 kanal	UTH / RTD	Haberleşme
sayfa 141	sayfa 141	sayfa 142	sayfa 142	sayfa 143	sayfa 144

Giriş ve çıkış modülleri

Digital giriş	Dijital çıkış	Analog giriş	Gergi sayacı	Analog çıkış	Sıcaklık kaydı
1 - 32 kanal	1 - 32 kanal	2 - 8 kanal	2 kanal	1 - 8 kanal	UTH / RTD / TC
sayfa 146	sayfa 152	sayfa 158	sayfa 162	sayfa 166	sayfa 164

Kendinden güvenli modüller (Ex i)

PWR	DIO	AIO	TEMP
24 V	4/4 kanal	4/4 kanal	4 kanal (RTD/TC)
sayfa 168	sayfa 169	sayfa 169	sayfa 169

Güvenli I/O'lar

SafetyBridge Teknolojisi	PROFIsafe
sayfa 296	sayfa 299

Fonksiyon modülleri

Dal	Haberleşme	Sayaç/PWM	Pozisyon algılama ve pozisyon kontrolörü
sayfa 170	sayfa 172	sayfa 179	sayfa 182

Güç modülleri

Servo kuvvetlendiriciler Direkt yol verici Ters yön yol verici
sayfa 185

Genel aksesuarlar

IB IL FIELD ...
Etiket alanları

ESL 62X...
Etiket tabakaları

ZBF 6-...
Etiket şeridiyle etiketleme

IL CP
Kodlama profili

CLIPFIX 35-5
Standart durdurucu

FLKM 14-PA-INLINE/...
VARIOFACE ön adaptörler

I-L ATP GN
Kapak plakası

phoenixcontact.net/products

Genel teknik özellikler

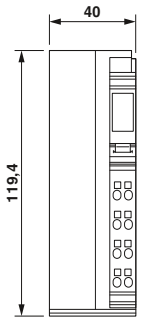
Ortam koşulları	
Çalışma sıcaklık aralığı	-25°C ... +55°C
- ECO modülleri	0°C ... +55°C
- genişletilmiş (...-XC modülleri)	-40°C ... +70°C
Bağıl nem (çalışma)	5% to 95% (yoğuşmasız)
Bağıl nem (depolama)	5% to 95% (yoğuşmasız)
Titreşim	5g, IEC 60068-2-6'ya göre her boşluk yönünde 2 saat
Şok	25g, IEC 60068-2-6'ya göre 11 ms'nin üzerinde
Koruma sınıfı	IP20 (IEC 60529'a göre)

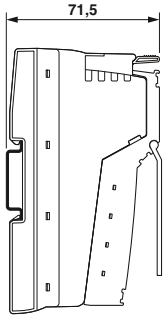
Elektromanyetik uyum	
Parazit emisyonu	EN 61000-6-3
Gövde parazit emisyonu	EN 55011 Class A
Parazit bağışıklığı	EN 61000-6-2

Muhafaza tipleri ve ölçüler

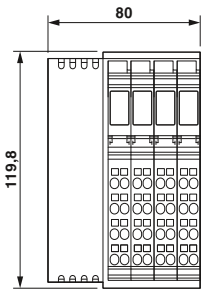
Bus modülü

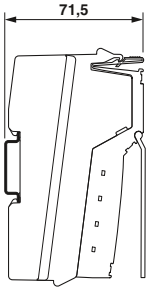
BK muhafaza



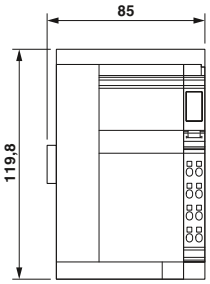


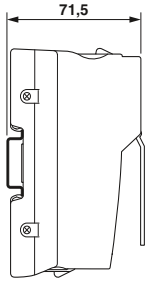
BK IO muhafaza





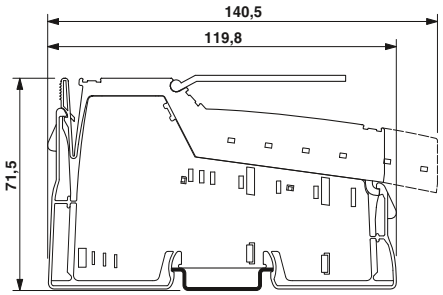
Konteynır muhafaza



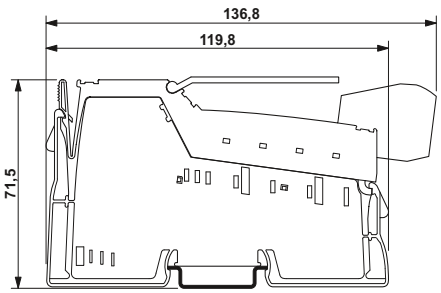


I/O modülleri

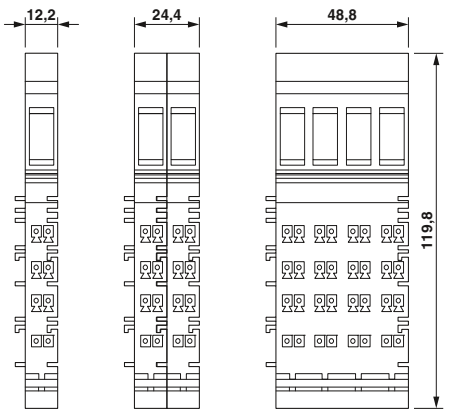
Standart ve çift sinyal konnektörlü elektronik taban



Ekranlı fişli elektronik taban



Modül genişlikleri



Bus modülü

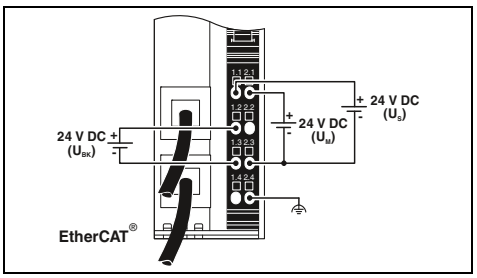
Yeni

Inline bus modülleri Inline I/O sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

Özellikler:

– 63 modül (maksimum 16 PCP cihazı) bağlanabilir

RJ45 bağlantı



Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		EtherCAT®
Bağlantı tipi		RJ45 dişi konnektör
İletim hızı		100 MBit/s (Full duplex)
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı		maks. 63
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Maks. akım tüketimi		0,9 A
U_L beslemesi		maks. 0,8 A
U_{ANA} beslemesi		maks. 0,5 A DC
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		-
Giriş sayısı		-
Giriş tanımlamaları		-
Tipik tepki süresi		-
Koruma devresi		-
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		-
Çıkış sayısı		-
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-
Koruma devresi		-
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Boyutlar	W / H / D	40 mm / 119,4 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bus modülü, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)	**IL EC BK-PAC**	2702507	1

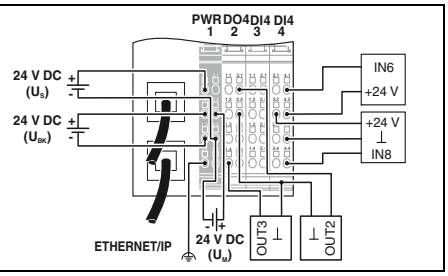
Aksesuarlar

Bus modülü için **konnektör seti**	**IL BKDIO-PLSET**	2878599	1

EtherNet/IP

RJ45 bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

Ex:



Teknik veriler

EtherNet/IP™
RJ45 dişi konnektör
10/100 MBit/s (yarım veya tam duplex (otomatik algılama))

Inline data jumper
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)

24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

0,98 A
maks. 0,8 A DC
maks. 0,5 A DC

3-iletken
8
EN 61131-2 tip 1
yaklaşık 500 µs
Polarite koruma

3-iletken
4
500 mA
Kısa devre ve aşırı yük koruması

Yaylı bağlantı
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	2897758	1

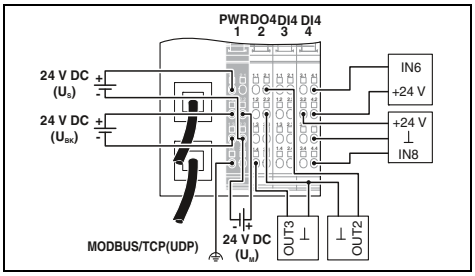
Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

Modbus/TCP (UDP)

RJ45 bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

Ex:



Teknik veriler

Modbus/TCP (UDP)
RJ45 dişi konnektör
10/100 MBit/s

Inline data jumper
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)

24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

0,98 A
maks. 0,8 A DC
maks. 0,5 A DC

3-iletken
8
EN 61131-2 tip 1
yaklaşık 500 µs
Polarite koruma

3-iletken
4
500 mA
Kısa devre ve aşırı yük koruması

Yaylı bağlantı
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

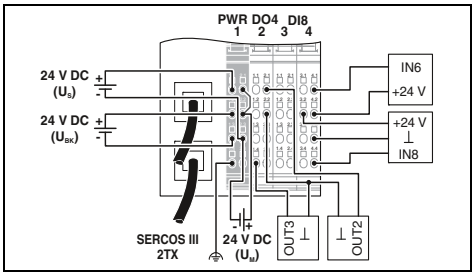
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703981	1

Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

sercos
the automation bus

RJ45 bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış



Teknik veriler

Sercos
RJ45 dişi konnektör
100 MBit/s

Inline data jumper
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)

24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

1,05 A
maks. 0,8 A DC
maks. 0,5 A DC

3-iletken
8
IEC 61131-2 tip 1
yaklaşık 500 µs
Polarite koruma

3-iletken
4
500 mA
Kısa devre ve aşırı yük koruması

Yaylı bağlantı
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL S3 BK DI8 DO4 2TX-PAC	2692380	1

Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

Bus modülü

Inline bus modülleri Inline I/O sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

Özellikler:

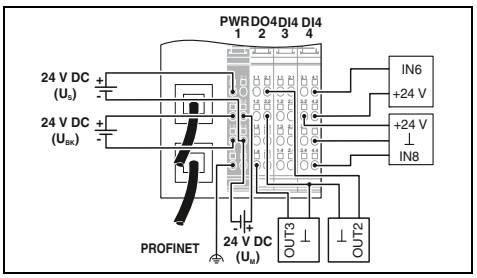
– 61 modül (maksimum 16 PCP cihazı) bağlanabilir

DeviceNet™ özellikleri

– Adres DIP siviçlerle veya yazılımla set edilebilir

RJ45 bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

Ex:



Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		PROFINET
Bağlantı tipi		RJ45 soket, autonegotiation
İletim hızı		100 MBit/s (PROFINET standardına göre)
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı		maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Maks. akım tüketimi		138 mA
U_L beslemesi		maks. 0,8 A DC
U_{ANA} beslemesi		maks. 0,5 A DC
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		2, 3-telli
Giriş sayısı		8
Giriş tanımlamaları		EN 61131-2 tip 1
Tipik tepki süresi		yaklaşık 500 µs
Koruma devresi		Polarite koruma
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		2, 3-telli
Çıkış sayısı		4
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		500 mA
Koruma devresi		Kısa devre ve aşırı yük koruması
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Boyutlar	W / H / D	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bus modülü, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)	**IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC**	2703994	1

Aksesuarlar

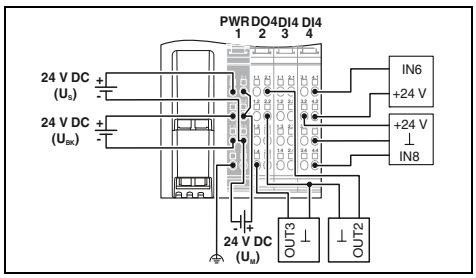
Bus modülü için **konnektör seti**	**IL BKDIO-PLSET**	2878599	1

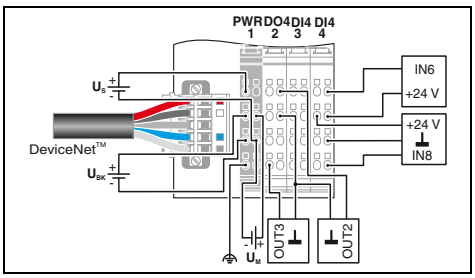
SC-RJ bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

Ex:

MINI COMBICON bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

Ex:





Teknik veriler

PROFINET
SC-RJ soket
100 MBit/s (PROFINET standardına göre)
Inline data jumper
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)
24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
0,83 A DC
maks. 0,8 A DC
maks. 0,5 A DC
3-iletken
8
EN 61131-2 tip 1
yaklaşık 500 µs
Polarite koruma
3-iletken
4
500 mA
Kısa devre ve aşırı yük koruması
Yaylı bağlantı
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
-25 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC	2878379	1

Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

Teknik veriler

DeviceNet™
TWIN COMBICON
500 kBit/s, 250 kBit/s, 125 kBit/s (DIP siviç ile set edilebilir veya programlanabilir)
Inline data jumper
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)
24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
0,9 A
maks. 0,8 A DC
maks. 0,5 A DC
3-iletken
8
EN 61131-2 tip 1
yaklaşık 500 µs
Polarite koruma
3-iletken
4
500 mA
Kısa devre ve aşırı yük koruması
Yaylı bağlantı
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL DN BK DI8 DO4-PAC	2897211	1

Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

Bus modülü

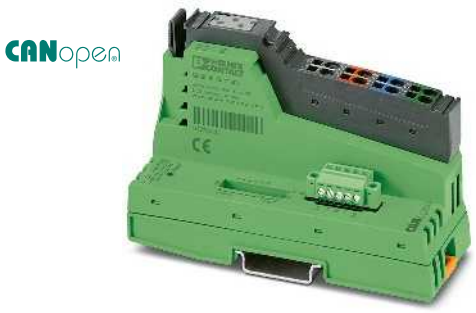
Inline bus modülleri Inline I/O sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

Özellikler:

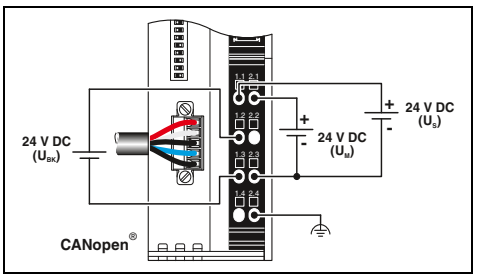
– 63 modül (maksimum 16 PCP cihazı) bağlanabilir

CANopen® özellikleri:

– Adres DIP siviçlerle veya yazılımla set edilebilir



MINI COMBICON bağlantı



Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		CANopen®
Bağlantı tipi		MINI COMBICON
İletim hızı		1 MBit/s, 800 kBit/s, 500 kBit/s, 250 kBit/s, 125 kBit/s, 50 kBit/s, 20 kBit/s, 10 kBit/s (DIP şalter üzerinden veya otomatik algılama ile ayarlanabilir)
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı		maks. 63
Bir sonraki remote bus cihazına olan maksimum mesafe		-
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Maks. akım tüketimi		0,9 A
U_L beslemesi		maks. 0,8 A
U_{ANA} beslemesi		maks. 0,5 A DC
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Boyutlar	W / H / D	40 mm / 119,4 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bus modülü, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)			
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IL CO BK-PAC**	2702230	1
- 45° açılı fiber optik bağlantı - FO bağlantı ve FO remote bus dalı	**IL CO BK-XC-PAC**	2702635	1

Aksesuarlar

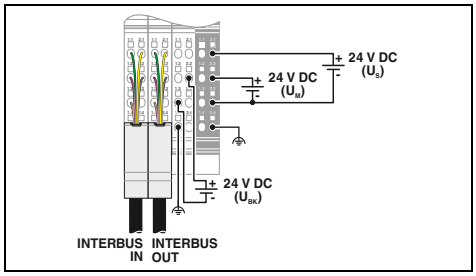
Inline konnektör	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10

Inline ekranlı konnektör bağlantısı

D-SUB bağlantı

45° açılı fiber optik bağlantı

Ex:



Teknik veriler

INTERBUS
Inline ekranlı konnektör
500 kBit/s

Inline data jumper
maks. 63
400 m

24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

1,25 A
maks. 2 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)
maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)

Yaylı bağlantı
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525

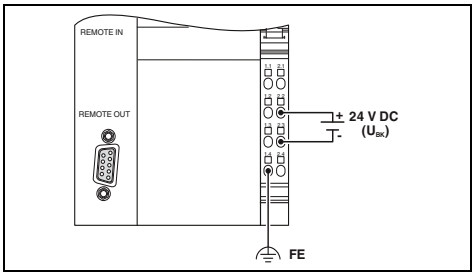
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IBS IL 24 BK-T/U-PAC	**2861580**	1
IBS IL 24 BK-T/U-XC-PAC	**2701150**	1

Aksesuarlar

IB IL BK-PLSET/CP	**2860374**	1

Ex:



Teknik veriler

INTERBUS
D-SUB-9 dişi/D-SUB-9 erkek
500 kBit/s

Inline data jumper
maks. 63
400 m

24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

1,25 A
maks. 2 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)
maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)

Yaylı bağlantı
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525

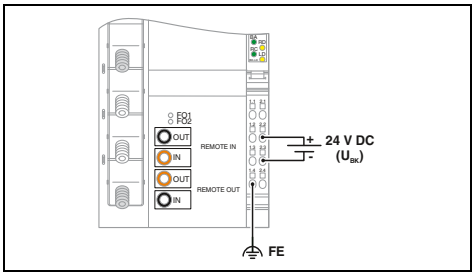
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IBS IL 24 BK-DSUB-PAC	**2861593**	1

Aksesuarlar

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

EAC



Teknik veriler

	IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	IBS IL 24 BK RB-LK-PAC
	INTERBUS F-SMA konnektörü 500 kBit/s	
	Inline data jumper maks. 63 400 m	
	24 V DC (Inline konnektör üzerinden) 19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
	1,25 A maks. 2 A DC (Zayıflamayı dikkate alın) maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)	1,3 A
	Yaylı bağlantı 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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	**2862165**	1
IBS IL 24 BK RB-LK-PAC	**2861506**	1

Aksesuarlar

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

Bus modülü

Inline bus modülleri Inline I/O sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

Bus modülü özellikleri:

– 63 modül (16 PCP cihazı) bağlanabilir
– Adres döner kodlama veya DIP siviçlerle set edilebilir

Field multiplexer ve I/O modülleri birlikte bir istasyon oluşturur. Sistem I/O modülleriyle tamamlanan bir istasyon ve uzak istasyondan oluşur.

MUX özellikleri:

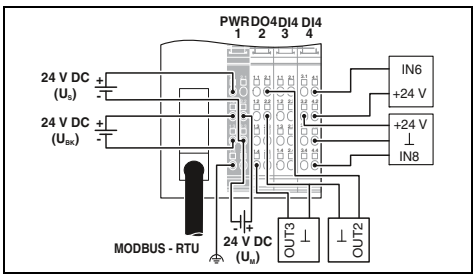
– Istasyon başına maksimum 32 modül
– 512 dijital veya 32 analog I/O (veya karma olarak) bağlanabilir

Notlar:

İki ILC 131 ETH modüler küçük ölçekli kontrolörü multiplexer olarak konfigüre etmek için SD kartta bir multiplexer uygulaması bulabilirsiniz 91

Modbus/RTU

**D-SUB bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijtal çıkış**



Field multiplexer'da kullanılabilen dijital ve analog Inline I/O modülleri bu katalogta yandaki logoyla işaretlenmiştir.

Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		Modbus/RTU
Bağlantı tipi		D-SUB-9 dişi konnektör
İletim hızı		1,2 kBit/s ... 115,2 kBit/s
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı		maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Maks. akım tüketimi		0,98 A
U_L beslemesi		maks. 0,8 A DC
U_{ANA} beslemesi		maks. 0,5 A DC
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		3-iletken
Giriş sayısı		8
Giriş tanımlamaları		EN 61131-2 tip 1
Tipik tepki süresi		yaklaşık 500 µs
Koruma devresi		Polarite koruma
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		3-iletken
Çıkış sayısı		4
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		500 mA
Koruma devresi		Kısa devre ve aşırı yük koruması
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Boyutlar	W / H / D	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bus modülü, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IL MOD BK DI8 DO4-PAC**	2878696	1

Aksesuarlar

Bus modülü için **konnektör seti**	**IL BKDIO-PLSET**	2878599	1
D-SUB konnektör, 9 pinli, iki kablo girişli, sonlandırma direnci kızaklı anahtar yoluyla devreye alınabilir	**SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK**	2310808	1
Adaptör kablosu, PSI-MOS modülünde Inline field multiplexer			

D-SUB bağlantı

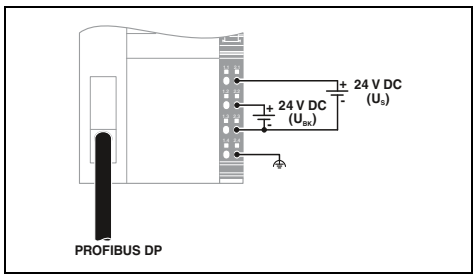
**D-SUB bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış**

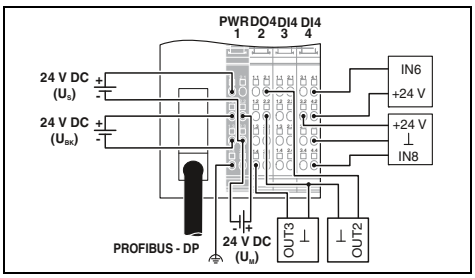
**Field multiplexer,
bakır bağlantı**

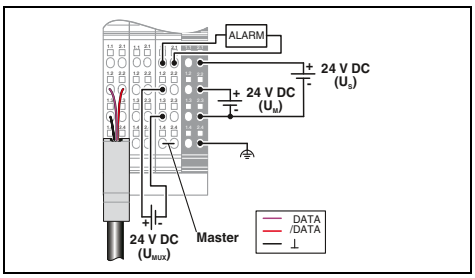
Ex:

Ex:

Ex:







Teknik veriler

PROFIBUS DP D-SUB-9 dişi konnektör 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s	
Inline data jumper maks. 63	
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
1,25 A maks. 2 A DC maks. 0,5 A DC	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
Yaylı bağlantı 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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL PB BK DP/V1-PAC	2862246	1

Aksesuarlar

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

Teknik veriler

PROFIBUS DP D-SUB-9 dişi konnektör 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s	
Inline data jumper maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)	
24 V DC (Inline konnektör üzerinden) 19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
0,98 A maks. 0,8 A DC maks. 0,5 A DC	
3-iletken 8 EN 61131-2 tip 1 yaklaşık 500 µs Polarite koruma	
3-iletken 4 500 mA Kısa devre ve aşırı yük koruması	
Yaylı bağlantı 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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC	2692322	1
IL PB BK DI8 DO4/EF-XC-PAC	2702132	1

Aksesuarlar

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

Teknik veriler

RS-485 Inline ekranlı konnektör -	
Inline data jumper 32 (ilave güç terminali olmadan, izin verilen toplam akım tüketimini izleyin)	
24 V DC (Inline konnektör üzerinden) 19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
1,25 A maks. 2 A DC (Zayıflamayı dikkate alın) maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
Yaylı bağlantı 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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	1

Aksesuarlar

IB IL MUX-CAB PSI	2878476	1

Güç terminalleri

Inline güç modülleri Inline istasyonu içindeki gerilim dağıtımın sağlanması, korunması ve diyagnostiği için kullanılır.

Modül tipine bağlı olarak çeşitli fonksiyonlar uygulanabilir

Besleme:

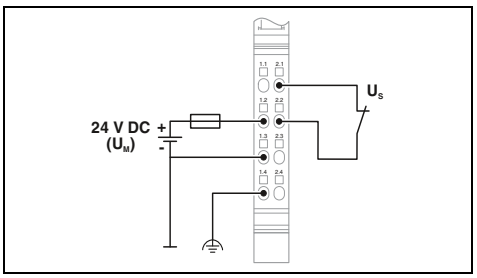
– Ana devre (U_M) 8 A'e kadar
– Segment devresi (U_S) I/O beslemesi için, 8 A'e kadar

IB IL DOR LV-SET-PAC boşluk modülü, AC modüller kullanıldığında gerekli atlama mesafesini sağlar (gri gövde). Örneğin IB IL 24/230 DOR 4/W-PAC röle modülleri kullanıldığında İki sonlandırma modülü tüm 24 V devreleri ve GND ve fonksiyonel toprağı keser.

120 V AC veya 230 V AC güç modüllerinde boşluk modülleri zaten mevcuttur.

U_M ve U_S için 24 V DC besleme

Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_M ana devre beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_M		19,2 V ... 30 V (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_M beslemesi		8 A
Haberleşme gerilimi U_L		-
U_L beslemesi		-
U_L'deki akım tüketimi		-
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		-
U_{ANA} beslemesi		-
Segment devresi beslemesi U_S		24 V DC
U_S beslemesi		8 A
Sigorta		-
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Koruma devresi		Aşırı gerilim koruması Bastırıcı diyot
Ağırlık		59 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline güç modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
- Sigortalı - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL 24 PWR IN-PAC**	2861331	1
- Sigortalı ve diyagnostikli - Sigortalı ve sigorta diyagnostikli	**IB IL 24 PWR IN-XC-PAC**	2701161	1

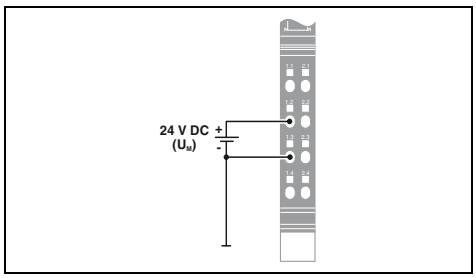
Aksesuarlar

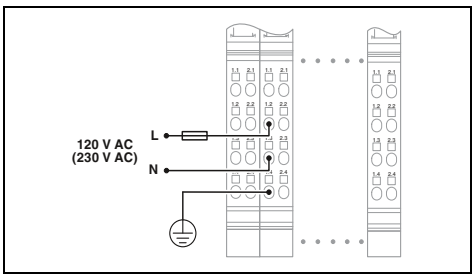
Inline boşluk modülü			

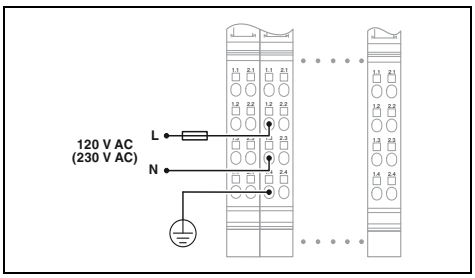
U_M ve U_S için 24 V DC besleme, sigortalı ve diyagnostikli

U_L için 120 V AC besleme

U_L için 230 V AC besleme, opsiyon olarak sigortalı ve diyagnostikli







Teknik veriler

IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC
Inline data jumper	
24 V DC	
19,2 V ... 30 V (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
6 A	4 A
-	7,5 V DC
-	
-	25 mA
-	
-	
24 V DC	
6 A	4 A
SI 5 x 20 6, 300 AT (teslimat kapsamında)	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Polarite koruması, aşırı gerilim koruması	
59 g	44 g
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

Teknik veriler

Inline data jumper	
120 V AC	
108 V AC ... 135 V AC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
8 A	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Aşırı gerilim koruması	
80 g	
36,6 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 120 PWR IN-PAC	2861454	1

Aksesuarlar

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

Teknik veriler

IB IL 230 PWR IN-PAC	IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC
Inline data jumper	
230 V AC	
207 V AC ... 253 V AC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	-
8 A	
-	7,5 V DC
-	
-	25 mA
-	
-	
-	
-	
-	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Aşırı gerilim koruması	-
80 g	
36,6 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 230 PWR IN-PAC	2861535	1
IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	2878971	1

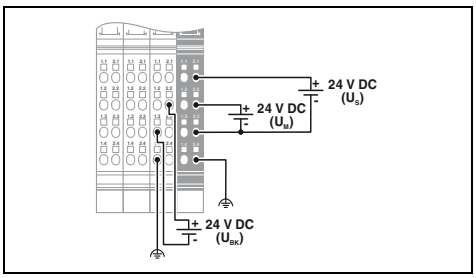
Aksesuarlar

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

Boost modülü

IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC Inline boost modülü aşağıdaki gerilimleri yükseltir:
– Ana devre (U_M) 8 A'e kadar
– Segment devresi (U_S) I/O beslemesi için, 8 A'e kadar
– Analog besleme (U_{ANA}) 0.5 A'e kadar
– Haberleşme gücü (U_L) 2 A'e kadar

U_M, U_S, U_L, U_{ANA} için artış



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_M ana devre beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_M		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_M beslemesi		8 A
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L beslemesi		maks. 2 A DC
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC
U_{ANA} beslemesi		0,5 A DC
Segment devresi beslemesi U_S		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_S		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_S beslemesi		8 A DC
Sigorta		elektriksel/termal aşırı yük koruması, teslimde verilir
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Koruma devresi		Dalgalanma koruma (segment kaynağı, ana kaynağı, 24 V besleme) Giriş koruyucu diyotlar (kalıcı yük ile yok edilebilir)Darbe 1500 W kısa giriş koruyucu diyot tarafından devrelere kadar yükler.
Ağırlık		192 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline güç modülü veya **boost modülü**, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)			
	IB IL 24 PWR IN/R-PAC	**2861674**	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC**	**2701298**	1

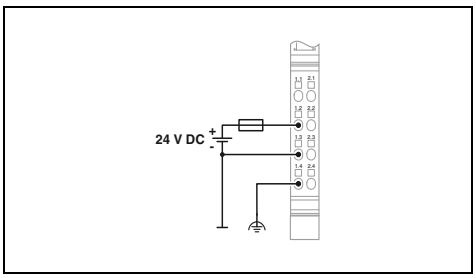
Aksesuarlar

Konnektör seti, besleme modülü için, renk kodlu tanımlama	**IB IL PWR IN/R-PLSET**	**2860620**	1

Boost modülü

IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC Inline boost modülü aşağıdaki gerilimleri yükseltir:
– Haberleşme gücü (U_L) 0.8 A'e kadar

U_L için artış



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L beslemesi		maks. 0,8 A DC
Sigorta		elektriksel/termal aşırı yük koruması, teslimde verilir
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Koruma devresi		Aşırı gerilim koruması Giriş koruyucu diyotlar (kalıcı yük ile yok edilebilir)Darbe 1500 W kısa giriş koruyucu diyot tarafından devrelere kadar yükler.
Ağırlık		65 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline boost modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı) - 0.8 A U_L haberleşme gücü için	**IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC**	2693020	1

Aksesuarlar

Güç ve segment terminalleri için konnektör	**IB IL SCN-PWR IN-CP**	2727637	10

Segment modülleri

Inline segment modülleri birçok U_S segment devresinin U_M ana devresi içinde oluşturulmasını sağlar. Dijital I/O'ların sinyal ve sensör gerilimleri her zaman U_S segment devresinden elde edilir.

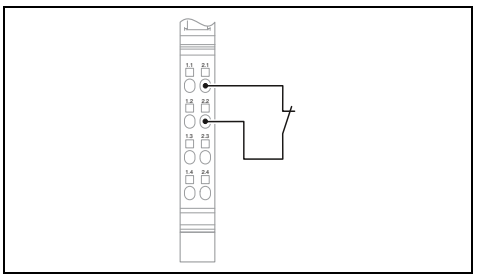
Modül tipine bağlı olarak çeşitli fonksiyonlar uygulanabilir:

– Sigortasız segmentasyon
– Hassas sigortalı segmentasyon
– Hassas sigortalı ve diyagnostikli segmentasyon
– Elektronik sigortalı ve diyagnostikli segmentasyon

Elektronik sigortalı ve remote diyagnostikli 24 V besleme IB IL PD 24V-PAC potansiyel dağıtım modülüyle sahada kullanılabilir. Bununla birlikte potansiyel dağıtım modülleri, tek telli Inline modülleri kullanıldığında sensör ve aktüatör kablolarının ekonomik dönüş kablajı için de uygundur.

24 V DC segment devresinin beslemesi U_S

Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		-
U_L'deki akım tüketimi		-
Segment devresi beslemesi U_S		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_S		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_S beslemesi		8 A
Sigorta		-
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Koruma devresi		Aşırı yük koruması Sigorta
Ağırlık		42 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline segment terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Sigortalı - Sigortalı ve diyagnostikli - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL 24 SEG-PAC**	2861344	1
Inline potansiyel dağıtım modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - 24 V - GND			

MUX

24 V DC segment devresinin beslemesi U_S, sigortalı ve diyagnostikli

24 V DC segment devresinin beslemesi U_S, elektronik sigortalı

Potansiyel dağıtıcı

Ex:

U_M ve U_S içten sigortayla bağlıdır

Teknik veriler

Inline data jumper	
-	
-	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
6 A	
SI 5 x 20 6, 300 AT (teslimat kapsamında)	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Aşırı yük koruması Sigorta	
59 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

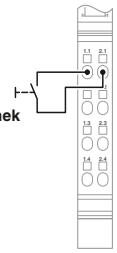
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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:

U_M ve U_S içten sigortayla bağlıdır

Buton, sigortayı resetlemek için



Teknik veriler

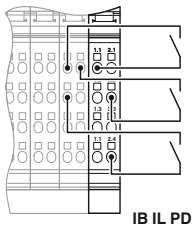
Inline data jumper	
7,5 V DC	
30 mA	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
2,5 A	
2.5 A (elektronik)	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Aşırı yük koruması	
44 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 SEG-ELF-PAC	2861409	1

DNV GL

örn. tek tel için bağlantı:
IB IL 24 DI 32/HD



IB IL PD 24V-PAC

Teknik veriler

	IB IL PD 24V-PAC	IB IL PD GND-PAC
Inline data jumper		
-	-	
-	-	
24 V DC	24 V DC	-
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	-	
6 A	-	
2.5 A (elektronik)	-	
Yaylı bağlantı		
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16		
-		
44 g		
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL PD 24V-PAC	2862987	1
IB IL PD GND-PAC	2862990	1

Inline ECO

Inline ECO modülleri otomasyon uygulamalarını basit ve ekonomik şekilde çözer.

Bir modül bir fonksiyon prensibiyle Inline ECO modüllerinde otomasyon işleviniz için her zaman doğru fonksiyonu bulacaksınız. Özel bir modül konfigürasyonuna gerek yoktur.

Inline ECO modülleri 0°C ila +55°C arası sıcaklık için onaylıdır. Elektronik taban ve Inline konnektör standart olarak temin edilir.

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

#1242

Serbestçe kombine edilebilir

Inline ECO modülleri tüm Inline modülleri ve Inline komponentleriyle kombine edilebilir.

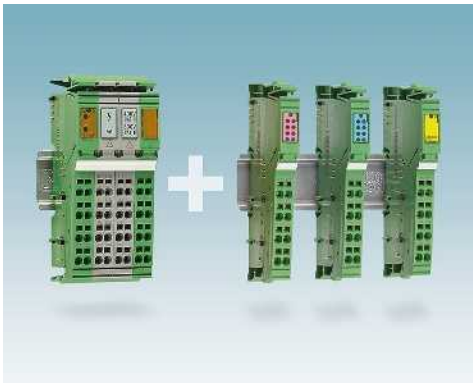
Konfigürasyona gerek yok

Her Inline ECO modülünün kullanımı çok basittir. Ön parametre ayarına gerek yoktur.

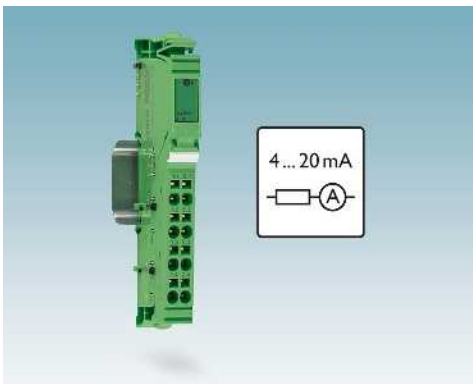
Kompakt makinelerde fonksiyonel emniyet

Safe I/O modülünü basitçe Inline I/O istasyonuna takarak entegre edin. Emniyetle ilgili segment devresi onaylı dijital çıkış modülleri safe I/O modüllerinin sağına monte edilir.

Bir sensör aktive olduğunda, ör: acil duruş, çıkış modüllerinin aktüatör besleme gerilimi emniyet gerekçeleriyle kapatılır. Bir safe I/O modülüne iki çift kanallı sensör devresi bağlanabilir. Tüm durum ve hata mesajları standart kontrolöre iletilir.



Serbestçe kombine edilebilir



Konfigürasyona gerek yok

Ağ güvenlik çözümlerinin kolay entegrasyonu

Inline ECO – Dijital giriş ve çıkış modülleri

ECO dijital giriş ve çıkış modülleri bir Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dijital sinyalleri toplamak ve çıkış almak için kullanılırlar.

IB IL 24 DO4/EF-ECO çıkış modülü emniyetle ilgili segment devreli uygulamalar için onaylıdır.

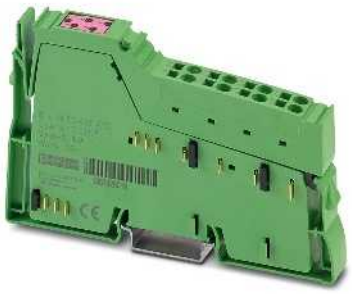
Notlar:

Tüm standart dijital giriş ve çıkış modülleri hakkında bilgi için bkz sayfa 146

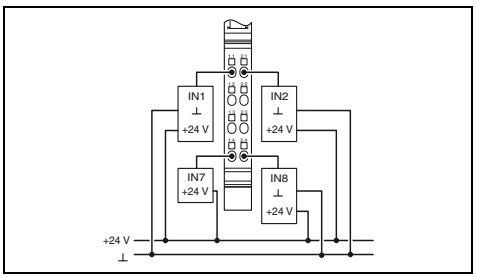
Yeni

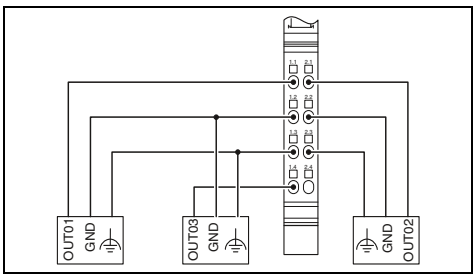
8 dijital giriş

Yeni



4/8 dijital çıkış





Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 30 mA DC
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		1-telli
Giriş sayısı		8
Giriş tanımlamaları		EN 61131-2 tip 1 ve 3
Tipik tepki süresi		1 ms
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		-
Çıkış sayısı		-
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		60 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Teknik veriler

	IB IL 24 DO 4/EF-ECO	IB IL 24 DO 8/HD-ECO
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi	Inline data jumper	
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V DC	
U_L'deki akım tüketimi	maks. 44 mA	maks. 45 mA
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi	-	
Giriş sayısı	-	
Giriş tanımlamaları	-	
Tipik tepki süresi	-	
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi	3-iletken	1-telli
Çıkış sayısı	4	8
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	500 mA	
Genel veriler		
Bağlantı tipi	Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Ağırlık	60 g	
Boyutlar	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline ECO dijital giriş modülü (konnektörlü)			
- Tek telli bağlantı yöntemi	**IB IL 24 DI 8/HD-ECO**	2702792	1
Inline ECO dijital çıkış modülü (konnektörlü)			
- Emniyetle ilgili segment devresi için			
- Tek telli bağlantı yöntemi			

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 4/EF-ECO	2702825	1
IB IL 24 DO 8/HD-ECO	2702793	1

Inline ECO
Analog giriş ve çıkış modülleri

ECO analog giriş ve çıkış modülleri bir Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Analog gerilim ve akım sinyallerini toplamak ve çıkış almak için kullanılır.

Notlar:

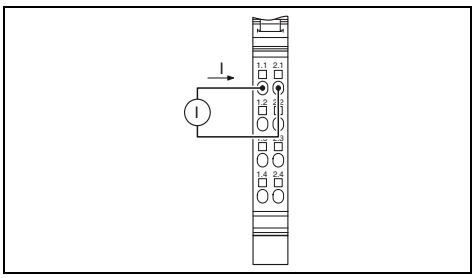
Tüm standart analog giriş ve çıkış modülleri hakkında bilgi için bkz sayfa 158

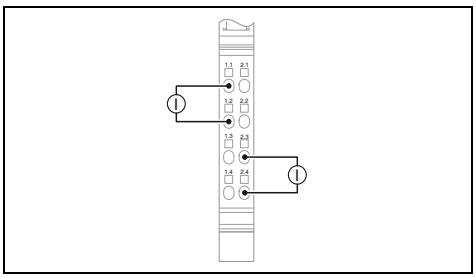
Yeni

4 analog giriş

Yeni

4 analog çıkış





		Teknik veriler		Teknik veriler	
		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
Lokal bus arayüzü					
Bağlantı tipi		Inline data jumper		Inline data jumper	
Elektronik modüllerin beslemesi					
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
U_{ANA}'daki akım tüketimi		tip. 15 mA		tip. 65 mA	tip. 35 mA
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC		7,5 V DC	
U_L'deki akım tüketimi		tip. 60 mA		tip. 40 mA	tip. 60 mA
Analog girişler					
Bağlantı sistemi		2-telli		-	
Giriş sayısı		4		-	
Gerilim giriş sinyali		-	0 V ... 10 V	-	
Akım giriş sinyali		4 mA ... 20 mA	-	-	
Ölçülen değerin temsili		16 Bit		-	
Proses veri güncellemesi		< 10 ms		-	
Data formatları		Standartlaşmış temsil		-	
Analog çıkışlar					
Bağlantı sistemi		-		2-telli	
Çıkış sayısı		-		4	
Gerilim çıkış sinyali		-		-	0 V ... 10 V
Yük/çıkış yük gerilim çıkışı		-		-	> 2 kΩ
Akım çıkış sinyali		-		4 mA ... 20 mA	-
Yük/çıkış yük akımı çıkışı		-		< 300 Ω	-
Koruma devresi		-		Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma	
Çıkış değerlerinin temsili		-		16 Bit	
Proses veri güncellemesi		-		< 10 ms	
Data formatları		-		Standartlaşmış temsil	
Genel veriler					
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı		Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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	
Ağırlık		60 g		60 g	
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm		12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C		0 °C ... 55 °C (veri sayfasındaki "Zayıflama" tablosuna bakın)	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline ECO analog giriş modülü (konnektörlü)						
- 4 mA ... 20 mA giriş sinyali	**IB IL AI 4/I/4-20-ECO**	2702495	1			
- 0 V ... 10 V giriş sinyali	**IB IL AI 4/U/0-10-ECO**	2702496	1			
Inline ECO analog çıkış modülü (konnektörlü)						
- 4 mA ... 20 mA çıkış sinyali				**IB IL AO 4/I/4-20-ECO**	2702497	1
- 0 V ... 10 V çıkış sinyali				**IB IL AO 4/U/0-10-ECO**	2702498	1

Inline ECO – Sıcaklık ölçüm modülleri

ECO sıcaklık ölçüm modülleri Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dirençli sıcaklık sensörleri (Pt 100 and Pt 1000) veya termokupllardan (J, K, L tipi) bilgi almak için kullanılırlar.

Notlar:

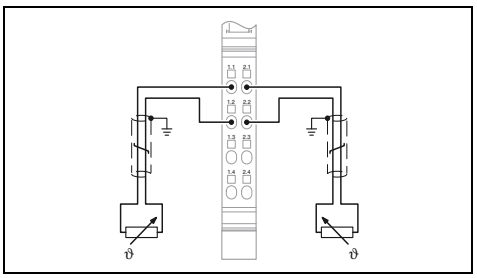
Tüm sıcaklık ölçüm modüllerinin standart versiyonları için bkz sayfa 164

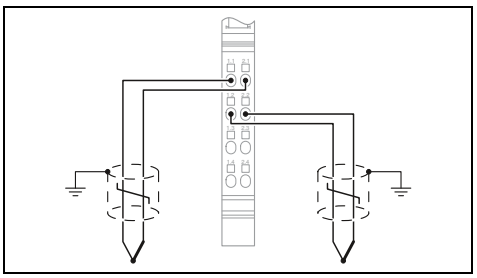
Yeni

4 RTD giriş

Yeni

4 UTH giriş





		Teknik veriler	Teknik veriler
		IB IL RTD 4/PT100-ECO / IB IL RTD 4/PT1000-ECO	
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı tipi		Inline data jumper	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi			
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC	24 V DC
U_{ANA}'daki akım tüketimi		tip. 7,3 mA	tip. 32 mA
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC	7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		tip. 56 mA	tip. 38 mA
Analog girişler			
Bağlantı sistemi		2-telli	2-telli
Giriş sayısı		4 (Pt 100) / 4 (Pt 1000)	4 (J tipi)
Doğruluk		-	tipik ± 1,9 K (Referans kesişim)
Giriş tanımlaması		Dirençli sıcaklık sensörü girişi	Diferansiyel girişler
Lineer direnç ölçüm aralığı		-	-
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)		Pt 100 (IEC 60751/EN 60751) / Pt 1000 (IEC 60751/EN 60751)	-
Ölçme prensibi		-	Sigma/Delta prosesi
Proses veri güncellemesi		< 10 ms	< 10 ms
Genel veriler			
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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
Ağırlık		60 g	65 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline ECO analog giriş modülü (konnektörlü)						
- Pt 100 dirençli sıcaklık algılayıcıları için	**IB IL RTD 4/PT100-ECO**	2702499	1			
- Pt 1000 dirençli sıcaklık algılayıcıları için	**IB IL RTD 4/PT1000-ECO**	2702501	1			
Inline ECO analog giriş modülü (konnektörlü)						
- DIN EN 60584-1'e göre J tipi termokupl için				**IB IL UTH 4/J-ECO**	2702502	1
- DIN EN 60584-1'e göre K tipi termokupl için				**IB IL UTH 4/K-ECO**	2702503	1
- DIN 43710'a göre L tipi termokupl için				**IB IL UTH 4/L-ECO**	2702504	1

Inline ECO – Seri haberleşme modülleri

ECO seri haberleşme modülleri Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

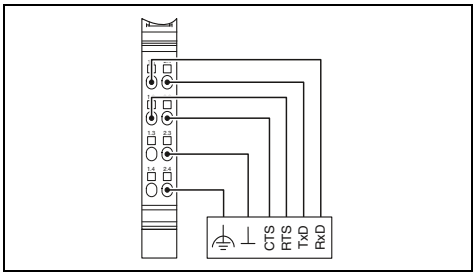
IB IL RS 232-ECO modülü bus sistemindeki seri RS-232 arabirimli standart I/O cihazları çalıştırmak için kullanılır.

Notlar:

Tüm seri haberleşme modüllerinin standart versiyonları için bkz sayfa 172

Yeni

1 seri RS-232 arayüzü



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Seri port		
Arabirim		RS-232
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		tip. 70 mA
Seri giriş/çıkış kanalı		
Giriş buffer'ı		4 kByte
Çıkış buffer'ı		1 kByte
İletim hızı		110 Bit/s ... 38400 Bit/s (konfigüre edilebilir)
Data biti		6 ... 8
Stop biti		1 veya 2
Parite		Tek, çift veya paritesiz
İletim tipi		Şeffaf mod
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		60 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline ECO haberleşme modülü (konnektörlü)			
	IB IL RS 232-ECO	2702795	1

Inline ECO – Seri haberleşme modülleri

ECO seri haberleşme modülleri Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

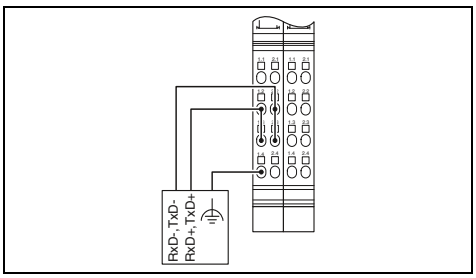
IB IL RS 485-ECO modülü bus sistemindeki seri RS-485 arabirimli standart I/O cihazları çalıştırmak için kullanılır.

Notlar:

Tüm seri haberleşme modüllerinin standart versiyonları için bkz sayfa 172

Yeni

1 seri RS-485 arayüzü



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Seri port		
Arabirim		RS-485
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		tip. 70 mA
Seri giriş/çıkış kanalı		
Giriş buffer'ı		4 kByte
Çıkış buffer'ı		1 kByte
İletim hızı		110 Bit/s ... 38400 Bit/s (konfigüre edilebilir)
Data biti		6 ... 8
Stop biti		1 veya 2
Parite		Tek, çift veya paritesiz
İletim tipi		Şeffaf mod
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		62 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline ECO haberleşme modülü (konnektörlü)			
	IB IL RS 485-ECO	2702141	1

Dijital giriş modülleri

Dijital Inline giriş modülleri, butonlar, limit anahtarlar veya yaklaşım anahtarlarından gelen dijital sinyallerin bağlanması için tasarlanmıştır.

Özellikler, seçilen cihaza bağlı olarak:

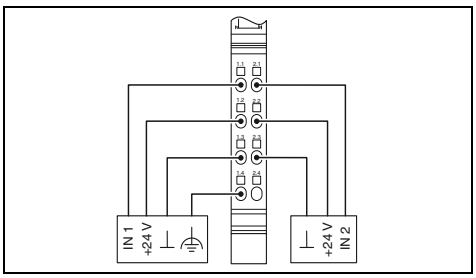
– 2 - 32 kanal
– EN 61131-2 Tip 1 veya 3'e uygun olarak
– Tek, 2, 3 veya 4-telli bağlantı yöntemi
– Sensör başına izin verilen maksimum yük akımı: 250 mA

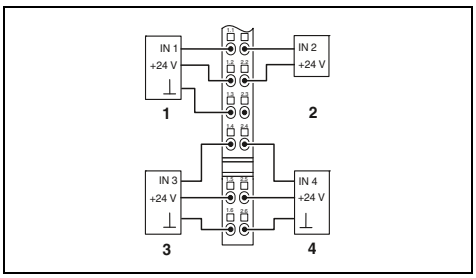
2 giriş

4 giriş

Ex:

Ex:





Teknik veriler

		IB IL 24 DI 4-PAC	IB IL 24 DI 4-ME
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı tipi	Inline data jumper	Inline data jumper	
Elektronik modüllerin beslemesi			
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V DC	7,5 V DC	
U_L'deki akım tüketimi	maks. 35 mA	maks. 40 mA	
Dijital girişler			
Bağlantı sistemi	4-telli	3-iletken	
Giriş sayısı	2	4	
Giriş tanımlamaları	EN 61131-2 tip 1	EN 61131-2 tip 1	IEC 61131-2 tip 1
Tipik tepki süresi	< 1 ms	< 1 ms	
Genel veriler			
Bağlantı tipi	Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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	
Ağırlık	53 g	66 g	59 g
Boyutlar W / H / D	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 açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dijital giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
- Tek telli bağlantı yöntemi - Makine Sürümü (ME versiyonu) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL 24 DI 2-PAC**	2861221	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Konnektör seti			
IB IL DI 16 için **konnektör seti**, renk kodlu			
Inline konnektör	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10

Aksesuarlar

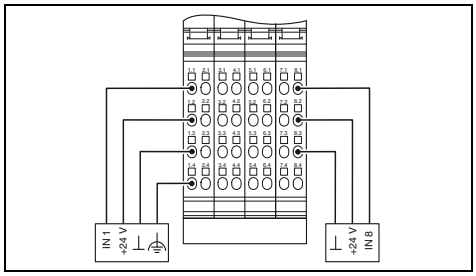
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL SCN-12-ICP	2727611	10

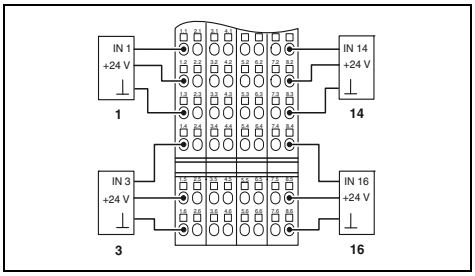
8 giriş

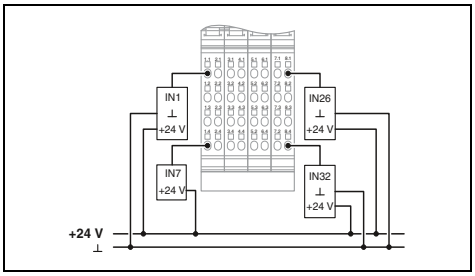
16 giriş

32 giriş

Ex:







Teknik veriler

IB IL 24 DI 8-PAC	IB IL 24 DI8/HD-PAC
Inline data jumper	
7,5 V DC	
maks. 50 mA	maks. 30 mA DC
4-telli	1-telli
8	
EN 61131-2 tip 1	EN 61131-2 tip 1 ve 3
< 1 ms	1 ms
Yaylı bağlantı	
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

IB IL SCN-8	2726337	10

Teknik veriler

IB IL 24 DI 16-PAC	IB IL 24 DI 16-ME
Inline data jumper	
7,5 V DC	
maks. 60 mA	
3-iletken	
16	
EN 61131-2 tip 1	IEC 61131-2 tip 1
< 1 ms	
Yaylı bağlantı	
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

IB IL DI16-PLSET/ICP	2860989	1

Teknik veriler

Inline data jumper
7,5 V DC
maks. 90 mA
1-telli
32
EN 61131-2 tip 1
2 ms
Yaylı bağlantı
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
185 g
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 32/HD-PAC	2862835	1

Aksesuarlar

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Dijital giriş modülleri

Inline dijital giriş modülleri dijital giriş sinyallerini toplamak için kullanılır. Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmışlardır.

NPN modülün özellikleri:
– 2 - 32 kanal

T2 modülün özellikleri:
– EN 61131-2 Tip 2'ye göre

S0 modülün özellikleri:
– S0 darbe enkoderleri bağlantısı
– 32 bit counter seviyesi

Darbe sayıcı:
– 150 Hz'e kadar maksimum sayma frekansı

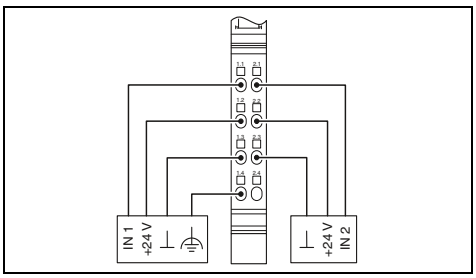
Çalışma saati sayacı:
– 1 s çözünürlük
– Counter aktif veya inaktif girişle etkin hale gelir (konfigüre edilebilir)

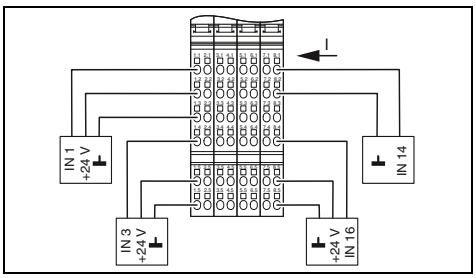
2 giriş, NPN bağlı

16 giriş, NPN bağlı

Ex:

Ex:





		Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı tipi		Inline data jumper	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi			
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC	7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 35 mA	maks. 60 mA
Dijital girişler			
Bağlantı sistemi		4-telli	3-iletken
Giriş sayısı		2 (NPN)	16 (NPN)
Giriş tanımlamaları		EN 61131-2 tip 1	EN 61131-2 tip 1
Tipik tepki süresi		< 1 ms	< 1 ms
Genel veriler			
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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
Ağırlık		53 g	210 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

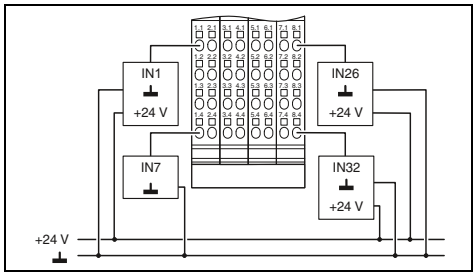
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dijital giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - NPN bağlı - EN 61131-2/Tip 2'ye uygun giriş - S0 counter	**IB IL 24 DI 2-NPN-PAC**	2861483	1	**IB IL 24 DI 16-NPN-PAC**	2863520	1
Konnektör seti						
Inline konnektör	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10	**IB IL SCN-12-ICP**	2727611	10

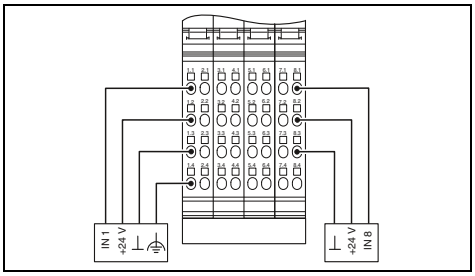
32 giriş, NPN bağlı

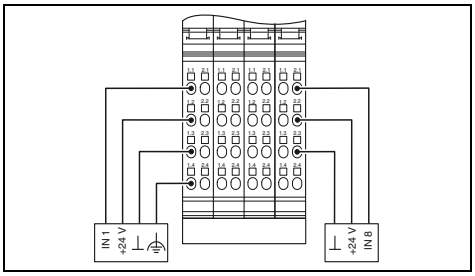
8 giriş, EN 61131-2/Tip 2

8 S_0 counter girişi

Ex:







Teknik veriler

Inline data jumper	
7,5 V DC	
maks. 90 mA	
1-telli	
32 (NPN)	
-	
< 1 ms	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
185 g	
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC	2878243	1

Aksesuarlar

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Teknik veriler

Inline data jumper	
7,5 V DC	
maks. 50 mA	
4-telli	
8	
IEC 61131-2 tip 2	
< 1 ms	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
118 g	
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 8/T2-PAC	2862204	1

Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Teknik veriler

Inline data jumper	
7,5 V DC	
maks. 55 mA	
4-telli	
8 (S0 sayaç girişleri)	
IEC 62053-31 ve DIN 43864	
-	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
183 g	
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DI 8/S0-PAC	2897020	1

Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

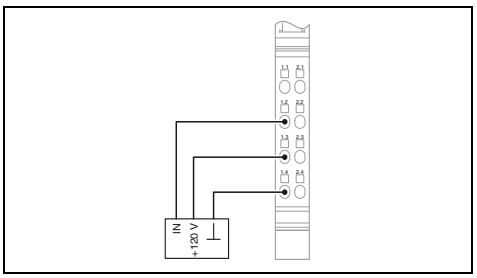
Dijital giriş modülleri

Modüller Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. 120 V AC veya 230 V AC gerilim seviyesindeki dijital giriş sinyallerini toplamak için kullanılırlar.

Özellikler:

– Bir dijital sensör için bağlantılar
– İzin verilen maksimum yük akımı: 500 mA

1 giriş, 120 V



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		120 V AC
Besleme gerilim aralığı		108 V AC ... 135 V AC
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		maks. 30 mA
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		3-iletken
Giriş sayısı		1
Giriş tanımlamaları		IEC 61131-2 tip 1
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		39 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

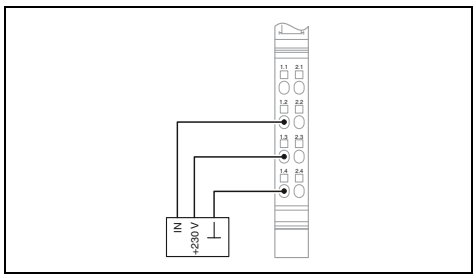
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dijital giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - 120 V AC - 230 V AC	**IB IL 120 DI 1-PAC**	2861917	1

Aksesuarlar

Inline boşluk modülü	**IB IL DOR LV-SET-PAC**	2861645	1

1 giriş, 230 V



Teknik veriler

Inline data jumper

230 V AC
12 V AC ... 253 V AC
7,5 V
maks. 30 mA

3-iletken
1
IEC 61131-2 tip 1

Yaylı bağlantı
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
39 g
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 230 DI 1-PAC	**2861548**	1

Aksesuarlar

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

Dijital çıkış modülleri

Dijital Inline çıkış modülleri, elektromanyetik valfler, kontaktörler veya görsel indikatörler gibi dijital aktüatörlerin bağlanması için tasarlanmıştır.

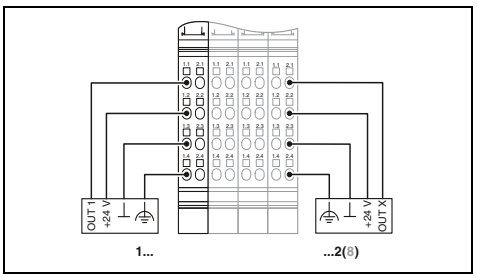
Özellikler, seçilen cihaza bağlı olarak:

– 2 - 32 kanal
– Tek, 2, 3 ve 4 telli aktüatörlerin bağlantısı
– Çıkış başına nominal akım: 500 mA
– Kısa devre ve aşırı yük korumalı çıkışlar

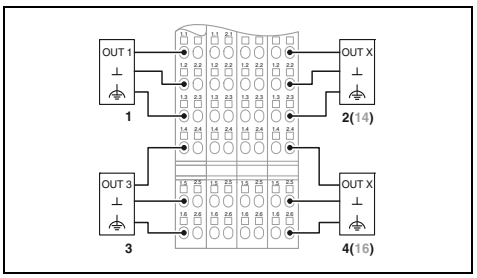
2 çıkış

4 çıkış

Ex:



Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü			
Bağlantı tipi		Inline data jumper	
Elektronik modüllerin beslemesi			
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC	
U_L'deki akım tüketimi		maks. 33 mA	
Dijital çıkış			
Bağlantı sistemi		4-telli	
Çıkış sayısı		2	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		500 mA	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
Genel veriler			
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Ağırlık		41 g	
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

		IB IL 24 DO 4-PAC	IB IL 24 DO 4-ME
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı tipi		Inline data jumper	
Elektronik modüllerin beslemesi			
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC	
U_L'deki akım tüketimi		maks. 44 mA	
Dijital çıkış			
Bağlantı sistemi		3-iletken	
Çıkış sayısı		4	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		500 mA	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
Genel veriler			
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Ağırlık		66 g	59 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 140,5 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dijital çıkış terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Tek telli bağlantı yöntemi - Makine Sürümü (ME versiyonu) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL 24 DO 2-PAC**	2861470	1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dijital çıkış terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Tek telli bağlantı yöntemi - Makine Sürümü (ME versiyonu) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**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

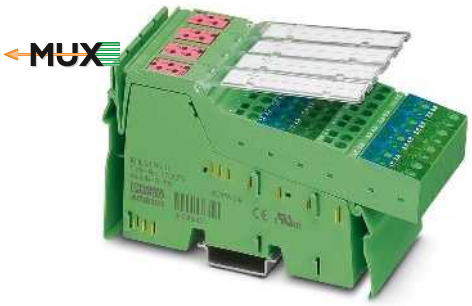
Aksesuarlar

IB IL DO 16 için **konnektör seti**, renk kodlu			
Inline konnektör	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10

Aksesuarlar

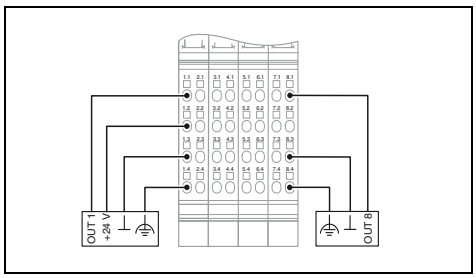
Inline konnektör	**IB IL SCN-12-OCP**	2727624	10

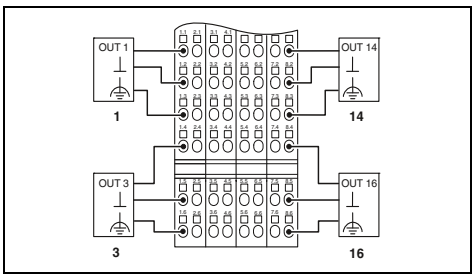
8 çıkış

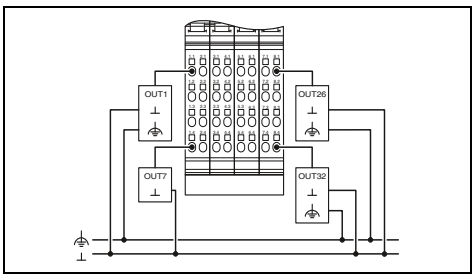


16 çıkış

32 çıkış







Teknik veriler

IB IL 24 DO 8-PAC	IB IL 24 DO8/HD-PAC
Inline data jumper	
7,5 V DC	
maks. 60 mA	maks. 45 mA
4-telli	1-telli
8	
500 mA	
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
Yaylı bağlantı	
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

IB IL 24 DO 16-PAC	IB IL 24 DO 16-ME
Inline data jumper	
7,5 V DC	
maks. 90 mA	
3-iletken	
16	
500 mA	
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
Yaylı bağlantı	
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

Inline data jumper
7,5 V DC
maks. 140 mA
1-telli
32
500 mA
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması
Yaylı bağlantı
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
195 g
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 32/HD-PAC	**2862822**	1

Aksesuarlar

IB IL SCN-8	**2726337**	10

Aksesuarlar

IB IL DO16-PLSET/OCP	**2860992**	1

Aksesuarlar

IB IL DI/DO 8-PLSET	**2860950**	1

Dijital çıkış modülleri

Modüller Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dijital sinyal çıkışı olarak kullanılırlar.

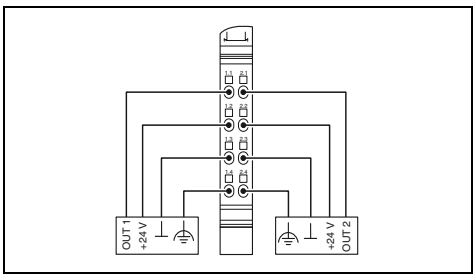
NPN modülün özellikleri:
– NPN bağlı
– 2 - 32 kanal
– Tek, 2, 3 ve 4 telli sensörlerin bağlantısı
– Aktüatör başına izin verilen maksimum yük akımı: 500 mA
– Kısa devre ve aşırı yük korumalı çıkışlar

2 A modülün özellikleri:
– 2 - 8 kanal
– 2, 3 ve 4-telli sensörlerin bağlantısı
– Aktüatör başına izin verilen maksimum yük akımı: 2 A
– Kısa devre ve aşırı yük korumalı çıkışlar

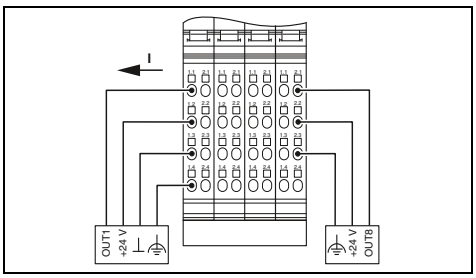
2 çıkış, NPN bağlı

8 çıkış, NPN bağlı

Ex:



Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi	Inline data jumper	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V DC	7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi	maks. 32 mA	maks. 60 mA
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi	4-telli	4-telli
Çıkış sayısı	2 (NPN)	8 (NPN)
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	500 mA	1 A
Koruma devresi	Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması
Genel veriler		
Bağlantı tipi	Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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
Ağırlık	42 g	130 g
Boyutlar W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,5 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dijital çıkış terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - NPN bağlı - Çıkışlar 2 A - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL 24 DO 2-NPN-PAC**	2861496	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 8-NPN-PAC	2863546	1

Aksesuarlar

Konnektör seti			
Inline konnektör	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10

Aksesuarlar

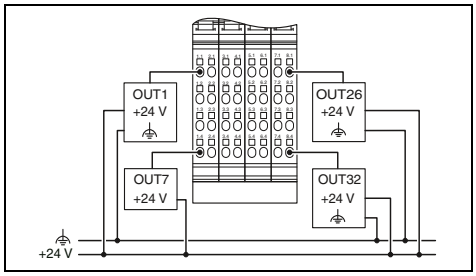
IB IL SCN-8-CP	2727608	10

32 çıkış, NPN bağlı

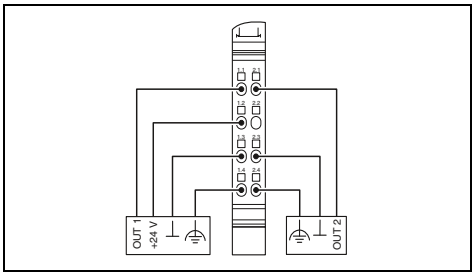
2 çıkış, 2 A

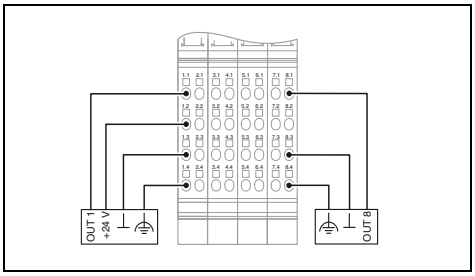
8 çıkış, 2 A

Ex:



Ex:





Teknik veriler

Inline data jumper	
7,5 V DC maks. 140 mA	
1-telli 32 (NPN) 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 195 g 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

Inline data jumper	
7,5 V DC maks. 35 mA	
4-telli 2 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 61 g 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

Inline data jumper	
7,5 V DC maks. 60 mA	
4-telli 8 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 130 g 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC	2878340	1

Aksesuarlar

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 2-2A-PAC	2861263	1
IB IL 24 DO 2-2A-XC-PAC	2702133	1

Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 8-2A-PAC	2861603	1

Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Dijital çıkış modülleri

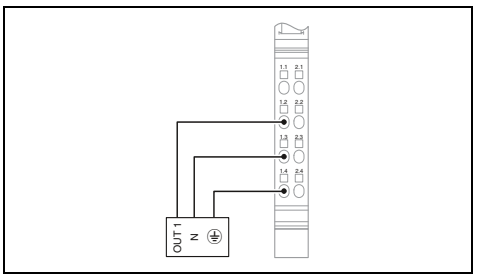
Dijital Inline çıkış modülleri, elektromanyetik valfler, kontaktörler veya görsel indikatörler gibi dijital aktüatörlerin bağlanması için tasarlanmıştır.

Inline röle modülleri 230 V AC'ye kadar her I/O gerilimini anahtarlayabilir.

Farklı röle kontak malzemeleri ...W versiyonlarında küçük yükler ve lamba yükleri için düşük kontak direnci sunarken ...W/PC versiyonları kapasitif yükler için geliştirilmiştir.

IBIL24/48DOR2/W-PAC modülü küçük sinyallere yönelik röle modülüdür.

1/4 çıkış,
12 - 253 V AC



Teknik veriler

		IB IL DO 1 AC-PAC	IB IL DO 4 AC-1A-PAC
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı tipi		Inline data jumper	
Elektronik modüllerin beslemesi			
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC	
U_L'deki akım tüketimi		maks. 35 mA	maks. 45 mA
Dijital çıkış			
Bağlantı sistemi		3-iletken	
Çıkış sayısı		1	4
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		500 mA	1 A
Genel veriler			
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Ağırlık		45 g	130 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

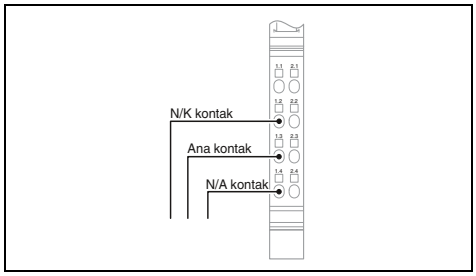
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dijital çıkış terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
- 1 çıkış	**IB IL DO 1 AC-PAC**	2861920	1
- 4 çıkış 1 A	**IB IL DO 4 AC-1A-PAC**	2861658	1
- 1 SPDT röle kontağı			
- 2 SPDT röle kontağı,			
- 4 SPDT röle kontağı			
- 4 SPDT röle kontağı, 10 A, yüksek kalkış akımı			
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C			

Aksesuarlar

Inline boşluk modülü AC gerilimli dijital Inline modülleri için **konnektör**	**IB IL DOR LV-SET-PAC**	2861645	1

**1/4 röle çıkış,
5 - 253 V AC,
altın kontaklar**

Ex:

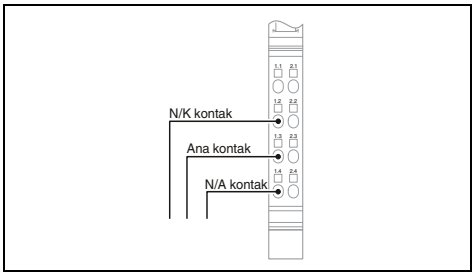


Teknik veriler	
IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	IB IL 24/230 DOR4/W-PAC
Inline data jumper	
7,5 V	
maks. 60 mA	maks. 187 mA
-	
1 (topraksız kontaklar)	4 (topraksız kontaklar)
3 A	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
46 g	138 g
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
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

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

**1/4 röle çıkış,
5 - 253 V AC**

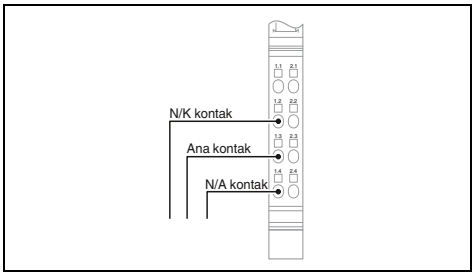


Teknik veriler	
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC
Inline data jumper	data bağlantısı üzerinden
7,5 V	
maks. 60 mA	maks. 187 mA
-	
1 (topraksız kontaklar)	4 (topraksız kontaklar)
2,6 A	3 A
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
46 g	138 g
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	**2862178**	1
IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	**2862181**	1

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

**2 röle çıkış,
5 - 50 V AC, 5 - 120 V DC**



Teknik veriler	
Inline data jumper	
7,5 V DC	
maks. 30 mA	
-	
2 (topraksız kontaklar)	
2 A	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
63 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC	**2863119**	1
IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	**2701214**	1

Analog giriş modülleri

Inline Analog giriş modülleri akım ve gerilim sinyallerini toplamak için standart sensörlere bağlanır.

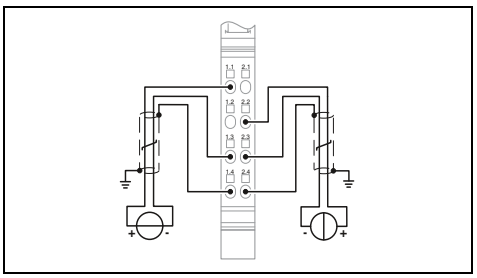
2, 4 veya 8 kanal mevcuttur.

Özellikler:

– Tek uçlu ve diferansiyel girişler
– 2 veya 3 telli sensörlerin bağlantısı
– Ölçüm değerlerinin 13 veya 16 bit çözünürlükle toplanması
– Ölçümde yüksek doğruluk
– Mükemmel parazit ve ortak mod bastırma özelliği
– Aşırı yük korumalı akım girişleri
– Entegre kısa devre korumalı sensör beslemesi

2 giriş

Ex:



Teknik veriler

		IB IL AI 2/SF-PAC	IB IL AI 2/SF-ME
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı tipi		Inline data jumper	
Elektronik modüllerin beslemesi			
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC	
U_{ANA}'daki akım tüketimi		maks. 18 mA	
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC	
U_L'deki akım tüketimi		maks. 60 mA	
Analog girişler			
Bağlantı sistemi		2-telli	
Giriş sayısı		2	
Gerilim giriş sinyali		0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	
Akım giriş sinyali		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA	
Proses verisi			
Ölçüm değerinin çözünürlüğü		16 bit (15 bit + işaret)	13 bit (12 bit + işaret)
Proses veri güncellemesi		< 1,5 ms	tip. 1,5 ms
Data formatları		IL, IB ST, IB RT, standartlaşmış temsil	
Genel veriler			
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Ağırlık		69 g	47 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline analog giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
	IB IL AI 2/SF-PAC	2861302	1
- Makine Sürümü (ME versiyonu) - 8 giriş, besleme çıkışlı başlatıcı	**IB IL AI 2/SF-ME**	2863944	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL AI 2/SF-XC-PAC**	2701157	1

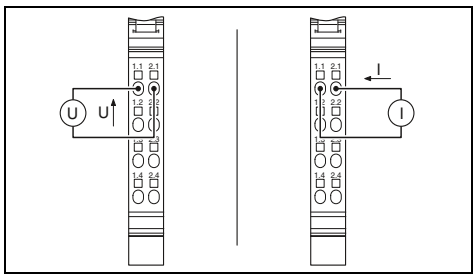
Aksesuarlar

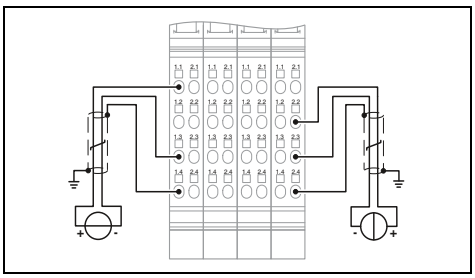
Ekranlı konnektör	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5

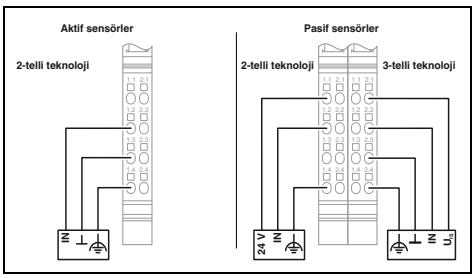
4 giriş

8 giriş

8 giriş,
sensör beslemeli







Teknik veriler

IB IL AI 4/U-PAC	IB IL AI 4/I-PAC
Inline data jumper	
24 V DC tip. 30 mA 7,5 V DC	
2-telli 4 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V -	 - 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
12 bit (11 bit + işaret biti) tip. 250 µs (tüm kanallar) IB IL, S7 uyumlu	13 bit (12 bit + işaret)
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 66 g 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AI 4/U-PAC	2700459	1
IB IL AI 4/I-PAC	2700458	1

Aksesuarlar

Teknik veriler

Inline data jumper
24 V DC maks. 35 mA 7,5 V DC maks. 55 mA
2-telli 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 + işaret) bus-senkron IB IL, IB ST, IB RT, standart gösterim, PIO-Format
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 213 g 48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AI 8/SF-PAC	2861412	1
IB IL AI 8/SF-XC-PAC	2701159	1

Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Teknik veriler

Inline data jumper
24 V DC maks. 40 mA 7,5 V DC maks. 65 mA
2, 3-telli 8 - 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
16 bit (15 bit + işaret) bus-senkron IBS IL, IBS ST, IBS RT, standartlaştırılmış temsil, PIO format
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 125 g 48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AI 8/IS-PAC	2861661	1

Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Analog giriş modülleri

IB IL AI 4/EF (EF... Genişletilmiş Fonksiyonlar) Inline analog modülü akım ve gerilim sinyallerini toplamak için standart sensörlere bağlanır.

Özellikler:

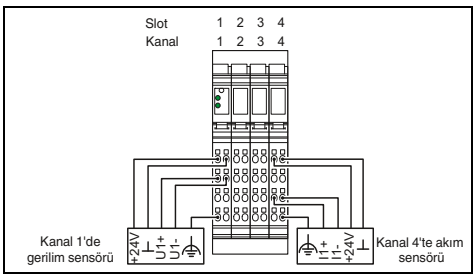
– 4 diferansiyel sinyal girişi
– 2, 3 ve 4-telli sensörlerin bağlantısı
– 16 bit çözünürlüklü ölçüm değeri toplanması
– Kanala özgü entegre kısa devre ve aşırı yük korumalı sensör beslemesi
– Kısa güncelleme süresi < 1 ms, tüm kanallar için maksimum
– Çok düşük sapmayla (< 10 µs) giriş değerlerinin bus senkronlu provizyonu

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

**4 giriş,
genişletilmiş fonksiyonlar**

Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC
U_{ANA}'daki akım tüketimi		maks. 20 mA
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 100 mA
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		2, 3, 4 telli
Giriş sayısı		4
Giriş tanımlaması		Diferansiyel giriş, sensör beslemesi (24 V DC) dahil
Gerilim giriş sinyali		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Akım giriş sinyali		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Proses verisi		
Ölçüm değerinin çözünürlüğü		16 bit (15 bit + işaret)
Proses veri güncellemesi		< 1 ms (bus-senkron)
Data formatları		IB IL, IB ST, standartlaşmış temsil, S7 uyumlu
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		210 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline analog giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL AI 4/EF-PAC**	2878447	1
	IB IL AI 4/EF-XC-PAC	2701215	1

Aksesuarlar

Ekranlı konnektör	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5

HART özellikli analog giriş modülü

Inline modülü standartlaşmış HART protokolünü kullanarak akıllı saha cihazlarıyla haberleşme imkanı sunar.

Hem analog hem dijital haberleşme sağlar. Analog sinyal proses bilgilerini iletir; modüle edilmiş dijital sinyal
HART uyumlu sensörle çift yönlü haberleşmeye imkan tanır.

Özellikler:

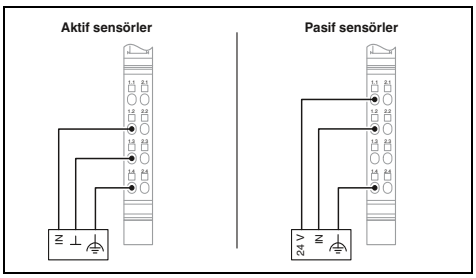
- Akım sensörleri için iki diferansiyel sinyal girişi
- 2-telli sensör bağlantısı
- 16 bit çözünürlükle ölçüm değerlerinin toplanması
- Noktadan noktaya ve multi-drop bağlantılar mümkündür
- Polling ve burst modları
- Kanal başına maksimum 5 HART cihazı bağlanabilir
- Elde taşınan operatör paneli bağlanabilir
- FDT/DTM desteği

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

2 HART giriş

Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC
U_{ANA}'daki akım tüketimi		maks. 150 mA
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 110 mA
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		2-telli
Giriş sayısı		2
Akım giriş sinyali		4 mA ... 20 mA / 0 mA ... 25 mA
Proses verisi		
Ölçüm değerinin çözünürlüğü		16 bit (15 bit + işaret)
Proses veri güncellemesi		tip. 1 ms (bus-senkron)
Data formatları		IB IL, standartlaşmış temsil, PIO
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		134 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline analog giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - HART özelliği	**IB IL AI 2-HART-PAC**	2862149	1

Aksesuarlar

Ekranlı konnektör	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5

Gergi sayacı ölçüm modülleri

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

Inline gergi sayacı ölçüm modülleri yük hücrelerinin, force transdüserlerinin, mass force transdüserlerinin ve benzer enstrümanların bağlantısına imkan tanır.

IB IL SGI 2/F-PAC özellikleri:

– Gergi sayacı için 2 hızlı giriş
– Busla senkronlanan proses bilgilerinin güncelleme süresi ≥ 1 ms (lokal bus çevrim süresine bağlı olarak)
– Ölçüm sahasının son değerindeki tipik sapma ±0.1% (unipolar) veya ±0.2% (bipolar)
– Opsiyonel: 16 örnekli ortalama değer üretimi

IB IL SGI 2/P/EF-PAC özellikleri:

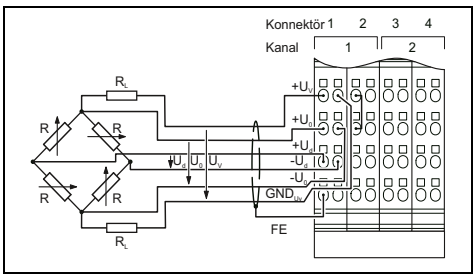
– Gergi sayaçları için 2 çok hassas ve hızlı giriş
– Ölçüm sahasının son değerindeki tipik sapma ±0.01%
– Harici ağırlıkların gösterilmesi için seri arayüz
– Sıfır noktası, dara ve durağan görüntü
– Opsiyonel: 4, 16 ve 32 örnekli ortalama değer üretimi

IB IL SGI 1/CAL özellikleri:

– Gergi sayacı için 1 giriş
– EN 45501 ve OIML R76 standartlarına göre EC tipi muayne sertifikasıyla doğrulanabilir
– Otomatik olmayan tartı enstrümanlarının (NAWI) ayarlanması için elektronik değerlendirme cihazı
– 3000 bölüm sayısına kadar
– Harici ağırlıkların gösterilmesi için seri arayüz
– Sıfır noktası, dara ve durağan görüntü
– 65,536 ölçüm protokolüne kadar Alibi hafıza

2 hızlı giriş

Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC
U_{ANA}'daki akım tüketimi		tip. 32 mA (U_V = 5 V ise, maksimum yük 58,3 Ω ile)
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 85 mA
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		6 veya 4-telli, bükümlü çift ekranlı iletken
Giriş sayısı		2
Giriş tanımlamaları		Gergi sayaçları için giriş kanalları
Köprü farkı U_d		Karakteristik ve köprü gerilimi seçilerek ölçüm aralığı belirlenir
Köprü gerilimi U_0		3,3 V / 5 V
Analog çıkışlar		
Çıkışların tanımı		Gerilim çıkışı
Çıkış sayısı		2
Empedans		> 58,3 Ω (tipik; gergi sayacının izin verilen toplam direnci)
Çıkış akımı		tip. 55 mA (U_V = 3.3 V ile) / tip. 85 mA (U_V = 5 V ile)
Karakteristikler		
Unipolar		+1 mV/V, +2 mV/V, +3 mV/V, +4 mV/V
Bipolar		±1 mV/V, ±2 mV/V, ±3 mV/V, ±4 mV/V
Ölçülen değerin temsili		15 bit + işaret biti
Proses veri güncellemesi		≥ 1 ms bus döngü süresinde 1 x lokal bus döngüsü
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		190 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 136 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline analog gergi sayacı giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Hızlı girişler - Hızlı ve hassas girişler - Doğrulanabilir, hassas giriş	**IB IL SGI 2/F-PAC**	2878638	1

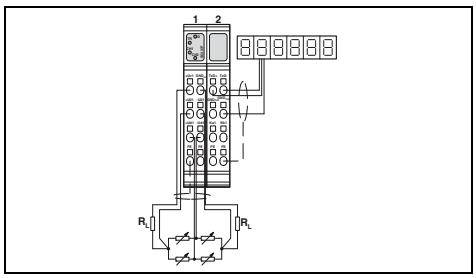
Aksesuarlar

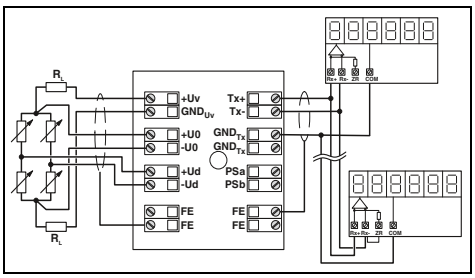
Kalibrasyon seti, onaylı			
Ekranlı konnektör	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5

2 hızlı ve hassas giriş

Doğrulanabilen 1 giriş

PTB-BG





Teknik veriler

Inline data jumper	
24 V DC 32 mA (kanal başına tipik 350 Ohm yük durumunda)	24 V DC maks. 50 mA
7,5 V DC maks. 95 mA	7,5 V DC tip. 80 mA
6 veya 4-telli, bükümlü çift ekranlı iletken	6-tel, bükümlü çift ekranlı kablo
2 Gergi sayaçları için giriş kanalları Karakteristikler seçilerek ölçüm aralığı belirlenir	1 Gergi sayaçları için giriş kanalı Karakteristikler seçilerek ölçüm aralığı belirlenir
5 V	5 V
Köprü beslemesi 2 > 43 Ω (kanal başına)	Gerilim çıkışı 1 > 55 Ω
maks. 115 mA (kanal başına)	maks. 90 mA
-	-
±1 mV/V, ±2 mV/V, ±3 mV/V, ±3,33 mV/V, ±4 mV/V, ±5 mV/V, ±6 mV/V, manüel karakteristik değer belirtimi 16 bit, 20 bit, ASCII veri kaydı	±1 mV/V, ±2 mV/V, ±3 mV/V, ±3.33 mV/V, ±4 mV/V, ±5 mV/V Proses verileri: durum bitleri ve ölçülen değer, brüt/net göstergenin ondalık basamağı da dahil
konfigüre edilebilir: 200 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 5 ms, 10 ms, 12.5 ms, 20 ms, 50 ms, 100 ms	tip. 100 ms
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 220 g 48,8 mm / 136 mm / 71,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 160 g 48,8 mm / 120 mm / 71,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL SGI 2/P/EF-PAC	2702373	1

Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL SGI 1/CAL	2700064	1

Aksesuarlar

IB IL SGI EU CALSET	2700165	1
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Sıcaklık ölçüm modülleri

Bu Inline modülleri termokupl (UTH) ve dirençli termometre sensörlerinin (RTD) bağlantısı için kullanılabilir.

UTH girişlerinin özellikleri:
– DIN EN 60584-1 ve DIN 43710'a uygun termokuplların bağlantısı
– Mutlak ve fark sıcaklık ölçümü
– Dahili ve harici soğuk nokta kompanzasyonu

RTD girişlerinin özellikleri:
– DIN ve SAMA'ya uygun Pt, Ni, Cu, KTY sensör tipleri

IB IL 24 TC Inline termistör modülü PTC termistörlerin değerlendirilmesi için kullanılır. Motor sıcaklıklarının izlenmesini sağlar ve Inline motor yol verme modülleriyle birlikte kullanılabilir.

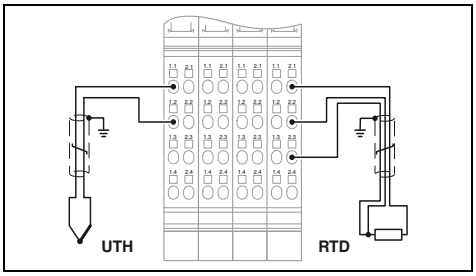
Notlar:

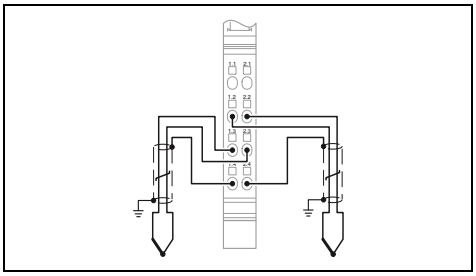
Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

8 giriş, UTH ve RTD

2 UTH giriş

Ex:





Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi	Inline data jumper	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_{ANA} I/O besleme gerilimi	24 V DC	24 V DC
U_{ANA}'daki akım tüketimi	tip. 24 mA	tip. 11 mA
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V DC	7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi	tip. 90 mA	tip. 43 mA
Analog girişler		
Bağlantı sistemi	2, 3-telli	2-telli
Giriş sayısı	8	2
Doğruluk	-	tipik ± 0,6 °C
Giriş tanımlaması	Sıcaklık sensör girişleri	Termokupl veya lineer gerilim girişleri
Lineer direnç ölçüm aralığı	-	-
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)	Pt, Ni sensörler, doğrusal dirençler	-
Kullanılabilen sensör tipleri (TC)	B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U, mV girişi	U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK
Ölçme prensibi	Birbirini izleyen yakınlaştırma	Birbirini izleyen yakınlaştırma
Ölçülen değerin temsili	16 bit (15 bit + işaret biti)	16 bit
Proses veri güncellemesi	20 ms (20 ms veya 100 ms filtreleme zamanlı) 100 ms (400 ms veya 1600 ms filtreleme zamanlı)	30 ms (Her iki kanal için)

Teknik veriler

Genel veriler		
Bağlantı tipi	Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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
Ağırlık	188 g	67 g
Boyutlar W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline analog giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Genişletilmiş fonksiyonlu - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL TEMP 8 UTH/RTD-PAC**	2701000	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL TEMP 2 UTH-PAC	2861386	1
IB IL TEMP 2 UTH-XC-PAC	2701216	1

Aksesuarlar

Ekranlı konnektör	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5

Aksesuarlar

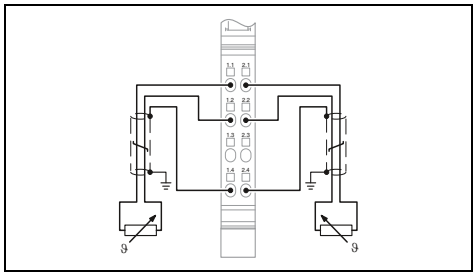
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

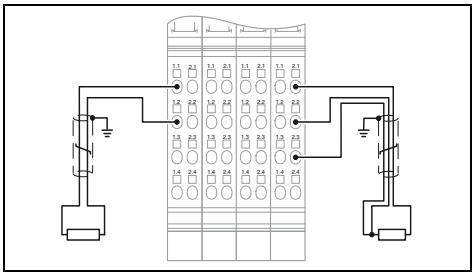
2 RTD giriş

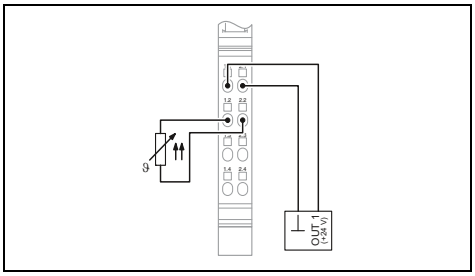
4 veya 8 RTD giriş

1 termistör girişi

Ex:







Teknik veriler

Inline data jumper	
24 V DC	
maks. 18 mA	
7,5 V DC	
tip. 43 mA	
2, 3, 4 telli	
2	
tipik ± 0,26 °C	
Dirençli sıcaklık sensörü girişi	
0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 4 kΩ	
Pt, Ni, KTY, Cu sensörleri, lineer dirençler	
-	
Birbirini izleyen yakınlaştırma	
16 bit	
32 ms (Her iki kanalda da 3 iletkenli teknoloji)	
20 ms (2 iletkenli bir kanal ve 4 iletkenli bir kanal)	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
67 g	
12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL TEMP 2 RTD-PAC	2861328	1
IB IL TEMP 2 RTD-XC-PAC	2701217	1

Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Teknik veriler

	IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC
Inline data jumper		
24 V DC		
tip. 28 mA		tip. 6 mA
7,5 V DC		
tip. 75 mA		tip. 95 mA
2, 3-iletken		4-telli
8		
tipik ± 0,5 °C		tipik ± 0,05 °C
Dirençli sıcaklık sensörü girişi		
0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 20 kΩ		0 Ω ... 500 Ω / 0 Ω ... 5 kΩ
Pt, Ni, KTY, Cu sensörleri, lineer dirençler		
-		
Birbirini izleyen yakınlaştırma		Sigma/Delta prosesi
16 bit (15 bit + işaret biti)		
6 ms (230 ms çalışma modu mümkündür)		1,8 s (Çalışma moduna bağlı olarak 3.3 s mümkündür)
Yaylı bağlantı		
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

Teknik veriler

Inline data jumper	
24 V DC	
0 A DC	
7,5 V DC	
maks. 60 mA	
2-telli	
1	
-	
PTC termistör için giriş	
2,7 kΩ ... 3,5 kΩ (Kapatma seviyesi, toplam direnç) / 50 Ω ... 2,25 kΩ (Çalışma seviyesi, toplam direnç)	
DIN 44081 veya DIN 44082'e göre PTC termistör	
-	
-	
-	
-	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
50 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 TC-PAC	2861360	1

Aksesuarlar

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Analog çıkış modülleri

Bu Inline modülleri analog aktüatörlerin kontrol edildiği uygulamalarda kullanılır.

Bu modüllerle, standart akım ve gerilim çıkış aralıkları tek tek ve kanala özgü olarak konfigüre edilebilir.

Özellikler:

– 2-telli sensörlerin bağlantısı
– 16 bit çözünürlükle ölçüm değeri çıkışı toplanması
– 500 Ω'a kadar yük
– Bipolar çıkışlar
– Kısa devre korumalı akım çıkışları
– Kısa güncelleme süresi < 1 ms

Notlar:

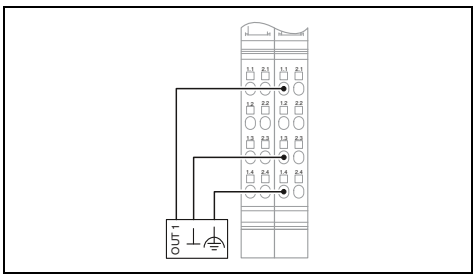
Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

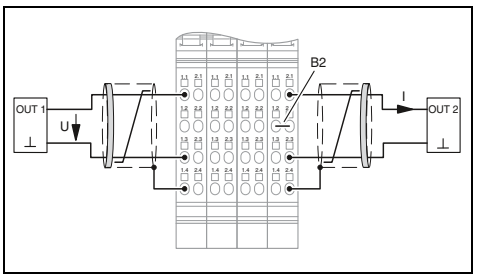
1 çıkış

2 çıkış

Ex:

Ex:

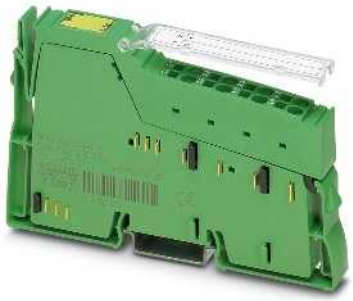




		Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı tipi		Inline data jumper	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi			
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC	24 V DC
U_{ANA}'daki akım tüketimi		tip. 50 mA	maks. 95 mA
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC	7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		tip. 30 mA	maks. 45 mA
Analog çıkışlar			
Bağlantı sistemi		2-telli	2-telli
Çıkış sayısı		1	2
Gerilim çıkış sinyali		0 V ... 10 V	0 V ... 10 V
Yük/çıkış yük gerilim çıkışı		> 2 kΩ	> 2 kΩ 0.03%
Akım çıkış sinyali		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
Yük/çıkış yük akımı çıkışı		< 500 Ω	< 500 Ω
Koruma devresi		Çıkışların transient koruması	Çıkışların kısa devre koruması
Karakteristikler			
Çıkış değerlerinin temsili		16 bit	16 bit (15 bit + işaret)
Proses veri güncellemesi		< 1 ms	< 1 ms
Genel veriler			
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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
Ağırlık		126 g	125 g
Boyutlar	W / H / D	24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
		Sipariş verileri			**Sipariş verileri**	
Inline analog çıkış terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	**IB IL AO 1/SF-PAC**	2861315	1	**IB IL AO 2/SF-PAC**	2863083	1
- Makine Sürümü (ME versiyonu) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL AO 1/SF-XC-PAC**	2701219	1			
		Aksesuarlar			**Aksesuarlar**	
Konnektör seti	**IB IL AO/CNT-PLSET**	2732664	1			
Analog Inline modülleri için **Ekran konnektörü**				**IB IL SCN-6 SHIELD**	2726353	5
Konnektörler						

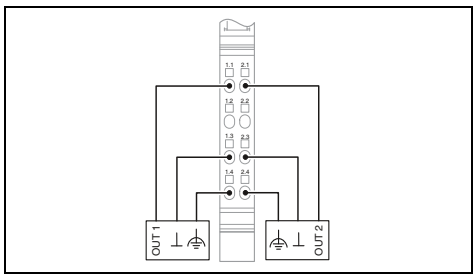
2 çıkış, bipolar

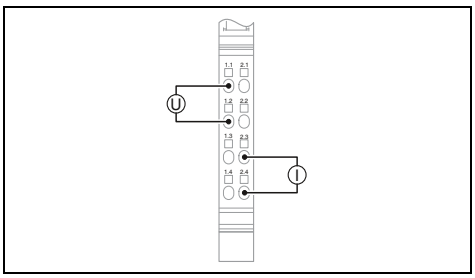


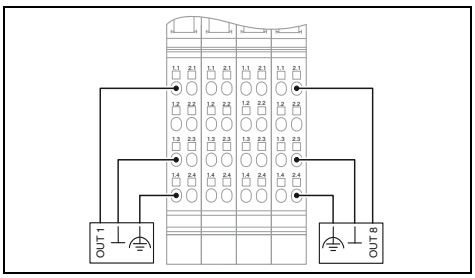
**2 çıkış,
çok fonksiyonlu**

4/8 çıkış, bipolar

Ex:







Teknik veriler

IB IL AO 2/U/BP-PAC	IB IL AO 2/U/BP-ME
Inline data jumper	
24 V DC maks. 35 mA 7,5 V DC maks. 40 mA	
2-telli 2 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V > 2 kΩ 0.05 %	> 2 kΩ 0.02 %
- - Çıkışların transient koruması	
16 bit (15 bit + işaret) < 2 ms	13 bit (12 bit + işaret) < 1 ms
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 48 g 12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AO 2/U/BP-PAC	**2861467**	1
IB IL AO 2/U/BP-ME	**2863957**	1

Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	**2740245**	5

Teknik veriler

Inline data jumper
24 V DC tip. 24 mA (Yüksüz) 7,5 V DC tip. 55 mA
2-telli 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 Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma
12 bit (11 bit + işaret biti) bus-senkron
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 66 g 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AO 2/UI-PAC	**2700775**	1

Aksesuarlar

Teknik veriler

Inline data jumper
24 V DC tip. 72 mA 7,5 V DC tip. 80 mA
2-telli 8 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V / 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V > 2 kΩ 0.05 % - - Çıkışların transient koruması
16 bit (15 bit + işaret) < 2 ms (çalışma moduna bağlıdır)
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 215 g 48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AO 4/8/U/BP-PAC	**2878036**	1
IB IL AO 4/8/U/BP-XC-PAC	**2701164**	1

Aksesuarlar

IB IL SCN-8	**2726337**	10

Ex bölge için kendinden güvenli I/O'lar

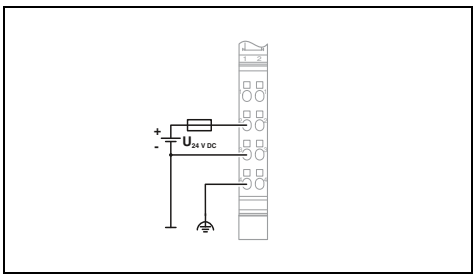
Kendinden güvenli sinyalleri modüler Inline I/O sistemine bağlayın.

Özellikler:

- Kendinden güvenli olmayan I/O modülleriyle kendinden güvenli güç kaynağı arasına montaj için ayırma klemensi
- Kendinden güvenli mavi I/O modüllerinin güç beslemesi
- Ex bölge Zone 1 ve Zone 0'daki kendinden güvenli sensör ve aktüatörlerin bağlantısı için I/O modülleri
- I/O modülü başına diyagnostik LED'li dört konfigüre edilebilir kanal
- Kendinden güvenli I/O modülleriyle diğer kendinden güvenli güç kaynağı arasına montaj için ayırma plakası
- FDT/DTM teknolojisiyle fieldbus'dan bağımsız diyagnostikler

Güç modülü
kendinden güvenli modüller için

Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_{Ex} ana devre beslemesi		28 V DC ±5 %
U_{Ex} beslemesi		maks. 1000 mA
U_{Ex}'den çekilen akım		-
Haberleşme gerilimi U_L		5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_L beslemesi		1000 mA (maks.)
U_L'deki akım tüketimi		-
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		-
Giriş devresi		-
Koruma devresi		-
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		-
Çıkışların tanımı		-
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		-
Gerilim giriş sinyali		-
Akım giriş sinyali		-
Analog çıkışlar		
Bağlantı sistemi		-
Akım çıkış sinyali		-
Koruma devresi		-
Sıcaklık girişi		
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)		-
Kullanılabilen sensör tipleri (TC)		-
Lineer direnç ölçüm aralığı		-
Ölçüm değerinin çözünürlüğü		-
Data formatları		-
Koruma devresi		-
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 119,9 mm / 70,4 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline modülü, Ex-i, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	**IB IL EX-IS PWR IN-PAC**	2869910	1

Aksesuarlar

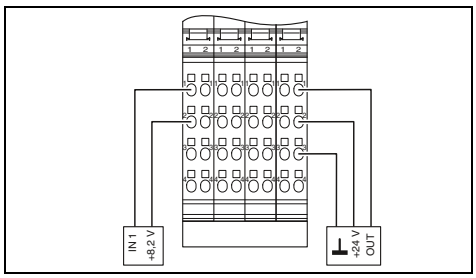
Inline izolatör modülü	**IB IL EX PWR-ISO-PAC**	2869909	1

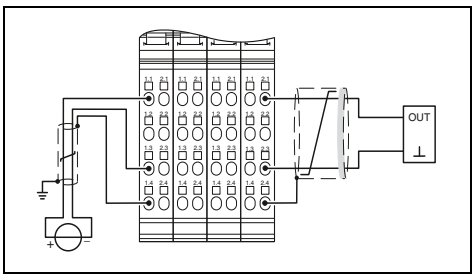
4 seçilebilir dijital kanal. giriş (ve NAMUR) veya çıkış

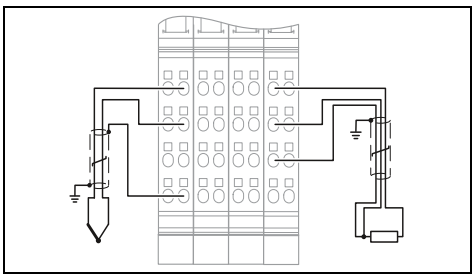
4 seçilebilir analog kanal, giriş veya çıkış

4 seçilebilir sıcaklık girişi, RTD veya TC

Ex:







Teknik veriler

Inline data jumper	Inline data jumper	Inline data jumper
28 V DC	28 V DC	28 V DC
-	-	-
maks. 190 mA	maks. 187 mA	maks. 80 mA
5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
-	-	-
maks. 50 mA	maks. 50 mA	maks. 50 mA
2-telli	-	-
Gerilimsiz kontaklar ve 2-telli NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6)	-	-
Polarite koruması, aşırı gerilim koruması	-	-
3-iletken	-	-
Döngü beslemeli dijital çıkış	-	-
-	2, 3-telli	-
-	0 V ... 10 V	-
-	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	-
-	2-telli	-
-	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	-
-	Polarite koruması, aşırı gerilim koruması	-
-	-	2 ve 3 telli, 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 + işaret biti)
-	-	IB IL, S7 uyumlu
-	-	Polarite koruması, aşırı gerilim koruması
Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	2869911	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC	2869913	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar

Aksesuarlar

Dallanma Modülleri

IBS IL 24 RB-T-PAC ve IBS IL 24 RB-LK-PAC dallandırma modülleri INTERBUS ağına daha fazla sistem seviyesi eklenmesini sağlar. Bu amaçla iletim ortamı olarak bakır veya fiber optik seçebilirsiniz. Ağda toplam 15 seviyeyi çalıştırabilirsiniz.

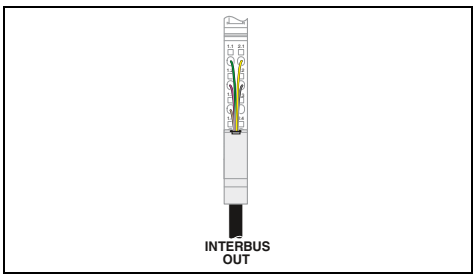
IB IL 24 FLM-PAC Inline dallandırma modülü Fieldline Modular M8 ve M12 lokal bus cihazlarının Inline modüler istasyonuna doğrudan bağlantısını sağlar.

IB IL 24 FLM MUL-TI-PAC dallandırma modülü birçok Fieldline Modular M8 lokal bus'ının Inline istasyonuna entegrasyonunu sağlar.

IB IL 24 FLM-PAC Inline dallandırma modülü ve IB IL 24 LSKIP-PAC lokal bus genişleme modülünü kombine ederek Inline istasyonu içinde "line skip" gerçekleştirilebilir. Yani Inline istasyonu yeni bir bus modülü kullanmak zorunda kalmadan başka bir DIN rayına genişleyebilir.

Bakır kablo üzerinden uzak bus dalı

Ex:



Teknik veriler

Arayüz		
Bağlantı tipi		Inline data jumper Inline ekranlı konnektör
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		-
Besleme gerilim aralığı		-
Maks. akım tüketimi		-
Haberleşme gerilimi U_L		-
U_L beslemesi		-
U_L'deki akım tüketimi		-
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC
U_{ANA}'daki akım tüketimi		tip. 29 mA
U_{ANA} beslemesi		-
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		67 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dallandırma modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
	IBS IL 24 RB-T-PAC	2861441	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IBS IL 24 RB-T-XC-PAC**	2701151	1

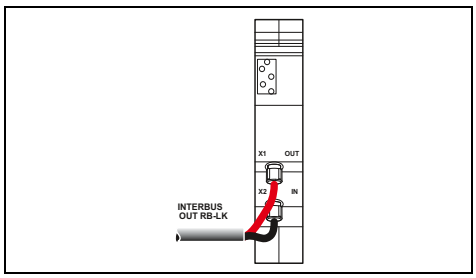
Aksesuarlar

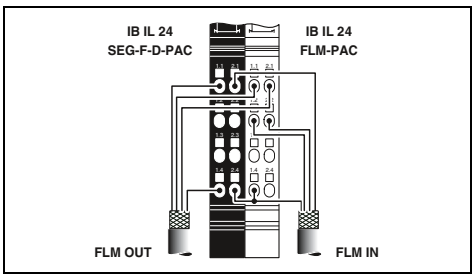
Inline segment terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
Analog Inline modülleri için **Ekran konnektörü**	**IB IL SCN-6 SHIELD**	2726353	5

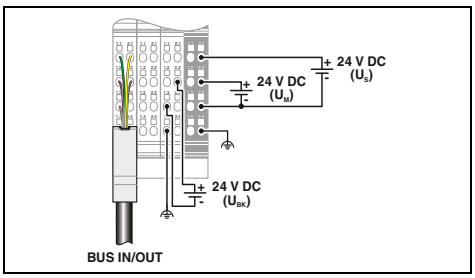
Fiber optik üzerinden uzak bus dalı

Fieldline Modular genişleme

Lokal bus genişleme modülü







Teknik veriler

FSMA fişler	
Inline data jumper	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
24 V DC	
tip. 42 mA	
maks. 51 mA	
-	
FSMA fişler	
-	
89 g	
24,4 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IBS IL 24 RB-LK	2878117	1

Aksesuarlar

Teknik veriler

	IB IL 24 FLM-PAC	IB IL 24 FLM MULTI-PAC
	Inline ekranlı konnektör	
Inline data jumper	Inline data jumper	
	-	
	-	
	-	
	7,5 V DC	
	-	
	110 mA	50 mA
	-	
	-	
	-	
	Yaylı bağlantı	
	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
	43 g	
	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1
IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	1

Aksesuarlar

IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	1
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Teknik veriler

Inline ekranlı konnektör	
Inline data jumper	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
maks. 1,25 A (maks. bağlı I/O terminal sayısı ile)	
7,5 V DC	
maks. 2 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)	
-	
24 V DC	
-	
maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
207 g	
48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	1

Aksesuarlar

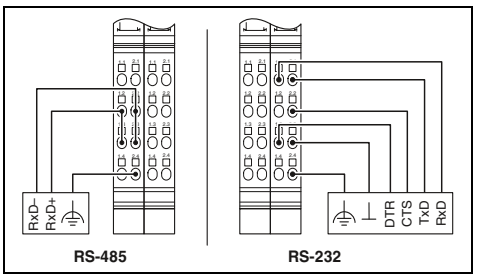
Seri haberleşme modülleri

Seri Inline haberleşme modülü seri arayüzlü cihazları bağlamak için kullanılabilir (ör: barkod tarayıcılar).

Özellikler:

– ES-232 veya RS-485/422 haberleşme
– 250 kbaud'a kadar veri iletim hızı
– Data bitleri, stop bitleri ve parite ayarlanabilir
– Proses datası üzerinden haberleşme
– Proses veri genişliği DIP siviçlerle ayarlanabilir

1 seri RS-485/422 veya RS-232 arayüzü, proses data haberleşmesi



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Seri port		
Arabirim		RS-232, RS-485, RS-422
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		tip. 78 mA
Seri giriş/çıkış kanalı		
Giriş buffer'ı		4 kByte
Çıkış buffer'ı		1 kByte
İletim hızı		110 Bit/s ... 250000 Bit/s (konfigüre edilebilir)
Data biti		5 ... 8
Stop biti		1 veya 2
Parite		Tek, çift veya paritesiz
İletim tipi		Transparent modu, end-to-end modu, XON/XOFF
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		135 g
Boyutlar	W / H / D	24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline haberleşme kanalı, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı) - 1 seri giriş ve çıkış kanalı, RS-485/RS-422 veya RS-232 versiyonu	**IB IL RS UNI-PAC**	2700893	1

Aksesuarlar

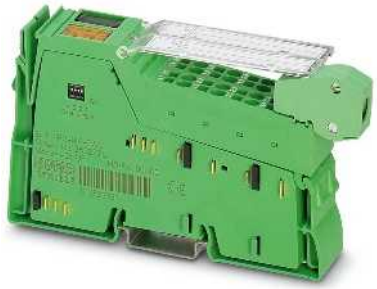
Konnektör seti	**IB IL AO/CNT-PLSET**	2732664	1

INTERFACE sistemi bus master modülü

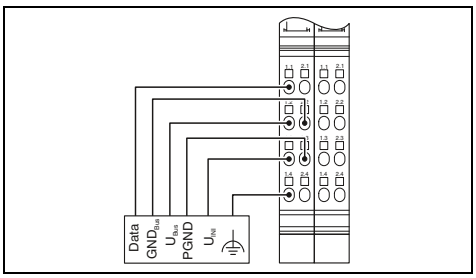
INTERFACE modüllerini Inline istasyonuna, dolayısıyla üst deviye bus sistemine INTERFACE bus sistemi ile bağlamak için Inline modülü kullanılabilir.

Özellikler:

- 1.03 veya üzeri yazılım ile 8 INTERFACE EMM ve EEM modülünün kolay entegrasyonu
- DTM (Device Type Manager) kullanarak kullanıcı dostu parametrelendirme, konfigürasyon ve diyagnostik
- Konfigürasyonu kaydetmek için bellek çubuklu seri arayüz (S port)
- 31 ölçüm değeri ve 16 ayarlanmış değişkenin toplanması
- Uygulama: Motor ve enerji verilerinin yönetimi



INTERFACE sistemi bus master'ı



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı tipi	Haberleşme ana modülü
Haberleşme arayüzü	
Arabirim	INTERFACE sistem bus'ı
Bağlantı tipi	Inline ekranlı konnektör
Programlama arayüzü	
Arabirim	Programlama arayüzü (S portu)
Bağlantı tipi	IFS-USB-PROG-ADAPTER
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V
U_L'deki akım tüketimi	tip. 66 mA
Bağlı INTERFACE modüllerinin beslemesi	
9 V besleme	
Gerilim aralığı	8,1 V ... 9,9 V
Koruma adı	Kısa devre koruması, elektronik
Maksimum akım taşıma kapasitesi	300 mA
24 V besleme (EEM, EMM)	
Gerilim aralığı	19,2 V ... 30 V (dalgalanma dahil)
Koruma adı	Kısa devre koruması, elektronik ve termik
Maksimum akım taşıma kapasitesi	4 A
Genel veriler	
Bağlantı tipi	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık	
Genişlik	24,4 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline Modular haberleşme modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)			
- INTERFACE bus sistemini bağlamak için	**IB IL IFS-MA-PAC**	2692720	1

Aksesuarlar

Konnektör seti	**IB IL AO/CNT-PLSET**	2732664	1
USB arayüzlü **programlama adaptörü**	**IFS-USB-PROG-ADAPTER**	2811271	1
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için	**IFS-CONFSTICK**	2986122	1
Montajlı bağlantı kablosu, IL-IFS, 2 m boyunda	**IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET IL IFS 2M**	1784729	1

DALI master modülleri

DALI haberleşmesine ek olarak DALI master aynı zamanda DALI bus beslemesini de sağlar. Ayrı bir DALI güç kaynağına ihtiyacınız yoktur. Bu modül her biri başka bir DALI master'ı temsil eden üç adet IB IL DALI-PAC cihazıyla kolayca genişletilebilir.

Özellikler:

– Master modülü başına en çok 64 DALI cihazı
– DALI bus'ın güvenli elektriksel izolasyonu
– Şebeke geriliminin (250 V AC'ye kadar) yanlışlıkla uygulanmasına karşı DALI bus'ın korunması
– Diyagnostik, görüntü iletimi ve alımı
– PC Worx için fonksiyon blokları mevcuttur

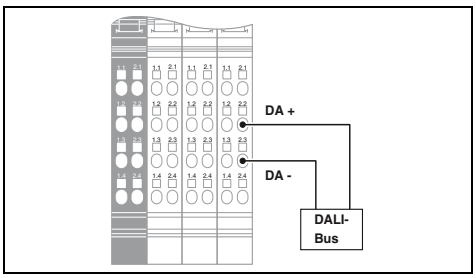
DALI multimaster hem DALI balastları hem de DALI sensörleriyle haberleşmek için kullanılır. DALI multimaster DALI bus beslemesini de içerir.

IB IL DALI/MM-PAC özellikleri:

– 64 DALI cihazına kadar
– DALI beslemesi kapatılabilir
– Tek ve çoklu çalışmaya uygun
– Şebeke geriliminin (250 V AC'ye kadar) yanlışlıkla uygulanmasına karşı DALI bus'ın korunması

DALI master

EAC



Teknik veriler

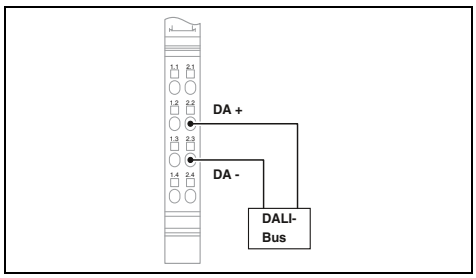
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 38 mA
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		194 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

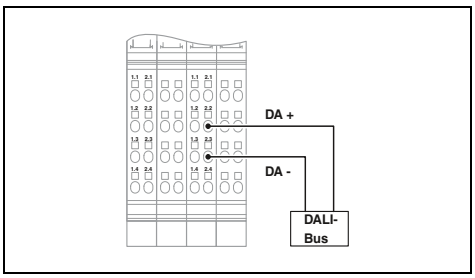
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
1 kanallı DALI-Master, komple aksesuarlı (bağlantı fişi ve etiketleme alanı) - Entegre DALI güç kaynağı - IB IL DALI/PWR-PAC için genişleme	**IB IL DALI/PWR-PAC**	2897813	1

DALI master için genişleme

DALI multimaster





Teknik veriler

Inline data jumper	
7,5 V DC maks. 38 mA	
Yaylı bağlantı 0,2 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 24 - 16 57 g 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DALI-PAC	2897910	1

Teknik veriler

Inline data jumper	
7,5 V maks. 75 mA	
Yaylı bağlantı 0,2 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 24 - 16 180 g 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DALI/MM-PAC	2700605	1

CAN master modülü

Inline modülü alt seviye CAN ağına bağlantı için kullanılabilir. Inline istasyonu içinde, modül CAN sistemi için CAN master olarak çalışır.

Mevcut CAN protokolü ne olursa olsun 11-bit veya 29-bit CAN frame'leri modül üzerinden PLC ile her tip CAN cihazına iletilebilir.

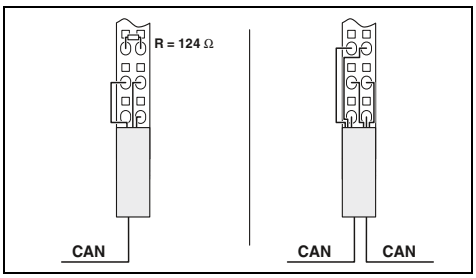
Özellikler:

– Şeffaf mod
– CAN 2.0A (11-bit; standart frame)
– CAN 2.0B (29-bit; geniş frame)
– 10 kbps - 1 Mbps iletim hızı
– Maksimum veri genişliği:
  126 byte + 2-byte command/status word
– CAN ağının konfigürasyonu için kontrolörden bağımsız kullanıcı dostu yazılım
– Konfigürasyonu kaydetmek için bellek çubuklu seri arayüz (S port)

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

CAN master



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Haberleşme arayüzü		
Arabirim		CAN bus
Bağlantı tipi		Inline ekranlı konnektör
Programlama arayüzü		
Arabirim		CAN bus
Bağlantı tipi		Inline ekranlı konnektör
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		tip. 110 mA
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline Modular haberleşme modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)			
- CAN bus sistemi bağlamak için	**IB IL CAN-MA-PAC**	2700196	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL CAN-MA-XC-PAC**	2701160	1

Aksesuarlar

Ekranlı konnektör	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için	**IFS-CONFSTICK**	2986122	1
IB IL CAN-MA-PAC için **konfigürasyon kablosu**	**IB IL CAN-MA CONF-CAB**	2700620	1

PROFIBUS modülü

PROFIBUS modülü ile PROFIBUS modülleri INTERBUS veya PROFINET üzerinden bir PC Worx kontrol ünitesine bağlanılabilir.

Aynı şekilde bir PC Worx kontrolörü mevcut PROFIBUS sistemine entegre edilebilir.

Klemes hem master hem de slave işlevini destekler.

Özellikler:

- Maksimum on PROFIBUS slave için PROFIBUS DP V0 master, 48 data kelimelik giriş ve çıkış verisi.
- Maksimum üç PROFIBUS slave için PROFIBUS DP V0 master, 56 data kelimelik giriş ve çıkış verisi
- Maksimum 56 data kelimelik PROFIBUS DP slave
- PC Worx üzerinden kullanıcı dostu parametre ayarı
- Konfigürasyonu yedeklemek için lokal takılabilen bellek

PROFIBUS master/slave

Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Haberleşme arayüzü		
Arabirim		PROFIBUS DP V0 master/slave
Bağlantı tipi		9-kutuplu D-SUB dişi
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		tip. 98 mA
Genel veriler		
Bağlantı tipi		9-kutuplu D-SUB dişi
Ağırlık		
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline Profibus master, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	**IB IL PB MA-PAC**	2700630	1

Aksesuarlar

D-SUB konnektör, 9 pinli, iki kablo girişli, sonlandırma direnci kızaklı anahtar yoluyla devreye alınabilir	**SUBCON-PLUS-PROFIB**	2744348	1

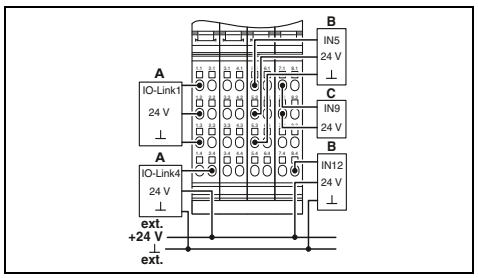
IO-Link master modülü

Inline IO Link master IO Link-uyumlu sensör ve aktüatörlerin (IO-Link cihazları) bağlantısını sağlar.

Özellikler:

– 4 A tipi IO-Link portu
– İletim hızları
  COM1: 4.8 kbaud
  COM2: 38.4 kbaud
  COM3: 230.4 kbaud
– IO Link portlarının SIO modunda opsiyonel olarak standart giriş veya standart çıkış olarak kullanılması.
– 12 dijital sensör için bağlantı
– IO-Link şartname 1.0

4 IO-Link portu, 12 dijital giriş



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		maks. 100 mA
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		3-iletken
Giriş sayısı		12
IO-Link portları		
Bağlantı sistemi		2, 3-telli
Port sayısı		4
IO-Link port beslemesi		
I/O beslemesi için nominal gerilim		min. U_S - 1 V
Her IO-Link portu için nominal akım		maks. 200 mA
Cihaz başına nominal akım		maks. 800 mA
SIO modunda dijital girişler		
Giriş sayısı		maks. 4
Giriş gerilimi		24 V DC
Giriş gerilim aralığı		0 V DC ... 30 V DC
Nominal giriş akımı		5,5 mA (24 V DC için)
Akım eğrisi		0 V ...7 V aralığında lineer, 7 V ...30 V aralığında sabit
Sinyal gecikmesi		3 ms
SIO modunda dijital çıkışlar		
Çıkış sayısı		maks. 4
Nominal çıkış gerilimi		U_S - 3 V (U_{OUT} at I_{CQ} ≤200 mA)
Kanal başına nominal akım		maks. 200 mA ($I_{Nominal}$)
Maksimum toplam akım tüketimi		maks. 800 mA
Koruma devresi		Kısa devre koruması Kanal başına entegre edilmiş
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		200 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline IO Link Master, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	**IB IL 24 IOL 4 DI 12-PAC**	2692717	1

Counter modülü

Inline counter modülü sensörlerden gelen hızlı palsları algılar ve işletir.

Mümkün olan çalışma modları

– Olay sayıcı
– Frekans ölçümü
(zaman veya durum kontrollü)
– Zaman ölçümü
(periyot veya pals genişliği)
– Darbe jeneratörü

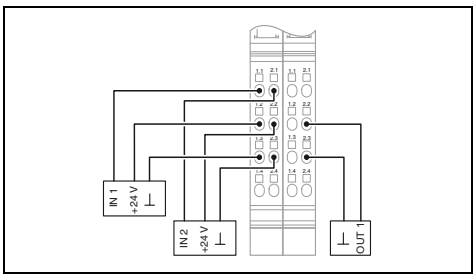
Özellikler:

– 1 counter
– İzleme dahil 24 V sensör beslemesi
– 5 V veya 24 V sinyallerin işlenmesi
– 100 kHz'e kadar giriş frekansı
– Gate girişi
– Olay sayma ve frekans ölçümü için 24-bit counter değeri
– 0.1 Hz'e kadar frekans ölçüm çözünürlüğü
– Zaman ölçümü için 16-bit counter değeri
– Zaman ölçüm çözünürlükleri:
2 µs, 1 ms ve 10 ms
– İlişki koşulu karşılandığında entegre 24 V çıkış anahtarlama yapar
– Başlangıç ve son değer sayma sırasında değiştirilebilir

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

1 counter girişi



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		tip. 40 mA
Counter girişi		
Çalışma mod'ları		Durum sayacı, frekans/zaman ölçümü
Giriş frekansı		maks. 100 kHz
Giriş gerilimi		24 V DC (Nominal gerilim) / 30 V DC (maksimum)
Giriş akımı		tip. 5 mA
Kontrol girişi		
Bağlantı sistemi		2, 3-telli
Giriş gerilimi		24 V DC (Nominal gerilim) / 30 V DC (maksimum)
Giriş akımı		tip. 5 mA
Dijital çıkışlar		
Çıkış sayısı		1
Bağlantı sistemi		2-telli
Çıkış gerilimi		24 V DC (Nominal gerilim)
Çıkış akımı		maks. 0,5 A (Nominal akım)
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		130 g
Boyutlar	W / H / D	24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline counter modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	**IB IL CNT-PAC**	2861852	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL CNT-XC-PAC**	2702134	1

Aksesuarlar

Konnektör seti	**IB IL AO/CNT-PLSET**	2732664	1

PWM modülü

Inline PWM modülü sinyal çıkışı sağlar; çalışma moduna bağlı olarak pals uzunluğu, periyot uzunluğu veya frekans ayarlanabilir.

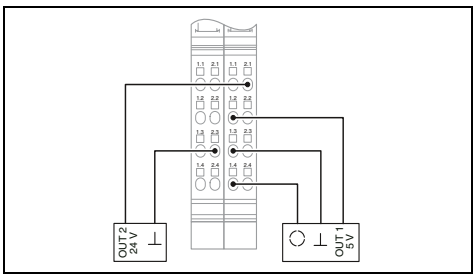
Özellikler:

– 2 bağımsız kanal
– 5 V veya 24 V çıkış sinyali
– Maksimum frekans 50 kHz
– Darbe genişlik modülasyonu: Periyot uzunluğu 100 µs - 10s arasında, işlem faktörü %0.39adımlarla ayarlanabilir
– Frekans çıkışı: 0 - 50 kHz arasında ayarlanabilir
– Sinyal pals çıkışı: pals uzunluğu 10 µs - 25.5 s arasında ayarlanabilir
– Step motorun güç kısımlarını kontrol etmek için entegre rampa fonksiyonsuz pals/yön sinyal çıkışı

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

Darbe genişlik modülasyonu, frekans jeneratörü veya pals/yön sinyal çıkışı



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		maks. 130 mA
Dijital çıkışlar		
Çıkış sayısı		maks. 2
Bağlantı sistemi		2-telli (ekranlı)
Çıkış gerilimi		24 V / 5 V DC
Çıkış akımı		10 mA (5 V); 500 mA (24 V)
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		130 g
Boyutlar	W / H / D	24,4 mm / 136,8 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline fonksiyon terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	**IB IL PWM/2-PAC**	**2861632**	1

Aksesuarlar

Konnektörler	**IB IL SCN-8**	**2726337**	10
Ekranlı konnektör	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	**2740245**	5

Güç analizör modülü

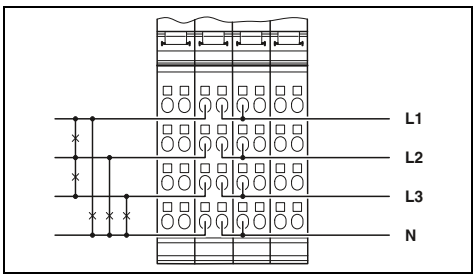
Bu modül Inline istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Güç ölçüm terminali size AC şebekeleri analiz etme imkanı sunar ve dağıtım sistemlerindeki konvansiyonel analog sayaçların büyüme gereksinimlerine cevap veremediği uygulamalarda kullanılır. Bu özellikle bozulma ve harmoniklerin analiz edilmesinin yanında akım, gerilim ve güç ölçümlerinin önemli olduğu durumlarda doğrudur.

Özellikler:

– 3 faz artı nötr iletkeni, bağlanabilir
– Direkt akım algılaması, 1 A ve 5 A
– 690 V AC'ye kadar (L-L) faz arası gerilimler
– EN 61010−1:2001'e uygun özellikler:
  - Ölçüm kategorisi 3 (300 V AC (L-N))
  - Ölçüm kategorisi 2 (400 V AC (L-N))
– Ağ değişkenleri:
  - Faz akımları ve nötr iletken akımı
  - Faz arası iletken gerilimleri
  - Gerçek, reaktif ve görünür güçler
  - Fazlardaki güç faktörü
  - Güç akış yönü
  - Frekans
– Çalışma modları:
  - Temel ölçüm değerleri
  - Ölçüm değerlerinin taranması (64 tarama/tam dalga)
– Senkronizasyon
– Ölçüm aralığı tetikleyicileri serbestçe belirlenebilir
– 31. harmoniğe kadar harmonik analiz
– Maksimum değer tespiti
– Çalışma saati sayacı
– Güç sayacı
– Bimetal filtreleme

AC şebekelerin analizi



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Inline lokal bus
Bağlantı tipi	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V
U_L'deki akım tüketimi	tip. 130 mA
Akım ölçüm girişi	
Nominal akım I_N	5 A AC (1 A AC, konfigürasyona bağlıdır)
Aşırı yük	1.4 katı sürekli; 10 ms 150 A
Doğruluk	0,25 % (nominal değerin)
Tarama hızı	22.4 k örnek/50 Hz
Gerilim ölçüm girişi	
Nominal gerilim U_N	400 V AC (Nominal faz gerilimi)
Nominal gerilim U_N	0 V AC ... 690 V AC (Faz iletken gerilimi)
Aşırı yük	Nominal değerin 1.2 katı
Doğruluk	0,25 % (nominal değerin)
Tarama hızı	22.4 k örnek/50 Hz
Genel veriler	
Bağlantı tipi	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık	200 g
Genişlik	48,8 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline güç analizör modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	**IB IL PM 3P/N/EF-PAC**	2700965	1

Aksesuarlar

Etiketleme alanı, genişlik: 12.2 mm	**IB IL FIELD 2**	2727501	10
Etiketleme alanı, genişlik: 48.8 mm	**IB IL FIELD 8**	2727515	10

Enkoder modülleri

Inline enkoder modülleri pozisyonları incremental enkoderlerle, SSI arayüzlü absolute enkoderlerle veya start/stop arayüzlü manyetostriktif enkoderlerle kaydetmek için kullanılır.

IB IL INC-IN-PAC özellikleri:

– Z izli/izsiz simetrik ve asimetrik incremental enkoderler bağlanabilir
– Ekran bağlantısı
– Maksimum giriş frekansı 300 kHz
– Tek, çift veya dörtlü değerlendirme
– 25-bit güncel pozisyon değeri
– İzlemeli 5 V ve 24 V enkoder beslemesi
– İki limit sivici ve bir home pozisyon sivici bağlamak için 3 dijital giriş
– 5 homing fonksiyonu
– LED ile döner göstergenin yönü
– Açık devre algılaması

IB IL SSI-IN-PAC özellikleri:

– 25 bit çözünürlüklü 1 tek veya çok turlu enkoder bağlanabilir
– İletim frekansı 1 MHz'e kadar
– İzlemeli 5 V enkoder beslemesi
– Gri veya biner kod
– Parite izleme
– Dönüş yönünün değiştirilmesi
– Ekran bağlantısı

IB IL IMPULSE-IN-PAC özellikleri:

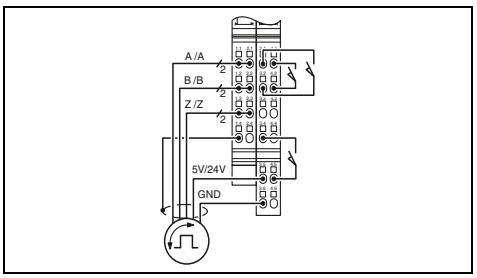
– 1 manyetostriktif enkoder bağlanabilir
– Mıknatıs konumunun değerlendirilmesi
– 3.85 m'ye kadar uzunluk ölçüm aralığı
– 5 µm pozisyon çözünürlüğü
– Ultrasonik enkoder hızı 2500 m/s ila 2999.99 m/s
– İzlemeli 24 V enkoder beslemesi
– Ekran bağlantısı

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

Kare dalga sinyalli incremental enkoder girişi (simetrik veya asimetrik)

Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 70 mA
Enkoder besleme gerilimi		5 V DC / 24 V DC
Enkoder besleme akımı		maks. 250 mA
Enkoder besleme gerilimi şeması		Ana devre U_M
İnisiyatör besleme şeması		Ana devre U_M
Incremental enkoder girişi		
Giriş sayısı		1
Giriş tanımlaması		simetrik (RS-422) veya asimetrik (3,5 V - 27 V)
Giriş frekansı (24 V)		0 Hz ... 300 kHz
Absolute pozisyon enkoder girişi		
Giriş sayısı		-
İletim frekansı		-
Ayarlanabilir çözünürlük		-
Manyetostriktif enkoder girişi		
Uzunluk ölçme aralığı		-
Ultra-ses hızı (gradient)		-
Dijital girişler		
Giriş sayısı		3
Giriş gerilim aralığı "0" sinyali		-30 V DC ... 5 V DC
Giriş gerilim aralığı "1" sinyali		15 V DC ... 30 V DC
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		143 g
Boyutlar	W / H / D	24,4 mm / 140,5 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Inline pozisyon ölçüm modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)		
IB IL INC-IN-PAC	**2861755**	1

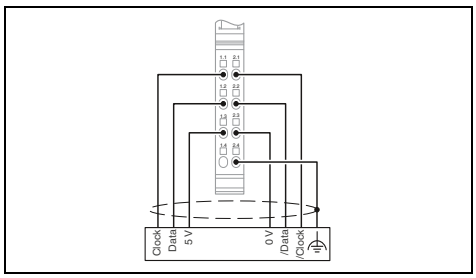
Aksesuarlar

Bağlantı fişi		
IB IL SCN-12-ICP	**2727611**	10
Analog Inline modülleri için **Ekran konnektörü**		
IB IL SCN-6 SHIELD	**2726353**	5

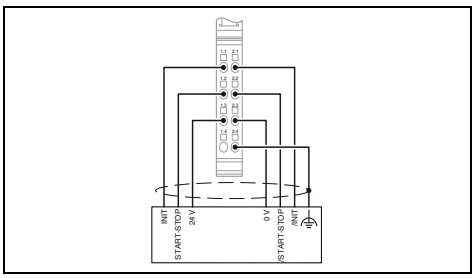
SSI arabirimli ölçüm sistemleri veya mutlak rotasyon için giriş

Start/stop arayüzlü manyetostriktif enkoderli giriş

EAC
Ex:



EAC



Teknik veriler	
Inline data jumper	
7,5 V DC maks. 28 mA 5 V DC maks. 250 mA Ana devre U_M -	7,5 V maks. 70 mA 24 V maks. 250 mA Ana devre U_M -
- -	- -
-	-
1 100 kHz / 200 kHz / 400 kHz / 800 kHz / 1 MHz 25 Bit (maksimum)	- - -
- -	> 0 mm ... 3850 mm (Çözünürlük: 5 µm) 2500 m/s ... 2999,99 m/s (Firmware 1,22 ve yukarısı) 2750 m/s ... 2898 m/s (Firmware 1.21 ve yukarısı)
- - -	- - -
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 71 g 12,2 mm / 135 mm / 71,5 mm	Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 71 g 12,2 mm / 135 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri			Sipariş verileri		
IB IL SSI-IN-PAC	**2819574**	1	**IB IL IMPULSE-IN-PAC**	**2861768**	1

Aksesuarlar			Aksesuarlar		
IB IL SCN-6 SHIELD	**2726353**	5	**IB IL SCN-6 SHIELD**	**2726353**	5

Pozisyon kontrol modülleri

Inline pozisyon kontrol sistemi dijital kontrollü sürücülerin noktadan noktaya konumlaması için uygundur, ör: kutup değiştirmeli AC motorlar, rapid motion/creeping motion prensibine uygun, döner ve lineer eksenlerin konumlamasını destekler.

Basit konumlama uygulamalarını gerçekleştirmek için kullanılabilir, :

– Taşıma ekipmanları
– Format ayarlamaları (ayarlanabilir eksenler)
– Aletler

Burada kontrol parametrelerini set etmek gerekli değildir. Hedef pozisyon belirlendikten sonra modül, hem travers oranı (rapid motion/creeping motion) hem de travers yönünü dört dijital çıkış yoluyla belirleyerek ve hedef noktaya ulaşıldığında sinyal vererek sürücü kontrolünü otomatik olarak (bus'tan bağımsız olarak) gerçekleştirir.

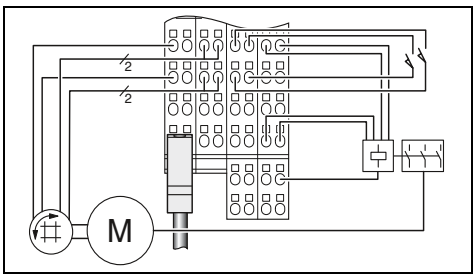
Özellikler:

– SSI arayüzlü absolute enkoderler kullanarak pozisyon algılaması
– İzlemeli 5 V ve 24 V enkoder beslemesi
– İzleme dahil 24 V sensör beslemesi
– 3 dijital giriş
– 4 dijital çıkış
– Software limit switch
– Entegre izleme fonksiyonları
– Dişli oranı parametrelendirilebilir
– Ölü nokta ve sürtünme kompanzasyonu
– El paneliyle devreye alma modu

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

Absolute enkoderler için SSI arayüzü



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 60 mA
Enkoder besleme gerilimi		5 V DC / 24 V DC
Enkoder besleme akımı		500 mA
Enkoder besleme gerilimi şeması		Ana devre U_M
İnisiyatör besleme şeması		Ana devre U_M
Absolute pozisyon enkoder girişi		
Giriş sayısı		1
İletim frekansı		400 kHz
Ayarlanabilir çözünürlük		26 Bit (maksimum)
Dijital girişler		
Giriş sayısı		3
Giriş gerilim aralığı "0" sinyali		-30 V DC ... 5 V DC
Giriş gerilim aralığı "1" sinyali		13 V DC ... 30 V DC
Dijital çıkışlar		
Çıkış sayısı		4
Çıkış gerilimi		24 V DC
Çıkış akımı		2 A
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		210 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Inline Enkoder modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Absolute enkoder girişi	**IB IL SSI-PAC**	2861865	1

Aksesuarlar

Bağlantı fişi	**IB IL SCN-12-ICP**	2727611	10
Analog Inline modülleri için **Ekran konnektörü**	**IB IL SCN-6 SHIELD**	2726353	5

EC motorlar için servo kontrolör

IB IL EC AR 48/10A Inline servo kontrolör, fırçalı sabit uyarmalı DC motorlar veya elektronik komutasyonlu DC motorlar (EC motorlar) için 4 kuadrant fonksiyonlu üniversal güç çıkış modülüdür (450 W'a kadar güç çıkışı).

Özellikler:

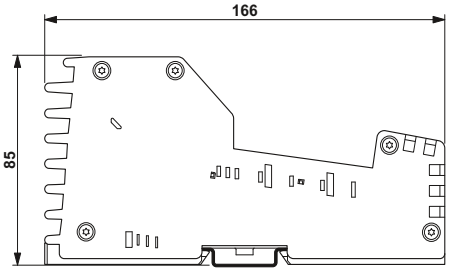
– Konumlama fonksiyonlu değişken frekanslı sürücü
– Hall sensörlü elektronik komutasyon
– Noktadan noktaya konumlama fonksiyonu
– Hız profili: Trapezoid veya S eğrisi
– Konum, hız ve tork kontrolü
– Incremental enkoderli pozisyon algılama
– Homing
– Maks. 48 V/10 A
– 97.6 mm genişlik
– İşletme ve devreye alma için osiloskop fonksiyonu dahil yazılım
– Pozisyon kontrolörünün çevrim süresi: 1 ms
– Tek ve çok eksenli uygulamalar için

Uygulamalar:

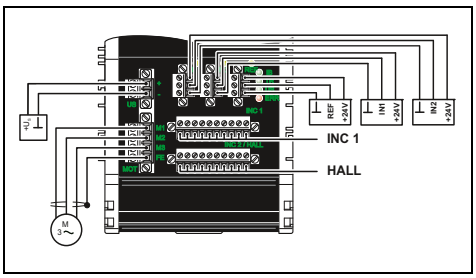
– Yarı iletken endüstrisindeki handling makineleri, küçük parçaların algılanması, elektronik endüstrisi ve test mühendisliği
– Küçük teçhizat üretimindeki montaj makineleri
– Küçük yükler için yatak ve konveyör teknolojisi
– Proses makineleri ve ambalaj makinelerinde format ayarlaması
– Laboratuar teknolojisi

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.



24 V motorlar için konumlama ve homing fonksiyonlu servo kontrolör



Teknik veriler

Arayüz	
Inline lokal bus	Inline data jumper
Startup ve diyagnostik	RS-232
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi	tip. 30 mA
Güç kaynağı	
Bağlantı tipi	2 kutuplu COMBICON konnektörü
Besleme gerilim aralığı	12 V DC ... 48 V DC ±15 % (Darbe gerilim kesintisi U_S > 60 V DC)
Motor çıkışı	
Çıkış ismi	Fırçalı veya fırçasız 1 daimi uyarmalı DC motor
Bağlantı tipi	Ekran bağlantı kelepçeli 4 kutuplu COMBICON konnektör
Nominal akım aralığı	maks. 10 A (Kalkış/sürekli akım)
Nominal motor gücü	450 W (Güç tüketimi)
Fonksiyon	4 kuadrant servo kontrolörü
Incremental enkoder girişi	
Giriş tanımlaması	Simetrik inkremental enkoder
Giriş frekansı (5 V)	maks. 1 MHz
Giriş tanımlaması	Asimetrik inkremental enkoder
Giriş frekansı (5 V)	maks. 500 kHz (4 V gerilim seviyesinde)
Giriş frekansı (24 V)	maks. 100 kHz (20 V gerilim seviyesinde)
Dijital girişler	
Giriş sayısı	3
Bağlantı tipi	MINI COMBICON
Bağlantı sistemi	3-telli (Sinyal, Us, GND)
Genel veriler	
Bağlantı tipi	Vidalı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG Front MSTB	0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG Front MC	0,14 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık	880 g
Genişlik	97,6 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline değişken frekanslı sürücü, konnektör dahil - Fırçalı DC motorlar ve EC motorlar (fırçasız) için	**IB IL EC AR 48/10A-PAC**	2819587	1

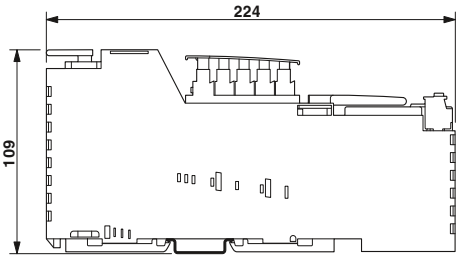
Güç modülleri

Direkt ve ters yön yol vericiler için tek kanallı güç modülleri ve elektronik motor korumalı elektromekanik versiyon üç fazlı asenkron motorun anahtarlanmasını, korumasını ve bus sistemi üzerinden izlenmesini sağlar.

Güç modülleri Inline istasyonu içinde 24 V'luk bölgede kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

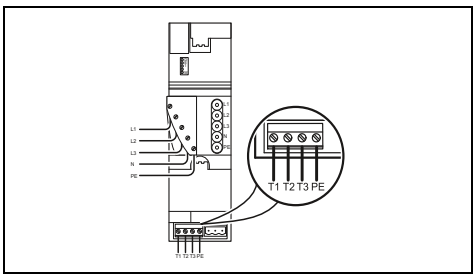
Özellikler:

– IEC 60947-4'e uygun entegre elektronik motor koruması
– Harici pasif fren modülü için bağlantı opsiyonu
– Manüel lokal operasyon
– EN 50178'e göre şebeke gerilimi ile 24 V besleme gerilimi arasında güvenli izolasyon
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Motor akımı izleme
– OUT proses verisi ile motor kontrolü



Elektronik direkt veya ters yön yol verici, 1.5 kW/400 V AC'ye kadar

EAC



Teknik veriler

Arayüz	
Inline lokal bus	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V
U_L'deki akım tüketimi	maks. 45 mA
Motor yol-verici, çıkış	
Bağlantı tipi	COMBICON
Çıkış gerilim aralığı	200 V AC ... 400 V AC (50 Hz ... 60 Hz)
Nominal akım aralığı	0,2 A ... 3,6 A
Güç faktörü	0,3
Anahtarlama hızı	Dakikada maks. 30 (zayıflamaya dikkat edin)
Motor izleme	
Açtırma sınıfı	IEC 60947-4'ün sınıf 10 A'ya dayanır: 1990
Aşırı hız açma	≥ 20 A (0.3 sn sonra)
Çıkış	
Maksimum anahtarlama gerilimi	-
Maks. anahtarlama akımı	-
Açma gecikmesi	-
Kapama gecikmesi	-
Genel veriler	
Bağlantı tipi	Vidalı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG Motor devre konnektörü	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Genişlik	63 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

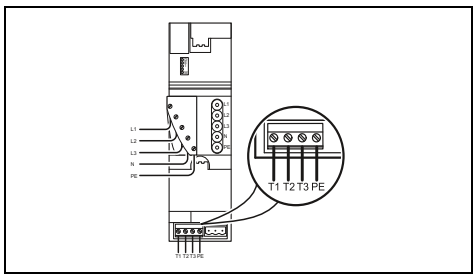
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline güç modülleri, motor devresinin konnektörleri dahildir			
- Elektronik direkt yol verici	**IB IL 400 ELR 1-3A**	2727352	1
- Elektronik yön değiştirme yol vericisi	**IB IL 400 ELR R-3A**	2727378	1
- Elektromekanik direkt yol verici			
Inline fren modülü, Inline güç terminalleri ile bağlantılı fren kontrolü için - 440 V AC/DC frenleme için			

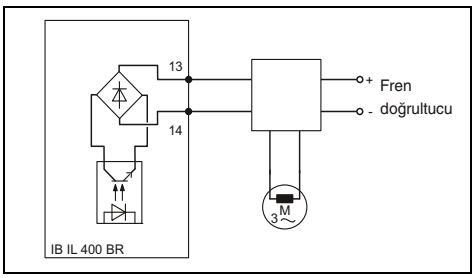
Aksesuarlar

Inline termistör modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	**IB IL 24 TC-PAC**	2861360	1
Inline güç terminalleri için **güç konnektörü**	**IB IL 400 CN-PWR-IN**	2836078	1
Güç köprüsü, Inline güç terminalleri için	**IB IL 400 CN-BRG**	2836081	1
Motor-devresi konnektörü, Inline güç modülleri için	**GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL**	1893957	10

Elektromekanik direkt yol verici, 3.7 kW / 400 V AC'ye kadar

Genişleme modülü, güç modüllerinin fren kontrolü için





Teknik veriler	
Inline data jumper	-
7,5 V maks. 45 mA	- -
COMBICON 200 V AC ... 600 V AC (50 Hz ... 60 Hz) 0,2 A ... 8 A 0,3 Maksimum dakikada 5 çevrim	- - - - -
IEC 60947-4'ün sınıf 10 A'ya dayanır: 1990 ≥ 40 A (0.3 sn sonra)	- -
- - - -	440 V AC/DC 300 mA AC/DC < 1 ms < 4 ms
Vidalı bağlantı 0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16 63 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	- - 55 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri					
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	1	**IB IL 400 BR**	2727394	1

Aksesuarlar			Aksesuarlar		
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			

Inline Block IO

Blok tasarımlı dağıtılmış I/O sistemi

Modüler Inline I/O sistemi için yer kazandıran genişleme: kompakt ve ince Inline Block IO modülleri.

Blok tasarımlı hazır montajlı cihazlar sabit sayıda I/O'yu ağınıza veya bus sisteminize entegre etmek için kullanılabilir. Özellikle düşük I/O haciminde kullanım ve maliyet anlamında avantajınız büyüktür çünkü I/O modülleri ve bus modülleri tek bir cihazda kombine edilmiştir.

Avantajlarınız:

– Yer tasarrufu: sadece 55 mm uzunluk ve 95 veya 156 mm genişlik
– Az sayıda I/O'yu uygun maliyetle yönetir
– Konfigürasyon gerekmediği için zaman kazancı ve kolay montaj
– Modül, sensör ve aktüatör beslemesi sistem sürekliliğini arttırır

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Modbus/TCP için Inline Block IO dijital I/O modülü			
- 16 sabit giriş, 16 serbestçe seçilebilir giriş/çıkış	**ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX**	2832962	1
PROFINET için Inline Block IO dijital I/O modülü			
- 16 sabit giriş, 16 serbestçe seçilebilir giriş/çıkış	**ILB PN 24 DI16 DIO16-EF**	2702289	1
Sercos için Inline Block IO analog ve dijital I/O modülü ve hareket kontrolü - 2 eksen, hız set noktasıyla sürücü kontrolü, döner/lineer enkoderden gelen incremental sinyalle pozisyon algılama	**ILB S3 24 DI8 DO4 AO2 INC-IN2**	2700174	1
CANopen® için Inline Block IO dijital I/O modülü			
- 16 giriş, 16 çıkış	**ILB CO 24 DI16 DO16**	2862592	1
DeviceNet™ için Inline Block IO dijital I/O modülü			
- 16 giriş, 16 çıkış	**ILB DN 24 DI16 DO16**	2862602	1
INTERBUS için Inline Block IO analog ve dijital I/O modülleri			
- 32 giriş	**ILB IB 24 DI32**	2862343	1
- 16 çıkış	**ILB IB 24 DO16**	2862356	1
- 32 çıkış	**ILB IB 24 DO32**	2862369	1
- 16 giriş, 16 çıkış	**ILB IB 24 DI16 DO16**	2862385	1
- 16 giriş, 16 çıkış, D-SUB bus bağlantısı	**ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB**	2878625	1
PROFIBUS için Inline Block IO analog ve dijital I/O modülleri			
- Sekiz giriş, sekiz giriş veya çıkış	**ILB PB 24 DI 8 DIO8**	2863562	1
- 16 giriş, 16 çıkış	**ILB PB 24 DI16 DO16**	2862411	1
- 32 giriş	**ILB PB 24 DI32**	2862398	1

INTERBUS ST

Modüler tasarımlı dağıtılmış I/O sistemi

INTERBUS ST (Akıllı Terminal) modülleri orta ve yüksek I/O sayısında kullanılır – sensör ve aktüatörleri ister terminal kutusunda dağınık ister kumanda panosunda merkezi olsun INTERBUS'a bağlar.

Avantajlarınız:

– Farklı bağlantı yöntemleri iletim ortamını seçrken esnekliği arttırır.
– Değiştirilebilir modül elektronikleri güvenilir çalışmayı garantiler.
– Modüler tasarım ve tüm serilerdeki modüllerle kişisel gereksinimlere uyarlanır

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
INTERBUS ST BK modülleri			
- D-SUB konnektör, 9-kutuplu	**IBS ST 24 BK-T**	2754341	1
- MINI-COMBICON konnektör, 8 kutuplu	**IBS ST 24 BKM-T**	2750154	1
- Fiber optik F-SMA konnektör, optik kanal diyagnostiği	**IBS ST 24 BKM-LK-OPC**	2728665	1
- İlave remote bus dalı, D-SUB konnektör	**IBS ST 24 BK RB-T**	2753504	1
- İlave lokal bus dalı	**IBS ST 24 BK LB-T**	2753232	1
- D-SUB konnektör, 9-pinli, her birinde 8 dijital giriş ve çıkış	**IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T**	2752411	1
INTERBUS ST dijital modülleri			
- 16 giriş	**IB ST 24 DI 16/4**	2754338	1
- 32 giriş	**IB ST 24 DI32/2**	2754927	1
- 32 çıkış	**IB ST 24 DO32/2**	2754325	1
- 16 N/A röle kontak çıkışı	**IB ST 24 DO16R/S**	2721112	1
- Sekiz giriş, sekiz çıkış, 2 A	**IB ST 24 DIO 8/8/3-2A**	2753708	1
INTERBUS ST analog modülleri			
- 4 giriş, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V, ±10 V	**IB ST 24 AI 4/EF**	2700838	1
- 8 giriş, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V, v.s.	**IB ST 24 BAI 8/EF**	2700842	1
- 4 giriş, RTD, Pt 100, Pt 1000, v.s.	**IB ST 24 TEMP 4 RTD**	2700843	1
- 4 çıkış, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V	**IB ST 24 AO 4/EF**	2700839	1

Ürün bilgisi

Axioline E I/O modülleri, metal, M12

	Digital giriş	Dijital giriş/çıkış			IO-Link
	16 kanal	16 konfigüre edilebilir kanal	8/8 kanal	8/4 kanal	8 port
EtherCAT	Sayfa 192		Sayfa 193		
EtherNet/IP	Sayfa 194		Sayfa 195		
Modbus/TCP (UDP)	Sayfa 196		Sayfa 197		
PROFINET	Sayfa 198		Sayfa 199		
sercos the automation bus	Sayfa 200		Sayfa 201		
PROFIBUS	Sayfa 202		Sayfa 203		

Axioline E I/O modülleri, plastik, M12

	Digital giriş	Dijital giriş/çıkış			IO-Link
	16 kanal	16 konfigüre edilebilir kanal	8/8 kanal	8/4 kanal	8 port
EtherCAT	Sayfa 192		Sayfa 193		
EtherNet/IP	Sayfa 194		Sayfa 195		
Modbus/TCP (UDP)	Sayfa 196		Sayfa 197		
PROFINET	Sayfa 198		Sayfa 199		
sercos the automation bus	Sayfa 200		Sayfa 201		
PROFIBUS	Sayfa 202		Sayfa 203		

Axioline E IO-Link cihazları, M12

IO-Link

Açılı versiyon

Analog giriş		Analog çıkış		Sıcaklık kaydı
1 kanal Akım girişi	1 kanal Gerilim girişi	1 kanal Akım çıkışı	1 kanal Gerilim çıkışı	1 kanal RTD
Sayfa 204		Sayfa 205		

IO-Link

Düz versiyon

Analog giriş		Analog çıkış		Sıcaklık kaydı
1 kanal Akım girişi	1 kanal Gerilim girişi	1 kanal Akım çıkışı	1 kanal Gerilim çıkışı	1 kanal RTD
Sayfa 204		Sayfa 205		

Genel aksesuarlar

UCT-EM (7X10)

Geçme etiketler, baskısız

phoenixcontact.net/products

SACB-4/T-L-8FUSE DIAG CT AXL

Güç konnektörleri için M12 dağıtıcı

SACC-M12...

M12 güç konnektörleri

Sayfa 206

SAC-4P...

M12 SPEEDCON güç kablosu

Sayfa 207

PROT-M12 SH

M12 vida fişleri

phoenixcontact.net/products

Genel teknik özellikler

Ortam koşulları	
Sıcaklık aralığı (çalışma)	-25°C ... +60°C
İzin verilen nem (stok/nakliye)	95%
Titreşim	EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6'ya göre 5g
Şok	EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27'ye göre 30g
Sürekli şok	EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27'ye göre 10g
Koruma sınıfı	IEC 60529'a göre IP65/IP67

Elektromanyetik uyum	
Parazit emisyonu	DIN EN 55022'ye göre Sınıf A

Besleme gerilimi	
Nominal değer	24 V DC
İzin verilen aralık	18 V DC ... 31.2 V DC, dalgalanma dahil

EtherCAT®
Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

Özellikler:

– Sağlam metal veya plastik muhafaza
– M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
– SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
– Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kısa devre ve aşırı yük koruması

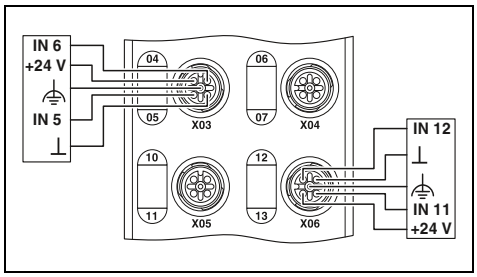
Ek özellikler
IO-Link master:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş, 4 IO-Link port Class A, 4 IO-Link port Class B tek cihazda

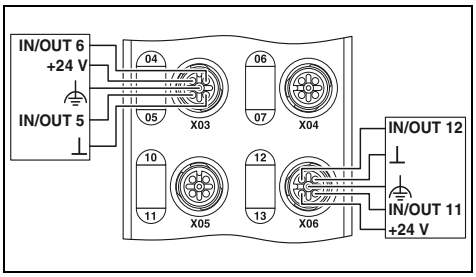
16 dijital giriş

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

EtherCAT
Ex:



EtherCAT
Ex:



		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E EC DI16 M12 6M	AXL E EC DI16 M12 6P	AXL E EC DIO16 M12 6M	AXL E EC DIO16 M12 6P
Arayüz					
Fieldbus sistemi		EtherCAT®		EtherCAT®	
Bağlantı tipi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		100 MBit/s (autonegotiation)		100 MBit/s (autonegotiation)	
Elektronik modüllerin beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı tipi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler					
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli		4-telli	
Giriş sayısı		16		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış					
Bağlantı tipi		-		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		3-iletken	-	3-iletken	
Çıkış sayısı		-		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-		500 mA	
Koruma devresi		-		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
IO-Link portları					
Bağlantı tipi		-		-	
Bağlantı sistemi		-		-	
Port sayısı		-		-	
IO-Link port beslemesi					
I/O beslemesi için nominal gerilim		-		-	
Her IO-Link portu için nominal akım		-		-	
Koruma devresi		-		-	
Genel veriler					
Ağırlık		750 g	480 g	750 g	480 g
Delik aralığı		198,5 mm		198,5 mm	
Boyutlar	W / H / D	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
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C		-25 °C ... 60 °C	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

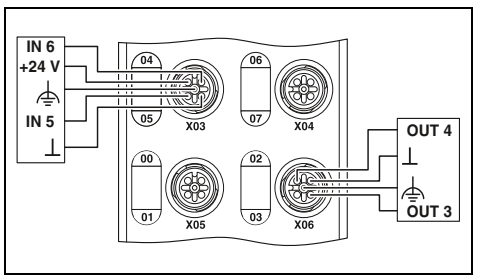
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı						
- dayanıklı metal gövde	**AXL E EC DI16 M12 6M**	2701526	1	**AXL E EC DIO16 M12 6M**	2701528	1
- Plastik muhafaza	**AXL E EC DI16 M12 6P**	2701521	1	**AXL E EC DIO16 M12 6P**	2701522	1

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

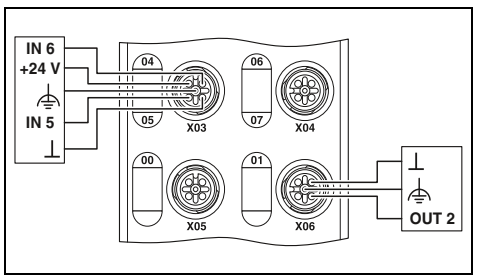
8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

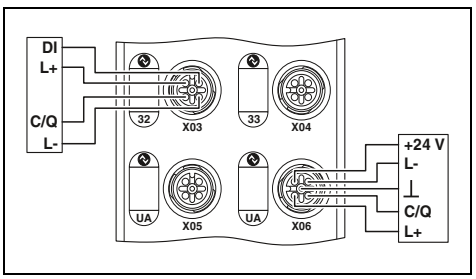
EtherCAT
Ex:



EtherCAT
Ex:



EtherCAT
Ex:



Teknik veriler

AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	AXL E EC DI8 DO8 M12 6P
EtherCAT® M12 hızlı bağlantı teknolojisi 100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 3-iletken 8 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
- - -	
- -	
-	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	2701525	1
AXL E EC DI8 DO8 M12 6P	2701520	1

Teknik veriler

AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P
EtherCAT® M12 hızlı bağlantı teknolojisi 100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu) 3-iletken 4 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
- - -	
- -	
-	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	2701529	1
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P	2701523	1

Teknik veriler

AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P
EtherCAT® M12 hızlı bağlantı teknolojisi 100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
- - - - -	
- - - - -	
M12 hızlı bağlantı teknolojisi 3-iletken 4	
24 V DC 150 mA (C/Q üzerinde (pin 4), tüm 8 IO-Link C/Q ve L+ kablolar üzerinde maksimum 1,6 A) Aşırı yük koruması Elektronik	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	2701531	1
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P	2701524	1

EtherNet/IP™
Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

Özellikler:

– Sağlam metal veya plastik muhafaza
– M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
– SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
– Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kısa devre ve aşırı yük koruması

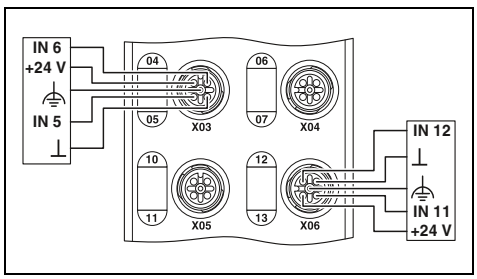
Ek özellikler
IO-Link master:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş, 4 IO-Link port Class A, 4 IO-Link port Class B tek cihazda

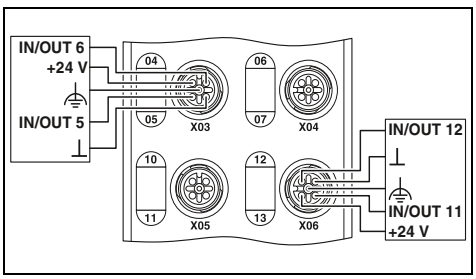
16 dijital giriş

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

Ex:



Ex:



		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E EIP DI16 M12 6M	AXL E EIP DI16 M12 6P	AXL E EIP DIO16 M12 6M	AXL E EIP DIO16 M12 6P
Arayüz					
Fieldbus sistemi		EtherNet/IP™		EtherNet/IP™	
Bağlantı tipi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		10/100 MBit/s (autonegotiation)		10/100 MBit/s (autonegotiation)	
Elektronik modüllerin beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı tipi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler					
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli		4-telli	
Giriş sayısı		16		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış					
Bağlantı tipi		-		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		-		3-iletken	
Çıkış sayısı		-		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-		500 mA	
Koruma devresi		-		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
IO-Link portları					
Bağlantı tipi		-		-	
Bağlantı sistemi		-		-	
Port sayısı		-		-	
IO-Link port beslemesi					
I/O beslemesi için nominal gerilim		-		-	
Her IO-Link portu için nominal akım		-		-	
Koruma devresi		-		-	
Genel veriler					
Ağırlık		750 g	480 g	750 g	480 g
Delik aralığı		198,5 mm		198,5 mm	
Boyutlar	W / H / D	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
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C		-25 °C ... 60 °C	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı						
- dayanıklı metal gövde	**AXL E EIP DI16 M12 6M**	2701488	1	**AXL E EIP DIO16 M12 6M**	2701489	1
- Plastik muhafaza	**AXL E EIP DI16 M12 6P**	2701493	1	**AXL E EIP DIO16 M12 6P**	2701494	1

EtherNet/IP

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

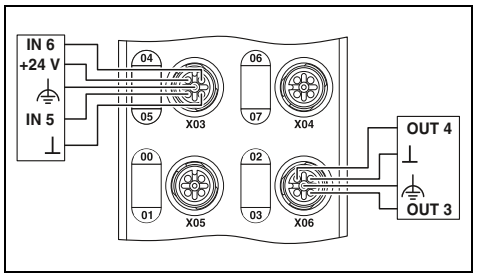
EtherNet/IP

8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

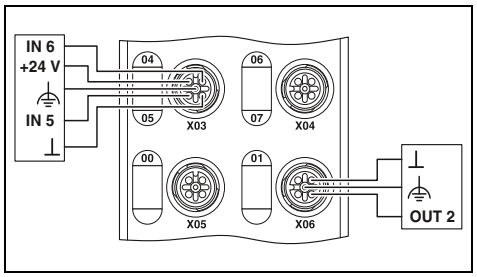
EtherNet/IP
IO-Link

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

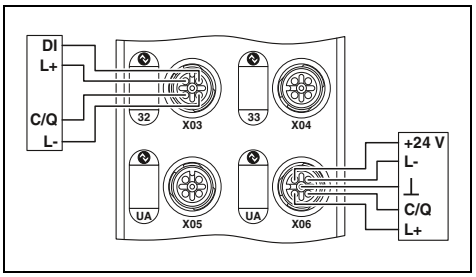
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P
EtherNet/IP™ M12 hızlı bağlantı teknolojisi 10/100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 3-iletken 8 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
- - -	
- -	
-	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	2701487	1
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P	2701492	1

Teknik veriler

AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P
EtherNet/IP™ M12 hızlı bağlantı teknolojisi 10/100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu) 3-iletken 4 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
- - -	
- -	
-	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	2701490	1
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P	2701495	1

Teknik veriler

AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P
EtherNet/IP™ M12 hızlı bağlantı teknolojisi 10/100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
- - - - -	
- - - - -	
M12 hızlı bağlantı teknolojisi 3-iletken 4	
24 V DC 150 mA (C/Q üzerinde (pin 4), tüm 8 IO-Link C/Q ve L+ kablolar üzerinde maksimum 1,6 A) Aşırı yük koruması Elektronik	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	2701491	1
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P	2701496	1

Modbus/TCP
Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

Özellikler:

– Sağlam metal veya plastik muhafaza
– M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
– SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
– Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kısa devre ve aşırı yük koruması

Ek özellikler
IO-Link master:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş, 4 IO-Link port Class A, 4 IO-Link port Class B tek cihazda

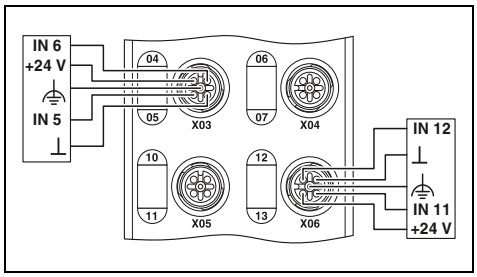
Modbus/TCP (UDP)

16 dijital giriş

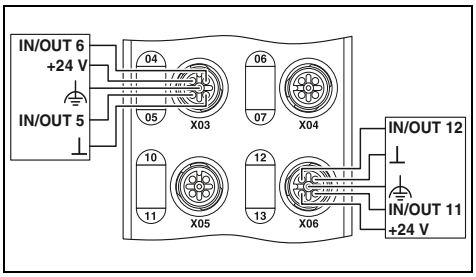
Modbus/TCP (UDP)

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

Ex:



Ex:



		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E ETH DI16 M12 6M	AXL E ETH DI16 M12 6P	AXL E ETH DIO16 M12 6M	AXL E ETH DIO16 M12 6P
Arayüz					
Fieldbus sistemi		Ethernet		Ethernet	
Bağlantı tipi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		10/100 MBit/s (autonegotiation)		10/100 MBit/s (autonegotiation)	
Elektronik modüllerin beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı tipi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler					
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli		4-telli	
Giriş sayısı		16		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış					
Bağlantı tipi		-		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		-		3-iletken	
Çıkış sayısı		-		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-		500 mA	
Koruma devresi		-		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
IO-Link portları					
Bağlantı tipi		-		-	
Bağlantı sistemi		-		-	
Port sayısı		-		-	
IO-Link port beslemesi					
I/O beslemesi için nominal gerilim		-		-	
Her IO-Link portu için nominal akım		-		-	
Koruma devresi		-		-	
Genel veriler					
Ağırlık		750 g	480 g	750 g	480 g
Delik aralığı		198,5 mm		198,5 mm	
Boyutlar	W / H / D	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
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C		-25 °C ... 60 °C	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı						
- dayanıklı metal gövde	**AXL E ETH DI16 M12 6M**	2701538	1	**AXL E ETH DIO16 M12 6M**	2701539	1
- Plastik muhafaza	**AXL E ETH DI16 M12 6P**	2701533	1	**AXL E ETH DIO16 M12 6P**	2701534	1

Modbus/TCP (UDP)

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

Modbus/TCP (UDP)

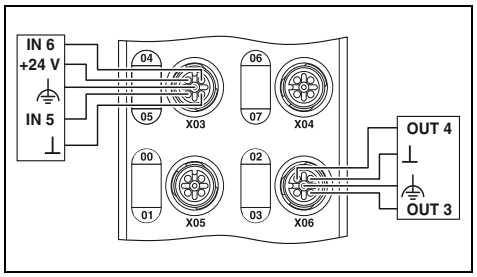
8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

Modbus/TCP (UDP)

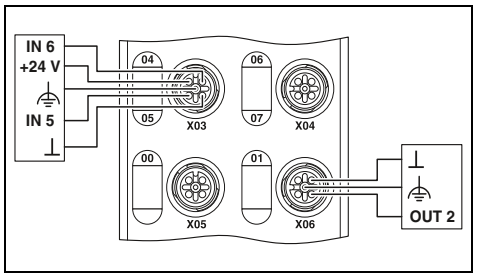
IO-Link

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

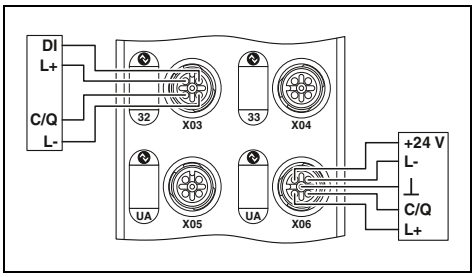
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

	AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P
	Ethernet M12 hızlı bağlantı teknolojisi 10/100 MBit/s (autonegotiation)	
	24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir) M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
	M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
	M12 fiş konnektörleri, çift girişli 3-iletken 8 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
	- - -	
	- - -	
	750 g 198,5 mm 60 mm / 185 mm / 38 mm IP65/IP67 -25 °C ... 60 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	2701537	1
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P	2701532	1

Teknik veriler

	AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P
	Ethernet M12 hızlı bağlantı teknolojisi 10/100 MBit/s (autonegotiation)	
	24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir) M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
	M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu) 3-iletken 4 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
	- - -	
	- - -	
	750 g 198,5 mm 60 mm / 185 mm / 38 mm IP65/IP67 -25 °C ... 60 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	2701540	1
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P	2701535	1

Teknik veriler

	AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P
	Ethernet M12 hızlı bağlantı teknolojisi 10/100 MBit/s (autonegotiation)	
	24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir) M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
	- - - - -	
	- - - - -	
	M12 hızlı bağlantı teknolojisi 3-iletken 4	
	24 V DC 150 mA (C/Q üzerinde (pin 4), tüm 8 IO-Link C/Q ve L+ kablolar üzerinde maksimum 1,6 A) Aşırı yük koruması Elektronik	
	750 g 198,5 mm 60 mm / 185 mm / 38 mm IP65/IP67 -25 °C ... 60 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	480 g 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	2701541	1
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P	2701536	1

PROFINET
Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

Özellikler:

– Sağlam metal veya plastik muhafaza
– M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
– SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
– Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kısa devre ve aşırı yük koruması

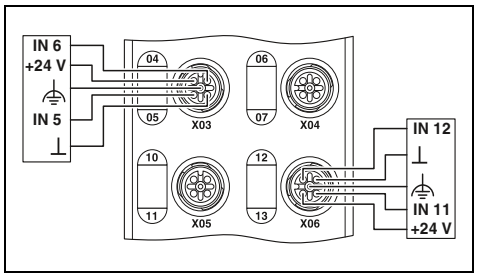
Ek özellikler
IO-Link master:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş, 4 IO-Link port Class A, 4 IO-Link port Class B tek cihazda

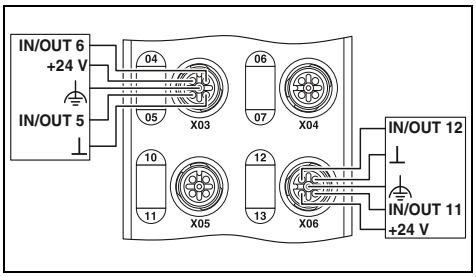
16 dijital giriş

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

Ex:



Ex:



		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E PN DI16 M12 6M	AXL E PN DI16 M12 6P	AXL E PN DIO16 M12 6M	AXL E PN DIO16 M12 6P
Arayüz					
Fieldbus sistemi		PROFINET		PROFINET	
Bağlantı tipi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		100 MBit/s (autonegotiation)		100 MBit/s (autonegotiation)	
Elektronik modüllerin beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı tipi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler					
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli		4-telli	
Giriş sayısı		16		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış					
Bağlantı tipi		-		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		-		3-iletken	
Çıkış sayısı		-		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-		500 mA	
Koruma devresi		-		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
IO-Link portları					
Bağlantı tipi		-		-	
Bağlantı sistemi		-		-	
Port sayısı		-		-	
IO-Link port beslemesi					
I/O beslemesi için nominal gerilim		-		-	
Her IO-Link portu için nominal akım		-		-	
Koruma devresi		-		-	
Genel veriler					
Ağırlık		750 g	480 g	750 g	480 g
Delik aralığı		198,5 mm		198,5 mm	
Boyutlar	W / H / D	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
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C		-25 °C ... 60 °C	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

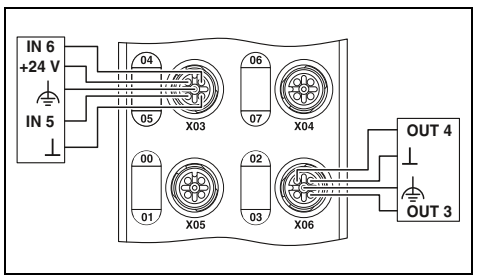
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı						
- dayanıklı metal gövde	**AXL E PN DI16 M12 6M**	2701516	1	**AXL E PN DIO16 M12 6M**	2701517	1
- Plastik muhafaza	**AXL E PN DI16 M12 6P**	2701510	1	**AXL E PN DIO16 M12 6P**	2701511	1

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

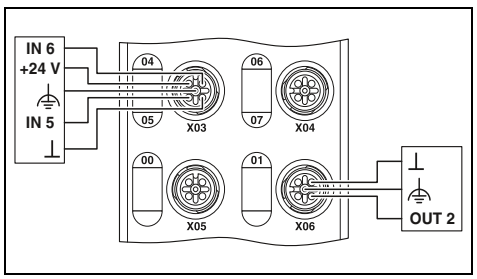
8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

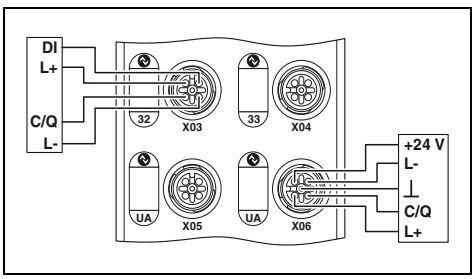
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	AXL E PN DI8 DO8 M12 6P
PROFINET M12 hızlı bağlantı teknolojisi 100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 3-iletken 8 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	2701515	1
AXL E PN DI8 DO8 M12 6P	2701509	1

Teknik veriler

AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P
PROFINET M12 hızlı bağlantı teknolojisi 100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu) 3-iletken 4 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	2701518	1
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P	2701512	1

Teknik veriler

AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P
PROFINET M12 hızlı bağlantı teknolojisi 100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
M12 hızlı bağlantı teknolojisi 3-iletken 4	
24 V DC 150 mA (C/Q üzerinde (pin 4), tüm 8 IO-Link C/Q ve L+ kablolar üzerinde maksimum 1,6 A) Aşırı yük koruması Elektronik	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	2701519	1
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P	2701513	1

Sercos
Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

Özellikler:

– Sağlam metal veya plastik muhafaza
– M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
– SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
– Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kısa devre ve aşırı yük koruması

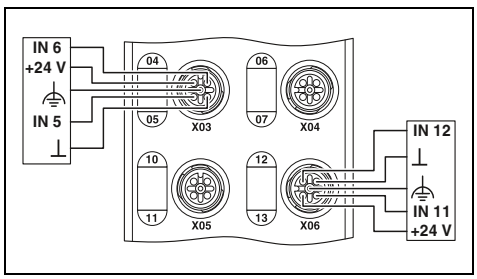
Ek özellikler
IO-Link master:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş, 4 IO-Link port Class A, 4 IO-Link port Class B tek cihazda

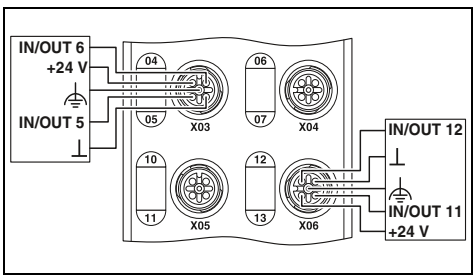
16 dijital giriş

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

Ex:



Ex:



		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E S3 DI16 M12 6M	AXL E S3 DI16 M12 6P	AXL E S3 DIO16 M12 6M	AXL E S3 DIO16 M12 6P
Arayüz					
Fieldbus sistemi		Sercos		Sercos	
Bağlantı tipi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		100 MBit/s (autonegotiation)		100 MBit/s (autonegotiation)	
Elektronik modüllerin beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı tipi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler					
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli		4-telli	
Giriş sayısı		16		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış					
Bağlantı tipi		-		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		-		3-iletken	
Çıkış sayısı		-		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-		500 mA	
Koruma devresi		-		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
IO-Link portları					
Bağlantı tipi		-		-	
Bağlantı sistemi		-		-	
Port sayısı		-		-	
IO-Link port beslemesi					
I/O beslemesi için nominal gerilim		-		-	
Her IO-Link portu için nominal akım		-		-	
Koruma devresi		-		-	
Genel veriler					
Ağırlık		750 g	480 g	750 g	480 g
Delik aralığı		198,5 mm		198,5 mm	
Boyutlar	W / H / D	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
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C		-25 °C ... 60 °C	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı						
- dayanıklı metal gövde	**AXL E S3 DI16 M12 6M**	2701549	1	**AXL E S3 DIO16 M12 6M**	2701550	1
- Plastik muhafaza	**AXL E S3 DI16 M12 6P**	2701544	1	**AXL E S3 DIO16 M12 6P**	2701545	1

sercos the automation bus

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

sercos the automation bus

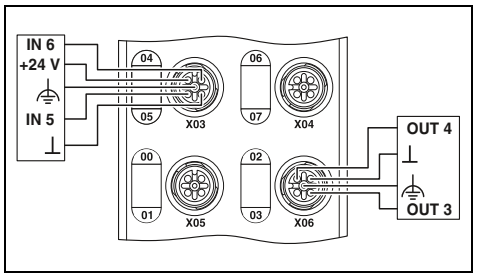
8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

sercos the automation bus

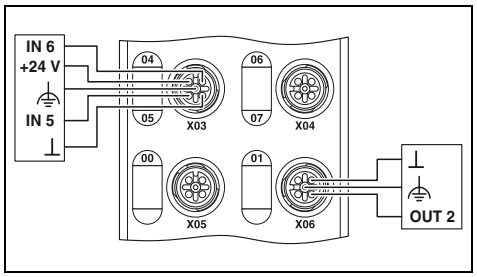
IO-Link

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

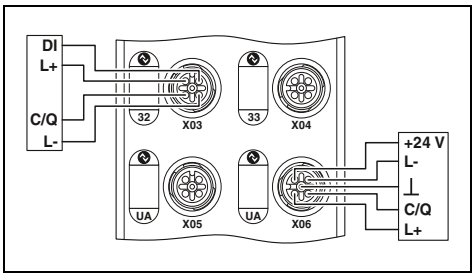
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P
Sercos M12 hızlı bağlantı teknolojisi 100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 3-iletken 8 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
- - -	
- -	
-	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	**2701548**	1
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P	**2701542**	1

Teknik veriler

AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P
Sercos M12 hızlı bağlantı teknolojisi 100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu) 3-iletken 4 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
- - -	
- -	
-	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	**2701551**	1
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P	**2701546**	1

Teknik veriler

AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P
Sercos M12 hızlı bağlantı teknolojisi 100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
- - - - -	
- - - - -	
- - -	
24 V DC 150 mA (C/Q üzerinde (pin 4), tüm 8 IO-Link C/Q ve L+ kablolar üzerinde maksimum 1,6 A) Aşırı yük koruması Elektronik	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	**2701552**	1
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P	**2701547**	1

PROFIBUS DP
Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

Özellikler:

– Sağlam metal veya plastik muhafaza
– M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
– SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
– Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kısa devre ve aşırı yük koruması

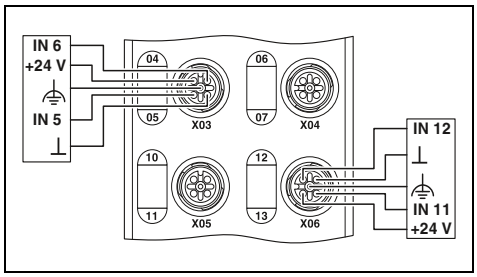
Ek özellikler
IO-Link master:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş, 4 IO-Link port Class A, 4 IO-Link port Class B tek cihazda

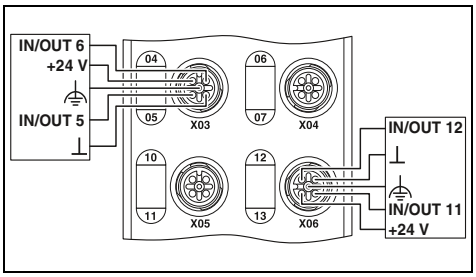
16 dijital giriş

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

Ex:



Ex:



		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E PB DI16 M12 6M	AXL E PB DI16 M12 6P	AXL E PB DIO16 M12 6M	AXL E PB DIO16 M12 6P
Arayüz					
Fieldbus sistemi		PROFIBUS DP		PROFIBUS DP	
Bağlantı tipi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)		9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)	
Elektronik modüllerin beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı tipi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler					
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli		4-telli	
Giriş sayısı		16		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış					
Bağlantı tipi		-		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		-		3-iletken	
Çıkış sayısı		-		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-		500 mA	
Koruma devresi		-		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
IO-Link portları					
Bağlantı tipi		-		-	
Bağlantı sistemi		-		-	
Port sayısı		-		-	
IO-Link port beslemesi					
I/O beslemesi için nominal gerilim		-		-	
Her IO-Link portu için nominal akım		-		-	
Koruma devresi		-		-	
Genel veriler					
Ağırlık		750 g	480 g	750 g	480 g
Delik aralığı		198,5 mm		198,5 mm	
Boyutlar	W / H / D	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
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C		-25 °C ... 60 °C	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

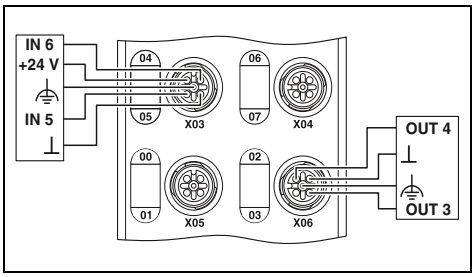
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı						
- dayanıklı metal gövde	**AXL E PB DI16 M12 6M**	2701505	1	**AXL E PB DIO16 M12 6M**	2701506	1
- Plastik muhafaza	**AXL E PB DI16 M12 6P**	2701498	1	**AXL E PB DIO16 M12 6P**	2701499	1

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

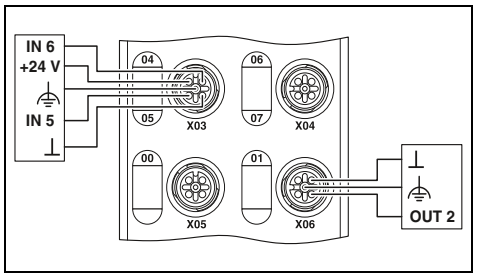
8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

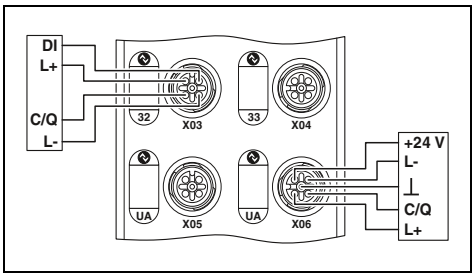
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	AXL E PB DI8 DO8 M12 6P
PROFIBUS DP M12 hızlı bağlantı teknolojisi 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 3-iletken 8 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	**2701504**	1
AXL E PB DI8 DO8 M12 6P	**2701497**	1

Teknik veriler

AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P
PROFIBUS DP M12 hızlı bağlantı teknolojisi 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu) 3-iletken 4 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	**2701507**	1
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P	**2701502**	1

Teknik veriler

AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P
PROFIBUS DP M12 hızlı bağlantı teknolojisi 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)	
24 V DC 18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
M12 hızlı bağlantı teknolojisi 3-iletken 4	
24 V DC 150 mA (C/Q üzerinde (pin 4), tüm 8 IO-Link C/Q ve L+ kablolar üzerinde maksimum 1,6 A) Aşırı yük koruması Elektronik	
750 g	480 g
198,5 mm	
60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	**2701508**	1
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P	**2701503**	1

IO-Link/analog çevirici

IO-Link/analog çeviriciler analog giriş veya çıkış sinyallerini IO-Link arayüzüne çevirmek için kullanılır. Çeviricileri doğrudan sahada bağlayabilirsiniz.

Özellikler:

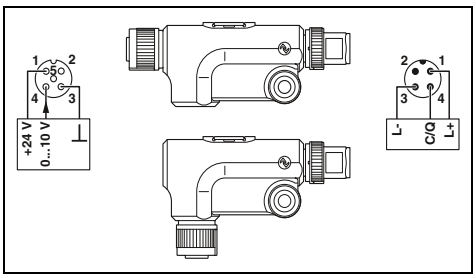
– Çok çeşitli analog fonksiyon
– Analog fonksiyonların kişiselleştirilmiş kombinasyonu
– Yüksek iletim güvenliği
– Azalan kablaj

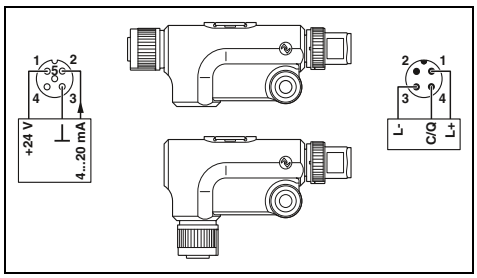
IO-Link

1 analog giriş (0 ... 10 V)

IO-Link

1 analog giriş (4 ... 20 mA)



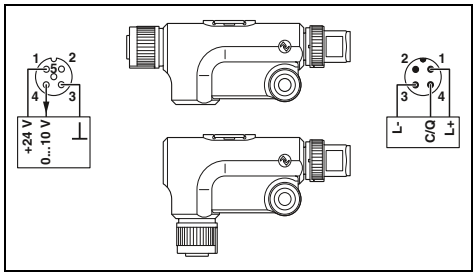


		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E IOL AI1 U M12 R	AXL E IOL AI1 U M12 S	AXL E IOL AI1 I M12 R	AXL E IOL AI1 I M12 S
IO-Link portları					
Bağlantı tipi		M12 connector, A-encoded		M12 connector, A-encoded	
Bağlantı sistemi		3-iletken		3-iletken	
Port sayısı		1		1	
IO-Link port beslemesi					
I/O beslemesi için nominal gerilim		24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)		24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)	
Her IO-Link portu için nominal akım		maks. 100 mA		maks. 100 mA	
Koruma devresi		Polarite koruma Kısa devre koruması Aşırı yük koruması		Polarite koruma Kısa devre koruması Aşırı yük koruması	
Analog girişler					
Bağlantı tipi		M12 connector, A-encoded		M12 connector, A-encoded	
Bağlantı sistemi		3-telli (opsiyonel 4-telli)		3-iletken	
Giriş sayısı		1 (Gerilim)		1 (Akım)	
Gerilim giriş sinyali		0 V ... 10 V		-	
Akım giriş sinyali		-		4 mA ... 20 mA	
Analog çıkışlar					
Bağlantı tipi		-		-	
Bağlantı sistemi		-		-	
Çıkış sayısı		-		-	
Gerilim çıkış sinyali		-		-	
Akım çıkış sinyali		-		-	
Sıcaklık girişi					
Bağlantı tipi		-		-	
Bağlantı sistemi		-		-	
Giriş sayısı		-		-	
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)		-		-	
Lineer direnç ölçüm aralığı		-		-	
Genel veriler					
Ağırlık		34 g		34 g	
Boyutlar	W / H / D	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
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C		-25 °C ... 60 °C	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IO-Link/analog çevirici						
- Açılı versiyon	**AXL E IOL AI1 U M12 R**	2700273	1	**AXL E IOL AI1 I M12 R**	2700275	1
- Düz versiyon	**AXL E IOL AI1 U M12 S**	2700336	1	**AXL E IOL AI1 I M12 S**	2700338	1

IO-Link

1 analog çıkış (0 ... 10 V)



Teknik veriler

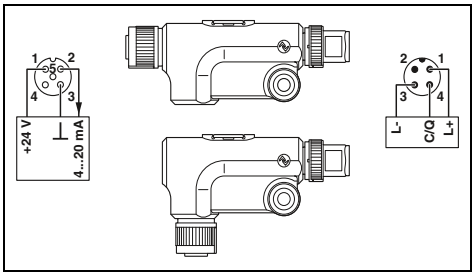
AXL E IOL AO1 U M12 R	AXL E IOL AO1 U M12 S
M12 connector, A-encoded	
3-iletken	
1	
24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)	
maks. 100 mA	
Polarite koruma	
Kısa devre koruması	
Aşırı yük koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
M12 connector, A-encoded	
3-iletken	
1 (Gerilim)	
0 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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E IOL AO1 U M12 R	2700278	1
AXL E IOL AO1 U M12 S	2700350	1

IO-Link

1 analog çıkış (4 ... 20 mA)



Teknik veriler

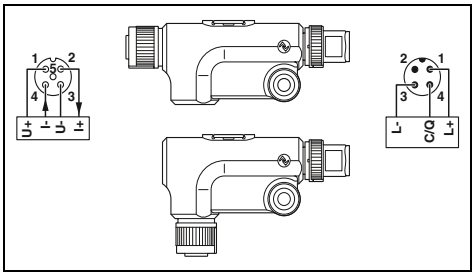
AXL E IOL AO1 I M12 R	AXL E IOL AO1 I M12 S
M12 connector, A-encoded	
3-iletken	
1	
24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)	
maks. 100 mA	
Polarite koruma	
Kısa devre koruması	
Aşırı yük koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
M12 connector, A-encoded	
3-iletken	
1 (Akım)	
-	
4 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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E IOL AO1 I M12 R	2700282	1
AXL E IOL AO1 I M12 S	2700351	1

IO-Link

1 RTD giriş



Teknik veriler

AXL E IOL RTD1 M12 R	AXL E IOL RTD1 M12 S
M12 connector, A-encoded	
3-iletken	
1	
24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)	
-	
Polarite koruma	
Kısa devre koruması	
Aşırı yük koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
M12 connector, A-encoded	
3-telli (opsiyonel 4-telli)	
1 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)	
Pt 100, Pt 1000	
0 Ω ... 500 Ω (IB IL format) / 0 Ω ... 5 kΩ (IB IL format) / 0 Ω ... 600 Ω (Format S7 uyumlu) / 0 Ω ... 6 kΩ (Format S7 uyumlu)	
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E IOL RTD1 M12 R	2700305	1
AXL E IOL RTD1 M12 S	2700352	1

M12 güç konnektörü, vidalı bağlantı

Yenilikçi M12 güç kablolamasıyla ilgili diğer ürünler web sayfamızda şu web kodu altında bulunabilir:

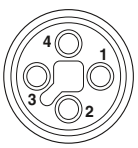
#0024

Metal kafalı, 4-pinli

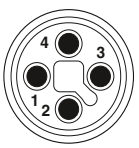
Y-dağıtıcı, T-kodlu, 4-pinli

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Kirlilik sınıfı	3	3
Koruma sınıfı	IP67	IP65/IP67
Bağlantı tipi	Vidalı bağlantı	-
Bağlantı kesiti [mm²]	0,75 mm² ... 1,5 mm²	-
Elektriksel veriler		
Nominal gerilim	63 V DC	63 V DC
Nominal akım	12 A (1,5 mm² iletkenler kullanıyorken)	2x 12 A (40 °C'de)
İzolasyon direnci	> 10 GΩ	≥ 100 MΩ
Malzeme verileri		
Malzeme kontağı / kontak yüzeyi	CuZn / Au	CuZn / Ni/Au
Kontak taşıyıcı malzemesi	PA	PA
UL 94'e uygun yanmazlık sınıfı	V0	HB
Sıcaklık verileri		
Fiş / Soket [°C]	-40 ... 85	-25 ... 80

Tanım	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli konnektör,Pg11 vidalı bağlantı, **kablo çapı: 8 mm ... 10 mm**						
Soket, düz	**SACC-M12FST-3PECON-PG11-M**	1404644	1			
Konnektör, düz	**SACC-M12MST-3PECON-PG11-M**	1404643	1			
Soket, açılı	**SACC-M12FRT-4CON-PG11-M**	1408989	1			
Fiş, açılı	**SACC-M12MRT-4CON-PG11-M**	1408988	1			
Y-dağıtıcı, M12-SPEEDCON, ekransız, M12 fiş (T-kodlu) - 2 x M12 soket (T-kodlu)				**SAC-4PY-MT/2XFT VP**	1410632	5



M12 soket pini ataması, 4-kut., T kodlu, soket tarafının görünüşü



M12 fiş konnektörün pin ataması, 4 pinli, T kodlu, pin tarafının görünümü

M12 SPEEDCON güç kablosu, 4-pinli, T-kodlu, kablo tipi: PUR

açık uç

M12 fiş, SPEEDCON

		Sipariş verileri		Sipariş verileri		Sipariş verileri	
açık uç			**Sipariş No.**		**Sipariş No.**		**Sipariş No.**
				1 m	1408812	1 m	1408816
				2 m	1408813	2 m	1408819
				5 m	1408814	5 m	1408820
				10 m	1408815	10 m	1408822
M12 soket, SPEEDCON, düz							
		1 m	1408823	1 m	1408808		
		2 m	1408824	2 m	1408809		
		5 m	1408825	5 m	1408810		
		10 m	1408826	10 m	1408811		
M12 soket, SPEEDCON, açılı							
		1 m	1408827			1 m	1415196
		2 m	1408828			2 m	1415197
		5 m	1408829			5 m	1415198
		10 m	1408830			10 m	1415199

Kablo tanımı	Kablo tipi
PUR, halogen-free - siyah	**PUR**

Renk kodu		Pin ataması
BN		1
WH		2
BK		4
BU		3

		Teknik veriler
		M12
Nominal gerilim	[V]	63
Nominal akım	[A]	12
M12 kontak malzemesi		CuZn
M12 kontak yüzey malzemesi		Au
M12 malzeme kullanımı		TPU, zor tutuşur, kendiliğinden söner
Malzeme, dişler		Çinko pres döküm, nikel kaplı
Koruma sınıfı		IP65 / IP67
Sıcaklık verileri		
Fiş / Soket	[°C]	-25 ... 85

Ürün bilgisi

Bus modülleri - modüler

InterBus	PROFINET	PROFIBUS	EtherNet/IP	Ethernet
sayfa 210	sayfa 210	sayfa 211	sayfa 211	sayfa 211

M12 I/O cihazları - modüler

Digital giriş		Dijital giriş/çıkış			Dijital çıkış
8 kanal	16 kanal	4/4 kanal	8/8 kanal	16/16 kanal	8 kanal
sayfa 212	sayfa 212	sayfa 213	sayfa 213	sayfa 213	sayfa 213

Analog giriş	Analog çıkış	Analog giriş
4 kanal	4 kanal	4 kanal (RTD)
sayfa 214	sayfa 214	sayfa 215

M8 I/O cihazları - modüler

Digital giriş	Dijital giriş/çıkış	Dijital çıkış	
8 kanal	8 kanal	4 kanal	8 kanal
sayfa 216	sayfa 217	sayfa 217	sayfa 217

Aksesuarlar

FLM ADAP M12/M8
Fieldline Modular M12/M8 adaptörler
sayfa 218

IB IL 24 FLM ...-PAC
Inline dallandırma modülü
sayfa 218

SAC-...2XM12...
Bus sistemi T-dağıtıcı, M12
sayfa 219

SAC-5P-M12MS ... TR
M12 sonlandırma direnci, PROFIBUS veya DeviceNet™/CANopen®
sayfa 219

SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE
M12 Y-dağıtıcı
sayfa 219

FLM MP...
Montaj plakaları
sayfa 218

PROT-M12 / M8 ...
Mühürleme kapakları
sayfa 219

ZBF 12 ... / ZBF 8 ...
Etiketleme malzemeleri
sayfa 219

...
M12 konnektörlü bus ve güç kabloları
sayfa 220

SAC-4P-M ...
M8 konnektörlü bus ve güç kabloları
sayfa 222

SACC-M12... / SACC-M8...
Birleştirilebilir M12/M8 konnektörler
sayfa 223

Genel teknik özellikler

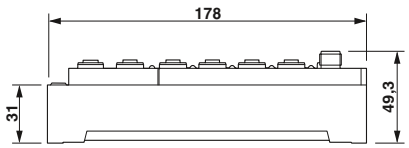
Ortam koşulları	
Sıcaklık aralığı (çalışma)	-25°C ... +60°C
İzin verilen nem (stok/nakliye)	95%
Titreşim	EN 60068-2-6'ya göre 5g
Şok	EN 60068-2-27'ye göre 30g
Koruma sınıfı	IEC 60529'a göre IP65/IP67

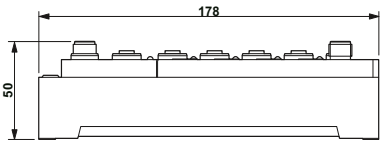
Elektromanyetik uyum	
Parazit emisyonu	DIN EN 55022'ye göre Sınıf A

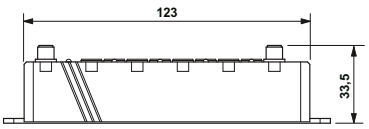
Besleme gerilimi	
Nominal değer	24 V DC
İzin verilen aralık	19.2 V DC ... 30.0 V DC, dalgalanma dahil

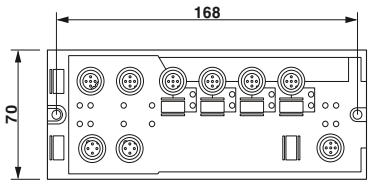
Muhafaza tipleri ve ölçüler

Bus modülü	M12 I/O cihazları	M8 I/O cihazları









Bus modülleri – Modüler

Bus modülleri 16 cihaza kadar yüksek performanslı lokal bus açar.

Aşağıdaki protokoller desteklenir:

– INTERBUS
– PROFINET
– PROFIBUS
– EtherNet/IP™
– Modbus/TCP

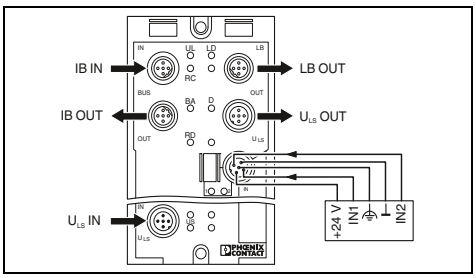
Notlar:

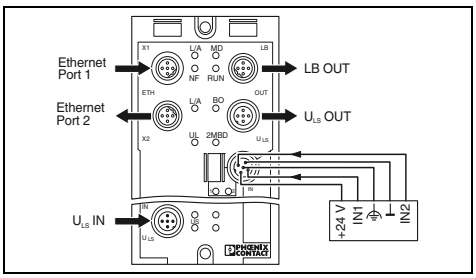
Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 218

INTERBUS

PROFINET

Ex:





		Teknik veriler	Teknik veriler
Arayüz			
Fieldbus sistemi		INTERBUS	PROFINET
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektörleri, B-kodlu	M12 fiş konnektörler, D-kodlu
Kutup sayısı		5	4
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	100 Mbps, autonegotiation
Elektronik modüllerin beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	24 V DC
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektör	M12 fiş konnektör
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Lokal bus gateway			
İletim hızı		500 kBaud/ 2 MBaud, anahtarlanabilir	500 kBaud/ 2 MBaud, anahtarlanabilir
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektörleri, B-kodlu	M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
Maks. lokal bus cihaz sayısı		16	16
Maks. lokal bus uzunluğu		20 m	20 m
Dijital girişler			
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektör	M12 fiş konnektör
Bağlantı sistemi		2, 3, 4 telli	2, 3, 4 telli
Giriş sayısı		8 (çift girişli)	8 (EN 61131-2 tip 1)
Filtre süresi		3 ms	3 ms
Giriş karakteristik eğrisi		IEC 61131-2 Tip 1	IEC 61131-2 Tip 1
Koruma devresi		Polarite koruma	Polarite koruma
Genel veriler			
Ağırlık		280 g	280 g
Delik aralığı		168 mm	168 mm
Boyutlar	W / H / D	70 mm / 178 mm / 50 mm	70 mm / 178 mm / 50 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67	IP65/IP67
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

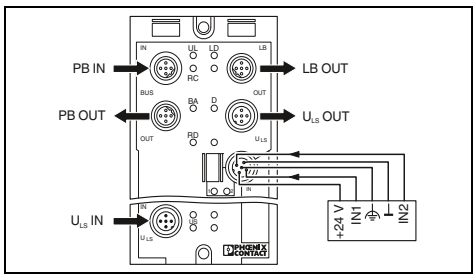
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldline Modüler M12 bus modülü						
	FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	1	**FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX**	2736741	1

PROFIBUS

EtherNet/IP™

Modbus/TCP

Ex:



Teknik veriler

PROFIBUS DP
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
5
9.64 Kbaud ila 12 Mbaud otomatik algılama

24 V DC
M12 fiş konnektör
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

500 kBaud/ 2 MBaud, anahtarlanabilir
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
16
20 m

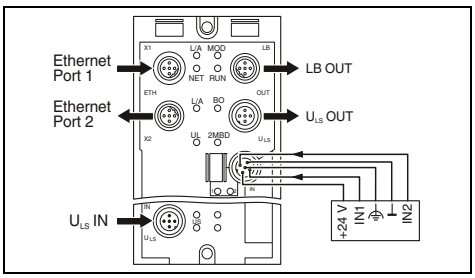
M12 fiş konnektör
2, 3, 4 telli
8 (çift girişli)
3 ms
IEC 61131-2 Tip 1
Polarite koruma

280 g
168 mm
70 mm / 178 mm / 50 mm
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	1

Ex:



Teknik veriler

EtherNet/IP™
M12 fiş konnektörler, D-kodlu
4
10/100 Mbps, autonegotiation

24 V DC
M12 fiş konnektör
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

500 kBaud/ 2 MBaud, anahtarlanabilir
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
16
20 m

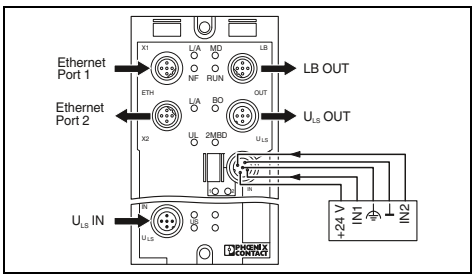
M12 fiş konnektör
2, 3, 4 telli
8 (EN 61131-2 tip 1)
3 ms
IEC 61131-2 Tip 1
Polarite koruma

280 g
178 mm
70 mm / 178 mm / 50 mm
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	1

Ex:



Teknik veriler

Ethernet
M12 fiş konnektörler, D-kodlu
4
10/100 Mbps, autonegotiation

24 V DC
M12 fiş konnektör
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

500 kBaud/ 2 MBaud, anahtarlanabilir
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
16
20 m

M12 fiş konnektör
2, 3, 4 telli
8 (EN 61131-2 tip 1)
3 ms
IEC 61131-2 Tip 1
Polarite koruma

280 g
178 mm
70 mm / 178 mm / 50 mm
IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	1

Dijital I/O cihazları M12 – Modüler

Notlar:

Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 218

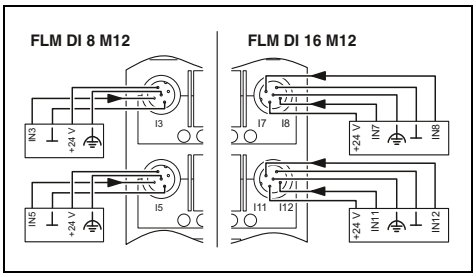
Lokal bus cihazları Fieldline Modular istasyonunda dijital sinyallerin toplanması ve gönderilmesi için kullanılır.

Özellikler:

– M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
– SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
– Esnek güç besleme konsepti
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kısa devre ve aşırı yük koruması

8/16 dijital giriş

Ex:



Teknik veriler

		FLM DI 8 M12	FLM DI 16 M12
Arayüz			
Tanım		Alan çizgisi yerel veri yolu	
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektörleri, B-kodlu	
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	500 kBit/s / 2 MBit/s
Elektronik modüllerin beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektör	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	
Dijital girişler			
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektör	
Bağlantı sistemi		2, 3, 4 telli	
Giriş sayısı		8	16
Filtre süresi		3 ms	
Giriş karakteristik eğrisi		IEC 61131-2 Tip 1	
Koruma devresi		Polarite koruma	
Dijital çıkış			
Bağlantı tipi		-	
Bağlantı sistemi		-	
Çıkış sayısı		-	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-	
Koruma devresi		-	
Genel veriler			
Ağırlık		290 g	310 g
Delik aralığı		168 mm	
Boyutlar	W / H / D	70 mm / 178,5 mm / 50 mm	70 mm / 178 mm / 50 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

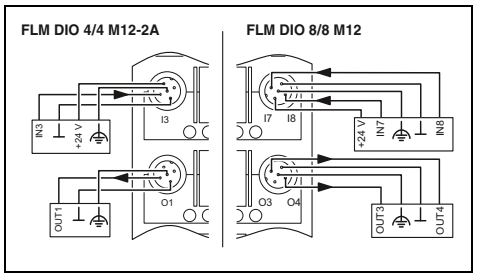
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldline Modüler M12 dijital giriş cihazı			
- 8 giriş	**FLM DI 8 M12**	**2736288**	1
- 16 giriş	**FLM DI 16 M12**	**2736835**	1
Fieldline Modüler M12 dijital giriş/çıkış cihazı			
- 4 giriş, 4 çıkış, 2 A			
- 8 giriş, 8 çıkış			
- 16 giriş, 16 çıkış			
Fieldline Modüler M12 dijital çıkış cihazı			
- 8 çıkış			

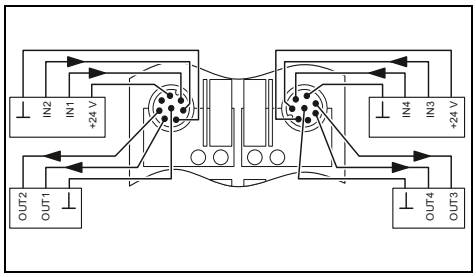
4/8 dijital giriş ve 4/8 dijital çıkış

16 dijital giriş, 16 dijital çıkış
ve genişletilmiş diyagnostikler

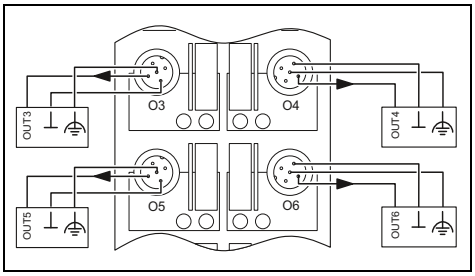
8 dijital çıkış

Ex:





Ex:



Teknik veriler

	FLM DIO 4/4 M12-2A	FLM DIO 8/8 M12
	Alan çizgisi yerel veri yolu	
	M12 fiş konnektörleri, B-kodlu	
	500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	500 kBit/s / 2 MBit/s
	24 V DC	
	M12 fiş konnektör	
	18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	
	M12 fiş konnektör	
	2, 3, 4 telli	
	4	8
	3 ms	
	IEC 61131-2 Tip 1	
	Polarite koruma	
	M12 fiş konnektör	
	2, 3-telli	
	4	8
	2 A	500 mA
	Kısa devre koruması	
	315 g	330 g
	168 mm	
	70 mm / 178 mm / 50 mm	
	IP65/IP67	
	-25 °C ... 60 °C	
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DIO 4/4 M12-2A	2736369	1
FLM DIO 8/8 M12	2736848	1

Teknik veriler

	Alan çizgisi yerel veri yolu
	M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
	500 kBit/s / 2 MBit/s
	24 V DC
	M12 fiş konnektör
	18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
	M12 fiş konnektör, 8 kutuplu
	2, 3-telli
	16
	3 ms
	IEC 61131-2 Tip 1
	Polarite koruma
	M12 fiş konnektör, 8 kutuplu
	2-telli
	16
	500 mA
	Kısa devre koruması, sensör beslemenin aşırı yük koruması
	400 g
	168 mm
	70 mm / 178 mm / 50 mm
	IP65/IP67
	-25 °C ... 60 °C
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DIO 16/16 M12/8-DIAG	2736738	1

Teknik veriler

	Alan çizgisi yerel veri yolu
	M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
	500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)
	24 V DC
	M12 fiş konnektör
	18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	M12 fiş konnektör
	2, 3-telli
	8
	500 mA
	Kısa devre koruması
	310 g
	168 mm
	70 mm / 178 mm / 50 mm
	IP65/IP67
	-25 °C ... 60 °C
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DO 8 M12	2736291	1

M12 analog I/O cihazlar – Modular

Lokal bus cihazları Fieldline Modular istasyonunda analog sinyallerin toplanması ve dağıtılması için kullanılır.

Özellikler:

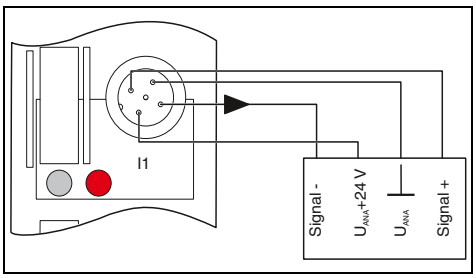
– M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
– SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
– Esnek güç besleme konsepti
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kısa devre ve aşırı yük koruması

Notlar:

Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 218

4 analog giriş

Ex:



Teknik veriler

Arayüz		
Tanım		Alan çizgisi yerel veri yolu
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		2, 4-iletken
Giriş sayısı		maks. 4 (diferansiyel girişler, gerilim veya akım)
Gerilim giriş sinyali		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Akım giriş sinyali		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)		-
Gerilim girişi için koruma devresi		Polarite koruma
Proses veri güncellemesi		-
Analog çıkışlar		
Bağlantı sistemi		-
Çıkış sayısı		-
Gerilim çıkış sinyali		-
Akım çıkış sinyali		-
Koruma devresi		-
Genel veriler		
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektör
Ağırlık		280 g
Delik aralığı		168 mm
Boyutlar	W / H / D	70 mm / 178 mm / 50 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

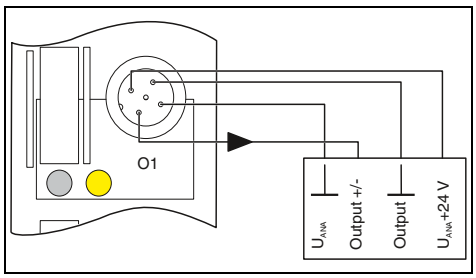
Sipariş verileri

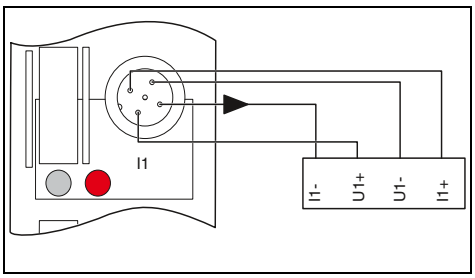
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldline Modüler M12 analog giriş cihazı - 4 giriş	**FLM AI 4 SF M12**	2736453	1
Fieldline Modüler M12 analog çıkış cihazı - 4 çıkış			

4 analog çıkış

Dirençli sensörler için 4 sıcaklık girişi

Ex:





Teknik veriler

Alan çizgisi yerel veri yolu	Alan çizgisi yerel veri yolu
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu	M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
500 kBit/s / 2 MBit/s	500 kBit/s / 2 MBit/s
24 V DC	24 V DC
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
-	2, 3, 4 telli (ekranlı)
-	maks. 4 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)
-	-
-	-
-	Pt, Ni, KTY sensörleri, lineer dirençler
-	-
-	Bağlantı yöntemine bağlıdır
2, 4-iletken	-
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	-
Kısa devre koruması	-
M12 fiş konnektör	M12 fiş konnektör
280 g	280 g
168 mm	168 mm
70 mm / 178 mm / 50 mm	70 mm / 178 mm / 50 mm
IP65/IP67	IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM AO 4 SF M12	2736466	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM TEMP 4 RTD M12	2736819	1

Dijital I/O cihazları M8 – Modüler

İnce lokal bus cihazları özellikle prosese yakın makinelerde kullanım için idealdir.

Özellikler:

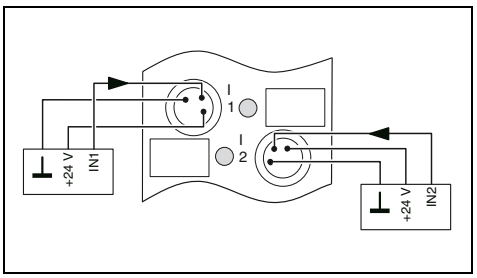
– M8 konnektörler ile kesintisiz bağlantı
– 30 mm montaj profili için optimize edilmiştir
– Bir Inline istasyonuna da bağlanabilir
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kısa devre ve aşırı yük koruması

Notlar:

Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 218

8 dijital giriş

Ex:



Teknik veriler

Arayüz		
Tanım		Alan çizgisi yerel veri yolu
Bağlantı tipi		M8 fiş konnektör
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Bağlantı tipi		M8 fiş konnektör
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Dijital girişler		
Bağlantı tipi		M8 fiş konnektör
Bağlantı sistemi		2, 3-telli
Giriş sayısı		8
Filtre süresi		3 ms
Giriş karakteristik eğrisi		IEC 61131-2 Tip 1
Koruma devresi		Polarite koruma
Dijital çıkış		
Bağlantı tipi		-
Bağlantı sistemi		-
Çıkış sayısı		-
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-
Koruma devresi		-
Genel veriler		
Ağırlık		137 g
Delik aralığı		133 mm
Boyutlar	W / H / D	29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

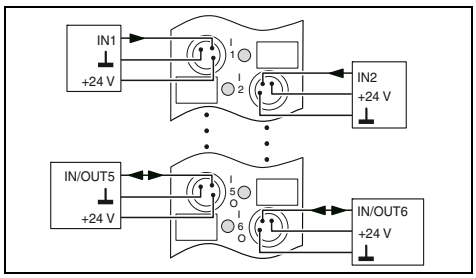
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldline Modüler M8 dijital giriş cihazı			
- 8 giriş, 500 kBD	**FLM DI 8 M8**	2773348	1
Fieldline Modüler M8 dijital giriş/çıkış cihazı			
- 4 sabit giriş, 4 serbestçe seçilebilen giriş/çıkış, 500 kBD			
Fieldline Modüler M8 dijital çıkış cihazı			
- 4 çıkış, 2 A, 500 kBD			
- 8 çıkış, 500 kBD			

4 dijital giriş ve 4 dijital çıkış veya çıkış

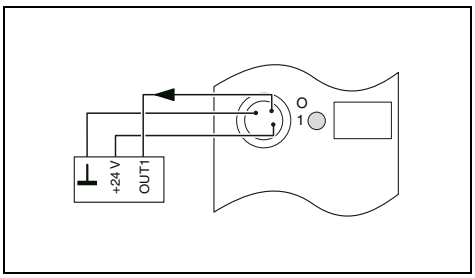
4 dijital çıkış

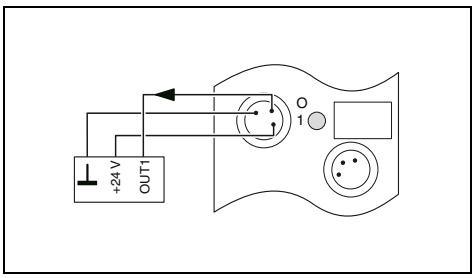
8 dijital çıkış

Ex:



Ex:





Teknik veriler

Alan çizgisi yerel veri yolu	
M8 fiş konnektör	
24 V DC	
M8 fiş konnektör	
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	
M8 fiş konnektör	-
2, 3-telli	-
8 (4 sabit, 4 isteğe göre seçilebilen)	-
3 ms	-
IEC 61131-2 Tip 1	-
Polarite koruma	-
M8 fiş konnektör	
2, 3-telli	
4 (Giriş olarak da kullanılabilir)	
500 mA	
Kısa devre koruması	
144 g	
133 mm	
29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

Alan çizgisi yerel veri yolu	
2 M8 fiş konnektörler	
24 V DC	
M8 fiş konnektör	
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
M8 fiş konnektör	
2, 3-telli	
4	
2 A	
Kısa devre koruması	
137 g	
133 mm	
29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

Alan çizgisi yerel veri yolu	
M8 fiş konnektör	
24 V DC	
M8 fiş konnektör	
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
M8 fiş konnektör	
2, 3-telli	
8	
500 mA	
Kısa devre koruması	
137 g	
133 mm	
29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DIO 8/4 M8	2773351	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DO 4 M8-2A	2736932	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DO 8 M8	2736893	1

Kuplaj seçenekleri

İki sistemi bağlamak için birçok adaptör mevcuttur.
– Fieldline Modular M8 Fieldline Modular M12 bağlantısı
– Fieldline Modular M8 veya M12'nin Inline I/O sistemine bağlantısı

Fieldline Modular M12/M8 adaptörü

Inline dallandırma modülü

	Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü		
Arabirim	Fieldline Modüler M12 lokal bus	Fieldline Modüler M8 lokal bus
Bağlantı tipi	M12 fiş konnektörleri, B-kodlu	Inline ekranlı konnektör
Lokal bus arayüzü		
Arabirim	Fieldline Modüler M8 lokal bus	Inline lokal bus
Bağlantı tipi	2 M8 fiş konnektörler	Inline data jumper

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Adaptör parça, Fieldline Modüler M8 lokal bus cihazlarını Fieldline Modüler M12 lokal bus'ına bağlamak için	**FLM ADAP M12/M8**	2736961	1			
Inline Modüler dallanma modülü, bir Fieldline Modüler M8 lokal bus hattını Inline istasyonunun sonuna bağlamak için				**IB IL 24 FLM-PAC**	2736903	1
Inline Modüler dallanma modülü, bir Fieldline Modüler M8 lokal bus hattını Inline istasyonunun herhangi bir yerine bağlamak için				**IB IL 24 FLM MULTI-PAC**	2737009	1

Montaj plakaları

Yediye kadar Fieldline Modular M12 cihazları montaj plakalarına monte edilebilir.

5 Fieldline Modüler cihaz için

7 Fieldline Modüler cihaz için

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Genişlik	360 mm	502 mm
Derinlik	11 mm	11 mm
Yükseklik	185 mm	185 mm
Delik çapı	8,5 mm	8,5 mm
Boyutlar ile ilgili not	Montaj plakasını sıkmak için	Montaj plakasını sıkmak için
Montaj talimatları	5 Fieldline Modüler cihazın montajı için	7 Fieldline Modüler cihazın montajı için
Malzeme	Kromajlı alüminyum	Kromajlı alüminyum
Ağırlık	650 g	900 g

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldline Modüler montaj plakası						
- Beş Fieldline Modüler M12 cihazı için	**FLM MP 5**	2736660	1			
- Yedi Fieldline Modüler M12 cihazı için				**FLM MP 7**	2736673	1

Sistem komponentleri

M12 konnektörlü çeşitli sistem komponentleri farklı topolojilerin kolayca oluşturulmasını sağlar.
– T-dağıtıcı
– Sonlandırma dirençleri
– Güç ve sinyal bağlantıları için Y-dağıtıcılar

Dağıtıcılar ve sonlandırma dirençleri

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bus sistem T-dağıtıcı, 5-pinli, M12			
- PROFIBUS	**SAC-M12T/2XM12 PBDP**	1458884	1
- DeviceNet™/CANopen®	**SAC-5P-M12T/2XM12 VP**	1541186	1
Sonlandırma direnci, M12 fiş			
- PROFIBUS	**SAC-5P-M12MS PB TR**	1507803	5
- DeviceNet™/CANopen®	**SAC-5P-M12MS CAN TR**	1507816	5
Güç kablosu, 4 pinli, PUR/PVC siyah, bir tarafı düz M12 Y konnektör diğer tarafı 2x düz M12 soket, uzunluk: 0.3 m	**SAC-4P-M12Y/2X0,3-PUR/M12FS VP**	1510722	1
M12 Y-dağıtıcı			
M12 fiş 2x M12 soket	**SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE**	1683455	5

Montaj malzemesi

– Dış ve iç diş için mühürleme kapakları
– Baskılı etiketler veya renkli baskılı olmayan etiketler

Mühürleme kapakları ve markalama malzemesi

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
M12 vida fişi			
sensör/aktüatör kabloları, kutuları ve cihaz konnektörlerinin kullanılmayan M12 soketleri için	**PROT-M12**	1680539	5
Yukarıdaki gibi, SPEEDCON hızlı kilitlemeli	**PROT-MS SCO**	1553129	5
sahadaki sensör/aktüatör kablolarının, cihaz konnektörlerinin kullanılmayan M12 konnektörleri için	**PROT-M12 FS**	1560251	5
M8 vida fişi			
sensör/aktüatör kabloları, kutuları ve cihaz konnektörlerinin kullanılmayan M8 soketleri için	**PROT-M8**	1682540	5
Etiket şeridi, yassı, 5-parçalı, renkli baskısız			
5-parçalı, 50 klemens için	**ZBF 12:UNBEDRUCKT**	0809735	10
	ZBF 8:UNBEDRUCKT	0808781	10
5 parçalı	**ZBF 12 CUS**	0825018	1
	ZBF 8 CUS	0825030	1

M12 konnektörlü bus ve güç kablosu

Phoenix Contact Fieldline sistemi için eksiksiz bir bus ve güç kablosu gamı sunmaktadır.

INTERBUS bus kablosu

PROFINET bus kablosu

PROFIBUS bus kablosu

DeviceNet™/CANopen® bus kablosu

		Sipariş verileri		Sipariş verileri		Sipariş verileri		Sipariş verileri	
Tanım	**Kablo uzunluğu**	**Sipariş No.**	Adet / Paket	**Sipariş No.**	Adet / Paket	**Sipariş No.**	Adet / Paket	**Sipariş No.**	Adet / Paket
Hazır montajlı bus kablosu M12 pin, düz, ekranlı, açık uçlu kablo									
	1 m			1407495	1				
	2 m	1517877	1	1407496	1	1518025	1	1518177	1
	5 m	1517880	1	1407497	1	1518038	1	1518180	1
	10 m	1517893	1	1407498	1	1518041	1	1518193	1
	15 m	1517903	1	1524336	1	1518054	1	1518203	1
Hazır montajlı bus kablosu M12 soket, düz, ekranlı, açık uçlu kablo									
	1 m			1407528	1				
	2 m	1517916	1	1407529	1	1518067	1	1518216	1
	5 m	1517929	1	1407530	1	1518070	1	1518229	1
	10 m	1517932	1	1407531	1	1518083	1	1518232	1
	15 m	1517945	1			1518096	1	1518245	1
Hazır montajlı bus kablosu M12 pin, düz, ekranlı, M12 soket, düz, ekranlı									
	0,3 m	1517958	1			1518106	1	1518258	1
	0,5 m	1517961	1			1518119	1	1518261	1
	1 m	1517974	1	1407553	1	1518122	1	1518274	1
	2 m	1517987	1	1407554	1	1518135	1	1518287	1
	5 m	1517990	1	1407555	1	1518148	1	1518290	1
	10 m	1518009	1	1407556	1	1518151	1	1518300	1
	15 m	1518012	1			1518164	1	1518313	1
Hazır montajlı bus kablosu M12 pin, düz, ekranlı, M12 pin, düz, ekranlı									
	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 bus kablosu

Lokal bus kablosu

Fieldline Modüler güç kablosu

Fieldline Stand-Alone güç kablosu

		Sipariş verileri		Sipariş verileri		Sipariş verileri		Sipariş verileri	
Tanım	**Kablo uzunluğu**	**Sipariş No.**	Adet / Paket	**Sipariş No.**	Adet / Paket	**Sipariş No.**	Adet / Paket	**Sipariş No.**	Adet / Paket
Hazır montajlı bus kablosu M12 pin, düz, ekranlı, açık uçlu kablo									
	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				
Hazır montajlı bus kablosu M12 soket, düz, ekranlı, açık uçlu kablo									
	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				
Hazır montajlı bus kablosu M12 pin, düz, ekranlı, M12 soket, düz, ekranlı									
	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				
Hazır montajlı bus kablosu M12 pin, düz, ekranlı, M12 pin, düz, ekranlı									
	0,5 m	1569443	1						
	1 m	1407376	1						
	2 m	1407377	1						
	5 m	1407378	1						
	10 m	1407379	1						
Hazır montajlı güç kablosu M12 pin, düz, açık uçlu kablo									
	2 m					1518326	1	1555606	1
	5 m					1518339	1	1555619	1
	10 m					1518342	1	1555622	1
	15 m					1518355	1	1555635	1
Hazır montajlı güç kablosu M12 soket, düz, açık uçlu kablo									
	2 m					1518368	1	1555648	1
	5 m					1518371	1	1555651	1
	10 m					1518384	1	1555664	1
	15 m					1518397	1	1555677	1
Hazır montajlı güç kablosu M12 pin, düz, M12 soket, düz									
	0,13 m					1518481	1		
	0,3 m					1518407	1	1555680	1
	0,5 m					1518410	1	1555693	1
	1 m					1518423	1	1555703	1
	2 m					1518436	1	1555716	1
	5 m					1518449	1	1555729	1
	10 m					1518452	1	1555732	1
	15 m					1518465	1	1555745	1

M8 konnektörlü bus ve güç kablosu

Aşağıdaki montajlı kablolar Fieldline M8 cihazlarının bağlantısında kullanılır:
– Besleme gerilimi ve bus sinyali için sistem kabloları
– Aktüatör gerilimi için güç kabloları

Düz konnektör

Açılı konnektör

		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hazır montajlı sistem kablosu M8 pin, düz, ekranlı, açık uçlu kablo							
	2 m	**SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950**	1543249	1			
	5 m	**SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950**	1543252	1			
	10 m	**SAC-4P-M 8MS/10,0-950**	1543265	1			
	20 m	**SAC-4P-M 8MS/20,0-950**	1543281	1			
Hazır montajlı sistem kablosu M8 pin, açılı, ekranlı, açık uçlu kablo							
	2 m				**SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950**	1550850	1
	5 m				**SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950**	1550863	1
	10 m				**SAC-4P-M 8MR/10,0-950**	1550876	1
	20 m				**SAC-4P-M 8MR/20,0-950**	1550892	1
Hazır montajlı sistem kablosu M8 soket, düz, ekranlı, açık uçlu kablo							
	2 m	**SAC-4P- 2,0-950/M 8FS**	1543294	1			
	5 m	**SAC-4P- 5,0-950/M 8FS**	1543304	1			
	10 m	**SAC-4P-10,0-950/M 8FS**	1543317	1			
	20 m	**SAC-4P-20,0-950/M 8FS**	1543333	1			
Hazır montajlı sistem kablosu M8 soket, açılı, ekranlı, açık uçlu kablo							
	2 m				**SAC-4P- 2,0-950/M 8FR**	1550902	1
	5 m				**SAC-4P- 5,0-950/M 8FR**	1550915	1
	10 m				**SAC-4P-10,0-950/M 8FR**	1550928	1
	20 m				**SAC-4P-20,0-950/M 8FR**	1550944	1
Hazır montajlı sistem kablosu M8 pin, düz, ekranlı, M8 soket, düz, ekranlı							
	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			
	0,5 m	**SAC-4P-M 8MS/ 0,5-950/M 8FS**	1543524	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			
Hazır montajlı sistem kablosu M8 pin, açılı, ekranlı, M8 soket, açılı, ekranlı							
	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
Hazır montajlı güç kablosu M8 soket, düz, açık uçlu kablo, 4 x 0.34 mm²							
	2 m	**SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FS 0,34**	1543582	1			
	5 m	**SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FS 0,34**	1534818	5			
	10 m	**SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34**	1543595	1			
	20 m	**SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34**	1543618	1			
Hazır montajlı güç kablosu M8 soket, açılı, açık uçlu kablo, 4 x 0.34 mm²							
	2 m				**SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FR 0,34**	1553077	1
	5 m				**SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FR 0,34**	1553080	1
	10 m				**SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34**	1553093	1
	20 m				**SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34**	1553116	1

Monte edilebilir konnektörler

Birleştirilebilen konnektörler Fieldline cihazlarının esnek kablolamasına imkan tanır.
– M12 veya M8 bağlantı yöntemi
– Ekranlı veya ekransız
– QUICKON, yaylı veya izolasyon kaydırmalı bağlantı

Ethernet

SPEEDCON LOCKING

M12 konnektör

M8 konnektör

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
M12 konnektör, ekranlı						
M12 pin, 5-pinli, A-kodlu, QUICKON bağlantı	**SACC-MS-5QO-0,75 SH SCO**	1413991	1			
M12 soket, 5-pinli, A-kodlu, QUICKON bağlantı	**SACC-FS-5QO-0,75 SH SCO**	1413992	1			
M12 pin, 5-pinli, A-kodlu, QUICKON bağlantı, DeviceNet™	**SACC-MS-5QO SH DN SCO**	1422759	1			
M12 soket, 5-pinli, A-kodlu, QUICKON bağlantı, DeviceNet™	**SACC-FS-5QO SH DN SCO**	1422760	1			
M12 pin, 5-pinli, B-kodlu, yaylı bağlantı, INTERBUS	**SACC-MSB-5PTL SH IB SCO**	1424674	1			
M12 pin, 5-pinli, B-kodlu, yaylı bağlantı, INTERBUS	**SACC-FSB-5PTL SH IB SCO**	1424676	1			
M12 pin, 2-pinli, B-kodlu, QUICKON bağlantı, PROFIBUS	**SACC-MSB-2QO SH PB SCO**	1413931	1			
M12 soket, 2-pinli, B-kodlu, QUICKON bağlantı, PROFIBUS	**SACC-FSB-2QO SH PB SCO**	1413932	1			
M12 pin, 4-pinli, D-kodlu, QUICKON bağlantı, Ethernet	**SACC-MSD-4QO SH ETH SCO**	1411066	1			
M12 soket, 4-pinli, D-kodlu, QUICKON bağlantı, Ethernet	**SACC-FSD-4QO SH ETH SCO**	1411069	1			
M12 pin, 4-pinli, D-kodlu, QUICKON bağlantı, PROFINET	**SACC-MSD-4QO SH PN SCO**	1411068	1			
M12 soket, 4-pinli, D-kodlu, QUICKON bağlantı, PROFINET	**SACC-FSD-4QO SH PN SCO**	1411071	1			
M8 konnektör, ekranlı						
M8 pin, 4 pinli, vidalı bağlantı				**SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH**	1542897	1
M8 soket, 4 pinli, vidalı bağlantı				**SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH**	1542910	1
M12 konnektör, ekransız						
M12 pin, 4 pinli., A-kodlu, QUICKON bağlantı yöntemi, kesit alanı 0,14 - 0,34 mm², SPEEDCON hızlı kilitlemeli sistem	**SACC-MS-4QO-0,34-M SCO**	1521575	1			
M12 soket, 4 pinli., A-kodlu, QUICKON bağlantı yöntemi, kesit alanı 0,14 - 0,34 mm², SPEEDCON hızlı kilitlemeli sistem	**SACC-FS-4QO-0,34-M SCO**	1521588	1			
M12 pin, 4 pinli., A-kodlu, QUICKON bağlantı yöntemi, kesit alanı 0.34 - 0.75 mm², SPEEDCON hızlı kilitlemeli sistem	**SACC-MS-4QO-0,75-M SCO**	1521591	1			
M12 soket, 4 pinli., A-kodlu, QUICKON bağlantı yöntemi, kesit alanı 0.34 - 0.75 mm², SPEEDCON hızlı kilitlemeli sistem	**SACC-FS-4QO-0,75-M SCO**	1521601	1			
M12 pin, 5 pinli., A-kodlu, yaylı bağlantı	**SACC-M12MS-5SC M**	1508187	1			
M12 soket, 5 pinli., A-kodlu, yaylı bağlantı	**SACC-M12FS-5SC M**	1508200	1			
M8 konnektör, ekransız						
M8 pin, 3-pinli, izolasyon kaydırmalı bağlantı				**SACC-M 8MS-3QO-0,5-M**	1441024	1
M8 soket, 4-pinli, izolasyon kaydırmalı bağlantı				**SACC-M 8FS-4QO-0,5-M**	1441079	1

Ürün bilgisi

M12 I/O cihazları

Digital giriş	Dijital çıkış	Dijital giriş/çıkış		
4 kanal	8 kanal	2/2 kanal	4/3 kanal	4/4 kanal
sayfa 226	sayfa 226	sayfa 227	sayfa 227	sayfa 227

M8 I/O cihazları

Digital giriş	Dijital giriş/çıkış
4 kanal	4/4 kanal
sayfa 228	sayfa 228

ME muhafazalı I/O cihazları

Digital giriş	Dijital giriş/çıkış
4 kanal	4/3 kanal
sayfa 229	sayfa 229

Gateway'ler

PROFIBUS DP

Standart fonksiyon	Genişletilmiş fonksiyon
sayfa 230	sayfa 230

Inline

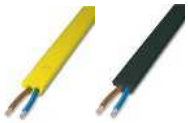
Standart fonksiyon
sayfa 231

Güç kaynakları

Primer anahtarlamalı

2.4 A	4.8 A
sayfa 232	sayfa 232

Aksesuarlar - montaj malzemeleri



VS-ASI-FC-...
Flat kablolar
233

...ASI-...-FIX
Montaj malzemeleri
233

Q 1,5/...-ASI BK
Panel geçişler
233

HC-M-KV-...
Vidalı bağlantılar
233

VS-ASI-J-Y...
Dağıtıcılar
234

VS-ASI-...-PUR-...M12...
M12 kablolu dağıtıcılar
234

VS-ASI-J-Y-...
M12 bağlantılı dağıtıcılar
235

SAC-4P-...
M12 kablolar
221

ASI CC ADR CAB CINCH
Cinch bağlantı kablosu, FLX ASI M12 cihazlarını adreslemek için

PB ECO LINK
PROFIBUS ECO Link, RS-232 (V.24) PROFIBUS dönüştürücü

phoenixcontact.net/products

M12 bağlantı yöntemine sahip dijital I/O cihazları

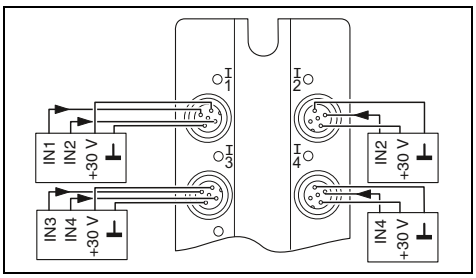
Yenilikçi kilitleme mekanizması I/O cihazlarının hızlı ve kolay montajını sağlar.

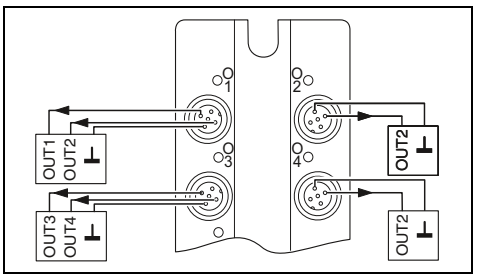
Özellikler:

– Doğrudan montaj ve DIN rayı montajı için optimize edilmiştir
– Penetrasyon tekniğiyle aletsiz AS-Interface bağlantısı
– SPEEDCON hızlı kilitlemeli M12 bağlantı teknolojisi, girişler ve çıkışlar için

4 dijital giriş

4 dijital çıkış





Teknik veriler

Arayüz			
Fieldbus sistemi		AS-i	AS-i
Bağlantı tipi		Yassı şerit kablo penetrasyon tekniği	Yassı şerit kablo penetrasyon tekniği
AS-Interface			
AS-spesifikasyonu		2.1	2.0
Gerekli master spesifikasyonu		>= 2.0	>= 2.0
AS-i profil		S-0.A.2	S-8.1
Dijital girişler			
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektör	-
Bağlantı sistemi		2, 3-telli	-
Giriş sayısı		4	-
Giriş karakteristik eğrisi		IEC 61131-2 tip 2	-
Dijital çıkış			
Bağlantı tipi		-	M12 fiş konnektör
Bağlantı sistemi		-	2-telli
Çıkış sayısı		-	4
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-	2 A
Modül / klemens başına maksimum çıkışı akımı		-	4 A
Genel veriler			
Ağırlık		195 g	195 g
Delik aralığı		108 mm	108 mm
Boyutlar	W / H / D	58 mm / 118 mm / 35 mm	58 mm / 118 mm / 35 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67	IP65/IP67
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 70 °C	-25 °C ... 70 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldline Extension AS-i dijital giriş cihazı			
- 4 giriş	**FLX ASI DI 4 M12**	2773429	1
Fieldline Extension AS-i dijital çıkış cihazı			
- Dört çıkış, 2 A	**FLX ASI DO 4 M12-2A**	2773458	1
Fieldline Extension AS-i dijital giriş/çıkış cihazı			
- 2 giriş, 2 çıkış, 2 A			
- Dört giriş, üç çıkış, 2 A			
- Dört giriş, dört çıkış, 2 A			

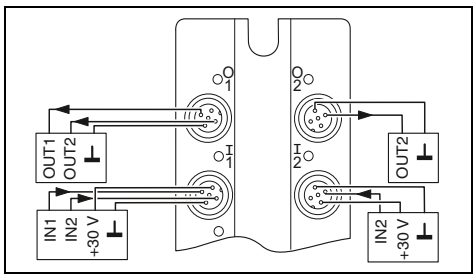
Aksesuarlar

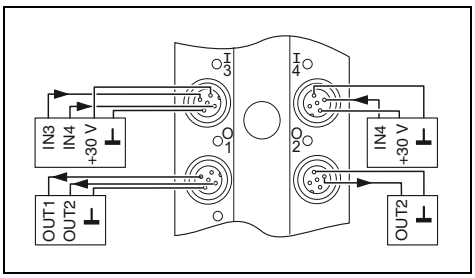
M12 vida fişi	**PROT-M12**	1680539	5
Etiket tabakası, lazer yazıcılar için, 64 x 16 mm, renk: Beyaz	**BMKL 64X16 WH**	0821807	2
Etiket tabakası, lazer yazıcılar için, 108 x 16 mm, renk: Beyaz			
Manüel adresleme cihazı, AS Interface cihazları için	**ASI CC ADR**	2741338	1
Programlama kablosu, AS-i cihazlarını adreslemek için	**ASI CC ADR CAB CINCH**	2741341	1

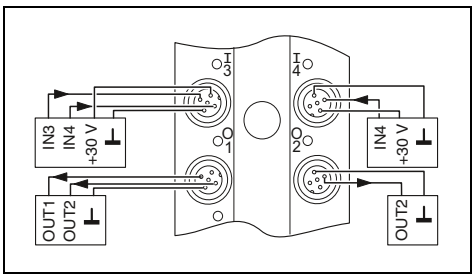
2 dijital giriş ve 2 dijital çıkış

4 dijital giriş ve 3 dijital çıkış

4 dijital giriş ve 4 dijital çıkış







Teknik veriler

AS-i	
Yassı şerit kablo penetrasyon tekniği	
2.1	
>= 2.0	
S-B.A.2	
M12 fiş konnektör	
2, 3-telli	
2	
IEC 61131-2 tip 2	
M12 fiş konnektör	
2-telli	
2	
2 A	
4 A	
195 g	
108 mm	
58 mm / 118 mm / 35 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 70 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

AS-i	
Yassı şerit kablo penetrasyon tekniği	
2.1	
>= 2.0	
S-7.A.2	
M12 fiş konnektör	
2, 3-telli	
4	
IEC 61131-2 tip 2	
M12 fiş konnektör	
2-telli	
3	
2 A	
4 A	
245 g	
108 mm	
58 mm / 150 mm / 35 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 70 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

AS-i	
Yassı şerit kablo penetrasyon tekniği	
3.0	
>= 3.0	
S-7.A.7	
M12 fiş konnektör	
2, 3-telli	
4	
IEC 61131-2 tip 2	
M12 fiş konnektör	
2-telli	
4	
2 A	
245 g	
108 mm	
58 mm / 150 mm / 35 mm	
IP65/IP67	
-25 °C ... 70 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLX ASI DIO 2/2 M12-2A	**2773432**	1

Aksesuarlar

PROT-M12	**1680539**	5
BMKL 64X16 WH	**0821807**	2
ASI CC ADR	**2741338**	1
ASI CC ADR CAB CINCH	**2741341**	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLX ASI DIO 4/3 M12-2A	**2773445**	1

Aksesuarlar

PROT-M12	**1680539**	5
BMKL 11,5 (108X16) WH	**0821797**	2
ASI CC ADR	**2741338**	1
ASI CC ADR CAB CINCH	**2741341**	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A	**2773474**	1

Aksesuarlar

PROT-M12	**1680539**	5
BMKL 11,5 (108X16) WH	**0821797**	2
ASI CC ADR	**2741338**	1
ASI CC ADR CAB CINCH	**2741341**	1

M8 bağlantı yöntemine sahip dijital I/O cihazları

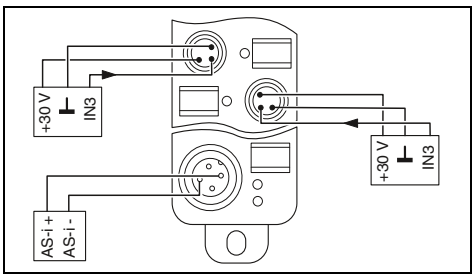
Dijital I/O cihazları özellikle prosese yakın makinelerde kullanım için idealdir.

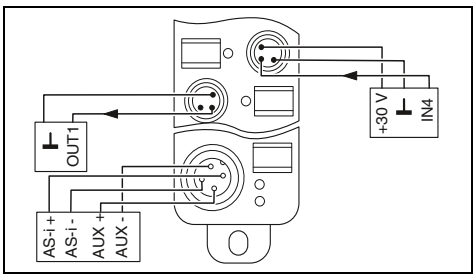
Özellikler:

– 30 mm montaj profili için optimize edilmiştir
– AS-Interface bağlantısı için SPEEDCON hızlı kilitleme sistemli M12 bağlantı yöntemi
– Girişler ve çıkışlar için M8 bağlantı teknolojisi

4 dijital giriş

4 dijital giriş ve 4 dijital çıkış





		Teknik veriler	Teknik veriler
Arayüz			
Fieldbus sistemi		AS-i	AS-i
Bağlantı tipi		M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
AS-Interface			
AS-spesifikasyonu		2.0	2.0
Gerekli master spesifikasyonu		>= 2.0	>= 2.0
AS-i profil		S-0.0	S-7.0
Dijital girişler			
Bağlantı tipi		M8 fiş konnektör	M8 fiş konnektör
Bağlantı sistemi		2, 3-telli	2, 3-telli
Giriş sayısı		4	4
Giriş karakteristik eğrisi		IEC 61131-2 tip 2	IEC 61131-2 tip 2
Dijital çıkış			
Bağlantı tipi		-	M8 fiş konnektör
Bağlantı sistemi		-	2-telli
Çıkış sayısı		-	4
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-	1 A
Modül / klemens başına maksimum çıkışı akımı		-	4 A
Genel veriler			
Ağırlık		85 g	125 g
Delik aralığı		93 mm	133 mm
Boyutlar	W / H / D	30 mm / 26 mm / 103 mm	30 mm / 26 mm / 143 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67	IP65/IP67
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 70 °C	-25 °C ... 70 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	Sipariş verileri			**Sipariş verileri**		
Fieldline Extension AS-i dijital giriş cihazı						
- 4 giriş	**FLX ASI DI 4 M8**	2773403	1			
Fieldline Extension AS-i dijital giriş/çıkış cihazı						
- 4 giriş, 4 çıkış, 1 A				**FLX ASI DIO 4/4 M8-1A**	2773416	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
M8 vida fişi	**PROT-M8**	1682540	5	**PROT-M8**	1682540	5
Etiket şeridi, yassı, 10-parçalı, renkli baskısız	**ZBF 8:UNBEDRUCKT**	0808781	10	**ZBF 8:UNBEDRUCKT**	0808781	10
Manüel adresleme cihazı, AS Interface cihazları için	**ASI CC ADR**	2741338	1	**ASI CC ADR**	2741338	1

COMBICON bağlantı yöntemine sahip dijital I/O cihazları

ME serisi ince dijital I/O cihazları kontrol kabini içinde kullanıma uygundur.

Özellikler:

– 12.5 mm genişlik
– DIN rayına montaj
– AS-Interface için COMBICON bağlantı yöntemi
– I/O'lar için COMBICON bağlantı yöntemi

4 dijital giriş

4 dijital giriş ve 3 dijital çkış

		Teknik veriler	Teknik veriler
Arayüz			
Fieldbus sistemi		AS-i	AS-i
Bağlantı tipi		COMBICON fiş konnektörleri	COMBICON fiş konnektörleri
AS-Interface			
AS-spesifikasyonu		2.1	2.1
Gerekli master spesifikasyonu		>= 2.0	>= 2.0
AS-i profil		S-0.A.0	S-7.A.0
Dijital girişler			
Bağlantı tipi		COMBICON fiş konnektörleri	COMBICON fiş konnektörleri
Bağlantı sistemi		2, 3-telli	2, 3-telli
Giriş sayısı		4	4
Dijital çıkış			
Bağlantı tipi		-	COMBICON fiş konnektörleri
Bağlantı sistemi		-	2, 3-telli
Çıkış sayısı		-	3
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-	1,5 A
Modül / klemens başına maksimum çıkışı akımı		-	6 A
Genel veriler			
Ağırlık		150 g	150 g
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 102 mm / 105 mm	22,5 mm / 102 mm / 105 mm
Koruma sınıfı		IP20	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Fieldline Extension AS-i dijital giriş cihazı, COMBICON konnektörlü - 4 giriş	**ASI IO ME DI 4 AB**	2741671	1			
Fieldline Extension AS-i dijital giriş/çıkış cihazı, COMBICON konnektörlü - 4 giriş, 3 çıkış				**ASI IO ME DIO 4/3 AB**	2741668	1
	Aksesuarlar			Aksesuarlar		
Manüel adresleme cihazı, AS Interface cihazları için	**ASI CC ADR**	2741338	1	**ASI CC ADR**	2741338	1
Programlama kablosu, AS-i cihazlarını adreslemek için	**ASI CC ADR CAB CINCH**	2741341	1	**ASI CC ADR CAB CINCH**	2741341	1

PROFIBUS DP için gateway'ler

Fieldline Extension AS-Interface gateway'ler AS-Interface'in PROFIBUS DP sistemine kolay entegrasyonunu sağlar.

Özellikler:

– AS-Interface specification 3.0
– Bir veya iki AS-Interface ağı
– Yüksek kaliteli çelik gövde
– IP20 koruma

Standart fonksiyon

Genişletilmiş fonksiyon, çift master

		Teknik veriler	Teknik veriler
Arabirimler			
PROFIBUS DP remote bus		D-SUB-9 erkek konnektör	D-SUB-9 erkek konnektör
AS-Interface		2 kutuplu COMBICON konnektörü	2 kutuplu COMBICON konnektörü
Güç beslemesi			
Tipik akım tüketimi		yaklaşık 200 mA (AS-i ağından)	yaklaşık 200 mA (AS-i devresi 1'den)
Göstergeler			
Çalışma gerilimi, elektronik modül (UL)		Yeşil LED	Yeşil LED
Çalışma gerilimi AS-i (U ASI)		Yeşil LED	Yeşil LED
AS-i iletim (ASI ACTIVE)		Yeşil LED	Yeşil LED
Programlama modu aktif, otomatik slave programlama mümkün		Yeşil LED	Yeşil LED
Proje planlama modu aktif (PRJ Enable)		Sarı LED	Sarı LED
AS-i konfigürasyon hatası (CONFIG ERR)		Kırmızı LED	Kırmızı LED
AS-Interface			
AS-i slave sayısı		62	62
AS-spesifikasyonu		3.0	3.0
Çalışma elemanları			
Tuşlar		2 AS-i ağını konifgüre etmek için butonlar (Mode/Set)	4 AS-i ağını konfigüre etmek için butonlar (Mode/Set/ESC/OK)
Genel veriler			
Ağırlık		300 g	460 g
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 120 mm / 44 mm	75 mm / 120 mm / 83 mm
Koruma sınıfı		IP20	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C	0 °C ... 55 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)		-25 °C ... 85 °C	-25 °C ... 85 °C

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PROFIBUS DP için **Fieldline Extension AS-i gateway**						
- Standart fonksiyonlu	**FLX ASI MA PB SF**	2773597	1			
- Genişletilmiş fonksiyonlu, çift master				**FLX ASI MA 2 PB EF**	2773607	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
PROFIBUS ECO Link, RS-232 (V.24) PROFIBUS dönüştürücü, PC yazılımı dahildir	**PB ECO LINK**	2741480	1	**PB ECO LINK**	2741480	1

Inline için ağ geçidi

Uygun Inline bus modülüyle kullanıldığında, AS-Interface gateway aşağıdaki ağlarda üniversal entegrasyona imkan tanır, örneğin:
– INTERBUS
– PROFINET
– PROFIBUS
– CANopen®
– DeviceNet™
– EtherNet/IP™

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

Standart fonksiyon

Teknik veriler

Arabirimler		
Inline lokal bus		Inline data jumper
AS-Interface		Inline konnektörler
Güç beslemesi		
Tipik akım tüketimi		200 mA (AS-i ağından)
Göstergeler		
Lokal bus diyagnostik		Yeşil LED
Çalışma gerilimi AS-i (U ASI)		Yeşil LED
PCP haberleşme		Yeşil LED
Otomatik adres programlama aktif		Yeşil LED
Proje planlama modu aktif (PRJ Enable)		Sarı LED
AS-i konfigürasyon hatası (CONFIG ERR)		Kırmızı LED
AS-Interface		
AS-i slave sayısı		62
AS-spesifikasyonu		2.1
Çalışma elemanları		
Tuşlar		2 AS-i ağını konifgüre etmek için butonlar (Mode/Set)
Genel veriler		
PCP data sayısı		1 Kelime
Ağırlık		210 g
Boyutlar	W / H / D	73,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)		-25 °C ... 85 °C

Sipariş verileri

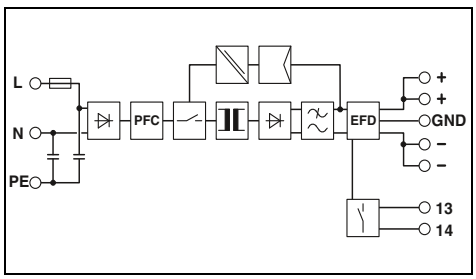
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldline Extension AS-i gateway Inline Modüler için	**ASI MA IL UNI**	2736628	1

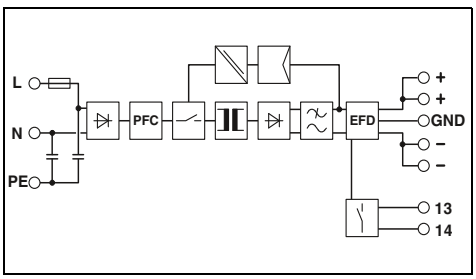
Güç kaynakları

AS-Interface için özel olarak tasarlanmış güç kaynakları aşağıdaki özelliklere sahiptir:
– 2.4 A veya 4.8 A nominal çıkış akımı
– Entegre toprak hatası algılayıcı
– Tüm yaygın AC ve DC şebekelerde kullanım için geniş aralıklı giriş

2.4 A

4.8 A





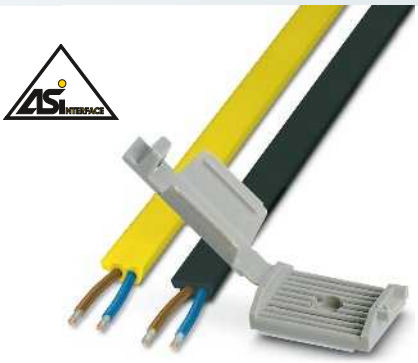
	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal giriş gerilimi	100 V AC ... 240 V AC	100 V AC ... 240 V AC
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	yaklaşık 1 A (120 V AC) / 0,5 A (230 V AC)	yaklaşık 1,8 A (120 V AC) / 1 A (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I^2t	< 15 A / 2,2 A^2s	< 15 A / 2,2 A^2s
Şebeke tamponlama (I_N, tipik)	> 20 ms (120 V AC) / > 80 ms (230 V AC)	> 60 ms (120 V AC) / > 100 ms (230 V AC)
Şebeke gerilimi verildikten sonra anahtarlama gecikmesi	< 0,5 s	< 0,5 s
Giriş sigortası	5 A (yavaş açan, dahili)	5 A (yavaş açan, dahili)
Çıkış verisi		
Nominal çıkış gerilimi	30,1 V DC ±1,5 %	30,1 V DC ±1,5 %
Çıkış akımı	2,4 A	4,8 A
Çıkış akımı / Maks. çıkış akımı	2,4 A / - 3 A	4,8 A / - 6 A
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	3 W / 11 W	4 W / 16 W
Residüel dalgalanma	< 30 mV_{SS}	< 30 mV_{SS}
Sinyal verme		
DC OK sinyali	LED	LED
EFD sinyali	LED, röle kontağı	LED, röle kontağı
Genel veriler		
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,75 kg / 55 x 145 x 125 mm	0,9 kg / 70 x 145 x 125 mm
Montaj pozisyonu	Yatay DIN rayı NS 35, EN 60715	Yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Montaj talimatları	Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm	Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı tipi	Geçmeli yaylı bağlantı	Geçmeli yaylı bağlantı
Koruma sınıfı	IP20	IP20
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 500000 h	> 500000 h
Gövde tipi	AluNox (AlMg1)	AluNox (AlMg1)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	**Tip**	**Sipariş No.**	Adet / Paket	**Tip**	**Sipariş No.**	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı						
	ASI QUINT 100-240/2.4 EFD	2736686	1	**ASI QUINT 100-240/4.8 EFD**	2736699	1

Flat kablolar, flat kablo konnektörleri ve panel geçişler

Dört farklı flat kablo malzemesi sayesinde uygulamalar çok geniş bir kapsamda gerçekleştirilebilir.

Bu flat kabloları bağlamak veya geçişini sağlamak için ör: QUICKON hızlı bağlantı teknolojili komponentler mevcuttur.



Flat kablolar ve aksesuarlar

QUICKON hızlı bağlantı teknolojili flat kablolar ve panel geçişler

		Teknik veriler		Teknik veriler	
		VS-ASI-FC-PVC...	VS-ASI-FC-PUR...	Q 1,5/4IDC	Q 1,5/4M20
Mekanik veriler					
Kutup sayısı		2	2	4	4
Koruma sınıfı		-	-	IP65/IP67	IP65/IP67
Data kablosu					
Dış kılıf malzemesi		PVC	PUR	-	-
İletken kesit alanı		1,5 mm²	1,5 mm²	-	-
Konnektör bilgisi QUICKON bağlantı					
İletken kesit alanı [mm²]		-	-	0,75 mm² ... 1,5 mm²	0,75 mm² ... 1,5 mm²
İletken kesit alanı [AWG]		-	-	18 ... 16	18 ... 16
Sıcaklık verileri					
Fiş / Soket	[°C]	-	-	-25 ... 80	-25 ... 80
Kablo, sabit montaj	[°C]	-30 ... 90	-40 ... 85	-	-
Kablo, esnek montaj	[°C]	-20 ... 90	-30 ... 85	-	-

		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AS-Interface EPDM flat kablo, 2 x 1.5 mm²							
sarı	100 m	**VS-ASI-FC-EPDM-YE 100M**	1432402	1			
sarı	1000 m	**VS-ASI-FC-EPDM-YE 1000M**	1434646	1			
siyah	100 m	**VS-ASI-FC-EPDM-BK 100M**	1432415	1			
siyah	1000 m	**VS-ASI-FC-EPDM-BK 1000M**	1434659	1			
AS-Interface PVC flat kablo, UL'ye uygun, 2 x 1.5 mm²							
sarı	100 m	**VS-ASI-FC-PVC-UL-YE 100M**	1404906	1			
sarı	1000 m	**VS-ASI-FC-PVC-UL-YE/1000**	1404867	1			
siyah	100 m	**VS-ASI-FC-PVC-UL-BK 100M**	1404919	1			
siyah	1000 m	**VS-ASI-FC-PVC-UL-BK/1000**	1404870	1			
AS-Interface TPE flat kablo, UL'ye uygun, 2 x 1.5 mm²							
sarı	100 m	**VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 100M**	1404922	1			
sarı	1000 m	**VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 1000M**	1434662	1			
siyah	100 m	**VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 100M**	1404935	1			
siyah	1000 m	**VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 1000M**	1434675	1			
AS-Interface PUR flat kablo, 2 x 1.5 mm²							
sarı	100 m	**VS-ASI-FC-PUR-YE 100M**	1404883	1			
sarı	1000 m	**VS-ASI-FC-PUR-YE/1000**	1404841	1			
siyah	100 m	**VS-ASI-FC-PUR-BK 100M**	1404896	1			
siyah	1000 m	**VS-ASI-FC-PUR-BK/1000**	1404854	1			
Flat konnektör, 4 pinli, bir veya iki AS-i flat kabloyu bağlamak için					**Q 1,5/4IDC/24-24KU-KU-ASI-BK**	1585058	1
Panel geçiş, bir veya iki AS-i flat kablo bağlanır, arka tarafta manüel lehim/slip-on bağlantı 4.8 x 0.8 mm					**Q 1,5/4FL/24-M20KU-ESA-ASI BK**	1437261	1
Panel geçiş, bir veya iki AS-Interface flat kablo bağlanır, arka tarafta her biri 0.5 m uzunlukta 1.5 mm² teller	0,5 m				**Q 1,5/4A50/24-M20KU-ESA-ASI BK**	1437274	1
Metal rakor, AS interface flat kablo için							
Diş tipi: M20					**HC-M-KV-M20(1ASI)**	1584017	10
Diş tipi: M25					**HC-M-KV-M25(1ASI)**	1584020	10

Yaylı bağlantılı ve yuvarlak kablolu dağıtıcı

Dağıtım modülleri sayesinde farklı topolojiler yaratmak son derece basittir.

Aşağıdaki kombinasyonlar mevcuttur:

– Flat kablo - yaylı klemens
– Flat kablo - flat kablo
– Flat kablo - yuvarlak kablo

Flat kablo dağıtıcı ve yaylı bağlantılı dağıtıcı

Kablolu ve kalıplanmış M12 SPEEDCON konnektörlü dağıtım modülü

Teknik veriler

		SAC-ASI-J-Y-B...	VS-ASI-J-Y-Y-N
Elektriksel veriler			
Nominal gerilim		≤ 35 V	≤ 35 V
Nominal akım		≤ 6 A	≤ 8 A
Çıkış için malzeme özellikleri			
Gövde malzemesi		-	-
Dağıtıcı için malzeme özellikleri			
Muhafaza malzemesi		PA-GF	PA-GF
Mekanik veriler			
Kutup sayısı		4	4
Koruma sınıfı		IP20	IP65/IP67/IP69K
Yaylı klemensler için bağlantı bilgileri			
İletken kesit alanı		0,2 mm² ... 1,5 mm²	-
Bağlantı kesit alanı AWG		24 ... 16	-
Data kablosu			
Dış kılıf malzemesi		-	-
Dış kablo çapı		-	-
İletken kesit alanı		-	-
Sıcaklık verileri			
Fiş / Soket	[°C]	-25 ... 75	-25 ... 75
Kablo, sabit montaj	[°C]	-	-
Kablo, esnek montaj	[°C]	-	-

Teknik veriler

		SAC-ASI-J-Y-N...	SAC-ASI-J-Y-B...
Elektriksel veriler			
Nominal gerilim		≤ 35 V	≤ 35 V
Nominal akım		≤ 4 A	≤ 4 A
Çıkış için malzeme özellikleri			
Gövde malzemesi		TPU	TPU
Dağıtıcı için malzeme özellikleri			
Muhafaza malzemesi		PA-GF	PA-GF
Mekanik veriler			
Kutup sayısı		2	4
Koruma sınıfı		IP65/IP67	IP65/IP67
Yaylı klemensler için bağlantı bilgileri			
İletken kesit alanı		-	-
Bağlantı kesit alanı AWG		-	-
Data kablosu			
Dış kılıf malzemesi		PUR	PUR
Dış kablo çapı		4,70 mm	4,70 mm
İletken kesit alanı		0,34 mm²	0,34 mm²
Sıcaklık verileri			
Fiş / Soket	[°C]	-25 ... 75	-25 ... 75
Kablo, sabit montaj	[°C]	-40 ... 80	-40 ... 80
Kablo, esnek montaj	[°C]	-25 ... 80	-25 ... 80

Sipariş verileri

Tanım	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AS-Interface dağıtıcı, IP20 koruma, **2 flat kablo için**, 4-pinli, with **yaylı klemens**		**VS-ASI-J-Y-B-FFKDS**	1404498	1
AS-Interface H dağıtım modülleri, yüksek koruma sınıfı, bir - iki flat kablo dağıtımı için		**VS-ASI-J-Y-Y-N**	1404508	1
AS-Interface dağıtıcılar, IP67 koruma sınıflı, **bir yassı şerit iletken için**, **PUR** kablolu ve kalıplı, **düz**, A-kodlu, **2 kutuplu** M12 SPEEDCON soket	1 m			
	2 m			
AS-Interface dağıtıcılar, IP67 koruma sınıflı, **iki düz iletken için**, **PUR** kablolu ve kalıplı, **düz**, A-kodlu, **4 kutuplu** M12 SPEEDCON soket	1 m			
	2 m			
AS-Interface dağıtıcılar, IP67 koruma sınıflı, **iki düz iletken için**, **PUR** kablolu ve kalıplı, **açılı**, A-kodlu, **4 kutuplu** M12 SPEEDCON soket	1 m			
	2 m			

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VS-ASI-J-Y-N-PUR-1,0-M12FS SCO	1404430	1
VS-ASI-J-Y-N-PUR-2,0-M12FS SCO	1404443	1
VS-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FS SCO	1404456	1
VS-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FS SCO	1404472	1
VS-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FR SCO	1404469	1
VS-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FR SCO	1404485	1

M12 soketli dağıtıcılar, vidalı bağlantı, montajlı yuvarlak kablolar

Dağıtım modülleri sayesinde farklı topolojiler yaratmak son derece basittir.

Aşağıdaki kombinasyonlar mevcuttur:

– Flat kablo - M12 dişi konnektör
– Flat kablo - vidalı bağlantı

M12 yuvalı ve vida bağlantılı dağıtım modülleri

Kalıplanmış M12-SPEEDCON konnektörlü PUR yuvarlak kablolar

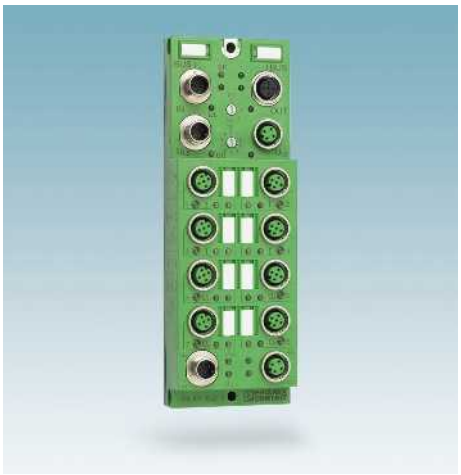
		Teknik veriler		Teknik veriler
		VS-ASI-J-Y-N-M12FS	VS-ASI-J-Y-N-SWA-LC	
Malzeme verileri				
Muhafaza malzemesi		PA-GF	PA	-
Gövde malzemesi		-	-	TPU, zor tutuşur, kendiliğinden söner
Kutup sayısı		2	2	4
Koruma sınıfı		IP65/IP67/IP69K	IP67	IP65/IP67
Vidalı bağlantı için bağlantı bilgileri				
İletken kesit alanı		-	0,14 mm² ... 1 mm² (sabit)	-
Bağlantı kesit alanı AWG		-	26 ... 17 (sabit)	-
İletken kesit alanı		-	0,14 mm² ... 0,75 mm² (Yüksüklü)	-
Bağlantı kesit alanı AWG		-	26 ... 18 (Yüksüklü)	-
Data kablosu				
İletken kesit alanı		-	-	0,75 mm²
Sıcaklık verileri				
Fiş / Soket	[°C]	-25 ... 75	-25 ... 70	-25 ... 90
Kablo, sabit montaj	[°C]	-	-	-25 ... 80
Kablo, esnek montaj	[°C]	-	-	-5 ... 80

Tanım	Kablo uzunluğu	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AS-Interface dağıtıcı, düz şerit iletkenler, düz, A kodlu M12 soket							
bir düz iletken, 2 pinli		**VS-ASI-J-Y-N-M12FS**	**1404414**	1			
İki düz iletken, 4 pinli		**VS-ASI-J-Y-B-M12FS**	**1404427**	1			
AS-Interface dağıtıcı, A-kodlu düz M12 soket							
bir düz iletken, 2 pinli		**VS-ASI-J-Y-N-M12FS-LC**	**1433155**	1			
AS-Interface dağıtıcı, vidalı bağlantı, açılı							
bir düz iletken, 2 pinli		**VS-ASI-J-Y-N-SWA-LC**	**1433168**	1			
Hazır montajlı yuvarlak kablo M12 pin, düz, açık uçlu kablo							
	2 m				**SAC-4P-MS/ 2,0-186 SCO**	**1555606**	1
	5 m				**SAC-4P-MS/ 5,0-186 SCO**	**1555619**	1
	10 m				**SAC-4P-MS/10,0-186 SCO**	**1555622**	1
	15 m				**SAC-4P-MS/15,0-186 SCO**	**1555635**	1
Hazır montajlı yuvarlak kablo M12 soket, düz, açık uçlu kablo							
	2 m				**SAC-4P- 2,0-186/FS SCO**	**1555648**	1
	5 m				**SAC-4P- 5,0-186/FS SCO**	**1555651**	1
	10 m				**SAC-4P-10,0-186/FS SCO**	**1555664**	1
	15 m				**SAC-4P-15,0-186/FS SCO**	**1555677**	1
Hazır montajlı yuvarlak kablo M12 pin, düz, M12 soket, düz							
	0,3 m				**SAC-4P-MS/ 0,3-186/FS SCO**	**1555680**	1
	0,5 m				**SAC-4P-MS/ 0,5-186/FS SCO**	**1555693**	1
	1 m				**SAC-4P-MS/ 1,0-186/FS SCO**	**1555703**	1
	2 m				**SAC-4P-MS/ 2,0-186/FS SCO**	**1555716**	1
	5 m				**SAC-4P-MS/ 5,0-186/FS SCO**	**1555729**	1
	10 m				**SAC-4P-MS/10,0-186/FS SCO**	**1555732**	1
	15 m				**SAC-4P-MS/15,0-186/FS SCO**	**1555745**	1

Fieldline Stand-Alone

Notlar:

Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 218



Blok tasarımlı dağıtılmış I/O sistemi

Fieldline Stand-Alone sahada montaj için modüler tasarımlı I/O sistemidir. Tüm fieldbus sistemlerine açık olan Fieldline Stand-Alone dijital sinyallerin doğrudan sahadan toplanması için optimize edilmiştir. I/O sisteminin kompakt bir tasarımı vardır ve montajda çok yönlülük sağlar.

Avantajlarınız:

– Yandan ve önden montaj seçenekleriyle esnek montaj
– Döner kodlama anahtarlarıyla bus adresleri kolayca set edilebilir
– Ergonomik slot düzeni montajı basitleştirir
– Entegre FE bağlantı konsepti ağın güvenli çalışmasını sağlar

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
INTERBUS M12 için Fieldline Stand-Alone dijital I/O cihazları			
- 8 giriş	**FLS IB M12 DI 8 M12**	**2736013**	1
- 16 giriş	**FLS IB M12 DI 16 M12**	**2736314**	1
- 4 giriş, 4 çıkış	**FLS IB M12 DIO 4/4 M12-2A**	**2736026**	1
- 8 giriş, 8 çıkış	**FLS IB M12 DIO 8/8 M12**	**2736385**	1
- 8 çıkış	**FLS IB M12 DO 8 M12-2A**	**2736039**	1
PROFIBUS M12 için Fieldline Stand-Alone dijital I/O cihazları			
- 8 giriş	**FLS PB M12 DI 8 M12**	**2736123**	1
- 16 giriş	**FLS PB M12 DI 16 M12**	**2736220**	1
- 4 giriş, 4 çıkış	**FLS PB M12 DIO 4/4 M12-2A**	**2736107**	1
- 8 giriş, 8 çıkış	**FLS PB M12 DIO 8/8 M12**	**2736372**	1
- 8 çıkış	**FLS PB M12 DO 8 M12-2A**	**2736110**	1
DeviceNet™ M12 için Fieldline Stand-Alone dijital I/O cihazları			
- 16 giriş	**FLS DN M12 DI 16 M12**	**2736327**	1
- 8 giriş, 8 çıkış	**FLS DN M12 DIO 8/8 M12**	**2736398**	1
CANopen® M12 için Fieldline Stand-Alone dijital I/O cihazları			
- 16 giriş	**FLS CO M12 DI 16 M12**	**2736479**	1
- 8 giriş, 8 çıkış	**FLS CO M12 DIO 8/8 M12**	**2736482**	1

Ruggedline

Otomotiv karoseri uygulamaları için dağıtılmış I/O sistemi

Blok tasarımlı sağlam I/O cihazları sert endüstriyel ortamlar için idealdir. INTERBUS ve PROFINET sistemlerinde kullanılırlar. I/O sistemi otomotiv endüstrisinde karoseri bölümünün gereksinimleri için özel olarak geliştirilmiştir.

Avantajlarınız:

– Fiber optik üzerinden veri iletimi sayesinde yüksek elektromanyetik etkilere maruz ortamlarda bile güvenli haberleşme
– Geçmeli montaj plakası ile alet kullanmadan kolay montaj
– Sıçrayan kaynak tanelerine ve mekanik hasara dayanıklı
– Otomotiv endüstrisinde karoseri bölümünün gereksinimleri için özel olarak geliştirilmiştir

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PROFINET için Ruggedline cihazlar			
- İzleme cihazı, FO bağlantı	**RL PN 24-2 OC 2SCRJ**	2700654	1
- 16 giriş, bükümlü çift bağlantı	**RL PN 24-2 DI 16 2TX**	2773665	1
- 8 giriş, 8 I/O, bükümlü çift bağlantı	**RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX**	2773652	1
- 8 giriş, 8 çıkış, FO bağlantı	**RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ**	2773513	1
INTERBUS için Ruggedline cihazlar			
- BK modülü, FO bağlantı	**IBS RL 24 BK RB-LK-LK**	2725024	1
- BK modülü, bükümlü çift bağlantı	**IBS RL 24 BK RB-T-T**	2731063	1
- İzleme cihazı, FO bağlantı	**IBS RL 24 OC-LK**	2819972	1
- 16 giriş, FO bağlantı	**IBS RL 24 DI 16/8-LK**	2724850	1
- 16 giriş, bükümlü çift bağlantı	**IBS RL 24 DI 16/8-T**	2836463	1
- 4 giriş, 2 çıkış, FO bağlantı	**IBS RL 24 DIO 4/2/4-LK**	2819985	1
- 8 giriş, 8 çıkış, FO bağlantı	**IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK**	2724847	1
- 8 giriş, 8 readback çıkış, FO bağlantı	**IBS RL 24 DIO 8/8/8-R-LK**	2734167	1
- 8 giriş, 8 çıkış, bükümlü çift bağlantı	**IBS RL 24 DIO 8/8/8-T**	2836476	1
- 8 readback çıkış, FO bağlantı	**IBS RL 24 DO 16/8-R-LK**	2734170	1
- 8 çıkış, 2 A, FO bağlantı	**IBS RL 24 DO 8/8-2A-LK**	2731034	1
- 8 çıkış, 2 A, bükümlü çift bağlantı	**IBS RL 24 DO 8/8-2A-T**	2731856	1
- Motor yol verici, 400 V, 6 giriş, 1 çıkış, FO bağlantı	**IBS RL 400 MLR R DIO6/1 LK**	2734769	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
PHOENIX CONTACT
PSR-TRISAFE-S
CONF STICK
CONFIRM
PWR
DATA
ERR
CONF

Fonksiyonel emniyet

Güvenlik cihazları
– Acil duruş, güvenlik kapıları, ışık bariyerleri, v.s gibi yaygın uygulamalar için modüller
– İşletme ve duruşta çeşitli hızların izlenmesi için modüller
– Failsafe kontrolörlerden I/O cihazlarına dijital çıkış sinyallerinin aktarımını sağlayan modüller

Yapılandırılabilir güvenlik modülleri
– 20 safe giriş ve 4 safe çıkışlı çok fonksiyonlu değerlendirme modülü
– Acil duruş, güvenlik kapıları ve ışık bariyerleri gibi makine güvenliğiyle ilgili tüm fonksiyonların izlenmesi.
– Safe dijital I/O modülleri ile esnek genişleme
– SAFECONF yazılımını kullanarak kolay konfigürasyon

Güvenli I/O'lar
– SafetyBridge I/O modülleri otomasyon ağı üzerinden safe sinyalleri paylaşır.
– Esnek kullanım: tüm yaygın bus sistemleriyle uyumlu
– PROFIsafe I/O modülleri ve PROFIsafe kontrolörleri birlikte makine ve sistem imalatındaki büyük uygulamalar için uygun maliyetli bir çözüm sağlar

Güvenli kontrol teknolojisi
– Yüksek performanslı teknoloji sayesinde çok sayıda I/O'yu güvenilir biçimde kontrol eder
– Kontrol ve güvenlik protokollerinin tek bir Ethernet kablosunda ortak taşınması sayesinde kablaj işçiliği azalır
– IEC 61131'e uygun standartlaşmış programlama sayesinde dünya çapında üniform konfigürasyon
– Safety Tak ve Çalıştır çözümü sayesinde güvenli I/O modüllerini kolayca entegre edin

Fonksiyonel emniyet hizmetleri
Makinenizin emniyetiyle ilgili kapsamlı destek. ister makineyi çalıştırın, ister makineyi bütün veya parçalar halinde üretin, makineyi ihraç edin veya makineye teknik sistemler entegre edin - ihtiyaçlarınıza uyarlanmış hizmetlerle size destek oluyoruz.

Ürünlere genel bakış 240

Emniyet cihazları ve modüller için seçim kılavuzu 242

Makine imalatı için emniyet cihazları
Emniyet röleleri - PSRmini 247
Emniyet röleleri - PSRclassic 260
Modüler emniyet rölesi sistemi - PSRmodular 264
Çok fonksiyonlu emniyet röleleri - PSRmultifunction 266
Uygulamalar 268

Hız ve duruş denetimi için emniyet cihazları
Hız ve duruş denetleyiciler - PSRmotion 275

Anahtarlamalı emniyet cihazları – güvenli kuplaj röleleri
Kuplaj röleleri – PSRclassic 277

Proses endüstrisi için emniyet cihazları
Güvenli kuplaj röleleri - PSRmini 280
Güvenli kuplaj röleleri - PSRclassic 286
PSRmini ve PSRclassic için sonlandırma taşıyıcıları 289
Uygulamalar 290

Yapılandırılabilir güvenlik modülleri
TRISAFE-S 292
TRISAFE-M 293
TRISAFE genişleme modülleri 294

Güvenli I/O'lar
Lojik modüller 296
Safe I/O modülleri 297

Yazılım
SAFECONF konfigürasyon yazılımı 304
PSR-CONF-WIN konfigürasyon yazılımı 305
SafetyProg programlama yazılımı 306
Güvenli analog değer işlenmesi 307

Güvenli kontrol teknolojisi
Safe PROFINET gateway 308
Safe PROFIsafe kontrolör 309
Fonksiyonel emniyet için kontrol çözümü 310

Fonksiyonel güvenlik için servisler 312

Makine imalatı için emniyet cihazları – emniyet röleleri

PSRmini – tüm yaygın uygulamalar için kompakt emniyet röleleri
Sayfa 247

PSRclassic – tüm yaygın uygulamalar için emniyet röleleri, zaman fonksiyonlu, genişleme modülleri
Sayfa 260

PSRmodular – DIN ray konnektörlü modüler emniyet rölesi sistemi
Sayfa 264

PSRmultifunction – tek cihazda üç emniyet fonksiyonu sunan emniyet rölesi
Sayfa 266

Duruş ve hız denetleyiciler

PSRmotion – yazılımla ayarlanan hız ve duruş denetleyiciler
Sayfa 275

PSRmotion – 1 ve 3 fazlı alternatif akım ve doğru akım motorlarının sensörsüz duruş izlemesi
Sayfa 276

Güvenli kuplaj röleleri

PSRclassic – kupaj röleleri
Sayfa 277

Proses endüstrisi için emniyet cihazları – güvenli kuplaj röleleri

PSRmini – Failsafe kontrolörler ve F&G uygulamaları için kompakt, güvenli kuplaj röleleri
Sayfa 281

PSRclassic – failsafe kontrolörler için güvenli kuplaj röleleri
Sayfa 286

PSRclassic – kuplaj rölelerinin dizilmesi ve kolay montajı için sonlandırma taşıyıcıları
Sayfa 289

PSRmini – kompakt kuplaj rölelerinin dizilmesi ve kolay montajı için sonlandırma taşıyıcıları
Diğer bilgiler:
phoenixcontact.net/products

Yapılandırılabilir emniyet modülleri

TRISAFE-S – ana modül, genişletilemez
Sayfa 292

TRISAFE-M – genişletilebilir ana röle
Sayfa 293

TRISAFE – genişleme modülleri
Sayfa 294

Güvenli I/O'lar

Güvenli sinyal alışverişi için SafetyBridge sistemini kullanan lojik modüller
Sayfa 296

Popüler ağlarda güvenli sinyal alışverişi için güvenli I/O modülleri
Sayfa 297

Güvenli I/O modülleri – röle çıkışlı çıkış modülü, iki sensör devreli Inline ECO emniyet modülü
Sayfa 298

Popüler ağlarda güvenli sinyal alışverişi için güvenli I/O modülleri
Sayfa 302

Güvenli kontrol teknolojisi

Safe PROFINET gateway
Sayfa 308

Safe PROFIsafe kontrolör
Sayfa 309

Fonksiyonel emniyet için kontrol çözümü
Sayfa 310

Güvenli sinyal koşullayıcılar

• Bkz Katalog 5 –
Interface Teknolojisi ve Anahtarlama Cihazları

Web kodunuz: #1135

Yazılım

SAFECONF – TRISAFE ve SafetyBridge modülleri için konfigürasyon yazılımı
Sayfa 304

PSR-CONF-WIN – PSR-RSM4 için bağlantı kablosuyla konfigürasyon yazılımı
Sayfa 305

SafetyProg - PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı
Sayfa 306

Safety AI – güvenli analog değer işleme için fonksiyon blokları
Sayfa 307

Fonksiyonel emniyet hizmetleri

Danışmanlık ve sunum
Bireysel danışmanlık ve sahada proses yardımı
Sayfa 312

Mühendislik ve ürün desteği
Ücretsiz 24-saat yardım hattı, saha desteği, atölye çalışmaları, konsept desteği
Sayfa 312

Seminerler ve atölye çalışmaları
Makine emniyeti için teorik ve pratik uzmanlık
Sayfa 312

Proses endüstrisinde emniyet
Proses endüstrisinde koruma fonksiyonlarının güvenli tasarımı
Sayfa 312

Makine imalatı için emniyet cihazları – emniyet röleleri

	Tip	Uygulama							Çıkış kontakları				Emniyet onayı		Toplam genişlik	Sayfa
													EN ISO 13849-1'e göre PL	EN 62061'e göre SILCL	mm	
PSRmini	**PSR-MS20**[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A	1	-	-	1	c[4]	1[4]	6,8	247
	PSR-MS21[1] 24 V DC	Güvenli kontrolörler için kuplaj modülü						A	1	-	-	1	e	3	6,8	251
	PSR-MS25[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	M	1	-	-	1	c[4]	1[4]	6,8	247
	PSR-MS30 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A	1	-	-	-	e	3	6,8	248
	PSR-MS35 24 V DC	X	X	-	X	-	X	M	1	-	-	-	e	3	6,8	248
	PSR-MS40[3] 24 V DC	X	X	-	-	-	X	A	1	-	-	1	e	3	6,8	249
	PSR-MS45[3] 24 V DC	X	X	-	-	-	X	M	1	-	-	1	e	3	6,8	249
	PSR-MS50[2] 24 V DC	-	X	-	X	-	-	A	1	-	-	1	e	3	6,8	250
	PSR-MS55[2] 24 V DC	-	X	-	X	-	-	M	1	-	-	1	e	3	6,8	250
	PSR-MS60[3] 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A	2	-	-	-	e	3	6,8	251
	PSR-MC20[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	-	1	c[4]	1[4]	12,5	252
	PSR-MC30 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	12,5	253
	PSR-MC32 24...230 V AC/DC	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	253
	PSR-MC34 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	254
	PSR-MC37 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A	3	-	1	1	e	3[5]	22,5	254
	PSR-MC40[3] 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	255
	PSR-MC50[2] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	256
	PSR-MC60[8] 24 V DC	-	-	-	-	X	-	A	2	-	-	1	c	1	12,5	257
	PSR-MC62[9] 24 V DC	-	-	-	-	X	-	A	2	-	-	1	e	3	12,5	257
	PSR-MC70 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	c[4]	1[4]	12,5	258
	PSR-MC72 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	e	3	12,5	258
	PSR-MC82 24 V DC	Kontak genişlemesi						A	5	-	1	1	e[6]	3[6]	17,5	259
PSRclassic	**PSR-ESA2-B** 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A	4	-	1	-	c[4]	1[4]	22,5	260
	PSR-ESAM2/3X1-B 230 V AC	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	-	c[4]	1[4]	22,5	260
	PSR-ESAM4/2X1 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	2	-	1	-	e	3	22,5	260
	PSR-ESAM4/3X1-B Gerilim tipleri	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	260
	PSR-ESAM4/8X1 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	8	-	1	-	e	3	45	260
	PSR-ESD-30 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	2	1	-	e	3	22,5	261
	PSR-ESD-300 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	-	e[7]	3[7]	45	261
	PSR-ESD-T 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	-	e[7]	3[7]	45	261
	PSR-ESL4[3] 24 V AC/DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	262
	PSR-THC4[9] 24 V AC/DC	-	X	-	-	X	-	A	2	-	1	-	e	3	22,5	262
	PSR-URML4 24 V DC	OSSD sinyalleri için kontak genişlemesi							3	-	1	-	e	3	22,5	263
	PSR-URM4 42...230 V AC/DC	Kontak genişlemesi							4	-	2	-	e[6]	3[6]	22,5	263
	PSR-URM4 24 V AC/DC	Kontak genişlemesi							5	-	2	-	e[6]	3[6]	22,5	263
	PSR-URM4-B 24 V AC/DC	Kontak genişlemesi							5	-	2	-	e[6]	3[6]	22,5	263

[1] 1-kanal sensör devresi
[2] Eşdeğer olmayan sensör devresi
[3] Çapraz devre denetimsiz
[4] Uygulamaya bağlı olarak PL e/SILCL 3'e kadar
[5] EN-81 onayı
[6] uygun bir değerlendirme cihazı ile birlikte
[7] Gecikmesiz kontaklar: Kat. 4/PL e, SILCL 3
bırakmada gecikmeli kontaklar: Kat. 3/PL d, SILCL 2
[8] EN 574'e göre tip IIIA
[9] EN 574'e göre Tip IIIC
A = Otomatik başlatma
M = Manüel, izlemeli kalkış

Makine imalatı için emniyet cihazları – emniyet röleleri

	Tip	Uygulama							Çıkış kontakları				Emniyet onayı		Sayfa
													EN ISO 13849-1'e göre EN ISO 13849-1	EN 62061'e göre SILCL	
PSRmodular	**PSR-SDC4** 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-		1	e	3	265
	PSR-URM4/B 24 V DC	Kontak genişlemesi							4	-	2	-	e	3	265
	PSR-URD3/3 24 V DC	Kontak genişlemesi							-	4	2[1])	-	d	2	265
	PSR-URD3/30 24 V DC	Kontak genişlemesi							-	4	2[1])	-	d	2	265
	PSR-URD3/T2 24 V DC	Kontak genişlemesi							-	4	2[1])	-	d	2	265
	PSR-SIM4														265
	PSR-SACB...														265
PSRmultifunction	**PSR-MXF1** 24 V DC	X	X	-	-	-	-	A/M	4	-	2	-	e	3	266
	PSR-MXF2 24 V DC	X	-	-	X	-	-	A/M	4	-	2	-	e	3	266
	PSR-MXF3 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	4	-	2	-	e	3	266
	PSR-MXF4 24 V DC	X	-	X	X	-	X	A/M	4	-	2	-	e	3	266

[1]) Gecikmeli
A = Otomatik başlatma
M = Manüel, izlemeli kalkış

Hız ve duruş denetimi için emniyet cihazları

	Tip	Uygulama					Çıkış kontakları		Emniyet onayı			Sayfa
					n=0	$n>n_{max}$			EN ISO 13849-1'e göre Kategori	EN ISO 13849-1'e göre PL	EN 62061'e göre SILCL	
PSRmotion	**PSR-RSM4** 24 V DC	-	X	X	X	X	4	3	4	e	3	275
	PSR-MM25 24 V DC	X	-	-	X	-	1	2	3	e	3	276

Anahtarlamalı emniyet cihazları – güvenli kuplaj röleleri

	Tip	Uygulama	Çıkış kontakları			Emniyet onayı		Sayfa
						EN ISO 13849-1'e göre PL	EN 62061'e göre SILCL	
PSRclassic	**PSR-URM** 24 V AC/DC 120 V AC/DC	Üniversal uygulamalar için kuplaj röleleri	5	2	-	c	1	277
	PSR-URM/5X1 24 V AC/DC		5	1	-	c	1	278
	PSR-URM/3X1 24 V AC/DC		3	3	-	c	1	278
	PSR-URM/4X1 24 V AC/DC		4	2	-	c	1	279
	PSR-URM/2X21 24 V AC/DC 120 V AC/DC		-	-	2	c	1	279

Proses endüstrisi için emniyet cihazları – güvenli kuplaj röleleri

	Tip	Uygulama	Çıkış kontakları			Diyagnostik/ kanıt testi				Emniyet onayı					Toplam genişlik	Sayfa
		Hata emniyetli kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri:				LED ile görülür	A1 üzerinden aktif hata onayı	Cihaz üzerinde ölçüm	Entegre kilitlemeli öz izleme	IEC 61508/61511'e göre SIL	IEC 50156'ya göre SIL	ATEX/IECEx/Class I Zone 2	ANSI/ISA-S71.04'e göre G3	GL	mm	
PSRmini	**PSR-PS20** 24 V DC	Güvenlik bazlı kesme için (ESD)	1	1	1	X	X	X	-	3	3	X	X	X	6,8	281
	PSR-PS21 24 V DC		1	1	1	X	X	X	-	2	2	X	X	X	6,8	281
	PSR-PS22 24 V DC		1	1	-	X	X	X	-	3	3	X	X	X	6,8	282
	PSR-PS40 24 V DC		1	-	1	X	-	-	X	3	3	X	X	X	12,5	283
	PSR-PC20 24 V DC		1	1	1	X	X	X	-	3	3	X	X	X	17,5	284
	PSR-PC32 24 V DC		2	1	-	X	-	X	-	3	3	X	X	X	17,5	284
	PSR-PC40 24 V DC		2	-	1	X	X	-	X	3	3	X	X	X	12,5	283
	PSR-PC50 24 V DC	Emniyetle ilgili kapama için (F&G)	1	-	1	-	X	X	-	3[1])	-	X	-	X	17,5	285
PSRclassic	**PSR-FSP** 24 V DC	Güvenlik bazlı kesme için (ESD)	1	1	-	-	-	X	-	3	3	-	-	X	17,5	286
	PSR-FSP/2X1 24 V DC		2	1	-	-	-	X	-	3	3	-	-	X	17,5	287
	PSR-FSP2/2X1 24 V DC		2	1	-	-	-	X	-	2	2	-	-	X	17,5	287
	PSR-ESP4 24 V DC		2	1	-	-	-	-	X	3	-	-	-	X	22,5	288

[1]) Düşük yük

Yapılandırılabilir emniyet modülleri

	Tip	Uygulama	Girişler	Güvenli kontrol çıkışları	Topraklanmış anahtarlamalı çıkışlar	Saat çıkışları	Sinyal çıkışları	EN ISO 13849-1'e göre Kategori	EN ISO 13849-1'e göre PL	EN 62061'e göre SILCL	IEC 61508'ya göre SIL	IEC 50156'ya göre SIL	Sayfa
TRISAFE	**PSR-TRISAFE-S** 24 V DC	Master modül (genişletilemez)	20	4	2	2	4	4	e	3	3	3	292
	PSR-TRISAFE-M 24 V DC	Ana modül (genişletilebilir)	20	4	2	2	4	4	e	3	3	3	293
	PSR-TS-SDI8-SDIO4 24 V DC	Güvenli dijital I/O genişleme modülü	8	4[1])	-	2[1])	2[1])	4	e	3	3	3	294
	PSR-TS-SDOR4 24 V DC	Güvenli röle modülü	-	4[3])	-	-	4	4[2])	e[2])	3[2])	3[2])	3	294

[1]) Yazılımla konfigüre edilebilir: çıkışlar girişlere/alarm çıkışları saat çıkışlarına
[2]) Bağlantıya bağlı olarak, ...'e kadar
[3]) Yazılımla konfigüre edilebilir: 4 x 1-kanal veya 2 x 2-kanal

Güvenli I/O'lar

	Tip	Uygulama	Güvenli girişler	Güvenli çıkışlar	Saat çıkışları	Röle çıkışları	SafetyBridge teknolojisi	PROFIsafe	EN ISO 13849-1'e göre Kategori	EN ISO 13849-1'e göre PL	EN 62061'e göre SILCL	IEC 61508'ya göre SIL	Sayfa
Lojik modüller	**IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC** 24 V DC	SafetyBridgeTechnology V2'li lojik modül	-	8	-	-	X	-	4	e	3	3	296
	IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC 24 V DC	SafetyBridgeTechnology V3'lü lojik modül	-	8	-	-	X	-	4	e	3	3	296
	AXL F LPSDO8/3 IF 24 V DC	SafetyBridgeTechnology V3'lü lojik modül	-	8	-	-	X	-	4	e	3	3	300
Inline için güvenli I/O'lar	**IB IL 24 PSDI 8-PAC** 24 V DC	Giriş modülü	8	-	8	-	X	X	4	e	3	3	297
	IB IL 24 PSDI 16-PAC 24 V DC	Giriş modülü [1])	16	-	16	-	X	X	4	e	3	3	297
	IB IL 24 PSDO 8-PAC 24 V DC	Çıkış modülü	-	8	-	-	X	X	4	e	3	3	298
	IB IL 24 PSDO 4/4-PAC 24 V DC	Çıkış modülü (pozitif ve negatif anahtarlamalı)	-	4	-	-	X	X	4	e	3	3	299
	IB IL 24 PSDOR 4-PAC 24 V DC/230 V DC	Röle modülü	-	-	-	4	X	X	4	e	3	3	299
	IB IL SAFE 2-ECO 24 V DC	2 sensör devreli giriş modülü	-	-	-	-	-	-	4	e	3	3	299
Axioline F için güvenli I/O'lar	**AXL F SSDI8/4 1F** 24 V DC	Giriş modülü	8	-	-	-	X	-	4	e	3	3	301
	AXL F SSDO8/3 1F 24 V DC	Çıkış modülü	-	8	-	-	X	-	4	e	3	3	301
	AXL F PSDI8/4 1F 24 V DC	Giriş modülü	8	-	-	-	-	X	4	e	3	3	302
	AXL F PSDO8/3 1F 24 V DC	Çıkış modülü	-	8	-	-	-	X	4	e	3	3	303

[1]) Yalnız IB IL 24 LPSDO V3-PAC ile uyumlu

PSR emniyet rölelerimiz makine ve sistem mühendisliğindeki yüksek güvenlik taleplerini karşılayan yenilikçi çözümlerin karmaşık olma zorunluluğunu ortadan kaldırmaktadır.

Basit entegrasyon ve kullanım özelliklerinin yanında bu modüller son derece kompakt yapısı, kalitesi ve güvenilirliğiyle farklılaşır.

Yeni PSRmini emniyet rölesi serisiyle emniyet uygulamaları optimum maliyet-fayda koşullarında uygulanabilir.

PSR emniyet röleleri yaygın tüm uygulamalar için çözümler sunar, ör: aşağıdaki koruma fonksiyonlarının izlemesi:
– Acil durdurma
– Güvenlik kapısı
– Işık bariyeri
– Solenoid anahtar
– Çift el kontrol cihazları
– Anahtarı etkinleştir

Uygun bağlantı teknolojisi

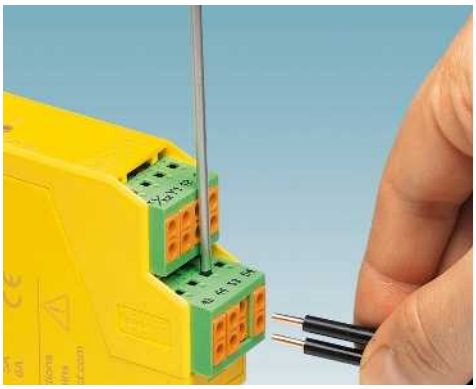
PSR emniyet rölelerinin çoğu geçmeli yapıda vidalı veya yaylı bağlantı yöntemine sahiptir. TWIN yaylı konnektörler bağlantı noktası başına iki kablo için yeterli alan sağlar.

Hızlı genişleme

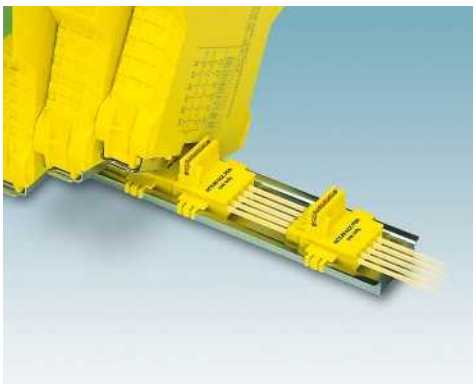
Modüler güvenlik rölelerinde, ilave genişleme modülleri DIN rayına takılan PSR-TBUS konnektörüyle kolayca entegre olur. Sonuçta ek çıkış kontakları için kros kablaj oluşturmaya gerek yoktur.

Çok sayıda onay

PSR emniyet röleleri geçerli EN ISO 13849-1 ve IEC 62061 güvenlik standartlarına uygundur. Ayrıca GL onaylı veya EN 50156'ya uygun sertifikalı modüller mevcuttur.



Kullanıcı dostu bağlantı teknolojisi



Hızlı genişleme

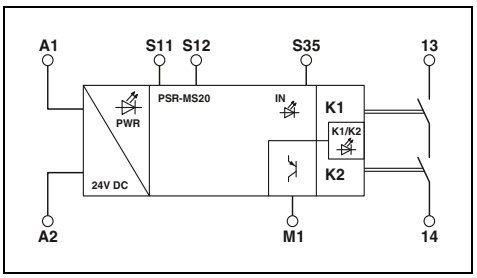
Çok sayıda onay

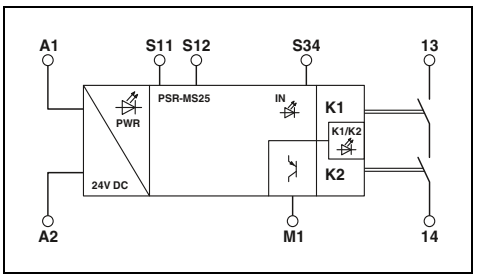
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için kompakt emniyet röleleri

- Tek kanal kontrol
- 1 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tipe bağlı aktivasyon: otomatik veya manüel, denetimli
- EN ISO 13849-1'e göre Cat. 1/PL c IEC 62061'e göre SILCL 1
- Uygulamaya bağlı olarak EN ISO 13849-1'e göre 4/PL e'ye kadar, IEC 62061'e göre SILCL 3

Otomatik aktivasyon

Manüel ve denetimli aktivasyon





		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 42 mA	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde)	< 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi		< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları			
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması		hayır	hayır
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Boyutlar	W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

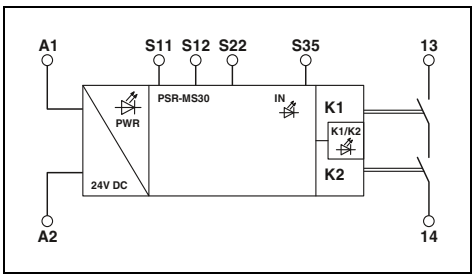
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme						
	PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	1	**PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC**	2904951	1

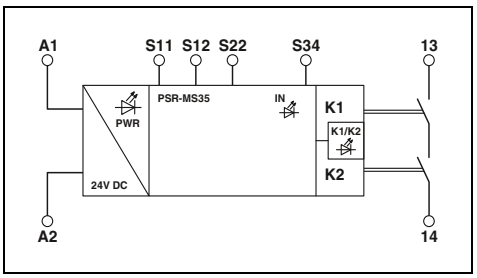
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için kompakt emniyet röleleri

- Çift kanal kontrol
- 1 kumanda devresi
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Çapraz devre denetimi
- Tipe bağlı aktivasyon: otomatik veya manüel, denetimli
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

Otomatik aktivasyon

Manüel ve denetimli aktivasyon





		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 42 mA	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi		< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Boyutlar	W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

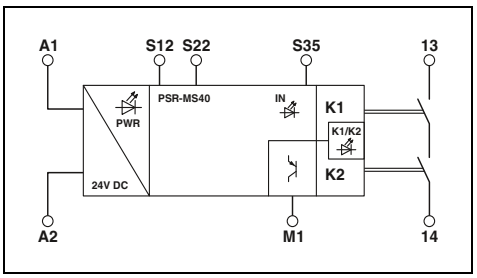
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	Sipariş verileri			**Sipariş verileri**		
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme						
	PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	1	**PSR-MS35-1NO-24DC-SC**	2904953	1

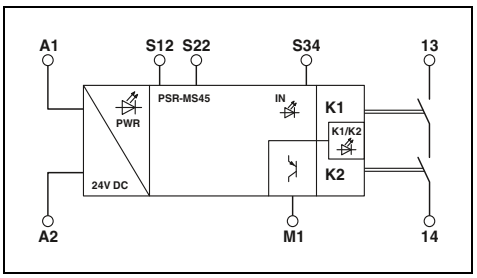
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için kompakt emniyet röleleri

– Çift kanal kontrol
– 1 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Tipe bağlı aktivasyon: otomatik veya manüel, denetimli
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

Otomatik aktivasyon

Manüel ve denetimli aktivasyon





		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 42 mA	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi		< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları			
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması		hayır	hayır
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Boyutlar	W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

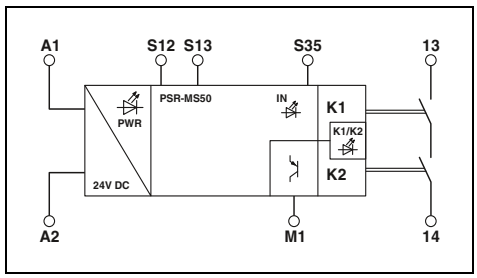
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme						
	PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	1	**PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC**	2904955	1

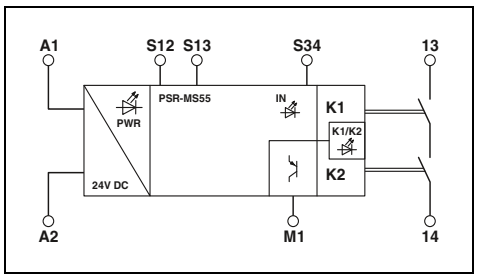
Eşit olmayan sinyal üreticilerinin izlemesi için kompakt emniyet röleleri

– Çift kanallı eşit olmayan kontrol
– 1 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Tipe bağlı aktivasyon: otomatik veya manüel, denetimli
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

Otomatik aktivasyon

Manüel ve denetimli aktivasyon





		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 42 mA	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 ve S13 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (A1 veya S12 ve S13 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi		< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları			
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması		hayır	hayır
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Boyutlar	W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	**Tip**	**Sipariş No.**	Adet / Paket	**Tip**	**Sipariş No.**	Adet / Paket
Eşit olmayan sinyal üreticilerinin izlemesi						
	PSR-MS50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	1	**PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC**	2904957	1

Kompakt emniyet röleleri

Yeni

– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Otomatik aktivasyon
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

PSR-MS60: acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

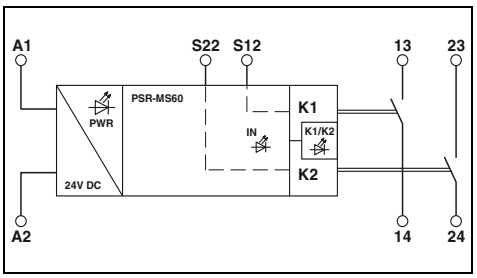
– Çift kanal kontrol
– 2 tek kanallı kumanda devresi

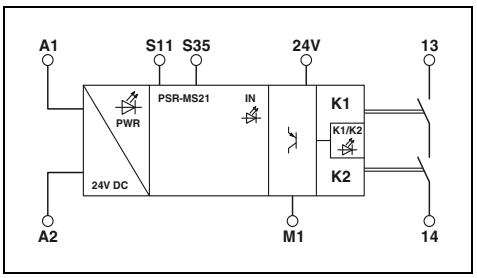
PSR-MS21: failsafe kontrolörlerin izlenmesi

– Tek kanal kontrol
– 1 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı

Otomatik aktivasyon, 2 tek kanallı kumanda devresi

Otomatik aktivasyon, 1 kumanda devresi



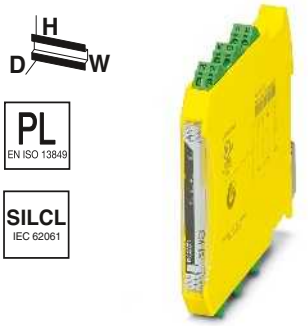


	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -20 % / +25 % (de A1)
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 40 mA	tip. 35 mA
Tipik tepki süresi	< 175 ms	< 150 ms (otomatik start)
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	2 kumanda devresi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı	6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	-	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	-	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	-	Var
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) arasında 6 kV güvenli, yükseltilmiş izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon	Güvenli izolasyon, giriş devresi ile kumanda devresi arasında takviyeli izolasyon (13/14) Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Boyutlar W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

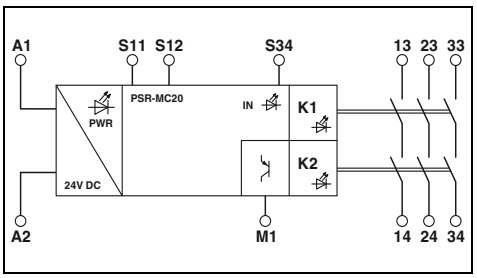
Tanım	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme						
	PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	1			
Failsafe kontrolörlerin izlenmesi						
				PSR-MS21-1NO-1DO-24DC-SC	2702192	1

Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için kompakt emniyet röleleri

– Tek kanal kontrol
– 3 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
– EN ISO 13849-1'e göre Cat. 1/PL c IEC 62061'e göre SILCL 1
– Uygulamaya bağlı olarak EN ISO 13849-1'e göre 4/PL e'ye kadar, IEC 62061'e göre SILCL 3



3 kumanda devresi



Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 80 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi		< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi		3 kumanda devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA
Kısa devre koruması		hayır
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Giriş devresi ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) ve kumanda devresi (33/34) arasında 6 kV güvenli, yükseltilmiş izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme			
vida bağlantılı	**PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC**	2700466	1
yay bağlantılı	**PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP**	2700467	1

Kompakt emniyet röleleri

Yeni

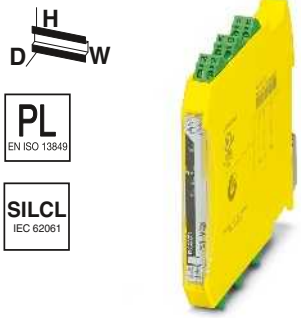
- Çift kanal kontrol
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

PSR-MC30: acil duruş ve güvenlik kapısı izleme

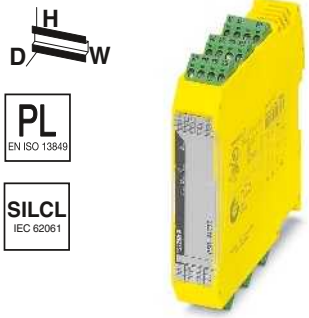
- 2 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
- Çapraz devre denetimi

PSR-MC32: acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

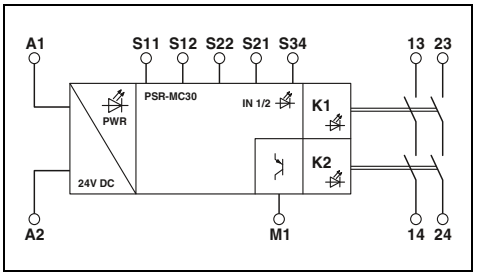
- 3 kumanda devresi, 1 sinyal devresi
- Geniş giriş aralığı

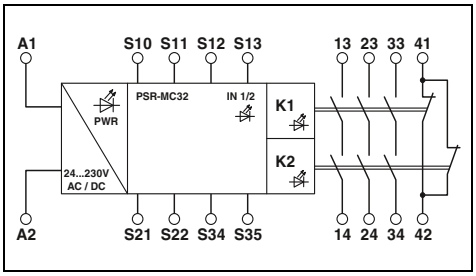


2 kumanda devresi



3 kumanda devresi, 1 sinyal devresi





	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 65 mA	tip. 103 mA (24 V DC)
Tipik tepki süresi	< 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)	< 150 ms (otomatik start) < 100 ms (manüel, denetimli start)
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (aktivasyon sensör devresi üzerinden olduğunda)
Toparlanma süresi	< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	2 kumanda devresi	3 kumanda devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 5 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A
Maks. / min. kalkış akımı	6 A / 3 mA	6 A / 10 mA
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 50 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)	-
Çıkış akımı	maks. 100 mA	-
Kısa devre koruması	hayır	-
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	DIN EN 50178; EN 60947-5-1
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) arasında 6 kV güvenli, yükseltilmiş izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon	Kumanda devresi (23/24) ve kumanda devresi (33/34) ve sinyal devresi (41/42) arasında 4 kV temel izolasyon Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Güvenli izolasyon, diğer tüm devreler arasında 6 kV güçlendirilmiş izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / 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
Boyutlar Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme						
vida bağlantılı	**PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC**	2700498	1			
yay bağlantılı	**PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP**	2700499	1			
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme						
vida bağlantılı				**PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC**	2700524	1
yay bağlantılı				**PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SP**	2700525	1

Kompakt emniyet röleleri

Yeni

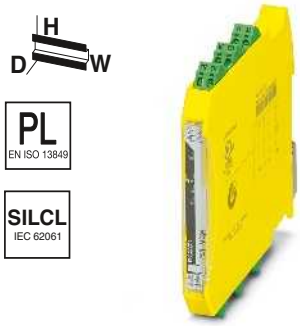
- Çift kanal kontrol
- 3 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
- Çapraz devre denetimi
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

PSR-MC34: acil duruş ve güvenlik kapısı izleme

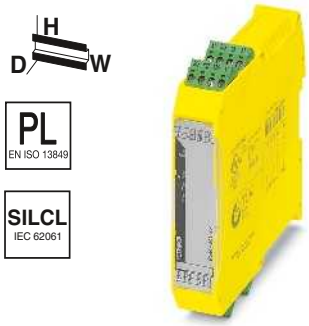
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon

PSR-MC37: acil duruş, güvenlik kapısı ve asansör izleme

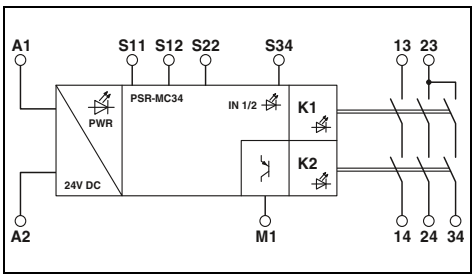
- Ana izolasyon
- Tek cihazda manüel ve otomatik aktivasyon
- EN 81-20'ye göre asansör uygulamaları için onaylı

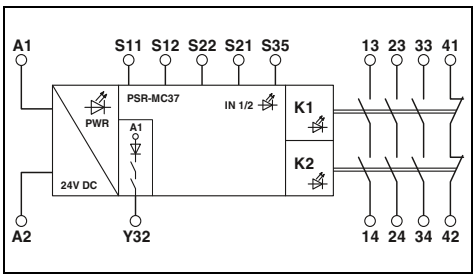


3 kumanda devresi



3 kumanda devresi, 1 onay devresi, EN 81-20'ye göre asansör onaylı



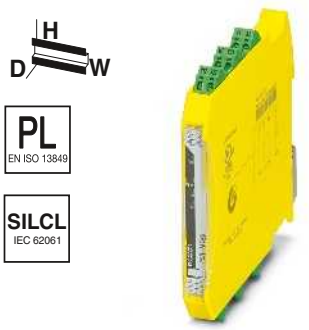


	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -20 % / +25 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 84 mA	tip. 70 mA
Tipik tepki süresi	< 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)	< 100 ms (otomatik start)
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	3 kumanda devresi	3 kumanda devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 5 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 1 A (N/C)
Maks. / min. kalkış akımı	6 A / 3 mA	6 A / 10 mA
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 50 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 1 A gL/gG (N/C)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)	1 (dijital)
Çıkış akımı	maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır	Var
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	DIN EN 60664-1:2008
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Temel izolasyon 4 kV: Giriş devresi ile kumanda devresi arasında (23/24/34) Tüm akım devreleri ve gövde arasında 6 kV güvenli izolasyon, güçlendirilmiş izolasyon: Giriş devresi ile kumanda devresi arasında (13/14) Kumanda devresi (13/14) ile kumanda devresi (23/24/34) arasında	Tüm akım devreleri arasında 4 kV temel izolasyon Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / 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
Boyutlar – Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D – Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

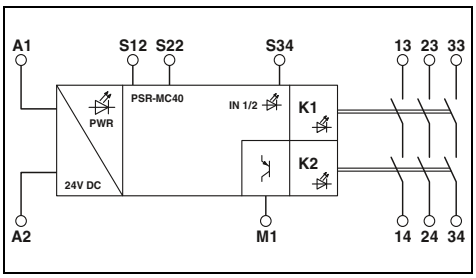
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme						
vida bağlantılı	**PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC**	2700540	1			
yay bağlantılı	**PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP**	2700548	1			
Acil duruş, güvenlik kapısı ve asansör izleme						
vida bağlantılı				**PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SC**	2702411	1
yay bağlantılı				**PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP**	2702412	1

Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme için kompakt emniyet röleleri

– Çift kanal kontrol
– 3 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3



3 kumanda devresi



Teknik veriler

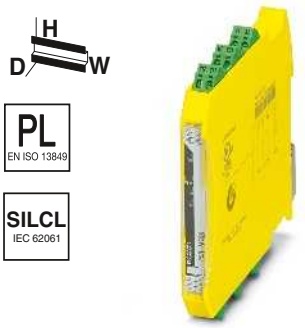
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 80 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi		< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi		3 kumanda devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA
Kısa devre koruması		hayır
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Giriş devresi ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) ve kumanda devresi (33/34) arasında 6 kV güvenli, yükseltilmiş izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

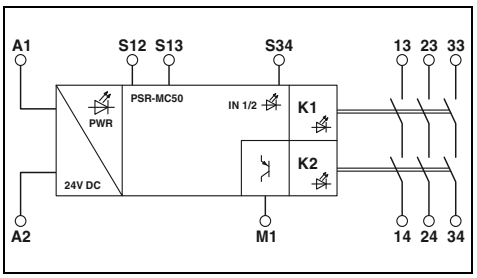
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme			
vida bağlantılı	**PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC**	2700569	1
yay bağlantılı	**PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP**	2700570	1

Eşit olmayan sinyal üreticilerinin izlemesi için kompakt emniyet röleleri

– Çift kanallı eşit olmayan kontrol
– 3 kumanda devresi,
  1 dijital sinyal çıkışı
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
  IEC 62061'e göre SILCL 3



**3 kumanda devresi,
eş olmayan sensör devreleri için**



Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 80 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 ve S13 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi		< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi		3 kumanda devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA
Kısa devre koruması		hayır
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Giriş devresi ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) ve kumanda devresi (33/34) arasında 6 kV güvenli, yükseltilmiş izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Eşit olmayan sinyal üreticilerinin izlemesi			
vida bağlantılı	**PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC**	2700553	1
yay bağlantılı	**PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP**	2700564	1

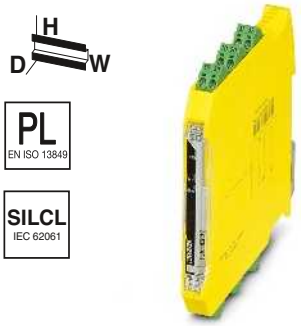
Kompakt emniyet röleleri

– 2 kumanda devresi,
  1 dijital sinyal çıkışı
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Otomatik aktivasyon

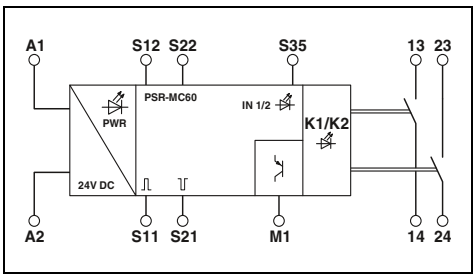
PSR-MC60:
EN 574 tip IIIA'ya göre çift el kontrol cihazları için
– Tek kanal kontrol

PSR-MC62:
EN 574 tip IIIC'ye göre çift el kontrol cihazları için
– Çift kanal kontrol

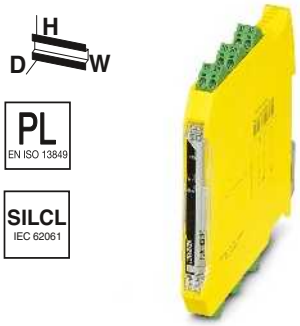
Yeni



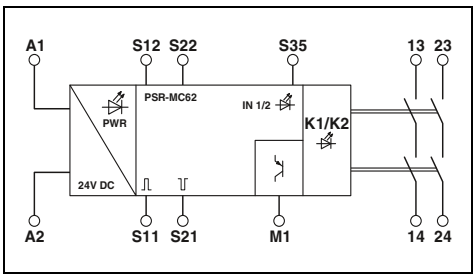
**EN 574'e göre Tip IIIA,
Kat. 1/PL c'ye kadar, EN ISO 13849-1'e göre,
IEC 62061'e göre SILCL 1**



Yeni



**EN 574'e göre Tip IIIC,
Kat. 4/PL e'ye kadar, EN ISO 13849-1'e göre,
IEC 62061'e göre SILCL 3**



	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -20 % / +25 %	24 V DC -20 % / +25 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 35 mA	tip. 40 mA
Tipik tepki süresi	< 40 ms	< 50 ms
Tipik bırakma zamanı	< 10 ms (S12/S22 üzerinden kontrol edildiğinde) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez)	< 10 ms (S12/S22 üzerinden kontrol edildiğinde) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez)
Toparlanma süresi	< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	2 kumanda devresi	2 kumanda devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı	6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak)	6 A gL/gG (N/A kontak)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	Var	Var
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Güvenli izolasyon, 6 kV güçlendirilmiş izolasyon: (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) ve etkinleştirme akım yolu (13/14) arasında (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) ve etkinleştirme akım yolu (23/24) arasında etkinleştirme akım yolları arasında	Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Güvenli izolasyon, 6 kV güçlendirilmiş izolasyon: (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) ve etkinleştirme akım yolu (13/14) arasında (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) ve etkinleştirme akım yolu (23/24) arasında etkinleştirme akım yolları arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / 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
Boyutlar Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

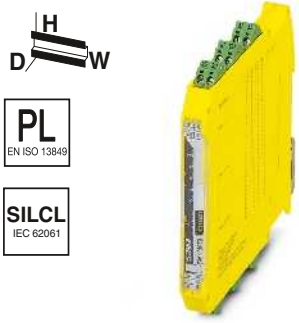
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çift el kumanda cihazlarının izlenmesi						
vida bağlantılı	**PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SC**	2700571	1	**PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SC**	2700574	1
yay bağlantılı	**PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SP**	2700572	1	**PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SP**	2700575	1

Zaman fonksiyonlu kompakt emniyet röleleri

Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

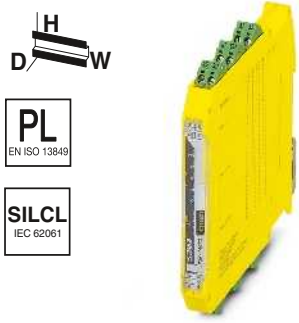
– Çift kanal kontrol
– 2 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– 0.2 s - 60 s bırakma ve çekme gecikmesi
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
– Yeniden tetiklenebilir

Yeni

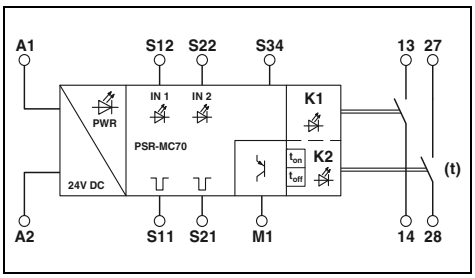


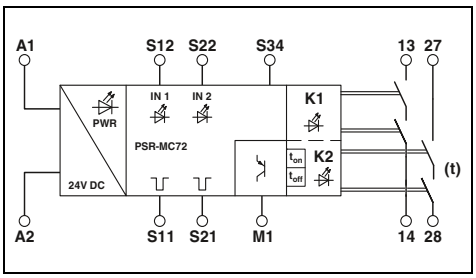
ISO 13849-1 uyarınca Cat.1/PL c'ye kadar, IEC 62061 uyarınca SILCL1

Yeni



ISO 13849-1 uyarınca Cat.4/PL e'ye kadar, IEC 62061 uyarınca SILCL 3





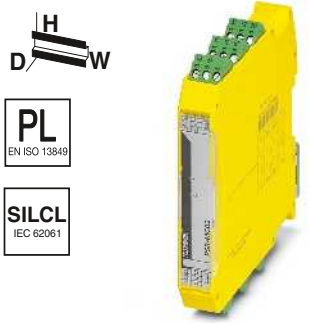
	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -20 % / +25 %	24 V DC -20 % / +25 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 50 mA	tip. 60 mA
Tipik tepki süresi	< 35 ms (otomatik start) < 30 ms (manüel, denetimli start)	< 35 ms (otomatik start) < 30 ms (manüel, denetimli start)
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (S12 üzerinden kontrol edildiğinde (yalnızca gecikmesiz kontak 13/14 için)) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez)	< 25 ms (S12 üzerinden kontrol edildiğinde (yalnızca gecikmesiz kontak 13/14 için)) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez)
Gecikme zaman aralığı	0,2 s ... 60 s ±5 % (27/28 için ayarlanabilir)	0,2 s ... 60 s ±5 % (27/28 için ayarlanabilir)
Çıkış verisi		
Kontak tipi	2 kumanda devresi	2 kumanda devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı	6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	Var	Var
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV temel izolasyon Güvenli izolasyon, 6 kV güçlendirilmiş izolasyon: (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) ve etkinleştirme akım yolu (13/14) arasında (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) ve etkinleştirme akım yolu (27/28) arasında etkinleştirme akım yolları arasında	Tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV temel izolasyon Güvenli izolasyon, 6 kV güçlendirilmiş izolasyon: (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) ve etkinleştirme akım yolu (13/14) arasında (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) ve etkinleştirme akım yolu (27/28) arasında etkinleştirme akım yolları arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / 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
Boyutlar – Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D – Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme						
vida bağlantılı	**PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SC**	2702094	1	**PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SC**	2702096	1
yay bağlantılı	**PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SP**	2702095	1	**PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP**	2702097	1

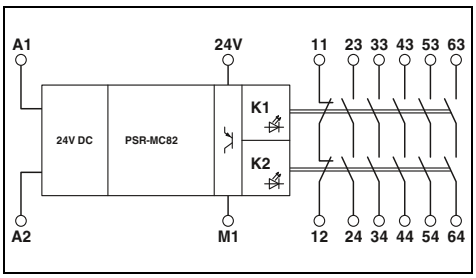
Genişleme modülü

Yeni

– 5 kumanda devresi,
  1 onay devresi
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Uygun bir değerlendirme cihazı ile birlikte
  Kat. 4/PL e'ye kadar, EN ISO 13849-1'e göre
  IEC 62061'e göre SILCL 3



Kontak genişlemesi



Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -20 % / +25 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 80 mA
Tipik tepki süresi		< 50 ms
Tipik bırakma zamanı		< 25 ms (A1/A2 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi		< 100 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi		5 kumanda devresi 1 onay devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 5 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 10 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 50 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		10 A gL/gG (N/A kontak) 6 A gL/gG (N/C) 6 A gL/gG (N/O kontak, düşük gereksinimli uygulamalar için) 4 A gL/gG (N/C kontak, düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA
Kısa devre koruması		Var
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Etkinleştirme akım yolları arasında 4 kV temel izolasyon Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	17,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

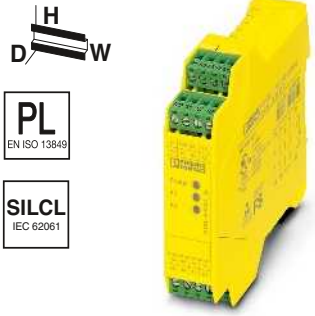
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Genişleme modülü			
vida bağlantılı	**PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC**	2702382	1
yay bağlantılı	**PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SP**	2702383	1

Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için güvenlik rölesi

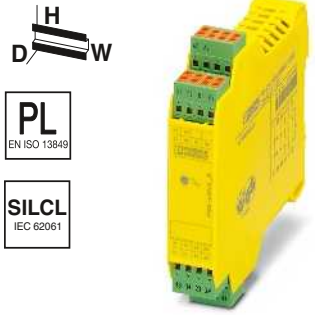
Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

Web kodunuz: #1409



Vidalı bağlantı



Yaylı bağlantı

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, temel izolasyon, tek kanallı kontrol, aktivasyon: manüel ve otomatik 4 kumanda ve 1 sinyal devresi, nominal giriş gerilimi 24 V AC/DC, Cat. 1/PL c, EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 1, IEC EN 62061'e göre	**PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B**	2963802	1	**PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B**	2963954	1
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, temel izolasyon, tek kanallı kontrol, aktivasyon: manüel, denetimli ve otomatik, 3 kumanda ve 1 sinyal devresi, nominal giriş gerilimi 230 V AC, Cat. 1/PL c, EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 1, IEC EN 62061'e göre	**PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B**	2901430	1	**PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B**	2901431	1
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, temel izolasyon, tek ve çift kanallı kontrol, aktivasyon: manüel, denetimli ve otomatik, 3 kumanda ve 1 sinyal devresi, Kat. 4/PL e, EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 3, IEC EN 62061'e göre						
- Nominal giriş gerilimi 24 V AC/DC,	**PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2900509	1	**PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2900510	1
- Nominal giriş gerilimi 42 - 48 V AC/DC	**PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B**	2901416	1	**PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B**	2901417	1
- Nominal giriş gerilimi 120 V AC/DC	**PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901422	1	**PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901425	1
- Nominal giriş gerilimi 230 V AC/DC	**PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901428	1	**PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901429	1
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, takviyeli izolasyon, tek ve çift kanallı kontrol, aktivasyon: manüel, denetimli ve otomatik, nominal giriş gerilimi 24 V AC/DC, Kat. 4/PL e, EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 3, IEC EN 62061'e göre						
2 kumanda ve 1 sinyal devresi,	**PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2**	2900525	1	**PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2**	2900526	1
8 kumanda ve 1 sinyal devresi	**PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2**	2963912	1	**PSR-SPP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2**	2963996	1

Zaman fonksiyonlu güvenlik rölesi

PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

– Bir ve iki kanallı kontrol
– 2 veya 3 gecikmesiz ve 2 bırakmada gecikmeli kontaklar
– Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
– 24 V DC nominal giriş gerilimi
– EN ISO 13849-1'e göre Cat. 3/4 ve PL d/e, IEC 62061'e göre SILCL 3

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

Web kodunuz: #1409

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, ayarlanabilir bırakma gecikmesi 0.1 s ... 30 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30**	2981800	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30**	2981813	1
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, ayarlanabilir bırakma gecikmesi 0.2 s ... 300 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300**	2981428	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300**	2981431	1
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, sabit bırakma gecikmesi 0.5 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5**	2981101	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5**	2981130	1
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, sabit bırakma gecikmesi 1 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1**	2981143	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1**	2981156	1
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, sabit bırakma gecikmesi 3 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3**	2981224	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3**	2981237	1
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, sabit bırakma gecikmesi 5 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5**	2981266	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5**	2981279	1

Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izlemek için emniyet rölesi

– Bir ve iki kanallı kontrol
– 2 veya 3 kumanda devresi, 1 sinyal devresi veya dijital sinyal çıkışı
– Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

Çift el kumanda cihazları için emniyet rölesi

– EN 574 type IIIC'ye göre çift el kumanda cihazları için
– Çift kanal kontrol
– 2 kumanda devresi, 1 sinyal devresi
– Otomatik aktivasyon
– Eş zamanlılık izleme < 0.5 s
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

Web kodunuz: #1409

Notlar:

Ayrıca PSR-SDC4, ışık bariyeri izleme için de uygundur, bkz sayfa 265

PL
EN ISO 13849

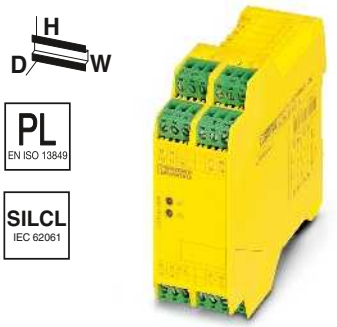
SILCL
IEC 62061

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Optik veri linki acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, bir ve iki kanal, aktivasyon: manüel ve otomatik olarak izlenir			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B**	**2981059**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B**	**2981062**	1
Acil duruş, güvenlik kapısı, ışık bariyeri ve manyetik anahtar için master modül			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B**	**2981486**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B**	**2981499**	1
Çift el kontrol ve güvenlik kapısı izleme, iki kanal, çapraz devre denetimli, aktivasyon: Otomatik			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2**	**2963721**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2**	**2963983**	1

Genişleme modülleri

– Bir ve iki kanallı kontrol
– 5 kumanda, 1 sinyal ve 1 onay devresi
– Temel izolasyon veya güçlendirilmiş izolasyon seçeneği
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3



Kontak genişlemesi

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

Web kodunuz: #1409

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Genişleme modülü, takviyeli izolasyon, tek veya çift kanal kontrol, 5 kumanda, 1 sinyal ve 1 onay devresi			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2**	2963734	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2**	2964005	1
Genişleme modülü, temel izolasyon, tek kanal kontrol, 5 kumanda, 1 sinyal ve 1 onay devresi			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B**	2981033	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B**	2981046	1
Genişleme modülü, temel izolasyon, ışık bariyerleri gibi elektro-hassas koruma ekipmanı için, tek veya çift kanal kontrol, 3 kumanda ve 1 sinyal devresi,			
vida bağlantılı	**PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B**	2903583	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B**	2903584	1
Genişleme modülü, temel izolasyon, geniş aralıklı giriş (42 ... 230 V AC/DC), tek veya çift kanal kontrol, 4 kumanda, 1 sinyal ve 1 onay devresi			
vida bağlantılı	**PSR-SCP-42-230UC/URM4/4NO/2NC**	2702924	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP-42-230UC/URM4/4NO/2NC**	2702925	1

Modüler güvenlik rölesi sistemi

PSR güvenlik röle sistemi planlama yükünü azaltır, kablajı basitleştirir ve depolama maliyetlerini minimize eder.

Çok fonksiyonlu Master PSR-SDC4 (tek başına da kullanılabilir) çeşitli güvenlik sinyallerini, programlama veya ilave anahtar ayarı yapmadan izler. Gerekli güvenlik ekipmanı (acil duruş butonları, güvenlik kapısı/solenoid anahtarlar ve ışık bariyerleri) basitçe modüle bağlanır.

Gerekirse PSR-URM 4/B ve PSR-URD3 genişleme cihazları bırakmada gecikmeli ve gecikmesiz ilave kontakları PSR-TBUS DIN ray konnektörü ile entegre etmek için kullanılabilir.

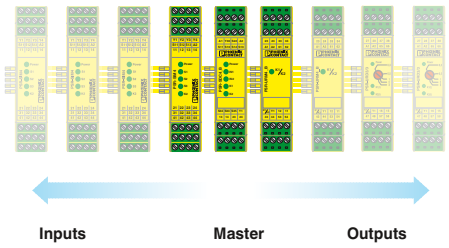
PSR-SIM4 arabirim modülü ve PSR-SACB sensör kutusu, N/K veya N/A kontaklı birçok güvenlik anahtarının bağlantısına uygundur (çok sayıda güvenlik kapısı ve güvenlik klapesi söz konusuysa). Her bir anahtar otomatik olarak birbirine ve PSR-SDC4 master'a bağlanır.

İlave sinyal çıkışları hassas diyagnostik imkanı sağlar.

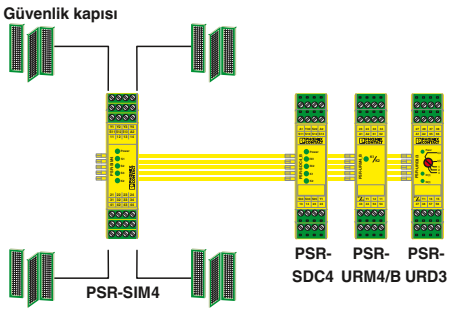
Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

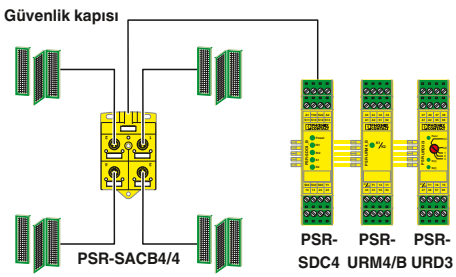
#1408



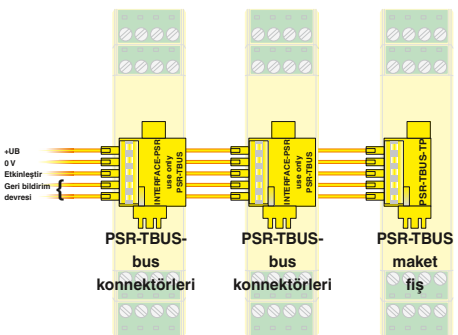
İlave girişler PSR-SDC4'ün soluna, çıkışlar sağına dizilir.



Bir PSR-SIM4'e en çok 4 güvenlik kapısı anahtarı bağlanabilir.



4 güvenlik kapısı sinyali doğrudan sahada birlikte anahtarlanabilir.



Modüller arasında kros kablaj için PSR-TBUS DIN ray konnektörleri kullanılmalıdır.

Modüler güvenlik rölesi sistemi

- Master'ın tek ve iki kanallı kontrolü
- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
- Çapraz devre denetimli/denetimsiz
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3
- Ayarlanabilir bırakma süreli genişleme modülleri: EN ISO 13849-1'e göre Cat. 3/PL d, IEC 62061'e göre SILCL 2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı, ışık bariyeri ve manyetik anahtar için master modül			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B**	**2981486**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B**	**2981499**	1
Genişleme modülü, bir kanallı kontrol			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B**	**2981677**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B**	**2981680**	1
Genişleme modülü bırakmada gecikmeli kontaklar (maks. 3 s ayarlı), tek kanallı kontrol			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3**	**2981732**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3**	**2981745**	1
Genişleme modülü bırakmada gecikmeli kontaklar (maks. 30 s ayarlı), tek kanallı kontrol			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2**	**2981512**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2**	**2981525**	1
Arabirim modülü, N/A veya N/K kontaklı dört güvenlik sensör/anahtarı için			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/SIM4**	**2981936**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/SIM4**	**2981949**	1
Sensör kutusu, M12 yuvalı ve bağlı ana kablolu, N/K veya N/A kontaklı manyetik limit siviç için, sinyal LED'leri			
Kablo uzunluğu: 5 m	**PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD**	**2981871**	1
Kablo uzunluğu: 10 m	**PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD**	**2981884**	1

Aksesuarlar

PSR-TBUS DIN ray konnektörü, besleme/kontrol/izleme (modüle bağlıdır) için	**PSR-TBUS**	**2890425**	50
PSR TBUS maket fiş	**PSR-TBUS-TP**	**2981716**	50

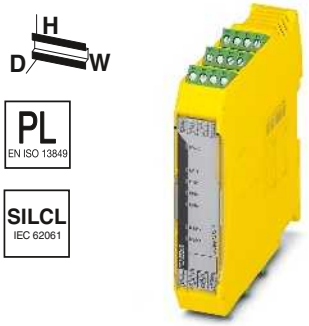
Çok fonksiyonlu emniyet röleleri

Acil duruş, emniyet kapısı veya ışık bariyeri gibi emniyet fonksiyonları PSR-MXF ürün gamıyla tek cihaz kullanarak kolayca gerçekleştirilebilir.

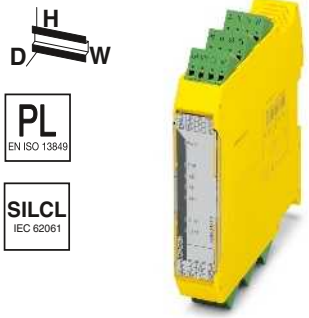
Toplamda dört fonksiyon versiyonu üç bağlantı tipinde mevcuttur.

Özellikler:

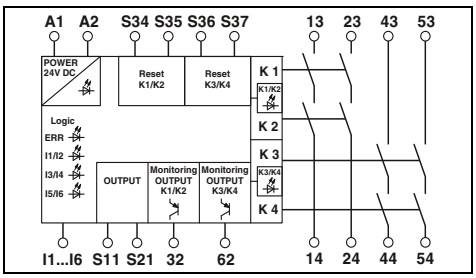
– Bir ve iki kanallı kontrol
– 2 x 2 kumanda devresi, 2 dijital sinyal çıkışı
– Ana izolasyon
– Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
– Konfigürasyon yazılımına gerek yoktur.
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

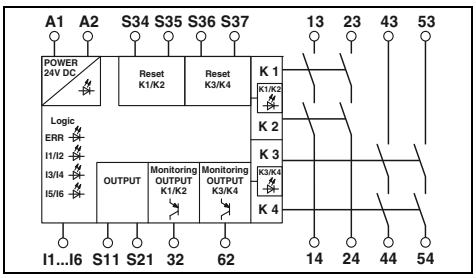


Vidalı bağlantı



Yaylı bağlantı





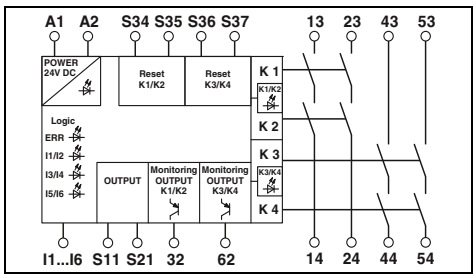
	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal giriş gerilimi U_N	24 V DC	24 V DC
İzin verilen aralık (U_N'e dayalı)	0,85 ... 1,1	0,85 ... 1,1
Tipik akım tüketimi (U_N'de)	125 mA (etkin rölelerle) / 55 mA (Etkin olmayan rölelerle İki kanal 24 V/0 V + maks. 200 mA kontrol (mesaj çıkışları 32/62))	125 mA (etkin rölelerle) / 55 mA (Etkin olmayan rölelerle İki kanal 24 V/0 V + maks. 200 mA kontrol (mesaj çıkışları 32/62))
Toparlanma süresi	1 s (Sensör devresinin aktive edilmesinden sonra bulunabilirlik zamanı: 100ms)	1 s (Sensör devresinin aktive edilmesinden sonra bulunabilirlik zamanı: 100ms)
Çıkış verisi		
Kontak tipi	4 kumanda devresi 2 yarı iletken alarmı çıkışı	4 kumanda devresi 2 yarı iletken alarmı çıkışı
Kontak malzemesi	AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au	AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 10 V AC/DC	250 V AC/DC / 10 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	6 A (N/A kontak) , maks. 100 mA (Alarm çıkışı (24 V DC))	6 A (N/A kontak) , maks. 100 mA (Alarm çıkışı (24 V DC))
Maks. / min. kalkış akımı	6 A / 10 mA	6 A / 10 mA
Anahtarlama kapasitesi (360/h çevrim)	5 A (0.1 Hz; DC13; 24 V)	5 A (0.1 Hz; DC13; 24 V)
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)	3 A (AC15; 230 V)	3 A (AC15; 230 V)
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG NEOZED (N/A kontak) 4 A gL/gG NEOZED (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG NEOZED (N/A kontak) 4 A gL/gG NEOZED (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 45 °C (çalışma eğrisine bakınız)	-20 °C ... 45 °C (çalışma eğrisine bakınız)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178/VDE 0160	DIN EN 50178/VDE 0160
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	4 kV / Temel yalıtım (güvenli yalıtım, takviyeli yalıtım ve giriş devresi, etkinleştirme akımı yolları ve güvenlik devresi 1 (13/14, 23/24) ve güvenlik devresi 2 (43/44, 53/54) arasında 6 kV.)	4 kV / Temel yalıtım (güvenli yalıtım, takviyeli yalıtım ve giriş devresi, etkinleştirme akımı yolları ve güvenlik devresi 1 (13/14, 23/24) ve güvenlik devresi 2 (43/44, 53/54) arasında 6 kV.)
Boyutlar W / H / D	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çok fonksiyonlu emniyet rölesi, üç emniyet fonksiyonu, bir ve iki kanallı, iki lokal kesme seviyesi						
- Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme	**PSR-SCP- 24DC/MXF1/4X1/2X2/B**	2902725	1	**PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B**	2902726	1
- Acil duruş ve manyetik anahtar izleme	**PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B**	2903254	1	**PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B**	2903255	1
- Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme	**PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B**	2903257	1	**PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B**	2903258	1
- Acil duruş, manyetik anahtar ve ışık bariyeri izleme	**PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B**	2903260	1	**PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B**	2903261	1

PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

Push-in bağlantı



Teknik veriler

24 V DC
0,85 ... 1,1
125 mA (etkin rölelerle) /
55 mA (Etkin olmayan rölelerle İki kanal 24 V/0 V + maks. 200 mA kontrol (mesaj çıkışları 32/62))

1 s (Sensör devresinin aktive edilmesinden sonra bulunabilirlik zamanı: 100ms)

4 kumanda devresi
2 yarı iletken alarmı çıkışı
AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au
250 V AC/DC / 10 V AC/DC
6 A (N/A kontak) , maks. 100 mA (Alarm çıkışı (24 V DC))

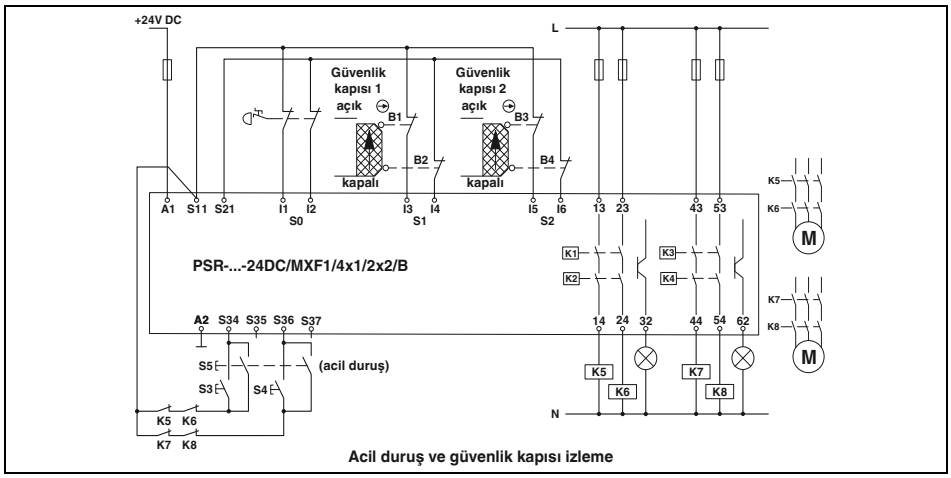
6 A / 10 mA
5 A (0.1 Hz; DC13; 24 V)
3 A (AC15; 230 V)
6 A gL/gG NEOZED (N/A kontak)
4 A gL/gG NEOZED (düşük gereksinmli uygulamalar için)

-20 °C ... 45 °C (çalışma eğrisine bakınız)
DIN EN 50178/VDE 0160
4 kV / Temel yalıtım (güvenli yalıtım, takviyeli yalıtım ve giriş devresi, etkinleştirme akımı yolları ve güvenlik devresi 1 (13/14, 23/24) ve güvenlik devresi 2 (43/44, 53/54) arasında 6 kV.)

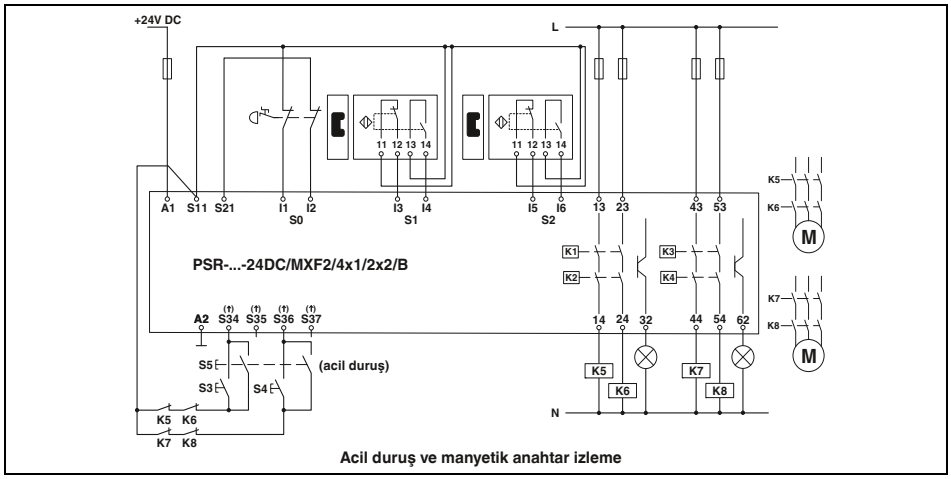
22,5 mm / 106,4 mm / 114,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

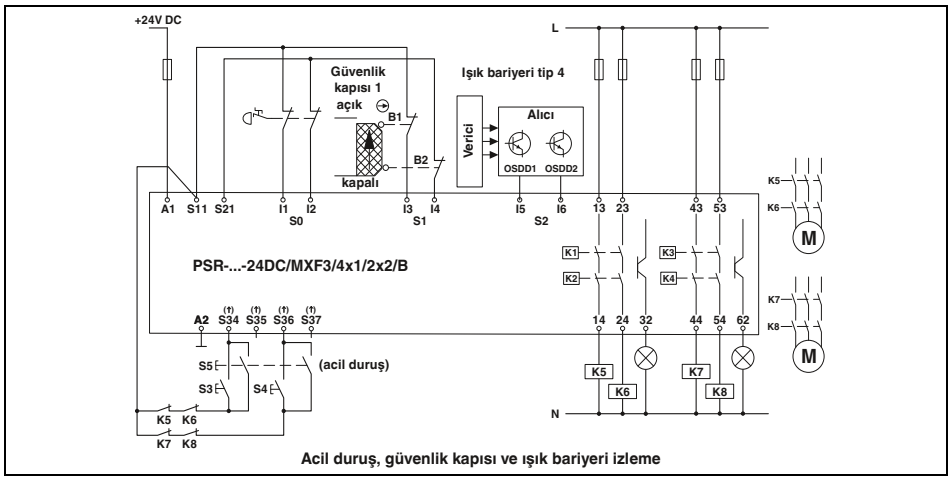
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	1
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	1
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	1
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	1



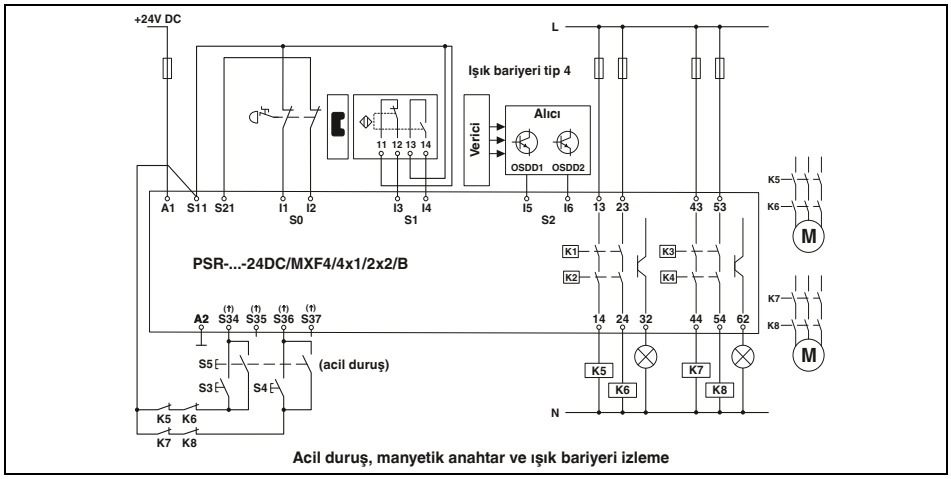
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme



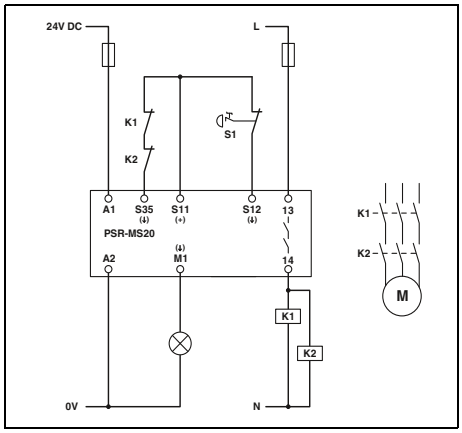
Acil duruş ve manyetik anahtar izleme



Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

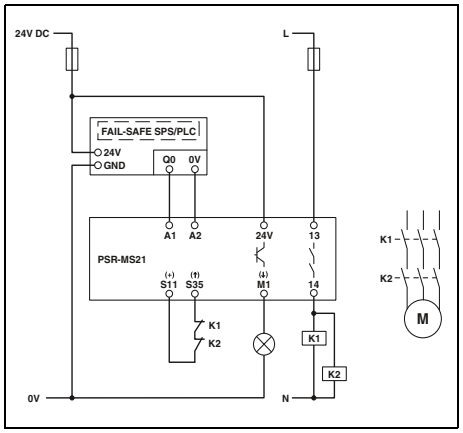


Acil duruş, manyetik anahtar ve ışık bariyeri izleme



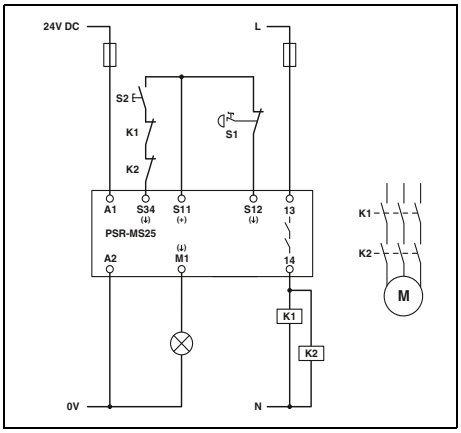
PSR-MS20

– Otomatik başlatmalı tek kanal acil duruş izleme



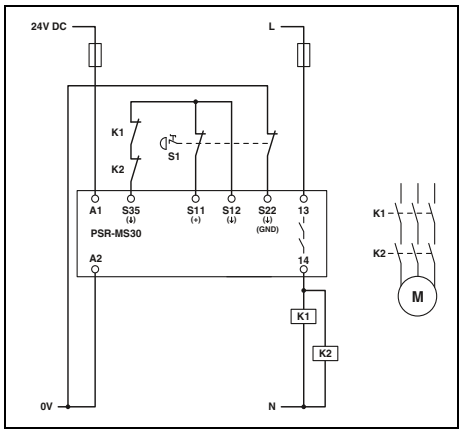
PSR-MS21

– Failsafe PLC ile tek kanallı kontrol



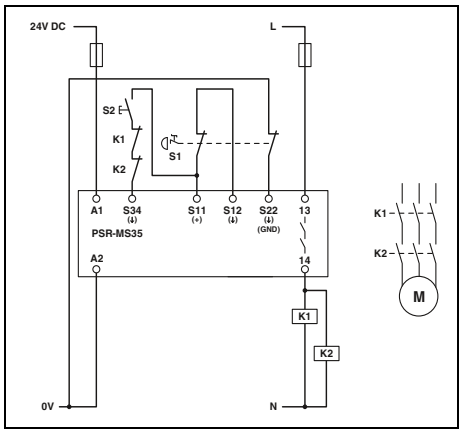
PSR-MS25

– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme



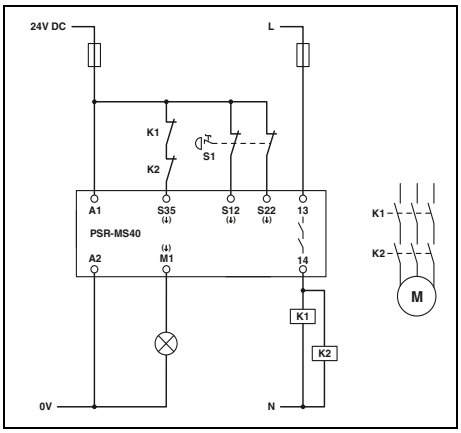
PSR-MS30

– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



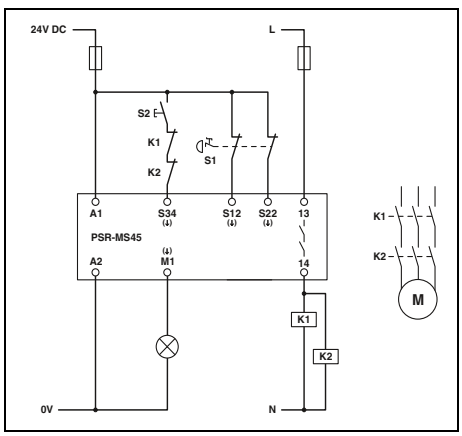
PSR-MS35

– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



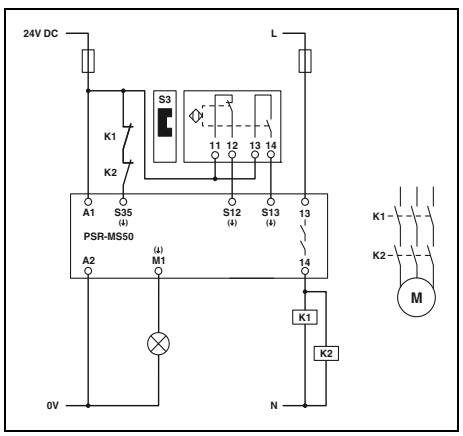
PSR-MS40

– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme (sensör devresinde çapraz devre denetimi yok)



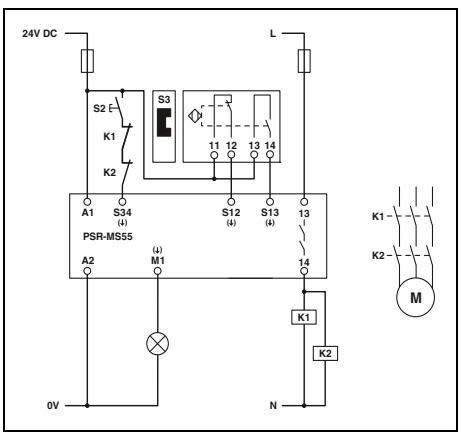
PSR-MS45

– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme (sensör devresinde çapraz devre denetimi yok)



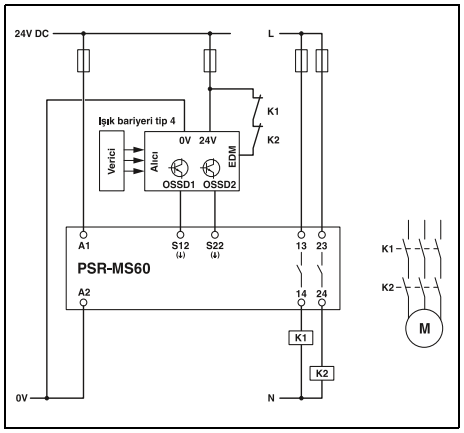
PSR-MS50

– İki kanal, otomatik başlatmalı eş olmayan manyetik anahtar izleme

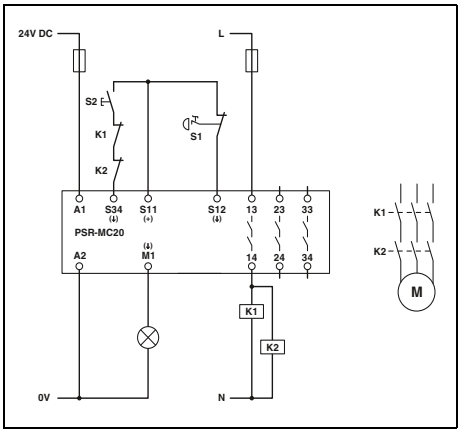


PSR-MS55

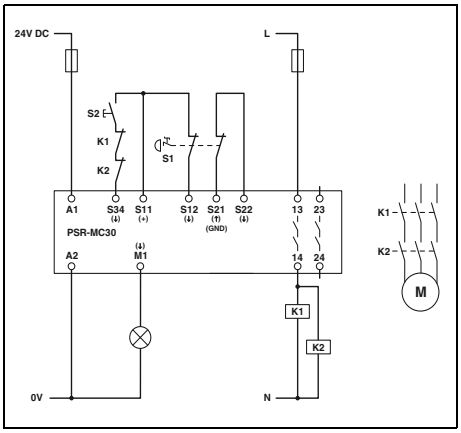
– İki kanal, manüzel, denetimli başlatmalı eş olmayan manyetik anahtar izleme



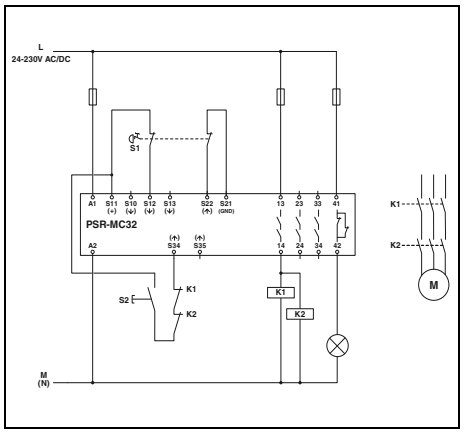
PSR-MS60
– Otomatik başlatmalı ışık bariyeri izleme



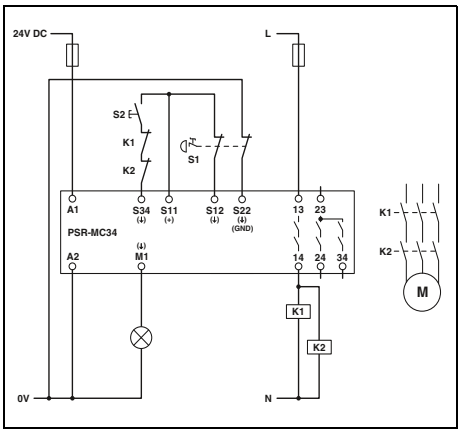
PSR-MC20
– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme



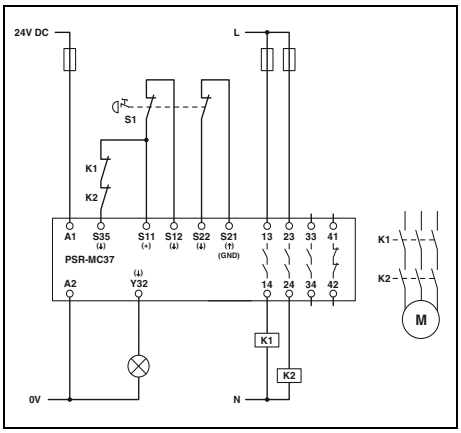
PSR-MC30
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi



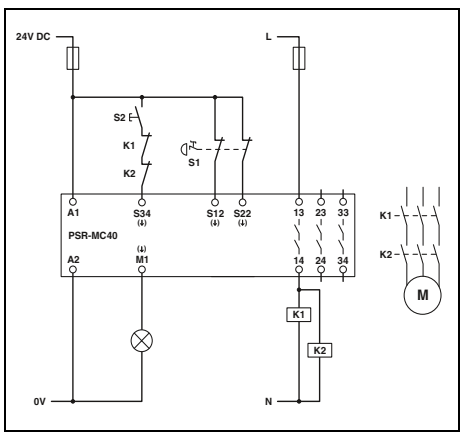
PSR-MC32
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



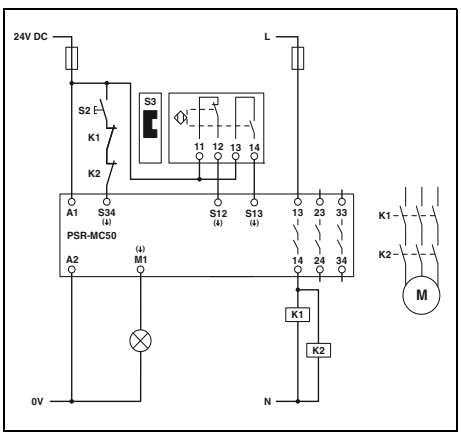
PSR-MC34
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi



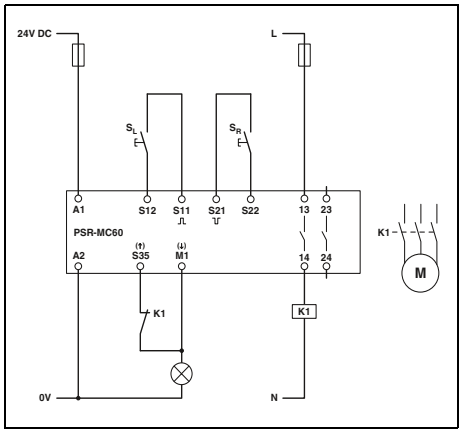
PSR-MC37
– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



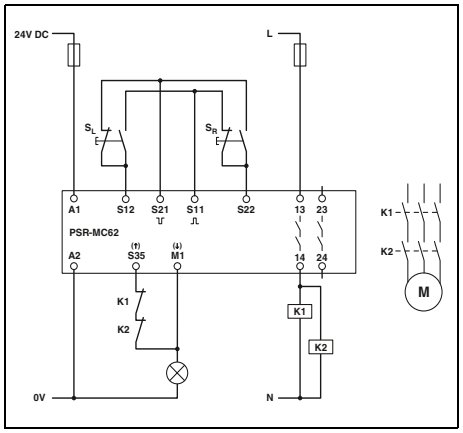
PSR-MC40
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme (sensör devresinde çapraz devre denetimi yok)



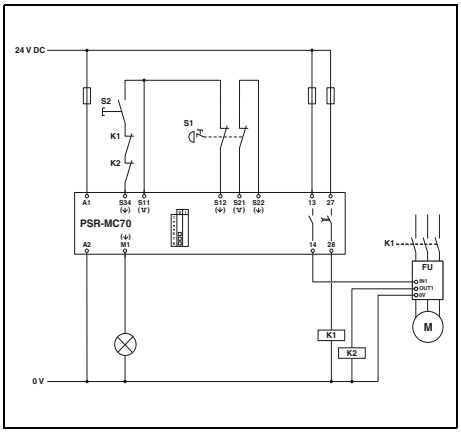
PSR-MC50
– İki kanal, manüzel, denetimli başlatmalı eş olmayan manyetik anahtar izleme



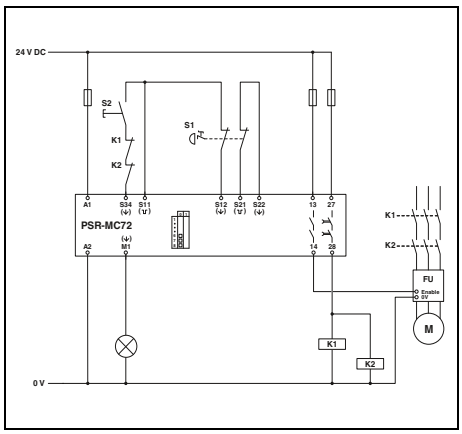
PSR-MC60
– Çift el izleme tip IIIA



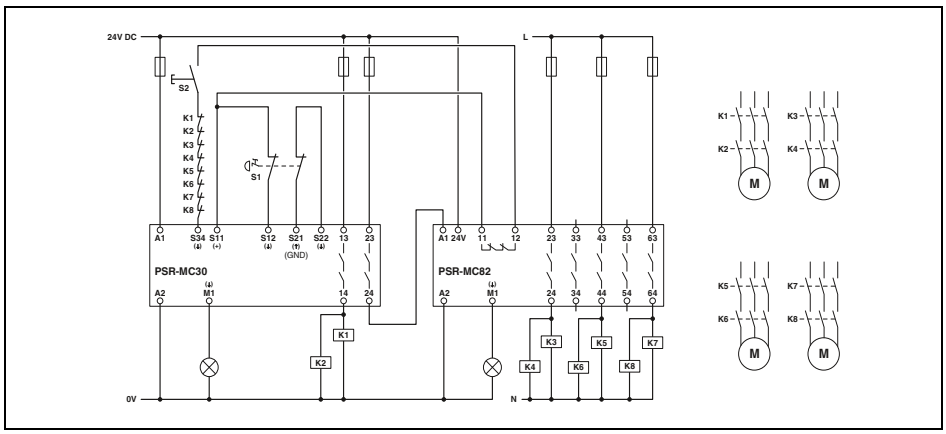
PSR-MC62
– Çift el izleme tip IIIC



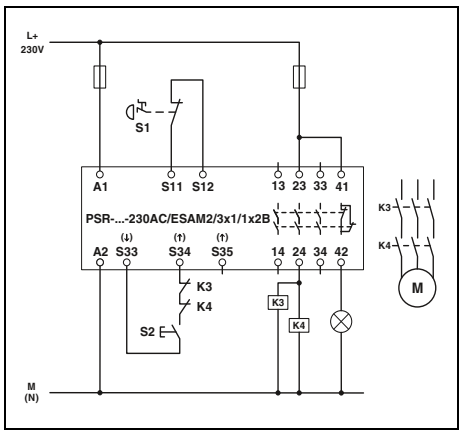
PSR-MC70
– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme



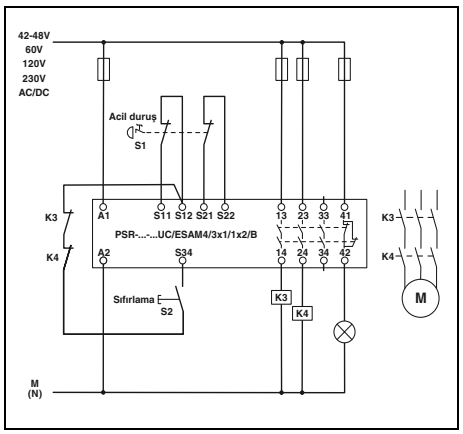
PSR-MC72
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



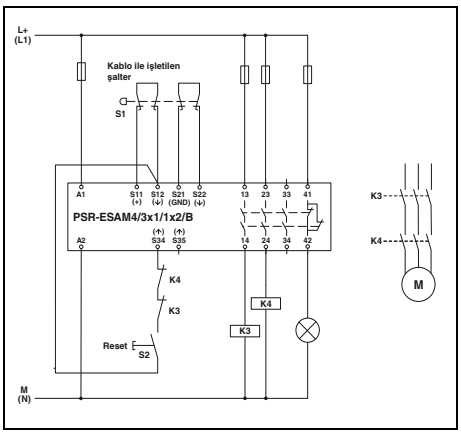
PSR-MC82
– Kontak genişlemeli iki kanal acil duruş denetimi



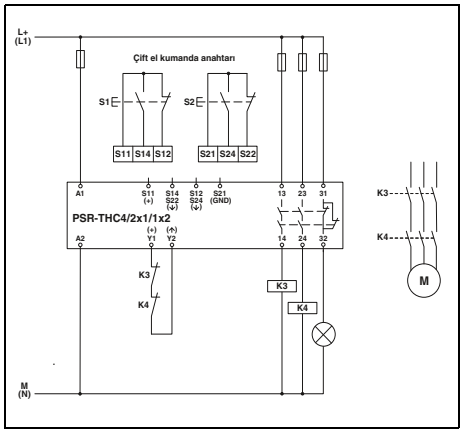
PSR-ESAM2/3X1-B
– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme
– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü



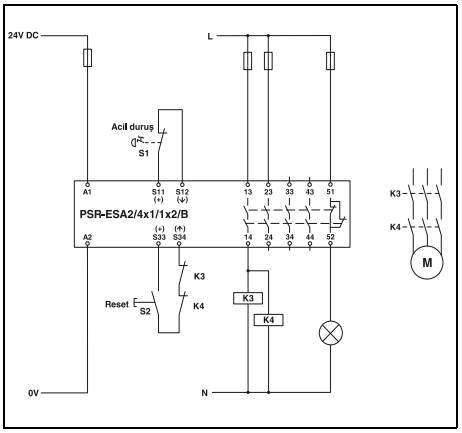
PSR-ESAM4/3X1-B
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi
– Otomatik aktviasyon: S22/S34'de köprü



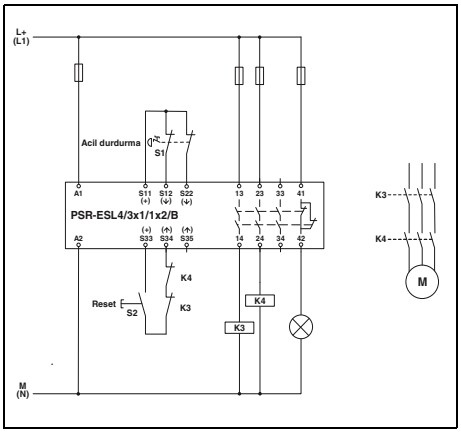
PSR-ESAM4/3X1-B
– Manüel, denetimli başlatmalı kablo kumandalı anahtarın iki kanal izlemesi; çapraz devre denetimi
– Otomatik aktviasyon: S12/S35'de köprü



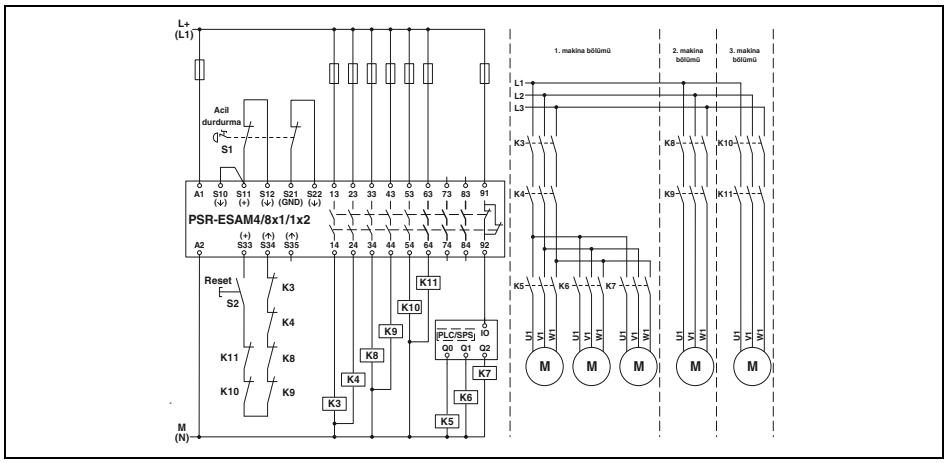
PSR-THC4
– Çift el izleme tip IIIC



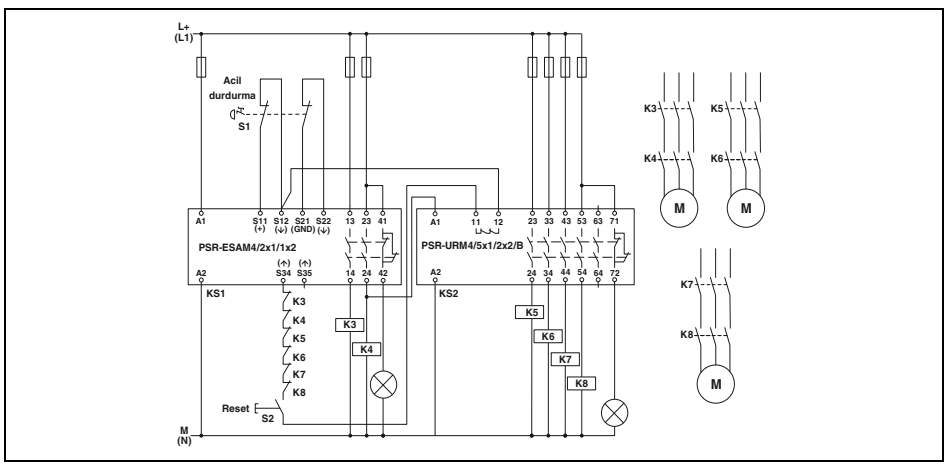
PSR-ESA2-B
– Manüel başlatmalı tek kanal acil duruş izleme
– Otomatik aktviasyon: S33/S34'de köprü



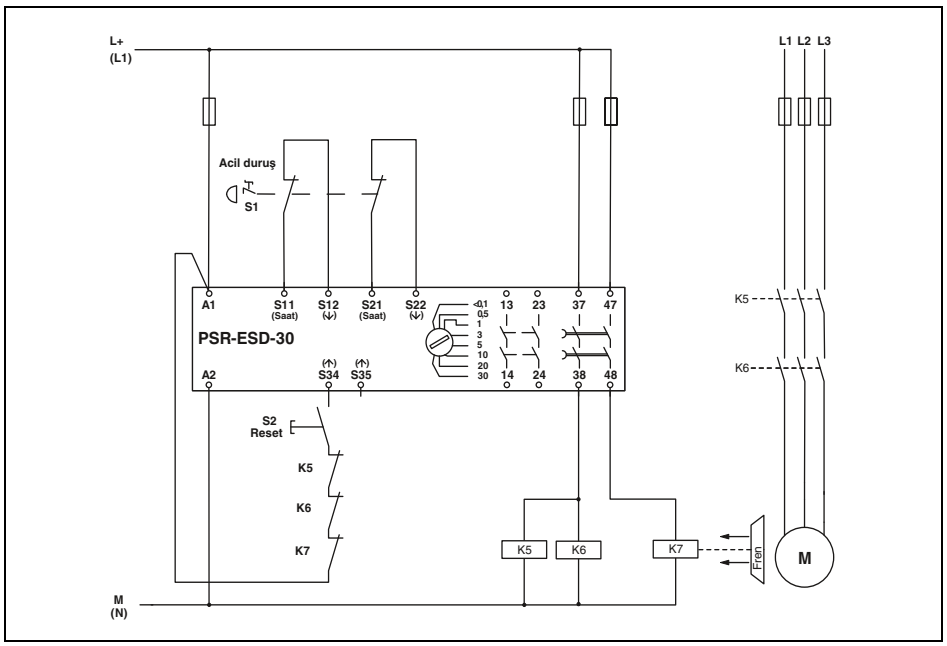
PSR-ESL4
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi
– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü



PSR-ESAM4/8X1
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi
– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü



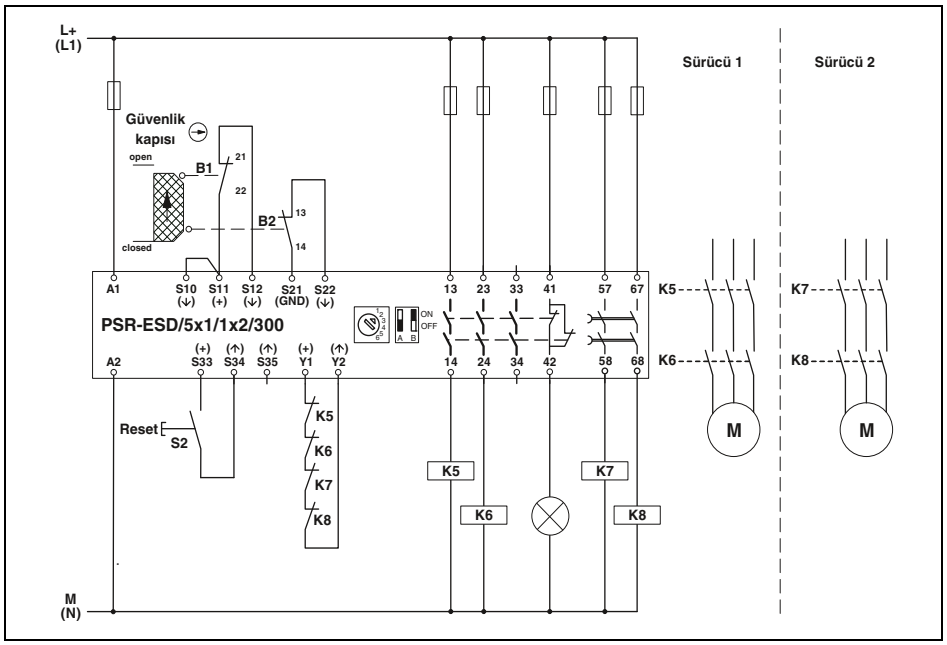
PSR-URM4 ve PSR-URM4-B
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme
– PSR-ESAM4/2X1 ile bağlantı
– Onay devresinin ana cihaza entegrasyonu



PSR-ESD-30

– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi

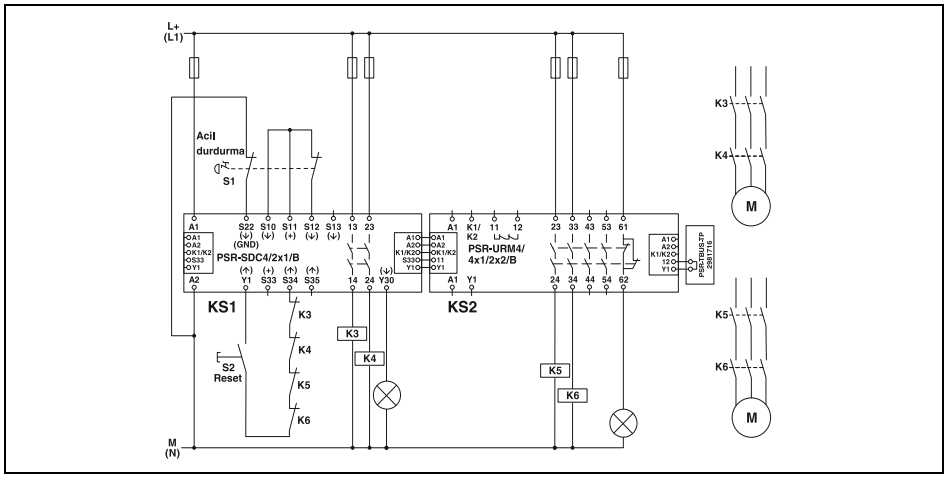
– Otomatik aktviasyon: A1/S35'te köprü



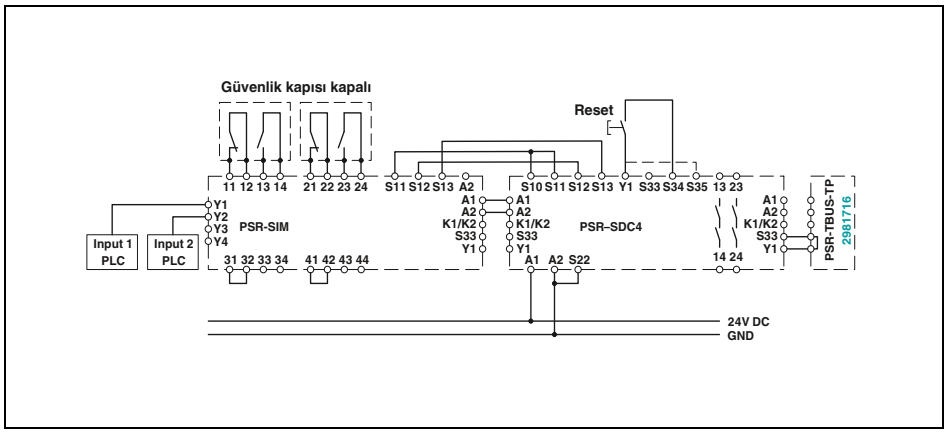
PSR-ESD-300

– Manüel, denetimli başlatmalı, çapraz devre denetimli iki kanal güvenlik kapısı izleme

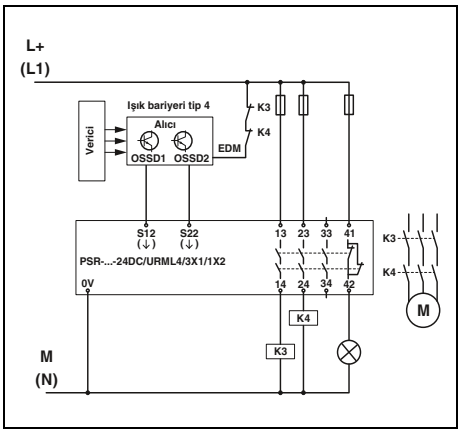
– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü



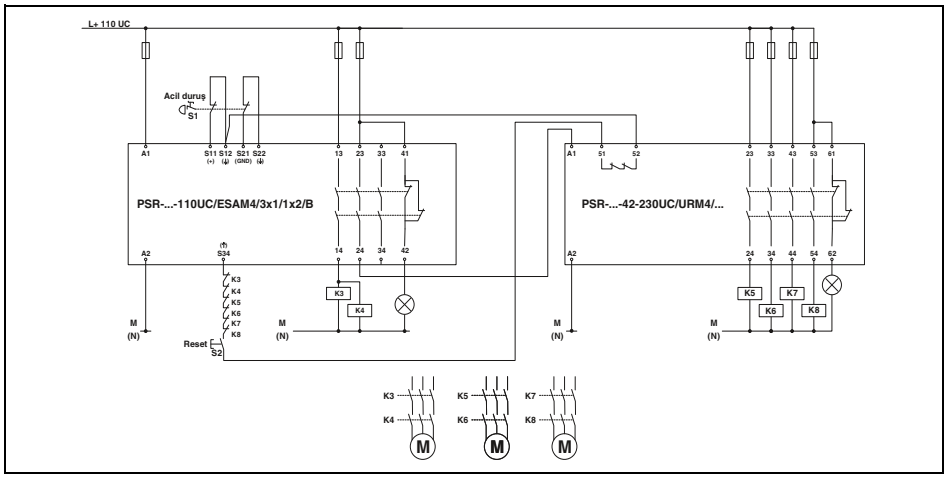
PSR-SDC4 ile PSR-URM4-B
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme
– PSR-TBUS ile kontak genişlemesi
– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü



PSR-SIM4 ile PSR-SDC4
– Manüel, denetimli başlatmalı güvenlik kapısı izleme
– Arabirim modülüyle kontak genişlemesi
– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü



PSR-URML4
– İki kanal ışık çiti denetlemesi
– Işık bariyeriyle çapraz devre denetimi



PSR-URM4/42-230UC ve PSR-ESAM4/3X1-B
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme
– PSR-ESAM4/3X1-B ile bağlantı
– Onay devresinin ana cihaza entegrasyonu

PSRmotion emniyet röle modülleri makine ve sistemlerde döner parçaların hızını ve duruşunu izler. Böylece seçilen sürücünün yapısından bağımsız olarak makinenin emniyet konseptine entegre edilebilirler.

Sensörsüz izleme

ince yapılı **PSR-MM25** sıfır hız emniyet rölesi izleme için ilave sensör gerektirmez. Duruşu izlemek amacıyla motor sargılarının endüklediği artık gerilim analiz edilir.

Motor yavaşlarken veya sıfır hızdayken endüklenen gerilim PSR-MM25'te ayarlı eşiğin altına düşerse güvenli çıkışlar etkinleşir. Etkinleştirme sinyaliyle örneğin kilitleme cihazlarındaki korumaları kontrol edebilirsiniz.

Enkoder veya yaklaşım anahtarlarının bağlantısı

PSR-RSM4 kombine sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesiyle çalışırken üç farklı hızı ve duruşu izleyebilirsiniz.

Potansiyel bir uygulama emniyet kapısı açık bir makine veya sistemde çalışır. Böyle bir durumda güvenli duruş ve hızın güvenle azaltılması için sürücü hareketleri izlenmelidir. Eğer sürücü hızı maksimum değeri aşarsa sistem kapatılır.

Hareket algılaması için HTL, TTL veya sinüs/cosinüs enkoderleri ve yaklaşım anahtarları kullanılabilir. Sürücülerin motor geri bildirim bağlantısı için hazır montajlı kablo adaptörleri kullanılır.

PSR-MM25 – koruma kilitlerinin kontrolü için motorların sensörsüz sıfır hız denetimi

PSR-RSM4 – yazılım üzerinden hız denetiminin kolay konfigürasyonu

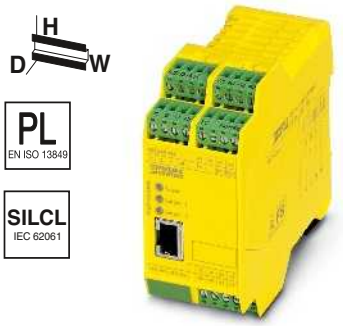
Duruş ve hız denetleyiciler

– Üç farklı hızı ve duruşu izler
– Enkoder (TTL, HTL, SIN/COS) ve yaklaşım siviçlerini bağlama opsiyonu
– Ücretsiz PSR-CONF-WIN yazılımını kullanarak konfigüre edilebilir
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

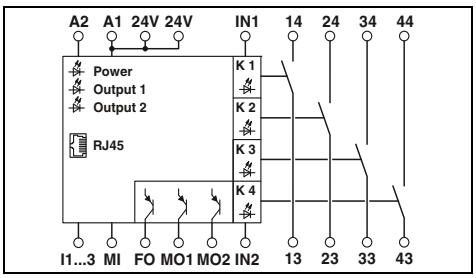
Notlar:

PSR-RSM4 güvenli hız ve aşırı hız emniyet rölesini motor geri bildirim sistemine (kontrolörün) bağlamak için montajlı kablo adaptörleri - Sipariş No. talep üzerine.

Gerekli SAFECONF konfigürasyon yazılımı phoenixcontact.com.tr adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.



Yazılım üzerinden konfigüre edilebilir



Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal giriş gerilimi U_N		24 V DC
İzin verilen aralık (U_N'e dayalı)		0,85 ... 1,1
Tipik akım tüketimi (U_N'de)		100 mA
Tipik tepki süresi		15 ms
Tipik bırakma zamanı		12 ms
Toparlanma süresi		1 s
Çıkış verisi		
Kontak tipi		4 kumanda devresi
Kontak malzemesi		AgNi10, + 5 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 100 mV AC/DC
Sürekli sınır akımı		5 A , 100 mA (Alarm çıkışları)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 1 mA
Min. anahtarlama gücü		1 mW
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)		2 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		EN 60664/VDE 0110
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		4 kV / Temel izolasyon (güvenli izolasyon, arttırılmış izolasyon ve giriş devresiyle kumanda devresi arasında 6 kV).
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	45 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	45 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

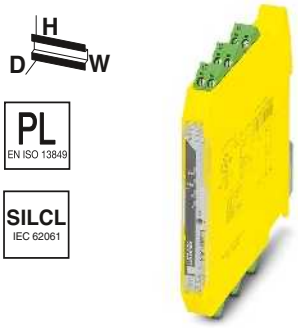
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hız ve kesinti izleme, 2 kanal, kablo adaptörü veya iki başlatıcı ile kontrol, aktivasyon: manüel ve otomatik			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1**	2981538	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1**	2981541	1

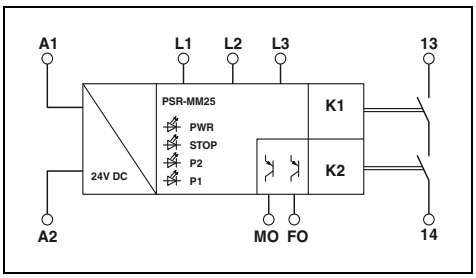
Aksesuarlar

PSR-RSM4 için kablo adaptörü, kablo boyu 2.5 m, kontrolör:			
Lenze	**CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE**	2981826	1
Siemens Heidenhain, 15/8 kutup	**CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D**	2981606	1
Siemens Heidenhain, 25/8 kut.	**CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D**	2981583	1
Farklı tipler talep üzerine sağlanır			
Kkonfigürasyon yazılımı, PSR-RSM4 güvenli duruş ve hız denetleyicisinin ayarlanması için, programlama kablosu ile birlikte	**PSR-CONF-WIN1.0**	2981554	1

Duruş denetimi

– 1 ve 3 fazlı alternatif akım ve doğru akım motorlarının sensörsüz duruş izlemesi
– Motor sargılarında endüklenen artık gerilimin çift kanal değerlendirmesi
– Anahtarlama eşiği: 50 mV ... 500 mV, ayarlanabilir
– Zaman rölesi: 0.5 s ... 20 s, ayarlanabilir
– 1 kumanda devresi, 2 dijital sinyal çıkışı
– EN ISO 13849-1'e göre Kat. 3/PL e'ye kadar, IEC 62061'e göre SILCL 3





Teknik veriler

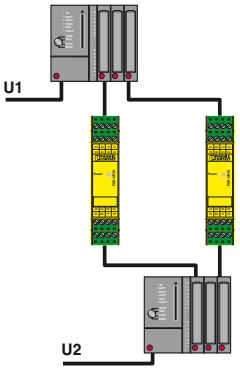
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 50 mA
U_S'li tipik başlatma zamanı		< 1 s
Çıkış verisi		
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 24 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		5 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı		5 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 72 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		5 A gL/gG (N/A kontak)
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Temel izolasyon 4 kV: tüm akım yolları ve muhafaza arasında 6 kV güvenli izolasyon, güçlendirilmiş izolasyon: A1/A2 ve 13/14 arasında MO/FO ve 13/14 arasında 8 kV güvenli izolasyon, güçlendirilmiş izolasyon: L1/L2/L3 ve A1/A2 arasında L1/L2/L3 ve MO/FO arasında L1/L2/L3 ve 13/14 arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

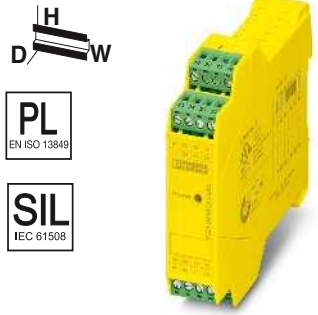
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Emniyet röle modülü, sensörsüz duruş izleme			
vida bağlantılı	**PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SC**	2702355	1
yay bağlantılı	**PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SP**	2702356	1

Güvenli kuplaj röleleri

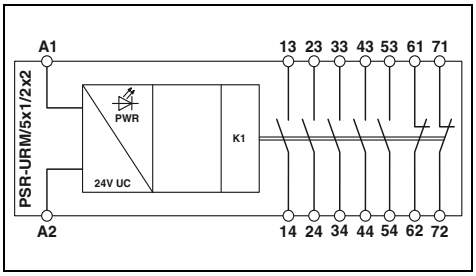
– Tek veya çift kanallı kontrol
– EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
– EN ISO 13849-1'e göre Kat. 1/PL c, IEC 62061'e göre SILCL 1



İki sistem arasında geri besleme fonksiyonlu güvenilir sinyal alışverişi.



5 N/A kontak, 2 N/K kontak, U_S = 24 V AC/DC veya 120 V AC/DC için



Teknik veriler

Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V AC/DC -15 % / +10 %	120 V AC/DC -20 % ... +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 47 mA	tip. 11 mA
U_s'li tipik başlatma zamanı		20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik bırakma zamanı		20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Çıkış verisi			
Kontak tipi		5 kumanda devresi 2 onay devresi	
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 5 V AC/DC	
Sürekli sınır akımı		6 A (N/A kontak) , 3 A (N/C)	
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 10 mA	
Anahtarlama kapasitesi (360/h çevrim)		4 A (24 V (DC13)) ; 4 A (250 V (AC15))	
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)		3 A (24 V (DC13)) ; 3 A (250 V (AC15))	
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178: 1998-04	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon	
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	
Boyutlar	Vidalı versiyon	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm	
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	22,5 mm / 114,5 mm / 112 mm	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

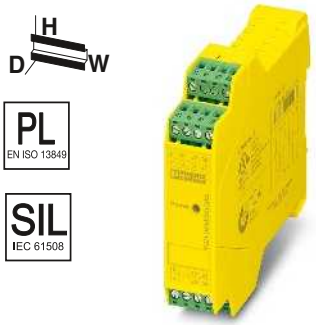
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kuplaj rölesi, pozitif sürülen kontaklar			
24 V AC/DC için vidalı bağlantı	**PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2**	2963747	1
24 V AC/DC için yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2**	2963970	1
Kuplaj rölesi, pozitif sürülen kontaklar			
120 V AC/DC için vidalı bağlantı	**PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2**	2981402	1
120 V AC/DC için yaylı bağlantı	**PSR-SPP-120UC/URM/5X1/2X2**	2981415	1

Güvenli kuplaj röleleri

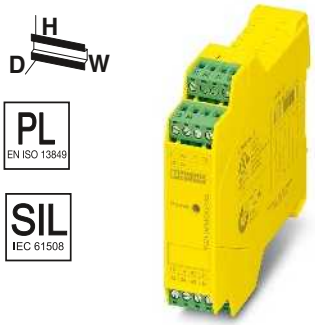
– Tek veya çift kanallı kontrol
– EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
– EN ISO 13849-1'e göre Kat. 1/PL c, IEC 62061'e göre SILCL 1

Notlar:

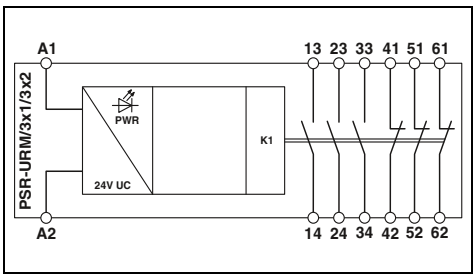
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri
bkz Katalog 3

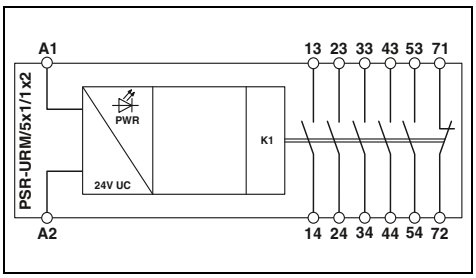


3 N/A kontak, 3 N/K kontak, U_S = 24 V AC/DC için



5 N/A kontak, 1 N/K kontak, U_S = 24 V AC/DC için





		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V AC/DC -15 % / +10 %	24 V AC/DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 45 mA	tip. 47 mA
Tipik tepki süresi		-	-
Tipik bırakma zamanı		15 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Çıkış verisi			
Kontak tipi		3 kumanda devresi 3 sinyal devresi	5 kumanda devresi 1 sinyal devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 5 V AC/DC	250 V AC/DC / 5 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (N/A kontak) , 3 A (N/C)	6 A (N/A kontak) , 6 A (N/C)
Maks. / min. kalkış akımı		8 A / 10 mA	6 A / 10 mA
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178: 1998-04	DIN EN 50178: 1998-04
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında	4 kV / temel izolasyon (güvenli izolasyon, arttırılmış izolasyon ve A1/A2, 53/54, 71/72 ve 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 arasında 6 kV).
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / 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
Boyutlar	Vidalı versiyon	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	22,5 mm / 114,5 mm / 112 mm	22,5 mm / 114,5 mm / 112 mm
EMC açıklaması			A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Tanım	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kuplaj rölesi, pozitif sürülen kontaklar						
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2**	2981839	1	**PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2**	2981952	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2**	2981842	1	**PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2**	2981965	1
Üniversal güvenlik rölesi, pozitif sürülen kontaklar						
120 V AC/DC için vidalı bağlantı						
Röle, pozitif sürülen kontaklar						

PL EN ISO 13849

SIL IEC 61508

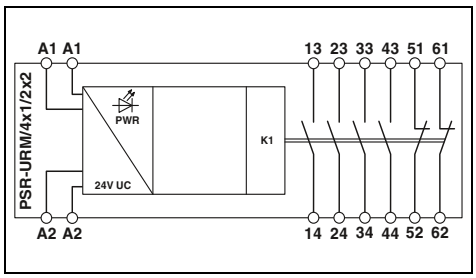
4 N/A kontak, 2 N/K kontak,
U_S = 24 V AC/DC için

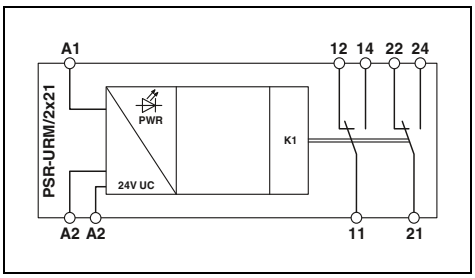
PL EN ISO 13849

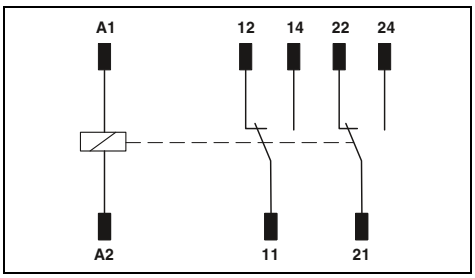
SIL IEC 61508

2 PDT,
U_S = 24 V AC/DC veya 120 V AC/DC için

2 PDT,
U_S = 24 V DC için







Teknik veriler

24 V AC/DC -20 % ... +10 %	
tip. 52 mA	
-	
10 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	
4 kumanda devresi 2 sinyal devresi	
$AgSnO_2$	
250 V AC/DC / 5 V AC/DC	
6 A (N/A kontak) , 3 A (N/C)	
6 A / 10 mA	
-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	
DIN EN 50178: 1998-04	
4 kV / Temel izolasyon (güvenli izolasyon, arttırılmış izolasyon ve giriş devresiyle kumanda devresi arasında 6 kV).	
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	
22 mm / 114,5 mm / 50,1 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

24 V AC/DC -15 % ... +10 %	120 V AC/DC -15 % ... +10 %
tip. 30 mA	tip. 9 mA
-	-
10 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	10 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
2 PDT	
AgNi	
250 V AC/DC / 5 V AC/DC	
5 A (N/A kontak) , 3,5 A (N/C)	
6 A / 10 mA	
-20 °C ... 50 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	
DIN EN 50178: 1998-04	
4 kV/temel izolasyon (güvenli izolasyon, takviyeli izolasyon ve lojik ve sinyal devreleri arasında 6 kV).	
0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	
-	
17,5 mm / 75 mm / 60,5 mm	
-	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

24 V DC -15 % / +10 %
tip. 29 mA
10 ms
4 ms
2 PDT
AgNi
250 V AC/DC / 15 V
6 A (N/A kontak) , 6 A (N/C)
6 A / 10 mA
-25 °C ... 70 °C
DIN EN 50178
6 kV / Güvenli izolasyon, arttırılmış izolasyon
-
-
12,6 mm / 29 mm / 25,5 mm
-

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981444	1
PSR-SPF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981457	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCF- 24UC/URM/2X21	2981363	10
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-SR- 24DC/2X21	2961574	10

Farklı üst seviye kontrol sistemleriyle uyumlu

Sistemler ve komponentler proses endüstrisinde yüksek seviye bütünlük ve güvenilirlik gerektirir. Phoenix Contact ilgili proses kontrol sistemlerine ve endüstrinin özel gereksinimlerine uyarlanmış elektriksel izolasyon ve güç adaptasyonu için oldukça kompakt, güvenli kuplaj röleleri sunmaktadır.

Bir fikirden daha fazlası

DIN EN 50255'e uygun geliştirilmiş zorunlu yönlendirmeli kendi temel rölelerimizi kullanarak yüksek anahtarlama kapasitesi, kolay ve güvenilir diyagnostik ve çok küçük toplam genişliği bir arada sunuyoruz.

Tek seri – sayısız imkan

Standarttan daha zorlayıcı koşullarda kullanılmak üzere üretilmiş PSRmini serisi modüller kapsamlı bir test ve onay paketine sahiptir. Örneğin bu komponentler aşındırıcı ortamlarda, patlama riskli bölgelerde ve aşırı sıcaklık koşullarında kullanılabilir.

Sistemli kablolama

Yüksek kanal yoğunluklu projeler için bir sonlandırma taşıyıcısının kullanılması önerilir. Sonlandırma taşıyıcıları DIN rayına monte edilen PSR serisi cihazları otomasyon sistemlerinin çıkış modüllerine kolay ve elverişli şekilde bağlayan kompakt çözümlerdir.

Güvenli açma – güvenli kapama

Hem güvenlik bazlı devre kesme hem güvenli devreye alma gittikçe önem kazanmaktadır. Bu özel uygulamaya yük tarafında oldukça kapsamlı diyagnostik ölçülerle öne çıkan ürün gamımızdaki özel bir ürün cevap verir.

İster acil duruş (ESD) ister yangın ve gaz (F&G) uygulamaları, Phoenix Contact'ın SIL onaylı kuplaj modülleriyle her emniyet sinyali kesin bir doğrulukla iletilir.

PRS-SIL kuplaj rölesini seçin

TC... sonlandırma taşıyıcısını seçin

Kontrolöre özgü ön adaptörü ve sistem kablosunu seçin

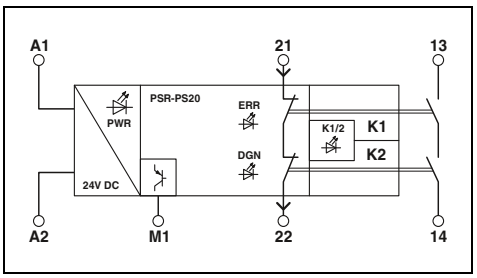
MACX ve MINI Analog için çözümler mevcuttur

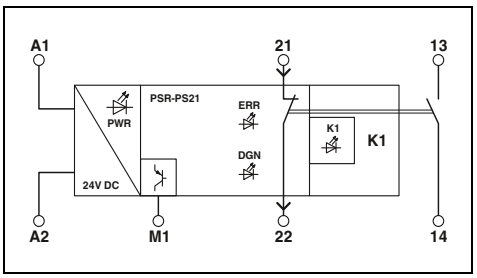
Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- 1 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı, 1 tanılama akım yolu
- Kolay kanıt testi
- A1 üzerinden aktif hata onayı
- Entegre test darbe filtresi
- EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar
- Ek onaylar: ATEX, IECEx, Sınıf 1 Zone 2, G3, GL

IEC 61508'e göre SIL 3,
1 kumanda devresi, 1 diyagnostik devre

IEC 61508'e göre SIL 2,
1 kumanda devresi, 1 diyagnostik devre





		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 45 mA	tip. 45 mA
U_S'li tipik başlatma zamanı		< 100 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	< 100 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik bırakma zamanı		< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi		500 ms	500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi	1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$ (kumanda devresi)	$AgSnO_2$ (kumanda devresi)
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 10 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 100 mA (N/C)	6 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 100 mA (N/C)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A (N/A kontak) , 100 mA (N/C) / 3 mA	6 A (N/A kontak) , 100 mA (N/C) / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 30 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için) 150 mA hızlı eriyen (Onay devresi)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için) 150 mA hızlı eriyen (Onay devresi)
Alarm çıkışları			
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması		hayır	hayır
Çıkış sigortası		150 mA hızlı eriyen (Sinyal çıkışı)	150 mA hızlı eriyen (Sinyal çıkışı)
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 65 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Güvenli yalıtım, kontrol devresinden 6 kV destekli izolasyon, başlatma devresi, onay akım yolu, etkinleştirme akım yollarına sinyal çıkışı, tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV/temel izolasyon	Güvenli yalıtım, kontrol devresinden 6 kV destekli izolasyon, başlatma devresi, onay akım yolu, etkinleştirme akım yollarına sinyal çıkışı, tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV/temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Boyutlar	W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

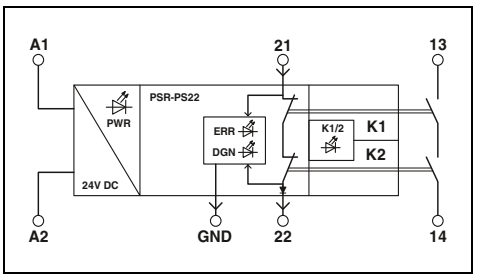
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi						
	PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	1	**PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC**	2700357	1

Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- 1 kumanda devresi, 1 diyagnostik akım yolu
- Kolay kanıt testi
- A1 üzerinden aktif hata onayı
- Entegre test darbe filtresi
- EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar
- Ek onaylar: ATEX, IECEx, Sınıf 1 Zone 2, G3, GL

Yeni

IEC 61508'e göre SIL 3, ayrı diyagnostik besleme gerilimi



Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 45 mA
U_S'li tipik başlatma zamanı		150 ms (A1-A2 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik bırakma zamanı		20 ms (A1-A2 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi		500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$ (kumanda devresi)
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 4 A (N/O kontak, düşük gereksinimli uygulamalar için)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A (N/A kontak) , 100 mA (N/C) / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW (N/A kontak)
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (N/O kontak, düşük gereksinimli uygulamalar için) 150 mA hızlı eriyen (N/C)
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178, EN 60079-15
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Güvenli yalıtım, kontrol devresi ve onay devresinden kumanda devresine 6kV takviyeli yalıtım Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12
Boyutlar	W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm

Sipariş verileri

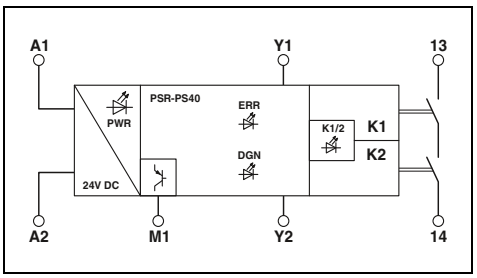
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi			
	PSR-PS22-1NO-1NC-24VDC-SC	2702524	1

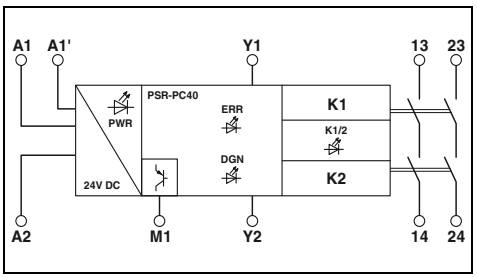
Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- 2 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
- Kolay kanıt testi
- A1 üzerinden aktif hata onayı
- Entegre test darbe filtresi
- Öz denetimli, dahili cihaz kilitlemeli
- Manüel veya otomatik aktivasyon
- EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar
- Ek onaylar: ATEX, IECEx, Sınıf 1 Zone 2, G3, GL

IEC 61508'e göre SIL 3, 1 kumanda devresi

IEC 61508'e göre SIL 3, 2 kumanda devresi





	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 50 mA	tip. 75 mA
U_s'li tipik başlatma zamanı	< 200 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde, otomatik başlatma)	< 200 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde, otomatik başlatma)
Tipik bırakma zamanı	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	500 ms	500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	1 etkinleştirme akımı hattı	2 kumanda devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Maks. / min. kalkış akımı	6 A / 3 mA	6 A / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır	hayır
Çıkış sigortası	150 mA hızlı eriyen (Sinyal çıkışı)	150 mA hızlı eriyen (Sinyal çıkışı)
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Güvenli yalıtım, kontrol devresinden 6 kV destekli izolasyon, başlatma devresi, etkinleştirme akım yoluna sinyal çıkışı, tüm akım yolları ve muhafazalar arasında 4 kV / temel yalıtım	Güvenli yalıtım, kontrol devresinden 6 kV destekli izolasyon, başlatma devresi, etkinleştirme akım yollarına sinyal çıkışı, etkinleştirme akım yolları ile tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV/temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	-	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar — Vidalı versiyon	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D — Yaylı bağlantı versiyonu	-	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi						
vida bağlantılı	**PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC**	2700398	1			
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi						
vida bağlantılı				**PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC**	2700588	1
yay bağlantılı				**PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP**	2700589	1

Proses endüstrisi için anahtarlamalı emniyet cihazları – PSRmini

Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- Kolay kanıt testi
- EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar
- Ek onaylar: ATEX, IECEx, Sınıf 1 Zone 2, G3, GL

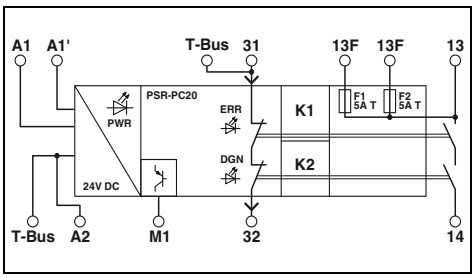
PC20:
- A1 üzerinden aktif hata onayı
- 2 dahili 5 A sigorta
- Entegre test darbe filtresi
- Besleme gerilimini köprülemek için DIN ray konnektörü

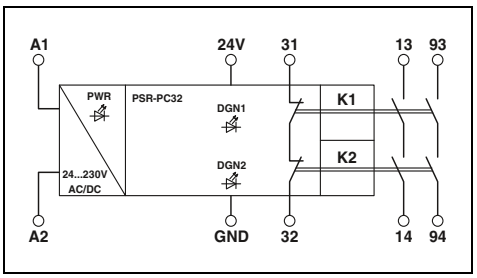
PC32:
- 2 kumanda devresi:
  230 V AC/DC'ye bir
  60 V AC/DC'ye bir

Yeni

IEC 61508'e göre SIL 3, 1 kumanda devresi (koruma seçenekli), 1 diyagnostik devre

IEC 61508'e göre SIL 3, 2 kumanda devresi, 1 diyagnostik akım kanalı, geniş aralıklı giriş





		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -15 % ... +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 50 mA	75 mA (24 V DC)
U_s'li tipik başlatma zamanı		< 100 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	-
Tipik bırakma zamanı		< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	< 200 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde U_s ile)
Toparlanma süresi		500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi	2 kumanda devresi 1 onay devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$ (kumanda devresi)	$AgSnO_2$ (kumanda devresi)
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 12 V AC/DC	250 V AC/DC / 12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (13/14, çalışma eğrisine bakın) , 4 A (13F/14, çalışma eğrisine bakın)	6 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 100 mA (N/C)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A (N/A kontak) , 100 mA (N/C) / 3 mA	6 A (N/A kontak) , 100 mA (N/C) / 3 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW (N/A kontak)
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak 13/14) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için) 150 mA hızlı eriyen (Onay devresi)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (N/O kontak, düşük gereksinimli uygulamalar için) 150 mA hızlı eriyen (Onay devresi)
Alarm çıkışları			
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)	-
Çıkış akımı		maks. 100 mA	-
Kısa devre koruması		hayır	-
Çıkış sigortası		150 mA hızlı eriyen (Sinyal çıkışı)	-
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178; EN 60947-5-1
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Güvenli yalıtım, kontrol devresinden 6 kV destekli izolasyon, başlatma devresi, onay akım yolu, etkinleştirme akım yollarına sinyal çıkışı, tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV/temel izolasyon	Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Güvenli yalıtım, (93/94) ile (31/32, 24V/GND) arasında 2,5 kV güçlendirilmiş yalıtım 6 kV güvenli yalıtım, güçlendirilmiş yalıtım: (A1/A2) ve (13/14) ve (31/32, 24V/GND) arasında (A1/A2) ile (93/94) arasında (13/14) ile (93/94) arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/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
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / 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
Boyutlar	Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

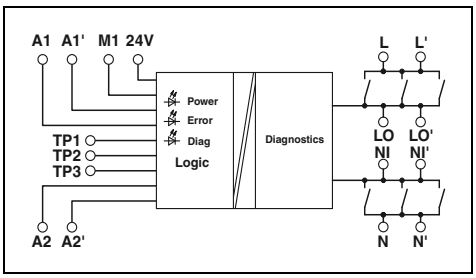
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi						
vida bağlantılı	**PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC**	2700577	1	**PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SC**	2700581	1
yay bağlantılı	**PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SP**	2700578	1	**PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SP**	2700582	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
DIN ray konnektörü (TBUS), besleme gerilimini köprülemek için, UL onaylı	**ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN**	2869728	10			
MINI COMBICON konnektörler	**MC 1,5/ 5-ST-3,81**	1803604	250			

Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

- Emniyetli kapama için SIL kuplaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- 1 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
- Düşük talepli uygulamalarda kullanılabilir
- Kolay kanıt testi
- A1 üzerinden aktif hata onayı
- Entegre test darbe filtresi
- IEC 61508 ve IEC 61511'e göre SIL 3'e kadar
- Ek onaylar: ATEX, IECEx, Sınıf 1 Zone 2, GL

SIL 3 onaylı güvenli kapama (F&G) için kuplaj rölesi

Ex:



Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2 ve 24V/A2)
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 65 mA (A1/A2)
U_s'li tipik başlatma zamanı		30 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik bırakma zamanı		30 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi		1 s
Çıkış verisi		
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi		AgNi, altın kaplama
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC / 15 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		5 A (N/A kontak)
Maks. / min. kalkış akımı		5 A / 100 mA
Anahtarlama kapasitesi		min. 1,5 W
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı		1 (dijital)
Çıkış akımı		maks. 100 mA
Kısa devre koruması		hayır
Çıkış sigortası		150 mA hızlı eriyen (Sinyal çıkışı)
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		6 kV/güvenli izolasyon (koruyucu empedans üzerinden)
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	17,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

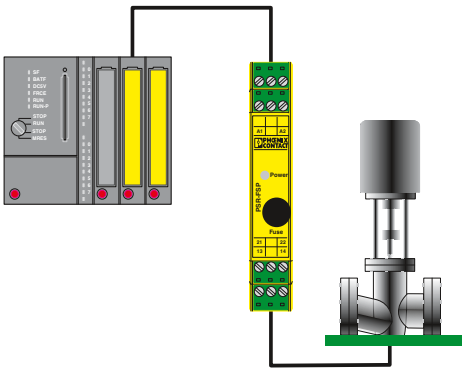
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi			
vida bağlantılı	**PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC**	2904664	1
yay bağlantılı	**PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP**	2904665	1

Failsafe kontrolörler için acil duruş kuplaj rölesi

– Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
– Tek veya çift kanallı kontrol
– 1 kumanda devresi,
1 onay devresi
– Yüksek ve düşük talepli uygulamalarda kullanılabilir
– Kolay kanıt testi
– Entegre test darbe filtresi
– Değiştirilebilir sigorta
– EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
– IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar

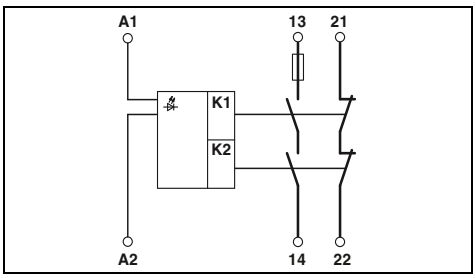
Notlar:

Sonlandırıma taşıyıcısıyla sistem kablolamasında kullanılabilir. Ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 289



Safety PLC çıkışının sahadan izole edilme örneği.

**IEC 61508'e göre SIL 3,
1 korumalı kumanda devresi**



Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 55 mA
U_S'li tipik başlatma zamanı		50 ms
Tipik bırakma zamanı		50 ms
Toparlanma süresi		1 s
Çıkış verisi		
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi
Kontak malzemesi		AgCuNi, + 0.2 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 15 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		5 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 100 mA (N/C)
Maks. / min. kalkış akımı		5 A (N/A kontak) , 100 mA (N/C) / 5 mA
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)		5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		5 A T sigorta (N/A kontak) 4 A gL/gG (N/C)
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178/VDE 0160
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Güvenli izolasyon, kontrol devreleri (A1/A2), (21/22), (13/14) arasında 6 kV güçlendirilmiş izolasyon:
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş kuplaj rölesi, proses endüstrisinde failsafe kontrol sistemleri için, güvenli kumanda devresi			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2**	2981978	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2**	2981981	1

Failsafe kontrolörler için acil duruş kuplaj rölesi

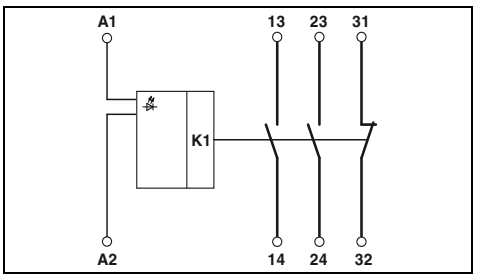
- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- 2 kumanda devresi, 1 onay devresi
- Yüksek ve düşük talepli uygulamalarda kullanılabilir
- Kolay kanıt testi
- Entegre test darbe filtresi
- EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 2/3

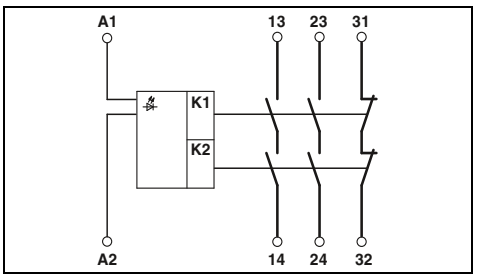
Notlar:

Sonlandırıma taşıyıcısıyla sistem kablolamasında kullanılabilir. Ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 289

IEC 61508'e göre SIL 2, 2 kumanda devresi

IEC 61508'e göre SIL 3, 2 kumanda devresi





Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 55 mA
U_S'li tipik başlatma zamanı		50 ms
Tipik bırakma zamanı		50 ms
Toparlanma süresi		1 s
Çıkış verisi		
Kontak tipi		2 kumanda devresi 1 onay devresi
Kontak malzemesi		AgCuNi, + 0.2 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 15 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		5 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 100 mA (N/C)
Maks. / min. kalkış akımı		5 A (N/A kontak) , 100 mA (N/C) / 5 mA
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)		5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		10 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için) 4 A gL/gG (N/C)
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178/VDE 0160
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Güvenli izolasyon, kontrol devreleri (A1/A2), (31/32), (13/14, 23/24) arasında 6 kV güçlendirilmiş izolasyon:
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş kuplaj rölesi, failsafe kontrolörler için, iki kumanda devresi**, IEC 61508'e göre SIL 2**			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2**	2986575	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2**	2986588	1

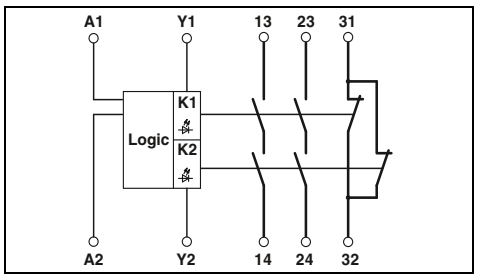
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş kuplaj rölesi, failsafe kontrolörler için, iki kumanda devresi**, IEC 61508'e göre SIL 3**			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2**	2986960	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/FSP/2X1/1X2**	2986957	1

Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için güvenli kuplaj rölesi

– Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
– Bir ve iki kanallı kontrol
– 2 kumanda devresi, 1 onay devresi
– Tek cihazda manüel ve otomatik aktivasyon
– Kalkış akımı sınırlamalı dolayısıyla failsafe kontrolöre bağlantıya uygun
– EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
– IEC 61508 ve IEC 61511'e göre SIL 3'e kadar

Manüel veya otomatik aktivasyon, failsafe PLC için de uygun



Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 50 mA DC
Tipik tepki süresi		60 ms (Otomatik/manüel başlatma)
Tipik bırakma zamanı		20 ms
Toparlanma süresi		yaklaşık 1 s
Çıkış verisi		
Kontak tipi		2 kumanda devresi 1 sinyal devresi (EN 50205'e göre B tipi)
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$, altın kaplama
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 10 V
Sürekli sınır akımı		6 A (N/A kontak/N/K kontak, büyük yük) , 4 A (N/A kontak/N/K kontak, düşük yük)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 10 mA
Anahtarlama kapasitesi (360/h çevrim)		5 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)		5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC 15))
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG NEOZED (Büyük yük) 4 A gL/gG NEOZED (Düşük yük)
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178/VDE 0160
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		6 kV / Güvenli izolasyon, arttırılmış izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Proses teknolojisi, acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, bir kanal, aktivasyon: manüel ve otomatik			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2**	2981020	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2**	2981017	1

Kuplaj röleleri için sonlandırma taşıyıcıları

– Hazır sistem kablolarıyla elverişli ve hatasız bağlantı
– 37-pinli D-SUB konnektörüne 1:1 sinyal dağılımı
– Yedekli güç kaynağı, diyotla ayrılmış ve ters polariteye karşı korumalı
– Ayrı sinyal kanalıyla entegre aşırı gerilim algılama

Notlar:

Kablo ve köprüler sonlandırma taşıyıcılarıyla birlikte standart olarak temin edilmez.

PSRmini – kompakt kuplaj röleleri için sonlandırma taşıyıcıları phoenixcontact.net/products adresinde bulunabilir.

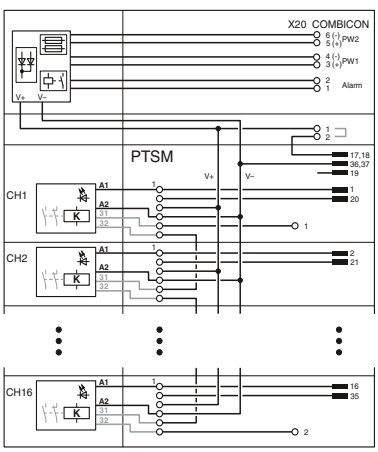
16 PSR-FSP modülü için sonlandırma taşıyıcısı

16 PSR-PC50 modülü için bağlantı kutusu

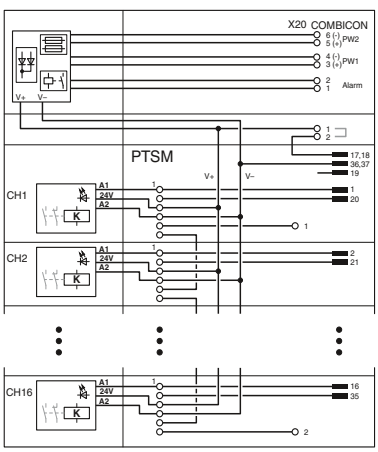
EAC

	Muhafaza genişliği 304 mm	Muhafaza genişliği 304 mm
	Teknik veriler	**Teknik veriler**
Genel veriler		
Kontrol sistemi seviyesine bağlantı	D-SUB pin dizisi	D-SUB pin dizisi
Kutup sayısı	37	37
Maksimum çalışma gerilimi	< 50 V DC (Sinyal/kanal başına)	< 50 V DC (Sinyal/kanal başına)
İzin verilen maksimum akım	1 A (Sinyal/kanal)	1 A (Sinyal/kanal)
Nominal izolasyon gerilimi	50 V	50 V
Kirlilik sınıfı	2	2
Aşırı gerilim kategorisi	II	II
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	V0	V0
Ölçüler W / H / D	304 / 170 / 160 mm	304 / 170 / 160 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Besleme		
Giriş gerilim aralığı	21,1 V DC ... 26,4 V DC	21,1 V DC ... 26,4 V DC
Yedek besleme	evet, diyotlardan ayrık	evet, diyotlardan ayrık
Polarizasyon ve aşırı gerilim koruma	evet	evet
Sigorta	2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)	2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)
Durum gösterimi	2 x kırmızı LED (hata) 2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)	2 x kırmızı LED (hata) 2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)
Düşük gerilim izleme	< 18 V gerilimde (alarm kontağı, 1 N/O kontak)	< 18 V gerilimde (alarm kontağı, 1 N/O kontak)

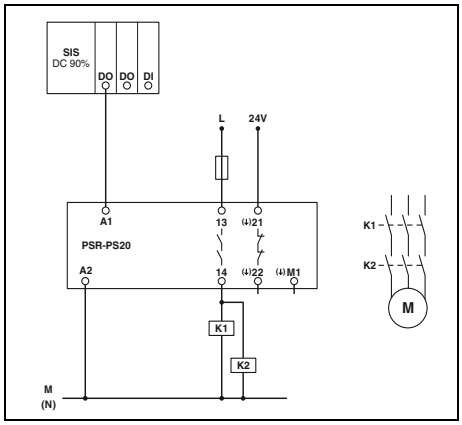
	Sipariş verileri			**Sipariş verileri**		
Tanım	**Tip**	**Sipariş No.**	Ad. Pkt.	**Tip**	**Sipariş No.**	Ad. Pkt.
Sonlandırma taşıyıcısı, 16 kuplaj rölesi için						
Güvenlik bazlı **kesme** için	**TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI**	2902913	1			
Güvenlik bazlı **açma için**				**TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI**	2902914	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Kablo seti, konfirmasyon kontağı kullanılmaz, PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2981978	**TC-C-PSR3-SC-A10000A20000**	2903389	16			
Kablo seti, konfirmasyon kontağı kullanılır, PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2986960 ve 2986575	**TC-C-PSR3-SC-A10000A23132**	2903390	16			
Köprü fiş, kullanılmayan modül slotlarına takılır, PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2986960 ve 2986575	**TC-C-PTSM-50-00000000J1J1**	2903388	8			
Kablo seti				**TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000**	2906003	16



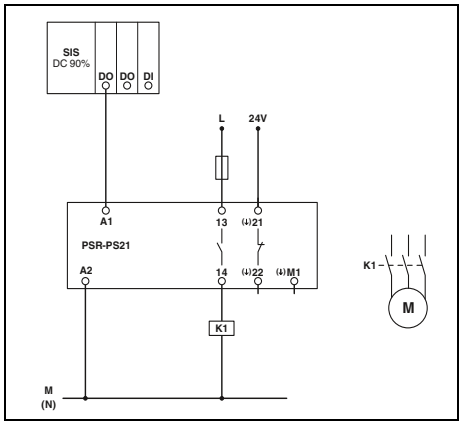
TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI bağlantı şeması



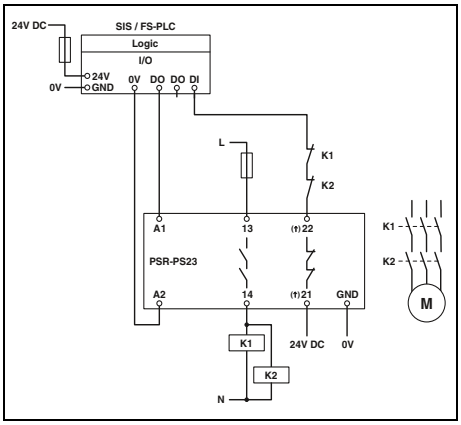
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI bağlantı şeması



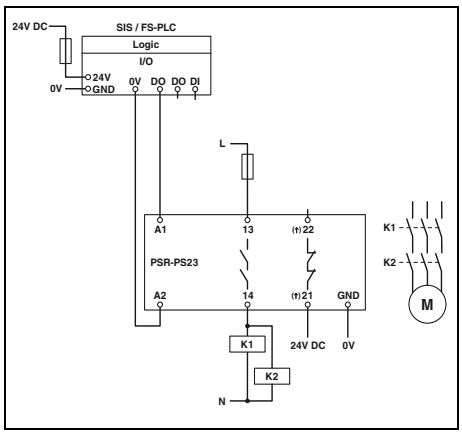
PSR-PS20
– Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



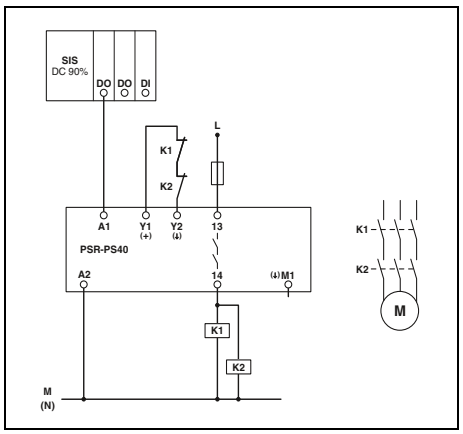
PSR-PS21
– Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



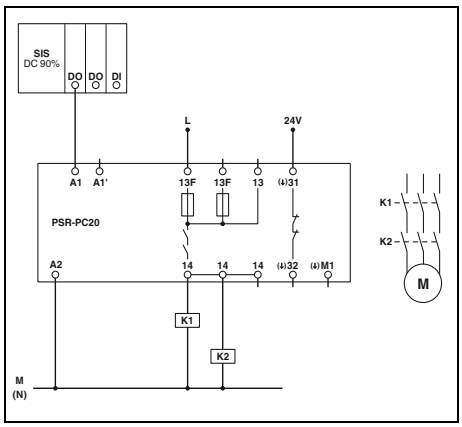
PSR-PS22
– Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Onay devresinin entegrasyonu
– Yüksek yük uygulamaları için



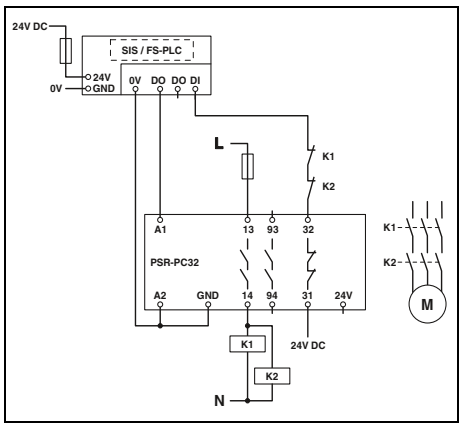
PSR-PS22
– Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



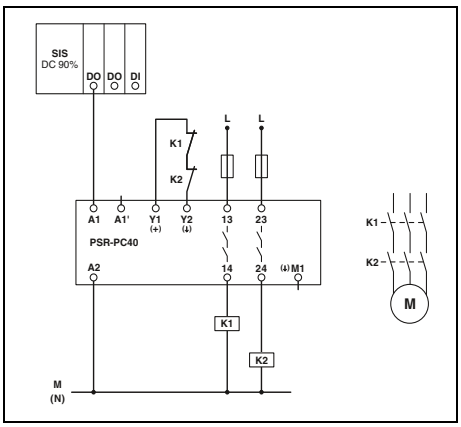
PSR-PS40
– Otomatik aktivasyonlu A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



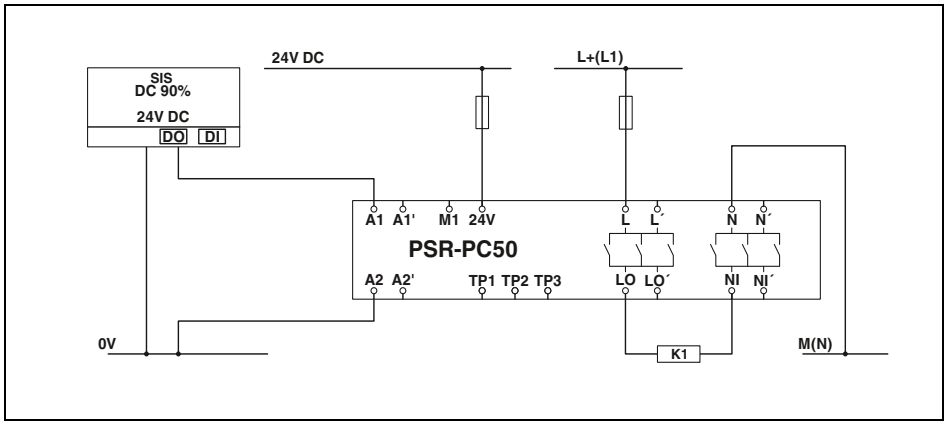
PSR-PC20
– Kontak 31'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



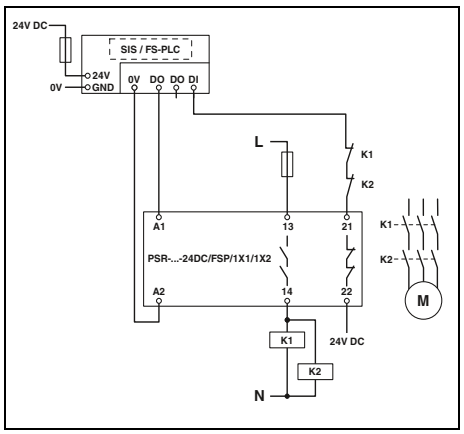
PSR-PC32
– Onay devresi entegrasyonlu A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Yüksek yük uygulamaları için



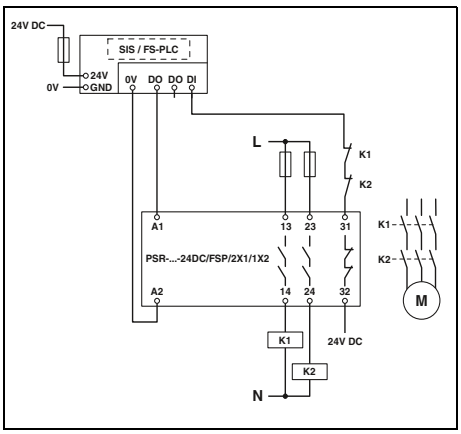
PSR-PC40
– Otomatik aktivasyonlu A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



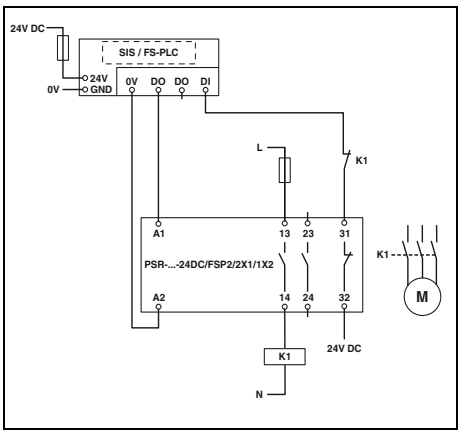
PSR-PC50
– Diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



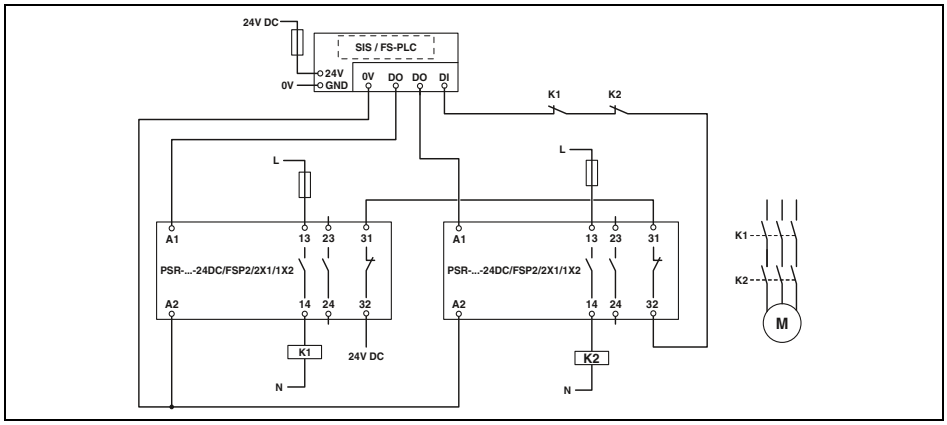
PSR-FSP/1X1
– Onay devresi entegrasyonlu tek kanal kontrol
– Yüksek ve düşük yük talepleri için uygundur



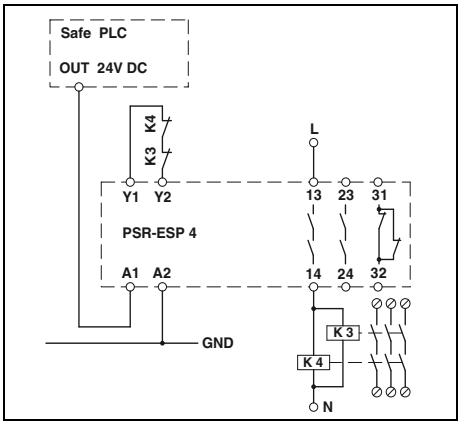
PSR-FSP/2X1
– Onay devresi entegrasyonlu çift kanal kontrol
– Yüksek ve düşük yük talepleri için uygundur



PSR-FSP2/2X1
– Onay devresi entegrasyonlu A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Yüksek ve düşük yük talepleri için uygundur



PSR-FSP2/2X1
– Onay devresi entegrasyonlu çift kanal kontrol
– Yüksek ve düşük yük talepleri için uygundur



PSR-ESP4
– Failsafe kontrolöre otomatik başlatmalı tek kanal bağlantı

TRISAFE-S – ana modül

- Acil duruş, güvenlik kapıları, ışık bariyerleri, v.s izleme için serbestçe konfigüre edilen güvenlik modülleri
- Sadece 67.5 mm genişlikte 20 güvenli giriş, 4 güvenli çıkış, 4 sinyal ve 2 saat çıkışı
- SAFECONF yazılımını kullanarak kolay grafik konfigürasyon
- Kapsamlı simülasyon ve test fonksiyonlarıyla hızlı devreye alma
- Fieldbus gateway bağlantı opsiyonu, diyagnostik ve sinyal işlevleri için
- Konfigürasyonu basit ve güvenli şekilde saklayan IFS-CONFSTICK bellek çubuğu dahildir
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

Notlar:

Gerekli SAFECONF konfigürasyon yazılımı phoenixcontact.com.tr adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.

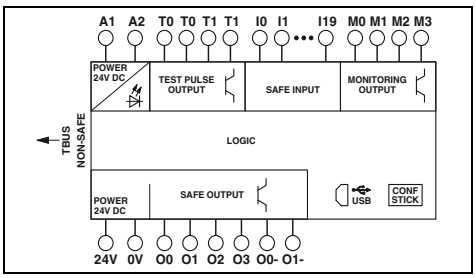
SAFECONF konfigürasyon yazılımıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 304

Fieldbus gateway'ler hakkında ayrıntılı bilgi Katalog 5 "Motor Yönetimi" bölümünde veya phoenixcontact.net/products adresinde bulunabilir.

PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061

Konfigüre edilebilir güvenlik modülü, genişletilemez



Teknik veriler

Modül verileri		
Nominal giriş gerilimi U_N		24 V DC
İzin verilen aralık (U_N'e dayalı)		0,85 ... 1,1
Tipik akım tüketimi (U_N'de)		110 mA
Maks. reaksiyon süresi		< 30 ms
Arabirimler		USB
Giriş verisi		
Güvenli giriş sayısı		20
Nominal gerilim		24 V DC
Çıkış verisi		
Güvenli yarı iletken çıkışlar		4 (Cat.4 / ISO 13849)
Nominal gerilim		24 V DC
Sürekli sınır akımı		2 A (çalışma eğrisine bakınız)
Toprak anahtarlama çıkışları		2
Saat çıkışları		2
Alarm çıkışları		4
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Yaylı bağlantı (tek telli/çok telli/AWG)		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	67,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Serbestçe konfigüre edilen güvenlik modülü, acil duruş, güvenlik kapıları, ışık bariyerleri, v.s. için, 20 güvenli giriş ve 4 güvenli çıkış, 4 sinyal ve 2 çevrim çıkışı			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/TS/S**	2986229	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/TS/S**	2986232	1

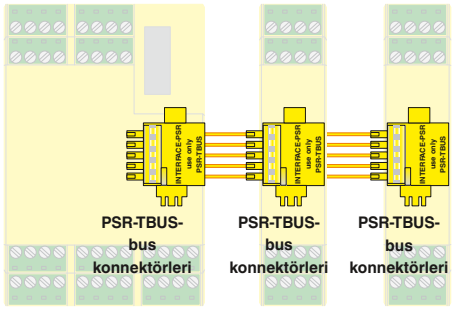
Aksesuarlar

Konfigürasyon yazılımı (tek lisans), PSR-TRISAFE sistemi için	**SAFECONF**	2986119	1
Kopyalama ve silme istasyonu, IFS-CONFSTICK hafıza modülleri için, bir master bellek çubuğundan dört slave çubuğa veri kopyalamak için, USB/mini USB kablosu üzerinden bağlantı	**COPYSTATION - IFS**	2901985	1
Başlangıç seti, PSR-TRISAFE emniyet modülü için, PSR-TRISAFE demo bordu (girişler ve çıkışlar), SAFECONF yazılımı, 3 m USB bağlantı kablosu, güç kaynağından oluşur	**PSR-TRISAFE STARTER KIT**	2986300	1
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için	**IFS-CONFSTICK**	2986122	1
PSR-TBUS DIN ray konnektörü, besleme/kontrol/izleme (modüle bağlıdır) için	**PSR-TBUS**	2890425	50

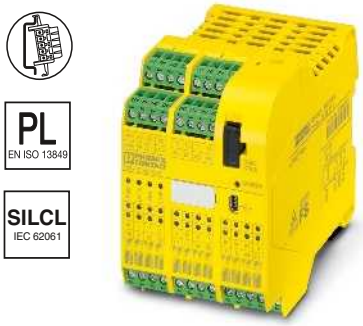
TRISAFE-M – genişletilebilir ana röle

- Acil duruş, güvenlik kapıları, ışık bariyerleri, v.s izleme için serbestçe konfigüre edilen güvenlik modülleri
- INTERFACE DIN rayı TBUS konnektörüyle güvenli ve standart genişleme
- Sadece 67.5 mm genişlikte 20 güvenli giriş, 4 güvenli çıkış, 4 sinyal ve 2 saat çıkışı
- SAFECONF yazılımını kullanarak kolay grafik konfigürasyon
- Fieldbus gateway bağlantı opsiyonu, diyagnostik ve sinyal işlevleri için
- Konfigürasyonu basit ve güvenli şekilde saklayan IFS-CONFSTICK bellek çubuğu dahildir
- Safe genişleme modüllerini adapte eden PSR-TBUS konnektörünü içerir (DIN ray konnektörü)
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

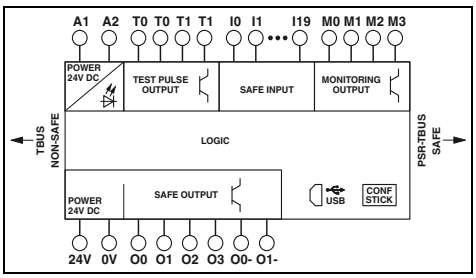
Notlar:
PSR-TRISAFE modular genişleme modülleri için bkz sayfa 294
Gerekli SAFECONF konfigürasyon yazılımı phoenixcontact.com.tr adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.
SAFECONF konfigürasyon yazılımıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 304
Fieldbus gateway'ler hakkında ayrıntılı bilgi Katalog 5 "Motor Yönetimi" bölümünde veya phoenixcontact.net/products adresinde bulunabilir.



Modüller arasında kros kablaj için PSR-TBUS DIN ray konnektörleri kullanılmalıdır.



Konfigüre edilebilir güvenlik modülü, genişletilebilir



Teknik veriler

Modül verileri		
Nominal giriş gerilimi U_N		24 V DC
İzin verilen aralık (U_N'e dayalı)		0,85 ... 1,1
Tipik akım tüketimi (U_N'de)		110 mA
Maks. reaksiyon süresi		< 30 ms
Arabirimler		USB
Giriş verisi		
Güvenli giriş sayısı		20
Nominal gerilim		24 V DC
Çıkış verisi		
Güvenli yarı iletken çıkışlar		4 (Cat.4 / ISO 13849)
Nominal gerilim		24 V DC
Sürekli sınır akımı		2 A (çalışma eğrisine bakınız)
Toprak anahtarlama çıkışları		2
Saat çıkışları		2
Alarm çıkışları		4
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Yaylı bağlantı (tek telli/çok telli/AWG)		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	67,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Konfigüre edilebilen master modülü, acil duruş, güvenlik kapıları, ışık bariyerleri, v.s. izlemesi için, 20 safe giriş ve 4 safe çıkış, 4 alarm çıkışı ve 2 saat çıkışı, güvenli ve standart genişleme, hafıza çubuğu ve PSR-TBUS DIN ray konnektörü dahildir			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/TS/M**	2986012	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/TS/M**	2986025	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon yazılımı (tek lisans), PSR-TRISAFE sistemi için	**SAFECONF**	2986119	1
Kopyalama ve silme istasyonu, IFS-CONFSTICK hafıza modülleri için, bir master bellek çubuğundan dört slave çubuğa veri kopyalamak için, USB/mini USB kablosu üzerinden bağlantı	**COPYSTATION - IFS**	2901985	1
Başlangıç seti, PSR-TRISAFE emniyet modülü için, PSR-TRISAFE demo bordu (girişler ve çıkışlar), SAFECONF yazılımı, 3 m USB bağlantı kablosu, güç kaynağından oluşur	**PSR-TRISAFE STARTER KIT**	2986300	1
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için	**IFS-CONFSTICK**	2986122	1
PSR-TBUS DIN ray konnektörü, besleme/kontrol/izleme (modüle bağlıdır) için	**PSR-TBUS**	2890425	50

TRISAFE – genişleme modülleri

– PSR-TRISAFE-M için I/O genişlemesi
– İnce 22.5 mm gövde
– PSR-TRISAFE-M master modülünü adapte etmek için PSR-TBUS DIN ray konnektörünü içerir
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

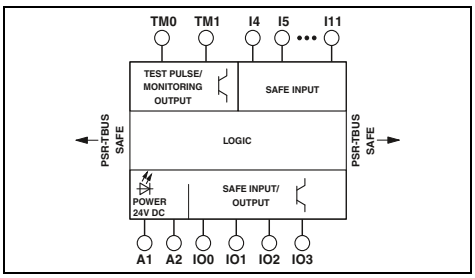
Notlar:

PSR-TRISAFE-M master modülü için bkz sayfa 293

PL EN ISO 13849

SILCL IEC 62061

8 güvenli giriş, artı 4 güvenli giriş veya çıkış

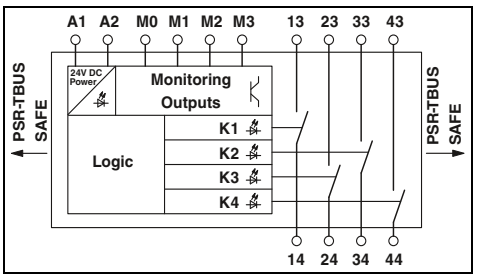


Teknik veriler	
Modül verileri	
Nominal giriş gerilimi U_N	24 V DC (A1 / A2)
İzin verilen aralık (U_N'e dayalı)	0,85 ... 1,1
Tipik akım tüketimi (U_N'de)	100 mA
Maks. reaksiyon süresi	< 30 ms
Giriş verisi	
Güvenli giriş sayısı	12 (bunlardan 4'ü giriş veya çıkış olarak yapılandırılabilir)
Nominal gerilim	24 V DC
Çıkış verisi	
Güvenli yarı iletken çıkışlar	4 (Parametrelendirilebilen dört giriş/çıkış çıkış olarak kullanılırsa)
Nominal gerilim	24 V DC
Sürekli sınır akımı	4x 0,5 A (çalışma eğrisine bakınız)
Kontak tipi	-
Kontak malzemesi	-
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	-
Sürekli sınır akımı	-
Maks. / min. kalkış akımı	-
Min. anahtarlama gücü	-
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	-
Yanıt süresi	-
Döngü/alarm çıkışları	2
Alarm çıkışları	-
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Yaylı bağlantı (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar — Vidalı versiyon	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D — Yaylı bağlantı versiyonu	22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Genişleme modülü			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4**	2986038	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4**	2986041	1

Aksesuarlar			
PSR-TBUS DIN ray konnektörü, besleme/kontrol/izleme (modüle bağlıdır) için	**PSR-TBUS**	2890425	50

4 güvenli röle çıkışı (1-kanal) veya 2 güvenli röle çıkışı (2-kanal)



Teknik veriler	
Modül verileri	
Nominal giriş gerilimi U_N	24 V DC (PSR-TBUS üzerinden)
İzin verilen aralık (U_N'e dayalı)	0,85 ... 1,1
Tipik akım tüketimi (U_N'de)	120 mA
Maks. reaksiyon süresi	-
Giriş verisi	
Güvenli giriş sayısı	-
Nominal gerilim	-
Çıkış verisi	
Güvenli yarı iletken çıkışlar	-
Nominal gerilim	-
Sürekli sınır akımı	-
Kontak tipi	4 kumanda devresi
Kontak malzemesi	AgCuNi, + 0.2 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC / 5 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	4 A (çalışma eğrisine bakınız)
Maks. / min. kalkış akımı	6 A / 5 mA
Min. anahtarlama gücü	60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG
Yanıt süresi	maks. 50 ms
Döngü/alarm çıkışları	-
Alarm çıkışları	4
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Yaylı bağlantı (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar — Vidalı versiyon	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D — Yaylı bağlantı versiyonu	22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri			
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	1
PSR-SPP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	1

Aksesuarlar			
PSR-TBUS	2890425	50

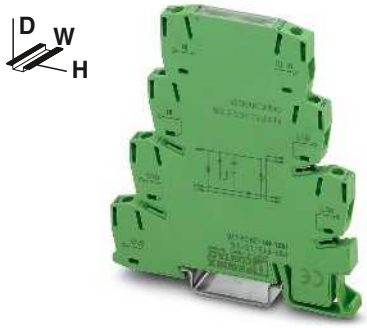
PLC serisi
Entegre test pals ve EMC filtreli klemens

PSR-FTB filtre klemensi EMI ve test-pals hassas yüklerden etkilenen 24 V sinyallerdeki problemlerde kullanılır.

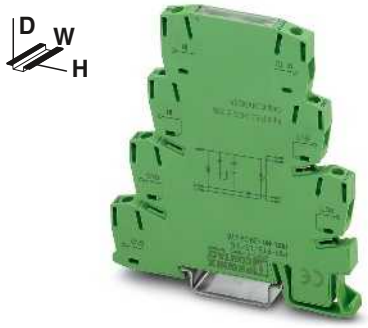
– Test-pals-safe elektronik çıkışların filtrelenmesi
– Sabit 24 V sinyaller için EMC filtre
– Push-in bağlantı teknolojisiyle kolay kablolama

Notlar:

Filtre klemensinin seçimi çeşitli parametrelere bağlıdır (yük direnci/akım, gerilim düşümü, kabul edilen kesme zamanı). Parametreler ayrıntılı dokümantasyon yardımıyla belirlenebilir, bkz phoenixcontact.net/products.

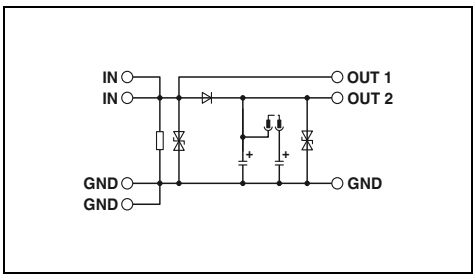


Maksimum 65 mA'e kadar küçük yükler için

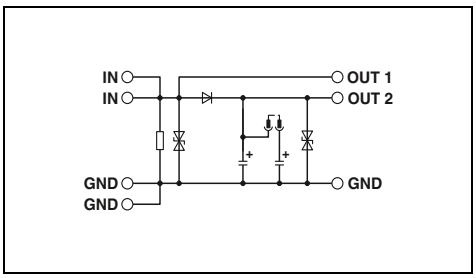


Maksimum 530 mA'e kadar büyük yükler için

EAC



EAC



Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal giriş gerilimi U_N		24 V DC ±20 % (Kontrol gerilimi U_{ST} sağ/sol)
Tipik giriş akımı at U_N		maks. 15 mA
Koruma devresi		Aşırı gerilim koruması
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-25 °C ... 55 °C
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		EN 61131
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		1,5 kV / Ana izolasyon
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG		0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 26
Boyutlar	W / H / D	6,2 mm / 94 mm / 80 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC filtre klemensi, entegre test pals ve EMC filtreli			
	PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	1

Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal giriş gerilimi U_N		24 V DC ±20 % (Kontrol gerilimi U_{ST} sağ/sol)
Tipik giriş akımı at U_N		maks. 20 mA
Koruma devresi		Aşırı gerilim koruması
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-25 °C ... 55 °C
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		EN 61131
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		1,5 kV / Ana izolasyon
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG		0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 26
Boyutlar	W / H / D	6,2 mm / 94 mm / 80 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-FTB/20/86	2904477	1

Lojik modüller

IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC lojik modülü sistemin olası uygulama alanını önemli ölçüde genişletir. Remote safe I/O modülleri için 16 bağlantıya ek olarak lojik modüller arası direkt haberleşmeyi de desteklemektedir.

Özellikler:

– SafetyBridge protokolünün üretilmesi ve izlenmesi
– Konfigüre edilmiş safety lojiğinin işletilmesi
– Kendi üzerinden 8 safe çıkışın kontrolü

Notlar:

SAFECONF konfigürasyon yazılımıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 304

Maks. 5 güvenli giriş/çıkış modülüne bağlantı

Maks. 16 güvenli giriş/çıkış modülüne bağlantı

		Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı tipi		Inline data jumper	Inline data jumper
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)
Elektronik modüllerin beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC	19,2 V DC ... 30 V DC
Dijital çıkış			
Bağlantı sistemi		2, 3, 4 telli	2, 3, 4 telli
Çıkış sayısı		4 (iki kanal atamalı) 8 (tek kanal ataması için)	4 (iki kanal atamalı) 8 (tek kanal ataması için)
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		2 A	2 A
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması
SafetyBridge özellikleri			
I/O modüllerine bağlantı		maks. 5 (safe dijital I/O modülleri)	maks. 16 (safe dijital I/O modülleri)
Lojik hafıza		24 kByte	60 kByte
Genel veriler			
Bağlantı tipi		Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Safety tabanlı dijital lojik modülü						
	IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	2700606	1	**IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC**	2701625	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Fiş seti, entegre deşarj elektronikli dört Inline fişten oluşur	**IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R**	2700722	1	**IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R**	2700722	1
SafetyBridge ve PSR-TRISAFE modülleri için konfigürasyon yazılımı, phoenixcontact.net/products adresinden ücretsiz indirilebilir	**SAFECONF**	2986119	1	**SAFECONF**	2986119	1
Başlangıç seti, ILC 130 ETH, LPSDO ve PSDI SafetyBridge modülleri, kontrol paneli, güç kaynağı ve ön konfigürasyonu yapılmış güvenlik uygulamalı aksesuarlardan oluşur	**ILC 130 SBT V2 STARTERKIT**	2700993	1			
Etiket şeridi, yassı (bkz Katalog 3)	**ZBF 6...**			**ZBF 6...**		

Inline için güvenli I/O'lar

Safe giriş modülleri üniversal olarak kullanılabilir. Modüller INTERBUS-Safety sistemlerinde, PROFIBUS üzerinden PROFIsafe sistemlerinde ve SafetyBridge sistemlerinde kullanılabilir.

İlgili safety sistemi içinde, safety fonksiyonları aşağıdaki gereksinimlere uygun olarak uygulanabilir:
– EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
IEC 62061'e göre SILCL 3,
IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar

Notlar:

SAFECONF konfigürasyon yazılımıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 304

Dijital giriş modülü, 16 giriş

Dijital giriş modülü, 8 giriş

		Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı tipi		Inline data jumper	Inline data jumper
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)
Elektronik modüllerin beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC	19,2 V DC ... 30 V DC
Dijital girişler			
Bağlantı sistemi		2, 3-telli	2, 3, 4 telli
Giriş sayısı		8 (iki kanal atamalı) 16 (tek kanal ataması için)	4 (iki kanal atamalı) 8 (tek kanal ataması için)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 141 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fail-safe dijital giriş modülü						
	IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	1	**IB IL 24 PSDI 8-PAC**	2985688	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Fiş seti, entegre deşarj elektronikli dört Inline fişten oluşur				**IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R**	2700720	1
Etiket şeridi, yassı (bkz Katalog 3)	**ZBF 6...**			**ZBF 6...**		

Inline için güvenli I/O'lar

Safe I/O modülleri üniversal olarak kullanılabilir. Modüller INTERBUS-Safety sistemlerinde, PROFIBUS üzerinden PROFIsafe sistemlerinde ve SafetyBridge sistemlerinde kullanılabilir.

Ürün gamı güvenli giriş modülleri, çıkış modülleri, pozitif ve pozitif/negatif anahtarlama, entegre kontaklı anahtarlamalı çıkış modülleri ve segment geriliminin emniyetle ilgili kesilmesi için iki sensör devreli Inline ECO emniyet modülünden oluşur.

Inline istasyonu safety ve standart modüllerden meydana gelir, kullanıcı birçok fonksiyon modülünü kullanabilir. İstasyon granüler yapıda dijital ve analog giriş/çıkışlarla konfigüre edilir.

İlgili safety sistemi içinde, safety fonksiyonları aşağıdaki gereksinimlere uygun olarak uygulanabilir:

– EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
IEC 62061'e göre SILCL 3,
IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar

Notlar:

SAFECONF konfigürasyon yazılımıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 304

Dijital çıkış modülü

Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı tipi		Inline data jumper
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Dijital girişler		
Giriş sayısı		-
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		2, 3-telli
Çıkış sayısı		4 (iki kanal atamalı) 8 (tek kanal ataması için)
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		2 A
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması
Röle çıkışlar		
Çıkış sayısı		-
Sürekli sınır akımı		-
Anahtarlama akımı		-
Anahtarlama kapasitesi		-
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fail-safe dijital çıkış modülü - 8 çıkış - 4 çıkış, +/- anahtarlama	**IB IL 24 PSDO 8-PAC**	2985631	1
Fail-safe röle çıkış modülü - 4 çıkış			
Inline ECO emniyet modülü			

Aksesuarlar

Fiş seti, entegre deşarj elektronikli dört Inline fişten oluşur	**IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R**	2700722	1
Etiket şeridi, yassı (bkz Katalog 3)	**ZBF 6...**		

Yeni

Dijital çıkış modülü, +/- bağlı

Röle çıkış modülü

2 sensör devreli Inline ECO emniyet modülü

Teknik veriler

Inline data jumper	
500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
19,2 V DC ... 30 V DC	
-	
2, 3-telli	
4 (iki kanal ataması için, +/- anahtarlama)	
4 (tek kanal ataması için, +/- anahtarlama)	
2 A	
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
-	
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	**2916493**	1

Aksesuarlar

IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	**2700721**	1

ZBF 6...

Teknik veriler

Inline data jumper	
500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
19,2 V DC ... 30 V DC	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
4 (2 topraksız kontaklı emniyet röleleri)	
-	4 A
-	min. 5 mA maks. 4 A
-	min. 60 mW
73,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 PSDOR 4-PAC	**2985864**	1

Aksesuarlar

ZBF 6...

Teknik veriler

Inline data jumper	
500 kBit/s	
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
19,2 V DC ... 30 V DC	
4 (2 sensör devresi için (1 veya 2 kanallı, eşdeğer olmayan/eşdeğer))	
-	
-	
-	
-	
-	
1 (dahili, iki kanallı kumanda devresi)	
-	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
-	min. 3 mA maks. 6 A (30 V DC)
-	min. 60 mW
24,4 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
0 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL SAFE 2-ECO	**2702446**	1

Aksesuarlar

Lojik modül

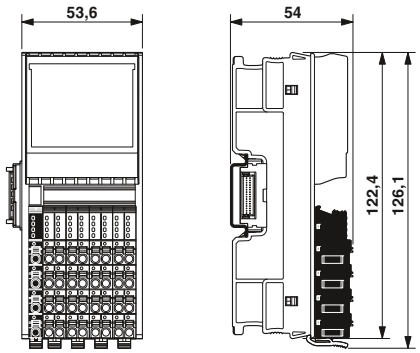
Güvenlik modülü, bir SafetyBridge Technology V3 sisteminde kullanılmak için tasarlanmış, Axioline F ürün gamına ait ve entegre emniyet lojiğine sahip bir çıkış modülüdür.

Lojik modül bir EtherCAT®, EtherNet/IP™, Sercos, Modbus, PROFINET veya PROFIBUS sistemi içerisindeki herhangi bir noktada bir Axioline F istasyonunun parçası olarak kullanılabilir.

Özellikler:

– SafetyBridge protokolünün üretilmesi ve izlenmesi
– Konfigüre edilmiş safety lojiğinin işletilmesi
– Kendi üzerinden 8 safe çıkışın kontrolü

Kuruluma ve ayarlara bağlı olarak bu modülle aşağıdaki emniyet karakteristiklerini gerçekleştirebilirsiniz:
– EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
IEC 62061'e göre SILCL 3,
IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar



PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

Maks. 16 güvenli giriş/çıkış modülüne bağlantı

Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		tip. 260 mA (tüm çıkışlar ayarlı; U_O için besleme 19,2 V DC ile 30,2 V DC arasında)
I/O besleme		
U_O dijital çıkış modülleri beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_O		19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_O'dan çekilen akım		tip. 25 mA (tüm çıkışlar ayarlı; U_O için besleme 30,2 V DC; aktüatör beslenmiyor)
Koruma devresi		Ters polarite koruması, EMC koruma devresi, düşük gerilim algılama
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		2, 3-telli
Çıkış sayısı		4 (iki kanal atamalı) 8 (tek kanal ataması için)
Çıkış akımı		maks. 2 A (kanal başına)
Modül / klemens başına maksimum çıkışı akımı		8 A
Koruma devresi		Aşırı yük koruma, endüktif yükler için ters gerilim diyotu Kapasitif yüklerin hızlı deşarjı için deşarj devresi
SafetyBridge özellikleri		
I/O modüllerine bağlantı		maks. 16 (safe dijital I/O modülleri)
Lojik hafıza		30 kByte
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		220 g
Boyutlar	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-35 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Safety tabanlı dijital lojik modülü - Maksimum 16 safe I/O modülüne bağlantı	**AXL F LPSDO8/3 1F**	2702171	1

Axioline F için güvenli I/O'lar

Emniyetle ilgili Axioline SafetyBridge I/O modülleri bir Axioline istasyonunda herhangi bir yere monte edilebilir. Standart sinyallere ek olarak Axioline F sistemindeki güvenli sinyalleri de okuyabilir ve çıkış alabilirsiniz.

Kuruluma ve ayarlara bağlı olarak bu modüllerle aşağıdaki emniyet karakteristiklerini gerçekleştirebilirsiniz:
– EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
IEC 62061'e göre SILCL 3,
IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar

Dijital giriş modülü

Dijital çıkış modülü

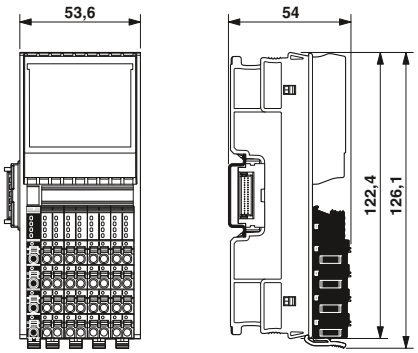
	Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü		
Tanım	Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi	Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	tip. 280 mA (tüm girişler ayarlı; U_I için besleme 19,2 V DC ile 30,2 V DC arasında)	tip. 260 mA (tüm çıkışlar ayarlı; U_O için besleme 19,2 V DC ile 30,2 V DC arasında)
I/O besleme		
U_I dijital giriş modülleri beslemesi	24 V DC	-
Besleme gerilimi aralığı U_I	19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	-
U_I'dan çekilen akım	tip. 9 mA (tüm girişler ayarlı; U_I için besleme 30,2 V DC; sensörler T1 ve T2 saat beslemeleri üzerinden beslenmiyor)	-
U_O dijital çıkış modülleri beslemesi	-	24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_O	-	19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_O'dan çekilen akım	-	tip. 25 mA (tüm çıkışlar ayarlı; U_O için besleme 30,2 V DC; aktüatör beslenmiyor)
Koruma devresi	Ters polarite koruması, EMC koruma devresi, düşük gerilim algılama	Ters polarite koruması, EMC koruma devresi, düşük gerilim algılama
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi	2, 3, 4 telli	-
Giriş sayısı	4 (iki kanal atamalı)	-
	8 (tek kanal ataması için)	-
Giriş tanımlamaları	IEC 61131-2 tip 3	-
Nominal giriş gerilimi U_{IN}	24 V DC	-
U_{IN}'de nominal giriş akımı	tip. 4,2 mA	-
Giriş filtre süresi	1,5 ms / 3 ms (tanımlı) / 5 ms / 15 ms	-
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi	-	2, 3-telli
Çıkış sayısı	-	4 (iki kanal atamalı)
	-	8 (tek kanal ataması için)
Çıkış gerilimi	-	24 V DC
Çıkış akımı	-	maks. 2 A (kanal başına)
Modül / klemens başına maksimum çıkışı akımı	-	8 A
Aşırı yükte davranış	-	Etkilenen çıkış devre dışı kalır ve bir diyagnostik mesajı üretilir.
Koruma devresi	-	Aşırı yük koruma, endüktif yükler için ters gerilim diyotu Kapasitif yüklerin hızlı deşarjı için deşarj devresi
Genel veriler		
Bağlantı tipi	Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / 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
Ağırlık	220 g	220 g
Boyutlar W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-35 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)	-35 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fail-safe dijital giriş modülü						
	AXL F SSDI8/4 1F	2702263	1			
Fail-safe dijital çıkış modülü						
				AXL F SSDO8/3 1F	2702264	1

Axioline F için güvenli I/O'lar

Emniyetle ilgili Axioline F PROFIsafe I/O modülleri bir Axioline istasyonunda herhangi bir yere monte edilebilir. Standart sinyallere ek olarak Axioline sistemindeki güvenli sinyalleri de okuyabilir ve çıkış alabilirsiniz.

Kuruluma ve ayarlara bağlı olarak bu modüllerle aşağıdaki emniyet karakteristiklerini gerçekleştirebilirsiniz:
– EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
IEC 62061'e göre SILCL 3,
IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar



PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

Dijital giriş modülü

Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		tip. 280 mA (tüm girişler ayarlı; U_l için besleme 19,2 V DC ile 30,2 V DC arasında)
I/O besleme		
U_l dijital giriş modülleri beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_l		19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_l'dan çekilen akım		tip. 9 mA (tüm girişler ayarlı; U_l için besleme 30,2 V DC; sensörler T1 ve T2 saat beslemeleri üzerinden beslenmiyor)
Koruma devresi		Ters polarite koruması, EMC koruma devresi, düşük gerilim algılama
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		2, 3, 4 telli
Giriş sayısı		4 (iki kanal ataması) 8 (tek kanal ataması için)
Giriş tanımlamaları		IEC 61131-2 tip 3
Nominal giriş gerilimi U_{IN}		24 V DC
U_{IN}'de nominal giriş akımı		tip. 4,2 mA
Giriş filtre süresi		1,5 ms / 3 ms (tanımlı) / 5 ms / 15 ms
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		220 g
Boyutlar	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-35 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

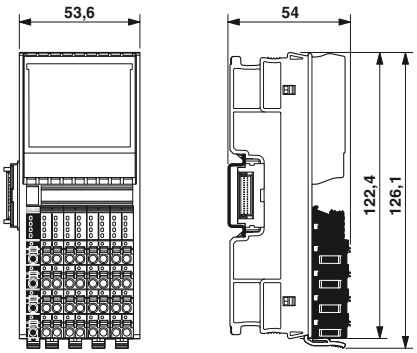
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fail-safe dijital giriş modülü			
- 4 giriş (iki kanal), 8 giriş (tek kanal)	**AXL F PSDI8/4 1F**	2701559	1

Axioline F için güvenli I/O'lar

Emniyetle ilgili Axioline F PROFIsafe I/O modülleri bir Axioline istasyonunda herhangi bir yere monte edilebilir. Standart sinyallere ek olarak Axioline sistemindeki güvenli sinyalleri de okuyabilir ve çıkış alabilirsiniz.

Kuruluma ve ayarlara bağlı olarak bu modüllerle aşağıdaki emniyet karakteristiklerini gerçekleştirebilirsiniz:
– EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
IEC 62061'e göre SILCL 3,
IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar



Dijital çıkış modülü

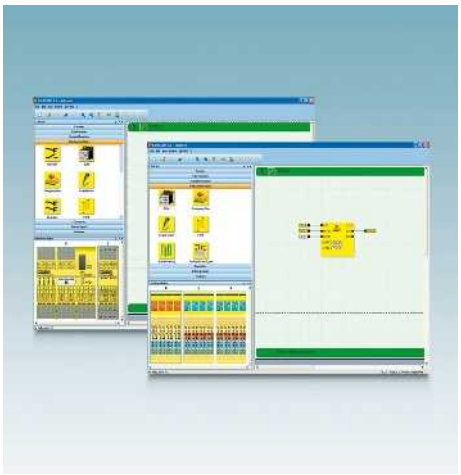
Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı tipi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		tip. 260 mA (tüm çıkışlar ayarlı; U_O için besleme 19,2 V DC ile 30,2 V DC arasında)
I/O besleme		
U_O dijital çıkış modülleri beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_O		19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_O'dan çekilen akım		tip. 25 mA (tüm çıkışlar ayarlı; U_O için besleme 30,2 V DC; aktüatör beslenmiyor)
Koruma devresi		Ters polarite koruması, EMC koruma devresi, düşük gerilim algılama
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		2, 3-telli
Çıkış sayısı		4 (iki kanal atamalı) 8 (tek kanal ataması için)
Çıkış gerilimi		24 V DC
Çıkış akımı		maks. 2 A (kanal başına)
Modül / klemens başına maksimum çıkışı akımı		8 A
Aşırı yükte davranış		Etkilenen çıkış devre dışı kalır ve bir diyagnostik mesajı üretilir.
Koruma devresi		Aşırı yük koruma, endüktif yükler için ters gerilim diyotu Kapasitif yüklerin hızlı deşarjı için deşarj devresi
Genel veriler		
Bağlantı tipi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		220 g
Boyutlar	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-35 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fail-safe dijital çıkış modülü			
- 4 çıkış (iki kanal), 8 çıkış (tek kanal)	**AXL F PSDO8/3 1F**	2701560	1

SAFECONF - konfigürasyon yazılımı



PSR-TRISAFE ve SafetyBridge modülleri için konfigürasyon yazılımı

Güvenlik fonksiyonunun konfigürasyonu ve safe SafetyBridge ve PSR-TRISAFE modüllerinin parametrelendirmesi SAFECONF yazılımıyla mükemmel şekilde gerçekleştirilir.

Programlama yerine gerekli fonksiyonlar ve komponentler mouse ile bağlantı editörüne sürüklenerek burada birleştirilir. Projenin oluşturulması, test edilmesi ve güvenlik modülüne aktarılması üç adımda gerçekleşir.

SafetyBridge modüllerini kullanırken safe konfigürasyonu kontrolörden ve kullanılan otomasyon ağından bağımsız şekilde oluşturabilirsiniz.

Teknik veriler

Donanım gerekleri	
İşlemci	Pentium, 2 GHz (tavsiye edilen), 1 GHz (min.)
Ana hafıza	2 GByte (Windows 7 / Windows 8: 1 GByte (min.) Windows XP 512 Mbytes (min.))
Sabit disk hafızası	min. 250 Mbyte (Boş sabit disk bellek alanı)
Optik sürücü	CD-ROM
İşletme ekipmanı	Klavye, fare
Ekran çözünürlüğü	800x600
Yazılım gerekleri	
İşletim sistemleri	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) / Windows® 8 (32 bit/64 bit) / MS Windows XP (SP3) Çok-Dilli
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer 6 veya üstü
Temel işlev	
	PSR-TRISAFE ve SafetyBridge teknolojisi için konfigürasyon yazılımı
Desteklenen diller	
	Almanca, İngilizce, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SafetyBridge ve PSR-TRISAFE modülleri için konfigürasyon yazılımı, phoenixcontact.net/products adresinden ücretsiz indirilebilir	**SAFECONF**	2986119	1

PSR-CONF-WIN – konfigürasyon yazılımı

PSR-RSM4 güvenli duruş ve hız denetleyicisinin ayarlanması için PSR-CONF-WIN kullanılır.

Duruş ve hız sınırlamaları gibi uygulamaya özel emniyet parametreleri bu yazılımda ayarlanabilir. Veriler daha sonra emniyet cihazına aktarılır.

Konfigürasyon yazılımı ve bağlantı kablosu

EAC

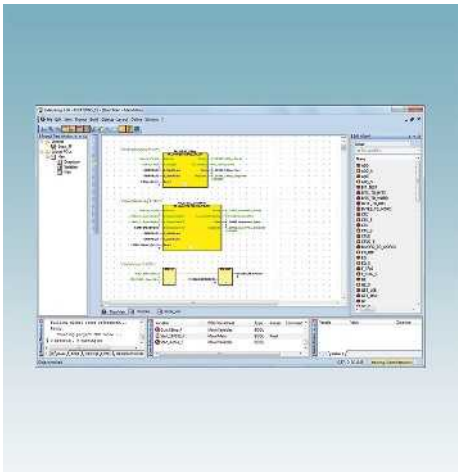
Teknik veriler

Donanım gerekleri	
İşlemci	Pentium, 2 GHz (tavsiye edilen), 1 GHz (min.)
Ana hafıza	1 GByte (Windows 7 altında/Windows XP altında: 512 Mbyte (min.))
Sabit disk hafızası	min. 250 Mbyte (Boş sabit disk bellek alanı)
Optik sürücü	CD-ROM
İşletme ekipmanı	Klavye, fare
Ekran çözünürlüğü	800x600
Yazılım gerekleri	
İşletim sistemleri	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) / Windows XP / Service Pack >4 olan MS Windows NT 4.0, MS Windows 2000 ve MS Windows XP
Temel işlev	
	PSR-RSM4 güvenli duruş ve hız denetimi için konfigürasyon yazılımı
Genişletilmiş fonksiyonellik	
Desteklenen diller	
	Almanca, İngilizce, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kkonfigürasyon yazılımı, PSR-RSM4 güvenli duruş ve hız denetleyicisinin ayarlanması için, programlama kablosu ile birlikte	**PSR-CONF-WIN1.0**	2981554	1

SAFETYPROG - programlama yazılımı



Safetyprog emniyet kontrolörleriyle güvenli uygulamalar geliştirmek için kullanılabilir - PROFIsafe ağları kullanılır.

TÜV-onaylı programlama aracı size güvenlik uygulamasının çeşitli geliştirme aşamaları içinde kılavuzluk eder:

– Fonksiyon blok diyagramı (FBD), ladder diyagram (LD), ve structured text (ST) ile IEC 61131uyumlu programlama
– Projenin derlenmesi
– Projenin safety kontrolöre gönderilmesi
– Safety kontrolörün kontrol edilmesi, ör: start, stop veya reset
– Fonksiyon testlerinin gerçekleştirilmesi
– Safety kontrolörün izlenmesi ve safety uygulamasında hata ayıklama
– Proje dokümantasyonu
– Proje dokümantasyonunun yazdırılması

SAFETYPROG safety teknolojisi için, tümü PLCopen güvenlik şartnamesi 1.0'a uygun 20 onaylı fonksiyon bloklu kapsamlı bir kütüphane içerir.

Kullanışlı araçlar

SAFETYPROG sunduğu birçok yenilikçi araç ile fonksiyonel güvenliği otomasyon sisteminize entegre etmenizi sağlar:

– Kullanıcı yönetimi
– Proses ve diyagnostik verilerini almak için bus konfigürasyon projesi
– Bus navigatörü
– Kod editörü ve Düzenleme uygulaması
– Safe ve standart PLC bağlantısı
– Proje ağacı
– Çapraz referans ve mesaj pencereleri
– Kontrolör simülasyonu
– Değişken editörü

Notlar:

Safe PROFIsafe kontrolörü hakkında ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 309

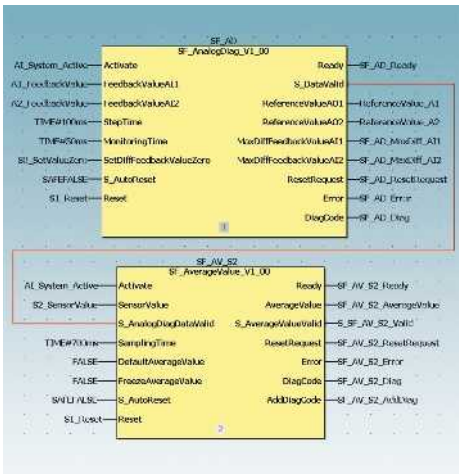
PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı

Functional Safety

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı, IEC 61131-3'e uygun grafik arayüzlü, fonksiyon blok diyagramı (FBD), ladder diyagram (LD) Her projede ilgili **PLCopen kütüphanelerininbiri** kullanılabilir.	**SAFETYPROG BASIC**	2700443	1
PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı, IEC 61131-3'e uygun grafik arayüzlü, fonksiyon blok diyagramı (FBD), ladder diyagram (LD) Her projede ilgili **PLCopen kütüphanelerindenüçü** kullanılabilir.	**SAFETYPROG ADVANCED**	2700441	1
PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı, IEC 61131-3'e uygun grafik arayüzlü, fonksiyon blok diyagramı (FBD), ladder diyagram (LD) Her projede ilgili **PLCopen kütüphanelerinintümü** kullanılabilir.	**SAFETYPROG PROFESSIONAL**	2700442	1

Güvenli analog değer işlenmesi



Standart I/O modülleri ile güvenlikle ilgili analog değer alınması için fonksiyon bloğu kütüphanesi.

SAFE AI ürünlerini sipariş etmeden önce lütfen emniyet destek hattını arayınız.

24-saat emniyet hattı
+49 5281 9-462777
safety-service@phoenixcontact.com

Analog verilerin güvenli bir şekilde işlenmesi gerektiği her yerde Phoenix Contact Safe AI çözüm paketi ideal çözümdür. TÜV sertifikalı ve yazılım bazındaki bu analog değer işlemede, güvenlikle ilgili I/O modüllerine gerek yoktur. Bu sayede giderleriniz azalır ve size esneklik sunulur.

Safe AI çözüm paketinin bileşenleri:
– Telefonla gerekli yazılım ve donanım bileşenleri ile ilgili ilk uygulama danışmanlığı
– ANALOGINPUT_SF fonksiyon bloğu kütüphanesini kullanmak için lisans anahtarı, kullanıcı dokümanları dahildir
– Emniyet Uzmanlık Merkezi tarafından bir web toplantısı şeklinde sunulan danışmanlık

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fonksiyon bloğu kütüphanesi standart I/O modülleri ile emniyetle ilgili analog değerlerin toplanması için	**SAFE AI**	2400057	1

Safe PROFINET gateway

Phoenix Contact'ın safe PROFINET gateway'i iki PROFINET ağı arasında güvenli haberleşme sağlar. Böylece acil duruş konseptleri gibi üreticiden bağımsız fonksiyonel güvenliği entegre edebilirsiniz.

Avantajlarınız:
– İki PROFINET sisteminin birleştirilmesi
– PROFINET üzerinden standart I/O bilgisinin iletimi
– PROFIsafe üzerinden safe I/O bilgisinin iletimi
– Yedek güç kaynağı
– Kontrolden bağımsız

PROFIsafe sisteminde aşağıdaki gereksinimlerle ilgili güvenlik fonksiyonları desteklenmektedir:
– IEC 61508'e göre SIL 3
– IEC 61508'e göre SILCL 3
– EN ISO13849-1'e göre PL e

Safe PROFINET gateway

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		18,5 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Akım tüketimi		maks. 250 mA
Programlama verisi		
IN ve OUT proses verileri		128 Byte (2 - 11 byte safe IO proses verisi)
Genel veriler		
Ağırlık		550 g
Boyutlar	W / H / D	130 mm / 27 mm / 145 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Safe **PROFINET gateway**	**FL PN/PN SDIO-2TX/2TX**	**2700651**	1

Aksesuarlar

FL CAT... Patch... için **renkli markalama**			
- Mavi	**FL PATCH CCODE BU**	**2891291**	20
- Kırmızı	**FL PATCH CCODE RD**	**2891893**	20
FL PATCH... için **kilitlenebilir güvenlik elemanı**	**FL PATCH GUARD**	**2891424**	20
FL PATCH GUARD için anahtar	**FL PATCH GUARD KEY**	**2891521**	1
FL CAT ...patch... için **emniyet elemanı**	**FL PATCH SAFE CLIP**	**2891246**	20

Safe PROFIsafe kontrolör

RFC 470S en güçlü PLC'nin safety versiyonudur ve 400 sınıfı yüksek performanslı kontrolörlerin tüm özelliklerini sunmaktadır. Ek olarak entegre safety kontrolöre sahiptir. Bu kombinasyon mevcut sistemlere SIL 3'e kadar güvenlik fonksiyonu entegre etmek için kullanılır.

Avantajlarınız:
– PROFIsafe kullanımı kablaj işçiliğini ve montaj süresini azaltır
– Entegre PROFINET arayüzü sayesinde RFC 470S doğrudan PROFIsafe modülleriyle haberleşir
– Safety fonksiyonu SafetyProg yazılımıyla programlanır

I/O modüllerinin konfigürasyonuna ve safety uygulamasının programlamasına bağlı olarak RFC 470S aşağıdaki gereksinimleri karşılar:
– IEC 61508'e göre SIL 3
– IEC 61508'e göre SILCL 3
– EN ISO 13849-1'e göre PL e

Notlar:

400 sınıfı yüksek performanslı kontrolörler hakkında ayrıntılı bilgi bu kataloğun "Kontrolörler" bölümünde bulunabilir.

SAFETYPROG programlama yazılımıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 306

Entegre safety kontrolörlü 400 sınıfı kompakt kontrolör

Teknik veriler

Arabirimler		
INTERBUS (Master)		1 x D-SUB-9 dişi konnektör
Ethernet		3 x RJ45 dişi konnektör
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x D-SUB-9 erkek konnektör
INTERBUS master		
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 126
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 512 (bunların 254'ü remote bus cihaz/segmenti içindir)
Proses data sayısı		maks. 8192 Bit (INTERBUS)
Dijital girişler/çıkışlar		
Bağlantı tipi		14 kutuplu FLK pin dizisi
Giriş sayısı		5
Çıkış sayısı		3
IEC-61131 runtime sistemi		
İşlemci		Intel® Celeron® 927 UE 1,5 GHz
Program hafızası		tip. 8 Mbyte
Data hafızası		16 Mbyte
Retentive data hafızası		240 kByte (NVRAM)
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Timer, counter sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		16
Realtime saat		Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)
Güç beslemesi		
Bağlantı beslemesi		Vidalı klemensler, geçmeli
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Tipik akım tüketimi		1 A
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	124 mm / 185 mm / 190 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C (45°C'den itibaren sadece fan modülüyle)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Safety kontrolör			
	RFC 470S PN 3TX	2916794	1

Aksesuarlar

Parametrelendirme hafızası			
- 256 MB	**CF FLASH 256MB**	2988780	1
- 2 GB	**CF FLASH 2GB**	2701185	1
Bağlantı kablosu, kontrol kartlarını PC'ye (RS-232-C) bağlamak için, uzunluk 3 m	**IBS PRG CAB**	2806862	1
V.24 (RS-232) modem adaptörü			
- 9 kutuplu konnektör üzerinde 9 kutuplu soket	**PSM-AD-D9-NULLMODEM**	2708753	1
Remote saha kontrolörleri için **fan modülü**	**RFC DUAL-FAN**	2730239	1
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi - ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	**AX OPC SERVER**	2985945	1
SAFETYPROG programlama yazılımı			
- Temel	**SAFETYPROG BASIC**	2700443	1
- Gelişmiş	**SAFETYPROG ADVANCED**	2700441	1
- Profesyonel	**SAFETYPROG PROFESSIONAL**	2700442	1
Mühendislik yazılımı	**PC WORX ... (bkz "Yazılım" bölümü)**		

Fonksiyonel emniyet için kontrol çözümü

Easy Safe emniyet çözümü ile ILC 151 ETH veya AXC 1050 kontrolörleri birlikte güvenli I/O'ları makinenize hızlı ve kolay entegre etmenizi sağlar. SafetyBridge I/O'ları standart uygulamalarınıza entegre etmek için tüm gerekli konfigürasyon ayarları ve başlatmalar otomatik gerçekleşir.

Avantajlarınız:

– Ön konfigürasyonlu yazılım uygulamasıyla emniyetle ilgili kolay programlama
– Kullanıcı dostu web arayüzü sayesinde hızlı konfigürasyon
– Modbus ve PROFINET bağlantısı (PRO versiyonu) sayesinde kapsamlı haberleşme seçenekleri
– E-postayla bildirim fonksiyonu sayesinde her zaman bilgi alın

Ek özellikler:

– Grafik arayüz
– Sürükle ve bırak ile emniyet lojiği oluşturma
– Lisans anahtarı ve kullanıcı programı

Yeni

Inline için emniyet çözümü

Ex:

Teknik veriler

Arabirimler		
Tanım		INTERBUS lokal bus (master)
Bağlantı tipi		Inline data jumper
Ethernet		1 x RJ45 dişi konnektör
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)
Sistem limitleri		
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 16
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 128
Proses data sayısı		maks. 4096 Bit (INTERBUS) maks. 16384 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)
Dijital girişler/çıkışlar		
Giriş sayısı		8
Çıkış sayısı		4
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PC WORX / PC WORX EXPRESS
İşlemci		Altera Nios II 64 MHz
Program hafızası		256 kByte
Data hafızası		256 kByte
Retentive data hafızası		8 kByte (NVRAM)
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Timer, counter sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		8
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		210 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kompakt kontrolör, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	**ILC 151 ETH**	2700974	1
Programlama ve konfigürasyon belleği, lisans anahtarlıve kullanıcı programlı flash bellek, SafetyBridge çözümünün web tabanlı kolay konfigürasyonu ve devreye alınması için			
- 2 GB, Inline için	**SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC**	2403297	1
- 2 GB, Inline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme	**SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO**	2403298	1
- 2 GB, Axioline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme			

Yeni

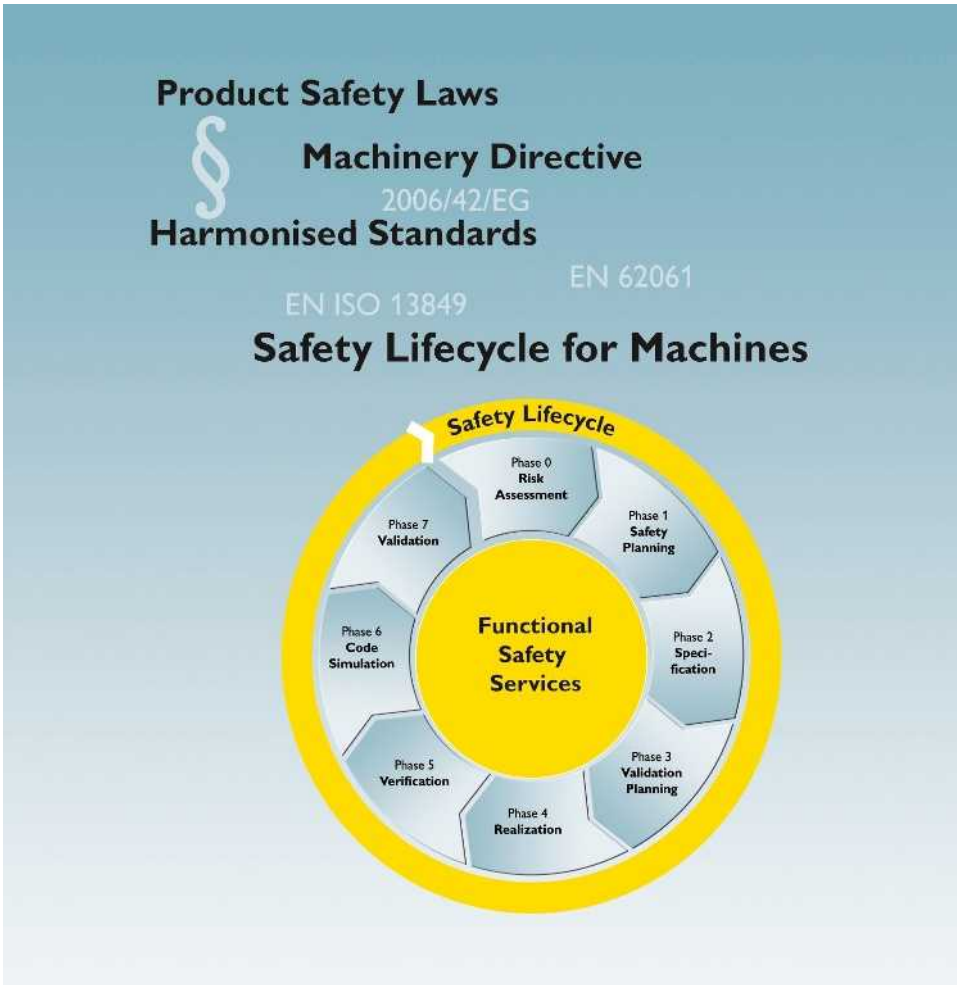
Axioline için emniyet çözümü
PRO versiyonu

Teknik veriler

Axioline F local bus
Haberleşme ana modülü
2 x RJ45 dişi konnektör
1 x Mikro USB tip B
-
maks. 63
maks. 4096 Bit (Axioline F lokal bus (giriş))
maks. 4096 Bit (Axioline F local bus (çıkış))
maks. 32768 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)
-
-
PC WORX / PC WORX EXPRESS
Altera Nios II 100 MHz
1 Mbyte
2 Mbyte
48 kByte (NVRAM)
veri hafızasına bağlı olarak
veri hafızasına bağlı olarak
8
Evet
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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXC 1050	**2700988**	1
SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO	**2403730**	1



Güvenlik yaşam döngüsü

Makine Yönetmeliğinin uyumlu hale getirilmiş standartlarını baz alarak Phoenix Contact güvenlik yaşam döngüsünü temsil eden bir ara model geliştirmiştir. Bu yapılandırılmış prosedür uygulamaya destek olur ve Makine Yönetmeliğinin standartlarına uyum sağlar.

Güvenlik yaşam döngüsü makine tasarımı ve imalatı için spesifik bir prosesi temsil etmektedir ve fonksiyonel güvenliği tümüyle içermektedir. Doğrumala belgelerine yönelik kademeli şablonlar kontrolörün emniyetle ilgili kısımlarının CE uyumlu olduğunu gösteren içeriğe zaten sahiptir. Bu Avrupa Ekonomik Bölgesi pazarına ürün sunmanın yasal zorunluluğudur.

Uzman destek

Fonksiyonel güvenlikle ilgili hizmetlerimizle makinelerin güvenlik yaşam döngüsüne odaklanıyoruz. Sorumlu kişi olarak tüm sistematik hataların ortadan kaldırıldığından ve standartların tüm gereksinimlerinin yerine getirildiğinden emin olabilirsiniz.

Uygulamanızın her evresinde size destek oluyoruz: başlangıç risk değerlendirmesi, konsept taslağı, uygulama, devreye alma, işletme ve sistem modernizasyonu.

Seçim sizin:
– Danışmanlık, kolaylaştırma, mühendislik veya servis amacıyla güvenlik uzmanlarımızdan randevu alın
– Personelinizin eğitimi için bize danışın

Güvenlik cihazlarımızın avantajları

– Güvenlik gereksinimlerinin aktarımıyla zaman kazancı
– Maksimum yasal kesinlik
– Optimum teknik güvenlik çözümü
– Sofistike proses yönetimi
– Hedef odaklı proje yönetimi
– Düzgün dokümantasyon ile izlenebilir yasal koruma

Ürün desteği

Ürün seçiminde veya devreye alma ve işletmede sorularınız olursa lokal uzmanınızın dışında ücretsiz 24 saat danışma hattımızı arayabilirsiniz:
+49 (0) 5281 9 46 2777

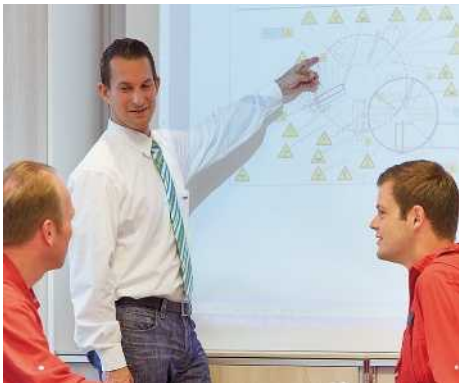
Veya bize e-posta yollayın:
safety-service@phoenixcontact.com

Emniyet danışmanlığı
Sipariş No. 2700501

Emniyet uzmanlarımız uygulamanızın planlama aşamasından devreye almasına giden süreçte size danışmanlık vermektedir.

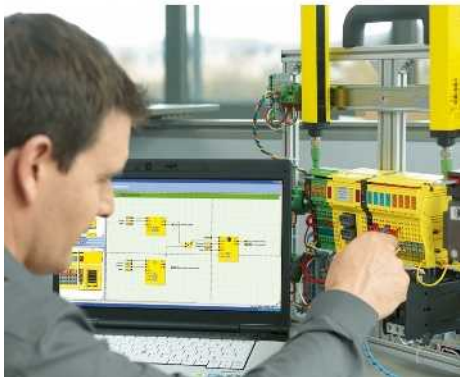
Web danışmanlığı
Sipariş No. 9064679

Nerede olursanız olun makine emniyetiyle ilgili tavsiyeler verebiliriz.



Emniyet tanıtımı
Sipariş No. 2701589

Uzmanlarımız emniyet yaşam döngüsü hakkında sahada size sunumlarla eşlik eder. Onay dokümanı için size sunduğumuz şablonların nasıl kullanılacağını açıklarlar. Somut uygulamanız için teknik içeriği sizinle görüşüyoruz.



Güvenlik mühendisliği
Sipariş No. 2700505

Yayınlanmış geliştirme belgelerini baz alarak sizin için fonksiyonel emniyeti uyguluyoruz:
– Emniyet konsepti
– Güvenlik planlaması
– Donanım ve yazılım özellikleri
– SIL/PL doğrulama
– Konfigürasyon/programlama
– Kod simülasyonu
– Test uygulaması

Ürün desteği

Emniyet uzmanlarımız 24 saat emniyet yardım hattından emniyet donanımımız ve yazılım ürünlerimizle ilgili sorularınızı cevaplamaktadır.

Ayrıca sizinle ürün atölye çalışmaları gerçekleştiriyoruz, devreye almada destek oluyoruz ve kendi emniyet konseptinizi planlamanıza yardım ediyoruz.

Seminerler ve atölye çalışmaları

Phoenix Contact geniş içerikli seminerlerin yanında fonksiyonel emniyet konusunda farklı tip seminerler sunmaktadır. Mevcut bilgi seviyenize bağlı olarak temel konulardan başlayabilir veya seminerlerimizle uzmanlaşabilirsiniz.

Belli konular hakkında uzman bilgisine ihtiyaç duyup ilgili eğitimlerin yerini belirlemek ve zamanlamasını yapmak istiyorsanız size ayrı bir eğitim programı organize ediyoruz.

Proses endüstrisinde emniyet

Yasal şartnameleri, mevzuatları ve fonksiyonel emniyeti dikkate alarak emniyet yaşam döngüsü boyunca size tüm gereksinimleri oluşturmanızda yardımcı oluyoruz.
– Danışmanlık
– Kolaylaştırma
– Mühendislik
– SIL değerlendirme
– Seminerler
– Makinelerin entegrasyonu

PHOENIX CONTACT
TC EXTENDER 2021 ETH-2S
US
DIAG
ACT
LINK
ERR
LAN
DSL A
DSL B
LINK
STAT
TC EXTENDER 6004 ETH-2S
Reset
SD Card
LAN 1
LAN 2
LAN 3
LAN 4
GND DO2 GND DI1 DI2
Micro SD
SIM
TC ROUTER

Endüstriyel iletişim teknolojisi

Modern sistemlerde ve makinelerde artan otomasyon seviyesi kullanılan haberleşme ağlarının performans özelliklerini yukarı çekmektedir.

Bu ağların temel arterleri çeşitli tiplerde seri bağlantılardan oluşur. Birbirleriyle uyumlu değillerdir veya bağışıklık, bant genişliği ve hız konusunda artan gereksinimleri karşılamazlar.

Zorlu endüstriyel ortamlarda bile ürünlerimiz parazitsiz ve yüksek performanslı veri iletimi sunar.

Bakır haberleşme

Tüm popüler network'ler için yüksek performanslı izolatörler, repeater'lar ve çeviriciler mevcuttur. Arayüzler arasındaki yüksek izolasyon gerilimi arızaları ve telafi akımlarını önler.

Fiber optik haberleşme

Fiber optik veri iletimi süreklilik konusunda çok yüksek gereksinimlere sahip kritik uygulamalarda standart hale gelmiştir. Parazitlere dayanım, yüksek performans, elektriksel izolasyon veya network genişlemesi, fiber optik teknolojisi kaçınılmazdır.

Uzak haberleşme

Makine ve sistemlerin global ağ entegrasyonu. Alarm üretimi, uzaktan bakım ve sürekli veri toplama. Klasik analog modemlerden hızlı cep telefonu router'larına: her uygulama için doğru çözüm.

Kablosuz veri iletişimi

Modern kablosuz sistemler esnek, genişleyebilir ve ekonomik alternatiftir. Kapsanacak mesafe ve iletilecek sinyallere bağlı olarak Trusted Wireless, Bluetooth veya WLAN gibi çeşitli kablosuz teknolojileri mevcuttur.

Ürünlere genel bakış	**316**
Bakır haberleşme	
Repeater'lar	**318**
Aktif PROFIBUS sonlandırma	**320**
RS-232 arabirim çeviriciler	**321**
Fiber optik haberleşme	
FO çeviriciler	
- PROFIBUS için	**325**
- DeviceNet™ ve CANopen® için	**327**
- RS-485 2-telli bus sistemleri için	**329**
- INTERBUS, RS-422 ve RS-485 4-telli bus sistemleri	**331**
- RS-232 için	**333**
Fiber optik kablolar, aletler ve ölçüm cihazları	**334**
Endüstriyel Ethernet	
Fiber optik için medya dönüştürücüler	**336**
Seri cihaz sunucuları ve ağ geçitleri	**341**
Elektriksel Ethernet izolatörleri ve patch paneller	**344**
Uzak haberleşme	
Alarm üretimi	**348**
Uzaktan bakım	**350**
Uzaktan bakım ve uzaktan kontrol	**358**
Uzaktan kontrol	**360**
Antenler ve aşırı gerilim koruma	**367**
Protokol dönüştürücüler	**368**
Hızlı bağlantı teknolojisi	
PROFIBUS kablolar ve hızlı bağlantı aletleri	**371**
D-SUB hızlı bağlantı, M12	**372**
PROFIBUS için D-SUB hızlı bağlantı	**374**
CANopen® ve SafetyBUS p için D-SUB hızlı bağlantı	**376**
Modbus, INTERBUS, RS-232, RS-422, RS-485 için D-SUB hızlı bağlantı	**378**
USB ve RS-232 kablolar, RS-485 bağlantı dağıtıcıları	**380**
Kablosuz veri iletişimi	**449**

Bakır haberleşme

Elektriksel izolasyon ve menzil arttırımı için repeater'lar

Sayfa 318

Aktif bus sonlandırması için sonlandırma direnci

Sayfa 320

Arabirim çeviriciler

Sayfa 322

FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için cihaz modülleri

Sayfa 512

Fiber optik haberleşme

RS-232 için FO dönüştürücüler

Sayfa 333

FO aksesuarları – FO kablolar, konnektörler ve aletler

Sayfa 334

Endüstriyel Ethernet

Fiber optik dönüşüm için üniversal medya dönüştürücüler

Sayfa 336

Realtime protokoller ve IEC 61850 ortamları için medya dönüştürücüler

Sayfa 338

Endüstriyel Ethernet

Switch'ler, arayüz modülleri, hub'lar, Power over Ethernet modülleri

Sayfa 383

Güvenli ağlar – kumanda panosu ve mobil kullanım için güvenlik duvarlı router'lar, PCI

Sayfa 432

Uzaktan haberleşme

Alarm üretimi -
uzaktan sinyalizasyon ve uzaktan kontrol sistemi

Sayfa 348

Uzaktan bakım -
mGUARD güvenlik router'ı

Sayfa 350

Uzaktan haberleşme

Uzaktan kontrol -
mobil router'lar

Sayfa 365

Protokol dönüştürücüler

Sayfa 368

Kablosuz

Radioline kablosuz modüller, WirelessHART ve aksesuarlar

Sayfa 449

Bluetooth kablosuz modüller (2.4 MHz)
Antenli kablosuz multiplexer

Sayfa 466

Fiber optik haberleşme

PROFIBUS için FO çeviriciler
Sayfa 325

DeviceNet™ ve CANopen® için FO dönüştürücüler
Sayfa 327

RS-485 2-telli bus sistemleri için FO dönüştürücüler
Sayfa 329

INTERBUS için FO dönüştürücüler
Sayfa 331

Seri cihaz sunucuları, 1 port, Ethernet'e dönüştürmek için
Sayfa 341

Seri cihaz sunucuları ve protokol dönüştürücüler, çok portlu, Ethernet'e dönüştürmek için
Sayfa 342

Elektriksel izolasyon için izolatör
Sayfa 344

Çeşitli bağlantı opsiyonlu pasif mini patch paneller
Sayfa 346

Uzaktan bakım -
Bulut Client
Sayfa 352

Uzaktan bakım ve uzaktan kontrol -
Güvenlik duvarlı, VPN ve seri cihaz sunuculu DSL geniş bant router/modem
Sayfa 358

Uzaktan kontrol -
yönetilebilir Ethernet genişleticiler
Sayfa 360

Uzaktan kontrol -
yönetimsiz Ethernet genişleticiler
Sayfa 361

Hızlı bağlantı teknolojisi

A tipi Hızlı Bağlantılı Profibus kablosu ve hızlı soyma aleti
Sayfa 371

PROFIBUS ve CANopen® için M12 D-SUB hızlı bağlantı
Sayfa 372

PROFIBUS ve CANopen® için D-SUB hızlı bağlantı
Sayfa 374

Modbus, INTERBUS, RS-232, RS-422, RS-485 için D-SUB hızlı bağlantı
Sayfa 378

Repeater'lar

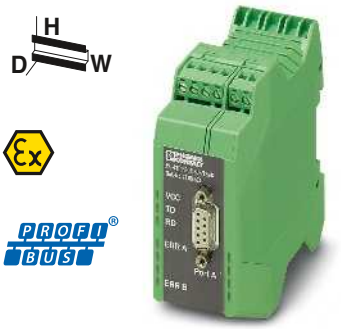
Bus sistemlerinin performans ve sürekliliği repeater'lar kullanılarak önemli oranda arttırılabilir. Elektriksel izolasyona ek olarak tekrarlayıcılı bus segmentleri ağın kapsamını genişletir.

PSI-REP-PROFIBUS/12MB modüler repeater PROFIBUS sistemlerinin gereksinimlerine uygun olarak geliştirilmiştir.
– Cihazların sınırlamasız kaskadlanması için bit retiming
– Başlangıç sınırlama algılamasını baz alan hatalı telegramların filtrelenmesi
– Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konnektörü ile dağıtılması

Modüler repeater olarak, **PSI-REP-RS485W2** RS-485 2-telli bus sistemlerinde kullanılabilir.
– Cihazların sınırlamasız kaskadlanması için bit retiming
– Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konnektörü ile dağıtılması

PSM-ME-RS485/RS485-P kompakt repeater RS-485 2-telli bus sistemlerinde üniversal kullanıma uygundur.
– 1.5 Mbps'ye kadar iletim hızı
– Yer tasarrufu sağlayan ince 22.5 mm'lik cihaz
– DNV'ye uygun gemi onayı

PSI-REP-DNET CAN modüler tekrarlayıcı her iki CAN segmentini aynı hızla bağlar.



PROFIBUS için tekrarlayıcı, 4-yollu izolasyon, modüler genişlemeyi destekler

Ex:

Teknik veriler

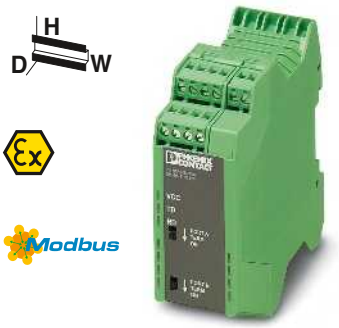
Besleme		
Besleme gerilimi		24 V DC (UL onaylı)
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		90 mA (24 V DC)
RS-485 arayüzü		IEC 61158'e uygun PROFIBUS, 2 telli RS-485
Data format/kodlama		UART (11 Bit, NRZ)
Data yönü anahtarlaması		Otomatik kontrol, min. istasyon tepki süresi 2 bits
Sonlandırma direnci		harici
İletim hızı		9,6/19,2/45,45/93,75/187,5/500/1500/3000/6000/12000 kBit/s (manüel veya otomatik olarak ayarlanabilir)
İletim mesafesi		≤ 1200 m (İletim hızına ve kablo tipine bağlıdır)
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 dişi konnektör
CAN arayüzü		
Sonlandırma direnci		-
İletim hızı		
İletim mesafesi		-
Bağlantı yöntemi		-
Genel veriler		
Bit bozulma, giriş		maks. ± 35 %
Bit bozulma, çıkış		< 6,25 %
Bit gecikmesi		1 Bit (Doğrudan modu)
Alarm çıkışı		30 V DC (1 A) / 65 V DC (0,46 A) / 150 V AC (0,46 A)
Test gerilimi		1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 60 °C
Elektriksel izolasyon		VCC // TBUS // PROFIBUS (A) // PROFIBUS (B)
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 99 mm / 105 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Uygunluk / onaylar		
ATEX		II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL, USA / Kanada		cULus listelenmiş UL 508 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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tekrarlayıcı, elektriksel izolasyon ve menzil arttırımı için	**PSI-REP-PROFIBUS/12MB**	2708863	1

Aksesuarlar

DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir	**ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN**	2709561	10
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı	**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5**	2866983	1

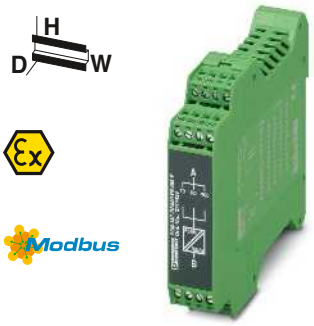


RS-485 2-telli sistemler için tekrarlayıcı, 4-yollu izolasyon, modüler genişlemeyi destekler

Ex:

Teknik veriler	
24 V DC (UL onaylı)	
18 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
75 mA (24 V DC)	
RS-485 arabirimi, EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 2 telliye uygun	
UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ)	
Otomatik kontrol, min. istasyon tepki süresi 2 bits	
390 Ω (A ve B portuna bağlanabilir) / 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 (Elle ayarlanabilir)	
≤ 1200 m (iletim hızına, bus sistemine ve kablo tipine bağlıdır)	
Geçmeli vidalı bağlantı	
-	
-	
-	
maks. ± 35 %	
< 6,25 %	
< 1 Bit	
-	
1,5 kV (50 Hz, 1 dk)	
-20 °C ... 60 °C	
VCC // TBUS // RS-485 (A) // RS-485 (B)	
35 mm / 99 mm / 105 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
508 recognized	
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	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-REP-RS485W2	2313096	1
Aksesuarlar		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



RS-485 2-telli sistemler için ana tekrarlayıcı, 3-yollu izolasyon

Ex:

Teknik veriler	
24 V AC/DC	
18 V AC/DC ... 30 V AC/DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
90 mA (24 V DC)	
RS-485 arabirimi, EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 2 telliye uygun	
UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ)	
Otomatik kontrol, min. istasyon tepki süresi 1 bits	
390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)	
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 (iletim hızına, bus sistemine ve kablo tipine bağlıdır)	
Geçmeli vidalı bağlantı	
-	
-	
-	
maks. ± 35 %	
< 3,6 %	
< 200 ns	
-	
1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-40 °C ... 70 °C	
VCC // RS-485 (A) // RS-485 (B)	
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	
508 recognized	
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	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	1
Aksesuarlar		

Repeater DeviceNet™ ve CANopen® için

Teknik veriler	
24 V DC	
10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
55 mA (24 V DC)	
-	
-	
-	
CAN arabirimi, DeviceNet, CAN, CANopen® için ISO/IS 11898'e uygun	
124 Ω (Entegre edilmiş ve anahtarlanmaya hazır)	
≤ 1 MBit/s (Konfigüre edilebilir DIP siviçler)	
≤ 5000 m (İletim hızına ve kullanılan protokole bağlıdır)	
Geçmeli COMBICON vidalı klemensi	
± 35 %	
< 6,25 %	
Bir telgraf uzunluğu (UZATILMIŞ)	
10 V DC ... 30 V DC ; 500 mA	
1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-20 °C ... 60 °C	
VCC // TBUS // CAN A // CAN B	
35 mm / 111 mm / 121 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
508 listed	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-REP-DNET CAN	2313423	1
Aksesuarlar		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Sonlandırıcılar

PSI-TERMINATOR-PB-TBUS aktif sonlandırma direnci PROFIBUS ve RS-485 ağlarında parazitten etkilenmeyen haberleşme sağlar.

- Özellikle değişen bus cihazlarını içeren uygulamalarda bus hattının aktif sonlandırması
- Gerilim ve data aktivitesi için diyagnostik LED'ler
- Network üzerinde sabit programlama arayüzü
- Sonlandırma harici olarak bağlanabilir
- Güç beslemesi ve data arayüzünün elektriksel izolasyonu
- Yedek güç kaynağı
- Tek cihaz olarak veya diğer cihazlarla kombine şekilde montaj
- Diğer cihazlarla kombine şekilde kullanmak için besleme gerilimi DIN ray konnektörü üzerinden taşınır
- Geniş sıcaklık aralığı, -40°C ... +70°C

PROFIBUS ve RS-485 2-telli sistemler için aktif bus sonlandırma

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilimi		24 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		10 mA (24 V DC, D-SUB üzerinde yük yok)
RS-485 arayüzü		IEC 61158'e uygun PROFIBUS, 2 telli RS-485
Sonlandırma direnci		390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)
İletim hızı		≤ 12 Mbps
İletim mesafesi		≤ 1200 m (İletim hızına ve kablo tipine bağlıdır)
Bağlantı yöntemi		D-SUB 9, COMBICON
Genel veriler		
Test gerilimi		1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C
Muhafaza malzemesi		PA 6.6-FR
Elektriksel izolasyon		DIN EN 50178 (RS-485 // VCC)
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 92 mm / 73 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Uygunluk / onaylar		
UL, USA / Kanada		508 listed

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Aktif sonlandırma direnci, bus sonlandırma etkinleştirilebilir, programlama arayüzü	**PSI-TERMINATOR-PB-TBUS**	2702636	1

Arayüz dönüştürücüler
RS-232 (V.24) / RS-422 (V.11)
RS-232 (V.24) / RS-485

PSM-ME-RS232/RS485-P

RS-422 standardı enüstriyel uygulamalarda hızlı, parazitlerden etkilenmeyen noktadan noktaya bağlantı kurmak için kullanılır.

RS-485 standardı birbirleriyle haberleşen ikiden fazla cihaza izin verir. Noktadan noktaya V.24 (RS-232) arayüzünü bus özellikli RS-485'e dönüştürerek, 2 veya 4 telli kablo ile 32 cihazı network'e bağlamak mümkün olur.

Özellikler:
- RS-422 4-telli noktadan noktaya modu
- RS-485 2-telli mod, half-duplex
- RS-485 4-telli mod, full-duplex
- Otomatik RS-485 transmit/receive değişimi
- Giden ve gelen verinin dinamik gösterimi için entegre data indikatörü
- Potansiyellerin güvenli ayrımı için yüksek kaliteli 3 yollu izolasyon

Uygulamalar:
- İki V.24 (RS-232) arayüzü arasında RS-422 üzerinden noktadan noktaya hızlı ve parazitlerden etkilenmeyen bağlantı
- 1200 m'ye çıkan menzil

PSM-EG-RS 232/RS 422-P/4K

PSM-EG... pano modülü, V.24 (RS-232) sinyallerini, full duplex modda ve 64 kbps iletim hızında güçlü RS-422 standardına dönüştürür. Bununla birlikte, TxD/RxD iletim ve alım kanallarına ek olarak dönüştürücü RTS ve CTS kontrol hatlarının iletimi için iki ilave kanal sunar.

Özellikler:
- RS-422 4-telli noktadan noktaya modu
- Besleme, V.24 (RS-232) ve RS-422 arasındaki yüksek kaliteli 3-yollu izolasyon potansiyellerin 2.5 kV'a kadar birbirlerinden güvenli şekilde ayrılmasını sağlar.
- DIN rayına transient deşarjlı entegre aşırı gerilim koruma

Uygulamalar:
- İki V.24 (RS-232) arayüzü arasında RS-422 üzerinden noktadan noktaya hızlı ve parazitlerden etkilenmeyen bağlantı
- PC (V.24 (RS-232)) ile RS-422 bağlantılı PLC veya frekans sürücüsü gibi bir ekipman arasında programlama veya parametrelendirme bağlantısı
- 1200 m'ye çıkan menzil, kontrol kabloları dahil

RS-232 dönüştürücü: RS-485 ve RS-422

Ex:

Teknik veriler

		PSM-ME-RS232/RS485-P	PSM-EG-RS232/RS422-P/4K
Besleme			
Besleme gerilim aralığı		18 V AC/DC ... 30 V AC/DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	19,2 V DC ... 28,8 V DC
Nominal akım tüketimi		85 mA (24 V DC)	130 mA (24 V DC)
RS-232 Arayüzü		ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi	
İletim hızı		1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbps	64 kbps
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 erkek konnektör	D-SUB-9 erkek konnektör
RS-422 arayüzü		ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi	
Sonlandırma direnci		390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)	510 Ω / 150 Ω / 510 Ω (Bağlanabilir)
İletim hızı		1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbps	64 kbps
İletim mesafesi		1200 m (ekranlı bükümlü çift)	1200 m (bükümlü çift)
Bağlantı yöntemi		Geçmeli vidalı bağlantı	D-SUB-15 erkek konnektör
RS-485 arayüzü		EIA/TIA-485, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-485 arabirimi	
Data yönü anahtarlaması		Otomatik kontrol veya RTS/CTS yoluyla	
Sonlandırma direnci		390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)	
İletim hızı		1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbps	
İletim mesafesi		1200 m (ekranlı bükümlü çift)	
Bağlantı yöntemi		Geçmeli vidalı bağlantı	
Genel veriler			
Bit gecikmesi		≤ 2,5 µs	≤ 3 µs
Test gerilimi		1,5 kV AC	2,5 kV
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C	0 °C ... 50 °C
İletim kanalları		2 (1/1), RxD, TxD, full duplex	4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; full duplex
Elektriksel izolasyon		VCC // V.24 (RS-232) // RS-485	VCC // V.24 (RS-232) // RS-422
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	45 mm / 75 mm / 110 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
Uygunluk / onaylar			
UL, USA / Kanada		508 recognized 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 onaylı

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Arabirim dönüştürücü			
- RS-232'nin (V.24) RS-485 üzerine uygulanması için	**PSM-ME-RS232/RS485-P**	2744416	1
- RS-232'nin (V.24) RS-422 (V.11) üzerine uygulanması için	**PSM-EG-RS232/RS422-P/4K**	2761266	1

Aksesuarlar

RS-232-D-SUB kablo, uzunluk: 2 m			
- 9/25 kutuplu soket	**PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER**	2761059	1
- 9/9 kutuplu soket	**PSM-KA9SUB9/BB/2METER**	2799474	1

Arabirim separatörleri RS-232/RS-232

V.24 (RS-232) arayüzü asimetrik gerilim arayüzüdür (tüm sinyaller için ortak sinyal toprağı). Çok düşük sinyal gücüne sahiptir, sinyal toprağı toprak potansiyeline bağlıdır. Sonuç olarak parazitlere dayanımı azdır ve maksimum 15 m menzil sunar.

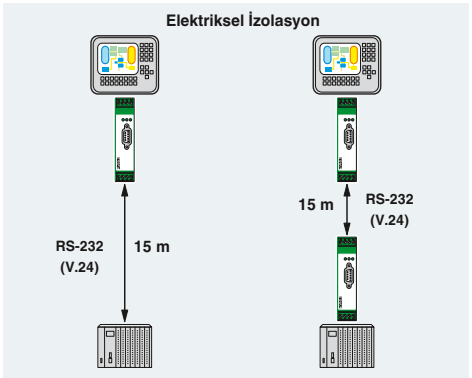
Endüstriyel uygulamalarda çok daha yüksek parazit dayanımı V.24 (RS-232) izolatör modülleriyle elde edilir. Yüksek kaliteli 3-yollu izolasyon elektriksel olarak izoleli ve parazitlerden etkilenmeyen V.24 (RS-232) arayüzü sağlar. Bu, pahalı cihazları hasara karşı da korur.

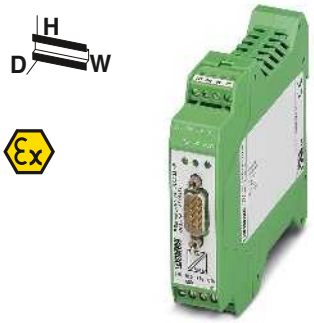
Özellikler:

- 2 kV'a kadar yüksek kaliteli 3-yollu izolasyon (VCC // V.24 (RS-232) // V.24 (RS-232))
- 115.2 kbps'ye kadar maks. iletim hızı
- Kontrol panosuna uygun 24 V DC veya AC güç kaynağı
- Standart EN DIN raylarına montaj
- DIN rayına transient deşarjlı entegre aşırı gerilim koruma
- Değişken kablo uzunluklarında saha tarafındaki V.24 (RS-232) bağlantısı geçmeli vidalı klemenslerle elverişli şekilde yapılır
- TxD/RxD veri kanallarının ve RTS/CTS kontrol hatlarının iletimi
- İletilen ve alınan kanallar için ayrı data göstergeleriyle gösterilen aktif veri iletimi

Uygulama:

- Endüstriyel şartlarda parazitlere yüksek dayanım
- Elektriksel izolasyon dengeleme akımlarını önler
- Dekuplaj ile pahalı cihazların koruması
- İki V.24 (RS-232)/V.24 (RS-232) arayüz izolatörü sayesinde arayüzün her iki tarafının optimum koruması





V 24 (RS-232) arabirim izolatörü

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilimi		24 V AC/DC ±20 %
Besleme gerilim aralığı		19,2 V AC/DC ... 28,8 V AC/DC
Nominal akım tüketimi		40 mA (24 V DC)
RS-232 Arayüzü		ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi
İletim hızı		115.2 kbps
İletim mesafesi		15 m (ekranlı bükümlü çift)
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 erkek konnektör Geçmeli vidalı bağlantı
Genel veriler		
Bit bozulma		< 5 %
Bit gecikmesi		< 3 µs
Test gerilimi		2 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklık aralığı		0 °C ... 55 °C
Muhafaza malzemesi		PA
İletim kanalları		4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; full duplex
Elektriksel izolasyon		VCC // V.24 (RS-232) (A) // V.24 (RS-232) (B)
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Uygunluk / onaylar		
UL, USA / Kanada		508 recognized 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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Arabirim izolatörü, RS-232 (V.24) arabirimlerinin elektriksel izolasyonu için, dört kanallı, raya monte	**PSM-ME-RS232/RS232-P**	2744461	1

Aksesuarlar

RS-232-D-SUB kablo, uzunluk: 2 m		
- 9/25 kutuplu soket	**PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER**	2761059	1
- 9/9 kutuplu soket	**PSM-KA9SUB9/BB/2METER**	2799474	1

Arabirim çeviriciler RS-232/TTY

Bu çevirici V.24 (RS-232) arayüzünü 20 mA TTY akım döngüsü arayüzüne çift yönlü olarak dönüştürür.

Parazitlerden etkilenmeyen TTY sinyali bükümlü çift ve ekranlı 4 telli kablo ile 1000 m'nin üzerinde mesafelere problemsiz veri iletimi sağlar.

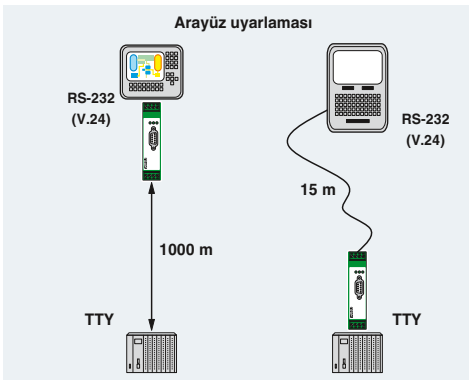
Özellikler:

– V.24 (RS-232) TxD/RxD full duplex veri sinyallerinin TTY akım döngüsü standardına dönüşümü
– Pin dağılımına bağlı olarak yarı aktif, aktif veya pasif TTY işletim modu
– 19.2 kbps'ye kadar iletim hızı
– Aktif TTY modunda 1000 m'ye kadar iletim mesafesi
– Kontrol panosuna uygun 24 V DC veya AC güç kaynağı
– İletilen ve alınan kanallar için ayrı data göstergeleriyle gösterilen aktif veri iletimi
– Farklı kablo uzunluklarının elverişli bağlantısı, saha tarafındaki TTY bağlantısının geçmeli vidalı klemenslerle gerçekleştirilmesi
– V.24 (RS-232) bağlantısı D-SUB 9 ve standart V.24 (RS-232) kablosuyla yapılır
– 2 kV'a kadar yüksek kaliteli 3-yollu izolasyon (VCC // V.24 (RS-232) // TTY)
– Standart EN DIN raylarına montaj
– DIN rayına transient deşarjlı entegre aşırı gerilim koruma

Uygulama:

Aşağıdaki işler genellikle dönüştürücüyle yapılır (şekle bkz):

– V.24 (RS-232) ve TTY arayüzleri arasında arayüz adaptasyonu
– 1000 m'ye kadar çıkan menzil
– PC (V.24 (RS-232)) ve örneğin TTY programlama arayüzlü S5 kontrolörleri arasında programlama bağlantısı



TTY

TTY çevirici, 2 kanallı

Ex: c

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilimi		24 V AC/DC ±20 % (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		75 mA (24 V DC)
RS-232 Arayüzü		ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi
İletim hızı		≤ 19,2 kbps
İletim mesafesi		15 m (ekranlı bükümlü çift)
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 erkek konnektör
TTY arayüzü		TTY arabirimi, DIN 66348-1'e uygun CL2
İletim hızı		≤ 19,2 kbps
İletim mesafesi		1000 m (ekranlı bükümlü çift)
Bağlantı yöntemi		Geçmeli vidalı bağlantı
Çalışma modu		Aktif, yarı-aktif, pasif
Yük		≤ 500 Ω
Genel veriler		
Bit bozulma		< 5 %
Bit gecikmesi		< 3 µs
Test gerilimi		2 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklık aralığı		0 °C ... 55 °C
Muhafaza malzemesi		PA
İletim kanalları		2 (1/1), RxD, TxD, full duplex
Elektriksel izolasyon		VCC // V.24 (RS-232) // TTY
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Uygunluk / onaylar		
UL, USA / Kanada		508 recognized 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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Arabirim dönüştürücü, RS-232 (V.24)'yi TTY'ye dönüştürmek için, elektriksel izolasyonlu, iki kanallı, raya monte	**PSM-ME-RS232/TTY-P**	2744458	1

Aksesuarlar

RS-232-D-SUB kablo, uzunluk: 2 m - 9/25 kutuplu soket - 9/9 kutuplu soket	**PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER** **PSM-KA9SUB9/BB/2METER**	2761059 2799474	1 1

PROFIBUS için FO çeviriciler

PSI-MOS-PROFIB/FO... cihazları bakır PROFIBUS arayüzlerini fiber optiğe dönüştürür.

Entegre görsel diyagnostikler montaj ve işletmede FO kabloların izlenmesini sağlar. Topraksız kontak fiber optik kanalın sinyal gücü kritik seviyenin altına düşerse aktive olur.

Kullanılan fiberle ilişkili dalga boyuna bağlı olarak iki cihaz arasında 70 m'den 45 km'ye kadar mesafeler katedilebilir. Dalga boyuna bağlı olarak cihazlar polimer, PCF ve cam fiberle kullanılabilir.

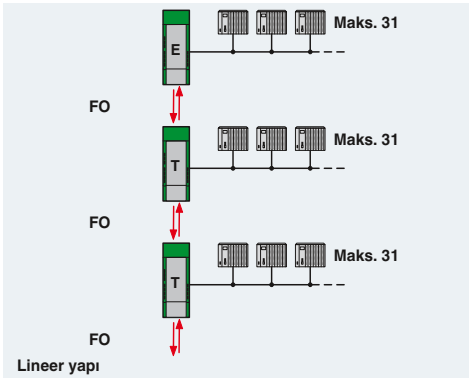
– Veri hızının otomatik algılanması veya DIP siviçlerle sabit veri hızı ayarı
– 12 Mbps'ye kadar tüm veri hızlarına uygun
– Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
– Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
– Tüm arayüzler arasında (PROFIBUS // fiber optik portlar // besleme // DIN ray konnektörü) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
– Her kaskad derinlik için bit retiming
– Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konnektörü ile dağıtılması
– Opsiyonel sistem güç kaynağı formunda desteklenen yedekli güç kaynağı
– DIN ray konnektörleri kullanılarak PROFIBUS için PSI bakır repeater ile modüler şekilde kombine edilebilir

PSI-MOS-PROFIB/FO...E cihazları PROFIBUS arayüzünü **FO kabloya dönüştürür**. Noktadan noktaya bağlantı için ideal çözümdürler.

PSI-MOS-PROFIB/FO...T T-modülleri arayüzü iki **FO kabloya** dönüştürür. Lineer ve daha yüksek sistem sürekliliği için ring yapılar oluşturmak için kullanılabilirler.

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
RS-485 arayüzü	
Data format/kodlama	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Bağlantı yöntemi	
Optik arayüz	
Bağlantı	
Dalga boyu	
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil	
Genel veriler	
Bit gecikmesi	
Alarm çıkışı	
Ortam sıcaklık aralığı	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
ATEX	
UL, USA / Kanada	

Tanım
FO dönüştürücü, veri sinyallerini fiber optiğe dönüştürmek için
- Bir FO arayüzlü terminal cihazı - Iki FO arayüzlü T modülü
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini köprülemek için, cihaz başına 2 adet gereklidir
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı



Lineer yapı

PROFIBUS
polimer ve PCF fiber

Ex:

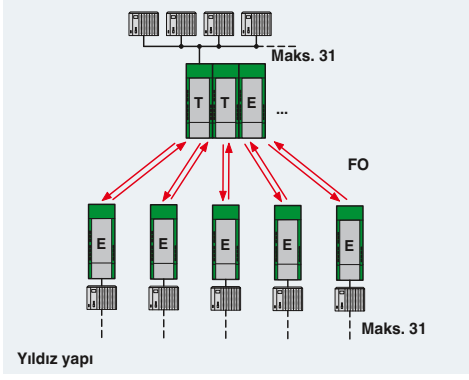
Teknik veriler	
18 V DC ... 30 V DC	
100 mA (24 V DC)	
IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol	
UART (11 Bit, NRZ)	
≤ 12 Mbps	
≤ 1200 m (İletim hızına bağlı olarak ekranlı, bükümlü çift veri hattı)	
D-SUB-9 dişi konnektör	
F-SMA	
660 nm	
70 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km)	
400 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)	
< 1 Bit	
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A	
-20 °C ... 60 °C	
35 mm / 99 mm / 106 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
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)	
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5	
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E	2708290	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T	2708287	1

Aksesuarlar

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



Yıldız yapı

PROFIBUS
PCF ve cam fiber
(multi-mode)

Ex:

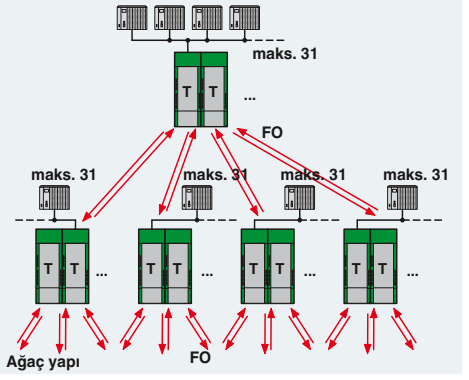
Teknik veriler	
18 V DC ... 30 V DC	
120 mA (24 V DC)	
IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol	
UART (11 Bit, NRZ)	
≤ 12 Mbps	
≤ 1200 m (İletim hızına bağlı olarak ekranlı, bükümlü çift veri hattı)	
D-SUB-9 dişi konnektör	
B-FOC (ST®)	
850 nm	
2600 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile)	
3300 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)	
800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)	
< 1 Bit	
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A	
-20 °C ... 60 °C	
35 mm / 99 mm / 106 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
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)	
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5	
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E	2708274	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T	2708261	1

Aksesuarlar

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



Ağaç yapı

PROFIBUS
cam fiber
(multi-mode ve single mode)

Ex:

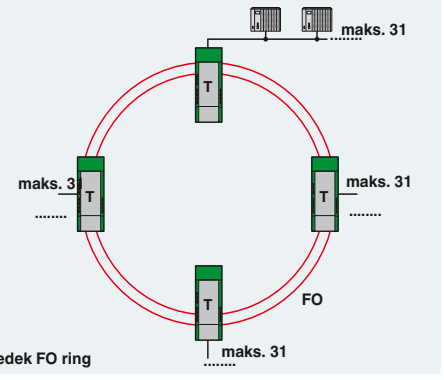
Teknik veriler	
18 V DC ... 32 V DC	
55 mA (24 V DC)	
IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol	
UART (11 Bit, NRZ)	
≤ 12 Mbps	
≤ 1200 m (İletim hızına bağlı olarak ekranlı, bükümlü çift veri hattı)	
D-SUB-9 dişi konnektör	
SC duplex	
1300 nm	
25 km (1300 nm'de F-G 50/125 0.7 dB/km)	
22 km (F-G 62.5/125 0.8 dB/km ile, 1300 nm'de)	
45 km (1300 nm'de F-E 9/125 0,4 dB/km)	
< 1 Bit	
60 V DC / 42 V AC ; 1 A	
-20 °C ... 60 °C	
35 mm / 105 mm / 106 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
508 listed	
508 recognized	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E	2708559	1
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T	2708892	1

Aksesuarlar

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



Yedek FO ring

DeviceNet™ ve CANopen® için FO çeviriciler

PSI-MOS-DNET... Fiber optik haberleşme sistemiyle DeviceNet™ ve CANopen® kullanıcıları basit ve parazitten etkilenmeyen bir ağ oluşturulabilir. Ayrıca bus kablosundaki kısa devreler sadece ilgili potansiyel segmentini etkiler. Bu sistemin genel sürekliliğini arttırır ve bus topolojisi tasarımında esnekliği geliştirir. Fiber optik teknolojisinin kullanımı daha uzun dal hatları oluşturulmasını, yıldız ve ağaç yapılarının kurulmasını sağlar.

PSI-MOS-DNET CAN/FO... serisi 22.5 mm'lik kompakt cihazlarda dahili bir backplane bulunur. Erişilebilecek maksimum ağ kapsamı (bakır ve fiber optik kablolarının toplamı) temel olarak kullanılan veri hızına bağlıdır.

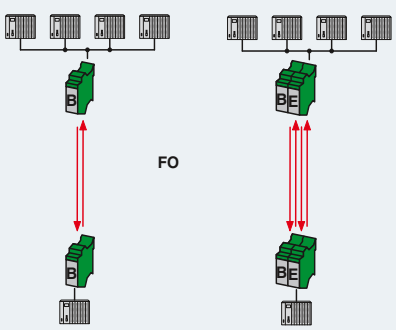
– 800 kbps'ye kadar veri hızları DIP siviçlerle ayarlanır
– Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
– Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için ana modülde topraksız kontak
– Tüm arayüzler arasında (DeviceNet // fiber optik port // besleme // backplane) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
– Besleme gerilimini ve data sinyallerini taşıyan entegre backplane

Genişletilmiş fonksiyonlar sayesinde **PSI-MOS-DNET/FO...** serisi modüler cihazlar veri hızına bağlı ağ genişlemesini destekler.

– Veri hızının otomatik algılanması veya DIP siviçlerle sabit veri hızı ayarı
– 1000 kbps'ye kadar iletim hızı
– Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
– Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
– Tüm arayüzler arasında (DeviceNet // fiber optik portlar // besleme // DIN ray konnektörü) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
– Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konnektörü ile dağıtılması
– Opsiyonel sistem güç kaynağı formunda desteklenen yedekli güç kaynağı
– DIN ray konnektörleri kullanılarak PSI bakır repeater ile modüler şekilde kombine edilebilir

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
CAN arayüzü	
Sonlandırma direnci	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Bağlantı yöntemi	
Optik arayüz	
Bağlantı	
Dalga boyu	
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil	
Genel veriler	
Bit gecikmesi	
Alarm çıkışı	
Test gerilimi	
Ortam sıcaklık aralığı	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
ATEX	
UL, USA / Kanada	

Tanım
FO dönüştürücü, veri sinyallerini fiber optiğe dönüştürmek için
- Bir FO arayüzlü ana modül - Fiber optik arabirimli genişleme modülü
- Bir FO arayüzlü terminal cihazı - Iki FO arayüzlü T modülü



Dal yapı / yedekli dal yapı

DeviceNet™ ve CANopen®
Polimer ve PCF fiber

Ex:

Teknik veriler	
	10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
	100 mA (24 V DC)
	CAN arabirimi, DeviceNet, CAN, CANopen® için ISO/IS 11898'e uygun
	120 Ω (Bağlanabilir)
	≤ 800 kbps
	≤ 5000 m (İletim hızına ve kullanılan protokole bağlıdır)
	Geçmeli vidalı bağlantı
	F-SMA
	660 nm
	100 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km) 800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)
	< 1 Bit
	60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
	-20 °C ... 60 °C
	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
	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) Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM	2708054	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM	2708067	1

DeviceNet™ ve CANopen®
PCF ve cam fiber
(multi mode)

Ex:

Teknik veriler	
	10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
	100 mA (24 V DC)
	CAN arabirimi, DeviceNet, CAN, CANopen® için ISO/IS 11898'e uygun
	120 Ω (Bağlanabilir)
	≤ 800 kbps
	≤ 5000 m (İletim hızına ve kullanılan protokole bağlıdır)
	Geçmeli vidalı bağlantı
	B-FOC (ST®)
	850 nm
	2800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 8 dB/km) 4800 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile) 4200 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)
	< 1 Bit
	60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
	-20 °C ... 60 °C
	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
	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) Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5 Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM	2708083	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM	2708096	1

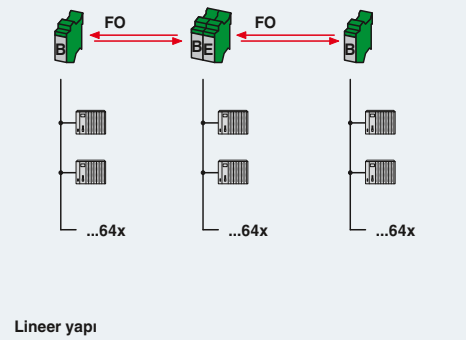
DeviceNet™ ve CANopen®
PCF ve cam fiber
(multi mode) harici backplane

Ex:

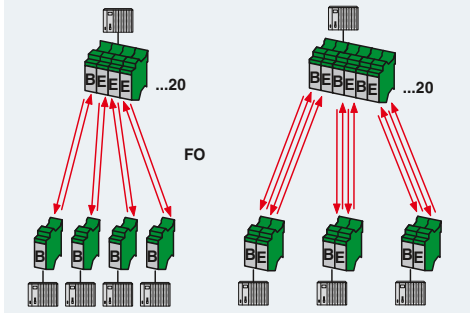
Teknik veriler	
	11 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
	130 mA (24 V DC)
	CAN arabirimi, DeviceNet, CAN, CANopen® için ISO/IS 11898'e uygun
	124 Ω (Entegre edilmiş ve anahtarlanmaya hazır)
	≤ 1 MBit/s (Konfigüre edilebilir DIP siviçler)
	≤ 5000 m (İletim hızına ve kullanılan protokole bağlıdır)
	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
	B-FOC (ST®)
	850 nm
	1800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 8 dB/km) 4600 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile) 4200 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)
	≤ 1 Bit (konfigüre edilebilir)
	11 V DC ... 30 V DC ; 500 mA
	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
	-20 °C ... 60 °C
	35 mm / 102 mm / 119 mm
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
	II 3 G Ex nA 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) 508 listed

Sipariş verileri

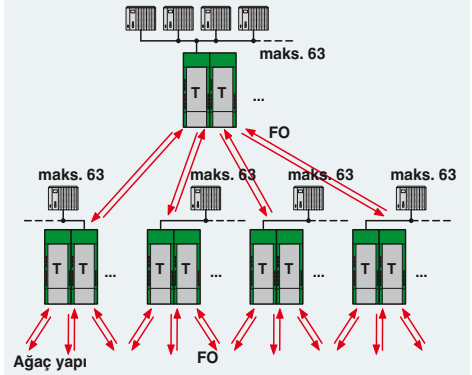
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	1
PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	1



Lineer yapı



Yıldız yapı / yedekli yıldız yapı



Ağaç yapı

RS-485 2-telli bus sistemleri için FO dönüştürücüler

RS-485 2-telli arayüz otomasyon teknolojisinde en sık kullanılan arayüzdür. SUCONET K, Modbus-ASCII, Modbus/RTU, S-BUS ve DH-485 gibi iyi bilinen bus sistemlerinin tümü, diğer çok sayıda firmaya özgü bus sistemleri gibi bu arayüzü baz alır.

PSI-MOS-RS485W2/FO... FO çeviriciler şeffaf bir protokol kullanarak elektriksel data sinyalini fiber optiğe dönüştürür.

Entegre görsel diyagnostikler montaj ve işletmede FO kabloların izlenmesini sağlar. Topraksız kontak fiber optik kanalın sinyal gücü kritik seviyenin altına düşerse aktive olur.

Kullanılan fiberle ilişkili dalga boyuna bağlı olarak iki cihaz arasında 100 m'den 45 km'ye kadar mesafeler katedilebilir.

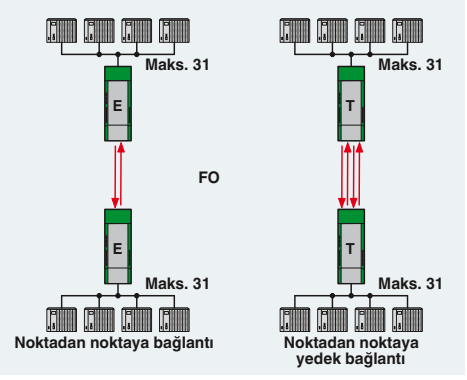
- Veri hızının otomatik algılanması veya DIP siviçlerle sabit veri hızı ayarı
- 500 kbps'ye kadar veri hızlarına uygun
- Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
- Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
- Tüm arayüzler arasında (RS-485 // fiber optik portlar // besleme // DIN ray konnektörü) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
- Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konnektörü ile dağıtılması
- Opsiyonel sistem güç kaynağı formunda desteklenen yedekli güç kaynağı
- DIN ray konnektörleri kullanılarak PSI bakır repeater ile modüler şekilde kombine edilebilir

PSI-MOS-RS485W2/FO... E sonlandırma cihazları RS-485 arayüzünü fiber optik kabloya dönüştürür. Noktadan noktaya bağlantı için ideal çözümdürler.

PSI-MOS-RS485W2/FO... T T-modülleri arayüzü **iki FO kabloya** dönüştürür. Lineer ve daha yüksek sistem sürekliliği için yedekli yapılar oluşturmak için kullanılabilirler.

Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
RS-485 arayüzü	
Data format/kodlama	
Sonlandırma direnci	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Bağlantı yöntemi	
Optik arayüz	
Bağlantı	
Dalga boyu	
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil	
Genel veriler	
Test gerilimi	
Ortam sıcaklık aralığı	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
ATEX	
UL, USA / Kanada	

Tanım
FO dönüştürücü, veri sinyallerini fiber optiğe dönüştürmek için
- Bir FO arayüzlü terminal cihazı - Iki FO arayüzlü T modülü
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini köprülemek için, cihaz başına 2 adet gereklidir
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı



RS-485 2-telli
polimer ve PCF fiber

Ex:

Teknik veriler

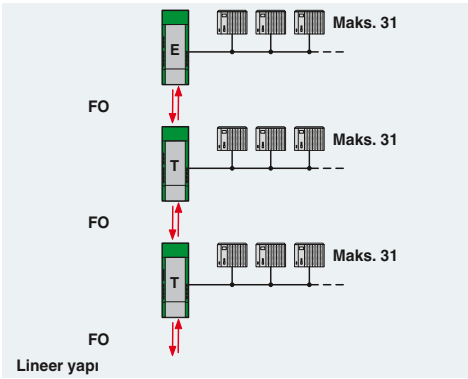
Besleme gerilimi	18 V DC ... 30 V DC
Besleme akımı	100 mA (24 V DC)
Arabirim	RS-485 arabirimi, 2 iletken
Protokol	UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ), kayma toleranslı
Sonlandırma	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)
Veri hızı	4.8/ 9.6/ 19.2/ 38.4/ 57.6/ 75/ 93.75/ 115.2/ 136/ 187.5/ 375/ 500 kbps
Uzunluk	≤ 1200 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)
Bağlantı	Geçmeli vidalı bağlantı
Fiber optik arabirim	F-SMA
Dalga boyu	660 nm
Menzil	100 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km) 800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)
Yalıtım gerilimi	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı	-20 °C ... 60 °C
Boyutlar	35 mm / 99 mm / 105 mm
Not	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Onaylar	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Ex II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5 Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E	2708313	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T	2708300	1

Aksesuarlar

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



Lineer yapı

RS-485 2-telli
PCF ve cam fiber
(multi-mode)

Ex:

Teknik veriler

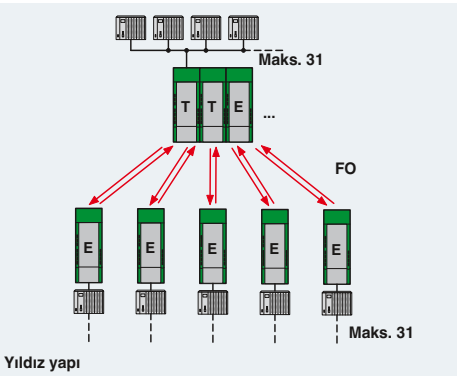
Besleme gerilimi	18 V DC ... 30 V DC
Besleme akımı	120 mA (24 V DC)
Arabirim	RS-485 arabirimi, 2 iletken
Protokol	UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ), kayma toleranslı
Sonlandırma	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)
Veri hızı	4.8/ 9.6/ 19.2/ 38.4/ 57.6/ 75/ 93.75/ 115.2/ 136/ 187.5/ 375/ 500 kbps
Uzunluk	≤ 1200 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)
Bağlantı	Geçmeli vidalı bağlantı
Fiber optik arabirim	B-FOC (ST®)
Dalga boyu	850 nm
Menzil	2800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 8 dB/km) 4200 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile) 3300 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)
Yalıtım gerilimi	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı	-20 °C ... 60 °C
Boyutlar	35 mm / 99 mm / 105 mm
Not	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Onaylar	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Ex II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U) Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5 Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E	2708339	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T	2708326	1

Aksesuarlar

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



Yıldız yapı

RS-485 2-telli
fiberglas
(multi-mode ve single mode)

Ex:

Teknik veriler

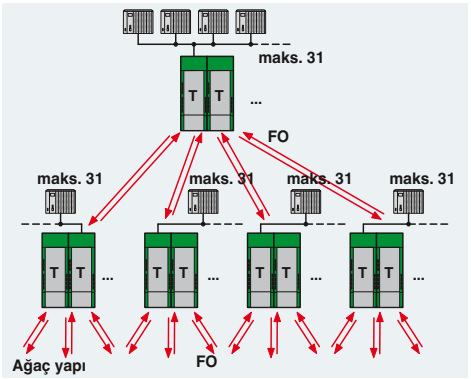
Besleme gerilimi	18 V DC ... 32 V DC
Besleme akımı	55 mA (24 V DC)
Arabirim	RS-485 arabirimi, 2 iletken
Protokol	UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ), kayma toleranslı
Sonlandırma	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)
Veri hızı	4.8/ 9.6/ 19.2/ 38.4/ 57.6/ 75/ 93.75/ 115.2/ 136/ 187.5/ 375/ 500 kbps
Uzunluk	≤ 1200 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)
Bağlantı	Geçmeli vidalı bağlantı
Fiber optik arabirim	SC duplex
Dalga boyu	1300 nm
Menzil	25 km (1300 nm'de F-G 50/125 0.7 dB/km) 22 km (F-G 62.5/125 0.8 dB/km ile, 1300 nm'de) 45 km (1300 nm'de F-E 9/125 0,4 dB/km)
Yalıtım gerilimi	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı	-20 °C ... 60 °C
Boyutlar	35 mm / 99 mm / 105 mm
Not	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Onaylar	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X 508 listed 508 recognized

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E	2708562	1

Aksesuarlar

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



Ağaç yapı

INTERBUS, RS-422 ve RS-485 4-telli bus sistemleri için FO dönüştürücüler

PSI-MOS-RS422/FO... cihazları INTERBUS arayüzlerini fiber optiğe dönüştürür.

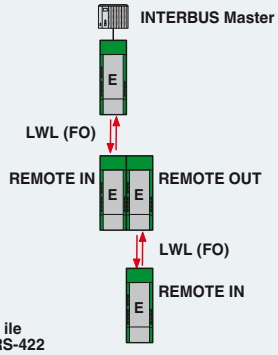
INTERBUS hatları **PSI-MOS-RS422...E cihazlarıyla** birlikte kurulur. **PSI-MOS-RS422...T T-modülleri** fiber optik üzerinden **yedekli INTERBUS bağlantısına** imkan tanımaktadır.

RS-422 terminal cihazları kullanılırsa her bir PSI-MOS-RS422/FO... cihazına yalnız bir cihaz bağlanabilir. Cihaz adreslemesiyle uygun bir haberleşme protokolü (ör: Modbus/RTU) oluşturulur.

– 2 Mbps'ye kadar veri hızlarında hızın otomatik algılanması
– Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
– Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
– Tüm arayüzler arasında (bakır // FO portlar // besleme // DIN ray konnektörü) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
– Bağlantılar COMBICON vidalı klemensleriyle yapılabilir
– Opsiyonel sistem güç kaynağı formunda desteklenen yedekli güç kaynağı
– DIN ray konnektörü ile besleme gerilimi-nin taşınması
– Zone 2'de kullanım onayı
– Cihazların zone 1'e direkt bağlantısı için kendinden güvenli FO arayüz (Ex op is) (tüm 660 ve 850 nm versiyonları)

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
RS-422 arayüzü	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Bağlantı yöntemi	
Optik arayüz	
Bağlantı	
Dalga boyu	
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil	
Genel veriler	
Bit gecikmesi	
Alarm çıkışı	
Test gerilimi	
Ortam sıcaklık aralığı	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
ATEX	
UL, USA / Kanada	

Tanım
FO dönüştürücü, veri sinyallerini fiber optiğe dönüştürmek için
- Bir FO arayüzlü terminal cihazı - Iki FO arayüzlü T modülü
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini köprülemek için, cihaz başına 2 adet gereklidir
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı



INTERBUS ile PSI-MOS-RS-422

INTERBUS / RS-422 / RS-485 4-telli polimer ve PCF fiber

Ex:

Teknik veriler

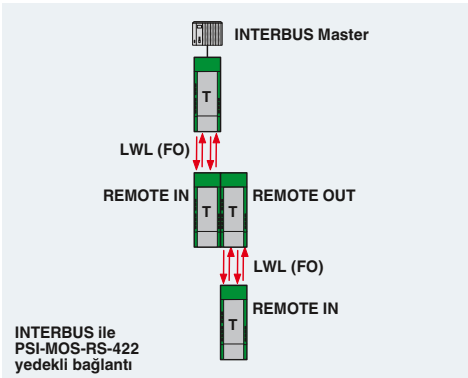
Besleme gerilimi	18 V DC ... 30 V DC
Besleme akımı	100 mA (24 V DC)
Arabirim	ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi
Veri hızı	≤ 2 Mbps
Uzunluk	≤ 1000 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)
Bağlantı	Geçmeli vidalı bağlantı
Fiber tipi	F-SMA
Dalga boyu	660 nm
Uzunluk	100 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km) 800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)
Veri genişliği	< 1 Bit
Çıkış	60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
Yalıtım gerilimi	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı	-20 °C ... 60 °C
Boyutlar	35 mm / 99 mm / 103 mm
Not	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Onaylar	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) Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5 Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS422/FO 660 E	2708342	1
PSI-MOS-RS422/FO 660 T	2708384	1

Aksesuarlar

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



INTERBUS ile PSI-MOS-RS-422 yedekli bağlantı

INTERBUS / RS-422 / RS-485 4-telli PCF ve cam fiber (multi-mode)

Ex:

Teknik veriler

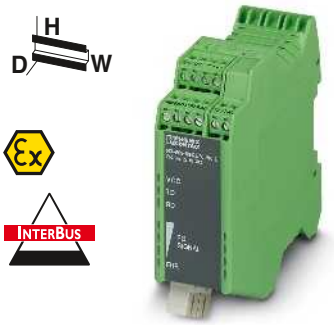
Besleme gerilimi	18 V DC ... 30 V DC
Besleme akımı	120 mA (24 V DC)
Arabirim	ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi
Veri hızı	≤ 2 Mbps
Uzunluk	≤ 1000 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)
Bağlantı	Geçmeli vidalı bağlantı
Fiber tipi	B-FOC (ST®)
Dalga boyu	850 nm
Uzunluk	2800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 8 dB/km) 4200 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile) 4800 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)
Veri genişliği	< 1 Bit
Çıkış	60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
Yalıtım gerilimi	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı	-20 °C ... 60 °C
Boyutlar	35 mm / 99 mm / 103 mm
Not	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Onaylar	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) Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5 Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS422/FO 850 E	2708355	1
PSI-MOS-RS422/FO 850 T	2708397	1

Aksesuarlar

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 / RS-485 4-telli cam fiber (multi-mode ve single mode)

Teknik veriler

Besleme gerilimi	18 V DC ... 32 V DC
Besleme akımı	110 mA (24 V DC)
Arabirim	ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi
Veri hızı	≤ 2 Mbps
Uzunluk	≤ 1000 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)
Bağlantı	Geçmeli vidalı bağlantı
Fiber tipi	SC duplex
Dalga boyu	1300 nm
Uzunluk	27 km (1300 nm'de F-G 50/125 0.7 dB/km) 22 km (F-G 62.5/125 0.8 dB/km ile, 1300 nm'de) 45 km (1300 nm'de F-E 9/125 0,4 dB/km)
Veri genişliği	< 1 Bit
Çıkış	60 V DC / 42 V AC ; 1 A
Yalıtım gerilimi	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı	-20 °C ... 60 °C
Boyutlar	35 mm / 105 mm / 103 mm
Not	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Onaylar	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X 508 listed 508 recognized

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS422/FO1300 E	2708575	1

Aksesuarlar

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

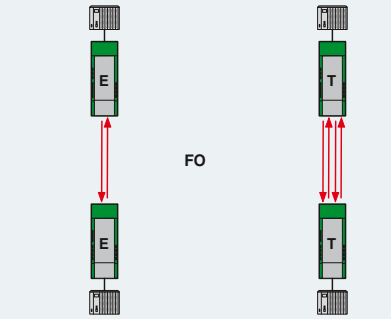
RS-232 (V.24) için FO dönüştürücüler

Elektriksel özellikleri nedeniyle V.24 (RS-232) EMC etkilerine ve potansiyel farklılıklara son derece duyarlıdır. Bu sebeple 15 m'ye kadar kısa mesafelerde kullanılabilir. FO iletim teknolojisi uzak mesafelere iletim yapmak ve EMC etkilerini yok etmek için ilk tercihtir. **PSI-MOS-RS232/FO...** cihazı V.24 (RS-232) arayüzünü fiber optiğe dönüştürür. Dönüşüm için şeffaf bir protokol kullanılır. Adreslenebilir V.24 (RS-232) cihazı ve uygun bir haberleşme protokolü kullanılırsa çok noktalı ağlar bile oluşturulabilir. Hat, yıldız ve hatta yedekli yıldız yapılarında uygulanabilirler.

– 115.2 kbps'ye kadar tüm iletim hızlarında hızın otomatik algılanması
– Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
– Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
– Tüm arayüzler arasında (V 24 (RS-232) // fiber optik portlar // besleme // DIN ray konnektörü) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
– Opsiyonel sistem güç kaynağı formunda desteklenen yedekli güç kaynağı
– Bağlantılar COMBICON vidalı klemensleriyle yapılabilir
– Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konnektörü ile dağıtılması
– Zone 2'de kullanım onayı
– Cihazların zone 1'e direkt bağlantısı için kendinden güvenli FO arayüz (Ex op is) (tüm 660 ve 850 nm versiyonları)

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
RS-232 Arayüzü	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Bağlantı yöntemi	
Optik arayüz	
Bağlantı	
Dalga boyu	
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil	
Genel veriler	
Bit gecikmesi	
Alarm çıkışı	
Test gerilimi	
Ortam sıcaklık aralığı	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
ATEX	
UL, USA / Kanada	

Tanım
FO dönüştürücü, veri sinyallerini fiber optiğe dönüştürmek için - Bir FO arayüzlü terminal cihazı - Iki FO arayüzlü T modülü
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini köprülemek için, cihaz başına 2 adet gereklidir
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı



Noktadan noktaya bağlantı **Noktadan noktaya yedek bağlantı**

RS-232

V.24 (RS-232)
polimer ve PCF fiber

Ex:

Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC	
100 mA (24 V DC)	
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi	
115.2 kbps (NRZ)	
≤ 15 m	
D-SUB-9 erkek konnektör	
F-SMA	
660 nm	
100 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km)	
800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)	
< 1 Bit	
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A	
1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-20 °C ... 60 °C	
35 mm / 99 mm / 105 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
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)	
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5	
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS232/FO 660 E	2708368	1
PSI-MOS-RS232/FO 660 T	2708410	1

Aksesuarlar

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

V.24 (RS-232)
PCF ve cam fiber
(multi-mode)

Ex:

Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC	
120 mA (24 V DC)	
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi	
115.2 kbps (NRZ)	
≤ 15 m	
D-SUB-9 erkek konnektör	
B-FOC (ST®)	
850 nm	
2800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 8 dB/km)	
4200 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile)	
4800 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)	
< 1 Bit	
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A	
1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-20 °C ... 60 °C	
35 mm / 99 mm / 105 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
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)	
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5	
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS232/FO 850 E	2708371	1
PSI-MOS-RS232/FO 850 T	2708423	1

Aksesuarlar

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

V.24 (RS-232)
cam fiber
(multi-mode ve single mode)

Teknik veriler

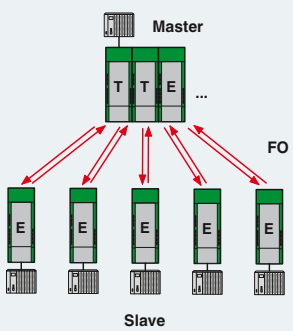
18 V DC ... 32 V DC	
100 mA (24 V DC)	
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi	
115.2 kbps (NRZ)	
≤ 15 m	
D-SUB-9 erkek konnektör	
SC duplex	
1300 nm	
27 km (1300 nm'de F-G 50/125 0.7 dB/km)	
22 km (F-G 62.5/125 0.8 dB/km ile, 1300 nm'de)	
45 km (1300 nm'de F-E 9/125 0,4 dB/km)	
< 1 Bit	
60 V DC / 42 V AC ; 1 A	
1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-20 °C ... 60 °C	
35 mm / 99 mm / 105 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
508 listed	
508 recognized	

Sipariş verileri

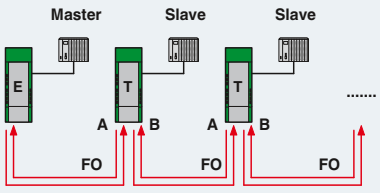
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS232/FO1300 E	2708588	1

Aksesuarlar

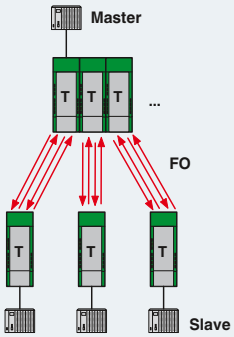
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Yıldız yapı



Master/Slave hat yapısı



Yedekli yapı

Son yıllarda fiber optik veri iletimi endüstriyel alanda önem kazanmıştır. Süreklilik konusunda çok yüksek şartlara sahip kritik uygulamalarda standart hale gelmiştir. Bunun sebebi fiber optik veri iletiminin geleneksel bakır sistemlere olan üstünlükleridir.

Temel avantajlar şunlardır:

– Çok yüksek elektromanyetik etkilerde bile maksimum enterferans dayanımı.
– Cihazlar arası yüksek elektriksel izolasyon.
– Onlarca kilometrelik maksimum iletim mesafelerinde çok yüksek veri iletim hızı
– Maksimum cihaz sayısı kullanılan haberleşme arayüzünün elektriksel özellikleri tarafından sınırlı değildir

Bu, endüstriyel uygulamalardaki haberleşme altyapısının enterferansa olan dayanıklılığında önemli bir kazanç sağlarken, karmaşık darbe gerilim koruması, ekranlama ve eşpotansiyel bağlantı konseptlerine gerek kalmaz.

100 m mesafeye kadar ekonomik cihazlar ve polimer fiber kablolar kullanılır. Kablo F-SMA hızlı konnektörleriyle hızlı şekilde montajlanabilir. Cihazlar ışığı 660 nm dalga boyuyla iletir.

Bu dalga boyunu baz alan optik komponentler uygun maliyetle üretilebilir. Sonuç olarak uygun maliyetli cihazlar sunulabilir. Uygun maliyetli polimer fiber ve basit bağlantı teknolojisiyle bu, FO teknolojisine etkin bir giriş sağlar.

800 m mesafeye kadar aynı 660 nm cihazlar bu kez PCF kabloyla kullanılabilir. Bu kablo hızlı konnektörlerle de montajlanabilir. Gereken tek şey fiber optik kabloyu soymak ve kesmek için özel bir alettir.

PCF kablolarla ve hızlı bağlantı teknolojisiyle 2800 m'ye kadar mesafeleri katetmek isterseniz 850 mm teknolojili güçlü optik komponentlere sahip cihazlar kullanmalısınız. Bu teknolojiyle donatılmış cihazlar multimode cam fiber kullanarak 4800 m mesafeyi katedebilir.

Tünel inşaatı veya ulaşım teknolojisi gibi birçok uygulamada bu mesafeler bile yeterince uzun değildir. Bu durumda maksimum performans için tasarlanmış 1300 nm teknolojili optik arayüze sahip cihazlar devreye girer. Multimode cam fiberle bu cihazlar 25 km uzaklığı katedebilir ve singlemode cam fiberle ise (monomode cam fiber olarak da bilinir) 45 km katedebilir.

Kablolar - metre olarak

Phoenix Contact'ın kabloları ve bağlantı sistemleri birçok uygulama için çözümler sunmaktadır.

– Polimer Optik Fiber (POF): Maksimum 100 Mbps'ye kadar
– Polymer-Cladded Fiber (PCF): Maksimum 1 Gbps'ye kadar
– Cam Optik Fiber (GOF) multimode 10 Gbps'ye kadar
– Cam Optik Fiber (GOF) singlemode: 40 Gbps'ye kadar

Web kodunuz: #1516

Kablolar - montajlı

Standart FO konnektörlerinde kapsamlı ürün gamını baz alan esnek ve kararlı veri iletim çözümleri oluşturun.

– Kompakt LC duplex konnektörler
– POF, PCF ve GOF için push-pull teknolojili SC-RJ
– Montajlı F-SMA ve ST konnektörler

Web kodunuz: #0524

Patch kablolar, sabit

Patch kabloların endüstriyel kullanıma uygun sağlam bir tasarımı vardır. Dayanıklı kablo dış kılıfı ve eğilmeye karşı koruma kılıflı konnektör geçişleri kontrol panolarının içinde güvenli şekilde kullanılabilmelerini sağlar.

– Fiber optik cihazların mevcut fiber optik ağa hızlı entegrasyonu için hazır montajlı patch kablo
– SC-RJ, SC duplex, LC ve B-FOC (ST®) konnektör formatları için
– Bir, iki ve beş metre uzunluklarda singlemode ve multimode cam fiber

Web kodunuz: #0526

Montaj aleti

Fiber optik kabloları sahada monte edin. Phoenix Contact'ın montaj aletleri çok kısa sürede güvenli bağlantı sağlar.

– Tüm fiber tipleri için aletler
– Mekanik ek sayesinde cilalama yapılmaz
– Pratik aksesuarlarıyla alet takımları

Web kodunuz: #1515

Konnektörler

Bu konnektörlerin montajı kolaydır ve sahada hızlı ve basit şekilde birleştirilebilir. Uluslararası F-SMA, B-FOC (ST®), SC-RJ ve SC duplex standartlarına uymaktadırlar, hızlı montaj mekanizması konvansiyonel konnektörlere göre öne çıkmalarını sağlar.

Gerekli araçlar Polimer ve HCS fiber için bir montaj çantası olarak mevcuttur.

Web kodunuz: #0493

Soketler

Soketler aynı pin dağılımına sahip FO konnektörleri bağlamak için kullanılır. Soketler kablonun uzatılması gereken durumlarda veya kalıcı olmayan bir pano geçişi oluşturmak için kullanılır.

Set, duplex kabloları bağlamak için iki F-SMA soket veya iki B-FOC (ST®) soketten oluşur.

SC-RJ duplex, SC duplex ve LC soketler ayrı olarak tedarik edilir.

Web kodunuz: #1514

Medya dönüştürücüler – üniversal cihazlar

FO teknolojili optik iletim maksimum iletim mesafelerinde bant genişliğini sınırlamadan elektromanyetik etkilere dayanım sağlar.

Genel özellikler

– Auto negotiation ve auto MDI/MDIx fonksiyonu
– LFPT ile bağlantı denetimi (link fault pass through)
– Faaliyet, bağlantı durumu ve 10/100 Mbps için sinyal LED'leri
– Backplane bus kontağı, alternatif veya yedek 24 V besleme sağlar

1300 nm dalga boyunda cihazlar

FL MC EF 1300... medya dönüştürücüler üniversal kullanım sağlar.

Özellikler:

– 1300 nm dalga boyu
– Multimode veya single-mode cam fiber kablo
– B-FOC (ST®) veya SC duplex

WDM teknolojili cihazlar

FL MC EF WDM... medya dönüştürücüler VDM (Wavelength Division Multiplex) teknolojisi sayesinde single cam fiber ile full duplex haberleşme sağlar.

Özellikler:

– Gönderim ve alım için 1310 nm ve 1550 nm dalga boyları
– Multimode veya single-mode cam fiber kablo
– SC simplex bağlantı

660 nm dalga boyunda cihazlar

FL MC EF 660 SCRJ medya dönüştürücü kısa mesafeli ağlarda kullanım için tasarlanmıştır.

Özellikler:

– 660 nm dalga boyu
– Polimer ve PCF fiber
– SCRJ bağlantı
– FO konnektörün kolay bağlantısı
– Sinyal gücünü gösteren LED bar graf

WDM teknolojisi
Single fiber iletim

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (Vidalı bağlantı)
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		< 110 mA (24 V DC)
FO arayüz		
Dalga boyu		1310 nm / 1550 nm
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil		38 km (F-E 9/125 0.36 dB/km ile) 34 km (F-E 9/125 0.4 dB/km ile) 28 km (F-E 9/125 0.5 dB/km ile) 21 km (F-G 62,5/125 0,7 dB/km F 1000 ile) 5,5 km (F-G 62.5/125 2.6 dB/km F 600 ile) 21 km (F-G 50/125 0,7 dB/km F 1200 ile) 9 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F 800 ile)
Sinyal LED'leri		Uzak hata (kırmızı LED), bağlantı durumu (sarı LED)
Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör, ekranlı
İletim hızı		10/100 MBit/s
Auto-negotiation modları		Otomatik
İletim mesafesi		100 m (ekranlı bükümlü çift)
Link yoluyla		Link hatası geçişi
MDI-/MDI-X switchover		Otomatik-MDI(X)
Sinyal LED'leri		Aktivite, hat durumu, 10/100 Mbps
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 65 °C
Elektriksel izolasyon		VCC // FE // Ethernet
Test gerilimi		1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Uygunluk / onaylar		
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL, USA / Kanada		cULus listelenmiş 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 açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FO dönüştürücü, 10/100 BASE-TX'i single-mode optik fibere dönüştürmek için, WDM teknolojisi			
A ve B cihazlı VDM set, SC simplex bağlantı	**FL MC EF WDM-SET SC**	2902660	1
WDM cihaz A, SC simplex bağlantı	**FL MC EF WDM-A SC**	2902658	1
WDM cihaz B, SC simplex bağlantı	**FL MC EF WDM-B SC**	2902659	1
FO dönüştürücü, 10/100 BASE-TX - multi mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için - Bağlantı: SC duplex - Bağlantı: B-FOC (ST®)			
FO dönüştürücü, 10/100 BASE-TX - single mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için - Bağlantı: SC duplex			
FO dönüştürücü, 100Base-T - polimer veya PCF fiber (660 nm) dönüşümü için - Bağlantı: SC-RJ			

1300 nm üniversal cihazlar multi-mode cam fiber için

Ex:

Teknik veriler	
	18 V DC ... 30 V DC (Vidalı bağlantı) 18 V DC ... 30 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden) < 100 mA (24 V DC)
	1300 nm 6,4 km (F-G 50/125 0,7 dB/km F 1000 ile) 2,8 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F 800 ile) 10 km (F-G 62,5/125 0,7 dB/km F 1000 ile) 3 km (F-G 62.5/125 2.6 dB/km F 600 ile)
	Uzak hata (kırmızı LED), bağlantı durumu (sarı LED)
	RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 MBit/s Otomatik 100 m (ekranlı bükümlü çift) Link hatası geçişi Otomatik-MDI(X) Aktivite, hat durumu, 10/100 Mbps
	-40 °C ... 65 °C VCC // FE // Ethernet 1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
	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 listelenmiş 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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	1
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	1

1300 nm üniversal cihaz single-mode cam fiber için

Ex:

Teknik veriler	
	18 V DC ... 30 V DC (Vidalı bağlantı) 18 V DC ... 30 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden) < 100 mA (24 V DC)
	1300 nm 36 km (F-E 9/125 0.36 dB/km ile) 32 km (F-E 9/125 0.4 dB/km ile) 26 km (F-E 9/125 0.5 dB/km ile)
	Uzak hata (kırmızı LED), bağlantı durumu (sarı LED)
	RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 MBit/s Otomatik 100 m (ekranlı bükümlü çift) Link hatası geçişi Otomatik-MDI(X) Aktivite, hat durumu, 10/100 Mbps
	-40 °C ... 65 °C VCC // FE // Ethernet 1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X cULus listelenmiş 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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	1

660 nm üniversal cihaz polimer ve PCF fiber için

Teknik veriler	
	18 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden) 23 V DC ... 25 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden) ≤ 100 mA (24 V DC)
	660 nm 50 m (F-P 980/1000 230 dB/km polimer fiber) 100 m (F-K 200/230 8 dB/km PCF fiber)
	Optik alıcı gücü: Çok iyi (yeşil), iyi (yeşil), kritik (sarı), arıza (kırmızı)
	RJ45 dişi konnektör, ekranlı 100 MBit/s - 100 m (ekranlı bükümlü çift) Link hatası geçişi Otomatik-MDI(X) Aktivite (sarı), hat durumu (yeşil, yanıp sönen UL), 100 mbps (yeşil)
	-40 °C ... 60 °C VCC // Ethernet 1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
	- - -

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC EF 660 SCRJ	2702944	1

Medya dönüştürücüler

1000 ve 2000 serisi medya dönüştürücüler metal muhafazada sağlam tasarım sunar. Temel versiyondan enerji uygulamalarında kullanıma kadar birçok farklı gereksimi karşılarlar.

Genel özellikler

– 1300 nm dalga boyu
– LFPT ile bağlantı denetimi (link fault pass through)
– Faaliyet, bağlantı durumu ve 10/100 Mbps için sinyal LED'leri
– Yüksek EMC gereksinimleri metal muhafazada sağlam tasarım

Temel gereksinimler için cihazlar

FL MC 1000... medya dönüştürücüler FO teknolojisine dönüşüm için basit ve ekonomik giriş seviyesinde çözüm sunar.

Özellikler:

– Multimode cam fiber kablolar
– B-FOC (ST®) veya SC duplex
– Auto negotiation ve auto MDI/MDIx fonksiyonu

Realtime uygulamalar için cihazlar

Kısa gecikme süreleri sayesinde **FL MC 2000T...** medya dönüştürücüler realtime Ethernet protokollü uygulamalar için idealdir.

Özellikler:

– Store-and-forward veya pass-through modu DIP siviç ile seçilebilir (düşük gecikme, 835 ns)
– Multimode veya single-mode cam fiber kablo
– B-FOC (ST®) veya SC duplex
– Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +75 °C)

Zorlu gereksinimler için cihazlar

FL MC 2000E... medya dönüştürücüler enerji teknolojsinde kullanım için tasarlanmıştır. Sağlam tasarımlarıyla şalt cihazları civarında yüksek EMI seviyesi olan ortamlarda kullanılabilir.

Özellikler:

– Multimode veya single-mode cam fiber kablo
– LC duplex bağlantı
– IEC 61850 ve IEEE 1613
– Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +75 °C)
– Yedekli güç kaynağı, geniş aralıklı seri 12 ... 57 V DC (24, 36, 48 V DC)

Temel gereksinimler multi-mode cam fiber

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 48 V DC
Nominal akım tüketimi		73 mA (24 V DC)
FO arayüz		
Dalga boyu		1310 nm
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil		8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber) 3,3 km (F-G 62.5/125 2,6 dB/km F600 ile cam fiber) 9,6 km (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber) 5,3 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F800 ile cam fiber)
Sinyal LED'leri		LNK/ACT
Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör, ekranlı
İletim hızı		10/100 Mbps
Auto-negotiation modları		Otomatik
Link yoluyla		Link hatası geçişi
MDI-/MDI-X switchover		Otomatik-MDI(X)
Sinyal LED'leri		LNK/ACT, 100
Anahtarlama çıkışı		
Kontak tipi		-
Maks. anahtarlama gerilimi		-
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C
Elektriksel izolasyon		VCC // FE // Ethernet
Test gerilimi		500 V DC
Boyutlar	W / H / D	28 mm / 110 mm / 70 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FO dönüştürücü, 10/100 BASE-TX - multi mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için - Bağlantı: SC duplex - Bağlantı: B-FOC (ST®) - Bağlantı: LC duplex	**FL MC 1000 SC** **FL MC 1000 ST**	2891320 2891321	1 1
FO dönüştürücü, 10/100 BASE-TX - single mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için - Bağlantı: SC duplex - Bağlantı: SC duplex - Bağlantı: LC duplex			

Realtime protokoller, multi-mode cam fiber

Ex:

Teknik veriler

12 V DC ... 48 V DC 110 mA (24 V DC)	
1310 nm 8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber) 3,3 km (F-G 62.5/125 2,6 dB/km F600 ile cam fiber) 9,6 km (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber) 5,3 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F800 ile cam fiber)	
LNK/ACT	
RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps Otomatik Link hatası geçişi Otomatik-MDI(X) LNK/ACT, 100	
1 x N/C kontak ≤ 250 V AC	
-40 °C ... 75 °C VCC // FE // Ethernet 500 V DC 28 mm / 110 mm / 70 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC 2000T SC	**2891315**	1
FL MC 2000T ST	**2891316**	1

Realtime protokoller, single-mode cam fiber

Ex:

Teknik veriler

	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 (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)	40 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber) 36 km (F-G 9/125 0,4 dB/km ile cam fiber) 29 km (F-G 9/125 0.5 dB/km ile cam fiber)
	LNK/ACT	
	RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps Otomatik Link hatası geçişi Otomatik-MDI(X) LNK/ACT, 100	
	1 x N/C kontak ≤ 250 V AC	
	-40 °C ... 75 °C VCC // FE // Ethernet 500 V DC 28 mm / 110 mm / 70 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC 2000T SM20 SC	**2891317**	1
FL MC 2000T SM40 SC	**2891318**	1

Sert ortam koşulları, IEC 61850

Ex:

Teknik veriler

	FL MC 2000E LC	FL MC 2000E SM40 LC
	12 V DC ... 57 V DC 110 mA (24 V DC)	
	1310 nm	
	8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber) 3,3 km (F-G 62.5/125 2,6 dB/km F600 ile cam fiber) 9,6 km (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber) 5,3 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F800 ile cam fiber)	40 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber) 36 km (F-G 9/125 0,4 dB/km ile cam fiber) 29 km (F-G 9/125 0.5 dB/km ile cam fiber)
	LNK/ACT	
	RJ45 dişi konnektör, ekranlı 100 Mbps Link hatası geçişi Otomatik-MDI(X) LNK/ACT, 100	
	1 x N/C kontak ≤ 250 V AC	
	-40 °C ... 75 °C VCC // FE // Ethernet 500 V DC 30 mm / 130 mm / 100 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC 2000E LC	**2891056**	1
FL MC 2000E SM40 LC	**2891156**	1

Seri arayüzleri dönüştürmek için cihaz server'ları

FL COMSERVER...232/422/485 ürünleri seri V.24 (RS-232)/RS-422/RS-485 arayüzlerini mevcut Ethernet ağlarına entegre etmek için kullanılır. Bu sayede kablo değişimi, ağ entegrasyonu veya Modbus gateway gibi fonksiyonların entegrasyonu kolaylaşır.

Kablo değişimi

İki kombine cihaz seri bağlantıları Ethernet üzerinden yönlendirir, TCP veya UDP protokolünü kullanır

Ağ entegrasyonu

Kontrolör veya frekans invertörleri gibi otomasyon cihazlarını, ilgili programlama ve diyagnostik yazılımlarıyla ağa entegre edebilirsiniz. COM çevirme programı PC'de sanal bir COM port yaratır ve veriyi FL COMSERVER'a aktarır.

Modbus gateway

FL COMSERVER UNI içinde yer alan Modbus gateway fonksiyonu, Modbus ASCII veya RTU datasını Modbus/TCP'ye dönüştürür. Doğal olarak bu dönüşüm süreci diğer yönde de çalışır.

Tüm cihazların ortak özellikleri:

– Seri arayüzler:
  RS-232, RS-422, RS-485
– 10/100 Base-T(X) arayüzü
– Sanal COM portlara yönelik yazılım standart olarak sağlanır
– -25°C ila +60°C geniş çalışma sıcaklık aralığı
– DIN ray konnektörleriyle yedekli güç kaynağı ve modüler istasyon konfigürasyonu
– 3-yollu elektriksel izolasyon VCC // V.24 (RS-232)/RS-422/RS-485 // network
– SNMP hizmetleriyle ağ yönetim araçları ve görüntüleme sistemlerine entegrasyon
– LED diyagnostik göstergeler
– Web tabanlı yönetim üzerinden konfigürasyon

FL COMSERVER UNI...

– TCP, UDP, Modbus TCP/RTU/ASCII'yi destekler
– Tam olarak Modbus master veya slave'de gerektiği gibi kullanılabilir

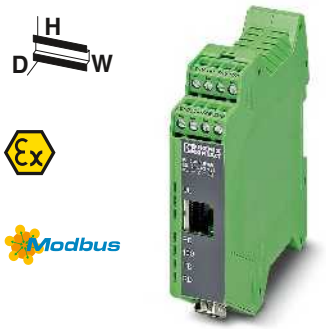
FL COMSERVER BASIC...

– En iyi değer versiyonu
– TCP ve UDP'yi destekler

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
Seri port	
Arabirimler	
Bağlantı yöntemi	RS-232 RS-422 RS-485
Data format/kodlama	
Data akış kontrolü/protokolleri	
İletim hızı	
Sonlandırma direnci	
Ethernet arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Desteklenen protokoller	
Yardımcı protokoller	
Fonksiyonlar	
Yönetim	
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi	
Elektromanyetik uyum	
Boyutlar	W / H / D
Uygunluk / onaylar	
UL, USA / Kanada	
EMC açıklaması	

Tanım
FL COMSERVER...232/422/485, seri arayüzleri Ethernet'e dönüştürmek için. COM port yönlendirme yazılımı ve ek yazılım standart olarak sağlanır
TCP, UDP, Modbus, PPP
TCP, UDP

RS-232-D-SUB kablo, uzunluk: 2 m
- 9/9 kutuplu soket
- 9/25 kutuplu soket
DIN ray konnektörü
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı

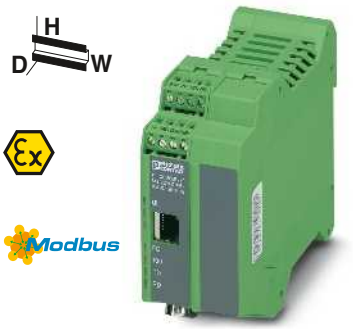


Üniversal cihaz - RTU/ASCII ve TCP arasında modbus gateway

Ex:

Tekrar yönlendirme operasyonu için temel versiyon - TCP ve UDP

Ex:



Genişletilmiş sıcaklık ve besleme gerilimi aralığı

Ex:

Teknik veriler	Teknik veriler	Teknik veriler
19,2 V AC/DC ... 28,8 V AC/DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden) 22,8 V DC ... 25,2 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)	19,2 V AC/DC ... 28,8 V AC/DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden) 22,8 V DC ... 25,2 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)	12 V AC/DC ... 30 V AC/DC (Zayıflamayı dikkate alın) -
100 mA (24 V DC)	100 mA (24 V DC)	100 mA (24 V DC)
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff, veya donanım tokalaşması RTS/CTS // 3964 R uyumlu, 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 kbps 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (konfigüre edilebilir)	RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması 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 kbps 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω	RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff, veya donanım tokalaşması RTS/CTS // 3964 R uyumlu, 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 kbps 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (konfigüre edilebilir)
RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) TCP/IP, UDP, Modbus (TCP, RTU/ASCII), PPP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP	RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) TCP/IP, UDP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP	RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) TCP/IP, UDP, Modbus (TCP, RTU/ASCII), PPP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP
Web-tabanlı yönetim, SNMP, Telnet'li acil çıkış ve seri	Web-tabanlı yönetim, SNMP, Telnet'li acil çıkış ve seri	Web-tabanlı yönetim, SNMP, Telnet'li acil çıkış ve seri
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C	-40 °C ... 70 °C (tek cihaz olarak, her taraftan 40 mm mesafe bırakılmalıdır)
DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // Seri) 1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu 22,5 mm / 99 mm / 116 mm	DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // Seri) 1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu 22,5 mm / 99 mm / 116 mm	DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // Seri) 1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu 45 mm / 99 mm / 116 mm
508 listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	508 listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	- A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL COMSERVER UNI 232/422/485	2313452	1

Aksesuarlar

PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL COMSERVER BASIC 232/422/485	2313478	1

Aksesuarlar

PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL COMSERVER UNI 232/422/485-T	2904817	1
FL COMSERVER BAS 232/422/485-T	2904681	1

Aksesuarlar

PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Ethernet üzerinden seri protokolleri uygulamak için cihaz sunucuları ve ağ geçitleri

Yeni cihaz sunucuları ve ağ geçitleri birden çok seri ve Ethernet portunun yanında gelişmiş güvenlik fonksiyonları sunar. Bu nedenle enerji temini, altyapı veya proses endüstrisi gibi Ethernet güvenliğinde yüksek beklentilerin olduğu hassas endüstriler için uygundurlar.

Donanım

Seri cihaz sunucuları ve ağ geçitleri farklı donanım versiyonlarında mevcuttur:

– 1 x Ethernet ve 1 x RS-232/422/485
– 1 x Ethernet ve 2 x RS-232/422/485
– 2 x Ethernet ve 2 x RS-232/422/485
– 2 x Ethernet ve 4 x RS-232/422/485

Fonksiyonlar:

Her donanım tasarımı dört farklı versiyonda mevcuttur.

Cihaz sunucuları:

– Ethernet üzerinden seri verilerin protokolden bağımsız iletimi

Ağ geçitleri:

– Modbus/RTU - Modbus/TCP dönüşümü
– Seri verilerin (RAW/ASCII) Modbus/TCP'ye dönüştürülmesi
– Seri verilerin (RAW/ASCII) EtherNet/IP™'ye dönüştürülmesi

Özellikler:

– Programlanabilir, şifre korumalı ayarlarla 256-bit AES şifreleme
– Kolay montaj ve devreye alma
– Web tabanlı yönetim
– Seri portların izleme ve diyagnostiği
– SUBCON serisi D-SUB konnektörlerle birçok seri cihaza kolay bağlantı

Yeni

Ethernet üzerinden seri verilerin protokolden bağımsız iletimi için cihaz sunucuları

Teknik veriler

		GW DEVICE SERVER 1E/1DB9	GW DEVICE SERVER 2E/2DB9
Besleme			
Besleme gerilim aralığı		10,8 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
Nominal akım tüketimi		48 mA (24 V DC)	88 mA (24 V DC)
Seri port			
Arabirimler		RS-232 , RS-422 , RS-485	
Bağlantı yöntemi	RS-232	D-SUB-9 erkek konnektör	
	RS-422	D-SUB-9 erkek konnektör	
	RS-485	D-SUB-9 erkek konnektör	
Data format/kodlama		5/6/7/8 Data bit, 1/2 Stop bit, None/Even/Odd/Mark/Space Parite	
Data akış kontrolü/protokolleri		Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS	
İletim hızı		0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps	
Sonlandırma direnci		120 Ω	
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		1	2
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör, ekranlı	
İletim hızı		10/100 Mbps, autonegotiation	
İletim mesafesi		≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift)	
Desteklenen protokoller		TCP/IP, UDP, ASCII	
Yardımcı protokoller		ARP, DHCP (İstemci), PING	
Fonksiyonlar			
Yönetim		Web tabanlı yönetim	
Genel veriler			
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C	
Elektriksel izolasyon		IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet)	
Test gerilimi		1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
Elektromanyetik uyum		EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 115 mm	45 mm / 99 mm / 115 mm
Uygunluk / onaylar			
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
- 1 x RJ45 / 1 x D-SUB 9	**GW DEVICE SERVER 1E/1DB9**	2702758	1
- 1 x RJ45 / 2 x D-SUB 9	**GW DEVICE SERVER 1E/2DB9**	2702760	1
- 2 x RJ45 / 2 x D-SUB 9	**GW DEVICE SERVER 2E/2DB9**	2702761	1
- 2 x RJ45 / 4 x D-SUB 9	**GW DEVICE SERVER 2E/4DB9**	2702763	1

Aksesuarlar

D-SUB konnektörü, vidalı bağlantı - 9 kutuplu, soket	**SUBCON 9/F-SH**	2761499	1
D-SUB konnektör, **iki** kablo girişli, **üniversal tip**, **her** vidalı klemens üzerinde pin ataması 1,2,3,4,5,6,7,8,9 - Eksenel, 9-pinli, soket	**SUBCON-PLUS-F/AX 9**	2311797	1
Patch kablosu, CAT5, ön montajlı 5 m	**FL CAT5 PATCH 5,0**	2832580	10

Yeni

Modbus/TCP - Modbus/RTU dönüşümü için Modbus ağ geçitleri

Yeni

Modbus/TCP'ye seri veri entegrasyonu için protokol dönüştürücüler

Yeni

EtherNet/IP™'ye seri veri entegrasyonu için protokol dönüştürücüler

Teknik veriler

	GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9	GW MODBUS TCP/RTU 2E/2DB9
	10,8 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
	48 mA (24 V DC)	88 mA (24 V DC)
	RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör D-SUB-9 erkek konnektör D-SUB-9 erkek konnektör 5/6/7/8 Data bit, 1/2 Stop bit, None/Even/Odd/Mark/Space Parite Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS 0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps 120 Ω	
	1	2
	RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) Modbus RTU, Modbus ASCII, Modbus/TCP ARP, DHCP (İstemci), PING	
	Web tabanlı yönetim	
	-40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	
	22,5 mm / 99 mm / 115 mm	45 mm / 99 mm / 115 mm
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9	2702764	1
GW MODBUS TCP/RTU 1E/2DB9	2702765	1
GW MODBUS TCP/RTU 2E/2DB9	2702766	1
GW MODBUS TCP/RTU 2E/4DB9	2702767	1

Aksesuarlar

SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1
FL CAT5 PATCH 5,0	2832580	10

Teknik veriler

	GW MODBUS TCP/ASCII 1E/1DB9	GW MODBUS TCP/ASCII 2E/2DB9
	10,8 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
	48 mA (24 V DC)	88 mA (24 V DC)
	RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör D-SUB-9 erkek konnektör D-SUB-9 erkek konnektör 5/6/7/8 Data bit, 1/2 Stop bit, None/Even/Odd/Mark/Space Parite Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS 0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps 120 Ω	
	1	2
	RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) ARP, DHCP (İstemci), PING	
	Web tabanlı yönetim	
	-40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	
	22,5 mm / 99 mm / 115 mm	45 mm / 99 mm / 115 mm
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/1DB9	2702768	1
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/2DB9	2702769	1
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/2DB9	2702770	1
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/4DB9	2702771	1

Aksesuarlar

SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1
FL CAT5 PATCH 5,0	2832580	10

Teknik veriler

	GW EIP/ASCII 1E/1DB9	GW EIP/ASCII 2E/2DB9
	10,8 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
	48 mA (24 V DC)	88 mA (24 V DC)
	RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör D-SUB-9 erkek konnektör D-SUB-9 erkek konnektör 5/6/7/8 Data bit, 1/2 Stop bit, None/Even/Odd/Mark/Space Parite Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS 0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps 120 Ω	
	1	2
	RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) EtherNet/IP, ASCII ARP, DHCP (İstemci), PING	
	Web tabanlı yönetim	
	-40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	
	22,5 mm / 99 mm / 115 mm	45 mm / 99 mm / 115 mm
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
GW EIP/ASCII 1E/1DB9	2702772	1
GW EIP/ASCII 1E/2DB9	2702773	1
GW EIP/ASCII 2E/2DB9	2702774	1
GW EIP/ASCII 2E/4DB9	2702776	1

Aksesuarlar

SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1
FL CAT5 PATCH 5,0	2832580	10

Elektriksel izolasyon için 4 kV Ethernet İZOLATÖRÜ

FL ISOLATOR bakır Ethernet ağlarında elektriksel izolasyon için kullanılır.

Endüstriyel ortamlarda potansiyel farklılıklar parazitsiz veri iletiminde sürekli bir sorun teşkil etmektedir.

4 kV'a kadar yüksek kaliteli izolasyon Ethernet cihazları ve arayüzleri için güvenilir bir koruma sağlar.

FL ISOLATOR 100-M12 demiryolu endüstrisinde kullanım için özel olarak geliştirilmiştir. M12 bağlantı teknolojisi ve opsiyonel duvara montaj özellikleri ile bu izolatör esnek şekilde kullanılabilir.

Özellikler:

– Veri kablolarının ve kablo ekranlarının elektriksel izolasyonu
– 4 kV'a kadar dielektrik dayanım
– 1000 Mbps'ye kadar iletim hızı, cihaza bağlı
– Güç kaynağı gerekmez
– Kaplanmış PCB sayesinde özellikle ağır endüstriyel ortamların agresif etkilerine karşı korumalı
– EN 50155 ve EN 50121'e uygun olarak demiryolu uygulamaları için onaylı
– Geniş sıcaklık aralığı

1 Gbps'ye kadar iletim hızları
iki RJ45 bağlantı

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör, ekranlı
İletim hızı		10/100/1000 Mbps
İletim mesafesi		≤ 100 m (Her iki port üzerinden toplam uzunluk (veri hızına ve kullanılan kabloya bağlıdır))
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 75 °C
Elektriksel izolasyon		Ethernet // Ethernet
Test gerilimi		4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Elektromanyetik uyum		EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Standartlar/yönetmelikler		EN 50121 ve EN 50155 (tren yolu uygulamaları için)
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 92 mm
Uygunluk / onaylar		
UL, USA / Kanada		508 listed
EMC açıklaması		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Pasif ağ izolatörü, ethernet ağlarında elektriksel yalıtım sağlamak için. 4 kV'a kadar potansiyel farklara karşı koruma için. - 1 Gbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: 2x RJ45 dişi konnektör - 100 Mbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: 2x RJ45 dişi konnektör - 100 Mbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: 1x RJ45 dişi konnektör ve COMBICON geçmeli vidalı klemens	**FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ**	2313915	1
Pasif ağ izolatörü, ethernet ağlarında elektriksel yalıtım sağlamak için. 4 kV'a kadar potansiyel farklara karşı koruma için. - 100 Mbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: iki M12 soket (D-kodlu) - DIN rayına montaj için ön montajlı adaptör ile			

100 Mbps'ye kadar iletim hızı
İki RJ45 bağlantı

100 Mbps'ye kadar iletim hızı
RJ45 ve vidalı bağlantı

100 Mbps'ye kadar iletim hızı
M12 bağlantı

Teknik veriler

RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps ≤ 100 m (Her iki port üzerinden toplam uzunluk (veri hızına ve kullanılan kabloya bağlıdır))	
-25 °C ... 75 °C	
Ethernet // Ethernet 4 kV AC (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu EN 50121 ve EN 50155 (tren yolu uygulamaları için)	
22,5 mm / 99 mm / 92 mm	
508 listed	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	1

Teknik veriler

RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps ≤ 100 m (Her iki port üzerinden toplam uzunluk (veri hızına ve kullanılan kabloya bağlıdır))	
-25 °C ... 75 °C	
Ethernet // Ethernet 4 kV AC (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu EN 50121 ve EN 50155 (tren yolu uygulamaları için)	
22,5 mm / 99 mm / 92 mm	
508 listed	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	1

Teknik veriler

M12 konnektörler (D-kodlu, dişi) 10/100 Mbps ≤ 100 m (Her iki port üzerinden toplam uzunluk (veri hızına ve kullanılan kabloya bağlıdır))	
-40 °C ... 75 °C (10 dak.süreyle 85°C; bundan sonra fonksiyon için artık garanti verilemez - cihazı kontrol edin)	
Port X1//port X2 4 kV AC (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu EN 50121 ve EN 50155 (tren yolu uygulamaları için) , IEC 60571 , DIN EN 50153	
66 mm / 91 mm / 34 mm	
- A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	1
FL ISOLATOR 100-M12 RMS	2904671	1

DIN rayı için pasif patch panel

Mini patch paneller RJ45 konnektörlerin sahada montajı için elverişli bir alternatif sunar.

Çapraz kontrol panosu saha kablajı, hangi opsiyonun seçildiğine bağlı olarak vidalı, yaylı veya LSA bağlantılı klemenslere yapılır. Cihaz bağlantısı hazır montajlı RJ45 patch kablolarıyla yapılır.

Genel özellikler

– CAT5e
– 10/100/1000 Mbps
– DIN raylarına monte edilir
– Toprak potansiyeline güvenli ekran bağlantısı

FL CAT 5 TERMINAL BOX

– Vidalı klemensler
– 4-pin dağılımı: 1, 2, 3, 6
– PROFINET kablo renkleriyle anlaşılır etiketleme

FL-PP-RJ45-...

– Yay bağlantılı klemensler
– Vidalı klemensler
– LSA bağlantılı klemensler
– 8-pin dağılımı: 1:1
– Doğrudan DIN rayına veya köprü ile RC elemanı üzerinden ekran teması seçeneği

FL-PP-RJ45/RJ45

– İki RJ45 soket
– 8-pin dağılımı: 1:1
– Kompakt tasarımlı ve genişletilmiş sıcaklık aralıklı temel B versiyonu

FL-PP-RJ45-SCC/...

– 10/100 Mbps iki ağ bağlantısının iletimi için Y-ayırıcı veya sekiz telli CAT kablosu üzerinden telefon hattı
– Yay bağlantılı klemensler
– Doğrudan DIN rayına veya köprü ile RC elemanı üzerinden ekran teması seçeneği

Notlar:

Elektriksel izolasyonlu mini patch panel için bkz sayfa 344

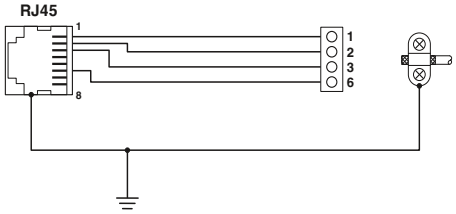
1 x RJ45 - dört bağlantı klemensi
100 Mbps'ye kadar

Teknik veriler

Genel veriler	
Kablo empedansı	100 Ω
İletim hızı	10/100 Mbps
Bağlantı hattı	bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı
İletim uzunluğu	100 m (patch kabloları dahil)
Fiş bağlantısı	RJ45 CAT5e
Takma/çekme çevrimleri	≤ 2500
Kablo kesit alanı (maks./min.)	10 mm / 6 mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C
Boyutlar W / H / D	25 mm / 90 mm / 52 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Patch paneli, **4 vidalı bağlantılı klemens için bir RJ45 soketi** (atama 1, 2, 3, 6), CAT5, 10/100 Mbps, DIN rayı montajı, IP20, DIN rayında ekran teması	**FL CAT5 TERMINAL BOX**	2744610	10
Patch panel, bir **RJ45 soket - 8 bağlantı klemensi** (1:1 atama), CAT5e, 10/100/1000 Mbps, DIN raya montaj, IP20, köprülerle DIN rayına ekran teması imkanı - RJ45 - yaylı klemens - RJ45 - vida bağlantılı klemensler - RJ45 - LSA bağlantı klemensleri (ATEX onaysız)			
Patch paneli, iki RJ45 soketi (1:1 atama), CAT5, 10/100/1000 Mbps, DIN rayı montajı, IP20, atlatma kablosu aracılığıyla DIN rayında ekran teması seçeneği			
Patch panel, iki RJ45 soket (1:1 atama), **geniş sıcaklık aralığı,** CAT5, 10/100 Mbps, DIN raya montaj, IP20, kararlı ekran, 22.5 mm genişlik - ATEX onaylı			
Kablo paylaşım modülü, iki RJ45 Ethernet soket, 8 yay bağlantılı klemens, CAT5e, 10/100 Mbps, DIN raya montaj, IP20, jumper üzerinden DIN raya ekran teması seçeneği - Kablo çıkışı önden, genişlik 52 mm - Kablo çıkışı üstten, genişlik 56 mm			



1 x RJ45 - sekiz bağlantı klemensi
1000 Mbps'ye kadar

2x RJ45

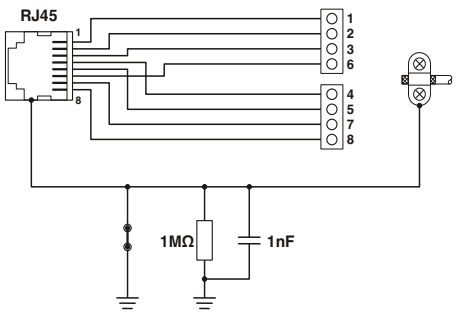
2 x RJ45 - sekiz bağlantı klemensi
Y-ayırıcı

Teknik veriler

100 Ω	
10/100/1000 Mbps	
bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı	
100 m (patch kabloları dahil)	
RJ45 CAT5e	
≤ 2500	
10 mm / 6 mm	
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16	
-25 °C ... 70 °C	
29 mm / 90 mm / 53 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL-PP-RJ45-SCC	2901642	10
FL-PP-RJ45-SC	2901643	10
FL-PP-RJ45-LSA	2901645	10

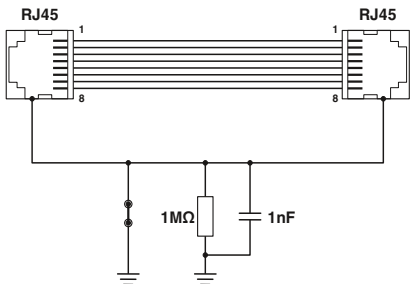


Teknik veriler

	FL-PP-RJ45/RJ45	FL-PP-RJ45/RJ45-B
100 Ω		
10/100/1000 Mbps		10/100 Mbps
bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı		
100 m (patch kabloları dahil)		
RJ45 CAT5e		RJ45 CAT5
≤ 2500		
-25 °C ... 70 °C		-40 °C ... 85 °C
29 mm / 90 mm / 53 mm		22,5 mm / 78 mm / 44 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	10
FL-PP-RJ45/RJ45-B	2904933	10

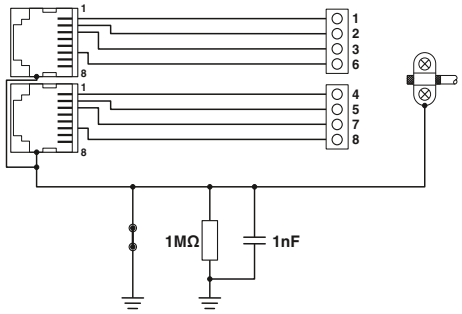


Teknik veriler

	FL-PP-RJ45-SCC/SC041	FL-PP-RJ45-SCC/SC045
100 Ω		
10/100 Mbps		
bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı		
100 m (patch kabloları dahil)		
RJ45 CAT5e		
≤ 750		≤ 200
10 mm / 6 mm		
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16		
-10 °C ... 50 °C		
52 mm / 90 mm / 51 mm		56 mm / 90 mm / 51 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL-PP-RJ45-SCC/SC041	2903532	1
FL-PP-RJ45-SCC/SC045	2904577	1



Alarm üretimi - uzaktan sinyalizasyon ve uzaktan kontrol sistemi

Cep telefonu ile alarm alma ve uzaktan kontrol

TC mobile ürün gamıyla cep telefonu şebekesini kullanın, analog ve dijital değerleri izleyin ve röleleri uzaktan anahtarlayın.

Ürün versiyonuna bağlı olarak veri SMS, e-posta, GPRS veya ODP protokolü (GPRS) üzerinden iletilir.

Geniş gerilim aralığı ve farklı girişler sayesinde sinyal sistemi birçok uygulamada kullanılabilir.

Özellikler:

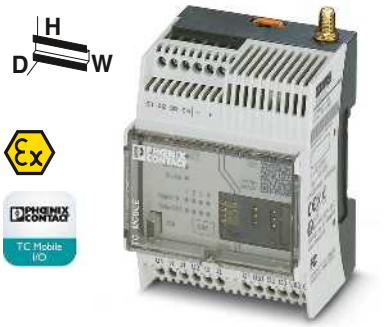
– Olay kontrollü veya sürekli haberleşme
– 4 dijital giriş
– DC versiyonu: 2 analog giriş (akım/gerilim)
– 4 röle çıkışı, cep telefonu ile anahtarlanabilir
– Gerilim hatasında SMS yoluyla alarm iletimi
– USB ve web tarayıcı üzerinden konfigürasyon
– Standart SIM kart
– Kompakt tasarım: 4 birim (DIN 43880)
– Kapak mühürlenebilir
– Çok sayıda yardımcı yazılım fonksiyonu

Uygulamalar:

– Makine, bina ve sistem izleme
– Pompalar, atıksu arıtma tesisleri, su dağıtımı
– Aydınlatma kontrolü, uzaktan kontrol sistemleri
– Asansörler, kapılar
– Alarm ve yerel mühendislik
– Klima ve havalandırma mühendisliği
– 60 V'a kadar pil denetimi
– EN 50121-4'e uygun demiryolu uygulamaları

TC Mobil I/O uygulaması

Uygulamayı kullanarak çıkışlarınızı anahtarlayın. Böylelikle cihazınızın durumunu her an kontrol edebilirsiniz. TC Mobile I/O uygulaması SMS versiyonunun kullanımını daha da kolaylaştırır. Alarmlar SMS ve e-posta üzerinden gönderilir. Bu sahada temas sağlamayı kolaylaştırır.



SMS ve e-posta üzerinden haberleşme uygulama ile anahtarlama, 2 ek analog giriş

Ex

Teknik veriler

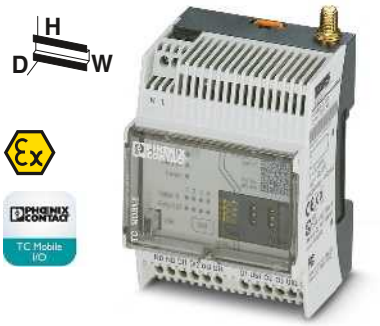
Besleme		
Besleme gerilim aralığı		10 V DC ... 60 V DC
Nominal akım tüketimi		50 mA (24 V DC)
Maks. akım tüketimi		80 mA
USB arayüzü		USB 2.0
Bağlantı yöntemi		B tipi mini USB, 5-pinli
İletim mesafesi		≤ 3 m (Sadece konfigürasyon ve diyagnostik için)
Mobil telefon ağı		
Frekanslar		850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM))
Dijital giriş		
Giriş sayısı		4
Analog giriş		
Giriş sayısı		2
Sinyal seviyesi		0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (konfigüre edilebilir)
Çözünürlük		15 Bit
Doğruluk		± 0,1 %
Anahtarlama çıkışı		
Kontak tipi		4 x N/A kontak
Maks. anahtarlama gerilimi		60 V
Sürekli sınır akımı		6 A
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 70 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)
Ülke onayları		AB, diğer ülkeler hazırlık aşamasında
Elektromanyetik uyum		EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Boyutlar	W / H / D	72 mm / 90 mm / 62 mm
ATEX		Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kompakt sinyal sistemi, cep telefonu şebekeleri için, girişleri izler, röle çıkışlarını anahtarlar - Analog ve dijital girişler - dijital girişler	**TC MOBILE I/O X200**	2903805	1

Aksesuarlar

Multi-bant anten, UMTS ve dört bant GSM için, omni karakteristikli, SMA konnektörlü 2 m anten kablosu, koruma sınıfı: IP65, boyutlar: 76 x 20 mm	**PSI-GSM/UMTS-QB-ANT**	2313371	1
Çok bant mobil haberleşme anteni, harici montaj için aparat, SMA yuvarlak konnektörlü 5 m anten kablosu, boyutlar: 82 mm x 48 mm	**TC ANT MOBILE WALL 5M**	2702273	1
Mobil haberleşme anteni, cihaza direkt montaj, oynar mafsallı SMA yuvarlak konnektörü	**PSI-GSM-STUB-ANT**	2313342	1
Anten uzatma kablosu, UMTS ve dört bant GSM için, 5 m uzunluk, SMA fiş ve SMA soketli	**PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M**	2900980	1
Antenna uzatma kablosu, UMTS ve dört bant GSM için, 10 m uzunluk, SMA konnektör ve SMA soketli anten kablosu	**PSI-CAB-GSM/UMTS-10M**	2900981	1
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	**STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75**	2868635	1
USB bağlantı kablosu, konfigürasyon için	**CABLE-USB/MINI-USB-3,0M**	2986135	1
Aşırı gerilim koruması, UMTS ve dört bant GSM için, SMA konnektör ve SMA soketli	**CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET**	2800491	1



SMS ve e-posta üzerinden haberleşme uygulama ile anahtarlama, geniş aralıklı güç kaynağı

Teknik veriler	
	93 V AC ... 250 V AC (47,5 Hz ... 63 Hz)
	15 mA (230 V AC)
	25 mA
	USB 2.0
	B tipi mini USB, 5-pinli
	≤ 3 m (Sadece konfigürasyon ve diyagnostik için)
	850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM))
	4
	-
	-
	-
	-
	4 x N/A kontak
	250 V AC
	5 A
	-25 °C ... 70 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)
	AB, diğer ülkeler hazırlık aşamasında
	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
	72 mm / 90 mm / 62 mm
	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MOBILE I/O X200 AC	2903806	1

Aksesuarlar		
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

ODP protokolüyle haberleşme, 2 ek analog giriş

Teknik veriler	
	10 V DC ... 60 V DC
	140 mA (24 V DC)
	180 mA
	USB 2.0
	B tipi mini USB, 5-pinli
	≤ 3 m (Sadece konfigürasyon ve diyagnostik için)
	850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM))
	4
	2
	0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (konfigüre edilebilir)
	15 Bit
	± 0,1 %
	4 x N/A kontak
	60 V
	6 A
	-25 °C ... 70 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)
	AB, diğer ülkeler hazırlık aşamasında
	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
	72 mm / 90 mm / 62 mm
	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MOBILE I/O X300	2903807	1

Aksesuarlar		
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

ODP protokolüyle haberleşme, geniş aralıklı besleme

Teknik veriler	
	93 V AC ... 250 V AC (47,5 Hz ... 63 Hz)
	40 mA (230 V AC)
	60 mA
	USB 2.0
	B tipi mini USB, 5-pinli
	≤ 3 m (Sadece konfigürasyon ve diyagnostik için)
	850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM))
	4
	-
	-
	-
	-
	4 x N/A kontak
	250 V AC
	5 A
	-25 °C ... 70 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)
	AB, diğer ülkeler hazırlık aşamasında
	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
	72 mm / 90 mm / 62 mm
	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MOBILE I/O X300 AC	2903808	1

Aksesuarlar		
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

Uzaktan bakım - mGuard güvenlik router'ları

TC MGUARD RS2/4000 VPN güvenlik cihazları mGuard teknolojili endüstriyel mobil ağ router'larıdır. Makine ve sistemlerin Internet üzerinden güvenli bağlantısı için uzaktan bakım altyapısı sunar.

Yüksek hızlı mobil ağ arayüzü ve 4 portlu switch kompakt metal bir muhafazaya entegre edilmiştir. Küresel ölçekte güvenli uzaktan haberleşme 4G LTE'nin yanında UMTS ve CDMA şebekeleri üzerinden gerçekleşir.

SD kartlardaki tanımlı konfigürasyon yardımıyla cihazlar kolay ve hızlı şekilde başlatılabilir veya değiştirilebilir. Cihazlar güvenli kod üretimi ve yönetimi için tamponlanmış gerçek zamanlı saat ve Güvenilir Platform Modülü (TPM) içerir. Hassas zaman senkronizasyonu ve pozisyonlamayı desteklerler, GPS ve GLONASS üzerinden özellikle mobil uygulamalar için.

TC MGUARD RS4000 3G endüstri için yüksek süreklilik ve yüksek emniyet sağlar. Maksimum süreklilik için dahili ağ (LAN) ve harici ağ (WAN) yanı sıra ek bir harici ağ yedek olarak desteklenir. Entegre 4 portlu switch yönetim özellikleri sunar ve EtherNet/IP™ desteği sağlar.

TC MGUARD RS2000 3G cihazları daha az karmaşık gereksinimleri olan uygulamalar için tasarlanmıştır ve Internet üzerinden makine ve sistemlerin uzaktan bakımını sağlar. Entegre 4 portlu switch DIN rayı üzerinde yer kazancı sağlar.

Seri cihaz sunucusu dahildir

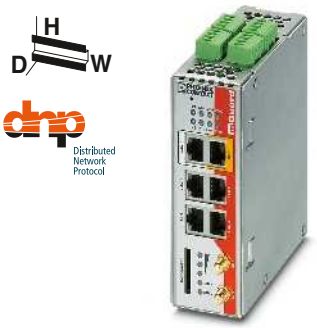
Entegre COMSERVER fonksiyonu seri RS-232 arayüzlerini Ethernet ağlarına entegre etmek için kullanılır. Bu sayede kablo değişimi, ağ entegrasyonu gibi fonksiyonların entegrasyonu kolaylaşır.

Device Manager

Cihaz Yöneticisi mGuard güvenlik cihazlarının yönetimini basitleştirir. Yazılım kullanıcıya tüm mGuard cihazlarını merkezi olarak konfigüre etmek ve yönetmek için bir şablon sunar.

Notlar:

Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGUARD cihazları için, bkz sayfa 441



UMTS/HSPA güvenlik duvarı ve VPN'li cep telefonu yönlendirici, yönetilebilir 4 port anahtar, DMZ port ve ikinci WAN arayüzü

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		11 V DC ... 36 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		< 200 mA (24 V DC)
Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi		RJ45
İletim hızı		10/100 MBit/s (autonegotiation)
İletim mesafesi		100 m (ekranlı bükümlü çift)
Fonksiyonlar		
Yönetim		Web tabanlı yönetim, SNMP
Temel fonksiyonlar		Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici (VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot
Güvenlik fonksiyonları		
VPN tunel sayısı		10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)
Şifreleme yöntemleri		DES, 3DES, AES-128, -192, -256
Internet protokol güvenlik (IPsec) modu		ESP tüneli / ESP taşıma
Doğrulama		RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları
Firewall kuralları		Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar
Routing		Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
Mobil telefon ağı		
Frekanslar		850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM)) / 800 MHz (0.25 W (UMTS)) / 850 MHz (0.25 W (UMTS)) / 900 MHz (0.25 W (UMTS)) / 1900 MHz (0.25 W (UMTS)) / 2100 MHz (0.25 W (UMTS)) / 800 MHz (CDMA2000 EV-DO) / 1900 MHz (CDMA2000 EV-DO)
SIM arabirimi		1,8 volt, 3 volt
GPRS uyumluluğu		Sınıf 12, Sınıf B
Network kontrol		Alım kalitesini göstermek için LED çubuk grafik
Anten bağlantısı		50 Ω empedans SMA anten soketi
Dijital giriş		
Giriş sayısı		3
Sinyal seviyesi		10 V DC ... 30 V DC / 5 mA
Dijital çıkış		
Çıkış sayısı		3
Sinyal seviyesi		10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 250 mA (Kısa devreye dayanıklı)
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 60 °C
Elektriksel izolasyon		VCC // PE
Test gerilimi		1 kV (50 Hz, 1 dk)
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 114 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Cep telefonu yönlendirici mGuard teknolojili, VPN ve firewall, değiştirilebilir hafıza, GPS zaman senkronizasyonu, RS-232 için seri cihaz sunucusu - 2 x WAN arayüzü (1 x RJ45, 1 x cep telefonu teknolojisi), 4 x LAN arayüzü (RJ45, yönetilebilir), DMZ portu - 1 x WAN arayüzü (cep telefonu teknolojisi), 4 x LAN arayüzü (RJ45)	**TC MGUARD RS4000 3G VPN**	2903440	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Lisans, 250 adete kadar FL MGUARD cihazı arasındaki **VPN tünellerinin** yapılandırılması ve çalıştırılması için.	**FL MGUARD LIC VPN-250**	2700193	1
Lisans, **her sayıda kanalı** konfigüre etmek ve FL MGUARD üzerinde **250 VPN** kanal işletmek için	**FL MGUARD LIC VPN-250 GROUP**	2700192	1

UMTS/HSPA güvenlik duvarı ve VPN'li cep telefonu yönlendirici, entegre 4 port anahtar

Teknik veriler

11 V DC ... 36 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
< 200 mA (24 V DC)
RJ45
10/100 MBit/s (autonegotiation)
100 m (ekranlı bükümlü çift)
Web tabanlı yönetim, SNMP
Basitleştirilmiş 2 klik güvenlik duvarlı ve 2 tünel için VPN'li (sabit) yönlendirici, metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot
2 (Sabit, Ipsec (IETF standard))
DES, 3DES, AES-128, -192, -256
ESP tüneli / ESP taşıma
RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları
Basitleştirilmiş 2 klikli durum denetimli güvenlik duvarı
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM)) / 800 MHz (0.25 W (UMTS)) / 850 MHz (0.25 W (UMTS)) / 900 MHz (0.25 W (UMTS)) / 1900 MHz (0.25 W (UMTS)) / 2100 MHz (0.25 W (UMTS)) / 800 MHz (CDMA2000 EV-DO) / 1900 MHz (CDMA2000 EV-DO)
1,8 volt, 3 volt
Sınıf 12, Sınıf B
Alım kalitesini göstermek için LED çubuk grafik
50 Ω empedans SMA anten soketi
3
10 V DC ... 30 V DC / 5 mA
3
10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı)
≤ 250 mA (Kısa devreye dayanıklı)
-40 °C ... 60 °C
VCC // PE
1 kV (50 Hz, 1 dk)
45 mm / 130 mm / 114 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MGUARD RS2000 3G VPN	**2903441**	1

Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	**2988146**	1

Güvenlik duvarı ve VPN'li 4G LTE mobil şebeke router'ı, yönetilebilir 4 portlu switch, DMZ port ve ikinci WAN arayüzü

Teknik veriler

11 V DC ... 36 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
< 200 mA (24 V DC)
RJ45
10/100 MBit/s (autonegotiation)
100 m (ekranlı bükümlü çift)
Web tabanlı yönetim, SNMP
Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici (VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot
10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256
ESP tüneli / ESP taşıma
RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları
Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM)) / 850 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) / 900 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) / 1900 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) / 2100 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) / 800 MHz (LTE (FDD)) / 850 MHz (LTE (FDD)) / 900 MHz (LTE (FDD))
1,8 volt, 3 volt
Sınıf 12, Sınıf B
Alım kalitesini göstermek için LED çubuk grafik
50 Ω empedans SMA anten soketi
3
10 V DC ... 30 V DC / 5 mA
3
10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı)
≤ 250 mA (Kısa devreye dayanıklı)
-40 °C ... 60 °C
VCC // PE
1 kV (50 Hz, 1 dk)
45 mm / 130 mm / 114 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MGUARD RS4000 4G VPN	**2903586**	1

Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	**2988146**	1
FL MGUARD LIC VPN-250	**2700193**	1
FL MGUARD LIC VPN-250 GROUP	**2700192**	1

Güvenlik duvarı ve VPN'li 4G LTE mobil şebeke router'ı, entegre 4 portlu switch

Teknik veriler

11 V DC ... 36 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
< 200 mA (24 V DC)
RJ45
10/100 MBit/s (autonegotiation)
100 m (ekranlı bükümlü çift)
Web tabanlı yönetim, SNMP
Basitleştirilmiş 2 klik güvenlik duvarlı ve 2 tünel için VPN'li (sabit) yönlendirici, metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot
2 (Sabit, Ipsec (IETF standard))
DES, 3DES, AES-128, -192, -256
ESP tüneli / ESP taşıma
RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları
Basitleştirilmiş 2 klikli durum denetimli güvenlik duvarı
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM)) / 850 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) / 900 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) / 1900 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) / 2100 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) / 800 MHz (LTE (FDD)) / 850 MHz (LTE (FDD)) / 900 MHz (LTE (FDD))
1,8 volt, 3 volt
Sınıf 12, Sınıf B
Alım kalitesini göstermek için LED çubuk grafik
50 Ω empedans SMA anten soketi
3
10 V DC ... 30 V DC / 5 mA
3
10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı)
≤ 250 mA (Kısa devreye dayanıklı)
-40 °C ... 60 °C
VCC // PE
1 kV (50 Hz, 1 dk)
45 mm / 130 mm / 114 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MGUARD RS2000 4G VPN	**2903588**	1

Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	**2988146**	1

Uzaktan bakım – LAN ve mobil şebeke üzerinden TC CLOUD CLIENT

Yeni

Operatör şebekeleri üzerinden erişim için bulut client

TC CLOUD CLIENT güvenli uzaktan bakım için uygun maliyetli bir saha cihazı olarak konumlanır. Cihazlar mGuard Secure Cloud'a operatör şebekesi veya 4G mobil şebeke üzerinden erişim sağlar.

Cihazlar mGuard Secure Cloud ile kullanım için optimize edilmişlerdir. Bu nedenle tüm TC CLOUD CLIENT cihazları Sanal Özel Ağları (VPNs) standart olarak destekler. Yazılımdaki fonksiyonlar bile temel olanlara indirgenmiştir. Bu cihazların sahada hızlı devreye alınmasını ve düzgün çalışmasını sağlar.

mGuard Secure Cloud

mGuard Secure Cloud servis elemanlarını makinelere ve sistemlere bağlayan yüksek performanslı ve ölçeklenebilir bir VPN altyapısı sağlar.

Ücretsiz temin edilen Temel Sürüm bir servis bağlantısı sağlar.

Premium Sürüm çok sayıda eş zamanlı servis bağlantısına imkan tanır. Sınırsız kullanıcı ve makine yaratılabilir ve bulut genişlemeleri içerecek şekilde uyarlanabilir.

Özellikler:

- Operatörler, makine imalatçıları ve sistem üreticileri için anahtar teslim VPN altyapısı
- Endüstride kanıtlanmış mGuard güvenlik teknolojisi sayesinde güvenli ve güvenilir
- Birçok müşteriye ve sisteme çoklu erişim mümkündür
- Tüm mGuard güvenlik ekipmanları ve onaylı VPN client'larıyla uyumlu
- Phoenix Contact'tan bulut bazlı VPN altyapısı
- Apple iPad ve iPhone'lar için iOS mobil cihaz desteği

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		< 200 mA (24 V DC)
Stand-by akım tüketimi		65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)
Ethernet arayüzü		
Port sayısı		2
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör, ekranlı
İletim hızı		10/100 Mbps, autonegotiation
İletim mesafesi		100 m (ekranlı bükümlü çift)
Desteklenen protokoller		TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
Yardımcı protokoller		ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
Fonksiyonlar		
Yönetim		Web tabanlı yönetim, SNMP
Güvenlik fonksiyonları		
VPN tunel sayısı		1
Firewall kuralları		Durum denetim güvenlik duvarı
Mobil telefon ağı		
Frekanslar		-
SIM arabirimi		-
Anten bağlantısı		-
Dijital giriş		
Giriş sayısı		1
Sinyal seviyesi		10 V DC ... 30 V DC
Dijital çıkış		
Çıkış sayısı		1
Sinyal seviyesi		10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C
Koruma sınıfı		IP20
Elektriksel izolasyon		VCC // FE // Ethernet
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 126 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bulut client			
	TC CLOUD CLIENT 1002-TX/TX	2702885	1

Aksesuarlar

Çok bant mobil haberleşme anteni, harici montaj için aparat, SMA yuvarlak konnektörlü 5 m anten kablosu, boyutlar: 82 mm x 48 mm			
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	**TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS**	2903147	1

Yeni

4G LTE mobil şebeke üzerinden erişim için bulut client (Avrupa versiyonu)

Teknik veriler

10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)

< 200 mA (24 V DC)
65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)

2
RJ45 dişi konnektör, ekranlı
10/100 Mbps, autonegotiation
100 m (ekranlı bükümlü çift)
TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP

Web tabanlı yönetim, SNMP

1
Durum denetim güvenlik duvarı

850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) /
1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM)) /
850 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) /
900 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) /
1900 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) /
2100 MHz (0,25 W (UMTS/HSPA)) /
800 MHz (LTE (FDD)) / 850 MHz (LTE (FDD)) /
900 MHz (LTE (FDD))
1,8 volt, 3 volt
50 Ω empedans SMA anten soketi

1
10 V DC ... 30 V DC

1
10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı)
≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)

0 °C ... 60 °C
IP20
VCC // LTE // Ethernet // PE
45 mm / 130 mm / 126 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC CLOUD CLIENT 1002-4G	2702886	1

Aksesuarlar

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Yeni

4G LTE mobil şebeke üzerinden erişim için bulut client (US versiyonu, Verizon)

Teknik veriler

10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)

< 200 mA (24 V DC)
65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)

2
RJ45 dişi konnektör, ekranlı
10/100 Mbps, autonegotiation
100 m (ekranlı bükümlü çift)
TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP

Web tabanlı yönetim, SNMP

1
Durum denetim güvenlik duvarı

700 MHz (LTE B13 / B17) /
1700 MHz (LTE B4) /
1900 MHz (LTE B2)

1,8 volt, 3 volt
50 Ω empedans SMA anten soketi

1
10 V DC ... 30 V DC

1
10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı)
≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)

0 °C ... 60 °C
IP20
VCC // LTE // Ethernet // PE
45 mm / 130 mm / 126 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC CLOUD CLIENT 1002-4G VZW	2702887	1

Aksesuarlar

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Yeni

4G LTE mobil şebeke üzerinden erişim için bulut client (US versiyonu, AT&T)

Teknik veriler

10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)

< 200 mA (24 V DC)
65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)

2
RJ45 dişi konnektör, ekranlı
10/100 Mbps, autonegotiation
100 m (ekranlı bükümlü çift)
TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP

Web tabanlı yönetim, SNMP

1
Durum denetim güvenlik duvarı

850 MHz (UMTS B5) /
1900 MHz (UMTS B2) /
700 MHz (LTE B13 / B17) /
850 MHz (LTE B5) /
1700 MHz (LTE B4) /
1900 MHz (LTE B2)

1,8 volt, 3 volt
50 Ω empedans SMA anten soketi

1
10 V DC ... 30 V DC

1
10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı)
≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)

0 °C ... 60 °C
IP20
VCC // LTE // Ethernet // PE
45 mm / 130 mm / 126 mm

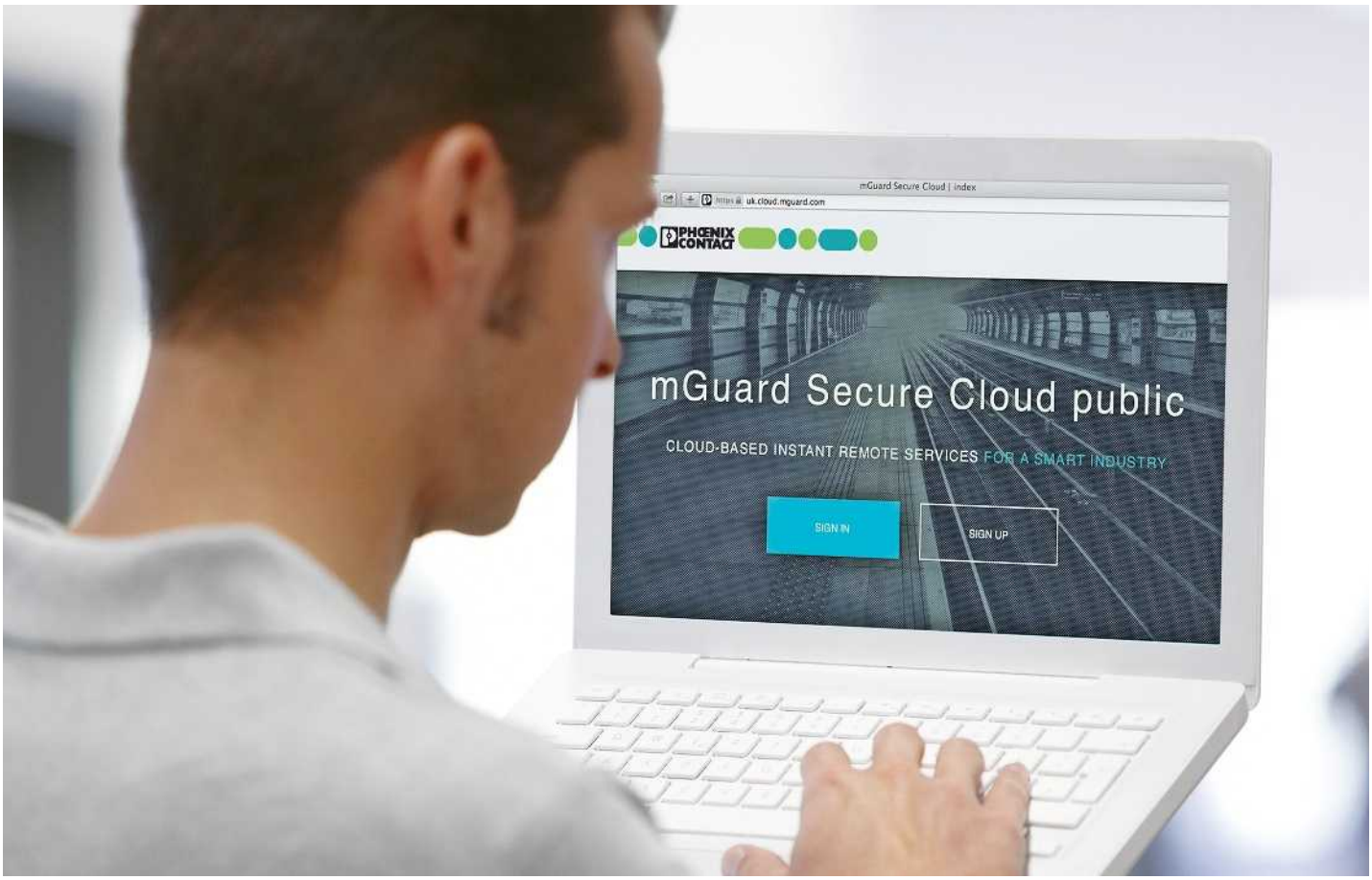
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC CLOUD CLIENT 1002-4G ATT	2702888	1

Aksesuarlar

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Bulut üzerinden güvenli bakım - şifreli ve güvenli



Kolay

mGuard Secure Cloud public makine ve imalat sistemi üreten operatörler ve şirketler için anahtar teslim VPN çözümü sunmaktadır. Servis personeli makinelere, endüstriyel PC'lere ve kontrolörlere basit web arayüzü üzerinden hızlı ve güvenli bağlantı sağlar. Ayrıca güvenli uzaktan bakım her zaman ve her yerden, IT bilgisi gerektirmeden yapılabilir.

Güvenli

Bulut mGuard endüstri standardını baz alır ve servis personelini ve uzaktan bakım bölgelerini Internet üzerinden güvenli şekilde bağlar. Burada kanıtlanmış IPsec protokollü Sanal Özel Ağlar (VPN) kullanılır. Bu mGuard Secure Cloud üzerinden bağlı tüm cihazlar arasında iletilen verinin gizliliğini, doğruluğunu ve bütünlüğünü garantiler.

Ayrıca mGuard Secure Cloud en yüksek veri koruma standartlarına uygun olarak Almanya'da sürekliliği yüksek bir bilgisayar merkezinde çalışır.

Güvenilir

Küresel pazarda rekabetçi kalabilmek amacıyla şirketler inovasyon ve maliyet baskılarını yönetmek zorundadır. Özellikle küçük ve orta ölçekli şirketlerde firma içi operasyonu karşılaştırılabilir bir altyapı ile ve uygun maliyetle yürütmek mümkün değildir. mGuard Secure Cloud şirketlere güvenilir ve ihtiyaçlarına uyarlanmış bir VPN altyapısı sağlar.

Avantajlarınız

- Operatörler, makine imalatçıları ve sistem üreticileri için anahtar teslim VPN altyapısı
- Endüstride kanıtlanmış mGuard güvenlik teknolojisi sayesinde güvenli ve güvenilir
- Birçok müşteriye ve sisteme çoklu erişim mümkündür
- Tüm mGuard güvenlik ekipmanları ve onaylı VPN client'larıyla uyumlu
- Apple iPad ve iPhone'lar için iOS mobil cihaz desteği

MGUARD SECURE CLOUD
Temel Sürüm

mGuard Secure Cloud servis elemanlarını makinelere ve sistemlere bağlayan yüksek performanslı ve ölçeklenebilir bir VPN altyapısı sağlar. Ücretsiz temin edilen Temel Sürüm bir servis bağlantısı sağlar. Ancak sınırsız kullanıcı ve makine yaratılabilir.

Tüm servis kapsamı de.cloud.mguard.com adresinde bulunabilir.

MGUARD SECURE CLOUD
Premium Sürüm

mGuard Secure Cloud servis elemanlarını makinelere ve sistemlere bağlayan yüksek performanslı ve ölçeklenebilir bir VPN altyapısı sağlar. Premium Sürüm çok sayıda eş zamanlı servis bağlantısına imkan tanır. Sınırsız kullanıcı ve makine yaratılabilir ve bulut genişlemeleri içerecek şekilde uyarlanabilir.

Tüm servis kapsamı de.cloud.mguard.com adresinde bulunabilir.

MGUARD SECURE VPN CLIENT

Windows 10, 8.x ve 7 işletim sistemleri için mGuard Secure VPN Client PC'leri sanal özel ağa (VPN) bağlamak için kullanılır. Client kaynakları uzak ağlardan güvenli ve şeffaf şekilde sağlar. Bu servis mühendisini mGuard Güvenli Buluta bağlar.

mGuard Secure VPN Client 30 günlük deneme sürümü ücretsiz temin edilir. Tam sürüm lisansı MGUARD SECURE VPN CLIENT LIC - 2702579 koduyla sipariş edilebilir.

TC CLOUD CLIENT – LAN

TC CLOUD CLIENT TX/TX operatör şebekesi üzerinden güvenli uzaktan bakım senaryoları için uygun maliyetli bir saha cihazı olarak konumlanır.

Cihazlar mGuard Secure Cloud ile kullanım için optimize edilmişlerdir. Bu nedenle tüm TC CLOUD CLIENT cihazları Sanal Özel Ağları (VPNs) standart olarak destekler.

mGuard Secure Cloud için optimize edilmiş fonksiyonlar sahada cihazların hızlı devreye alınmasını sağlar.

TC CLOUD CLIENT – mobile şebeke

TC CLOUD CLIENT 4G ürün gamı 4G LTE mobil şebeke üzerinden güvenli uzaktan bakım senaryoları için uygun maliyetli saha cihazları sunar.

Cihazlar mGuard Secure Cloud ile kullanım için optimize edilmişlerdir. Bu nedenle tüm TC CLOUD CLIENT cihazları Sanal Özel Ağları (VPNs) standart olarak destekler.

mGuard Secure Cloud için optimize edilmiş fonksiyonlar sahada cihazların hızlı devreye alınmasını sağlar.

MGUARD

mGuard cihazları üretim hücrelerinin veya makinelerin manipülasyonuna karşı dağıtılmış koruma sağlar. Yazılımdan bağımsız uzaktan bakım senaryolarında mGuard'ı IPsec şifreli VPN tünelleri için bir VPN ağ geçiti olarak kullanabilirsiniz. Makine ve sistemlerin güvenli bağlantısı için uzaktan bakım altyapısı sunar.

Uzaktan bakım - analog modemler

Analog modemler dünya çapında uzaktan bakım için endüstriyel gereksinimleri karşılamak üzere tasarlanmıştır. Şehir analog telefon şebekesinde 33.6 kbps hıza kadar seri bağlantılar ve GSM cep telefonu şebekesine çevirmeli bağlantı desteklenmektedir.

Çevirmeli bağlantı ile uzaktan bakım:
– Yazılım güncellemeleri ve uzaktan diyagnostik için uzak bir noktada yer alan kontrolörlere direkt erişim

PSI-MODEM/ETH

Uzaktaki bir Ethernet ağına erişim için çevirmeli hat modemi
– Sabit 128-bit doğrulama
– CHAP protokolü

PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232

V.24 (RS-232) arayüzlü sistemlerin uzaktan bakımı için çevirmeli hat modemi

PSI-MODEM-BASIC/USB

USB arayüzlü sistemlerin uzaktan bakımı için çevirmeli hat modemi
– USB arayüzü ile 5 V DC besleme

Tüm cihazlarda şu özellikler vardır:

a) Zorlu EMC şartları dahil parazitten etkilenmeyen operasyon:
– Yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
– Entegre aşırı gerilim koruması

b) Yetkisiz erişimleri önleyen kapsamlı güvenlik fonksiyonları
– Konfigüre edilebilir, seçici çağrı kabulü
– Şifre korumalı bağlantı kurulumu
– Geri arama fonksiyonu

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Besleme gerilimi	
Nominal akım tüketimi	
Stand-by akım tüketimi	
Seri port	
Arabirimler	
Bağlantı yöntemi	
Data format/kodlama	
Data akış kontrolü/protokolleri	
İletim hızı	
PSTN portu (a/b hattı)	
Bağlantı yöntemi	
Çevirme prosedürü	
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi	
Ülke onayları	
Elektromanyetik uyum	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Tanım
Endüstriyel, Analog Ethernet modem, Tedarik kapsamı: Modem, RJ12/RJ12 kablo, TAE adaptör
Endüstriyel analog modem, alarm giriş ve çıkışı, teslimat kapsamı: Modem, konfigürasyon yazılımını içeren CD, kullanım kılavuzu ve RJ12/RJ12 kablosu
USB arayüzlü endüstriyel analog modem, teslimat kapsamı: Modem, kullanım kılavuzunu içeren sürücü CD'si, USB kablo ve RJ12/RJ12 kablo

Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı
DIN ray konnektörü
RS-232-D-SUB kablo, uzunluk: 2 m
RS-232-D-SUB kablo, uzunluk: 0.5 m

Çevirmeli operasyon için modem Ethernet bağlantılı (LAN)

Ex:

Teknik veriler	
10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
24 V DC ±5 % (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)	
< 100 mA (24 V DC) < 70 mA (beklemede)	
Ethernet arayüzü, IEEE 802.3u'ya uygun 10/100Base-T(X)	
RJ45 dişi konnektör, ekranlı -	
TCP/IP, UDP, TFTP, HTTP, Modbus/TCP, PPP, PROFINET, EtherNet IP, CHAP 10/100 Mbps, autonegotiation	
RJ12, 6 kutuplu Çoklu frekans/darbeli çevirme, yapılanma yazılım aracılığıyla	
0 °C ... 55 °C VCC // PSTN // Ethernet 1,5 kV (50 Hz, 1 dk) Avrupa, ABD, Kanada, diğer ülkeler hazırlık aşamasında EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu 45 mm / 99 mm / 114,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
PSI-MODEM/ETH	2313300	1

Aksesuarlar		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

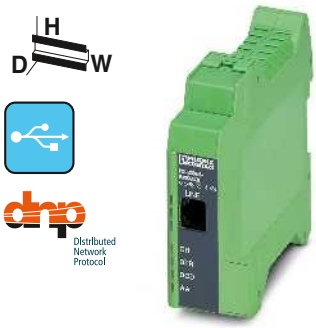
Çevirmeli operasyon için modem V.24 (RS-232) bağlantılı

Ex:

Teknik veriler	
10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
24 V DC ±5 % (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)	
< 100 mA (24 V DC) < 40 mA	
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi	
D-SUB-9 erkek konnektör	
Seri asenkron UART/NRZ, 7/8 Data, 1/2 Stop, 1 Parite, 10/11 bit karakter uzunluğu	
Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS	
Otomatik veri hızı saptaması 300, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 bits/s	
RJ12, 6 kutuplu Çoklu frekans/darbeli çevirme, yapılanma yazılım aracılığıyla	
0 °C ... 55 °C VCC // PSTN // V.24 (RS-232) 1,5 kV Avrupa, ABD, Kanada, diğer ülkeler hazırlık aşamasında EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232	2313067	1

Aksesuarlar		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	1
PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER	2708520	1



Çevirmeli operasyon için modem USB bağlantılı

Teknik veriler	
-	
5 V DC (B tipi mini USB üzerinden)	
< 100 mA (5 V DC için, nominal çalışma) < 40 mA (5 V DC için, uyku modu)	
USB 1.1	
B tipi mini USB	
-	
-	
-	
RJ12, 6 kutuplu Çoklu frekans/darbeli çevirme, yapılanma yazılım aracılığıyla	
0 °C ... 55 °C PSTN // USB 1,5 kV Avrupa, ABD, Kanada, diğer ülkeler hazırlık aşamasında EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
PSI-MODEM-BASIC/USB	2313436	1

Aksesuarlar		

Uzaktan bakım ve uzaktan kontrol - Geniş bant router'lar

Endüstriyel ADSL geniş bant router'lar - Ek A, B ve J'ye göre ADSL/ADSL2/ADSL2+ desteği

TC DSL ROUTER ürün gamı ADSL teknolojisini kullanarak endüstriyel Ethernet veya RS-232 cihazlarının yüksek hızlı bağlantısını destekler. Dolayısıyla makinelere, sistemlere veya tüm Ethernet ağına geniş bant Internet bağlantısıyla dünyanın her yerinden her an erişilebilir.

Endüstriyel ortamlar için geliştirilen TC DSL router'lar bakım amaçlı kısa süreli yüksek hızlı erişim için idealdir. Entegre emniyet fonksiyonlarının kullanılması sayesinde şirket merkezinden uzak istasyonlara kalıcı bağlantı bile mümkündür.

Uzaktan bakım (kısa süreli yüksek hızlı erişim)
– Makineler, sistemler veya Ethernet ağlarına hızlı ve kolay erişim

Uzaktan kontrol (VPN tunnel)
– Döngüsel veri toplama ve izleme için merkezlerin kontrol odasına kalıcı bağlantısı
– Analog sabit hat uygulamalarına yüksek güvenlikli geniş bant alternatifi

Alarm üretimi ve uzaktan kontrol
– E-posta yoluyla alarm üretimi
– Anahtarlamalı çıkışların bireysel konfigürasyonu, örneğin anahtarlamalı çıkışların dünya çapında uzaktan kontrolü veya DSL bağlantı iptalinin belirtilmesi, v.s.

Özellikler:

DSL geniş bant router'lar dünya çapında ve esnek kullanıma uygun tasarlanmıştır, önceden uygulama/tedarikçi gereksinimlerinin belirlenmesine gerek yoktur. Bu sahada bireysel ve hızlı devreye alma sağlar.

Tek üniversal cihaz tipi
– Tüm yaygın ADSL standartları desteklenir (ADSL/ADSL2/ADSL2+)
– Entegre Annex A/B/J geçişi

Açıklama: kullanılan standart ve frekans spesifikasyonları (Annex) tedarikçiye bağlıdır ve tedarikçinin gönderdiği erişim verisi içinde yer alır.
– Annex A: DSL operasyonu analog telefona paralel (dünyanın birçok yerinde)
– Annex B: DSL operasyonu ISDN'e paralel (Almanya ve komşu ülkelerde)
– Annex J: IP-bazlı bağlantılar (Alman Telekom'un tüm IP bağlantıları)

Modem veya router fonksiyonu arasında fonksiyon seçimi
– DSL modem: DSL - LAN çevirici - router/firewall fonksiyonu ayrı bir router tarafından gerçekleştirilir, ör: FL MGUARD
– DSL router: DSL modem artı entegre router fonksiyonları, ör: firewall, VPN, NAT, v.s.

Tüm TC DSL router'lar sıcaklık ve EMI gibi tipik endüstriyel etkilere yüksek dayanım gösterir ve dolayısıyla yüksek hata toleransı ve uygulama sürekliliği sağlar.

TC DSL ROUTER X400 A/B
– Hızlı ve kolay devreye alma
– Bir endüstriyel DSL geniş bant router/modemin tuş fonksiyonlarına optimize edilmiş
– Entegre firewall

TC DSL ROUTER X500 A/B
– Yüksek güvenlikli ağ erişimi için çok fonksiyonlu
– Özel uygulamalar için uygun
– DSL geniş bant router/modem
– VPN tunneling:
  IPsec (client ve server)
  Open VPN (client)
– NAT table
– 10/100Base-T(X) için RS-232'li seri cihaz sunucusu
– Alarm girişleri: e-posta gönderir
– Anahtarlamalı çıkışlar: WBM lokal/remote ile set edilir, VPN servisi, bağlantı kopuk, DSL/Internet link

Firewall'lu DSL router/modem

Firewall'lu DSL router/modem, VPN, seri cihaz sunucusu, girişler/çıkışlar

	Teknik veriler	Teknik veriler
Besleme		
Besleme gerilim aralığı	10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi	< 150 mA (24 V DC)	< 150 mA (24 V DC)
Stand-by akım tüketimi	< 135 mA (beklemede)	< 135 mA (beklemede)
RS-232 Arayüzü		
Bağlantı yöntemi	-	D-SUB-9 erkek konnektör
İletim hızı	-	0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2 kbps
İletim mesafesi	-	15 m
Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi	8P8C RJ45 soket, ekranlı	8P8C RJ45 soket, ekranlı
İletim hızı	10/100 Mbps, autonegotiation	10/100 Mbps, autonegotiation
İletim mesafesi	≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift)	≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift)
Desteklenen protokoller	TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP	TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
Yardımcı protokoller	ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP	ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
DSL arayüzü		
Bağlantı yöntemi	6P2C RJ11 soket, ekranlı Geçmeli COMBICON vidalı klemensi	6P2C RJ11 soket, ekranlı Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
İletim hızı	≤ 25 Mbps (Annex A/B, İnternet'ten aşağı akım) ≤ 1 Mbps (Annex A/B, İnternet'e yukarı akım) ≤ 25 Mbps (Annex J, İnternet'ten aşağı akım) ≤ 2,4 Mbps (Annex J, İnternet'e yukarı akım)	≤ 25 Mbps (Annex A/B, İnternet'ten aşağı akım) ≤ 1 Mbps (Annex A/B, İnternet'e yukarı akım) ≤ 25 Mbps (Annex J, İnternet'ten aşağı akım) ≤ 2,4 Mbps (Annex J, İnternet'e yukarı akım)
İletim mesafesi	≤ 5 km	≤ 5 km
Fonksiyonlar		
Yönetim	Web tabanlı yönetim	Web tabanlı yönetim
Güvenlik fonksiyonları		
VPN tunel sayısı	-	3
Firewall kuralları	Durum denetim güvenlik duvarı	Durum denetim güvenlik duvarı
Dijital giriş		
Giriş sayısı	-	6
Sinyal seviyesi	-	10 V DC ... 30 V DC / 5 mA
Dijital çıkış		
Çıkış sayısı	-	4
Sinyal seviyesi		10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 50 mA (Kısa devreye dayanıklı)
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
Koruma sınıfı	IP20	IP20
Elektriksel izolasyon	VCC//ADSL//Ethernet//FE	VCC + IO + RS-232//ADSL//Ethernet//FE
Test gerilimi	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ülke onayları	AB, diğer ülkeler hazırlık aşamasında	AB, diğer ülkeler hazırlık aşamasında
Boyutlar W / H / D	45 mm / 99 mm / 112 mm	45 mm / 99 mm / 112 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel ADSL geniş bant router, Ek A, B ve J'ye uygun	**TC DSL ROUTER X400 A/B**	2902709	1	**TC DSL ROUTER X500 A/B**	2902710	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı	**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5**	2866983	1	**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5**	2866983	1
DATATRAB, data kablosuna eklenen koruma adaptörü	**DT-TELE-RJ45**	2882925	1	**DT-TELE-RJ45**	2882925	1
DATATRAB adaptör, data hattına takılan koruma modülü	**DT-LAN-CAT.6+**	2881007	1	**DT-LAN-CAT.6+**	2881007	1

Uzaktan kontrol - Ethernet genişleticiler

20 km'ye kadar büyük Ethernet ağlarının bağlantısı için yeni Ethernet genişleticileri kullanın. Plug&Play ve yönetimsiz ve yönetilebilir genişleticilerin kombinasyonu çok basit devreye alma tüm cihaz ve kanalların uygun maliyetli ağ entegrasyonunu ve IP üzerinden teşhisini sağlar.

Mevcut iki damarlı kablolar ağ entegrasyonunda kullanılabilir. Sistem çalışırken herhangi bir olumsuz etki olmadan genişletilebilir.

Özellikler:

– Herhangi iki bakır kabloyla 20 kilometreye kadar Ethernet haberleşmesi
– Tak&Çalıştır sayesinde hızlı devreye alma
– Karmaşık IP ağlarda yönetimsiz genişleticilerin kullanımı
– Konumdan bağımsız olarak tüm cihaz ve kanalların IP üzerinden kesintisiz diyagnostiği
– Değiştirilebilir PLUGTRAB PT-IQ aşırı gerilim korumasıyla önleyici bakım sayesinde yüksek hata toleransı

Akıllı ve sistematik aşırı gerilim koruması – PLUGTRAB PT-IQ

– Yüksek sistem sürekliliği için çok kademeli izleme
– Gösterge veya LED üzerinden hızlı diyagnostik
– IP üzerinden uzaktan diyagnostik ve SNMP üzerinden otomatik olay mesajları
– Performans sınırına erişildiğinde veya aşırı yük durumunda değişim bildirilir.
– Dayanıklı metal gövde
– IP67 koruma
– Kolay panel montajı

Yönetilebilir Ethernet genişletici

– IP, web tabanlı yönetim veya SNMP üzerinden uzaktan teşhis
– Değiştirilebilir SHDSL aşırı gerilim koruma (1 x PLUGTRAB PT-IQ)

Yönetimsiz Ethernet genişletici

– USB üzerinden sahada uzaktan diyagnostik

19" yönetimsiz genişletici

– Altı bağımsız yönetimsiz Ethernet genişleticili 19" merkezi haberleşme ünitesi
– Entegre, değiştirilemeyen SHDSL aşırı gerilim koruma (6 x DT-TELE-SHDSL)

Ethernet

DSL

Yönetilebilir Ethernet genişletici, 2 SHDSL port, değiştirilebilir aşırı gerilim koruma

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		10 V DC ... 60 V DC
Besleme gerilimi		24 V DC ±5 %
Besleme gerilimi		-
Nominal akım tüketimi		90 mA (60 V DC)
Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör
İletim hızı		10/100 Mbps, autonegotiation
SHDSL arayüzü		ITU-T G.991.2'ye göre SHDSL arayüzü
Bağlantı yöntemi		Push-in yaylı bağlantı
İletim hızı		4-telli çalışma: 64 kbps ... 30 Mbps 2-telli çalışma: 32 kbps ... 15.3 Mbps
USB arayüzü		
Bağlantı yöntemi		-
Fonksiyonlar		
Yönetim		Web tabanlı yönetim: Diyagnostikler, kayıt defteri, kişiselleştirilmiş konfigürasyon
Dijital çıkış		
Çıkış sayısı		2
Sinyal seviyesi		işletme gerilimine bağlı ≤ 500 mA (Kısa devreye dayanıklı)
Çıkış karakteristikleri		-
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
Elektriksel izolasyon		VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE
Test gerilimi		1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Elektromanyetik uyum		EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Boyutlar	W / H / D	60 mm / 130 mm / 160 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet genişletici, mevcut bakır kablolar üzerinden 20 km'ye kadar uzaklıklar için - noktadan noktaya, seri ve yıldız yapılar için - noktadan noktaya bağlantılar için	**TC EXTENDER 6004 ETH-2S**	2702255	1

Aksesuarlar

Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı	**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5**	2866983	1
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir	**ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN**	2709561	10
Değiştirilebilir aşırı gerilim koruma modülü, topraksız SHDSL kablolar için iki telli koruma, iki kademeli koruma devresi	**TC EXTENDER PT-IQ-2S**	2702258	1
DATATRAB adaptör, data hattına takılan koruma modülü	**DT-LAN-CAT.6+**	2881007	1
DATATRAB adapter, iki SHDLS telekomünikasyon arayüzü için RJ45 ve vida bağlantılı koruma adaptörü			
Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	**SD FLASH 512MB**	2988146	1

Yönetilebilir Ethernet genişletici, 1 SHDSL port, değiştirilebilir aşırı gerilim koruma

Yönetimsiz Ethernet genişletici, 2 SHDSL port

19" yönetimsiz Ethernet genişletici, 12 SHDSL port, entegre aşırı gerilim koruma

Teknik veriler

10 V DC ... 60 V DC 24 V DC ±5 %	
-	
80 mA (60 V DC)	
RJ45 dişi konnektör	
10/100 Mbps, autonegotiation	
ITU-T G.991.2'ye göre SHDSL arayüzü	
Push-in yaylı bağlantı	
2-telli çalışma: 32 kbps ... 15.3 Mbps	
-	
Web tabanlı yönetim: Diyagnostikler, kayıt defteri, kişiselleştirilmiş konfigürasyon	
1	
işletme gerilimine bağlı	
≤ 500 mA (Kısa devreye dayanıklı)	
-	
-25 °C ... 60 °C	
VCC // Ethernet // DSL (A/B) // FE	
1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)	
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	
60 mm / 130 mm / 160 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC EXTENDER 4001 ETH-1S	2702253	1

Aksesuarlar

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
TC EXTENDER PT-IQ-1S	2702257	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1
SD FLASH 512MB	2988146	1

Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC 24 V DC ±5 % (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)	
-	
< 180 mA (24 V DC)	
RJ45 dişi konnektör, ekranlı	
10/100 Mbps, autonegotiation	
ITU-T G.991.2'ye göre SHDSL arayüzü	
2 x 2-kut. COMBICON geçmeli klemensler	
4-telli çalışma: 64 kbps ... 30 Mbps 2-telli çalışma: 32 kbps ... 15.3 Mbps	
USB 2.0	
B tipi mini USB, 5-pinli	
Plug and Play, PSI-CONF yazılımı veya web tabanlı yönetim üzerinden teşhis (yalnız Ethernet genişleticiler ile)	
2	
işletme gerilimine bağlı	
≤ 150 mA (Kısa devreye dayanıklı)	
DIN ray konnektörü üzerinden cihaz beslemesi için devre dışı bırakılmış	
-20 °C ... 60 °C (Boşluk bırakma (sağda ve solda 40 mm), cihaz ile başka modüller beslenmemelidir)	
VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE	
1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	
35 mm / 99 mm / 114,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC EXTENDER 2001 ETH-2S	2702409	1

Aksesuarlar

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

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -	
230 V AC (50 Hz ... 60 Hz)	
< 300 mA (220 V AC)	
RJ45 dişi konnektör, ekranlı	
10/100 Mbps, autonegotiation	
ITU-T G.991.2'ye göre SHDSL arayüzü	
Soket M8	
4-telli çalışma: 64 kbps ... 30 Mbps 2-telli çalışma: 32 kbps ... 15.3 Mbps	
USB 2.0	
USB Tip B	
Plug and Play, PSI-CONF yazılımı veya web tabanlı yönetim üzerinden teşhis (yalnız Ethernet genişleticiler ile)	
-	
-	
5 °C ... 35 °C (Kabin sıcaklığı)	
VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE	
1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	
438 mm / 178 mm / 330 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC ETH EXTENDER S19	2702077	1

Aksesuarlar

Uzaktan kontrol - genişleticiler

Birbirlerine mevcut bakır kablolarla 20 km uzaklıkta olan PROFIBUS veya seri cihazları ağa entegre edin, ör: mevcut telefon hatlarının kullanılması. Özel Ethernet veya fiber optik kablolar gerekli değildir.

Özellikler:
– Plug-and-Play
– 20 km'ye kadar uzaklık
– 30 Mbps'ye kadar iletim hızları (4-telli)
– 15.3 Mbps'ye kadar iletim hızları (2-telli)
– Sağlam modülasyon yöntemi (SHDSL)
– Mevcut kablolar üzerinden, kamusal telefon şebekesi üzerinden değil

Topolojiler:
– Noktadan noktaya
– Hat yapı
– Yedeklemeli çalışma

Ek özellikler:
– Durum iletimi için iki dijital çıkış
– Genişletilmiş fonksiyonellik için konfigürasyon yazılımı
– Online diyagnostikler
– Logbook fonksiyonu
– Bir proje veya cihaz konfigürasyonunun kaydedilmesi ve yazdırılması

PROFIBUS:
– 1.5 Mbps'ye kadar (noktadan noktaya) veri hızları
– 500 kbps'ye kadar veri hızları (hat yapı)
– Yedekli çalışma desteği
Konfigürasyon yazılımı
– Kolay, yönlendirmeli konfigürasyon
– Maksimum PROFIBUS veri hızının hesaplanması
– Slot zamanının hesaplanması
– Online diyagnostikler
– Bakır kablolar ve fiber optiklerin birlikte kullanımı

RS-232/RS-422/RS-485:
– RS-232 arayüzü (9-pinli D-SUB):
230.4 kbps'ye kadar iletim hızları
– Otomatik DCE/DTE geçişi
– RS-422/RS-485 W2 arayüzü (COMBICON fiş):
2000 kbps'ye kadar iletim hızları
– Sonlandırma direnci, etkinleştirilebilir/etkisizleştirilebilir (RS-485 W2)

Ek bilgiler ilgili data sheet'lerde/kullanım klılavuzlarında bulunabilir.

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Besleme gerilimi	
Nominal akım tüketimi	
RS-232 Arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
RS-422 arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
RS-485 arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
SHDSL arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
USB arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Fonksiyonlar	
Yönetim	
Dijital çıkış	
Çıkış sayısı	
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi	
Elektromanyetik uyum	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Tanım
SHDSL sabit hat modemi, sistemin kendi 2 veya 4 telli kabloları üzerinden noktadan noktaya, lineer ve yıldız yapılar için
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir
DATATRAB adapter, iki SHDLS telekomünikasyon arayüzü için RJ45 ve vida bağlantılı koruma adaptörü

RS-232

Seri genişletici

PROFIBUS

PROFIBUS genişletici

Teknik veriler	Teknik veriler
18 V DC ... 30 V DC	18 V DC ... 30 V DC
24 V DC ±5 % (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)	24 V DC ±5 % (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
< 180 mA (24 V DC)	< 180 mA (24 V DC)
D-SUB-9 erkek konnektör	-
0.11/0.3/1.2/2.4/4.8/9.6/19.2/38.4/57.6/115.2/230.4 kbps, NRZ	-
ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi	
COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı	-
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 kbps, NRZ	-
RS-485 arabirimi, EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 2 telliye uygun	IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol
COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı	D-SUB-9 dişi konnektör
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 kbps, NRZ	9.6/19.2/45.45/93.75/187.5/500/1500 kbps, konfigürasyon yazılımı ile ayarlanır
ITU-T G.991.2'ye göre SHDSL arayüzü	ITU-T G.991.2'ye göre SHDSL arayüzü
2 x 2-kut. COMBICON geçmeli klemensler	2 x 2-kut. COMBICON geçmeli klemensler
4-telli çalışma: 64 kbps ... 30 Mbps	4-telli çalışma: 64 kbps ... 30 Mbps
2-telli çalışma: 32 kbps ... 15.3 Mbps	2-telli çalışma: 32 kbps ... 15.3 Mbps
'e kadar 20 km (Hız ve kablo kesitine bağlıdır)	'e kadar 20 km (Hız ve kablo kesitine bağlıdır)
USB 2.0	USB 2.0
B tipi mini USB, 5-pinli	B tipi mini USB, 5-pinli
Kullanıcı dostu yazılım, yardımlı konfigürasyon, kontroller, diyagnostik fonksiyonlar, kayıt defteri	Kullanıcı dostu yazılım, yardımlı konfigürasyon, kontroller, diyagnostik fonksiyonlar, kayıt defteri
2	2
-20 °C ... 60 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)	-20 °C ... 60 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)
DIN EN 50178 (VCC, RS-232 // RS-422, RS-485 // DSL (A) // DSL (B) // FE)	DIN EN 50178 (VCC // PROFIBUS // DSL (A) // DSL (B) // FE)
1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu 35 mm / 99 mm / 114,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu 35 mm / 99 mm / 114,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL	2313669	1

Aksesuarlar

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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MODEM-SHDSL/PB	2313656	1

Aksesuarlar

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

Uzaktan kontrol - mobil router'lar

Mobil şebekelere yönelik TC ROUTER, 4G LTE şebeke üzerinden 150 Mbps yüksek hızlı veri bağlantıları gerçekleştirir. Bu şekilde kablolu Internet bağlantısının olmadığı yerlerde mobil geniş bant bir bağlantı yaratabilirsiniz. Bu bağlantılar hassas verilerin mobil şebeke üzerinden güvenli şekilde iletilmesi için kullanılabilir.

Ayrıca TC ROUTER IPsec veya OpenVPN desteğinin yanında entegre durumsal paket kontrol firewall'u sayesinde yüksek seviyeli emniyet sağlar. Bu yolla uygulamayı yetkisiz erişimlere karşı korur.

TC ROUTER kontrol odası ile sahadaki ağ arasında veriyi hızlı ve güvenli iletir ve aşağıdaki alanlar için idealdir:
– Kamu kuruluşları
– Enerji ve su tedarikçileri
– Petrol ve gaz sahalarını uzaktan yöneten operatörler

Düşük fiyatlı 3G versiyonu orta seviye bant genişliği için kullanılır.

Özellikler:

– Mobil şebeke üzerinden ağları bağlamak için sanal sabit hat
– Dinamik filtreleme için durumsal denetleme güvenlik duvarı
– IPsec ve OpenVPN
– Aynı anda maks. üç VPN tüneli
– X.509 sertifikası ve ön paylaşımlı şifre (PSK) ile doğrulama
– Çağrı veya SMS ile VPN uzak başlatma
– VPN'de 1:1 NAT
– Iki anahtarlamalı giriş ve bir anahtarlamalı çıkış
– Entegre anahtarlamalı giriş üzerinden SMS veya e-posta ile alarm gönderilir
– Web tabanlı yönetim veya microSD kart ile konfigürasyon
– Iki lokal Ethernet bağlantısı
– Entegre kayıt defteri
– Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
– MIMO antenler
– Mobil haberleşme standardı içinde geriye doğru uyumlu

Giriş ve çıkışlar

Aşağıdaki fonksiyonlar için iki konfigüre edilebilir anahtarlamalı giriş:
– Birçok alıcıya SMS gönderimi
– Birçok alıcıya e-posta gönderimi
– SMS üzerinden uzak istasyondaki bir çıkışın kontrolü
– Router'ın yeniden başlatılması
– Mobil veri bağlantısının başlatılması ve durdurulması
– IPsec veya OpenVPN bağlantısının anahtarlanması
– MicroSD karttan konfigürasyonun otomatik yüklenmesi
– Enerji tasarruf modunun aktive edilmesi

Bir konfigüre edilebilir anahtarlamalı çıkış, şöyle aktive olur:
– Uzak istasyonda girişle aktivasyon
– SMS
– Web tabanlı yönetim
– Gelen çağrı
– Bağlantı iptal
– Mobil şebeke bağlantı durumu
– Mobil veri bağlantı durumu
– VPN bağlantı durumu

İlave fonksiyonlar:

MicroSD kart için yuva

MicroSD kartı kullanarak konfigürasyonu cihaza yükleyebilirsiniz veya kayıt dosyalarını kalıcı olarak depolayabilirsiniz.

Enerji tasarruf modu

Enerji tasarruf modunda mobil router'ın güç tüketimi pilden beslenen uygulamalar için düşürülmüştür. Mod ayarını web arayüzünden yapabilir ve anahtarlamalı girişten aktive edebilirsiniz. Enerji tasarruf modu aktive olduğunda haberleşme arayüzleri bekleme moduna geçer. Veri iletimi sınırlıdır.

XML arayüzü

XML arayüzü yerel LAN'dan cihazların çalışmasını ve teşhisini sağlar. Örneğin mobil şebeke bağlantısının durumunu sorgulayabilir, SMS veya e-posta gönderebilirsiniz.

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
Stand-by akım tüketimi	
Ethernet arayüzü	
Port sayısı	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Desteklenen protokoller	
Yardımcı protokoller	
Fonksiyonlar	
Yönetim	
Güvenlik fonksiyonları	
VPN tunel sayısı	
Firewall kuralları	
Dijital giriş	
Giriş sayısı	
Sinyal seviyesi	
Dijital çıkış	
Çıkış sayısı	
Sinyal seviyesi	
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Koruma sınıfı	
Elektriksel izolasyon	
Boyutlar	W / H / D

Tanım
Endüstriyel LTE 4G router
- Avrupa versiyonu
- Verizon versiyonu (US)
- AT&T versiyonu (US)
Endüstriyel 3G router
- Avrupa versiyonu

Çok bant mobil haberleşme anteni, harici montaj için aparat, SMA yuvarlak konnektörlü 5 m anten kablosu, boyutlar: 82 mm x 48 mm
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı

Ethernet

güvenlik duvarlı, NAT ve VPN, 3G (HMTS/HSPA) ve 2G (GPRS/EDGE) çalışabilir, Avrupa versiyonu

Yeni

Ethernet

güvenlik duvarlı, NAT, 3G (HMTS/HSPA) ve 2G (GPRS/EDGE) çalışabilir, Avrupa versiyonu

Yeni

Ethernet

güvenli duvarlı, NAT ve VPN, US versiyonu

Teknik veriler

	TC ROUTER 3002T-4G	TC ROUTER 3002T-3G
	10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
	< 200 mA (24 V DC) 65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)	
	2 RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation 100 m (ekranlı bükümlü çift) TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP	
	Web tabanlı yönetim, SNMP	
	3 Durum denetim güvenlik duvarı	
	2 10 V DC ... 30 V DC	
	1 10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)	
	-40 °C ... 70 °C (Maksimum iletim gücü 5 dBm)	-40 °C ... 70 °C (Maksimum iletim gücü 10 dBm)
	IP20	
	VCC // LTE // Ethernet // PE	VCC // UMTS // Ethernet // PE
	45 mm / 130 mm / 126 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC ROUTER 3002T-4G	2702528	1
TC ROUTER 3002T-3G	2702529	1

Aksesuarlar

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Teknik veriler

	TC ROUTER 2002T-4G	TC ROUTER 2002T-3G
	10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
	< 200 mA (24 V DC) 65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)	
	2 RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation 100 m (ekranlı bükümlü çift) TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP	
	Web tabanlı yönetim, SNMP	
	Durum denetim güvenlik duvarı	
	2 10 V DC ... 30 V DC	
	1 10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)	
	-40 °C ... 70 °C (Maksimum iletim gücü 5 dBm)	-40 °C ... 70 °C (Maksimum iletim gücü 10 dBm)
	IP20	
	VCC // LTE // Ethernet // PE	VCC // UMTS // Ethernet // PE
	45 mm / 130 mm / 126 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC ROUTER 2002T-4G	2702530	1
TC ROUTER 2002T-3G	2702531	1

Aksesuarlar

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Teknik veriler

	TC ROUTER 3002T-4G VZW	TC ROUTER 3002T-4G ATT
	10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
	< 200 mA (24 V DC) 65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)	
	2 RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation 100 m (ekranlı bükümlü çift) TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP	
	Web tabanlı yönetim, SNMP	
	3 Durum denetim güvenlik duvarı	
	2 10 V DC ... 30 V DC	
	1 10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)	
	-40 °C ... 70 °C (Maksimum iletim gücü 5 dBm)	
	IP20	
	VCC // LTE // Ethernet // PE	
	45 mm / 130 mm / 126 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC ROUTER 3002T-4G VZW	2702532	1
TC ROUTER 3002T-4G ATT	2702533	1

Aksesuarlar

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Uzaktan kontrol - GPRS ve GSM için seri dört bant modem

V.24 (RS-232) verilerini cep telefonu şebekesi üzerinden dünyayın her yerine gönderebilir

Cep telefonu şebekesi:
– GSM cep telefonu şebekeleri: 850, 900, 1800 ve 1900 MHz
– Dünya çapında kullanım için

GPRS TCP/IP bağlantı:
– Bağlantı IP adresi üzerinden gerçekleşir
– Client/server fonksiyonu
– IPT uyumlu
– TCP ve UDP bağlantılar için entegre TCP/IP yığını
– 53.6 kbps'ye kadar iletim hızları
– Güvenlik:
  - Firewall

GSM çevirmeli bağlantı:
– Bağlantı telefon numarası üzerinden gerçekleşir (CSD)
– Güvenlik:
  - Bağlantı şifre koruması üzerinden gerçekleşir
  - Seçici arama kabulü
  - Geri arama fonksiyonu

V.24 (RS-232) arayüzü:
– Serbestçe parametrelendirilebilir (veri hızı, data bit, parite, stop bit, akış kontrolü)

Dijital I/O'lar:
– İki dijital anahtarlama çıkışı: Serbestçe konfigüre edilebilen metin mesajları gönderir (SMS, FAX, e-posta)
– Backplane'de bir anahtarlamalı çıkış

Ek özellikler:
– PIN korumalı SIM kard
– Kontrolör üreticisinden bağımsız olarak kullanılabilir
– Yüksek elektromanyetik uyum
– Elektriksel izolasyon
– Kullanışlı konfigürasyon yazılımı
– SMS ile konfigürasyon

RS 232 arayüzlü, entegre TCP/IP yığınlı ve 2 alarm girişli

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Besleme gerilimi		24 V DC ±5 % (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		< 350 mA (24 V DC)
Stand-by akım tüketimi		< 80 mA (beklemede)
RS-232 Arayüzü		
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 erkek konnektör
Data format/kodlama		Seri asenkron UART/NRZ, 7/8 Data, 1/2 Stop, 1 Parite, 10/11 bit karakter uzunluğu
Data akış kontrolü/protokolleri		Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS
İletim hızı		1,2/2,4/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2 kBit/s (manüel veya otomatik olarak ayarlanabilir)
Mobil telefon ağı		
Frekanslar		850 MHz (2 W (EGSM)) / 900 MHz (2 W (EGSM)) / 1800 MHz (1 W (EGSM)) / 1900 MHz (1 W (EGSM))
SIM arabirimi		1,8 volt, 3 volt
GPRS uyumluluğu		10 sınıfı, B sınıfı
Network fonksiyonu		Veri alışı için 4 zaman slotu, veri iletimi için 2 zaman slotu. PIN modemde saklanır. Enerji kesilmesinden sonra ağı otomatik tekrar arama özelliği vardır, entegre TCP/IP, bağımsız bağlantı gerçekleştirme.
Network kontrol		Veri sinyal kalitesini gösteren LED
Anten bağlantısı		50 Ω empedans SMA anten soketi
Dijital giriş		
Giriş sayısı		2
Sinyal seviyesi		9 V DC ... 60 V DC / 5 mA
Dijital çıkış		
Çıkış sayısı		1
Sinyal seviyesi		10 V DC ... 30 V DC ≤ 80 mA (24 V)
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
Elektriksel izolasyon		VCC // RS-232 // GSM
Test gerilimi		1,5 kV (50 Hz, 1 dk)
Ülke onayları		Avrupa, ABD, Kanada, diğer ülkeler hazırlık aşamasında
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RS-232 arayüzlü endüstriyel GPRS/GSM modem, teslimat kapsamı: Modem, konfigürasyon yazılımı ve kullanıcı kılavuzunu içeren CD	**PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB**	2313106	1

Aksesuarlar

Multi-bant anten, UMTS ve dört bant GSM için, omni karakteristikli, SMA konnektörlü 2 m anten kablosu, koruma sınıfı: IP65, boyutlar: 76 x 20 mm	**PSI-GSM/UMTS-QB-ANT**	2313371	1
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı	**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5**	2866983	1
DIN ray konnektörü	**ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN**	2707437	50
RS-232-D-SUB kablo, uzunluk: 2 m	**PSM-KA9SUB9/BB/2METER**	2799474	1
RS-232-D-SUB kablo, uzunluk: 0.5 m	**PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER**	2708520	1

Antenler

Antenler tüm GSM ve UMTS şebekeleri için çok bantlı anten olarak kullanılabilir.

TC ANT MOBILE WALL 5M anteni harici ortamda duvara ve direğe montaj için idealdir. PSI-GSM/UMTS-QB-ANT anteni kumanda panosuna montaj için idealdir.

Harici anten

Kontrol panosu anteni

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çok bant mobil haberleşme anteni, harici montaj için aparat, SMA yuvarlak konnektörlü 5 m anten kablosu, boyutlar: 82 mm x 48 mm	TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1			
Multi-bant anten, UMTS ve dört bant GSM için, omni karakteristikli, SMA konnektörlü 2 m anten kablosu, koruma sınıfı: IP65, boyutlar: 76 x 20 mm				PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Anten uzatma kablosu, UMTS ve dört bant GSM için, SMA fiş ve SMA soketli						
5 m uzunluk	PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1	PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
10 m uzunluk	PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1	PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1

Aşırı gerilim koruması

Mobil haberleşme aşırı gerilim koruma
– 850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz ve 1900 MHz GSM şebekeleri ve UMTS şebekeleri için

SHDSL aşırı gerilim koruması
– Geniş bant haberleşme cihazları için

GSM sistemler için (0.8 GHz - 2.25 GHz), topraklı ekran, bağlantı: SMA

Iki WDSL arayüzü (portlar) için fiş

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Aşırı gerilim koruması, UMTS ve dört bant GSM için, SMA konnektör ve SMA soketli	CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1			
DATATRAB, data kablosuna eklenen koruma adaptörü				DT-TELE-RJ45	2882925	1

Uzaktan kontrol - protokol dönüştürücüler

RESYGATE 1000/3000 protokol dönüştürücü farklı protokollü uzak kontrol istasyonlarının IEC 60870-5-101 veya IEC 60870-5-104 tabanlı kontrol sistemine proses bağlantısını gerçekleştirir.

Uzak kontrol istasyonlarına bağlantı için IEC 60870-5-104, IEC 60870-5-101, Modbus/RTU ve Modbus/TCP protokolleri desteklenir.

Her protokol konfigürasyon yazılımındaki kullanıcı dostu arayüzlerle konfigüre edilir ve ayarlanır.

Özellikler:

- Kontrol sistemini IEC 60870-5-104 protokolüne yükseltirken mevcut IEC 60870-5-101 ve/veya Modbus uzak kontrol istasyonlarının bağlantısı
- Yedekli bağlantı sayesinde tüm sistemde yüksek süreklilik
- IEC 60870-5-104, IEC 60870-5-101, Modbus/RTU ve Modbus/TCP protokollerinin IEC 60870-5-104 veya IEC 60870-5-101 protokolüne dönüştürülmesi
- Kullanılan protokole bağlı olarak 18 seri cihaz kullanılabilir

Teknik veriler

		RESYGATE 1000	RESYGATE 3000
Bilgisayar verisi			
İşlemci		Intel® Atom™ N455 1.66 GHz	Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)		2 GB DDR3 SODIMM	
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)		CompactFlash®, 4 GB	4 GB CFast® kart
Arayüzler		1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 4x USB 2.0	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
Slotlar		slotsuz	
Monitör çıkışı		1x VGA	2x DisplayPort
Network		2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %	
Uzaktan kumanda protokolleri desteklenir		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	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	155 mm / 145 mm / 49 mm	162 mm / 146,2 mm / 49 mm
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Montaj tipi		DIN ray montajı	
Titreşim (çalışma)		DIN EN 60068-2-6	
Şok		15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Protokol dönüştürücü			
- maksimum 500 veri noktası için	**RESYGATE 1000**	2400128	1
- maksimum 4000 veri noktası için	**RESYGATE 3000**	2400129	1

SUBCON.../SUBCON-PLUS...
D-SUB hızlı bağlantılı konnektör

M12 bağlantı teknolojisi

SUBCON-PLUS-M12 fieldbus konnektörleri IP20 D-SUB bağlantısını M12 konnektörle kombine eder. Bu konnektör uzun süredir IP 65 modülleriyle kullanılmaktadır.

Yüksek EMC ekranlama etkisi

SUBCON-... konnektör serisi, küçük boyutlarının yanında metal gövdesiyle, endüstriyel ortamlarda EMC etkilerine karşı iyi bir ekranlama sağlar.

Uygun bağlantı teknolojisi

Lehimleme ve sıkma aletlerine gerek yoktur: SUBCON... D-SUB konnektörleri saha şartlarında hızlı ve elverişli şekilde bağlanabilir. Konnektör kontakları ardışık numaralanmış vidalı klemenslere belirgin şekilde yönlendirilir. Bu, kablolamada açıklık, devreye almada basitlik demektir.

Opsiyonel kablo girişi

Bağlantı bloğu üst veya alt kovana takılabilir. Bu, kablonun 0° - 90° açıyla, sağdan veya soldan bağlanabilmesini sağlar.

Kablo girişi sahada yapılandırılır ve sadece bir sipariş numarası gerekir.

Geniş ürün serisi

Noktadan noktaya veya RS-485 bağlantıları için, uygulamanın 9, 15 veya 25 kut. bir veya iki kablo girişli konnektör gerektirip gerektirmediğinden bağımsız olarak, her uygulama için uygun bir versiyon mevcuttur. Kablo ve aletlerle PROFIBUS, CANopen® ve SafetyBUSp için optimize edilmiş tasarımlar, kapsamlı seriyi tamamlar.

Müşteriye özel çözümler

Uygulamanıza özel bir çözüme ihtiyaç duyuyor musunuz? Deneyimimizle size teklif vermekten memnun olacağız. Tabi ki plastik parçalarda firma logonuz için boşluk bırakılır.

PROFIBUS kablolar ve SUBCON-PLUS-PROFIB için hızlı bağlantı aleti

PSM-CABLE-PROFIB/FC Hızlı Bağlantı kablosu kullanılırsa, hızlı soyma aleti **PSM-STRIP-FC/PROFIB** ile iş miktarı minimuma iner:

– kabloları ve damarları soy,
– konnektöre tak, ve
– muahafaza kapağını kapat.

PROFIBUS kablosu, Hızlı Bağlantı tipi

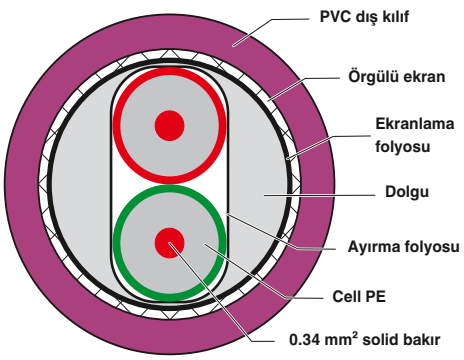
SUBCON-PLUS-PROFIBUS konnektörleri için hızlı soyma aleti

EAC

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Dış kablo çapı	8 mm ±0,4 mm	-
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C	-
Döngü direnci	≤ 110 Ω (km başına)	-
Kablo kapasitesi	yaklaşık 28,5 nF/km (1 kHz'de)	-
Kablo empedansı	150 Ω ±10 % (3 ... 20 MHz)	-
İletken malzeme	Çıplak Cu kablo	-
AWG sinyal hattı	22	-
Kablo kesit alanı	2x 0,34 mm²	-
Dış kılıf, malzeme	PVC FR VI	-
Dış kılıf, renk	Mor	-
Ateşe dayanıklılık	IEC 60332-3-24 (Kat. C) uyarınca CMG FT4'e göre	-
Yağa dayanıklılık	Mineral ve gres yağlarına sınırlı dayanım IEC 60811-2-1 standardına uygun, 70°C'de 4 saat	-
Kablo Tipi	IEC 61158 uygun PROFIBUS, Tip A	-
Bıçak bloğu başına operasyon	-	PUR kablo: bıçak başına maks. 300 PVC kablo: bıçak başına maks. 3000

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PROFIBUS kablosu, Hızlı Bağlantı tipi, 12 Mbit/s'ye kadar, kalıcı bağlantı için (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (Müşteri gereklerine göre metre cinsinden uzunluk)	**PSM-CABLE-PROFIB/FC**	2744652	1
PROFIBUS kablosu için **hızlı soyma aleti**, Hızlı Bağlantı tipli	**PSM-STRIP-FC/PROFIB**	2744623	1

Aksesuarlar			
Hızlı soyma aleti için **yedek bıçak** mavi	**PSM-STRIP-KNIFEBLOCK**	2744636	1
Soyma aleti, iletken ve kablolar için siyah	**QUICK WIREFOX 6**	1204384	1



SUBCON-PLUS-M12-Hızlı bağlantı

SUBCON-PLUS M12 bağlantılı hızlı konnektörler kablolar ve bağlantı fişleri gibi test edilmiş komponentlerin kullanılması sayesinde bus sistemlerinin hatasız montajını sağlar.

Yenilikçi muhafaza konsepti hafiftir ancak ortam etkilerine karşı optimum mekanik koruma sağlar. Hızlı bağlantı fişleri titreşime maruz kalan uygulamalarda idealdir.

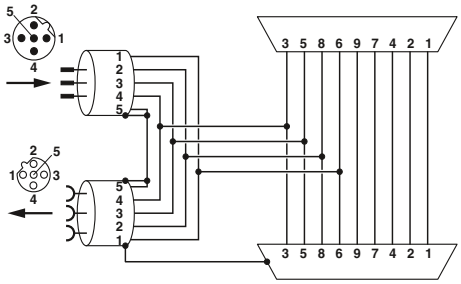
Sadece yarım tur dönüşle eşsiz M12 SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi güvenilir geçmeli bağlantı sağlar.

Özellikler:

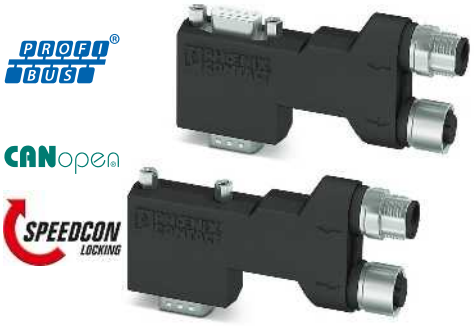
– Kolay devreye alma, tak ve çalıştır
– Düşük ağırlık
– M12 sonlandırma direnci kullanarak sonlandırma
– IP20 ve IP67 ortamları arasında adaptör
– PROFIBUS ve CANopen® sistemleri için

Avantajlar:

– M12 kabloların direkt bağlantısı
– Her uygulamaya uygun versiyonlarla tam seri
– %100 test edilmiş bireysel komponentler sayesinde sorunsuz montaj
– Tam kalıplı muhafaza
– M12-SPEEDCON kilitleme, yarım turluk dönüşle bağlanır



SUBCON-PLUS-PROFIB/...M12 fonksiyon bloğu şeması



90° versiyon, uzun, Siemens S7'ye uygun

Teknik veriler

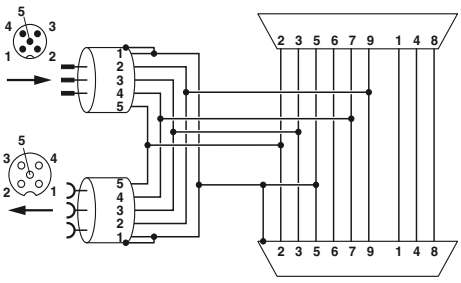
Genel veriler	
Kablo girişi	90° (sol)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP40
Muhafaza malzemesi	Polyamide
Kutup sayısı	5
Sonlandırma direnci	ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden
SUBCON teçhizatı	4-40 UNC 0,4 Nm
Boyutlar W / H / D	16 mm / 41 mm / 93 mm

Sipariş verileri

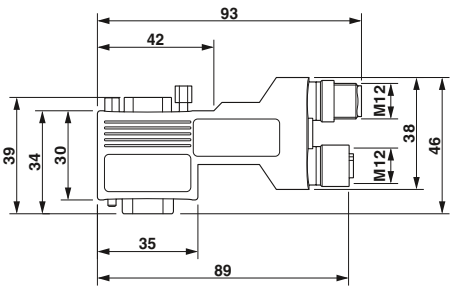
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hızlı bağlantılı fişler, PROFIBUS sistemleri için Pin ataması 3, 5, 6, 8			
- Standart versiyon	**SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12**	2902729	1
- Programlama bağlantılı Pg versiyonu	**SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12**	2902728	1
Hızlı bağlantılı fişler, CAN tabanlı sistemleri için, Pin ataması 2, 3, 5, 7, 9			
- Standart versiyon	**SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12**	2902731	1
- Programlama bağlantılı Pg versiyonu	**SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12**	2902730	1

Aksesuarlar

Sonlandırma direnci, M12 fiş			
- PROFIBUS	**SAC-5P-M12MS PB TR**	1507803	5
- M12 soket tasarımı	**SAC-5P-M12FS PB TR**	1403911	5
Bus kablosu PROFIBUS, düz soket, ekranlı, M12 B-kodlu, 2 pinli, düz pin, ekranlı, M12 B-kodlu, 2 pinli			
- Kablo boyu 1 m	**SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO**	1518122	1
- Değişken kablo uzunluğu	**SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...**	1538092	1
Sonlandırma direnci, M12 fiş			
- DeviceNet™/CANopen®	**SAC-5P-M12MS CAN TR**	1507816	5
- M12 soket tasarımı	**SAC-5P-M12FS CAN TR**	1529344	5
Bus kablosu DeviceNet™/CANopen, düz soket, ekranlı, M12 A-kodlu, 5 pinli, düz pin, ekranlı, M12 A-kodlu, 5 pinli			
- Kablo boyu 1 m	**SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO**	1518274	1
- Değişken kablo uzunluğu	**SAC-5P-MS-FS SCO/920/...**	1538157	1



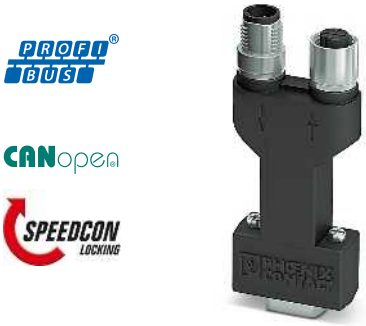
SUBCON-PLUS-CAN/...M12 fonksiyon blok diyagramı



SUBCON-PLUS...90X...M12 boyutlu çizim, uzun 90° tipi

90° versiyon, kısa, Üniversal

35° versiyon, Üniversal



Eksenel versiyon, üniversal

Teknik veriler	Teknik veriler	Teknik veriler
90° (sol)	35° (sol)	180° (Eksenel)
-30 °C ... 80 °C	-30 °C ... 80 °C	-30 °C ... 80 °C
IP40	IP40	IP40
Polyamide	Polyamide	Polyamide
5	5	5
ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden	ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden	ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden
4-40 UNC 0,4 Nm	4-40 UNC 0,4 Nm	4-40 UNC 0,4 Nm
16 mm / 40 mm / 71 mm	16 mm / 46 mm / 79 mm	16 mm / 75 mm / 38 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

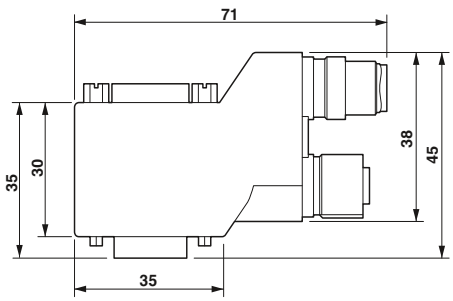
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1

Sipariş verileri

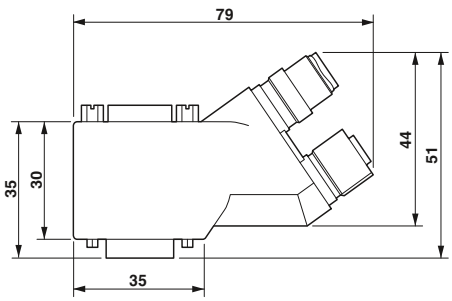
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	2902321	1
SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	2902326	1

Aksesuarlar

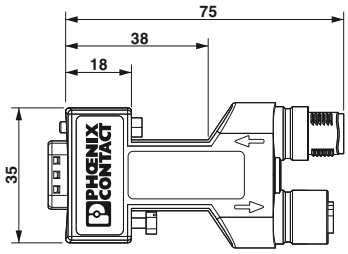
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1



SUBCON-PLUS...90...M12 boyutlu çizim, kısa 90° versiyonu



SUBCON-PLUS...35...M12 boyutlu çizim, 35° versiyonu



SUBCON-PLUS...AX...M12 boyutlu çizim, eksenel (180°) versiyon

SUBCON-PLUS-PROFIBUS
D-SUB hızlı bağlantı

Hızlı bağlantılı PROFIBUS konnektörler

D-SUB serisi, **SUBCON-PLUS-PROFIB/...** özellikle 12 Mbps'ye kadar PROFIBUS sistemleri için geliştirilmiştir. Saha şartlarında, gelen ve giden bus kablosunun elverişli ve hızlı bağlantısına imkan tanır.

Ürün gamında dokuz hızlı bağlantı konnektörü vardır - her PROFIBUS uygulaması için mükemmel çözüm:

– 35° ve 90° açılı kablo girişi
– Eksenel kablo girişi
– İlave programlama arayüzlü
– Entegre aşırı gerilim koruması

Konnektörler solid ve çok damarlı bakır kablolu PROFIBUS kablolarıyla kullanılabilir.

Sonlandırma direnci tüm versiyonlara entegre edilmiştir. Sürgülü bir anahtarla dışarıdan bağlanabilir. Aynı anda çıkış bus segmenti kapatılır. Böylece bir yandan hatalı sonlandırma önlenirken diğer yandan segment segment devreye alma kolaylaşır.

Yüksek kaliteli ekranlamaya sahip konnektör muhafazası maksimum iletim hızlarında bile parazitlere karşı dayanıklıdır.

35° açılı konnektörün özelliği iç bağlantı biriminin döndürülebilmesidir. Kablonun sağdan veya soldan takılmasına sahada karar verilebilir.

Açılı tipi kullanmak mümkün değilse yerine eksenel kablo girişli SUBCON-PLUS.../AX kompakt fiş kullanılabilir.

Fişler dış çapı 8 mm olan tüm standart PROFIBUS kablolarında kullanılabilir (A ve B tipleri).

35° PROFIBUS konnektörü, vidalı bağlantı, tersinir kablo girişi

Ex:

Teknik veriler

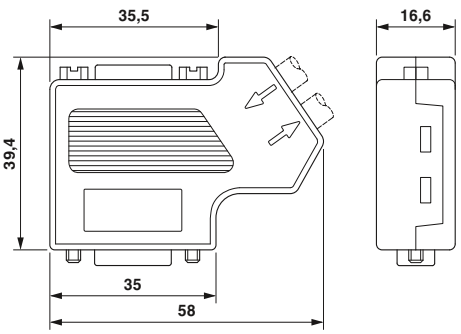
Genel veriler	
Kablo girişi	35° (sağ veya sol)
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Takma/çekme çevrimleri	> 200
Kablo kesit alanı (maks./min.)	8,4 mm / 7,6 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP40
Muhafaza malzemesi	ABS, metal kaplı
Sonlandırma direnci	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
SUBCON teçhizatı	4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PROFIBUS konnektörü, 12 Mbps'ye kadar, dışarıdan devreye alınabilen entegre sonlandırma direnci, 9-pinli, D-SUB erkek konnektör, pin dağılımı 3, 5, 6, 8			
- 35° açılı, vidalı bağlantı	**SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2**	2708232	1
- 35° açılı, vidalı bağlantı, ikinci D-SUB dişi konnektörlü	**SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2**	2708245	1
- 35° açılı, vidalı bağlantı, aşırı gerilim korumalı	**D-UFB-PB**	2880642	1
- 90° açılı, vidalı bağlantı			
- 90° açılı, vidalı bağlantı, ikinci D-SUB soketli			
- 90° açılı, IDC bağlantı			
- 90° açılı, IDC bağlantı, ikinci D-SUB soketli			
- Eksenel kablo girişi, vidalı bağlantı			
- Eksenel kablo girişi, yaylı bağlantı			

Aksesuarlar

PROFIBUS kablosu, Hızlı Bağlantı tipi, 12 Mbit/s'ye kadar, kalıcı bağlantı için (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (Müşteri gereklerine göre metre cinsinden uzunluk)	**PSM-CABLE-PROFIB/FC**	2744652	1
PROFIBUS kablosu için **hızlı soyma aleti**, Hızlı Bağlantı tipli	**PSM-STRIP-FC/PROFIB**	2744623	1



90° PROFIBUS konnektörü, vidalı bağlantı

Ex:

Teknik veriler

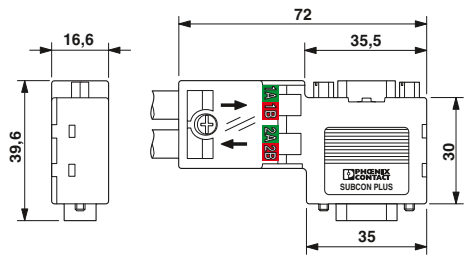
	90° (sol)
	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
	> 200
	8,4 mm / 7,6 mm
	-20 °C ... 75 °C
	IP40
	ABS, metal kaplı
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
	4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	1

Aksesuarlar

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



90° PROFIBUS konnektörü, IDC izolasyon kaydırmalı bağlantı yöntemi

Teknik veriler

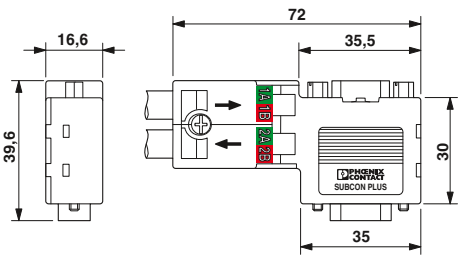
	90° (sol)
	0,32 - 1 mm² / 0,32 - 1 mm² / 22 - 18
	> 200
	8,4 mm / 7,6 mm
	-20 °C ... 75 °C
	IP40
	ABS, metal kaplı
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
	4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	1

Aksesuarlar

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



Eksenel PROFIBUS konnektörü, vidalı veya yaylı bağlantı

Ex:

Teknik veriler

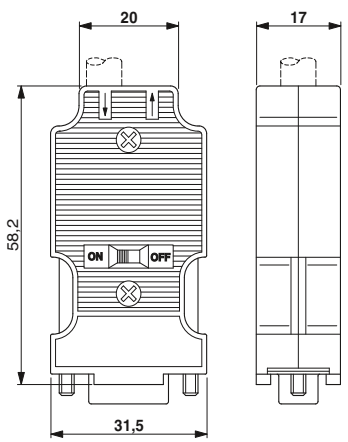
	180° (Eksenel)
	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
	> 200
	8,4 mm / 7,6 mm
	-20 °C ... 75 °C
	IP40
	ABS, metal kaplı
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
	4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	1

Aksesuarlar

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



SUBCON-PLUS-CAN
D-SUB hızlı bağlantılı konnektör

SUBCON-PLUS-CAN/... D-SUB serisi CAN sistemleri için özel olarak geliştirilmiştir. Saha şartlarında gelen ve giden bus kablosunun hızlı ve kolay bağlantısına imkan tanır.

Sonlandırma direnci tüm versiyonlara entegre edilmiştir. Sürgülü bir siviçle dışarıdan bağlanabilir. Aynı zamanda giden bus segmenti kapatılır. Bir yandan hatalı sonlandırma önlenirken diğer yandan segmentten segmente devreye alma kolaylaşır. Yüksek kaliteli ekranlamaya sahip konnektör muhafazası, maksimum iletim hızlarında bile parazitlere karşı dayanıklıdır.

Açılı fişin önemli özelliği iç bağlantı biriminin döndürülebilmesidir. Kablonun sağdan veya soldan takılmasına sahada karar verilebilir. Açılı tipi kullanmak mümkün değilse, SUBCON-PLUS-CAN/AX eksenel kablo girişli kompakt konnektör tipi kullanılabilir.

Özellikler:

– Saha koşullarında montaj
– Bus kabloları için ayrı klemensler
– Sonlandırma direnci bağlanabilir
– Segment-segment devreye alma
– Yüksek iletim hızı
– Yüksek EMC seviyesi
– Kablo girişinde esneklik
– CiA 303-1 Taslak Önerisine uygun dış çapı 8 mm olan bus kablolarına uygun
– Özel kablolar için değişken kablo girişli versiyon vardır

Versiyonlar:

– Programlama arayüzlü açılı
– Programlama arayüzsüz açılı
– Eksenel kablo girişi

35° D-SUB konnektör (dişi), vidalı bağlantı, iki kablo girişi

Ex:

Teknik veriler

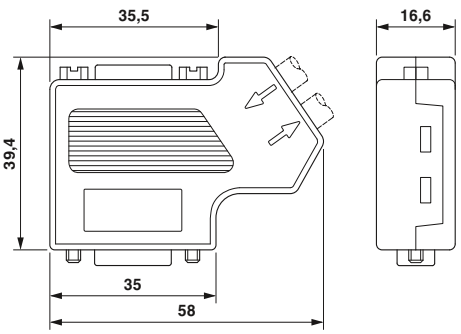
Genel veriler	
Kablo girişi	35° (sağ veya sol)
Pin ataması	2, 3, 7, 9
Nominal gerilim U_N	5 V
Nominal akım I_N	100 mA
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Takma/çekme çevrimleri	> 200
Kablo kesit alanı (maks./min.)	8,4 mm / 7,6 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP40
Muhafaza malzemesi	ABS, metal kaplı
Sonlandırma direnci	120 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
SUBCON teçhizatı	4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CAN, CANopen, SafetyBus p konnektörü, dışarıdan aktive edilebilen entegre sonlandırma direnci, vida bağlantılı, 9-pinli, soket			
- 35° açılı	**SUBCON-PLUS-CAN/SC2**	2708999	1
- 35° açılı, ikinci D-SUB bağlantılı	**SUBCON-PLUS-CAN/PG**	2708119	1
- 35° açılı, değişken kablo çapları için			
CAN, CANopen, SafetyBus p konnektörü, dışarıdan aktive edilebilen entegre sonlandırma direnci, vida bağlantılı, 9-pinli, soket			
- eksenel kablo girişi			

Aksesuarlar

Tornavida	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10



35° D-SUB konnektör (dişi), değişken kablo çapı

Ex:

Teknik veriler

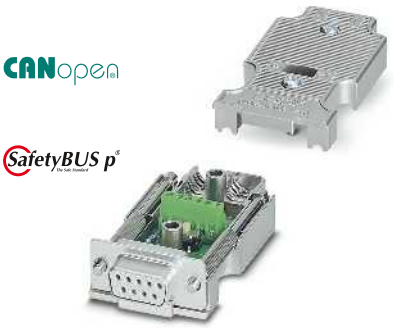
	35° (sağ veya sol)
	2, 3, 7
	5 V
	100 mA
	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
	> 200
	10 mm / 6 mm
	-20 °C ... 75 °C
	IP40
	ABS, metal kaplı
	120 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
	4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-CAN	2744694	1

Aksesuarlar

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10



Eksenel D-SUB konnektör (dişi), iki kablo girişi

Ex:

Teknik veriler

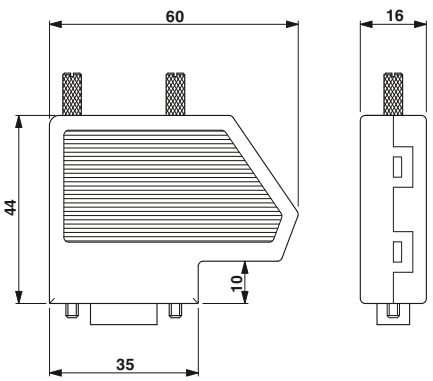
	180° (Eksenel)
	2, 3, 7
	5 V
	100 mA
	0,14 - 0,5 mm² / 0,14 - 0,5 mm² / 26 - 20
	> 200
	8,4 mm / 7,6 mm
	-20 °C ... 75 °C
	IP40
	ABS, metal kaplı
	120 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
	4-40 UNC 0,4 Nm

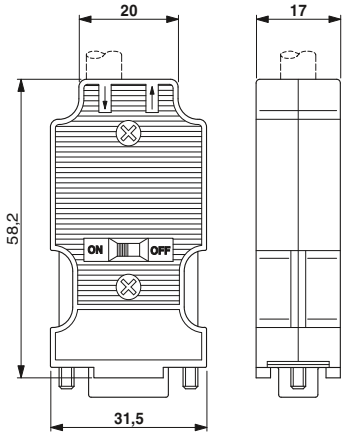
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	1

Aksesuarlar

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10





SUBCON-PLUS
D-SUB hızlı bağlantılı konnektör

Vida bağlantılı fieldbus konnektörü

Fieldbus sistemini RS 485 arabirimleriyle kurmak için D-SUB konnektörlerde genellikle iki kablo girişi gereklidir. SUBCON-PLUS konnektör serisi bu gerekliliği karşılar ve bağlantıyı iki kabloya kopyalayarak vidalı klemenslere yönlendirir. Bu, kablolamada açıklık, devreye almada basitlik demektir. Bu konnektörler metal gövdeleriyle EMC etkilerine karşı korunmuşlardır. Ayrıca, bağlantı bloğunu üst veya alt kovana koyarak, kablo girişi sahada sağdan veya soldan olacak şekilde şeçilebilir.

Özellikler:

– Üniversal kullanım için
– Saha koşullarında montaj
– Her kablo için ayrı klemensler
– Yüksek iletim hızı
– Yüksek EMC seviyesi
– Kablo girişinde esneklik
– Dişli vidalar sayesinde kolay montaj

Versiyonlar:

– Eşleşen kısmi atamalı bus'a özel tipler
– Tam atamalı üniversal tip
– Yer darlığı olan yerler için kısa montaj vidası

RS-485

Modbus

İki kablo girişli, 35° açılı ve eksenel

Ex:

Teknik veriler

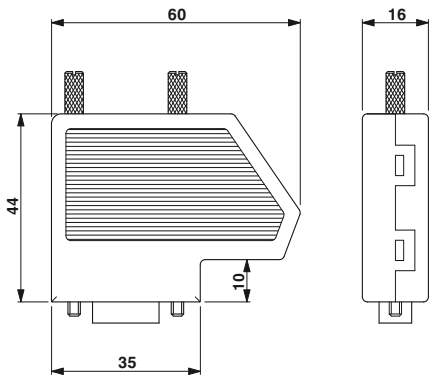
Nominal gerilim U_N	50 V
Nominal akım I_N	100 mA
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Takma/çekme çevrimleri	> 200
Kablo kesit alanı (maks./min.)	10 mm / 6 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP20
Muhafaza malzemesi	ABS, metal kaplı
SUBCON teçhizatı	4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri

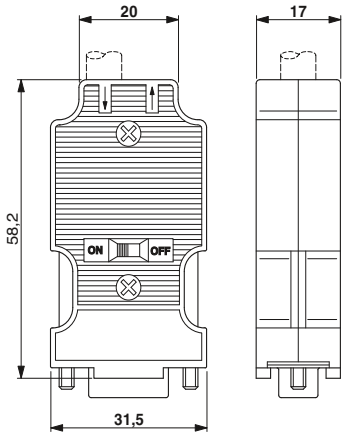
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
D-SUB konnektör, MODBUS, MODBUS-PLUS, BITBUS, ARCNET, MULT/MININET (B&R), SYSTEM 2003 (B&R), P-NET için **iki** kablo girişli, pin ataması 1,2,3,5,6,8			
- Açılı 35°, 9-pinli, pin	**SUBCON-PLUS M1**	2761826	1
- Açılı 35°, 9-pinli, soket	**SUBCON-PLUS F1**	2744267	1
D-SUB konnektör, SUCONET K1, K2 (EATON/Moeller), S-BUS (Saia), J-BUS (Merlin Gerin) için **iki** kablo girişli, pin dağılımı 2,3,4,5,7,9			
- Açılı 35°, 9-pinli, pin	**SUBCON-PLUS M2**	2761839	1
- Açılı 35°, 9-pinli, soket	**SUBCON-PLUS F2**	2799490	1
D-SUB konnektör, MODBUS, CEGELEC için **iki** kablo girişli, pin ataması 1,1,2,3,6,7			
- Açılı 35°, 9-pinli, soket	**SUBCON-PLUS F5**	2744102	1
D-SUB konnektör, **iki** kablo girişli, **üniversal tip**, **her** vidalı klemens üzerinde pin ataması 1,2,3,4,5,6,7,8,9			
- Açılı 35°, 9-pinli, pin	**SUBCON-PLUS 9/M**	2744018	1
- Açılı 35°, 9-pinli, soket	**SUBCON-PLUS 9/F**	2744241	1
- Eksenel, 9-pinli, pin	**SUBCON-PLUS-M/AX 9**	2904467	1
- Eksenel, 9-pinli, soket	**SUBCON-PLUS-F/AX 9**	2311797	1

Aksesuarlar

Opsiyonel montaj vidası, kısa (dişsiz)	**SUBCON-SHORT-SCREW**	2799694	1
Tornavida	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10



Boyutlu çizim SUB-CON-PLUS...



Boyutsal çizim SUBCON-PLUS-.../AX...

SUBCON
D-SUB hızlı bağlantılı konnektör

SUBCON-... konnektör serisinin 9-kut. versiyonu INTERBUS'a tam uygun değildir ancak pozitif olarak idealdir. Tüm bağlantılar kendi 1 mm² 'lik vidalı klemensine atanarak diğer birçok uygulama açılabilir.

Seri, noktadan noktaya bağlantı için, 9, 15 ve 25-pinli erkek veya dişi kablo girişi olan SUBCON konnektörleri kapsar.

Bağlantı klemensinin üste veya alta monte edilmesi kablonun sağdan sola 0° ila 90° açıyla yerleştirilmesine imkan tanır. Komple metal gövde EMC etkilerine karşı iyi bir ekranlama sağlar.

Opsiyonel sıkma vidası SUBCON-SHORT-SCREW, dar montaj şartları için aksesuar olarak temin edilir. Dişsiz vida muhafazaya tümüyle entegre edilmiştir.

Özellikler:
– Üniversal kullanım için
– Saha koşullarında montaj
– Yüksek EMC seviyesi
– Kablo girişinde esneklik
– Dişli vidalar sayesinde kolay montaj

Versiyonlar:
– 9, 15 ve 25-kut. versiyonlar
– Yer darlığı olan yerler için kısa montaj vidası

bir kablo girişli

Ex:

Teknik veriler

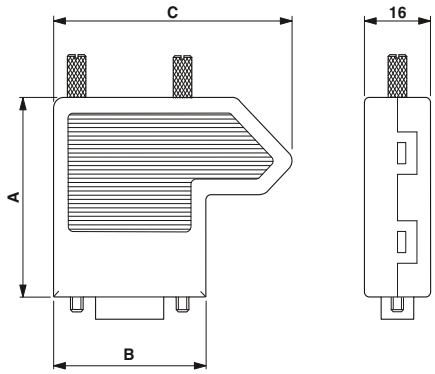
Genel veriler	
Kablo girişi	35° (sağ veya sol)
Pin ataması	Tüm bağlantılar vidalı klemens üzerinde 1:1'dir
Nominal gerilim U_N	50 V
Nominal akım I_N	100 mA
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Takma/çekme çevrimleri	> 200
Kablo kesit alanı (maks./min.)	10 mm / 4 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP20
Muhafaza malzemesi	ABS, metal kaplı
SUBCON teçhizatı	4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
D-SUB konnektörü, vidalı bağlantı			
- 9 kutuplu, soket	**SUBCON 9/F-SH**	2761499	1
- 9 kutuplu, pin	**SUBCON 9/M-SH**	2761509	1
D-SUB konnektörü, vidalı bağlantı			
- 15 kutuplu, soket	**SUBCON 15/F-SH**	2761596	1
- 15 kutuplu, pin	**SUBCON 15/M-SH**	2761606	1
D-SUB konnektörü, vidalı bağlantı			
- 25 kutuplu, soket	**SUBCON 25/F-SH**	2761619	1
- 25 kutuplu, pin	**SUBCON 25/M-SH**	2761622	1

Aksesuarlar

Opsiyonel montaj vidası, kısa (dişsiz)	**SUBCON-SHORT-SCREW**	2799694	1
Tornavida	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10



SUBCON...-SH teknik çizim

D-SUB konnektörlerin (SUBCON) ölçüleri

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
9-kut.	44,5	36,0	56,4
15-kut.	44,5	44,3	64,7
25-kut.	49,5	58,0	78,7

V.24 (RS-232) kablolar

Problemin kalıcı nedeni RS-232 arayüzlerinin 9 ve 25-pinli iki bağlantı standardıdır. Geçmeli "9 - 25 kutuplu" D-SUB adaptörler, kablo bağlantılarının karmaşık lehimlemesi olmadan bu sorunu çözer.

Raya monte pano modüllerini bağlamak için 0.5 ve 2 metre standart RS-232 kabloları kullanılabilir. Bireysel uzunluklar vidalı SUBCON D-SUB fişiyle hızlı ve basit şekilde oluşturulur.

Modem adaptörü

Aynı tip iki RS-232 arabirimini bağlamak için, sıfır modem konnektörü data ve kontrol hatlarını çaprazlar.

Küçük "Cins Değiştirici" tip sayesinde tüm arayüzlere doğrudan takılabilir ve soket/konnektör kombinasyonuyla mevcut konnektör yapısını değiştirmez.

V.24 (RS-232) bağlantı kablosu

Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RS-232-D-SUB kablo, uzunluk: 0.5 m - 9/9 kutuplu soket	**PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER**	2708520	1
RS-232-D-SUB kablo, uzunluk: 2 m - 9/9 kutuplu soket	**PSM-KA9SUB9/BB/2METER**	2799474	1
RS-232-D-SUB kablo, uzunluk: 2 m - 9/25 kutuplu soket	**PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER**	2761059	1
	Aksesuarlar		
V.24 (RS-232) modem adaptörü - 9 kutuplu konnektör üzerinde 9 kutuplu soket	**PSM-AD-D9-NULLMODEM**	2708753	1
D-SUB tip değiştirici			
- 9-kut., erkek/erkek	**VS-09-GC-ST/ST**	1652651	10
- 9-kut., dişi/dişi	**VS-09-GC-BU/BU**	1688722	10
- 25-kut., erkek/erkek	**VS-25-GC-ST/ST**	1652693	10
- 25-kut., dişi/dişi	**VS-25-GC-BU/BU**	1652680	10

USB kablo adaptörü

1 m ve 3 m uzunlukta iki adaptör kablosu USB-A arayüzlü kontrolör, PC ve otomasyon cihazlarını Mini-USB-B arayüzlü cihazlara bağlamak için kullanılır.

USB kablosu (USB-A - mini-USB)

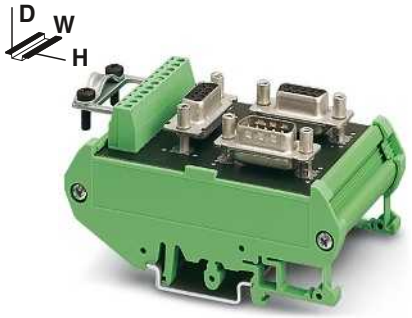
Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
USB kablosu, USB-A - Mini-USB-B, 5-kut. - Uzunluk: 1 m	**PSI-CA-USB A/MINI B/1METER**	2313575	1
USB bağlantı kablosu, konfigürasyon için - Uzunluk: 3 m	**CABLE-USB/MINI-USB-3,0M**	2986135	1
USB kablo, diyagnostik ve kapsamlı konfigürasyon için	**RAD-CABLE-USB**	2903447	1

RS-485 bağlantı dağıtıcısı

Bus sisteminde spur bağlantı veya yıldız dağıtım yapılacaksa RS-485 bağlantı dağıtıcıları size kolaylık sağlar.

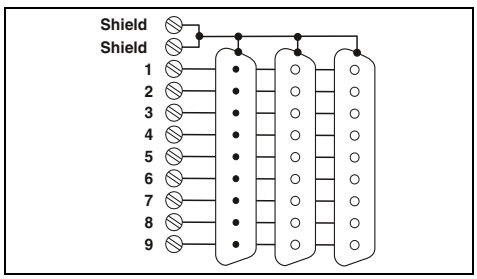
PSM-PTK, DIN rayına monte edilen üç 9 pinli 1:1 D-SUB bağlantılı T-adaptörü, sadece bir spur bağlantısıyla düzenli bir kablolama sağlar.

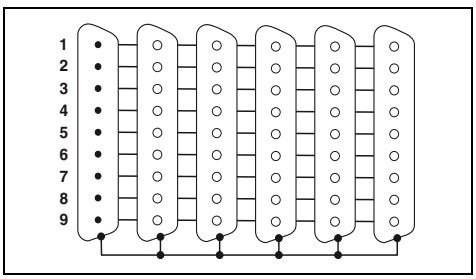
PSM-PTK 4 versiyonunda bir bus hattından en çok dört dal hattı alınabilir. Burada da altı D-SUB bağlantısının hepsi (9 kut.) 1:1 bağlanır. Her iki versiyon konvansiyonel EN DIN raylarına takılır.



RS-485 T-dağıtıcı (4-yollu), D-SUB ve vidalı bağlantı

RS-485 T-dağıtıcı (6-yollu), D-SUB bağlantısı





Teknik veriler

Genel veriler		
Fiş bağlantısı	Giriş	D-SUB-9 erkek konnektör
	Çıkış	D-SUB-9 dişi konnektör
	Branşman	D-SUB-9 dişi konnektör COMBICON fiş konnektörleri
Nominal gerilim U_N		60 V AC/DC
Nominal akım I_N		1 A
Test gerilimi		500 V AC (50 Hz, 1 dk, rms)
Ekran bağlantısı		D-SUB çerçeve veya ekran konnektörü
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)		0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16
Tork		0,4 Nm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 70 °C
Muhafaza malzemesi		PVC
Pin ataması		tüm 1:1
Ölçüler W / H / D		56 mm / 89,6 mm / 48 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Pasif RS-485 T-dağıtıcı, 9 kutuplu D-SUB erkek konnektör ve **iki adet** 9 kutuplu D-SUB dişi konnektör ve ekran konnektörlü 9 kutuplu PCB klemens ile donatılmıştır	**PSM PTK**	2760623	1

Aksesuarlar

Tornavida	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10

Teknik veriler

Genel veriler		
Fiş bağlantısı	Giriş	D-SUB-9 erkek konnektör
	Çıkış	D-SUB-9 dişi konnektör
	Branşman	4 x D-SUB-9 soket -
Nominal gerilim U_N		60 V AC/DC
Nominal akım I_N		1 A
Test gerilimi		500 V AC (50 Hz, 1 dk, rms)
Ekran bağlantısı		D-SUB çerçeve
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)		-
Tork		-
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 70 °C
Muhafaza malzemesi		PVC
Pin ataması		tüm 1:1
Ölçüler W / H / D		89,8 mm / 89,6 mm / 39 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Pasif RS-485 T dağıtıcı, bir 9-pin D-SUB erkek konnektör ve **beş** 9 pin D-SUB dişi konnektör ile donatılmıştır	**PSM PTK-4**	2799364	1

Aksesuarlar

Tornavida	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10

US1 US2 FAIL
Mode
ACT SPD FD
Net Mod
EIP
X9
LNK
X1
MOD
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
SWITCH 7000
PHOENIX CONTACT
X9
P1 Stat Mod Sig
P2 Err Fault Info
X1 WAN
X2 LAN
X6 Configuration
mGuard rs2000
X4 MEM
D WLAN
C LAN 1
B LAN 2
A DI
FAIL US
MODE
WLAN 5100

Endüstriyel Ethernet

Ethernet ağınızın sunduğu imkanlardan faydalanın.

Phoenix Contact size daha fazla gerçek zaman, kablosuz, güvenlik ve güvenilirlik sunmaktadır.

Phoenix Contact'ın endüstriyel etherneti otomasyon altyapınıza kolayca entegre edilebilir - çünkü Ethernet'i basitleştiriyoruz.

25 yıllık otomasyon tecrübemizden ve son on yıldır endüstriyel Ethernet alanında kazandığımız birikimlerden yararlanın.

Otomasyona düşen beklenti ve talepleri biliyor ve anlıyoruz. Bu ürün ve çözümlerimizde kendini açıkça göstermektedir.

Ürünlere genel bakış **384**

Yönetimsiz Switch'ler

- Temel fonksiyonlu standart switch'ler **386**
- Standart switch'ler **389**
- Standart Gigabit switch'ler **392**
- Geniş sıcaklık aralıklı standart switch'ler **394**
- İnce tasarımlı standart switch'ler **396**
- 1000 serisi yönetimsiz switch'ler **431**
- IP67 switch'ler, hub, ve Power over Ethernet **399**

Yönetilebilir Switch'ler

- 2000 serisi yönetilebilir switch'ler **402**
- 3000 serisi yönetilebilir switch'ler **408**
- 4000 serisi yönetilebilir Gigabit switch'ler **410**
- SMN ve SMCS serisi Yönetilebilir Switch'ler **412**
- PROFINET realtime switch'ler **416**
- 7000 serisi Yönetilebilir Switch'ler **418**
- Router'lar ve Layer 3 switch'ler **421**
- Arabirim modülleri **422**

IEC 61850 için ağ altyapısı **431**

Güvenlik router'ları ve firewall'lar

DIN rayları için güvenlik router'ları **433**

Office bazlı/mobil kullanım için firewall/router **438**

Ethernet ağları için yazılım **440**

Endüstriyel Ethernet için servisler **442**

Gateway'ler ve proxy'ler **444**

Ağ kurulumu **446**

Kablosuz Ethernet **452**

Yönetimsiz switch'ler

Temel fonksiyonlu Standart Switch'ler
Sayfa 386

Hub'lar

8/16 RJ45 portlu Ethernet hub'lar
Sayfa 399

Power over Ethernet

Power over Ethernet switch'leri
Sayfa 401

Yönetilebilir switch'ler

Yönetilebilir Switch'ler, 8 porta kadar (RJ45/FO)
Sayfa 402

Yönetilebilir Switch'ler esnek, ölçeklenebilir performans sunar
Sayfa 408

16 porta kadar Akıllı Yönetilebilir Kompakt Switch'ler (RJ45/FO)
Sayfa 414

PROFINET Realtime Switch (RJ45/SC-RJ)
Sayfa 416

Yönetilebilir switch'ler

Kesintisiz EtherNet/IP™ ağları için switch'ler
Sayfa 418

28 porta kadar Gigabit Modüler Switch'ler (RJ45/FO)
Sayfa 421

Aksesuarlar

Geçmeli I/O modülü ve değiştirilebilir konfigürasyon konnektörü
Sayfa 422

IEC 61850 için ağ altyapısı

DIN rayı için Yönetilebilir Switch
Sayfa 426

19" rak montaj Yönetilebilir Switch
Sayfa 428

Yedekleme modülleri
Sayfa 430

Yönetimsiz Switch
Sayfa 431

Güvenli ağlar

Yönlendiriciler ve Katman 3 şalterler
Sayfa 420

DIN rayları için güvenlik router'ları
Sayfa 432

DIN raysız güvenlik router'ları
Sayfa 438

Mobil haberleşme için VPN router'lar
Sayfa 350

Yazılım

Ağ yönetim yazılımı
Sayfa 440

Hizmetler

Endüstriyel Ethernet için servis paketleri
Sayfa 442

Endüstriyel bulut teknolojisi

Endüstri için profesyonel bulut çözümleri
Sayfa 6

Kablosuz Ethernet

Endüstriyel WLAN
Sayfa 452

Endüstriyel Bluetooth
Sayfa 455

Kablosuz aksesuarlar

Antenler, adaptör kablolar ve aşırı gerilim koruma
Sayfa 472

Gateway'ler/proxy'ler

Proxy'ler PROFINET ağları ile diğer fieldbus sistemleri arasında bir link oluşturur
Sayfa 444

Medya dönüştürücüler

Fiber optik dönüşüm için medya dönüştürücüler
Sayfa 336

Seri cihaz sunucuları

Seri arayüzleri dönüştürmek için cihaz server'ları
Sayfa 340

ISOLATOR

Elektriksel izolasyon için izolatör
Sayfa 344

Patch paneller

Çeşitli bağlantı opsiyonlu pasif mini patch paneller
Sayfa 346

Temel fonksiyonlu standart switch'ler

FL SWITCH SFNB... yönetimsiz switch'ler düşük maliyetli tam endüstriyel gereksinimlerin ortaya çıktığı temel ve giriş seviyesi uygulamaları için optimize edilmiştir.

Özellikler:

– İnce, metal gövde içinde 5 - 8 port
– Opsiyonel SC ve ST fiber optik portlar
– Daha uzun mesafeler için multi-mode ve single-mode fiber bağlantıları mevcuttur
– RJ45 portlar 10/100 Mbps hız sağlar; fiber optik portlar 100 Mbps'de çalışır
– Autonegotiation ve autocross tanıma kolay montaj ve devreye alma sağlar
– LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
– Kablo kilitlemesi güvenlik seçenekleri

Ethernet

5 RJ45 port

Ex:

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		5 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		-
İletim hızı		-
Bağlantı tipi		-
Dalga boyu		-
İletim uzunluğu		-
Fonksiyon		
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 48 V DC
Tipik akım tüketimi		185 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	28 mm / 110 mm / 70 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-10 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch - 5 RJ45 port - 8 RJ45 port - 4 RJ45 port, 1 SC FO port - 4 RJ45 port, 1 ST FO port	**FL SWITCH SFNB 5TX**	2891001	1

Ethernet

8 RJ45 port

Ex:

Teknik veriler

8 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
-	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite	
24 V DC	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
140 mA (U_S = 24 V DC'de)	
50 mm / 110 mm / 70 mm	
IP20	
-10 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNB 8TX	**2891002**	1

Ethernet

4 RJ45 port ve 1 fiber optik port (multi mode)

Ex:

Teknik veriler

	FL SWITCH SFNB 4TX/FX	FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST
4 (RJ45 port)		
10/100 MBit/s		
1 (SC multimod)		1 (ST-Multimode)
100 MBit/s (full duplex)		
SC		ST
1300 nm		
12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)		
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu		
LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite		
24 V DC		
3,6 V_{PP}		
12 V DC ... 48 V DC		
185 mA (U_S = 24 V DC'de)		175 mA (U_S = 24 V DC'de)
28 mm / 110 mm / 70 mm		
IP20		
0 °C ... 60 °C		-10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNB 4TX/FX	**2891027**	1
FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	**2891028**	1

Ethernet

4 RJ45 port ve 1 fiber optik port (single mode)

Ex:

Teknik veriler

4 (RJ45 port)
10/100 MBit/s
1 (SC single mod)
100 MBit/s (full duplex)
SC
1300 nm
25 km (F-G 9/125 0.5 dB/km ile cam fiber)
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu
LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite
24 V DC
3,6 V_{PP}
12 V DC ... 48 V DC
175 mA (U_S = 24 V DC'de)
28 mm / 110 mm / 70 mm
IP20
-10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	**2891029**	1

8 porta kadar standart switch'ler

FL SWITCH SFN... yönetimsiz switch'ler genel amaçlı uygulamalar için çok sayıda konfigürasyon ve özelliklere sahiptir.

Özellikler:

– İnce, metal gövde içinde 5 - 8 port
– Opsiyonel SC ve ST fiber optik portlar
– Servis Kalitesi (QoS) öncelikli mesajlar
– RJ45 portlar 10/100 Mbps hız sağlar; fiber optik portlar 100 Mbps'de çalışır
– Autonegotiation ve autocross tanıma kolay montaj ve devreye alma sağlar
– LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
– Kablo kilitlemesi ve port blokaj seçenekleri

Ethernet

5/8 RJ45 port
PROFINET için

Teknik veriler

		FL SWITCH SFN 5TX-PN	FL SWITCH SFN 8TX-PN
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
Fiber optik arabirimi			
Port sayısı		-	
İletim hızı		-	
Dalga boyu		-	
İletim uzunluğu		-	
		-	
Fonksiyon			
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite	LED'ler: U_{S1}, her port için link ve aktivite
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 32 V DC	
Tipik akım tüketimi		tip. 90 mA (U_S = 24 V DC'de)	tip. 140 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	30 mm / 130 mm / 100 mm	50 mm / 130 mm / 100 mm
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C	
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 5TX-PN**	2891151	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 8TX-PN**	2891018	1
- 8 RJ45 port, akış kontrolü kapalı			
- 4 RJ45 port, 1 SC FO port			
- 4 RJ45 port, 1 ST FO port			
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port			
- 7 RJ45 port, 1 ST FO port			
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port, akış kontrolü kapalı			
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port			
- 6 RJ45 port, 2 ST FO port			
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port, akış kontrolü kapalı			

Aksesuarlar

1. Kademe güvenlik elemanları	FL PLUG GUARD...

Ethernet

5/8 RJ45 port

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH SFN 5TX	FL SWITCH SFN 8TX
5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
-	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite	LED'ler: U_{S1}, her port için link ve aktivite
24 V DC	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
90 mA (U_S = 24 V DC'de)	tip. 140 mA (U_S = 24 V DC'de)
30 mm / 120 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
IP20	
0 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 5TX	**2891152**	1
FL SWITCH SFN 8TX	**2891929**	1
FL SWITCH SFN 8TX-NF	**2891022**	1

Aksesuarlar

FL PLUG GUARD...

Ethernet

4/7 RJ45 port ve 1 FO port

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH SFN 4TX/FX	FL SWITCH SFN 7TX/FX ST
4 (RJ45 port)	7 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	
1 (SC multimod)	1 (ST-Multimode)
100 MBit/s (full duplex)	
1300 nm/1310 nm	
2000 m (Cam fiber 50/125)	
2000 m (Cam fiber 62.5/125)	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite	
24 V DC	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
tip. 140 mA (U_S = 24 V DC'de)	tip. 190 mA (U_S = 24 V DC'de)
30 mm / 120 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
IP20	
0 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

FL PLUG GUARD...

Ethernet

6 RJ45 port ve 2 FO port

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH SFN 6TX/2FX	FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST
6 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
2 (SC multimod)	2 (ST-Multimode)
100 MBit/s (full duplex)	
1300 nm	
2000 m (Cam fiber 50/125)	
2000 m (Cam fiber 62.5/125)	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite	
24 V DC	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
tip. 230 mA (U_S = 24 V DC'de)	
50 mm / 120 mm / 70 mm	
IP20	
0 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 6TX/2FX	**2891314**	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	**2891411**	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF	**2891024**	1

Aksesuarlar

FL PLUG GUARD...

16 porta kadar standart switch'ler

FL SWITCH SFN(T)... 16-port yönetimsiz switch'ler büyük uygulamalar veya uzaktan kontrol için yüksek yoğunlukta Ethernet bağlantıları sağlar.

Özellikler:

– 16 port ince, metal bir gövde içindedir ve yedek besleme vardır
– Opsiyonel SC fiber optik port
– Standart sıcaklık (-10 °C... +60 °C) ve geniş sıcaklık aralığında (-40 °C... +75 °C) çalışan cihazlar mevcuttur
– RJ45 portlar 10/100 Mbps hız sağlar; fiber optik portlar 100 Mbps'de çalışır
– Autonegotiation ve autocross tanıma kolay montaj ve devreye alma sağlar
– LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
– Kablo kilitlemesi güvenlik seçenekleri
– DC ve AC güç besleme seçenekleri

Ethernet

AC beslemeli 5/8 RJ45 port

Ex:

Teknik veriler

		FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	FL SWITCH SFN 8TX-24VAC
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
Fiber optik arabirimi			
Port sayısı		-	
İletim hızı		-	
Dalga boyu		-	
İletim uzunluğu		-	
Fonksiyon			
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite	LED'ler: U_{S1}, her port için link ve aktivite
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V AC/DC	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		20 V AC ... 28 V AC	
Tipik akım tüketimi		tip. 114 mA	189 mA
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	30 mm / 120 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C	
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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 RJ45 port			
- 15 RJ45 port, 1 FO port			
- 14 RJ45 port, 2 FO port			
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı			
- 16 RJ45 port			
- 15 RJ45 port, 1 FO port			
- 14 RJ45 port, 2 FO port			

Ethernet

16 RJ45 port

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH SFN 16TX	FL SWITCH SFNT 16TX
16 (RJ45 port) 10/100 MBit/s	
- - - -	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, alarm kontakları dahildir LED'ler: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite, güç alarmı	
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 24 V DC'de)	
70 mm / 135 mm / 110 mm IP20 0 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 16TX	2891933	1
FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	1

Ethernet

15 RJ45 port ve 1 FO port

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH SFN 15TX/FX	FL SWITCH SFNT 15TX/FX
15 (RJ45 port) 10/100 MBit/s	
1 (SC multimod) 100 MBit/s (full duplex) 1300 nm 12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, alarm kontakları dahildir LED'ler: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite, güç alarmı	
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 24 V DC'de)	
70 mm / 135 mm / 110 mm IP20 0 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	1
FL SWITCH SFNT 15TX/FX	2891953	1

Ethernet

14 RJ45 port ve 2 FO port

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH SFN 14TX/2FX	FL SWITCH SFNT 14TX/2FX
14 (RJ45 port) 10/100 MBit/s	
2 (SC multimod) 100 MBit/s (full duplex) 1300 nm 12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, alarm kontakları dahildir LED'ler: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite, güç alarmı	
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 24 V DC'de)	
70 mm / 135 mm / 110 mm IP20 0 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891935	1
FL SWITCH SFNT 14TX/2FX	2891954	1

Standart Gigabit switch

FL SWITCH SFN... Gigabit yönetimsiz switch'ler yüksek performanslı uygulamalar için çok sayıda fiber ve bakır port konfigürasyonuna sahiptir.

Özellikler:

– 5/8 port yedek beslemeli ince, metal gövde içindedir
– Tüm portlar 1000 Mbps hız sağlar
– LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
– Röle kontağı
– **FL SWITCH SFN 6GT/2LX**
2 single-mode fiber port ile 10 km iletim mesafesi sağlar
– **FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20**
2 single-mode fiber port ile 20 km iletim mesafesi sağlar

Ethernet

5/8 RJ45 port

Ex:

Teknik veriler

		FL SWITCH SFN 5GT	FL SWITCH SFN 8GT
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100/1000 MBit/s	
Fiber optik arabirimi			
Port sayısı		-	
İletim hızı		-	
Dalga boyu		-	
İletim uzunluğu		-	
Diğer bağlantılar			
-		-	COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı
Fonksiyon			
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite	LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		10 V DC ... 60 V DC	9 V DC ... 32 V DC
Tipik akım tüketimi		tip. 200 mA (U_S = 24 V DC'de)	tip. 430 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	28 mm / 110 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-10 °C ... 60 °C	-25 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 5GT**	2891444	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 8GT**	2891673	1
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port (multi-mod)			
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port (multi-mod)			
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port (single-mode), 10 km menzil			
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port (single-mode), 20 km menzil			
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı			
- 5 RJ45 port			
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı, ağır şartlara uygun kaplama			
- 5 RJ45 port			

Aksesuarlar

1. Kademe güvenlik elemanları

Ethernet

**7/6 RJ45 port ve
1/2 fiber optik port (multi mode)**

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH SFN 7GT/SX	FL SWITCH SFN 6GT/2SX
7 (RJ45 port)	6 (RJ45 port)
10/100/1000 MBit/s	
1 (SC multimod)	2 (SC multimod)
1000 MBit/s (full duplex)	
850 nm	
220 m (Cam fiber 62.5/125)	
COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
tip. 320 mA (U_S = 24 V DC'de)	tip. 350 mA (U_S = 24 V DC'de)
50 mm / 120 mm / 70 mm	
IP20	
-25 °C ... 75 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	1
FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	1

Aksesuarlar

FL PLUG GUARD...

Ethernet

**6 RJ45 port ve
2 fiber optik port (single mode)**

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH SFN 6GT/2LX	FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20
6 (RJ45 port)	
10/100/1000 MBit/s	
2 (SC single mod)	
1000 MBit/s (full duplex)	
1310 nm	
10000 m (Cam fiber 9/125)	20000 m (Cam fiber 9/125)
COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
tip. 360 mA (U_S = 24 V DC'de)	
50 mm / 120 mm / 70 mm	
IP20	
-25 °C ... 75 °C	0 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	1
FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	1

Aksesuarlar

FL PLUG GUARD...

Ethernet

**5 RJ45 port, geniş sıcaklık aralığı
(-40 °C ... +75 °C)**

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH SFNT 5GT	FL SWITCH SFNT 5GT-C
5 (RJ45 port)	
10/100/1000 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
-	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır	
LED'ler: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite, alarm (güç ve link yok)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
10 V DC ... 60 V DC	
tip. 223 mA (U_S = 24 V DC'de)	
30 mm / 130 mm / 100 mm	
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
-	EN 61000-6-2:2005
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNT 5GT	2891390	1
FL SWITCH SFNT 5GT-C	2891391	1

Aksesuarlar

FL PLUG GUARD...

Geniş sıcaklık aralıklı standart switch

FL SWITCH SFNT... yönetimsiz switch'ler zor ortam şartları ve marine uygulamaları için optimize edilmiştir.

Özellikler:

– İnce, metal gövde içinde yedek güç beslemeli 5 - 8 port
– Opsiyonel SC ve ST fiber optik portlar
– RJ45 portlar 10/100 Mbps hız sağlar; fiber optik portlar 100 Mbps'de çalışır
– Zor koşullar için geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +75 °C)
– Autonegotiation ve autocross tanıma kolay montaj ve devreye alma sağlar
– Servis Kalitesi (QoS) öncelikli mesajlar
– LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
– Alarm kontağı besleme ve bağlantı durumu için diyagnostik sağlar
– Kablo kilitlemesi ve port blokaj seçenekleri

Ethernet

5/8 RJ45 port

Ex:

Teknik veriler

		FL SWITCH SFNT 5TX	FL SWITCH SFNT 8TX
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
Bağlantı tipi		RJ45	
Fiber optik arabirimi			
Port sayısı		-	
İletim hızı		-	
Dalga boyu		-	
İletim uzunluğu		-	
Fonksiyon			
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite, alarm (güç ve link yok)	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 32 V DC	
Tipik akım tüketimi		125 mA (U_S = 24 V DC'de)	155 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	30 mm / 130 mm / 100 mm	50 mm / 130 mm / 100 mm
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 75 °C	
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 5TX**	2891003	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 8TX**	2891005	1
- 4 RJ45 port, 1 SC FO port			
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port			
- 7 RJ45 port, 1 ST FO port			
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port			
- 6 RJ45 port, 2 ST FO port			
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı, ağır şartlara uygun kaplama			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 5TX-C**	2891043	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 8TX-C**	2891045	1
- 4 RJ45 port, 1 SC FO port			
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port			
- 7 RJ45 port, 1 ST FO port			
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port			
- 6 RJ45 port, 2 ST FO port			

Aksesuarlar

Montaj plakası, 5 ve 8 port SFNT switch'ler için	**FL PA SFNT 5-8**	2891012	1

Ethernet

8 RJ45 port ve 1 FO port

Ex:

Teknik veriler

4 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
RJ45	
1 (SC multimod)	
100 MBit/s (full duplex)	
1300 nm	
12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır	
LED'ler: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite, alarm (güç ve link yok)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
180 mA (U_S = 24 V DC'de)	
30 mm / 130 mm / 100 mm	
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNT 4TX/FX	2891004	1
FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	2891044	1

Aksesuarlar

FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Ethernet

7 RJ45 port ve 1 FO port

Ex:

Teknik veriler

	FL SWITCH SFNT 7TX/FX	FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST
7 (RJ45 port)		
10/100 MBit/s		
RJ45		
1 (SC multimod)		1 (ST-Multimode)
100 MBit/s (full duplex)		
1300 nm		
12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)		
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır		
LED'ler: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite, alarm (güç ve link yok)		
24 V DC (yedekli)		
3,6 V_{PP}		
9 V DC ... 32 V DC		
180 mA (U_S = 24 V DC'de)		
50 mm / 130 mm / 100 mm		
IP20		
-40 °C ... 75 °C		
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Ethernet

6 RJ45 port ve 2 FO port

Ex:

Teknik veriler

	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST
6 (RJ45 port)		
10/100 MBit/s		
RJ45		
2 (SC multimod)		2 (ST-Multimode)
100 MBit/s (full duplex)		
1300 nm		-
12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)		
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır		
LED'ler: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite, alarm (güç ve link yok)		
24 V DC (yedekli)		
3,6 V_{PP}		
9 V DC ... 32 V DC		
250 mA (U_S = 24 V DC'de)		
50 mm / 130 mm / 100 mm		
IP20		
-40 °C ... 75 °C		
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

FL PA SFNT 5-8	2891012	1

Standart SF switch

FL SWITCH SF... yönetimsiz switch'ler genel amaçlı uygulamalar için alçak profilli metal gövde içinde çok sayıda port konfigürasyonu sunar.

Özellikler:

– Yedek güç beslemeli, alçak profilli metal gövde içinde 16 porta kadar
– Opsiyonel SC ve ST fiber optik portlar
– RJ45 portlar 10/100 Mbps hız sağlar; fiber optik portlar 100 Mbps'de çalışır
– Autonegotiation ve autocross tanıma kolay montaj ve devreye alma sağlar
– LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
– Röle kontağı besleme durumu için alarm sağlar
– Kablo kilitlemesi güvenlik seçenekleri

Ethernet

8/16 RJ45 port

Ex:

Teknik veriler

		FL SWITCH SF 8TX	FL SWITCH SF 16TX
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		8 (RJ45 port)	16 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
Fiber optik arabirimi			
Port sayısı		-	
İletim hızı		-	
Dalga boyu		-	
İletim uzunluğu		-	
Diğer bağlantılar			
Gerilimsiz sinyal kontağı		COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı	
Fonksiyon			
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		18,5 V DC ... 30,2 V DC	
Tipik akım tüketimi		tip. 200 mA (U_S = 24 V DC'de)	tip. 300 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	135 mm / 94,3 mm / 30 mm	205 mm / 94,3 mm / 30 mm
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C	
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SF 8TX**	2832771	1
- 16 RJ45 port	**FL SWITCH SF 16TX**	2832849	1
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port			
- 7 RJ45 port, 1 ST FO port			
- 15 RJ45 port, 1 SC FO port			
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port			
- 6 RJ45 port, 2 ST FO port			
- 14 RJ45 port, 2 SC FO port			
- 4 RJ45 port, 3 ST FO port			

Ethernet

7/15 RJ45 port ve 1 FO port

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH SF 7TX/FX	FL SWITCH SF 15TX/FX
7 (RJ45 port)	15 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	
1 (SC multimod)	
100 MBit/s (full duplex)	
1300 nm	
5,7 km (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber)	6400 m (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber)
COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
18,5 V DC ... 30,2 V DC	
tip. 220 mA (U_S = 24 V DC'de)	tip. 330 mA (U_S = 24 V DC'de)
135 mm / 115,3 mm / 30 mm	205 mm / 115,3 mm / 30 mm
IP20	
0 °C ... 55 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SF 7TX/FX	**2832726**	1
FL SWITCH SF 7TX/FX ST	**2832577**	1
FL SWITCH SF 15TX/FX	**2832661**	1

Ethernet

6/14 RJ45 port ve 2 FO port

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH SF 6TX/2FX	FL SWITCH SF 14TX/2FX
6 (RJ45 port)	14 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	
2 (SC multimod)	
100 MBit/s (full duplex)	
1300 nm	
5,7 km (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber)	6400 m (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber)
COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
18,5 V DC ... 30,2 V DC	
240 mA (U_S = 24 V DC'de)	tip. 360 mA (U_S = 24 V DC'de)
135 mm / 115,3 mm / 30 mm	205 mm / 115,3 mm / 30 mm
IP20	
0 °C ... 55 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SF 6TX/2FX	**2832933**	1
FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	**2832674**	1
FL SWITCH SF 14TX/2FX	**2832593**	1

Ethernet

4 RJ45 port ve 3 FO port

Ex:

Teknik veriler

4 (RJ45 port)
10/100 MBit/s
3 (ST-Multimode)
100 MBit/s (full duplex)
1300 nm
6400 m (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber)
COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
24 V DC (yedekli)
3,6 V_{PP}
18,5 V DC ... 30,2 V DC
tip. 240 mA (U_S = 24 V DC'de)
135 mm / 115,3 mm / 30 mm
IP20
0 °C ... 55 °C
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	**2832603**	1

Yönetimsiz switch'ler, 19" rak montaj

FL SWITCH 1824 ve 1924 rak montaj switch'ler 10/100 veya 10/100/1000 mbps 24 bükümlü çift port (RJ45) sunar ve büyük ölçekli veya 19" rak montaj tercihli uygulamalar için tercih edilir.

Özellikler:

– Yüksek IEC 61000-4 parazit dayanımı ve 0 °C ... +60 °C operasyonlu tamamen endüstriyel switch'ler
– Esnek kullanım için geniş giriş AC gerilim aralığı - AC besleme 100-240VAC

Ethernet

24 RJ45 port
10/100 Mbps

Ethernet

24 RJ45 port
10/100/1000 Mbps

		Teknik veriler	Teknik veriler
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		24 (RJ45 port)	24 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s (full veya half duplex)
Bağlantı tipi		RJ45	RJ45
Fonksiyon			
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite	LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		120 V AC 220 V AC	120 V AC 220 V AC
Besleme gerilim aralığı		100 V AC ... 240 V AC (50/60 Hz)	100 V AC ... 240 V AC (50/60 Hz)
Tipik akım tüketimi		270 mA (100 V AC)	312 mA (100 V AC)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	440 mm / 44 mm / 173 mm	482 mm / 44 mm / 210 mm
Koruma sınıfı		IP20	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C	0 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-4	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch						
	FL SWITCH 1824	**2891041**	1	**FL SWITCH 1924**	**2891057**	1

Hub'lar ve IP67 switch'ler

FL HUB 8/16TX ZF hub gereken uygulamalarda esnek kullanım sunar. Özel otomasyon protokolleri için idealdir, ör: Powerlink veya FL Net.

FL SWITCH 1605 zort şartlarda kullanım için geliştirilmiştir. Koruma sınıfı ve kompakt tasarımı sayesinde doğrudan makinede kullanılabilir.

Ethernet

RJ45 portlu Hub

Ethernet

Standart Switch, IP67 koruma sınıfı, PROFINET için uygun

Ex:

Teknik veriler

		FL HUB 8TX-ZF	FL HUB 16TX-ZF
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		8 (RJ45 port)	16 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
Fonksiyon			
Temel işlev		Hub/Tekrarlayıcı, IEEE 802.3 standardı ile uyumlu	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: UL (haberleşme gerilimi), port başına COL (çakışma) link ve receive LED'i	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		18,5 V DC ... 30,5 V DC	
Tipik akım tüketimi		tip. 144 mA (U_S = 24 V DC'de)	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 99 mm / 112 mm	90 mm / 99 mm / 112 mm
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C	0 °C ... 55 °C
İzin verilen nem (çalışma)		30 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet hub			
- 8 RJ45 port	**FL HUB 8TX-ZF**	2832551	1
- 16 RJ45 port	**FL HUB 16TX-ZF**	2832564	1
Ethernet switch			
M12 yapısında 5 Ethernet port			

Teknik veriler

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	5 (M12 soket)
İletim hızı	10/100 MBit/s
Fonksiyon	
Temel işlev	Yönetimsiz switch/otomatik anlaşma, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, IEEE802.1p'ye uygun 2 öncelik sınıfı, PTCP filtresi
Durum ve diyagnostik göstergeleri	LED'ler: US (besleme), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve Aktivite)
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (M12 fiş konnektör)
Residüel dalgalanma	3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 32 V DC
Tipik akım tüketimi	40 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler	
Boyutlar	30 mm / 200 mm / 41 mm
Koruma sınıfı	IP65/IP66/IP67
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 95 %

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 1605 M12	2700200	1

Power over Ethernet switch'leri

Yeni

Power over Ethernet splitter

Power over Ethernet güç ve datanın ortak iletimini sağlar.

Power over Ethernet standardı IEEE 802.3af'nin kullanımı sayesinde aşağıdaki sonlandırma cihazları çalıştırılabilir, örneğin:
– WLAN erişim noktaları
– IP telefonlar
– IP kameralar

FL PD 1001T GT güç splitter'ı standart cihazları PoE ile beslemek için veri ve gerilimi ayırmanızı sağlar.

Özellikler:
– Şeffaf protokol
– 21.5 W'a kadar çıkış gücü
– 10/100/1000 Mbps

FL SWITCH 1001T-4POE 5-port Yönetimsiz Switch 10/100 Mbps dört Power over Ethernet bağlantısı sunar.

Özellikler:
– Güçlü 30 W POE port (IEEE 802.3at) sayesinde POE cihazlarının esnek kullanımı
– Zor koşullar için geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +75°C)
– Maksimum ağ sürekliliği için alarm kontaklı yedekli besleme

FL SWITCH 1708 M12 POE Gigabit Switch yüksek koruma sınıfı, Gigabit iletim ve Power over Ethernet'i birlikte sunar.

Özellikler:
– Gigabit M12 fiş CAT6A ile bağlantı
– Güçlü 30 W POE port (IEEE 802.3at) sayesinde POE cihazlarının esnek kullanımı
– Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
– Gigabit desteği
– 9720 byte'a kadar jumbo çerçeveler
– Dayanıklı metal gövde
– IP67 koruma
– Kolay panel montajı

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		1 (Ethernet portu)
İletim hızı		10/100/1000 MBit/s
Bağlantı tipi		8-kutuplu RJ45 dişi konnektör
Fonksiyon		
Temel işlev		PD, IEEE 802.3af/at'ye uygun
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: POE, 24 V DC
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		48 V DC (PoE üzerinden)
Residüel dalgalanma		-
Besleme gerilim aralığı		44 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi		-
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	40 mm / 100 mm / 109 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Power over Ethernet splitter			
Ethernet modülü üzerinden güç (PSE)	**FL PD 1001 T GT**	2891042	1
Power-over-Ethernet switch			
Gigabit Power-over-Ethernet swtich			

Ethernet

Power over Ethernet enjektörü

Ex:

Teknik veriler	
2 (PoE port)	
10/100 MBit/s	
8-kutuplu RJ45 dişi konnektör	
PSE/Midspan, IEEE 802.3af ile uyumlu	
LED'ler: US, port başına PoE algılama	
24 V DC (COMBICON üzerinden; maks. iletken kesit alanı 2.5 mm²)	
3,6 V_{PP}	
18,5 V DC ... 30,5 V DC	
tip. 100 mA (Yüksüz iken; girişte 24 V'ta yaklaşık 1800 mA, maksimum yük ve 25°C ortam sıcaklığı)	
45 mm / 99 mm / 112 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C	
30 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
FL PSE 2TX	2891013	1

Ethernet

Power-over-Ethernet switch

Teknik veriler	
5 (4x POE port, 1x 10/100 port)	
10/100 MBit/s	
RJ45 dişi konnektör	
PSE, IEEE 802.3at'ye uygun	
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedekli gerilim beslemesi); alarm; LNK/ACT, POE, port başına 100 Mbps	
24 V DC	
3,6 V_{PP}	
18 V DC ... 57 V DC	
6,2 A (U_S =24 V DC'de)	
55 mm / 117 mm / 78 mm	
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	1

Ethernet

8 port (M12 soket), duvara montaj için, IP67 koruma

Teknik veriler	
-	
-	
-	
Store-and-forward switch, 10/100/1000 Mbps, auto negotiation, IEEE 802.3 standardına uygun, IEEE 802.1p'ye göre 4 öncelik sınıfı, IEEE 802.3at/802.3af 'e göre PoE, 9720 byte'a kadar jumbo çerçeveler	
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 3 LED (Bağlantı, Aktivite ve PoE durumu), ve PoE performansı	
24 V DC (M12 fiş konnektör)	
3,6 V_{PP}	
18,7 V DC ... 30,5 V DC	
300 mA (U_S = 24 V DC'de)	
176 mm / 112 mm / 100 mm	
IP65/IP66/IP67	
-40 °C ... 70 °C (yoğunlaşma yok)	
10 % ... 95 %	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
FL SWITCH 1708 M12 POE	2701883	1

Makinelerin seri üretimi için 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

2000 ve 2100 Yönetilebilir Switch'ler kolay ağ konfigürasyonu ve diyagnostik gerektiren uygulamalarda kullanım için optimum fonksiyonlar sağlar.

Özellikler:

– Rapid Spanning Tree Protokolüyle (RSTP) döngü koruması
– Port-bazlı DHCP sunucu
– Konfigürasyon hafızası (SD kart)
– IGMP snooping/querier
– PROFINET ve EtherNet/IP™ desteği

Yeni

Ethernet

5/8 RJ45 port
10/100 Mbps

Yeni

Ethernet

5/8 RJ45 port
10/100/1000 Mbps

Teknik veriler

		FL SWITCH 2005	FL SWITCH 2008
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
Fonksiyon			
Temel işlev		Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	
Yönetim		Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	
Diyagnostik fonksiyonu		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	
Yedekleme		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: US (besleme), Ethernet portu başına 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (tek)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		18,5 V DC ... 30,5 V DC	
Tipik akım tüketimi		165 mA (U_S = 24 V DC'de)	180 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 115 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C	
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Teknik veriler

		FL SWITCH 2105	FL SWITCH 2108
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100/1000 MBit/s	
Fonksiyon			
Temel işlev		Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	
Yönetim		Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	
Diyagnostik fonksiyonu		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	
Yedekleme		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: US (besleme), Ethernet portu başına 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (tek)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		18,5 V DC ... 30,5 V DC	
Tipik akım tüketimi		225 mA (U_S = 24 V DC'de)	275 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 115 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C	
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 2005**	2702323	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 2008**	2702324	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2105	2702665	1
FL SWITCH 2108	2702666	1

Üniversal otomasyon uygulamaları için 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

Gelişmiş fonksiyonlarıyla 2200 ve 2300 serisi Yönetilebilir Switch'er üniversal otomasyon uygulamaları için ideal fonksiyonları, tipleri ve onayları sunmaktadır; ör: denizcilik sektörü veya proses teknolojisi.

Özellikler:

– IEC 62439'a göre Medya Yedekleme Protokolü (MRP)
– Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
– Yedek güç kaynağı
– IGMP snooping/querier
– HTTPS/SNMPv3

Yeni

Ethernet

5/8 RJ45 port
10/100 Mbps

Yeni

Ethernet

8 RJ45 port
10/100/1000 Mbps

Teknik veriler

		FL SWITCH 2205	FL SWITCH 2208
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
Fonksiyon			
Temel işlev		Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	
Yönetim		Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	
Diyagnostik fonksiyonu		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	
Yedekleme		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		$3,6\ V_{PP}$	
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 57 V DC	
Tipik akım tüketimi		170 mA (U_S = 24 V DC'de)	185 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 115 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C	
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2	

Teknik veriler

8 (RJ45 port)	
10/100/1000 MBit/s	
Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	
Web tabanlı yönetim (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'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	
24 V DC (yedekli)	
$3,6\ V_{PP}$	
12 V DC ... 57 V DC	
280 mA (U_S = 24 V DC'de)	
45 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 2205**	2702326	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 2208**	2702327	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2308	2702652	1

Fiber arayüzlü 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

Yeni

Ethernet

7 RJ45 port ve
1 fiber optik port (multi mode)

2200 serisi Yönetilebilir Switch'ler fiber bağlantılı ağların oluşturulması için birçok olanak sunmaktadır. Seri SC ve ST bağlantılı multimode veya single mode versiyonlardan oluşur ve denizcilikte ve proses teknolojilerinde çok sayıda onaya sahiptir.

Özellikler:

– IEC 62439'a göre Medya Yedekleme Protokolü (MRP)
– Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
– Yedek güç kaynağı
– IGMP snooping/querier
– HTTPS/SNMPv3
– Port/pool-bazlı DHCP sunucu, DHCP opsiyon 82

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		7 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		1 (SC multimod)
İletim hızı		100 MBit/s (full duplex)
Dalga boyu		1300 nm
İletim uzunluğu		11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)
Fonksiyon		
Temel işlev		Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur
Yönetim		Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)
Diyagnostik fonksiyonu		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)
Yedekleme		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi		220 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 115 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch - 7 RJ45 port, 1 SC FO port - 6 RJ45 port, 2 SC FO port - 6 RJ45 port, 2 ST FO port	**FL SWITCH 2207-FX**	2702328	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	**SD FLASH 2GB**	2988162	1

Yeni

Ethernet

7 RJ45 port ve
1 fiber optik port (single mode)

Teknik veriler

7 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
1 (SC single mod)	
100 MBit/s (full duplex)	
1300 nm	
36000 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)	
Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	
Web tabanlı yönetim (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'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
12 V DC ... 57 V DC	
210 mA (U_S = 24 V DC'de)	
45 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2207-FX SM	2702329	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1

Yeni

Ethernet

6 RJ45 port ve
2 fiber optik port (multi mode)

Teknik veriler

	FL SWITCH 2206-2FX	FL SWITCH 2206-2FX ST
6 (RJ45 port)		
10/100 MBit/s		
2 (SC multimod)		2 (ST-Multimode)
100 MBit/s (full duplex)		
1300 nm		
11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)		
Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur		
Web tabanlı yönetim (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'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)		
24 V DC (yedekli)		
3,6 V_{PP}		
12 V DC ... 57 V DC		
255 mA (U_S = 24 V DC'de)		
45 mm / 130 mm / 115 mm		
IP20		
-40 °C ... 70 °C		
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2206-2FX	2702330	1
FL SWITCH 2206-2FX ST	2702332	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1

Yeni

Ethernet

6 RJ45 port ve
2 fiber optik port (single mode)

Teknik veriler

	FL SWITCH 2206-2FX SM	FL SWITCH 2206-2FX SM ST
6 (RJ45 port)		
10/100 MBit/s		
2 (SC multimod)		2 (ST-Singlemode)
100 MBit/s (full duplex)		
1300 nm		
36000 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)		
Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur		
Web tabanlı yönetim (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'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)		
24 V DC (yedekli)		
3,6 V_{PP}		
12 V DC ... 57 V DC		
235 mA (U_S = 24 V DC'de)		
45 mm / 130 mm / 115 mm		
IP20		
-40 °C ... 70 °C		
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		
EN 61000-6-4		
EN 61000-6-2		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2206-2FX SM	2702331	1
FL SWITCH 2206-2FX SM ST	2702333	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1

SFP cam fiber bağlantılı 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

SFP portlu 2200 ve 2300 Yönetilebilir Switch'ler uygulamalarda maksimum esneklik sağlar. Seçilen SFP modülüne bağlı olarak 80 km'ye kadar kablo uzunlukları mümkündür.

Özellikler:

– IEC 62439'a göre Medya Yedekleme Protokolü (MRP)
– Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
– Yedek güç kaynağı
– IGMP snooping/querier
– HTTPS/SNMPv3
– Port/pool-bazlı DHCP sunucu, DHCP opsiyon 82

Yeni

Ethernet

4 RJ45 port, 2 SFP port ve 2 Hızlı Ethernet kombo port

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		4 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		2 (Kombo portlar)
İletim hızı		100 MBit/s (full duplex)
İletim uzunluğu		'e kadar 40 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		2 (SFP module)
İletim hızı		100 MBit/s (full duplex)
İletim uzunluğu		'e kadar 40 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
Fonksiyon		
Temel işlev		Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur
Yönetim		Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)
Diyagnostik fonksiyonu		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection) N:1-Portmirroring
Yedekleme		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi		250 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 115 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch			
	FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	2702334	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	**SD FLASH 2GB**	2988162	1

SFP module **Bkz sayfa 424**

Yeni

Ethernet

4 RJ45 port, 2 SFP port ve 2 Gigabit kombo port

Teknik veriler

4 (RJ45 port)
10/100/1000 MBit/s

2 (Kombo portlar)
100/1000 MBit/s (full duplex)
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

2 (SFP module)
100/1000 MBit/s (full duplex)
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)
SNMPv1/v2/v3
Command-line interface (Telnet, SSH)
RMON History
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)
SNMP-Traps
ACD (Address Conflict Detection)
N:1-Portmirroring
MRP (Media Redundancy Protocol)
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
FRD (Fast Ring Detection)
Large Tree Support
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)

24 V DC (yedekli)
3,6 V_{PP}
12 V DC ... 57 V DC
290 mA (U_S = 24 V DC'de)

45 mm / 130 mm / 115 mm
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	**2702653**	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	**2988162**	1

Bkz sayfa 424

3000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

FL SWITCH 3000 endüstriyel yönetilebilir switch'ler kullanım kolaylığı ve esneklik sağlayan ölçeklenebilir yapıdadır.

Özellikler:

– Standart sıcaklık (-10 °C... +60 °C) ve geniş sıcaklık aralığında (-40 °C... +75 °C) çalışan cihazlar mevcuttur
– Genişletilmiş Ring Yedeklemesi 15 ms geri kazanım zamanı sağlar
– Kapsamlı IEEE ve güvenlik fonksiyonları

Ethernet

5/8 RJ45 port

Ethernet

16 RJ45 port

Ex:

Ex:

		Teknik veriler		Teknik veriler	
		FL SWITCH 3005	FL SWITCH 3008T	FL SWITCH 3016	FL SWITCH 3016T
Ethernet arayüzü					
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)	16 (RJ45 port)	
İletim hızı		10/100 MBit/s (autonegotiation)		10/100 MBit/s (autonegotiation)	
Fiber optik arabirimi					
Port sayısı		-		-	
İletim hızı		-		-	
Dalga boyu		-		-	
İletim uzunluğu		-		-	
Fonksiyon					
Temel işlev		Yönetilebilir switch		Yönetilebilir switch	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Güç beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)		24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 48 V DC		12 V DC ... 48 V DC	
Tipik akım tüketimi		200 mA (U_S = 24 V DC'de)	210 mA (U_S = 24 V DC'de)	312 mA (24 V DC)	
Genel veriler					
Boyutlar	W / H / D	54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm		66 mm / 173 mm / 140 mm	
Koruma sınıfı		IP20		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C	-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4		EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2:2005	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch						
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 3005**	2891030	1			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 3008**	2891031	1			
- 16 RJ45 port				**FL SWITCH 3016**	2891058	1
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı						
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 3005T**	2891032	1			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 3008T**	2891035	1			
- 16 RJ45 port				**FL SWITCH 3016T**	2891059	1
- 4 RJ45 port, 1 SC FO port						
- 4 RJ45 port, 1 ST FO port						
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port						
- 6 RJ45 port, 2 ST FO port						

Ethernet

4 RJ45 port ve
1 fiber optik port (multi mode)

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH 3004T-FX	FL SWITCH 3004T-FX ST
4 (RJ45 port) 10/100 MBit/s (autonegotiation)	
1 (SC multimod)	1 (ST-Multimode)
100 MBit/s (full duplex) 1300/1310 nm 12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)	
Yönetilebilir switch LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 230 mA (U_S = 24 V DC'de)	
54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3004T-FX	**2891033**	1
FL SWITCH 3004T-FX ST	**2891034**	1

Ethernet

6 RJ45 port ve
2 fiber optik port (multi mode)

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH 3006T-2FX	FL SWITCH 3006T-2FX ST
6 (RJ45 port) 10/100 MBit/s (autonegotiation)	
2 (SC multimod)	2 (ST-Multimode)
100 MBit/s (full duplex) 1300/1310 nm 12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)	
Yönetilebilir switch LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 330 mA (U_S = 24 V DC'de)	
54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3006T-2FX	**2891036**	1
FL SWITCH 3006T-2FX ST	**2891037**	1

6 RJ45 port ve
2 fiber optik port (single mode)

Ex:

Teknik veriler

6 (RJ45 port) 10/100 MBit/s (autonegotiation)
2 (SC single mod) 100 MBit/s (full duplex) 1300/1310 nm 40 km
Yönetilebilir switch LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 330 mA (U_S = 24 V DC'de)
54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 75 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3006T-2FX SM	**2891060**	1

4000 serisi Yönetilebilir Gigabit Switch'ler

Altyapı yönetilebilir switch'ler
FL SWITCH 4000 gigabit trunk port sunar ve kolay kullanımın yanında ölçeklenebilir performans sağlar.

Özellikler:

– Yüksek performanslı data trunk hatları için 2 Gigabit port
– Zor koşullar için geniş sıcaklık aralığı (-40°C ... +75°C)
– Genişletilmiş Ring Yedeklemesi 15 ms geri kazanım zamanı sağlar
– Kapsamlı IEEE ve güvenlik fonksiyonları
– Esnek fiber optik seçenekler

Ethernet

8 RJ45 bağlantı noktası ve 2 SFP bağlantı noktası

Ex:

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Gigabit Ethernet arayüzü		
Port sayısı		-
İletim hızı		-
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		2 (SFP portlar)
İletim hızı		1000 MBit/s (full duplex)
Dalga boyu		-
İletim uzunluğu		'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
Fonksiyon		
Temel işlev		Yönetilebilir switch
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 48 V DC
Tipik akım tüketimi		278 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı			
	FL SWITCH 4008T-2SFP	2891062	1

Aksesuarlar

SFP module	**Bkz sayfa 424**

Ethernet

10 RJ45 port ve
4 fiber optik port (single mode)

Ex:

Teknik veriler

8 (RJ45 port)
10/100 MBit/s
2 (RJ45 port)
10/100/1000 MBit/s
4 (SC single mod)
100 MBit/s (full duplex)
1300/1310 nm
40 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)
Yönetilebilir switch
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
24 V DC (yedekli)
3,6 V_{PP}
12 V DC ... 48 V DC
488 mA (24 V DC)
66 mm / 173 mm / 140 mm
IP20
-40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	**2891061**	1

Aksesuarlar

Ethernet

14 RJ45 port ve
2 fiber optik port (multi mode)

Ex:

Teknik veriler

12 (RJ45 port)
10/100 MBit/s
2 (RJ45 port)
10/100/1000 MBit/s
2 (SC multimod)
100 MBit/s (full duplex)
1300/1310 nm
8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)
Yönetilebilir switch
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
24 V DC (yedekli)
3,6 V_{PP}
12 V DC ... 48 V DC
474 mA (24 V DC)
66 mm / 173 mm / 140 mm
IP20
-40 °C ... 75 °C
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4012T-2GT-2FX	**2891063**	1

Aksesuarlar

SMN serisi Yönetilebilir Switch'ler

Akıllı Yönetilebilir İnce Switch'ler endüstriyel kullanıma uygundur ve sekiz Hızlı Ethernet portuna sahiptir.

Özellikler:

– PROFINET RT ve EtherNet/IP™ uygulamalarında kullanım için optimize edilmiştir
– PROFINET işlevli saf bakır versiyon mevcuttur
– Çeşitli tasarımlarda fiber optik portlu versiyonlar mevcuttur

Ethernet

PROFINET

8 RJ45 port

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		-
İletim hızı		-
Dalga boyu		-
İletim uzunluğu		-
Diğer bağlantılar		
Seri (RS-232)		RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dişi konnektör (PS/2)
Fonksiyon		
Temel işlev		Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 32 V DC
Tipik akım tüketimi		250 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	57 mm / 133 mm / 125 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-4:2007 + A1:2011
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Akıllı Yönetilen Dar Şalter - 8 RJ45 port - 6 RJ45 port, 2 POF FO port - 6 RJ45 port, 2 SC FO port	**FL SWITCH SMN 8TX-PN**	2989501	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir	**FL MEM PLUG**	2891259	1
Konfigürasyon hafızası, MRM fonksiyonuyla değiştirilebilir	**FL MEM PLUG/MRM**	2891275	1

Ethernet

PROFINET

6 RJ45 Port ve 2 fiber optik port

Yeni

Ethernet

PROFINET

6 RJ45 port ve 2 fiber optik port (multi mode)

Yeni

Ethernet

PROFINET

6 RJ45 port ve 2 fiber optik port (single mode)

Teknik veriler

6 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
2 (SC-RJ)	
10/100 MBit/s (full duplex)	
650 nm	
'e kadar 250 m (kullanılan fibere bağlıdır)	
RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dişi konnektör (PS/2)	
Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).	
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
18 V DC ... 32 V DC	
340 mA (U_S = 24 V DC'de)	
57 mm / 133 mm / 125 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SMN 6TX/2POF-PN	2700290	1

Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Teknik veriler

6 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
2 (SC multimod)	
100 MBit/s (full duplex)	
1300 nm	
11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)	
RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dişi konnektör (PS/2)	
Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).	
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
18 V DC ... 32 V DC	
350 mA (U_S = 24 V DC'de)	
57 mm / 133 mm / 125 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SMN 6TX/2FX	2989543	1

Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Teknik veriler

6 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
2 (SC single mod)	
100 MBit/s (full duplex)	
1300 nm	
36000 m (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)	
RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dişi konnektör (PS/2)	
Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).	
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
18 V DC ... 32 V DC	
325 mA (U_S = 24 V DC'de)	
57 mm / 133 mm / 125 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SMN 6TX/2FX SM	2989556	1

Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

SMCS serisi Yönetilebilir Switch'ler

Akıllı Yönetilebilir Switch'ler mükemmel realtime özelliklerin yanında yüksek miktarda veri akışı sunar.

Endüstriyel DIN rayı şalterleri bütün bağlantı noktalarında Hızlı Ethernet veya Gigabit özelliğini destekler ve PROFINET RT veya EtherNet/IP™ ortamında kullanım için idealdir.

FL SWITCH SMCS 8GT ve **6GT/2SFP** Gigabit versiyonlar da GL, BV, ABS, LR, ve DNV denizcilik onaylarına sahiptir.

SMCS switch'lerin sekiz portlu versiyonlarının tümü Ex zone 2 de kullanılabilir.

Tüm cihazlar şunları destekler:

– RSTP
– MRP (client ve master)
– VLAN
– SNMP

Ethernet

8 RJ45 port

Teknik veriler

		FL SWITCH SMCS 8TX	FL SWITCH SMCS 8GT
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		8 (RJ45 port)	
İletim hızı		10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Fiber optik arabirimi			
Port sayısı		-	
İletim hızı		-	
Dalga boyu		-	
İletim uzunluğu		-	
		-	
Diğer bağlantılar			
Seri (RS-232)		RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dişi konnektör (PS/2)	
Fonksiyon			
Temel işlev		Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 32 V DC	
Tipik akım tüketimi		240 mA (U_S = 24 V DC'de)	450 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	128 mm / 110 mm / 69 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-3 +A11	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Akıllı Yönetilebilir Kompakt Switch			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SMCS 8TX**	2989226	1
- 8 RJ45 port, PROFINET için ön konfigürasyonlu	**FL SWITCH SMCS 8TX-PN**	2989103	1
- 8 RJ45 port, 1000 Mbps	**FL SWITCH SMCS 8GT**	2891123	1
- 6 RJ45 port, 2 SFP FO port			
- 6 RJ45 port, 2 SFP FO port, 1000 Mbps			
- 16 RJ45 port			
- 14 RJ45 port, 2 SC FO port (multi mod)			
- 14 RJ45 port, 2 SC FO port (single mode)			

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir	**FL MEM PLUG**	2891259	1
Konfigürasyon hafızası, MRM fonksiyonuyla değiştirilebilir	**FL MEM PLUG/MRM**	2891275	1

SFP module

Ethernet

6 RJ45 port ve 2 SFP port

Teknik veriler

FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP
6 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
2 (SFP portlar)	
1000 MBit/s (full duplex)	
-	
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)	
-	
RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dişi konnektör (PS/2)	
Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).	
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
18 V DC ... 32 V DC	
600 mA (U_S = 24 V DC'de)	
128 mm / 110 mm / 69 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-3 +A11	
EN 61000-6-2:2005	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	2989323	1
FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	2891479	1

Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Bkz sayfa 424

Ethernet

16 RJ45 port

Teknik veriler

16 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
-	
RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dişi konnektör (PS/2)	
Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).	
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
18 V DC ... 32 V DC	
200 mA (U_S = 24 V DC'de)	
214 mm / 110 mm / 69 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C (yoğunlaşma yok)	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-3	
EN 61000-6-2:2005	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SMCS 16TX	2700996	1

Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Ethernet

14 RJ45 port ve 2 fiber optik port

Teknik veriler

FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM
14 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
2 (SC multimod)	2 (SC single mod)
100 MBit/s (full duplex)	
1310 nm	
10000 m (kullanılan fibere bağlı-dır)	36000 m (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)
6400 m (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber)	32000 m (F-G 9/125 0,4 dB/km ile cam fiber)
RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dişi konnektör (PS/2)	
Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).	
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
18 V DC ... 32 V DC	
290 mA (U_S = 24 V DC'de)	
214 mm / 110 mm / 69 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C (yoğunlaşma yok)	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-3	
EN 61000-6-2:2005	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	2700997	1
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	2701466	1

Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

PROFINET IRT için switch'ler

IRT switch'ler yüksek performanslı PROFINET ağlarına uygundur.

FL SWITCH IRT switch'ler PROFINET veri paketlerini göndermek için entegre ERTEC (Enhanced Real Time Ethernet Controller) teknolojisini kullanır.

Ek olarak, PROFINET veri paketleri diğer veri trafiğinden bağımsız olarak alıcıya her zaman en yüksek öncelikle gönderilir.

FL SWITCH IRT switch'ler STEP7 ve PC Worx ile konfigüre edilebilir ve izlenebilir.

Özellikler:

– PROFINET ağına kolay entegrasyon
– Geniş sıcaklık aralığı (-25 °C ... +60 °C)
– EMC'den etkilenen bölgelerde kullanım için POF arayüzleri
– Kanal uzunluğu ölçümü
– Fiber optik tanılayıcılar
– MRP client

Ethernet

4 RJ45 Port

Teknik veriler		
Ethernet arayüzü		
Port sayısı		4 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		-
İletim hızı		-
Dalga boyu		-
İletim uzunluğu		-
Fonksiyon		
Temel işlev		Kesme/depola-ve-yönlendir tipi anahtar IEEE802.1 P standardına uygun IEEE 802.3 2 öncelik sınıfları, TCP/IP protokolü, DCP kapasitesi, entegre web sunucu fonksiyonu ve PROFINET cihazı ile uyumludur.
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 3 LED (Bağlantı, Aktivite ve FO durumu), ve BF (Bus hatası)
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		18,5 V DC ... 30,2 V DC
Tipik akım tüketimi		165 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	127 mm / 95 mm / 69 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch, PROFINET uygulamaları için - 4 RJ45 port - 2 RJ45 port, 2 POF SC-RJ port - 1 RJ45 port, 3 POF SC-RJ port	**FL SWITCH IRT 4TX**	2700689	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir	**FL MEM PLUG**	2891259	1
Konfigürasyon hafızası, MRM fonksiyonuyla değiştirilebilir	**FL MEM PLUG/MRM**	2891275	1

Ethernet

2 RJ45 port ve 2 POF SC-RJ port

Teknik veriler

2 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
2 (SC-RJ)	
100 MBit/s (full duplex)	
650 nm	
'e kadar 250 m (kullanılan fibere bağlıdır)	
Kesme/depola-ve-yönlendir tipi anahtar IEEE802.1 P standardına uygun IEEE 802.3 2 öncelik sınıfları, TCP/IP protokolü, DCP kapasitesi, entegre web sunucu fonksiyonu ve PROFINET cihazı ile uyumludur. LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 3 LED (Bağlantı, Aktivite ve FO durumu), ve BF (Bus hatası)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
18,5 V DC ... 30,2 V DC	
235 mA (U_S = 24 V DC'de)	
127 mm / 95 mm / 69 mm	
IP20	
-25 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH IRT 2TX 2POF	2700691	1

Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Ethernet

1 RJ45 port ve 3 POF SC-RJ port

Teknik veriler

1 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
3 (SC-RJ)	
100 MBit/s (full duplex)	
650 nm	
'e kadar 250 m (kullanılan fibere bağlıdır)	
Kesme/depola-ve-yönlendir tipi anahtar IEEE802.1 P standardına uygun IEEE 802.3 2 öncelik sınıfları, TCP/IP protokolü, DCP kapasitesi, entegre web sunucu fonksiyonu ve PROFINET cihazı ile uyumludur. LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 3 LED (Bağlantı, Aktivite ve FO durumu), ve BF (Bus hatası)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
18,5 V DC ... 30,2 V DC	
270 mA (U_S = 24 V DC'de)	
127 mm / 95 mm / 69 mm	
IP20	
-25 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH IRT TX 3POF	2700692	1

Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Ethernet

1 RJ45 port ve 3 POF SC-RJ port, duvara montaj için

Teknik veriler

1 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
3 (SC-RJ)	
100 MBit/s (full duplex)	
650 nm	
'e kadar 250 m (kullanılan fibere bağlıdır)	
Kesme/depola-ve-yönlendir tipi anahtar IEEE802.1 P standardına uygun IEEE 802.3 2 öncelik sınıfları, TCP/IP protokolü, DCP kapasitesi, entegre web sunucu fonksiyonu ve PROFINET cihazı ile uyumludur. LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 3 LED (Bağlantı, Aktivite ve FO durumu), ve BF (Bus hatası)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
18,5 V DC ... 30,2 V DC	
260 mA (U_S = 24 V DC'de)	
176 mm / 112 mm / 99 mm	
IP67	
-25 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH IRT IP TX/3POF	2700697	1

Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

7000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

Ethernet

EtherNet/IP

8 RJ45 port

Ex:

7000 serisi otomasyon switch'leri Device Level Ring (DLR) direkt entegrasyonunu destekleyen endüstriyel switch'tir. Switch'lerin DLR'ye direkt entegrasyonu EtherNet/IP™ ağlarını kurarken ve işletirken büyük avantaj sağlar.

FL SWITCH 7000 ile DLR'ye altıya kadar cihaz entegre edilebilir. Sistem ağlarında switch'ler yedekli ringlerin üst ağ seviyesine bağlanmasını sağlar. Bu yolla üç milisaniyeden daha kısa geçiş süreli ağlar oluşturabilirsiniz.

7000 serisi Yönetilebilir Switch'ler EtherNet/IP™ ağında Common Industrial Protocol (CIP) ile doğrudan haberleşir. CIP üzerinden bir EtherNet/IP™ kontrol sistemine entegre edilebilir ve buradan konfigüre edilip arıza teşhisi yapılabilir.

Saf bakır versiyonları ve dört cam fiber portlu versiyonlar esnek kullanım sağlar. Seri aynı zamanda Gigabit versiyonlar ve iletim ortamının (RJ45 veya SFP) seçilmesi için kombo portlar içerir.

Özellikler:

– İnce tasarım
– Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
– VLANs
– Common Industrial Protocol (CIP)
– Device Level Ring (DLR)
– RSTP
– Web tabanlı yönetim
– Port/pool-bazlı DHCP sunucu, DHCP opsiyon 82
– HTTPS/SNMPv3

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		-
İletim hızı		-
Dalga boyu		-
İletim uzunluğu		-
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		-
İletim hızı		-
Dalga boyu		-
İletim uzunluğu		-
Fonksiyon		
Temel işlev		Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur
Yönetim		Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3
Diyagnostik fonksiyonu		Remanente Event-Table RMON History N:1-Portmirroring LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection)
Yedekleme		DLR (Device Level Ring) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Ek fonksiyon		MAC-based Port Security
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks) EtherNet/IP™ durum LED'i: Ağ, Mod
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 58 V DC
Tipik akım tüketimi		350 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	60 mm / 130 mm / 135,5 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch			
	FL SWITCH 7008-EIP	2701418	1

Aksesuarlar

SFP module

Ethernet

EtherNet/IP

6/5 RJ45 port ve 2/3 fiber optik port

Yeni

Ethernet

EtherNet/IP

6/4 RJ45 port ve 2/4 Gigabit kombo (SFP veya RJ45) port

Yeni

Ethernet

EtherNet/IP

4 RJ45 port, 2 Hızlı Ethernet ve 2 Gigabit kombo port (SFP veya RJ45)

Ex:

Teknik veriler

FL SWITCH 7006/2FX-EIP	FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP
6 (RJ45 port)	5 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	
2 (SC multimod)	1 (SC multimod)
100 MBit/s (full duplex)	
1300 nm	
11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)	
-	2 (SC single mod)
-	100 MBit/s (full duplex)
-	1300 nm
-	36000 m (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)
Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	
Web tabanlı yönetim (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'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks) EtherNet/IP™ durum LED'i: Ağ, Mod	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
12 V DC ... 58 V DC	
470 mA (U_S = 24 V DC'de)	520 mA (U_S = 24 V DC'de)
60 mm / 130 mm / 135,5 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 7006/2FX-EIP	2701419	1
FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP	2701420	1

Aksesuarlar

Teknik veriler

FL SWITCH 7006-2GC-EIP	FL SWITCH 7004-4GC-EIP
6 (RJ45 port)	4 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	
2 (Kombo portlar)	4 (Kombo portlar)
10/100/1000 MBit/s (full duplex)	
-	
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)	
-	
-	
-	
-	
Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	
Web tabanlı yönetim (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'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks) EtherNet/IP™ durum LED'i: Ağ, Mod	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
12 V DC ... 58 V DC	
520 mA (U_S = 24 V DC'de)	535 mA (U_S = 24 V DC'de)
60 mm / 130 mm / 135,5 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 7006-2GC-EIP	2701554	1
FL SWITCH 7004-4GC-EIP	2701553	1

Aksesuarlar

Bkz sayfa 424

Teknik veriler

4 (RJ45 port)
10/100 MBit/s
2 (Kombo portlar)
10/100/1000 MBit/s (full duplex)
-
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
2 (Kombo portlar)
10/100 MBit/s (full duplex)
-
'e kadar 40 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur
Web tabanlı yönetim (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'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks) EtherNet/IP™ durum LED'i: Ağ, Mod
24 V DC (yedekli)
3,6 V_{PP}
12 V DC ... 58 V DC
560 mA (U_S = 24 V DC'de)
60 mm / 130 mm / 135,5 mm
IP20
-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
EN 61000-6-4
EN 61000-6-2:2005
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 7004-2TC-2GC-EIP	2702175	1

Aksesuarlar

Bkz sayfa 424

Yönlendiriciler ve Katman 3 şalterler

Router'lar

NAT switch NAT router ve switch fonksiyonlarını tek bir cihazda kombine eder. 1:1 NAT veya sanal NAT sayesinde **FL NAT SMN 8TX** makine veya sistemlere her zaman aynı IP adresinin atanmasını ve bu IP adreslerinin üst seviye şirket ağındaki IP alanına entegre edilmesini sağlar.

Cihaz yaygın tüm denizcilik onaylarıyla temin edilebilmektedir.

Gigabit Modüler Switch'ler

Yüksek performanslı Gigabit Modüler Switch herhangi bir iletim ortamında 28 porta kadar genişletilebilir.

Özellikler:

– 1000 Mbps veri iletim hızında 12'ya kadar entegre port
– Sahada monte edilebilen medya bağlantısı, POF, PCF, ve GI PCF gibi
– Gigabit cam fiberin SFP geçmeli modüllerle bağlantısı
– Yeni operatör/ekran arayüzüyle hızlı ve kolay lokal konfigürasyon seçenekleri
– IEEE 802.1X'e göre otomasyon ağında güvenlik
– Opsiyonel Layer 3 fonksiyonları aktive edilebilir
– Statik ve dinamik yönlendirme
– Port ve VLAN bazlı yönlendirme

Ethernet

8 RJ45 portlu NAT switch

Teknik veriler

		FL NAT SMN 8TX	FL NAT SMN 8TX-M
SFP arayüzü			
Port sayısı		-	
İletim hızı		-	
Bakır arabirim			
Port sayısı		8 (RJ45 port)	
İletim hızı		10/100 MBit/s	
Arayüz genişlemesi			
Port sayısı		-	
Bağlantı yöntemine ilişkin not		-	
İletim hızı		-	
İletim fiziği		-	
Fonksiyon			
Temel işlev		Depola-ve-yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP ile uyumlu iki öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, entegre web server fonksiyonu, Rapid Spanning Tree (RSTP), router, 1:1-NAT router	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 32 V DC	
Tipik akım tüketimi		600 mA (U_S = 24 V DC'de)	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	57 mm / 133 mm / 130 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4:2007 + A1:2011	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
1:1 NAT router fonksiyonlu **Akıllı Yönetilebilir İnce NAT switch**			
- 8 RJ45 port	**FL NAT SMN 8TX**	2989365	1
- 8 RJ45 port, denizcilik onaylı	**FL NAT SMN 8TX-M**	2702443	1
Gigabit Modüler Switch			
- 4 Gigabit port ve 12 Hızlı Ethernet port			
- 12 Gigabit port ve 8 Hızlı Ethernet port			
Genişleme			
- 8 Ethernet portu			

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir	**FL MEM PLUG**	2891259	1
Parametrelendirme hafızası, MRM fonksiyonuyla değiştirilebilir			
Parametrelendirme hafızası, MRM ve Layer 3 fonksiyonuyla değiştirilebilir			
SFP module			

Ana istasyon, 8 - 16 port

Ana istasyon, 12 - 20 port

Ethernet

Genişleme,
8 port

Teknik veriler

4 (SFP portları veya RJ45 portları)	4 (SFP portlar)	-
1000 MBit/s (full duplex)	1000 MBit/s (full duplex)	-
4 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)	-
10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s	-
2 (Arabirim modülü başına)	2 (Arabirim modülü başına)	2 (Arabirim modülü başına)
Maks. 4 arayüz modülü (uzantısız)	Maks. 4 arayüz modülü (uzantısız)	Maks. 4 arayüz modülü
10/100 MBit/s (full duplex)	10/100 MBit/s (full duplex)	10/100 MBit/s (full duplex)
Multimode cam fiber	Multimode cam fiber	Multimode cam fiber
Single mod cam fiber	Single mod cam fiber	Single mod cam fiber
POF-SCRJ	POF-SCRJ	POF-SCRJ
GI-HCS fiber	GI-HCS fiber	GI-HCS fiber
Bakır	Bakır	Bakır
PoE	PoE	PoE
Depola-ve-ilet switch'i IEEE 802.3'e uygundur, IEEE 802.1p'ye uygun 8 öncelik sınıfı, smart mode, port mirroring, multicast filtering, IGMP snooping, VLAN, Medya Yedekleme Protokolü (IEC 62439'a uygun MRP), Rapid Spanning Tree (RSTP), Fast Ring Detection (FRD), Large Tree Support, IEEE 802.1X güvenlik, port güvenliği, SNMPv3, HTTPS, PROFINET cihazı, GMRP, GVRP, SNTP, 2 dijital giriş	Depola-ve-ilet switch'i IEEE 802.3'e uygundur, IEEE 802.1p'ye uygun 8 öncelik sınıfı, smart mode, port mirroring, multicast filtering, IGMP snooping, VLAN, Medya Yedekleme Protokolü (IEC 62439'a uygun MRP), Rapid Spanning Tree (RSTP), Fast Ring Detection (FRD), Large Tree Support, IEEE 802.1X güvenlik, port güvenliği, SNMPv3, HTTPS, PROFINET cihazı, GMRP, GVRP, SNTP, 2 dijital giriş	Modüler yönetilebilir switch için genişleme modülü
24 V DC (yedekli)	24 V DC (yedekli)	-
18,5 V DC ... 30,2 V DC	18,5 V DC ... 30,2 V DC	-
800 mA (2.5 A'e kadar, konfigürasyona bağlı olarak)	800 mA (2.7 A'e kadar, konfigürasyona bağlı olarak)	ana istasyon üzerinden
287 mm / 125 mm / 115 mm	287 mm / 125 mm / 115 mm	127 mm / 125 mm / 115 mm
IP20	IP20	IP20
-20 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	-20 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	-20 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)
EN 61000-6-3/-4	EN 61000-6-3/-4	EN 61000-6-3/-4
EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH GHS 4G/12	2700271	1
FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	1

Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL SD FLASH/MRM	2700270	1
FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	1

Bkz sayfa 424

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH GHS 12G/8	2989200	1
FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	1

Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL SD FLASH/MRM	2700270	1
FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	1

Bkz sayfa 424

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL FXT	2989307	1

Aksesuarlar

Arabirim modülleri

Oldukça modüler 2 portlu arayüz modülleri esnek kablo çıkışına izin verir: Montaj ve konum şartlarına göre aşağı doğru veya önden. Bükümlü çift, cam fiber ve ekonomik PCF fiber için arayüz modülleri mevcuttur, herbiri belirli bir görevi gerçekleştirmek için tasarlanmıştır.

Ethernet

TX portlar

Ethernet

Fiber optik portlar (multimode)

Ex:

Ex:

		Teknik veriler		Teknik veriler	
		FL IF 2TX VS-RJ-F	FL IF 2PSE-F	FL IF 2FX SC-F	FL IF 2FX ST-D
Ethernet arayüzü					
Port sayısı		2 (RJ45 port)	2 (PoE port)	-	
İletim hızı		10/100 MBit/s (bağlantı yönü öne doğru)		-	
Fiber optik arabirimi					
Port sayısı		-		2 (SC multimod)	2 (ST-Multimode)
İletim hızı		-		100 MBit/s	
Dalga boyu		-		1300 nm	
İletim uzunluğu		-		2800 m (F-G 50/125 1,6 dB/km F800 ile cam fiber)	10000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)
		-		6400 m (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber)	
		-		3000 m (F-G 62.5/125 2,6 dB/km F600 ile cam fiber)	
		-		2800 m (F-G 50/125 1,6 dB/km F800 ile cam fiber)	
Fonksiyon					
Temel işlev		Modüler yönetilebilir switch için arabirim modülü	Ethernet üzerinden güç IEEE-802.3af Modüler yönetilebilir switch sistemi için medya modülü, Power Source Equipment (PSE)	Modüler yönetilebilir switch için arabirim modülü	
Güç beslemesi					
Bağlantı beslemesi		FL SWITCH GHS veya FXT'den		FL SWITCH GHS veya FXT'den	
Besleme gerilimi		ana istasyon üzerinden	Dahili / PoE için 48 V DC	ana istasyon üzerinden	
Tipik akım tüketimi		10 mA	10 mA (Maks. 900 mA)	200 mA	
Genel veriler					
Boyutlar	W / H / D	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
Koruma sınıfı		IP20		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)		0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-3/-4		EN 61000-6-3/-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2:2005	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Modüler Yönetilebilir Switch sistemi için **arabirim modülü**						
- Önden çıkış	**FL IF 2TX VS-RJ-F**	2832344	1			
- Alttan çıkış	**FL IF 2TX VS-RJ-D**	2832357	1			
- Power-over-Ethernet, önden çıkış	**FL IF 2PSE-F**	2832904	1			
Arabirim modülü, 100Base-FX cam fiber bağlantısı için (1300 nm)						
- Önden çıkış, SC multimode				**FL IF 2FX SC-F**	2832412	1
- Alttan çıkış, SC multimode				**FL IF 2FX SC-D**	2832425	1
- Alttan çıkış, ST multimode				**FL IF 2FX ST-D**	2884033	1
- Alttan çıkış, SC single mode						
Arabirim modülleri, 2 port, POF/PCF için SC-RJ, diyagnostik kapasiteli						
Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir						
- MRM fonksiyonu						

Ethernet

Fiber optik portlar (single mode)

Ex:

Teknik veriler	
2	
100 MBit/s	
2	
100 MBit/s	
1300 nm	
36000 m (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)	
32000 m (F-G 9/125 0,4 dB/km ile cam fiber)	
26000 m (F-G 9/125 0.5 dB/km ile cam fiber)	
-	
Modüler yönetilebilir switch için arabirim modülü	
FL SWITCH GHS veya FXT'den	
ana istasyon üzerinden	
200 mA	
31 mm / 85 mm / 72,5 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-3/-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL IF 2FX SM SC-D	2832205	1

Ethernet

POF-SC-RJ portlar

Teknik veriler	
-	
-	
2 (SC-RJ)	
100 MBit/s	
650 nm	
50 m (3 dB sistem yedeği dahil, F-K 980/1000 230 dB/km ile polimer fiber)	
100 m (F-S 200/230 10 dB/km ile PCF fiber)	
250 m (F-S 200/300'li GI HCS fiber, 15 dB/km)	
-	
FO diyagnostikli modüler yönetilebilir switch için medya modülü	
FL SWITCH GHS veya FXT'den	
ana istasyon üzerinden	
200 mA	
31 mm / 73,5 mm / 72,5 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-3/-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	1

Konfigürasyon hafızası ve MRP yönetim fonksiyonu

Teknik veriler		
	FL MEM PLUG	FL MEM PLUG/MRM
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	-	-
	Konfigürasyon hafızası (takılı)	Medya yedekleme protokolü (MRP) için konfigürasyon hafızası ve yöneticisi
	FL SWITCH MCS/SMCS'den itibaren	
	-	
	-	
	16 mm / 49 mm / -	
	IP20	
	0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
	EN 61000-6-3/-4	
	EN 61000-6-2:2005	
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

SFP module

FL SFP... SFP modülleri switch'lerde kullanıldıklarında yüksek esneklik sunarlar.

IEC 61850-3

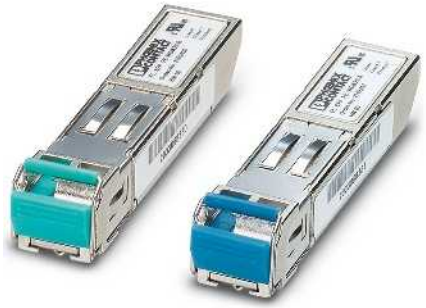
Cam fiber, 40 km'ye varan iletim mesafesi için

Cam fiber, 2 km'ye varan Gigabit iletim mesafesi için

	Teknik veriler		Teknik veriler	
	FL SFP FX	FL SFP FX SM	FL SFP SX	FL SFP SX2
Ethernet arayüzü				
Port sayısı	-		-	
İletim hızı	-		-	
Fiber optik arabirimi				
Port sayısı	1 (LC multi mode)	1 (LC single mode)	1 (LC multi mode)	
İletim hızı	100 MBit/s		1 GBit/s	
Dalga boyu	1310 nm	1300 nm	850 nm	1310 nm
İletim uzunluğu	tip. 2 km	tip. 40 km	275 m (Fiberglas, 62.5/125 µm (OM1))	2 km (Cam fiber 50/125)
	-		550 m (Fiberglas, 50/125 µm (OM2))	1 km (Cam fiber 62.5/125)
	-		1000 m (Fiberglas, 50/125 µm (OM3))	-
	-		1000 m (Fiberglas, 50/125 µm (OM4))	-
Fonksiyon				
Temel işlev	FO port SFP modülü		FO port SFP modülü	
Güç beslemesi				
Bağlantı beslemesi	SFP slotu üzerinden		SFP slotu üzerinden	
Besleme gerilimi	3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)		3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)	
Genel veriler				
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C (yoğunlaşma yok)		-40 °C ... 75 °C (yoğunlaşma yok)	-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)	30 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		30 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	-

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Küçük yapılı geçmeli (SFP) fiber modül, 100 Mbps						
- Dalga boyu 1310 nm, multimode (2 km)	**FL SFP FX**	2891081	1			
- Dalga boyu 1300 nm, singlemode (40 km)	**FL SFP FX SM**	2891082	1			
Küçük yapılı geçmeli (SFP) fiber modül, 1000 Mbps						
- Dalga boyu 850 nm, multimode (1 km)				**FL SFP SX**	2891754	1
- Dalga boyu 1310 nm, multimode (2 km)				**FL SFP SX2**	2702397	1
- Dalga boyu 1310 nm, singlemode (30 km)						
- Dalga boyu 1550 nm, singlemode (80 km)						
WDM20-SFP cam fiber modül, 100 Mbps - WDM20-A ve WDM20-B modüllerinden oluşan set - Modül: dalga boyu 1310/1550 nm, single mode (20 km)						
- B modülü: dalga boyu 1550/1310 nm, single mode (20 km)						
WDM10-SFP cam fiber modül, 1000 Mbps - WDM10-A ve WDM10-B modüllerinden oluşan set - A modülü: dalga boyu 1310/1550 nm, single mode (10 km)						
- B modülü: dalga boyu 1550/1310 nm, single mode (10 km)						
Küçük Yapılı Geçmeli (SFP) bakır modül, 1000 Mbps						
- RJ45 bağlantılı SFP modülü						

Cam fiber, 80 km'ye varan Gigabit iletim mesafesi için



WDM teknolojisi, tek cam fiberle iletim için

Bakır bağlantılı gigabit iletim

Teknik veriler

	FL SFP LX	FL SFP LH
	-	
	-	
	1 (LC single mode)	
	1 GBit/s	
	1310 nm	1550 nm
	30 km (Cam fiber 9/125)	80 km (Cam fiber 9/125)
	250 m (Cam fiber 62.5/125)	-
	-	
	-	
	FO port SFP modülü	
	SFP slotu üzerinden	
	3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)	
	-40 °C ... 85 °C (yoğunlaşma yok)	
	30 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1

Teknik veriler

	FL SFP FE WDM20-SET	FL SFP WDM10-SET
	-	
	-	
	1 (LC single mode)	
	100 MBit/s	1 GBit/s
	1310 nm / 1550 nm (TX)	
	20 km (Cam fiber 9/125)	10 km (Cam fiber 9/125)
	-	
	-	
	-	
	FO port SFP modülü	
	SFP slotu üzerinden	
	3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)	
	-40 °C ... 75 °C	
	-	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Teknik veriler

	1 (RJ45 portu)
	1 GBit/s
	-
	-
	-
	-
	-
	-
	SFP modülü bakır port olarak
	SFP slotu üzerinden
	3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)
	-40 °C ... 85 °C (yoğunlaşma yok)
	-

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SFP GT	2989420	1

Yönetilebilir switch'ler

Ethernet switch'ler Ethernet trafiğini kontrol eder ve çalışma zamanını arttırır. Geniş sıcaklık aralığı ve elektriksel parazitlere normal endüstriyel switch'lerin dört katına kadar dayanımla ekstrem ortamlarda çalışma garanti edilir.

Özellikler:

– Genişletilmiş Ring Yedeklemesi 15 ms geri kazanım zamanı sağlar
– Kapsamlı IEEE ve güvenlik fonksiyonları

Ethernet

IEC 61850-3

16 RJ45 port

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		16 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s (autonegotiation)
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		-
İletim hızı		-
Dalga boyu		-
İletim uzunluğu		-
Fonksiyon		
Temel işlev		Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Network genişleme parametreleri		
Kaskadlama derinliği		Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir
Maksimum iletken uzunluğu (bükümlü çift)		100 m
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 48 V DC
Tipik akım tüketimi		312 mA (24 V DC)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	78,6 mm / 145 mm / 125 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık		IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yönetilebilir switch - 16 RJ45 port - 12 RJ45 port, 2 SC fiber optik port - 12 RJ45 ve 2 SFP fiber optik port	**FL SWITCH 3016E**	2891066	1

Aksesuarlar

Yedekleme modülü - 3 RJ45 port - 1 RJ45 port, 2 LC fiber optik port (multi-mode)	**FL RED 2003E PRP** **FL RED 2001E PRP 2LC**	2701863 2701864	1 1
SFP module			

Yeni

12 RJ45 port ve
2 fiber optik port (multi mode)

Yeni

12 RJ45 port ve
2 fiber optik port (single mode)

Ethernet

IEC 61850-3

12 RJ45 bağlantı noktası ve
2 SFP bağlantı noktası

Teknik veriler

12 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s (autonegotiation)	
2 (SC multimod)	
100 MBit/s (full duplex)	
1300/1310 nm	
8 km	
Depola ve ileт switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları	
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir	
100 m	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
12 V DC ... 48 V DC	
354 mA (U_S = 24 V DC'de)	
78,6 mm / 145 mm / 125 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3012E-2FX	2891120	1

Aksesuarlar

FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Teknik veriler

12 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s (autonegotiation)	
2 (SC single mod)	
100 MBit/s (full duplex)	
1300/1310 nm	
40 km	
Depola ve ileт switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları	
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir	
100 m	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
12 V DC ... 48 V DC	
320 mA (U_S = 24 V DC'de)	
78,6 mm / 145 mm / 125 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3012E-2FX SM	2891119	1

Aksesuarlar

FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Teknik veriler

12 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s (autonegotiation)	
2 (SFP portlar)	
100 MBit/s (full duplex)	
-	
-	
Depola ve ileт switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları	
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir	
100 m	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
12 V DC ... 48 V DC	
312 mA (U_S = 24 V DC'de)	
78,6 mm / 145 mm / 125 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3012E-2SFX	2891067	1

Aksesuarlar

FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Bkz sayfa 424

Yönetilebilir Switch'ler, 19" rak montaj

FL SWITCH 4800E serisi yönetilebilir switch'ler 24 portluk 10/100 Mbps cihaz bağlantılarını dört 10/100/1000 Mbps uplink portla kombine ederek toplam 28 port sağlar. Farklı kombinasyonlarda bakır/fiber ve fiber tipleri, gigabit fiber/bakır "kombinasyon" portları ve modüler güç kaynaklarıyla uygulama esnekliği sağlanır. Geniş sıcaklık aralığı ve elektriksel parazitlere normal endüstriyel switch'lerin dört katına kadar dayanımla ekstrem ortamlarda çalışma garanti edilir.

Özellikler:

- Tüm switch'lerde yüksek veri kapasiteli ağ bağlantısı için dört Gigabit kombo port vardır
- 8 veya 24 10/100 Mbps RJ45 bağlantı ile maks. 16 fiber (100 Mbps) bağlantı esnek kablolama sağlar
- Genişletilmiş Ring Yedeklemesi 15 ms geri kazanım zamanı sağlar
- Opsiyonel PRP yedekleme modülleri 0 ms geri kazanım süresi sağlar
- Kapsamlı IEEE ve güvenlik fonksiyonları
- Benzersiz web kişiselleştirme, diyagnostik görüntü modu ve yardım sayfaları bakımı basitleştirir
- Maksimum güç esnekliği için iki modüler, hot-swap güç kaynağını destekler
- IEC 61850-3 ve IEEE 1613'e göre elektriksel parazitlere dayanım
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)

Notlar:

[1]) Çalışması için en az bir FL SWITCH 4800E-P1 veya FL SWITCH 4800E-P5'in montajı gereklidir.

Ethernet

IEC 61850-3

24 RJ45 port ve
4 gigabit kombo (SFP veya RJ45) port

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		24 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Ethernet (RJ45/FO combo)		
Arabirim		Ethernet (RJ45/FO combo)
Bağlantı tipi		Kombo
Bağlantı yöntemine ilişkin not		Auto negotiation ve autocrossing (RJ45 arayüzü)
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		-
İletim hızı		-
Bağlantı tipi		-
İletim uzunluğu		-
Fonksiyon		
Temel işlev		Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Network genişleme parametreleri		
Kaskadlama derinliği		Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir
Maksimum iletken uzunluğu (bükümlü çift)		100 m
Güç beslemesi		
Bağlantı beslemesi		FL SWITCH 4800E-P... 'den itibaren
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	442 mm / 44 mm / 375 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık		IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yönetilebilir switch, 19 inç rak montaj - 24 RJ45 ve 4 gigabit combo port	**FL SWITCH 4824E-4GC[1])**	2891072	1
Yönetilebilir switch, 19 inç rak montaj, 8 RJ45 ve 4 gigabit kombo portlu - 16 fiber optik (LC duplex) port - 16 fiber optik (SC duplex) port - 16 fiber optik (ST duplex) port			
Yönetilebilir switch, 19 inç rak montaj, 4 gigabit kombo portlu - 24 fiber optik (SC duplex) port, multi-mode - 24 fiber optik (SC duplex) port, single-mode			

Aksesuarlar

Güç kaynağı, modüler yedekli - 48 V DC nominal	**FL SWITCH 4800E-P1**	2891075	1
- 230 V nominal	**FL SWITCH 4800E-P5**	2891076	1
Yedekleme modülü - 3 RJ45 port	**FL RED 2003E PRP**	2701863	1
- 1 RJ45 port, 2 LC fiber optik port (multi-mode)	**FL RED 2001E PRP 2LC**	2701864	1

SFP module — **Bkz sayfa 424**

Yeni

Ethernet

IEC 61850-3

**8 RJ45 port,
4 gigabit kombo (SFP veya RJ45) port
ve 16 FO port (multi-mode)**

Teknik veriler

8 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
Ethernet (RJ45/FO combo)	
Kombo	
Auto negotiation ve autocrossing (RJ45 arayüzü)	
16 (Multimode)	
100 MBit/s (Full duplex)	
LC	
8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)	
Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları	
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir	
100 m	
FL SWITCH 4800E-P... 'den itibaren	
442 mm / 44 mm / 375 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC[1])	**2891073**	1
FL SWITCH 4808E-16FX-4GC[1])	**2891079**	1
FL SWITCH 4808E-16FX ST-4GC	**2891085**	1

Aksesuarlar

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

Bkz sayfa 424

Ethernet

IEC 61850-3

**8 RJ45 port,
4 gigabit kombo (SFP veya RJ45) port
ve 16 FO port (single-mode)**

Teknik veriler

8 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
Ethernet (RJ45/FO combo)	
Kombo	
Auto negotiation ve autocrossing (RJ45 arayüzü)	
16 (Tekli mod)	
100 MBit/s (Full duplex)	
LC	
40 km (tipik olarak)	
Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları	
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir	
100 m	
FL SWITCH 4800E-P... 'den itibaren	
442 mm / 44 mm / 375 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC[1])	**2891074**	1
FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC[1])	**2891080**	1
FL SWITCH 4808E-16FX SM ST-4GC	**2891086**	1

Aksesuarlar

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

Bkz sayfa 424

Ethernet

IEC 61850-3

**4 gigabit kombo (SFP veya RJ45) port
ve 24 FO port**

Teknik veriler

	FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC
8 (RJ45 port)	-	
10/100 MBit/s	-	
Ethernet (RJ45/FO combo)		
Kombo		
Auto negotiation ve autocrossing (RJ45 arayüzü)		
24 (Multimode)		24 (Tekli mod)
100 MBit/s (Full duplex)		
SC		
8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)		40 km (tipik olarak)
Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları		
LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite		
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir		
100 m		
FL SWITCH 4800E-P... 'den itibaren		
442 mm / 44 mm / 375 mm		
IP20		
-40 °C ... 70 °C		
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		
EN 61000-6-4		
IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	**2891102**	1
FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC	**2891104**	1

Aksesuarlar

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

Bkz sayfa 424

Yedekli modüller

Enerji şebekelerinde hata toleransı yüksektir. Yeni PRP yedekleme modülleri ile bir arıza olduğunda değiştirme zamanına gerek kalmadan paralel yedekleme sağlanabilir. Bu sayede şebekenizde maksimum süreklilik elde edebilirsiniz.

Kesintisiz haberleşme

– FL RED 2000E yedekleme modülü Paralel Yedekleme Protokolüyle (PRP) donatılmıştır
– Enerji sektörünün gerektirdiği gibi yüksek süreklilikli ağlarda birlikte çalışabilirler
– Yedekleme durumunda sistem geçiş zamanı olmadan çalışmaya devam eder

Sağlam tasarım

– IEC 61850-3 ve IEEE 1613 gerekliliklerine uygun tasarım: bu alandaki ağ teknolojisinin yüksek gereksinimlerine uygun
– 18 V DC ... 58 V DC geniş aralıklı giriş gerilimi sayesinde gerilim dalgalanmalarına dayanıklı 58 V DC
– Dayanıklı metal gövde
– Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)

Kolay kullanım

– Konfigürasyon olmadan sürekliliği yüksek ağ tasarımı
– LED göstergeler ağ ve yedekleme durumu hakkında sahada bilgi verir
– Alarm sinyal kontağı modül ve ağın durumunu bildirir

Ethernet

IEC 61850-3

Teknik veriler

		FL RED 2003E PRP	FL RED 2001E PRP 2LC
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		3 (RJ45 port)	1 (RJ45 portu)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
İletim uzunluğu		100 m (segment başına)	
Fiber optik arabirimi			
Arabirim		-	Ethernet FO
Port sayısı		-	2 (LC çoklu mod)
İletim hızı		-	100 MBit/s (full duplex)
Bağlantı tipi		-	LC
İletim uzunluğu		-	2 km (segment başına)
Fonksiyon			
Temel işlev		Paralel Yedekli Protokol için yedek Ethernet yedek modülü	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli) 48 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 58 V DC	
Tipik akım tüketimi		250 mA (U_S = 24 V DC'de)	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	40 mm / 100 mm / 109 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C	
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yedekleme modülü			
- 3 RJ45 port	**FL RED 2003E PRP**	2701863	1
- 1 RJ45 port, 2 LC fiber optik port (multi-mode)	**FL RED 2001E PRP 2LC**	2701864	1

Yönetimsiz switch'ler

FL SWITCH 1008E endüstriyel yönetimsiz switch enerji teknolojisinde kullanım için tasarlanmıştır. Sağlam tasarımıyla yeni IEC 61850 standardına göre tasarlanmış şalt cihazları civarında yüksek EMI seviyesi olan ortamlarda kullanılabilir.

Özellikler:

- Metal gövde içinde DIN ray adaptörlü 8 RJ45 port
- Zor koşullar için geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +75 °C)
- Yedekli güç kaynağı, geniş aralıklı seri 12 ... 57 V DC (24, 36, 48 V DC)
- Yüksek EMC gereksinimleri için, örneğin 15 kV hava deşarjlı ve 8 kV kontak deşarjlı elektrostatik deşarj; aşırı gerilim dayanımı (darbe) ve 4 kV'a kadar hızlı transientler (burst)
- Güç besleme izlemesi ve diyagnostik için topraksız alarm kontağı
- Alarm LED'i ve alarm kontağı üzerinden diyagnostik için her portun link denetimi DIP siviçlerle konfigüre edilebilir.

Notlar:

Aynı gereksinimleri sağlayan şalt cihazı veya trafo merkezinde gerekli olan medya dönüştürücü için bkz sayfa 339

Ethernet

IEC 61850-3

8 RJ45 port

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Bağlantı tipi		RJ45
Fonksiyon		
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır. IEC 61850-3 ve IEEE 1613 standartlarını karşılar
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Network genişleme parametreleri		
Kaskadlama derinliği		Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir
Maksimum iletken uzunluğu (bükümlü çift)		100 m
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli) 48 V DC
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi		440 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık		IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch - 8 RJ45 port	**FL SWITCH 1008E**	2891065	1

DIN rayları için güvenlik router'ları

Notlar:

Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGUARD cihazları için, bkz sayfa 441

Metal bir gövde içerisinde bulunan ve endüstriyel uygulamalar için uygun olan kompakt ve fansız DIN rayı cihazlarının ön tarafında konfigürasyon belleği için bir kart yuvası bulunur. Cihazları hızlı ve kolay bir şekilde başlatmak veya değiştirmek için SD kartları kullanılabilir.

Bu cihazlar geniş bir sıcaklık aralığında çalışabilir ve güvenli kod üretimi ve yönetimi için tamponlanmış gerçek zamanlı saat ve güvenilir platform modülü (TPM) içerir.

FL MGUARD RS4000 ... cihazları endüstri için yüksek süreklilik ve güvenlik sağlarken makine ve sistemler için uzaktan bakım altyapısı sunar.

FL MGUARD RS2000 ... cihazları fiyat hassasiyeti olan daha az karmaşık gereksinimleri olan uygulamalar için tasarlanmıştır ve Internet üzerinden makine ves sistemlerin uzaktan bakımını sağlar. Bu kapsamda basitleştirilmiş konfigürasyonlu endüstriyel uzak servis router'ları olarak kullanılırlar.

Gigabit güvenli ağlar

Birinci sınıf güvenlik için yeni nesil router:
- Değiştirilebilir konfigürasyon hafızası
- Kapsamlı bağlantı opsiyonları
- esnek serim
- Akıllı durum denetimli firewall
- IPsec standardına uygun veya OpenVPN client olarak güvenli uzak servisler (VPN)
- Merkezi yönetim aracı mevcut

VPN lisansları

Opsiyonel VPN lisansıyla 250 paralel VPN tünel çalışabilir.

Standart yönlendirme için router

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		2 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fonksiyon		
Temel işlev		Standart router, NAT, 1:1-NAT ve port yönlendirme
SNMP – Simple Network Management Protocol		SNMPv1, v2, v3
Güvenlik fonksiyonları		
VPN verimliliği		-
VPN tunel sayısı		-
Şifreleme yöntemleri		-
Internet protokol güvenlik (IPsec) modu		-
Doğrulama		-
Data bütünlüğü		-
Firewall data verimliliği		-
Firewall kuralları		-
Filtreleme		-
Koruma		IP adres yanıltma
Routing		Standart router, NAT, port yönlendirme
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Tipik akım tüketimi		100 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 114 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Router/güvenlik duvarı - VPN yok - VPN'li	**FL MGUARD RS2000 TX/TX-B**	2702139	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Lisans, FL MGUARD saha cihazlarının **ömür boyu yazılım güncellemesi** için	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
Lisans, FL MGUARD'da CIFS Integrity Monitoring (CIM) etkinleştirmek için			
Lisans, FL MGUARD üzerindeki OPC denetleyici işlevini etkinleştirmek için			
Lisans, FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router yedekleme işlevini etkinleştirmek için			
Lisans bir FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router ve VPN yedekleme işlevini etkinleştirmek için			

Basitleştirilmiş 2-click firewall ve VPN'li router

VPN ve akıllı Firewall'a sahip Router

Firewall'lu gigabit router, değiştirilebilir hafıza

Ex:

Ex:

Teknik veriler

2 (RJ45 port) 10/100 MBit/s	
Basitleştirilmiş 2 klik güvenlik duvarlı ve 2 tünel için VPN'li (sabit), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, geniş sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps / 40 Mbps'ye kadar	
SNMPv1, v2, v3	
maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	
2 (Sabit, Ipsec (IETF standard))	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları	
MD5, SHA-1 maks. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Basitleştirilmiş 2 klikli durum denetimli güvenlik duvarı	
Gelen ve giden traifk - Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
24 V DC 100 mA (U_S = 24 V DC'de)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGUARD RS2000 TX/TX VPN	**2700642**	1

Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	**2988146**	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	**2700184**	1

Teknik veriler

FL MGUARD RS4000 TX/TX	FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN
2 (RJ45 port) 10/100 MBit/s	
Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici (VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN (isteğe bağlı): 124 Mbps / 40 Mbps değerine kadar (isteğe bağlı)	Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici ve 10 tünel için VPN (ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps/40 Mbps değerine kadar
SNMPv1, v2, v3	
maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	
0 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)	10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları	
MD5, SHA-1 maks. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar	
MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
24 V DC (yedekli) 100 mA (U_S = 24 V DC'de)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGUARD RS4000 TX/TX	**2700634**	1
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN	**2200515**	1

Aksesuarlar

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

Teknik veriler

FL MGUARD GT/GT	FL MGUARD GT/GT VPN
2 (Kombo portlar) 10/100/1000 MBit/s (SFP modülü: 100/1000 Mbps)	
Akıllı firewall'lu ve Gigabit bağlantılı router	Akıllı firewall'lu ve Gigabit bağlantılı router ve VPN
SNMPv1, v2, v3	
maks. 106 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	
0 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)	10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 -	ESP tüneli / ESP taşıma
-	RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları
-	MD5, SHA-1
maks. 417 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı	
MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
24 V DC (yedekli) 270 mA (U_S = 24 V DC'de)	
128 mm / 110 mm / 69 mm -20 °C ... 60 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGUARD GT/GT	**2700197**	1
FL MGUARD GT/GT VPN	**2700198**	1

Aksesuarlar

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

DIN rayları için güvenlik router'ları

5 yönetimsiz portlu veya 4 yönetimli portlu ve DMZ portlu kompakt, fansız tasarım, çeşitli ağların karşılıklı koruması için, basit 2-klik güvenlik duvarı veya tam işlevli ve kolay konfigürasyonlu akıllı güvenlik duvarı.

Cihazların önünde konfigürasyon hafızası için bir SD kart yuvası vardır. SD kartlar kurulum veya hızlı cihaz değişiminde kullanılabilir.

Bu cihazlar geniş bir sıcaklık aralığında çalışabilir ve güvenli kod üretimi ve yönetimi için tamponlanmış gerçek zamanlı saat ve güvenilir platform modülü (TPM) içerir.

VPN lisansları

Opsiyonel VPN lisansıyla 250 paralel VPN tünel çalışabilir.

Notlar:

Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGUARD cihazları için, bkz sayfa 441

Basitleştirilmiş 2-klik güvenlik duvarlı, VPN'li ve entegre anahtarlı router

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		6 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fonksiyon		
Temel işlev		Router, basitleştirilmiş güvenlik duvarı ve 2 tünel VPN, entegre 5 port switch, metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, geniş sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps / 40 Mbps'ye kadar
SNMP – Simple Network Management Protocol		SNMPv1, v2, v3
Güvenlik fonksiyonları		
VPN verimliliği		maks. 42 Mbps (Router)
VPN tunel sayısı		2
Şifreleme yöntemleri		DES, 3DES, AES-128, -192, -256
Internet protokol güvenlik (IPsec) modu		ESP tüneli / ESP taşıma
Doğrulama		RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları
Data bütünlüğü		MD5, SHA-1
Firewall data verimliliği		maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)
Firewall kuralları		Açılıp kapatılabilir
Filtreleme		-
Koruma		-
Routing		-
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Tipik akım tüketimi		100 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 114 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Router/güvenlik duvarı			
- VPN yok - VPN'li	**FL MGUARD RS2005 TX VPN**	2701875	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Lisans, FL MGUARD saha cihazlarının **ömür boyu yazılım güncellemesi** için	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
Lisans, FL MGUARD'da CIFS Integrity Monitoring (CIM) etkinleştirmek için			
Lisans, FL MGUARD üzerindeki OPC denetleyici işlevini etkinleştirmek için			
Lisans, FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router yedekleme işlevini etkinleştirmek için			
Lisans bir FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router ve VPN yedekleme işlevini etkinleştirmek için			

Yeni

Akıllı güvenlik duvarlı ve entegre anahtarlı router

Akıllı güvenlik duvarlı, VPN'li ve entegre anahtarlı router

Akıllı güvenlik duvarlı router, opsiyonel olarak VPN'li

Teknik veriler

6 (RJ45 port) 10/100 MBit/s	
Router, akıllı güvenlik duvarı ve entegre 4 portlu yönetilebilir switch, isteğe bağlı VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN (isteğe bağlı): 124 Mbps/40 Mbps'ye kadar	
SNMPv1, v2, v3	
maks. 42 Mbps (Router)	
-	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 - - - maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
24 V DC (yedekli) 100 mA (U_S = 24 V DC'de)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGUARD RS4004 TX/DTX	2701876	1

Aksesuarlar

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

Teknik veriler

6 (RJ45 port) 10/100 MBit/s	
Router, akıllı güvenlik duvarı, entegre 4 portlu yönetilebilir switch ve 10 tünel için VPN (isteğe bağlı olarak ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN (isteğe bağlı): 124 Mbps/40 Mbps'ye kadar	
SNMPv1, v2, v3	
maks. 42 Mbps (Router)	
10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları MD5, SHA-1 maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
24 V DC (yedekli) 100 mA (U_S = 24 V DC'de)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGUARD RS4004 TX/DTX VPN	2701877	1

Aksesuarlar

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

Teknik veriler

FL MGUARD DELTA TX/TX VPN	FL MGUARD DELTA TX/TX
2 (RJ45) 10/100 MBit/s	
Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici (VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot	Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici (VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN (isteğe bağlı): 99 Mbps / 35 Mbps değerine kadar (isteğe bağlı)
SNMPv1, v2, v3	
maks. 42 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	
Opsiyon olarak, 250 tünele kadar 10 tünel, Ipsec (IETF) standart ek lisanslı FL MGUARD LIC VPN-10/ Sipariş No. 2700194 veya FL MGUARD LIC VPN-250/ Sipariş No. 2700193 veya 2700192	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 - - - maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
230 V AC 13 mA	
130 mm / 50 mm / 114 mm 5 °C ... 40 °C	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGUARD DELTA TX/TX	2700967	1
FL MGUARD DELTA TX/TX VPN	2700968	1

Aksesuarlar

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

Özel uygulamalar için güvenlik ekipmanları

FL MGUARD...-M yürürlükteki tüm denizcilik onaylarına sahiptir ve dolayısıyla onshore ve offshore uygulamaları için idealdir.

FL MGUARD...-P proses teknolojisi uzmanıdır. Koruyucu kaplamaya ek olarak cihaz ATEX ve IECEx onaylarına sahiptir. OPC Classic ve Modbus/TCP için DPI (Deep Packet Inspection) işlevi cihazı uygulama katmanlı bir güvenlik duvarına dönüştürür.

FL MGUARD CENTERPORT büyük uzaktan bakım merkezleri veya çok yüksek performanslı güvenlik duvarı olarak kullanım için yeterli performanstan fazlasını sağlar. Sürekliliği arttırmak için cihazda iki ayrı güç kaynağı bulunur. Opsiyonel yedekleme lisanslarıyla cihazı sürekliliği yüksek bir çözüme dönüştürebilirsiniz.

Notlar:

Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGUARD cihazları için, bkz sayfa 441

Yeni

Denizcilik onayları

cULus DNV GL Lloyds Register

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		2 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fonksiyon		
Temel işlev		Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici ve 10 tünel için VPN (ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps/40 Mbps değerine kadar
SNMP – Simple Network Management Protocol		SNMPv1, v2, v3
Güvenlik fonksiyonları		
VPN verimliliği		maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)
VPN tunel sayısı		10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)
Şifreleme yöntemleri		DES, 3DES, AES-128, -192, -256
Internet protokol güvenlik (IPsec) modu		ESP tüneli / ESP taşıma
Doğrulama		RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları
Data bütünlüğü		MD5, SHA-1
Firewall data verimliliği		maks. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)
Firewall kuralları		Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar
Filtreleme		MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller
Koruma		IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma
Routing		Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 36 V DC
Tipik akım tüketimi		100 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 114 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güvenlik ekipmanı, özel uygulamalar için			
	FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN-M	2702465	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Lisans, FL MGUARD saha cihazlarının **ömür boyu yazılım güncellemesi** için	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
Lisans, FL MGUARD'da CIFS Integrity Monitoring (CIM) etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC CIM**	2701083	1
Lisans, FL MGUARD üzerindeki OPC denetleyici işlevini etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC OPC INSP**	2702191	1
Lisans, FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router yedekleme işlevini etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC FW RD**	2701356	1
Lisans bir FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router ve VPN yedekleme işlevini etkinleştirmek için			

Yeni

Proses teknik uygulamaları için

Yeni

Yüksek süreklilikle yüksek performans

Ex:

Teknik veriler	
2 (RJ45 port) 10/100 MBit/s	4 (RJ45 port) 10/100/1000 MBit/s
Akıllı güvenlik duvarı ve OPC denetleyiciye sahip ATEX ve IECEx onaylı (opsiyonel olarak ek lisansla 250 VPN kanalına kadar ilave VPN) Router, CIFS Bütünlük İzlemesi (opsiyonel), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, genişletilmiş sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps/40 Mbps'a kadar	3000 adete kadar paralel VPN tünelini (ek lisanslar aracılığıyla) ve 600 Mbps üzerinde VPN data hacmini (donanım şifreleme ile) destekleyen güvenlik uygulaması
SNMPv1, v2, v3	SNMPv1, v2, v3
maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	600 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)
0 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)	0 (En iyi şartlarda, ek lisanslarla 3000 adete kadar tünel desteği)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları MD5, SHA-1 maks. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir durum denetimli güvenlik duvarı, tüm fonksiyonlar, OPC klasik için derin paket denetimi	DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları MD5, SHA-1 2000 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar
MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
24 V DC (yedekli) 9 V DC ... 36 V DC 100 mA (U_S = 24 V DC'de)	- 2x 100 V AC ... 240 V AC (yedekli) -
45 mm / 130 mm / 114 mm -40 °C ... 70 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	447 mm / 44 mm / 458 mm 0 °C ... 45 °C

Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket	**Tip**	**Sipariş No.**	Adet / Paket
FL MGUARD RS4000 TX/TX-P	2702259	1	**FL MGUARD CENTERPORT**	2702547	1
Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
SD FLASH 512MB	2988146	1	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	1	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
FL MGUARD LIC CIM	2701083	1	**FL MGUARD LIC CIM**	2701083	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	1	**FL MGUARD LIC OPC INSP**	2702191	1
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	1	**FL MGUARD LIC FW RD**	2701356	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	1	**FL MGUARD LIC FW/VPN RD**	2702193	1

Office bazında/mobil kullanım için firewall/router

FL MGUARD SMART2 minimum alanda maksimum güvenlik ve performans sağlar.

Sağlam gövdesi ve herhangi bir USB portundan beslenebilir yapısıyla FL MGUARD SMART2 kritik firma kaynaklarını korumak için ideal bir mobil çözümdür.

Cihaz özellikle endüstriyel gereksinimleri düşük olan üretime yakın iş istasyonları ve ortamların mobil ve sabit koruması için uygundur.

Ofis ve üretim ağları arasında güvenli bir firewall olarak, uzaktan bakım client'ı veya küçük çalışma grupları için güvenlik router'ı olarak kullanılabilir.

DIN rayına monte edilmeyen güvenlik router'ları

PC bazlı otomasyon için güvenlik esastır. Saldırıya açık alan bırakmayın.

Otomasyon hücrelerinin ayrı ayrı korunduğu dağıtılmış güvenlik konsepti maksimum emniyet sağlar.

Ağdaki PC'nizi korumak için PCI bus tabanlı**FL MGUARD PCI** kartları ideal seçimdir. mGuard teknolojisinin özellikleri:

– Maksimum güvenlik
– Optimum performans
– Merkezi yönetim

VPN lisansları

Opsiyonel VPN lisansıyla 250 paralel VPN tünel çalışabilir.

Notlar:

Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGUARD cihazları için, bkz sayfa 441

Mobil kullanım için firewall'lu router

Teknik veriler

	FL MGUARD SMART2 VPN	FL MGUARD SMART2
Ethernet arayüzü		
Port sayısı	2 (RJ45)	
İletim hızı	10/100 MBit/s	
Fonksiyon		
Temel işlev	Ofis veya mobil servis teknisyenlerinin kullanımı için firewall/router	
SNMP – Simple Network Management Protocol	SNMPv1, v2, v3	
Güvenlik fonksiyonları		
Dynamic host configuration protocol (DHCP) desteği	Server veya Relay Agent	
Remote syslog logging	Dış server'larda	
VPN verimliliği	maks. 42 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	
VPN tunel sayısı	10 (Lisansla 250'ye kadar mümkün)	0 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)
Şifreleme yöntemleri	DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
Internet protokol güvenlik (IPsec) modu	ESP tüneli / ESP taşıma	-
Doğrulama	RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları	-
Data bütünlüğü	MD5, SHA-1	-
VPN'de 1:1 Network adres çevirisi (NAT)	Destekli	-
Firewall data verimliliği	maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)	
Firewall kuralları	Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı	
Filtreleme	MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller	
Koruma	IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma	
Routing	NAT, 1:1-NAT, Port Forwarding	
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi	5 V DC (USB arayüzünden)	
Genel veriler		
Genişlik	77 mm	
Koruma sınıfı	IP30	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Firewall'lu router			
- VPN yok	**FL MGUARD SMART2**	2700640	1
- VPN'li	**FL MGUARD SMART2 VPN**	2700639	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli			
Lisans, FL MGUARD saha cihazlarının **ömür boyu yazılım güncellemesi** için	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
Lisans, FL MGUARD'da CIFS Integrity Monitoring (CIM) etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC CIM**	2701083	1
Lisans, FL MGUARD üzerindeki OPC denetleyici işlevini etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC OPC INSP**	2702191	1
Lisans, FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router yedekleme işlevini etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC FW RD**	2701356	1
Lisans bir FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router ve VPN yedekleme işlevini etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC FW/VPN RD**	2702193	1

Yeni

VPN'li tümleşik firewall/router

PCI için güvenlik duvarlı router, opsiyonel olarak VPN'li

PCIe için güvenlik duvarlı ve VPN'li router

Teknik veriler

1 (RJ45 portu) 10/100 MBit/s	
Akıllı firewall ve 10 aktif tünel için VPN'e sahip tümleşik router	
SNMPv1, v2, v3	
Server veya Relay Agent Dış server'larda maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	
10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları	
MD5, SHA-1 Destekli	
maks. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
5 V DC	
56 mm IP00 0 °C ... 60 °C	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGUARD CORE TX VPN	**2702831**	1

Aksesuarlar

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

Teknik veriler

	FL MGUARD PCI4000 VPN	FL MGUARD PCI4000
2 (RJ45) 10/100 MBit/s		
Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici ve 10 tünel için VPN (ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps/40 Mbps değerine kadar	Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici (VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN (isteğe bağlı): 124 Mbps / 40 Mbps değerine kadar (isteğe bağlı)	
SNMPv1, v2, v3		
Server veya Relay Agent Dış server'larda		
maks. 42 Mbps (Router)	maks. 42 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	
10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)	0 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256		
ESP tüneli / ESP taşıma	-	
RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları	-	
MD5, SHA-1	-	
Destekli	-	
maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme		
-		
IP00 0 °C ... 70 °C		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGUARD PCI4000	**2701274**	1
FL MGUARD PCI4000 VPN	**2701275**	1

Aksesuarlar

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

Teknik veriler

2 (RJ45) 10/100 MBit/s
Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici ve 10 tünel için VPN (ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps/40 Mbps değerine kadar
SNMPv1, v2, v3
Server veya Relay Agent Dış server'larda maks. 42 Mbps (Router)
10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları
MD5, SHA-1 Destekli
maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
-
- IP00 0 °C ... 70 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGUARD PCIE4000 VPN	**2701278**	1

Aksesuarlar

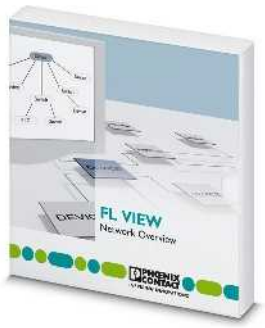
SD FLASH 512MB	**2988146**	1
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	**2700184**	1
FL MGUARD LIC CIM	**2701083**	1
FL MGUARD LIC OPC INSP	**2702191**	1
FL MGUARD LIC FW RD	**2701356**	1
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	**2702193**	1

Network diyagnostik yazılımı

FL VIEW Ethernet TCP/IP (PROFINET) ağını tarar ve ağdaki tüm cihazları ve bağlantılarını algılar. Çeşitli gösterim yöntemlerini kullanarak IP adresleri, cihazlar veya lokasyonlar topolojide ilgili imaj dosyaları ile birlikte gösterilir.

Özellikler:

– Ağ bağlantılarının durum gösterimi ve farklı renkler kullanan ağ cihazları - arızalı bir cihazı veya aşırı yüklenmiş bir bağlantıyı anında tspit edebilirsiniz
– Ağ komponentlerinde olması muhtemel arızanın algılanması, örneğin artan pin hatasının tespiti ve gösterimi



Ağ izleme ve diyagnostik

FL MGUARD cihazları için Cihaz Yöneticisi

Cihaz Yöneticisi FL MGUARD güvenlik uygulamalarının yönetimini basitleştirir.

Yazılım kullanıcıya birkaç yüz cihazdan binlercesine kadar tüm FL MGUARD cihazlarını merkezi olarak konfigüre etmek ve yönetmek için bir şablon sunar.

Özellikler:

– Yüzlerce cihazın merkezi konfigürasyonu
– Şablon bazlı yönetim yazılımı
– Uzaktan bakım uygulamaları için uygun

FL Ağ Yöneticisi

Yazılım Factory Line ağ komponentlerinin devreye alma ve konfigürasyonunu basitleştirir ve birden çok yazılım güncellemesine imkan sağlar.

Özellikler:

– Cihazları kaydetmek için ağ taraması
– IP adreslerinin kullanışlı açılımı için IP adres planlaması
– Birden çok cihaz için yazılım güncellemesi

Teknik veriler

Donanım gerekleri	
İşlemci	> 1 GHz
Ana hafıza	512 Mbyte
Sabit disk hafızası	min. 150 Mbyte (Yardım ve video dosyaları için, 650 MB ek bellek gerekir)
Optik sürücü	CD-ROM
Arabirimler	Ethernet Port
Yazılım gerekleri	
İşletim sistemleri	Windows XP SP3 (32-bit) WIndows 7 Windows® Server 2008 Windows® Server 2003
Temel işlev	FL VIEW, PROFINET uygulamalarına elverişli gelişmiş özellikler içeren ve endüsteriyel Ethernet TCP/IP ağlarını algılama ve görüntülemeye yarayan bir yazılım ürünüdür. FL VIEW ağ ve cihazların topolojisi ve durumunu otomatik olarak algılar ve gerçek zamanlı bir canlı diyagram ile iletir.
Desteklenen diller	İngilizce

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ağ izleme yazılımı, bir alt ağda 32 nod için	**FL VIEW 32 LITE**	2701744	1
Ağ izleme yazılımı, farklı alt ağlardaki nodlar için			
- 64 nod için	**FL VIEW 64**	2701472	1
- 256 nod için	**FL VIEW 256**	2701473	1
- 512 nod için	**FL VIEW 512**	2701474	1
Merkezi **cihaz yönetim yazılımı**, FL MGUARD cihazları için, PC'ye kurulum için. İlave FL MGUARD PROF SERVICE2 hizmeti gereklidir.			
- Sahadaki 100 cihaz için			
- Sahadaki her sayıda cihaz için			
Ağ yönetim yazılımı			

Aksesuarlar

Cihaz yöneticisinin yazılım güncellemesi, FL MGUARD DM 100 ve FL MGUARD DM UNLIMITED'in için.			
FL MGUARD DM 100'den FL MGUARD DM UNLIMITED'a yükseltme lisansı.			
FL MGUARD DM için startup ve giriş			

Merkezi yönetim yazılımı FL MGUARD için

Yeni

Devreye alma ve izleme için ağ yönetim yazılımı

Teknik veriler

> 1 GHz	
512 Mbyte	
4 GByte (boş hafıza alanı (server), 500 MB boş hafıza alanı (client))	
CD-ROM	
Ethernet Port	
MS Windows 2000 SP2 Windows XP Linux	
100 FL MGUARD cihazına kadar merkez yönetim yazılımı	
-	
İngilizce	

Teknik veriler

	> 1,5 GHz
	2 GByte
	min. 1 GByte
	CD-RW/DVD-RW
	Ethernet Port
	Windows® 10 Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 (32-Bit/64-Bit)
	FL Network Manager Basic yazılımı Yönetilebilir Switch'lerin devreye almasını kolaylaştırır ve merkezi bir konfigürasyon noktası sağlar
	Network Manager ağ katılımcılarını belirler ve IP parametre atamasına ek olarak birden çok cihazın yazılım güncellemesine ve en önemli Endüstriyel Ethernet fonksiyonlarının konfigürasyonuna izin verir
	İngilizce

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGUARD DM 100	2700183	1
FL MGUARD DM UNLIMITED	2981974	1

Aksesuarlar

FL MGUARD DM UPD	2700222	1
FL MGUARD DM DEVICE UPGRADE	2700223	1
FL MGUARD PROF SERVICE 2	2700185	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL NETWORK MANAGER BASIC	2702889	1

Aksesuarlar

Ağ Entegrasyonu

Ağ entegrasyon konseptinde profesyonel uygulama ağ güvenliği elde etmenin önemli bir parçasıdır. Dolayısıyla danışman ortağınız olarak yanınızda yer alıyoruz ve ağınızı kurulması ve devreye alınmasında destek oluyoruz.

Bu konfigürasyon geliştirmelerinin yanında dokümantasyonu da içerir. Yönetim sistemlerini de entegre ediyoruz. Düzenli kontrollerin getirdiği önerileri hızlıca uyguluyoruz (bkz Ağ Hizmeti paketi).

Hizmet portföyümüz:

– Konfigürasyon
– Devreye alma desteği
– Ağ diyagnostikleri
– Phoenix Contact ağ cihazlarının ön konfigürasyonu

Phoenix Contact bileşenleri:

– Switch'ler ve router'lar
– Kablosuz komponentler
– Ağ yönetim yazılımı
– Güvenlik ekipmanları
– Bulut hizmetleri

Profesyonel başlatma ve konfigürasyon

Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel Ethernet hizmetleri - Profesyonel devreye alma ve konfigürasyon	NETWORK INTEGRATION	2702892	1

Ağ Hizmeti

Ağ Hizmeti paketimiz tasarım danışmanlığı, endüstriyel ağınızın kontrol ve değerlendirmesini kapsar.

Ilk durum değerlendirmesi çalışan bir ağın temelini oluşturduğu için mevcut ağ altyapısını, ağ bağlantılarını ve gerekirse süreçleri analiz ve test ediyoruz. Daha sonra bu sonuçları sizinle paylaşarak uygun kurallar bütününü oluşturuyoruz.

Bu sonuçları ve ihtiyaçlarınızı kullanarak endüstriyel komponentlerinizin güvenli ağ entegrasyonu için bir konsept geliştiriyoruz. Arzu edilirse bu konsept geçerli standart, norm ve önerileri baz alabilir.

Özel çözümünüzün güncelliğini ve yeni ihtiyaçları düzenli olarak kontrol edip değerlendirerek en üst seviye sürekliliği sağlıyoruz. Bu potansiyel geliştirmeler hakkında öneriler sunmamızı sağlar.

Hizmet portföyümüz:

– Testler ve analiz
– Değerlendirme ve dokümantasyon
– Bakım, danışmanlık ve planlama
– Bir otomasyon ağı için konsept geliştirme
– Emniyet konseptlerinin geliştirilmesi
– Güvenlik testleri ve penetrasyon
– Ağınızın güvenlik standartlarına göre değerlendirilmesi

Ağ Planlaması ve Güvenlikle ilgili özel danışmanlık

Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel Ethernet hizmetleri - Ağ planlaması ve güvenlikle ilgili bireysel danışmanlık	NETWORK SERVICE	2702890	1

Ağ Desteği

Karmaşık bir ağ altyapısı bakım ve herşeyden önce arıza ve sorunlarla karşılaşıldığında profesyonel destek gerektirir.

Ağınız beklentinize uygun çalışmadığında tüm hataları ortadan kaldırıyoruz. Altyapınızda en üst seviye sürekliliği sağlamak için ağınızı analiz ediyoruz. Konfigürasyon değişikliklerinde destek oluyoruz ve diğer bileşenlerle etkileşimlerle ilgili önerilerde bulunuyoruz.

Bir güvenlik durumuyla karşılaşıldığında neden sonuç analizi oluşturup karşı önlemler alarak hedeflenmiş destek sağlıyoruz.

Hizmet portföyümüz:

– Sorun giderme desteği
– Donanım kontrolü ile destek
– Ağ analizi
– Konfigürasyon kontrolü
– Gerektiğinde olaylarda öneri ve destek
– Gerektiğinde güvenlik zaafiyeti yönetimi
– Müşteriye özel ihtiyaçların gerçekleştirilmesi

Arıza giderilmesi

Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel Ethernet hizmetleri - Sorun giderme	**NETWORK SUPPORT**	2702893	1

Ağ Eğitimi

Belirli ihtiyaçlara bağlı olarak amacımız sizin ve çalışanlarınızın Ethernet ağları ve ağ güvenliği hakkındaki bilginizi geliştirmektir. Eğitim seminerlerimiz ağ ve güvenlik bileşenleri hakkında temel ve ayrıntılı bilgileri kapsamaktadır. Doğrudan projeye özgü ihtiyaçlara odaklanıyoruz.

Temel bilgilerin verilmesi eğitimlerin önemli bir parçasıdır. Başlangıç ve ileri seviye katılımcılar ağ entegrasyonu kapsamında otomasyonun belirli gereksinimleri hakkında bilgi alır. Ayrıca katılımcılar teori ve pratikte bileşenlerimizi nasıl kullanacaklarını öğrenir. Bilgi transferi PROFINET veya EtherNet/IP™ gibi sıkça kullanılan veri protokolleriyle tamamlanır.

Müşteriler aşağıdaki eğitim paketlerini seçebilir:

Temel eğitim

– Ethernet'in temelleri
– Güvenlik farkındalığı

Ağ komponentleri eğitimi

– Switch'ler ve router'lar
– Kablosuz komponentler
– Ağ yönetim yazılımı
– Güvenlik cihazları (mGuard ve mGuard Centerport)
– Güvenlik cihazları için yönetim yazılımı (mDM)

Endüstriyel Ethernet ve siber güvenlik eğitimi

Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel Ethernet hizmetleri - Endüstriyel Ethernet ve siber güvenlik eğitimi	**NETWORK TRAINING**	2702891	1

PROFINET proxy’ler

Phoenix Contact gateway ve proxy'leri ağların başka ağlara entegrasyonu için akıllı bir çözümdür.

Avantajlarınız:

– Proxy teknolojisi sayesinde ağ ve segmentlerin 1:1 entegrasyonu
– Birçok bus sistemi üzerinden şeffaf habaerleşme ile kolay sistem modernizasyonu
– Kapsamlı diyagnostik: topoloji algılaması ve üreticiden bağımsız diyagnostik konsepti
– Konfigürasyon hafızası için opsiyonel CF kartlarıyla hızlı cihaz değişimi

INTERBUS proxy

Bir INTERBUS uygulamasını PROFINET ağına entegre etmek istiyor musunuz? Öyleyse FL NP PND-4TX IB ideal çözümdür. Basitçe ilgili programlama yazılımıyla cihazı konfigüre edin. Kontrol panosundaki entegre anahtarı üst seviye kontrol sistemine bağlantı olarak kullanın.

PROFIBUS proxy

Kontrolörleri, I/O istasyonlarını ve diğer otomasyon cihazlarını PROFIBUS ağına entegre eder. Her PROFIBUS cihazı FL NP PND-4TX PB kullanarak direkt olarak konfigüre ve diyagnoz edilebilir. PROFIBUS cihazlarının I/O sinyalleri doğrudan uygulamanın program değişkenlerine bağlıdır. PROFIBUS proxy sadece PC Worx ile çalıştırılır.

Ek özellikler:

– Data paylaşımı, diyagnostikler ve parametrelendirme PROFINET protokolüyle gerçekleşir
– Herhangi bir kontrolöre PROFINET özelliklerini kullanarak entegre edilebilir ve parametrelendirilebilirler
– Topoloji algılaması için LLDP desteği
– PROFINET güncelleme hızı ≥ 1 ms

PROFINET INTERBUS proxy

Teknik veriler

PROFINET		
Spesifikasyon		PROFINET-IO RT, Spec. 2.2
Uygunluk sınıfı		B
Güncelleme hızı		min. 1 ms
Yazılım		
		Diyagnostik yazılımı: DIAG+, versiyon 2.0 veya yukarısı Konfigürasyon yazılımı: GSDML dosyası veya PC WORX versiyon 5.0 veya yukarısı kullanılarak
Ethernet		
Bağlantı tipi		RJ45 dişi konnektör
İletim hızı		10/100 MBit/s
INTERBUS		
Arabirim		INTERBUS (Master)
Bağlantı tipi		9-kutuplu D-SUB dişi
Hayır		1
I/O nod sayısı		8192
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 126 (512 kelime)
İletim hızı		-
PROFIBUS		
Arabirim		-
Bağlantı tipi		-
Hayır		-
İletim hızı		-
Desteklenen cihaz sayısı		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 512 (Kontrol sınıfı ve data yönüne bağlıdır)
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		18,5 V DC ... 30,2 V DC
Tipik akım tüketimi		tip. 350 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	128 mm / 95 mm / 69 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)		-25 °C ... 70 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PROFINET için proxy - INTERBUS - INTERBUS FO - PROFIBUS	**FL NP PND-4TX IB**	2985974	1

Aksesuarlar

Parametrelendirme hafızası	**CF FLASH 256MB**	2988780	1

PROFINET INTERBUS fiber optik proxy

PROFINET PROFIBUS proxy
PC WORX kontrol sistemleri için

Teknik veriler	
PROFINET-IO RT, Spec. 2.2	PROFINET-IO RT, Spec. 2.1
B	B
min. 1 ms	min. 1 ms
Diyagnostik yazılımı: DIAG+, versiyon 2.0 veya yukarısı Konfigürasyon yazılımı: GSDML dosyası veya PC WORX versiyon 5.0 veya yukarısı kullanılarak	Diyagnostik yazılımı: DIAG+, versiyon 2.0 veya yukarısı Versiyon 5.20, Servis Paketi 3'den başlayan PC WORX konfigüras-yon yazılımı
RJ45 dişi konnektör	RJ45 dişi konnektör
10/100 MBit/s	10/100 MBit/s
INTERBUS (Master) F-SMA konnektörü 1 8192 maks. 126 (512 kelime) -	- - - - - -
- - - -	PROFIBUS DP V0/V1 class 2 master 9-kutuplu D-SUB dişi 1 'a 12 MBit/s
maks. 512 (Kontrol sınıfı ve data yönüne bağlıdır)	maks. 125
24 V DC 18,5 V DC ... 30,2 V DC tip. 350 mA	24 V DC 18,5 V DC ... 30,2 V DC 350 mA
128 mm / 95 mm / 69 mm -25 °C ... 60 °C -25 °C ... 70 °C	128 mm / 95 mm / 69 mm -25 °C ... 55 °C -25 °C ... 70 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL NP PND-4TX IB-LK	2985929	1

Aksesuarlar

CF FLASH 256MB	2988780	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL NP PND-4TX PB	2985071	1

Aksesuarlar

CF FLASH 256MB	2988780	1

Aksesuarlar

Network güvenilirliği gittikçe önem kazanmakta ve tüm firmaların geleceği için belirleyici faktör olmaktadır. Bağımsız çalışmalar, network arızalarının ve çökmelerin %70'inden fazlasının hatalı kablo altyapısı ve bağlantı kablolarının değiştirilmesi sonucu ortaya çıktığını göstermektedir.

Factoryline patch kablolarının yeni aksesuarları ile otomasyon için çeşitli güvenlik gereksinimleri kapsamlı şekilde karşılanmaktadır.

SFN switch'ler ve FL MC 1000 ve 2000 medya dönüştürücüler toz koruma

SFN switch'ler ve FL MC 1000 ve 2000 medya dönüştürücüler için güvenlik kilidi

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SFN switch ve açılı patch konnektör için **renkli markalamalı toz koruma**						
- Siyah	**FL DUST CVR BK**	2891107	10			
- Mavi	**FL DUST CVR BU**	2891204	10			
- Kahverengi	**FL DUST CVR BN**	2891301	10			
- Sarı	**FL DUST CVR YE**	2891408	10			
- Gri	**FL DUST CVR GY**	2891505	10			
- Yeşil	**FL DUST CVR GN**	2891602	10			
- Kırmızı	**FL DUST CVR RD**	2891709	10			
- Eflatun	**FL DUST CVR VT**	2891806	10			
- Beyaz	**FL DUST CVR WH**	2891903	10			
SFN switch için **güvenlik çerçevesi** ve patch alanları						
- Yeşil				**FL PLUG GUARD GN**	2891615	20
- Kırmızı				**FL PLUG GUARD RD**	2891712	20
- Beyaz				**FL PLUG GUARD WH**	2891819	20
FL PLUG GUARD... güvenlik çerçevesi için **kilitleme elemanı**						
- Kilitleme elemanı				**FL PORT GUARD**	2891220	20
- Anahtar				**FL PLUG GUARD KEY**	2891327	1
FL CAT... Patch... için **renkli markalama**						
- Siyah						
- Mavi						
- Kahverengi						
- Sarı						
- Gri						
- Yeşil						
- Kırmızı						
- Eflatun						
FL CAT ...patch... için **emniyet elemanı**						
- Güvenlik elemanı						
- Güvenlik elemanı, kilitlenebilir						
- Anahtar						
Toz koruma kapağı, RJ45 soketi için						

RJ45 FL patch kablolar için renk kodlaması

RJ45 FL patch kablolar için güvenlik elemanı

RJ45 dişi konnektörler için toz koruma

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20
FL PATCH GUARD	2891424	20
FL PATCH GUARD KEY	2891521	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	10

ANT
S-PORT
RAD-2400-IFS
RAD-ID
RAD-DI4-IFS
RAD-DOR4-IFS
RAD-AI4-IFS
RAD-A04-IFS
RAD-DAIO6-IFS
IO-MAP
DIP1
OFF ON
SET
PHOENIX CONTACT

Kablosuz veri iletişimi

Önceden çok zor elde edilen veya hiç elde edilemeyen sinyaller artık hızlı ve kolay şekilde toplanıp kablosuz sistemlerle hızlı ve verimli şekilde iletilebilir.

Kablosuz LAN

WLAN, kablosuz ağlar oluşturmak için IEEE 802.11 a/b/g/n'ye uygun kablosuz standarttır.

– 300 Mbps'ye kadar yüksek iletim hızları
– Hızlı roaming
– Geniş alan ağlarında cihaz mobilitesi
– MIMO (çok giriş, çok çıkış) teknolojisi sayesinde yüksek güvenilirlik

Trusted Wireless

Trusted Wireless endüstriyel uygulamalar için geliştirilmiş bir kablosuz teknolojidir.

– Birkaç yüz metreden birkaç kilometreye kadar uzun menzil
– Endüstriyel ortamlarda kararlı ve güvenilir haberleşme
– Lisans gerektirmeyen ISM bandı
– Birkaç yüz adet lokal ağ oluşturulabilir
– WLAN 802.11 ve Bluetooth sistemleriyle etkileşim olmadan yan yana çalışabilir
– Parazitlere yüksek dayanım için FHSS yöntemi

WirelessHART

WirelessHART proses otomasyonuna yönelik bir iletim teknolojisidir.

– IEEE 802.15.4'e uygun kablosuz modül
– Zaman senkronlu haberleşme
– Meshed ağları destekler
– Güvenli veri transferi

Bluetooth

Bluetooth ile lokal kablosuz ağları yedi cihaza kadar konfigüre edebilirsiniz.

– Endüstriyel salonlarda 100 m dış ortamda 200 m menzil
– Küçük veri paketlerinin döngüsel ve hızlı iletimi
– Yüksek lokal sistem yoğunluğu, ör: WLAN 802.11 sistemleri etkileşim olmadan paralel çalışabilir
– 128 bit veri şifreleme sayesinde yüksek veri güvenliği
– Parazitlere yüksek dayanım için FHSS yöntemi

Ürünlere genel bakış **450**

Kablosuz Ethernet
Endüstriyel WLAN **452**
Endüstriyel Bluetooth **455**

Kablosuz I/O / Kablosuz Seri
Radioline kablosuz alıcı-vericiler (2.4 GHz, 900 MHz, 868 MHz) **457**
Çok noktalı multiplexer **459**

Kablosuz I/O
I/O genişleme modülleri **460**
WirelessHART ağ geçidi ve adaptör (2.4 GHz) **464**
Bluetooth kablosuz modüller (2.4 MHz) **466**

Trusted Wireless Ethernet
RAD-Line kablosuz alıcı-verici (2.4 GHz, 900 MHz) **468**
I/O genişleme modülleri **470**

Antenler ve kablolar **472**

Uzak haberleşme **348**

Ürün tanıtımı

Kablosuz Ethernet

Endüstriyel WLAN – WLAN erişim noktası ve Ethernet adaptörü
Sayfa 452

Endüstriyel WLAN – WLAN erişim noktası
Sayfa 453

Endüstriyel Bluetooth – erişim noktası ve Ethernet adaptörü
Sayfa 455

Kablosuz I/O / Kablosuz Seri

2.4 GHz – seri arayüzler için kablosuz alıcı-verici
Sayfa 457

868 MHz – seri arayüzler için kablosuz alıcı-verici
Sayfa 457

900 MHz – seri arayüzler için kablosuz alıcı-verici
Sayfa 457

RS-485 bus sistemi için çok noktalı multiplexer
Sayfa 459

Kablosuz I/O

Analog/dijital I/O modülü,
2 dijital I/O ve 1 analog I/O
Sayfa 460

Dijital I/O modülleri,
4 giriş veya 4 röle çıkışı,
8 giriş veya 8 transistör çıkışı
Sayfa 460

Analog I/O modülleri,
4 giriş veya 4 çıkış
Sayfa 462

Sıcaklık I/O modülü,
4 Pt 100 giriş
Sayfa 463

Kablosuz I/O

Bluetooth kablosuz modüller (2.4 MHz)
Antenli kablosuz multiplexer
Sayfa 466

WirelessHART

WirelessHART gateway
Sayfa 464

WirelessHART adaptörü
Sayfa 465

Trusted Wireless Ethernet

900 MHz – Trusted Wireless kablosuz alıcı-verici, Ethernet için
Sayfa 468

2.4 GHz – WLAN 802.11b/g kablosuz alıcı-verici, Ethernet için
Sayfa 469

Trusted Wireless Ethernet

Dört giriş veya dört çıkış için analog modül
Sayfa 470

Sekiz giriş veya sekiz çıkış için dijital modül
Sayfa 470

İki dijital I/O ve bir analog I/O için analog/dijital modül
Sayfa 471

İki sayıcı/frekans girişi veya iki counter/frekans çıkışı için dijital modül
Sayfa 471

Uzaktan haberleşme

Alarm üretimi - uzaktan sinyalizasyon ve uzaktan kontrol sistemi
Sayfa 348

Uzaktan bakım - mGUARD güvenlik router'ı
Sayfa 350

Uzaktan kontrol - mobil router
Sayfa 364

Antenler ve kablolar

Antenler
Sayfa 472

Adaptörler, genişleme kabloları
Sayfa 480

WLAN access point

WLAN modüllerinin son nesli maksimum güvenilirlik, data verimliliği ve menzil sunmaktadır.

Özellikler:

– WLAN 5100, WLAN 802.11n'yi endüstriyel uygulamalara getirir ve 300 Mbps veri iletim hızı sunar
– Merkezi cluster yönetimi tüm kablosuz ağın dakikalar içinde kurulmasını sağlar
– Kablosuz haberleşme için üç antenli MiMo teknolojisi daha dayanıklı, hızlı ve kapsamlıdır
– Endüstriyel koşullarda hızlı roaming için optimize edilmiştir

WLAN

WLAN access point/2.4 GHz, 5 GHz client 802.11 a/b/g/n

Ex:

Teknik veriler

Kablosuz arayüz		
Kablosuz standart		IEEE 802.11
Frekans bandı		2,4 GHz / 5 GHz
İletim kapasitesi		maks. 23 dBm
Anten bağlantı yöntemi		RSMA (dişi)
Numara		3
Anten		
Montaj talimatları		Antenler teslim kapsamına dahil değildir
Ethernet arayüzleri		
Hayır		2
Bağlantı tipi		RJ45 dişi konnektör
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Bağlantı tipi		COMBICON ile
Besleme gerilim aralığı		10 V DC ... 36 V DC
Besleme akımı		200 mA
Güvenlik		
		802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP 802.1X/RADIUS'u destekler MAC filtresi
Fonksiyon		
Çalışma mod'ları		Erişim noktası/istemci adaptörü/repeater/WDS köprü
Temel işlev		SNMP (V2/V3), CLI, WPS, DHCP, DCP, BootP, HTTP, HTTPS, Syslog, SD card, çift FW resmi, 1 x DI, 1 x DO, 2 x Ethernet 10/100 Mbit, auto crossover, auto negotiation, MODE butonu
Konfigürasyon		Küme yönetimi, Web tabanlı yönetim, WPS
Genel veriler		
Radyo (kablosuz) sertifikasyonları		AB, diğer ülkeler e-shop'ta mevcuttur
Boyutlar	W / H / D	40 mm / 109 mm / 109 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C (İsteğe bağlı geniş sıcaklık aralığı)
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Hava basıncı (çalışma)		800 hPa ... 1080 hPa (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)
Şok EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27 uyumludur		30g
EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6'ya uygun titreşime karşı dayanıklı		5g

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kablosuz LAN Erişim Noktası - WLAN 802.11 a,b,g,n, frekans 2.4 GHz, 5 GHz, IP20	**FL WLAN 5100**	2700718	1
- ABD ve Kanada için UL onayı	**FL WLAN 5101**	2701093	1
- Japonya için onay	**FL WLAN 5102**	2701850	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
Kontrol panosu seti, IP66, DIN rayı, fişler ve vidalı bağlantılar dahil - 3 omni yönlendirmeli anten ve anten kabloları	**FL RUGGED BOX**	2701204	1
	FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	1
- 3 omni yönlendirmeli anten, anten kabloları ve 100 ... 240 V AC güç kaynağı dahildir	**FL RUGGED BOX OMNI-2**	2701439	1
- Bir panel anten, anten kablosu ve 100 ... 240 V AC güç kaynağı dahildir	**FL RUGGED BOX DIR-1**	2701440	1

WLAN access point

Yeni

Phoenix Contact'ın WLAN 1100 kablosuz modülü makinelerinizde hızlı ve kararlı bir WLAN ağı kurmanızı sağlar. Entegre antenler ve sağlamlık sunan kompakt WLAN modülü makine imalatı uygulamalarının her ayrıntısı düşünülerek geliştirilmiştir.

Özellikler:

- Entegre anten ve kablosuz modülü tek cihazda sunan ekonomik ve eksiksiz çözüm
- Güçlü anten teknolojisiyle hızlı ve güvenilir kablosuz haberleşme
- Modülü doğrudan makinelere, hareketli araçlara veya kontrol panolarına monte etmek kontrol panosunda yer kazancı sağlar.
- Tek delikli montaj sayesinde hızlı ve kolay bağlantı
- Son derece sağlam muhafaza, IK08'e göre darbeye dayanıklı
- Endüstriyel koşullarda hızlı roaming için optimize edilmiştir

WLAN

WLAN access point/client 2.4 GHz, 5 GHz
Dahili MIMO antenler

Teknik veriler

Kablosuz arayüz		
Kablosuz standart		IEEE 802.11
Frekans bandı		2,4 GHz / 5 GHz
İletim kapasitesi		maks. 20 dBm (EIRP)
Anten bağlantı yöntemi		(Dahili)
Ethernet arayüzleri		
Hayır		1
Bağlantı tipi		RJ45 dişi konnektör
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Bağlantı tipi		COMBICON ile
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 32 V DC
Besleme akımı		110 mA (24 V DC için)
Güvenlik		
		802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP MAC filtresi
Fonksiyon		
Çalışma mod'ları		Erişim noktası/istemci adaptörü/repeater/WDS köprü
Konfigürasyon		Web-tabanlı yönetim, otomatikleştirilmiş CLI
Genel veriler		
Radyo (kablosuz) sertifikasyonları		AB, diğer ülkeler e-shop'ta mevcuttur
Boyutlar	W / H / D	62,8 mm / 36,5 mm / 113,2 mm
Koruma sınıfı		IP54
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğuşmasız)
Hava basıncı (çalışma)		800 hPa ... 1080 kPa (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)
Şok EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27 uyumludur		30g, 11 ms yarım sinüs şok palsı
EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6'ya uygun titreşime karşı dayanıklı		5g, 10 - 150 Hz

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kablosuz LAN Erişim Noktası - WLAN 802.11 a,b,g,n, frekans 2.4 GHz, 5 GHz, IK08	**FL WLAN 1100**	2702534	1
- ABD ve Kanada için UL onayı	**FL WLAN 1101**	2702538	1

Aksesuarlar

Mekanik adaptör, doğrudan kontrol panolarına monte edilmediğinde arka konnektörü korumak için	**FL M32 ADAPTER**	2702544	1

Endüstriyel WLAN - WLAN Ethernet adaptörü

Factoryline WLAN cihazları ağır endüstriyel ortamlarda kullanıma uygun olarak geliştirilmiştir.

Özellikler:

– IEEE 802.11i'ye göre AES şifrelemeli maksimum güvenlik
– 2.4 GHz ve 5 GHz desteklenir
– Titreşim, darbe ve EMI'ye yüksek dayanım

Dahili panel antenli

Harici anten bağlantılı

Ex:

Ex:

		Teknik veriler		Teknik veriler
		FL WLAN EPA	FL WLAN EPA 5N	
Kablosuz arayüz				
Kablosuz standart		IEEE 802.11		IEEE 802.11
Frekans bandı		2,4 GHz	5 GHz	2.4 GHz/5 GHz
İletim kapasitesi		maks. 20 dBm (EIRP)	maks. 14 dBm (EIRP)	maks. 20 dBm
Anten bağlantı yöntemi		(Dahili)		RSMA (dişi)
Anten				
Bağlantı tipi		sabit monte edilir		RSMA (erkek)
Montaj talimatları		İçten dairesel polarize edilmiş panel anten		Harici OMNI omni yönlendirmeli anten standart olarak sağlanır, antenler değiştirilebilir
Ethernet arayüzleri				
Bağlantı tipi		M12 konnektörler (D-kodlu, dişi)		M12 konnektörler (D-kodlu, dişi)
Elektronik modüllerin beslemesi				
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC
Bağlantı tipi		M12 konnektör (A-kodlu, erkek)		M12 konnektör (A-kodlu, erkek)
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 30 V DC		9 V DC ... 30 V DC
Besleme akımı		76 mA (24 V DC için)		76 mA (24 V DC için)
Güvenlik				
		802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 PSK AES WEP 64 bit/128 bit TKIP 802.1X/RADIUS'u destekler		802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 PSK AES WEP 64 bit/128 bit TKIP 802.1X/RADIUS'u destekler
Fonksiyon				
Çalışma mod'ları		Ethernet client adaptörü		Ethernet client adaptörü
Konfigürasyon		Web arayüzü, MODE butonu, AT komutları (TCP/IP), SSC		Web arayüzü, MODE butonu, AT komutları (TCP/IP), SSC
Genel veriler				
Radyo (kablosuz) sertifikasyonları		Avrupa, ABD, Kanada, diğer ülkeler e-shop'tadır		Avrupa, ABD, Kanada, diğer ülkeler e-shop'tadır
Boyutlar	W / H / D	66 mm / 91 mm / 34 mm		66 mm / 91 mm / 34 mm
Koruma sınıfı		IP65		IP65
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 65 °C		-40 °C ... 65 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 90 % (yoğunlaşma yok)		5 % ... 90 % (yoğunlaşma yok)
Hava basıncı (çalışma)		795 hPa ... 1080 hPa (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)		795 hPa ... 1080 hPa (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)
Montaj tipi		Duvara montaj		Duvara montaj

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kablosuz LAN Ethernet port adaptörü						
- Dahili 2.4 GHz panel anten	**FL WLAN EPA**	2692791	1			
- Dahili 5 GHz panel anten	**FL WLAN EPA 5N**	2700488	1			
- Harici RSMA anten bağlantısı (dişi)				**FL WLAN EPA RSMA**	2701169	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Montaj malzemesi, duvara veya direğe montaj için	**FL EPA WMS**	2701134	1	**FL EPA WMS**	2701134	1
Montaj malzemesi, DIN rayına montaj için	**FL EPA RMS**	2701133	1	**FL EPA RMS**	2701133	1

Endüstriyel Bluetooth

Ethernet uyumlu cihazların kontrol ağına kablosuz entegrasyonu için Bluetooth modüller. PROFINET/PROFIsafe ağlarda kullanım için optimize edilmiş.

Özellikler:

– Layer 2'de protokolden bağımsız haberleşme
– WLAN ile birlikte kullanım fonksiyonları AFH, LEM, çakışan kanal listesi
– Entegre özel anten (EPA)
– SafetyBridge teknolojisi ile güvenlik tabanlı data sinyallerinin kablosuz iletimi

Bluetooth

Bluetooth erişim noktası

Bluetooth

Çözüm seti, kablo dahil

Ex:

	Teknik veriler		Teknik veriler
	FL BT EPA	FL BT EPA MP	
Kablosuz arayüz			
Kablosuz standart	Bluetooth 2.1 + EDR		Bluetooth 2.1 + EDR
Frekans aralığı	2,402 GHz ... 2,48 GHz (ISM bant genişliği)		2,402 GHz ... 2,48 GHz (ISM bant genişliği)
İletim kapasitesi	maks. 15 dBm (EIRP)	maks. 12 dBm (EIRP)	maks. 15 dBm (EIRP)
Bağlanabilen kablosuz modüller	1	7	1
Desteklenen profiller	PAN		PAN
Anten bağlantı yöntemi	(Dahili)	RSMA (dişi)	(Dahili)
Anten			
Bağlantı tipi	sabit monte edilir	RSMA (erkek)	sabit monte edilir
Montaj talimatları	İçten dairesel polarize edilmiş panel anten	Harici OMNI omni yönlendirmeli anten standart olarak sağlanır, antenler değiştirilebilir	İçten dairesel polarize edilmiş panel anten
Ethernet arayüzleri			
Bağlantı tipi	M12 konnektörler (D-kodlu, dişi)		M12 konnektörler (D-kodlu, dişi)
Elektronik modüllerin beslemesi			
Besleme gerilimi	24 V DC		24 V DC
Bağlantı tipi	M12 konnektör (A-kodlu, erkek)		M12 konnektör (A-kodlu, erkek)
Besleme gerilim aralığı	9 V DC ... 30 V DC		9 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	46 mA (24 V DC için)		46 mA (24 V DC'de modül başına)
Güvenlik			
	128 bit data şifreleme Doğrulama PIN Keşfedilemeyen		128 bit data şifreleme Doğrulama PIN Keşfedilemeyen
Fonksiyon			
Çalışma mod'ları	Ethernet client adaptörü	BT erişim noktası	Ethernet client adaptörü
Fonksiyon	P2P Client	P2P Client Erişim noktası	P2P Köprü
Konfigürasyon	Web arayüzü, MODE butonu, AT komutları (TCP/IP), SSC		Web arayüzü, MODE butonu, AT komutları (TCP/IP), SSC
Genel veriler			
Radyo (kablosuz) sertifikasyonları	Avrupa, daha fazla ülke E-Shop'ta mevcuttur		Avrupa, daha fazla ülke E-Shop'ta mevcuttur
Boyutlar W / H / D	66 mm / 91 mm / 34 mm		66 mm / 91 mm / 34 mm
Koruma sınıfı	IP65		IP65
Koruma sınıfı	III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1		III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 65 °C		-40 °C ... 65 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 90 % (yoğunlaşma yok)		5 % ... 90 % (yoğunlaşma yok)
Hava basıncı (çalışma)	795 hPa ... 1080 hPa (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)		795 hPa ... 1080 hPa (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)
Montaj tipi	Duvara montaj	Duvara montaj, opsiyonel DIN rayı montajı	Duvara montaj

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bluetooth Erişim Noktası						
	FL BT EPA MP	2701416	1			
Bluetooth Ethernet Client adaptörü						
	FL BT EPA	2692788	1			
Şeffaf protokollü **Ethernet kablosuz kanal**						
				FL BT EPA AIR SET	2693091	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Montaj malzemesi, duvara veya direğe montaj için	**FL EPA WMS**	2701134	1	**FL EPA WMS**	2701134	1
Montaj malzemesi, DIN rayına montaj için	**FL EPA RMS**	2701133	1	**FL EPA RMS**	2701133	1

I/O mapping ile kolay devreye alma – Radioline kablosuz sistemi

Radioline Phoenix Contact'ın 250 istasyona kadar büyük sistemler ve ağlara yönelik iletim sistemidir.

Radioline I/O sinyallerini ve seri verileri ilettiği için çok yönlüdür. Ayrıca çeşitli ağ yapılarını oluşturabilirsiniz: basit noktadan noktaya bağlantıdan kompleks örgüsel ağlara kadar.

Trusted Wireless teknolojisi sayesinde Radioline endüstriyel kullanım için ideal çözümdür.

Network uygulamaları

– I/O data modu: ağda basit I/O sinyal dağıtımı
– PLC/Modbus RTU modu: Modbus protokolüyle kontrol seviyesine I/O entegrasyonu
– Seri data modu: kontrolörlerin ve seri I/O cihazlarının ağa entegrasyonu, basit RS-232/RS-485 kablo değişimi

I/O mapping hangi avantajları sunmaktadır?

I/O mapping sisteminizdeki giriş ve çıkışların atanmasını oldukça basitleştirir. Böylece ağınızdaki I/O sinyallerini programlama gerekmeden kolayca dağıtıp çoğaltabilirsiniz.

Trusted Wireless

Trusted Wireless teknolojisi veri ve sinyallerin uzun mesafelere iletimi için özel olarak tasarlanmıştır.

Yeni 2.0 versiyonu ayarlanabilir veri hızı, kodlama, genişletilmiş diyagnostikler, birden çok ağın paralel çalışması gibi özellikler sunmaktadır.

Menzil* seçilen kablosuz sisteme bağlıdır:
– 2.4 GHz - 5 km'ye kadar
– 868 MHz - 20 km'ye kadar
– 900 MHz - 32 km'ye kadar

Notlar:

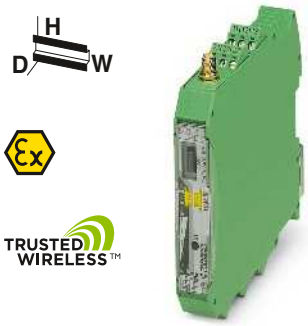
*Menzil belirtilenden çok daha fazla veya az olabilir. Ortama, anten teknolojisine, iletim gücüne ve kullanılan ürüne bağlıdır.

İlgili ürünle ilgili son ülke tescili phoenixcontact.com adresinde bulunabilir.

Radyo arayüzü	
Yön	
Frekans aralığı	
Veri iletim hızı (ayarlanabilir)	
Kanal sayısı	
Güvenlik	
Bağlantı tipi	
Seri port	
Bağlantı yöntemi	
Seri iletim hızı	
Sonlandırma direnci (DIP siviçlerle değiştirilebilir)	
Analog çıkış	
Sinyal seviyesi	
Dijital çıkış	
Kontak tipi	
Anahtarlama gerilimi	
Anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Besleme gerilimi	
Akım tüketimi	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklık aralığı	
İzin verilen nem (çalışma)	
Boyutlar	W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
ATEX	
IECEx	
UL, USA / Kanada	

Tanım
Kablosuz modül - IO genişleme modülleriyle genişletilebilir - Japonya onayı (ATEX, IECEx veya UL onayı yok)

CONFSTICK, kablosuz kanalların veya ağların güvenli paralel çalışması için konfigürasyon belleği
RF band 1
RF band 3
RF band 5
RF band 7
Memory stick, konfigürasyon bilgilerinin saklanması için
USB kablo, diyagnostik ve kapsamlı konfigürasyon için



2.4 GHz kablosuz alıcı-verici, dünya çapında kullanım için

Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

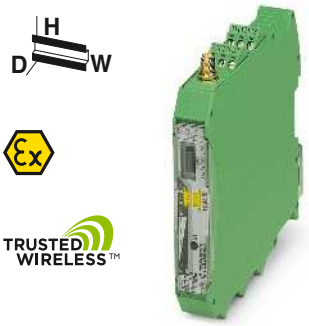
Çift yönlü	
2,4002 GHz ... 2,4785 GHz	
16 kbps / 125 kbps / 250 kbps	
8 x 55	
128 bit data şifreleme	
RSMA (dişi)	
RS-232	RS-485
Geçmeli COMBICON vidalı klemensi	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ... 187,5 kBit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
RSSI gerilim çıkışı	
0 V ... 3 V	
RF linki röle çıkışı	
PDT	
30 V AC/DC / 60 V DC	
500 mA (30 V AC/DC)	
19,2 V DC ... 30,5 V DC	
≤ 65 mA (24 V DC'de, 25°C'de, bağımsız)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
20 % ... 85 %	
17,5 / 99 / 114,5 mm	
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	
Ex nA nC IIC T4 Gc	
UL 508 Listed	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	
Class I, Zone 2, IIC T4	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-2400-IFS	2901541	1
RAD-2400-IFS-JP	2702863	1

Aksesuarlar

RAD-CONF-RF3	2902814	1
RAD-CONF-RF5	2902815	1
RAD-CONF-RF7	2902816	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1



868 MHz kablosuz alıcı-verici, Avrupa'da lisans gerektirmeyen kullanım için

Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

Çift yönlü	
869,4 MHz ... 869,65 MHz	
1,2 kbps / 9,6 kbps / 19,2 kbps / 60 kbps / 120 kbps	
14	
128 bit data şifreleme	
RSMA (dişi)	
RS-232	RS-485
Geçmeli COMBICON vidalı klemensi	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ...115,2 kBit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
RSSI gerilim çıkışı	
0 V ... 3 V	
RF linki röle çıkışı	
PDT	
30 V AC / 60 V DC	
500 mA	
19,2 V DC ... 30,5 V DC	
≤ 65 mA (24 V DC'de, 25°C'de, bağımsız)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
20 % ... 85 %	
17,5 / 99 / 114,5 mm	
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	
Ex nA nC IIC T4 Gc	
-	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-868-IFS	2904909	1

Aksesuarlar

RAD-868-CONF-RF1	2702197	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

900 MHz kablosuz alıcı-verici, Amerika'da lisans gerektirmeyen kullanım için

Ex:
Muhafaza genişliği 35 mm

Teknik veriler

Çift yönlü	
902 MHz ... 928 MHz	
16 kbps / 125 kbps / 250 kbps / 500 kbps	
-	
128 bit data şifreleme	
RSMA (dişi)	
RS-232	RS-485
Geçmeli COMBICON vidalı klemensi	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ...115,2 kBit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
RSSI gerilim çıkışı	
0 V ... 3 V	
RF linki röle çıkışı	
PDT	
30 V AC/DC	
500 mA	
10,8 V DC ... 30,5 V DC	
328 mA (24 V DC'de)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
20 % ... 85 %	
35 / 99 / 114,5 mm	
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	
-	
-	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-900-IFS	2901540	1

Aksesuarlar

RAD-900-CONF-RF1	2702122	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

Radioline – I/O haritalama artık kablolu yapıda

I/O verilerinin ekipmanın önündeki beyaz ayar düğmesiyle dağıtma yöntemi artık RS-485 ağlarında da kullanılabilmektedir.

RS-485 ön modülün adreslenmesi hızlı ve kolaydır - tek yapılması gereken sarı ayar düğmesinin döndürülmesidir. Bu Radioline sistemlerinin esnekliğini arttırarak daha fazla uygulamada kullanılmasını sağlar.

Cihaz üç fonksiyonu destekler:

Bir kablosuz sistemin tamamlanması

Mevcut bir master üzerindeki Radioline kablosuz sistemi yeni RS-485 istasyonları içerecek şekilde genişletilebilir. RS-485 ve kablosuz modüller kombine bir sistem oluşturur.

Saf bir RS-485 ağında operasyon

99 Radioline istasyonuna kadar bir RS-485 ağında artık istasyonlar arasında I/O sinyallerini dağıtabilirsiniz. Bunu yaparken yazılımsal bir ayar gerekmez, ayar düğmesi çevrilerek yapılır.

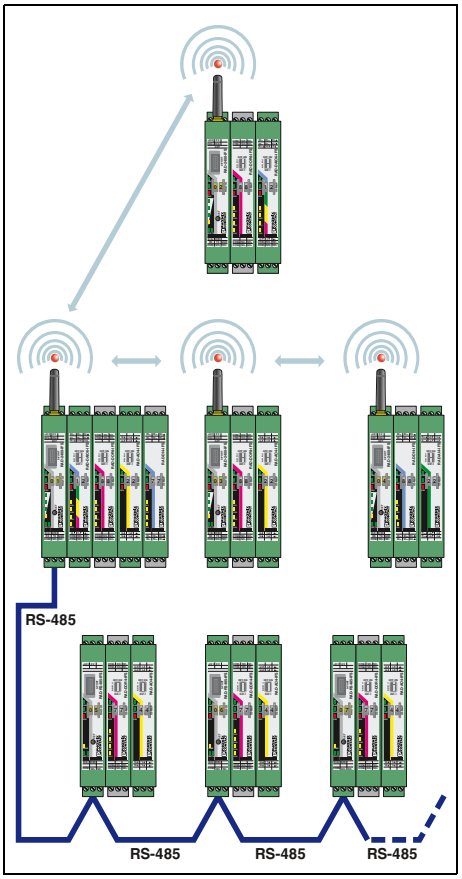
Modbus slave olarak bağımsız operasyon

Yeni Radioline RS-485 istasyonları herhangi bir Modbus/RTU master'da çalıştırılabilir.

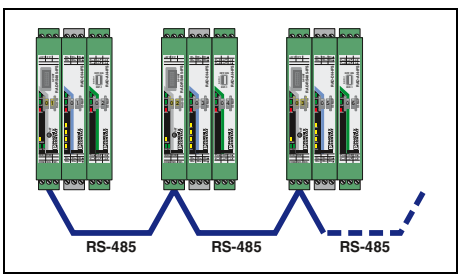
Alternatif iletim ortamı

Menzili arttırmak için tabi ki RS-485 kablosu alternatif bir iletim ortamıyla değiştirilebilir.

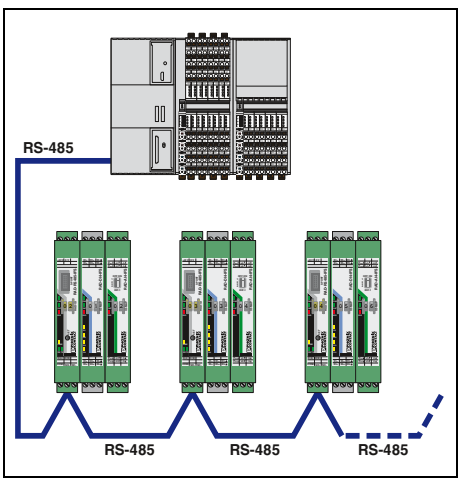
Phoenix Contact fiber-optik kablolar, SHDSL, kablosuz veya Ethernet teknolojisi için kapsamlı bir dönüştürücü serisi sunmaktadır.



Kombine bir sistemde I/O'dan - I/O'ya



RS-485 üzerinden I/O'dan I/O'ya



I/O - seri (Modbus/RTU slave)

Çok noktalı multiplexer

Avantajlarınız

– Ağ içinde 99 bus istasyonuna kadar
– 32 I/O genişletme modülüne kadar destek ile modüler genişletme
– Programlamasız hızlı ve kolay devreye alma
– Radioline kablosuz modüllerle kombine edilebilir

RS-485 seri arabirimi

Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

Seri port		RS-485
Bağlantı yöntemi		Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
Seri iletim hızı		0,3 ...115,2 kBit/s (Varsayılan ayar: 19.2/8/E/1)
Sonlandırma direnci (DIP siviçlerle değiştirilebilir)		390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
Dijital çıkış		Link röle çıkışı
Kontak tipi		PDT
Anahtarlama gerilimi		30 V AC/DC / 60 V DC
Anahtarlama akımı		500 mA (30 V AC/DC)
Genel veriler		
Besleme gerilimi		19,2 V DC ... 30,5 V DC
Akım tüketimi		≤ 65 mA (24 V DC'de, 25°C'de, bağımsız)
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)		20 % ... 85 %
Boyutlar	W / H / D	17,5 / 99 / 114,5 mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Uygunluk / onaylar		
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

Sipariş verileri

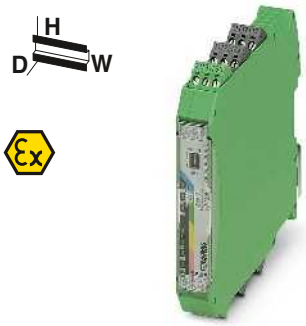
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çok noktalı multiplexer	**RAD-RS485-IFS**	2702184	1

Aksesuarlar

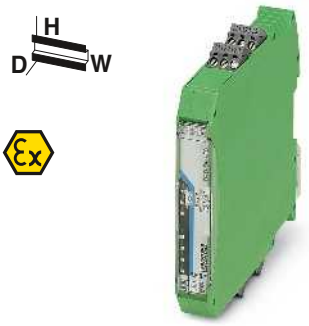
Ekranlama klemensi, geçme ayaklı,NS 35... DIN ray üzerine montaj, baralardaki ekran desteği için Ø 3-8 mm	**SKS 8-SNS35**	3062786	10
Geçmeli modül, gelen ve giden bus kablosunun bağlantısı için	**TVFKC 1,5/ 3-ST**	1713842	50
USB kablo, diyagnostik ve kapsamlı konfigürasyon için	**RAD-CABLE-USB**	2903447	1

I/O genişleme modülleri

– El ile kontrol edilen tekerlek yardımıyla kolay I/O mapping
– Dijital geniş aralıklı girişler (0 ... 250 V AC/DC)
– 0 ... 100 Hz dijital pals girişleri
– Röle veya transistör çıkışları
– Çalışırken bile kolay modül değişimi (hot swap)
– Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)



2 dijital giriş/çıkış ve 1 analog giriş/çıkış



4 dijital giriş

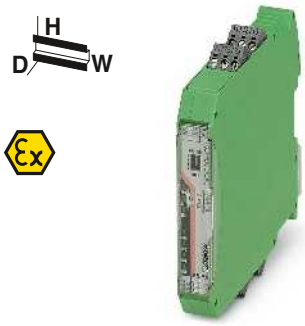
Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

		Teknik veriler		Teknik veriler
Analog giriş				
Giriş sayısı		1		-
Çözünürlük		16 Bit		-
Sinyal seviyesi (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA		-
Doğruluk		≤ 0,02 % (25 °C'de)		-
Besleme gerilimi		≥ 12 V DC (Pasif sensörler için (PWR1, +I1 terminali üzerinden))		-
Dijital giriş				
Giriş sayısı		2		4
Anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H")	10 V AC/DC ... 50 V AC/DC (Düşük gerilim girişi) 50 V AC/DC ... 250 V AC/DC (Yüksek gerilim girişi)		10 V AC/DC ... 50 V AC/DC (Düşük gerilim girişi) 50 V AC/DC ... 250 V AC/DC (Yüksek gerilim girişi)
Anahtarlama seviyesi	0 sinyal ("L")	0 V AC/DC ... 4 V AC/DC (Düşük gerilim girişi) 0 V AC/DC ... 20 V AC/DC (Yüksek gerilim girişi)		0 V AC/DC ... 4 V AC/DC (Düşük gerilim girişi) 0 V AC/DC ... 20 V AC/DC (Yüksek gerilim girişi)
Giriş frekansı		≤ 2 Hz		≤ 2 Hz
Darbe girişi				
Giriş sayısı		-		-
Sinyal seviyesi		-		-
Giriş frekansı		-		-
Darbe uzunluğu		-		-
Analog çıkış				
Çıkış sayısı		1		-
Sinyal seviyesi		0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA	0 V ... 10 V	-
Doğruluk		≤ 0,02 % (25 °C'de)	tip. 0,5 %	-
Yük R_B		≤ 500 Ω	≥ 10 kΩ	-
Dijital çıkış				
Kontak tipi		2 x Röle çıkışı		-
Anahtarlama gerilimi		250 V AC 24 V DC		-
Anahtarlama akımı	min./max.	≥ 10 mA / 2 A		-
Anahtarlama sıklığı		2 Hz		-
Genel veriler				
Besleme gerilimi		19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)		19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)
Akım tüketimi		≤ 95 mA (25°C'de 24 V DC)		≤ 11 mA (25°C'de 24 V DC)
Koruma sınıfı		IP20		IP20
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C		-40 °C ... 70 °C
Boyutlar	W / H / D	17,5 / 99 / 114,5 mm		17,5 / 99 / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Uygunluk / onaylar				
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

Tanım	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Analog/dijital I/O modülü	**RAD-DAIO6-IFS**	2901533	1			
Dijital giriş modülü				**RAD-DI4-IFS**	2901535	1
Dijital röle çıkış modülü						
Dijital/pals giriş modülü						
Dijital tranzistör çıkış modülü						

	Aksesuarlar			Aksesuarlar		
Analog/dijital I/O modülü Dijital röle çıkış modülü Dijital giriş modülü Dijital tranzistör çıkış modülü Dijital/pals giriş modülü	**RAD-DAIO6-IFS**	2901533	1	**RAD-DOR4-IFS**	2901536	1



4 dijital röle çıkışı

Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
4 x Röle çıkışı	
250 V AC 24 V DC	
≥ 10 mA / 5 A (kanal başına)	
2 Hz	
19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)	
≤ 55 mA (25°C'de 24 V DC)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
17,5 / 99 / 114,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc Ex nA nC IIC T4 Gc UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-DOR4-IFS	2901536	1

Aksesuarlar

RAD-DI4-IFS	2901535	1

8 dijital giriş ve 2 pals girişi

Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

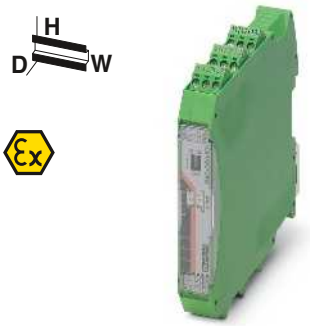
Teknik veriler	
-	
-	
-	
-	
-	
8	
10 V DC ... 30,5 V DC	
0 V DC ... 4 V DC	
≤ 10 Hz (Statik mod)	
2	
0 V DC ... 30,5 V DC	
< 100 Hz (Pals sayıcı modu)	
≥ 5 ms (Pals/duraklama oranı 1:1)	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)	
≤ 18 mA (25°C'de 24 V DC)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
17,5 / 99 / 114,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
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	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-DI8-IFS	2901539	1

Aksesuarlar

RAD-DO8-IFS	2902811	1



8 dijital tranzistör çıkışı

Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
8 x Transistör çıkışı, aktif	
30,5 V DC	
- / 200 mA (kanal başına)	
10 Hz	
19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)	
≤ 22 mA (25°C'de 24 V DC)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
17,5 / 99 / 114,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
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	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-DO8-IFS	2902811	1

Aksesuarlar

RAD-DI8-IFS	2901539	1

I/O genişleme modülleri

– El ile kontrol edilen tekerlek yardımıyla kolay I/O mapping
– Analog girişler (0/4 ... 20 mA)
– Pt 100 sensörleri için sıcaklık girişleri
– Analog çıkışlar (0/4 ... 20 mA veya 0 ... 10 V)
– Çalışırken bile kolay modül değişimi (hot swap)
– Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)

4 analog akım girişi

Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

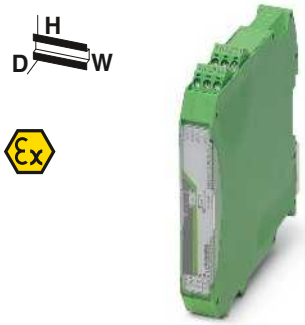
Analog giriş		
Giriş sayısı		4
Çözünürlük		16 Bit
Sinyal seviyesi (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
Doğruluk		≤ 0,02 % (25 °C'de)
Besleme gerilimi		≥ 12 V DC (Pasif sensörler için (PWR1, +I1 terminali üzerinden))
Analog giriş		
Giriş tanımlaması		-
Giriş sayısı		-
Sıcaklık ölçüm aralığı		-
Analog çıkış		
Çıkış sayısı		-
Sinyal seviyesi		-
Doğruluk		-
Yük R_B		-
Genel veriler		
Besleme gerilimi		19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)
Akım tüketimi		≤ 120 mA (25°C'de 24 V DC)
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C
Boyutlar	W / H / D	17,5 / 99 / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Uygunluk / onaylar		
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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Analog giriş modülü Sıcaklık giriş modülü Analog çıkış modülü	**RAD-AI4-IFS**	2901537	1

Aksesuarlar

Analog çıkış modülü Analog giriş modülü Sıcaklık giriş modülü	**RAD-AO4-IFS**	2901538	1



4 sıcaklık girişi

Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

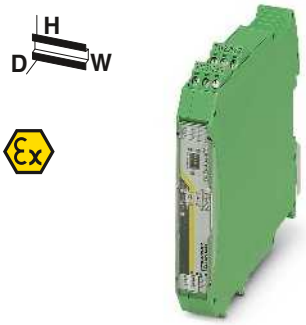
Teknik veriler	
-	
-	
-	
-	
-	
Pt 100 giriş	
4	
-50 °C ... 250 °C	
-	
-	
-	
-	
19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)	
≤ 38 mA (25°C'de 24 V DC)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
17,5 / 99 / 114,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	
Ex nA IIC T4 Gc	
UL 508 Listed	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	
Class I, Zone 2, IIC T4	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

Aksesuarlar

RAD-AO4-IFS	2901538	1



4 analog akım/gerilim çıkışı

Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
4		
0 mA ... 20 mA	0 V ... 10 V	
4 mA ... 20 mA		
≤ 0,02 % (25 °C'de)	tip. 0,5 %	
≤ 500 Ω	≥ 10 kΩ	
19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)		
≤ 115 mA (25°C'de 24 V DC)		
IP20		
-40 °C ... 70 °C		
17,5 / 99 / 114,5 mm		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 525		
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		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-AO4-IFS	2901538	1

Aksesuarlar

RAD-AI4-IFS	2901537	1
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

WirelessHART Gateway

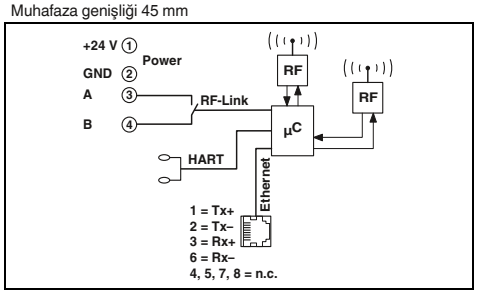
RAD-WHG/WLAN-XD entegre 802.11b/g WLAN alıcı-vericili WirelessHART gateway'dir. HART verisini tüm host sistemlerine kolay entegrasyon için Modbus/TCP'ye çevirir.

Özellikler:

– Gömülü web server veya HART programlayıcı kullanarak basit programlama ve diyagnostikler
– WirelessHART gateway 250 WirelessHART cihazını destekler
– 802.11b/g client, 802.11i (WPA2) 128-bit AES şifrelemeli WirelessHART backhaul bağlantısı olarak kullanılabilir
– WirelessHART'lı full-mesh routing (kendiliğinden organize olan ve iyileşen ağ)
– WirelessHART parazitleri tolere etmek için "kanal atlama" sağlar

WirelessHART gateway, dünya çapında kullanım için

Ex:
Muhafaza genişliği 45 mm

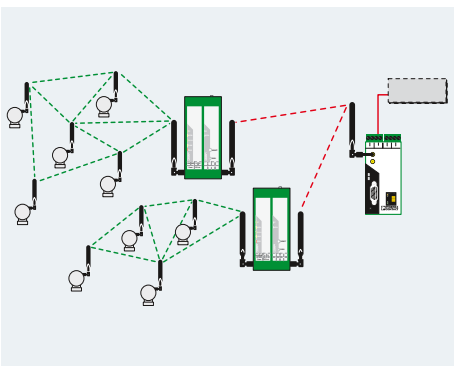


Teknik veriler

Radyo arayüzü		
Arayüz tanımı		IEEE 802.11 b/g'ye göre WLAN
Yön		Çift yönlü
Frekans aralığı		2,4 GHz ... 2,472 GHz
Kanal sayısı		13
Bağlantı tipi		RSMA (dişi)
Radyo arayüzü		
Arayüz tanımı		WirelessHART
Frekans aralığı		2,4 GHz ... 2,4835 GHz
İletim kapasitesi		0 ... 10 dBm
Kanal sayısı		15
Bağlantı tipi		RSMA (dişi)
Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi		RJ45
İletim hızı		10/100 Mbps
Genel veriler		
Besleme gerilimi		9 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	tipik / maks.	125 mA (24 V DC için) / 300 mA (24 V DC için)
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C
Muhafaza malzemesi		Takviyesiz Poliamid PA
Boyutlar	W / H / D	45 / 99 / 114,5 mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
Uygunluk / onaylar		
CSA, USA		Class I, Zone 2, Group IIC; AEx nA IIC T4
CSA, Canada		Class I, Div. 2 Groups A,B,C,D Ex nA IIC T4

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
WirelessHART gateway	**RAD-WHG/WLAN-XD**	2900178	1



WirelessHARTadaptör

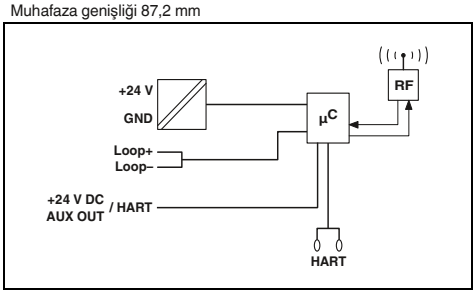
RAD-WHA-1/2NPT maks. 4 HART cihazının WirelessHARTağında kullanılabilmesini sağlayan adaptördür.

Özellikler:

– Kablolu HART cihazlarınının WirelessHART ağına veri aktarmasına imkan tanır.
– Maks. 4 HART cihazını bir adaptöre bağlar
– HART olmayan cihazların WirelessHART ağına kolay entegrasyonu için bir standart 4... 20 mA sinyalin bağlantısını sağlar
– 1/2-in. NPT rakor uzak montaj veya enstrümana direkt bağlantı sağlar
– Koaksiyal kablo bağlantısı ve yüksek kazanç için sökülebilir anten

WirelessHARTadaptör, dünya çapında kullanım için

Ex:
Muhafaza genişliği 87,2 mm



Teknik veriler

Radyo arayüzü		
Arayüz tanımı		WirelessHART
Yön		Çift yönlü
Frekans aralığı		2,4 GHz ... 2,4835 GHz
Kanal sayısı		15
Bağlantı tipi		N (dişi)
Analog giriş		
Giriş sayısı		1
Sinyal seviyesi		4 mA ... 20 mA
Genel veriler		
Besleme gerilimi		11 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	maks.	95 mA
Koruma sınıfı		IP65
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C
Muhafaza malzemesi		Pres döküm alüminyum, paslanmaya dayanıklı, toz kaplı
Boyutlar	W / H / D	87,2 / 161 / 65,3 mm
Bağlantı yöntemi		Havada bağlantı, 20 AWG

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
WirelessHART adaptör			
	RAD-WHA-1/2NPT	2900100	1

Bluetooth kablosuz modüller (2.4 GHz)

Yeni

Kablosuz MUX - kablosuz sinyal kablosu

Kablosuz MUX 16 dijital ve 2 analog sinyali iki yönlü olarak iletir. Kablosuz MUX kullanıma hazır tedarik edilir: Paketi açın - bağlantıları yapın - çalıştırın - kablosuz kanalınız çalışır haldedir.

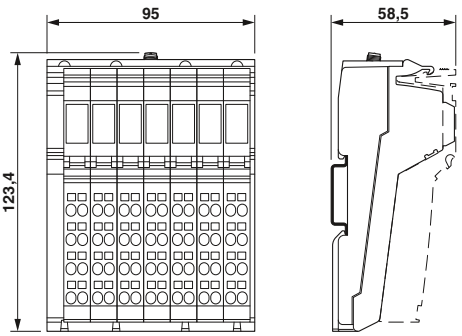
– Seri*:
  Omni anten ile büyük salonlarda 50 m - 100 m, dışarıda 200 m'ye kadar

Özellikler:

– Sabit cihaz eşleşmesi sayesinde bağlantı ve sinyal alışverişinin otomatik sağlanması
– Konfigürasyon ve ayar gerektirmez
– Son derece sağlam ve güvenilir
– WLAN ile etkileşimsiz çalışma
– Birçok Bluetooth sisteminin paralel çalışması

Notlar:

* * Menzil ortama, anten teknolojisine ve kullanılan ürüne bağlı olarak belirtilen değerin üstüne çıkabilir veya altına inebilir.



Kablosuz set, anten dahil

Teknik veriler

Kablosuz arayüz		
Kablosuz standart		Bluetooth 4.0'ü baz alır
Frekans aralığı		2,402 GHz ... 2,48 GHz (ISM bant genişliği)
Anten bağlantı yöntemi		RSMA (dişi)
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30,5 V DC (güç konnektörü üzerinden)
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		1-telli
Giriş sayısı		16
Dijital çıkışlar		
Bağlantı sistemi		1-telli
Çıkış sayısı		16
Analog girişler		
Giriş sayısı		2
Gerilim giriş sinyali		0 V ... 10 V
Akım giriş sinyali		0 mA ... 20 mA
Ölçüm değerinin çözünürlüğü		12 bit
Analog çıkışlar		
Çıkış sayısı		2
Gerilim çıkış sinyali		0 V ... 10 V
Akım çıkış sinyali		0 mA ... 20 mA
DAC çözünürlüğü		12 Bit
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	95 mm / 123,4 mm / 57 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk		FCC yönetmeliği, Kısım 15.247 ISC yönetmeliği RSS 210
UL, USA / Kanada		UL 508 Listed

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kablosuz MUX set, herbiri 16 dijital ve 2 analog giriş ve çıkışlı iki modülden oluşur - OMNI antenli - Antensiz	**ILB BT ADIO MUX-OMNI**	2884208	1

Yeni

Kablosuz set

Teknik veriler

Bluetooth 4.0'ü baz alır 2,402 GHz ... 2,48 GHz (ISM bant genişliği) RSMA (dişi)
24 V DC 19,2 V DC ... 30,5 V DC (güç konnektörü üzerinden)
1-telli 16
1-telli 16
2 0 V ... 10 V 0 mA ... 20 mA 12 bit
2 0 V ... 10 V 0 mA ... 20 mA 12 Bit
95 mm / 123,4 mm / 57 mm IP20 -25 °C ... 60 °C
FCC yönetmeliği, Kısım 15.247 ISC yönetmeliği RSS 210 UL 508 Listed

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILB BT ADIO MUX	**2702875**	1

Trusted Wireless'lı RAD-Line Ethernet

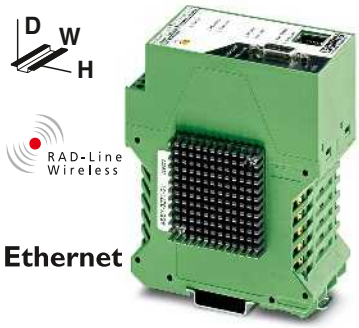
Notlar:

Ürünler sadece Avrupa Ekonomik Bölgesinin (EEA) dışına ihraç edilebilir.

RAD-ISM-900-EN-BD... endüstriyel kablosuz radyo modülü merkezden dağıtılmış birçok kontrolörün merkezi bir noktaya (kontrolör) Ethernet veya seri bağlantı ile kablosuz bağlantısını sağlar.

Özellikler:

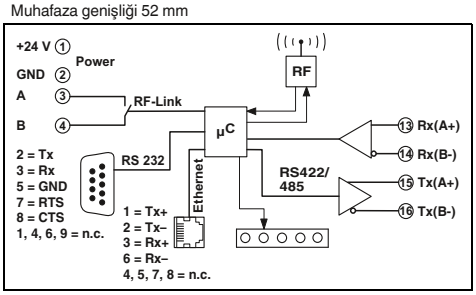
- Lisans gerektirmeyen 902-928 MHz ISM bandında çalışır
- FHSS - Frequency Hopping Spread Spectrum teknolojisi
- Provides an interface for transfer of data between 900 MHz wireless and Ethernet, RS-232, RS-422 or RS-485 interfaces
- Ayarlanabilir 10 mW... 1 W verici içerir
- TCP/IP, UDP ve IP v4 protokollerini destekler
- Noktadan noktaya, noktadan çok noktaya ve çok noktadan noktaya konfigürasyonlar için programlanabilir
- Seçilebilir 128/192/256-bit AES şifreleme kullanarak güvenlik sağlar
- **RAD-ISM-900-EN-BD-BUS** I/O modüllerinin bağlantısı için entegre bus ayağına sahiptir (Modbus ile adreslenebilir)
- Her bir modül entegre web tarayıcı arayüzü kullanılarak master, slave veya repeater olarak konfigüre edilebilir
- **RAD-ISM-900-EN-BD/B**, Ethernet portu olmayan slave radyo modülüdür



Ethernet ve seri arayüzler (RS-232, RS-422/RS-485) için kablosuz alıcı-verici

Ex:

Muhafaza genişliği 52 mm



Teknik veriler

Radyo arayüzü			
Yön		Çift yönlü	
Frekans aralığı		902 MHz ... 928 MHz	
İletim kapasitesi		10 ... 30 dBm	
Seri port		RS-232	RS-485
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 dişi konnektör	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
Seri iletim hızı		300 ... 57,6 kBit/s	
Data format/kodlama		Asenkron	
Data akış kontrolü/protokolleri		RTS/CTS	
Genel veriler			
Besleme gerilimi		11 V DC ... 30 V DC	
Akım tüketimi		250 mA (24 V DC için)	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 65 °C	
Boyutlar	W / H / D	52 / 99 / 115 mm	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	
Uygunluk / onaylar			
Uygunluk		FCC yönetmeliği, Kısım 15.247 ISC yönetmeliği RSS 210	
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Opsiyonel Ethernet ve seri arayüzlü **kablosuz modül**			
I/O genişleme modülleri için bus ayağı	**RAD-ISM-900-EN-BD-BUS**	2900017	1
genişletilemez	**RAD-ISM-900-EN-BD**	2900016	1
seri portlar olmadan	**RAD-ISM-900-EN-BD/B**	2901205	1

400 mW WLAN'lı RAD-Line Ethernet

802.11 b/g IEE standardına uygun yüksek güçlü Ethernet endüstriyel kablosuz radyo alıcı-vericiler.

Özellikler:

- Lisans gerektirmeyen 2.4 GHz ISM bandında çalışır
- 400 mW endüstriyel radyo alıcı-verici özelliği taşır
- 128/192/256-bit AES şifrelemeli ve opsiyonel 802.1x doğrulamalı seçilebilir 802.11i yüksek güvenlik
- TCP/IP, UDP ve IP v4 protokollerini destekler
- Her bir modül entegre web tarayıcı arayüzü kullanılarak nokta, köprü veya client mod olarak konfigüre edilebilir
- Köprü modu tek bir network üzerinde 40 noda kadar network'e imkan tanır ve oldukça yüksek bir güvenilirlik sağlar
- Seri cihazlar (RS-232, RS-422, RS-485 arayüzleri) arasındaki veriyi Ethernet ağına aktarmak için bir arayüz sağlar.
- Noktadan noktaya, noktadan çok noktaya ve çok noktadan noktaya konfigürasyonlar için programlanabilir
- RAD Line genişleme modüllerine bağlantı için opsiyonel entegre bus ayağı
- Modbus RTU/TCP gateway olarak da kullanılabilir

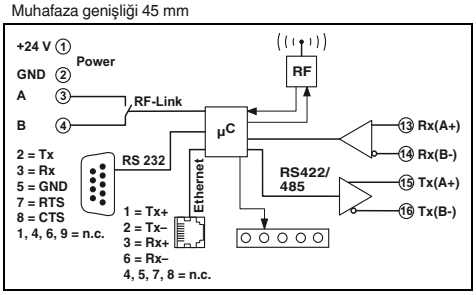
Notlar:

Ürünler sadece Avrupa Ekonomik Bölgesinin (EEA) dışına ihraç edilebilir.

Ethernet ve seri arayüzler (RS-232, RS-422/RS-485) için büyük güçlü WLAN kablosuz alıcı-verici, IO genişleme modülleriyle genişleyebilir

Ex:

Muhafaza genişliği 45 mm



Teknik veriler

Radyo arayüzü			
Yön		Çift yönlü	
Frekans aralığı		2,4032 GHz ... 2,4799 GHz	
İletim kapasitesi		400 mW	
Seri port		RS-232	RS-485/RS-422
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 dişi konnektör	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
Seri iletim hızı		300 ... 57,6 kBit/s	300 ... 57,6 kBit/s
Data format/kodlama		Asenkron	
Data akış kontrolü/protokolleri		RTS/CTS	
Genel veriler			
Besleme gerilimi		12 V DC ... 30 V DC	
Akım tüketimi	tipik / maks.	230 mA (24 V DC) / 500 mA (12 V DC)	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C	
Boyutlar	W / H / D	45 / 99 / 115 mm	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	
Uygunluk / onaylar			
Uygunluk		FCC yönetmeliği, Kısım 15.247 ISC yönetmeliği RSS 210	
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
WLAN kablosuz modül, Ethernet ve seri arayüzlü büyük güçlü alıcı-verici			
I/O genişleme modülleri için bus ayağı	**RAD-80211-XD/HP-BUS**	2900047	1
genişletilemez	**RAD-80211-XD/HP**	2900046	1

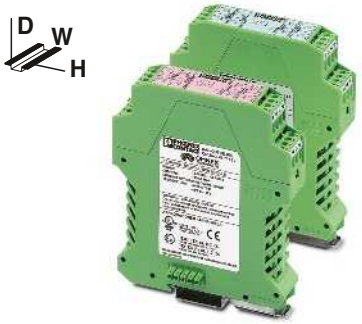
Genişleme modülleri

RAD-Line genişleme modülleri çift yönlü Ethernet kablosuz sistemleri için ek giriş ve çıkışlar sağlar.

Özellikler:

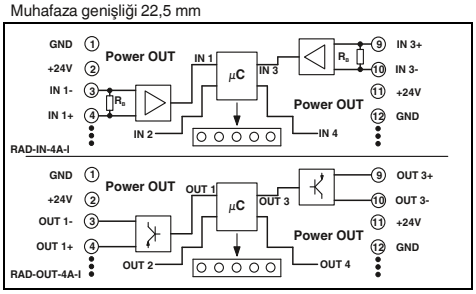
– Entegre bus ayağıyla kolayca monte edilir
– Bus besleme gerilimini sağlar
– Veri alıcı-vericiye bus üzerinden aktarılır
– 8 modüle kadar tek bir alıcı-vericiye bağlanabilir
– Maksimum 33 analog veya 66 dijital sinyal modüllerin seçimine bağlı olarak konfigüre edilebilir

4 giriş veya 4 çıkış için analog komponentler

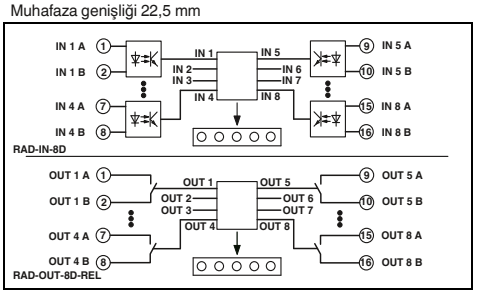


8 giriş veya 8 çıkış için dijital komponentler

Ex:
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Ex:
Muhafaza genişliği 22,5 mm



		Teknik veriler		Teknik veriler	
Analog giriş		RAD-IN-4A-I	RAD-OUT-4A-I	RAD-IN-8D	RAD-OUT-8D-REL
Giriş sayısı		4			
Sinyal seviyesi		4 mA ... 20 mA			
Giriş direnci		< 170 Ω	-	-	-
Dijital giriş					
Giriş sayısı				8	
Sinyal seviyesi		-	-	5 V AC/DC ... 30 V AC/DC	-
Anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H")	-	-	min. 5 V DC	-
	0 sinyal ("L")	-	-	maks. 1,5 V DC	-
Giriş frekansı				maks. 1 Hz	
Darbe uzunluğu		-	-	-	-
Analog çıkış					
Çıkış sayısı		-	4	-	-
Sinyal seviyesi		-	4 mA ... 20 mA	-	-
Yük R_B		-	700 Ω (U_B = 24 V, R_B = [U_B-10 V] / 20 mA)	-	-
Dijital çıkış					
Kontak tipi		-	-	-	8 x Röle çıkışı
Anahtarlama gerilimi		-	-	-	30 V AC/DC (AB Uyumluluk Bildirimi) 30 V DC (UL onaylı) 250 V AC (UL onaylı)
Anahtarlama akımı		-	-	-	0,5 A (AB Uyumluluk Bildirimi) 2 A (UL onaylı)
Saat frekansı		-	-	-	-
Frekans çıkışı		-	-	-	-
Genel veriler					
Besleme gerilimi		9 V DC ... 30 V DC (bus ayağı üzerinden)		9 V DC ... 30 V DC (bus ayağı üzerinden)	
Akım tüketimi	Tipik/maks.	100 mA / 130 mA	100 mA / 130 mA	25 mA / 30 mA	100 mA / 160 mA
Koruma sınıfı		IP20	IP20	IP20	IP20
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C
Muhafaza malzemesi		Takviyesiz Poliamid PA	Takviyesiz Poliamid PA	Takviyesiz Poliamid PA	Takviyesiz Poliamid PA
Boyutlar	W / H / D	22,5 / 99 / 114,5 mm	22,5 / 99 / 114,5 mm	22,5 / 99 / 114,5 mm	22,5 / 99 / 114,5 mm
Uygunluk / onaylar					
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

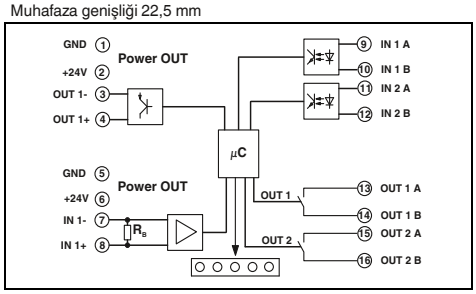
		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Genişleme modülü	Analog IN	**RAD-IN-4A-I**	2867115	1			
Genişleme modülü	Analog OUT	**RAD-OUT-4A-I**	2867128	1			
Genişleme modülü	Dijital IN				**RAD-IN-8D**	2867144	1
Genişleme modülü	Dijital OUT				**RAD-OUT-8D-REL**	2867157	1
Genişleme modülü	Karışık I/O						

2 dijital giriş/çıkış ve 1 analog giriş/çıkış modülü

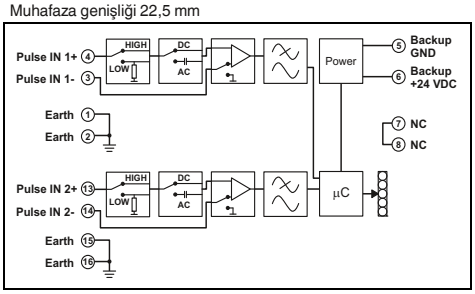
İki adet sayıcı/frekans girişi için dijital modül

İki adet sayıcı/frekans çıkışı için dijital modül

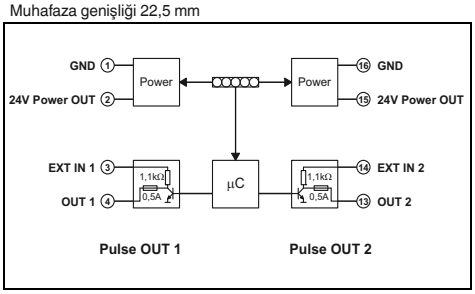
Ex:
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Ex:
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Ex:
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler	Teknik veriler	Teknik veriler
1		
4 mA ... 20 mA		
< 170 Ω	-	-
2	2	
5 V AC/DC ... 30 V AC/DC	0,1 V AC/DC ... 30 V AC/DC	-
min. 5 V DC	Ortak mod 3,6 V DC / Fark modu 100 mV_{PP}	-
maks. 1,5 V DC	-	-
	0.1 Hz ... 10 kHz (50 % darbe/boşluk oranı)	
-	Darbe süresi 50 µs	-
1	-	-
4 mA ... 20 mA	-	-
700 Ω (U_B = 24 V, R_B = [U_B-10 V] / 20 mA)	-	-
2 x Röle çıkışı	-	Transistör çıkışı, pasif
30 V AC/DC (AB Uyumluluk Bildirimi)	-	-
30 V DC (UL onaylı)		
250 V AC (UL onaylı)		
0,5 A (AB Uyumluluk Bildirimi)	-	yaklaşık 27 mA (Terminal 3/14)
2 A (UL onaylı)		yaklaşık 25 mA (Terminal 4/13)
-	-	50 % darbe/boşluk oranlı 10 kHz yüksek hız
		50 % darbe/boşluk oranlı 10 Hz düşük hız
-	-	0.1 Hz ... 10 kHz (50 % darbe/boşluk oranı)
9 V DC ... 30 V DC (bus ayağı üzerinden)	9 V DC ... 30 V DC (bus ayağı üzerinden)	9 V DC ... 30 V DC (bus ayağı üzerinden)
70 mA / 110 mA	35 mA / 45 mA	90 mA / 115 mA
IP20	IP20	IP20
-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C	-20 °C ... 65 °C
Takviyesiz Poliamid PA	Takviyesiz Poliamid PA	Takviyesiz Poliamid PA
22,5 / 99 / 114,5 mm	22,5 / 99 / 114,5 mm	22,5 / 99 / 114,5 mm
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-IN+OUT-2D-1A-I	2867322	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-IN-2D-CNT	2885223	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-OUT-2D-CNT	2885236	1

2.4 GHz/5 GHz aksesuarlar

Omni yönlendirmeli antenler

Kazancı arttıran omni yönlendirmeli antenler

– Standart omni yönlendirmeli antenler

Kazanç 2 dBi (2,4 GHz)

Kazanç 2.5 dBi (2.4 GHz)/5 dBi (5 GHz)

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 65 °C	-40 °C ... 70 °C
Koruma sınıfı	IP65	IP68
Kazanç	2 dBi	2,5 dBi (2,4 GHz)
	-	5 dBi (5 GHz)
Empedans	50 Ω	50 Ω
Yatay / dikey apeks açısı	360 ° / 75 °	360 ° / 30 ° (2,4 GHz'de)
		360 ° / 16 ° (5 GHz'de)
Ölçüler W / H	7,8 mm / 82,5 mm	23 mm / 180 mm
Frekans aralığı	2,4 GHz	2,4 GHz ... 2,5 GHz / 5,15 GHz ... 5,83 GHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	-

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Omni-yönlendirmeli anten						
RSMA bağlantılı (erkek)	**RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA**	2701362	1			
N bağlantılı (erkek)				**ANT-OMNI-2459-02**	2701408	1

2.4 GHz/5 GHz aksesuarlar

Omni yönlendirmeli antenler

Kazancı arttıran omni yönlendirmeli antenler

– Arttırılmış darbe dayanımıyla çalınmaya karşı korumalı

Kazanç 3 dBi (2,4 GHz)

Dual band,
kazanç 6 dBi (2.4 GHz)/8 dBi (5 GHz)

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP55	IP68
Kazanç	3 dBi	6 dBi (2.4 GHz, metal yüzeye monte edildiğinde)
	-	8 dBi (5.6 GHz, metal yüzeye monte edildiğinde)
Empedans	50 Ω	50 Ω
Yatay / dikey apeks açısı	360 ° / 85 °	360 ° / -
Ölçüler W / H	86 mm / 43 mm	92 mm / 51 mm
Frekans aralığı	2,4 GHz	2,4 GHz / 5,15 GHz ... 5,83 GHz

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dış etkenlere karşı korumalı **OMNI omni-yönlendirmeli anten**						
RSMA bağlantılı (erkek)	**RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA**	2701358	1			
N bağlantılı (dişi)				**RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0-N**	2702898	1
Duvara montaj malzemesi	**RAD-ANT-VAN-MKT**	2885870	1			

2.4 GHz/5 GHz aksesuarlar

Omni yönlendirmeli antenler

Kazancı arttıran omni yönlendirmeli antenler

– Duvara ve direğe montaj için yüksek kaliteli omni yönlendirmeli antenler

Kazanç 6 dBi (2.4 GHz)

Kazanç 5 dBi (5 GHz)

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C	-45 °C ... 70 °C
Koruma sınıfı	IP67	IP64
Kazanç	6 dBi	5 dBi
Empedans	50 Ω	50 Ω
Yatay / dikey apeks açısı	360 ° / 30 °	360 ° / 25 °
Ölçüler W / H	22 mm / 250 mm	16 mm / 130 mm
Frekans aralığı	2,4 GHz ... 2,5 GHz	5,15 GHz ... 5,875 GHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Omni-yönlendirmeli anten						
N bağlantılı (dişi)	**RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0**	2885919	1	**ANT-OMNI-5900-01**	2701347	1

2.4 GHz/5 GHz aksesuarlar

Yönlendirmeli kablosuz antenler

Uzak mesafelere iletim için yüksek kazançlı yönlendirmeli kablosuz antenler.

– Duvar veya direğe montaj için

Kazanç 9 dBi (2.4 GHz / 5 dBi 5 GHz)

Kazanç 19 dBi (2.4 GHz)

	Teknik veriler		Teknik veriler
Genel veriler	ANT-DIR-2459-01	ANT-DIR-5900-01	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 70 °C
Koruma sınıfı	IP67	IP67	IP65
Kazanç	9 dBi	9 dBi	19 dBi
Empedans	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Yatay / dikey apeks açısı	75 ° / 55 ° (2,4 GHz'de) 55 ° / 55 ° (5 GHz'de)	70 ° / 60 ° (5 GHz'de) -	17 ° / 11 °
Ölçüler W / H	80 mm / 101 mm	80 mm / 101 mm	610 mm / 419 mm
Frekans aralığı	2,4 GHz ... 2,5 GHz / 5,15 GHz ... 5,875 GHz	5,15 GHz ... 5,875 GHz	2,4 GHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Panel yönlendirmeli kablosuz anten (kablo hariçtir)						
N bağlantılı (dişi), çift bant	**ANT-DIR-2459-01**	2701186	1			
N bağlantılı (dişi), 2 emitör	**ANT-DIR-5900-01**	2701348	1			
Parabolik anten						
N bağlantılı (dişi)				**RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0**	2867885	1

868 MHz/900 MHz aksesuarlar

Omni yönlendirmeli antenler
– Duvar veya direğe montaj için

Kazanç 4 dBi (868 MHz)

Kazanç 2 dBi (868/900 MHz)

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 70 °C
Koruma sınıfı	IP67	IP66
Kazanç	4 dBi	2,15 dBi
Empedans	50 Ω	50 Ω
Bağlantı tipi	N (dişi)	Tip N (dişi)
Yatay / dikey apeks açısı	360 ° / 30 °	360 ° / 50 °
Ölçüler W / H	20 mm / 620 mm	36 mm / 84 mm
Frekans aralığı	868 MHz ... 870 MHz	868 MHz ... 960 MHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	-

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Omni-yönlendirmeli anten						
	ANT-OMNI-868-01	2702136	1	**RAD-900-ANT-OMNI-2-N**	2904802	1

868 MHz/900 MHz aksesuarlar

Yönlendirmeli kablosuz antenler
– Duvar veya direğe montaj için

Kazanç 3.5 dBi (868MHz)
Dairesel polarizeli

Yagi yönlendirmeli anten,
12 dBi kazanç (868/900 MHz)

	Teknik veriler	Teknik veriler	
Genel veriler		...-YAGI-6.5-N	...-YAGI-10-N
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP67	IP65	IP65
Kazanç	3,5 dBi	8,5 dBi	12,15 dBi
Empedans	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Bağlantı tipi	N (dişi)	Kablolu N (dişi) (0.6 m)	Kablolu N (dişi) (0.6 m)
Yatay / dikey apeks açısı	135 ° / 90 °	100 ° / 62 °	56 ° / 46 °
Ölçüler W / H	80 mm / 101 mm	60,5 mm / 172 mm	60,5 mm / 172 mm
Frekans aralığı	865 MHz ... 870 MHz	868 MHz ... 960 MHz	868 MHz ... 960 MHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Panel yönlendirmeli kablosuz anten (kablo hariçtir)						
	ANT-DIR-868-01	2702137	1			
Yönlü kablosuz anten						
				RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	1
				RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	1

Anten kablosu

– Farklı antenlerin bağlantısı için çeşitli kablolar
– Frekans aralığı: 900 MHz ... 5 GHz

Anten adaptör kablosu, N (erkek) -> RSMA (erkek)

Anten uzatma kablosu

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 105 °C
Empedans	50 Ω	50 Ω

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten adaptör kablosu						
0.5 m uzunlukta	**RAD-PIG-RSMA/N-0.5**	2903263	1			
1 m uzunluk	**RAD-PIG-RSMA/N-1**	2903264	1			
2 m uzunluk	**RAD-PIG-RSMA/N-2**	2903265	1			
3 m uzunluk	**RAD-PIG-RSMA/N-3**	2903266	1			
5 m uzunluk	**RAD-PIG-RSMA/N-5**	2702140	1			
Anten uzatma kablosu						
3 m uzunluk, iki uçta N bağlantı (erkek)				**RAD-CAB-EF393- 3M**	2867649	1
5 m uzunluk, iki uçta N bağlantı (erkek)				**RAD-CAB-EF393- 5M**	2867652	1
10 m uzunluk, iki uçta N bağlantı (erkek)				**RAD-CAB-EF393-10M**	2867665	1
15 m uzunluk, iki uçta N bağlantı (erkek)				**RAD-CAB-EF393-15M**	2885634	1

Aksesuarlar
Adaptör/genişleme kabloları

– Anten için kablosuz modülün genişlemesi veya adaptasyonu
– Frekans aralığı: 900 MHz ... 5 GHz

Panel geçiş

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 105 °C	-40 °C ... 70 °C
Empedans	50 Ω	50 Ω

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten kablosu						
50 cm uzunluk, N (erkek) -> N (erkek)	**FL LCX PIG-EF142-N-N**	2700677	1			
Anten adaptör kablosu						
50 cm uzunluk, N (dişi) -> RSMA (erkek)				**RAD-PIG-EF316-N-RSMA**	2701402	1

Aksesuarlar

Aşırı gerilim koruması

– 3 m kablo ile antenin bina dışına montajı için

Anten aşırı gerilim koruma

Koaksiyal kablolar için aşırı gerilim koruma cihazı

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 90 °C	-40 °C ... 90 °C
Koruma sınıfı	-	IP68
Zayıflama	tip. 0,05 dB (≤ 0.15 dB)	0,1 dB (≤ 6 GHz)
Frekans aralığı	2,4 GHz ... 5,9 GHz	0 Hz ... 6 GHz

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
COAXTRAB, Lambda/4 teknolojili anten bağlantıları için koruma modülü, 2.4 - 5.9 GHz						
Soket - soket	**CN-LAMBDA/4-5.9-BB**	2838490	1			
Fiş-soket	**CN-LAMBDA/4-5.9-SB**	2800023	1			
COAXTRAB, koaksiyal kablo sistemleri için koruma adaptörü, DC - 6 GHz						
Soket - soket				**CN-UB-70DC-6-BB**	2803166	1
Fiş-soket				**CN-UB-70DC-6-SB**	2803153	1

Adaptör

– Anteni bina içine monte etmek için

Mühürleme bantı

– Adaptörler, ayırıcılar, kablo bağlantıları, v.s. için hava koşullarına karşı ek koruma sağlar
– Kendiliğinden sertleşen

Adaptör

Mühürleme bantı

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-65 °C ... 165 °C	-40 °C ... 90 °C
Koruma sınıfı	IP20	-
Empedans	50 Ω	-
Özellikler	-	Kendiliğinden sertleşen
Genişlik	-	19 mm
Uzunluk	-	3 m
Kalınlık	-	0,75 mm

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Adaptör						
N (dişi) -> N (dişi)	**RAD-ADP-N/F-N/F**	2867843	1			
Koruma bantı						
				RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	1

Aksesuarlar

Anten bariyeri

– Standart antenlerin tehlikeli bölgede güvenli kullanımı için

Anten bariyeri anten bağlantısındaki ateşleme enerjisini, Ex i koruma tipine uygun olarak kendinden güvenli şekilde sınırlar. Dolayısıyla Ex bölge 0'a kadar standart antenler kullanılabilir.

Ex Bölge 1'de montaj için

Ex Bölge 2'de montaj için

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP66	IP65
Frekans aralığı	25 MHz ... 6000 MHz	700 MHz ... 6000 MHz
Uygunluk / onaylar		
ATEX	Ex II 2(1)G, Ex d mb [ia] IIC	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 Lütfen dokümanda verilen özel montaj talimatlarına dikkat ediniz!
IECEx	-	[Ex ia Ma] I [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex nA [ia Ga] IIC T6 Gc X

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten bariyeri 76 cm uzunluk, N (dişi) -> RSMA (erkek) N (dişi) -> N (dişi)	**RAD-PIG-RSMA-N-EX/ATEX**	2904788	1	**BAR-ANT-N-N-EX**	2702198	1

Aksesuarlar

Anten splitter

– İki anten arasındaki HF sinyallerini ayırmak için
– Repeater uygulaması için iki panel antenin bağlanması
– İki yönlendirmeli anteni bağlamak için FL LCX PIG-EF142-N-N anten kablosunu kullanın

Anten splitter

	Teknik veriler
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 100 °C
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken
Frekans aralığı	0 Hz ... 11 GHz

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten splitter	**RAD-SPL-2-N/N**	2702293	1
Anten kablosu 50 cm uzunluk, N (erkek) -> N (erkek)	**FL LCX PIG-EF142-N-N**	2700677	1

Leaky waveguide ve aksesuarlar

Leaky wave kablo uzunluğu boyunca kesintisiz yayın yapan anten görevi görür.

Yeni

Leaky wave kablo

Yeni

Planlama yazılımı ve kablo bağı

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C	-
Kablo, zayıflama	14,7 dB/100 m, boylamasına zayıflama (2.4 GHz)	-
Bağlantı tipi	açık uç	-

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Leaky wave iletkenler						
- 2.4 GHz frekans bandı	**FL LCX CABLE 24 E**	2702553	1			
- 5 GHz frekans bandı	**FL LCX CABLE 5 E**	2702860	1			
Konnektörler, leaky wave iletken için	**FL LCX CON-N-F E**	2702518	1			
Sonlandırma direnci						
- leaky wave iletken için, N (erkek)	**FL LCX 50-OHM**	2884978	1			
- Cihaz için, RSMA (erkek)	**FL LCX 50-OHM-RSMA**	2702702	1			
Düzenleme aleti, leaky wave iletken için				**FL LCX TOOL E**	2702519	1
Kablo bağı, leaky wave iletken için				**FL LCX CLAMP E**	2702520	100

Kontrol kutusu setleri

FL WLAN 5100 erişim noktası için kontrol kutusu seti, doğrudan endüstriyel ortamlarda veya korumalı harici alanlarda kullanım için.

Özellikler:

– IP66 kontrol kutusu
– Endüstriyel kullanıma uygun montaj
– Montaj delikleri, vidalı bağlantılar dahildir
– Çeşitli setler, en yaygın uygulamalar için

	Teknik veriler
Genel veriler	
Boyutlar W / H / D	174 mm / 254 mm / 137 mm

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kontrol panosu seti, IP66, DIN rayı, fişler ve vidalı bağlantılar dahil			
- 3 omni yönlendirmeli anten ve anten kabloları	**FL RUGGED BOX** **FL RUGGED BOX OMNI-1**	2701204 2701430	1 1
- 3 omni yönlendirmeli anten, anten kabloları ve 100 ... 240 V AC güç kaynağı dahildir	**FL RUGGED BOX OMNI-2**	2701439	1
- Bir panel anten, anten kablosu ve 100 ... 240 V AC güç kaynağı dahildir	**FL RUGGED BOX DIR-1**	2701440	1

	Aksesuarlar		
FL RUGGED BOX gövdesinin direğe montaj seti, 89 mm direk çapına kadar vida kelepçeleri dahil	**FL RUGGED BOX POLE SET**	2701205	1

900 MHz aksesuarlar

Omni yönlendirmeli antenler

– Hareketli veya durağan uygulamalar
– Noktadan çok noktaya konfigürasyon
– Küçük antenler kısa menzilli uygulamalar için uygundur
– Uzun menzil gerektiren uygulamalar için daha büyük antenler uygundur.

2.15 dBi/7 dBi kazanç

5 dBi/8 dBi kazanç

	Teknik veriler		Teknik veriler	
Genel veriler	...-OMNI-0-6 / ...-OMNI-2-2-...	...-OMNI-5	...-OMNI-FG-3-N	...-OMNI-FG-6-N
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP65	IP65	IP65	IP65
Kazanç	2,15 dBi	7 dBi	5,15 dBi	8 dBi
Empedans	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Yatay / dikey apeks açısı	360 ° / N/A	360 ° / 30 °	360 ° / 28 °	360 ° / 15 °
Ölçüler W / H	0,3 cm / 8,9 cm	0,3 cm / 60,9 cm	2,38 " / 44,25 "	6,05 cm / 180,34 cm
Frekans aralığı	900 MHz	900 MHz	902 MHz ... 928 MHz	900 MHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Omni-yönlendirmeli anten						
MCX bağlantılı (erkek)	**RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6**	2867160	1			
RSMA bağlantılı (erkek)	**RAD-900-ANT-OMNI-2-2-RSMA**	2904801	1			
N bağlantılı (dişi)	**RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5**	2867199	1	**RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N**	2867791	1
N bağlantılı (dişi)				**RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N**	2885579	1

900 MHz aksesuarlar

Yönlendirmeli kablosuz antenler (YAGI)

– Hareketsiz uygulamalar
– Görüş hattı için noktadan noktaya konfigürasyon

5 dBi kazanç
0.6 m bağlantı kablolu

8.5 dBi/12dBi kazanç,
0.6 m bağlantı kablolu

	Teknik veriler	Teknik veriler	
Genel veriler		...-YAGI-6.5-N	...-YAGI-10-N
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP65	IP65	IP65
Kazanç	5 dBi	8,5 dBi	12,15 dBi
Empedans	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Bağlantı tipi	Kablolu N (dişi) (0.6 m)	Kablolu N (dişi) (0.6 m)	Kablolu N (dişi) (0.6 m)
Yatay / dikey apeks açısı	168 ° / 78 °	100 ° / 62 °	56 ° / 46 °
Ölçüler W / H	6 cm / 17 cm	60,5 mm / 172 mm	60,5 mm / 172 mm
Frekans aralığı	900 MHz	868 MHz ... 960 MHz	868 MHz ... 960 MHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yönlü kablosuz anten						
	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

Anten kablosu

– Farklı antenlerin bağlantısı için çeşitli kablolar
– Frekans aralığı: 900 MHz ... 5 GHz

Anten adaptör kablosu, N (erkek) -> RSMA (erkek)

	Teknik veriler
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Empedans	50 Ω

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten adaptör kablosu			
0.5 m uzunlukta	**RAD-PIG-RSMA/N-0.5**	2903263	1
1 m uzunluk	**RAD-PIG-RSMA/N-1**	2903264	1
2 m uzunluk	**RAD-PIG-RSMA/N-2**	2903265	1
3 m uzunluk	**RAD-PIG-RSMA/N-3**	2903266	1
5 m uzunluk	**RAD-PIG-RSMA/N-5**	2702140	1

Anten kablosu

– Farklı antenlerin bağlantısı için çeşitli kablolar
– Frekans aralığı: 900 MHz ... 5 GHz

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 75 °C
Zayıflama	0.89 dB/m	0.6 dB @ 900 MHz
Empedans	50 Ω	50 Ω
Uygunluk / onaylar		
UL, USA / Kanada	-	Sınıf I, Bölüm 1, 2, Gruplar A, B, C, D Sınıf II, Bölüm 1, 2, Gruplar F, G

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten adaptör kablosu						
1.2 m uzunluk, MCX (erkek) -> N (dişi)	**RAD-CON-MCX-N-SB**	2867717	1			
1.2 m uzunluk, 90° MCX (erkek) -> N (dişi)	**RAD-CON-MCX90-N-SS**	2885207	1			
1.2 m uzunluk, SMA (erkek) -> N (dişi)	**RAD-CON-SMA-N-SS**	2867403	1			
30 cm uzunluk, MCX (erkek) -> MCX (erkek)	**RAD-CON-MCX-MCX-SS**	2867607	1			
Ex-bölge 1 için **anten adaptör kablosu**						
90 cm uzunluk, MCX (erkek) -> RPSMA (erkek)				**RAD-CON-MCX-RPSMA-EX**	2885621	1

Uzatma kablosu

– Radyo ve anten arasındaki mesafeyi uzatmak için çeşitli kablolar

Anten uzatma kablosu, N (erkek)

Teknik veriler

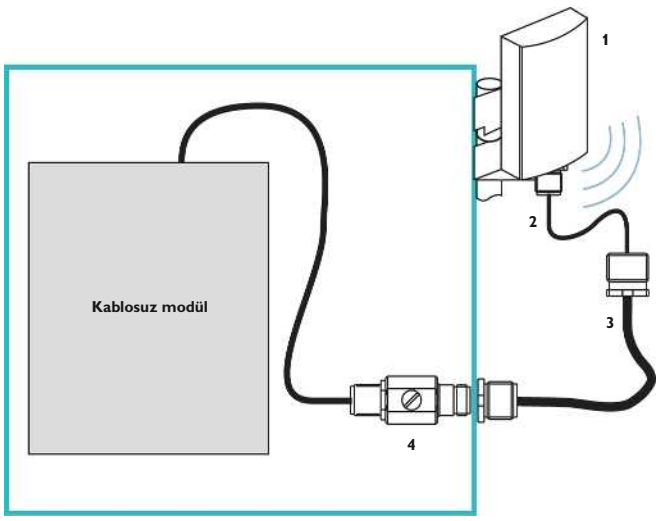
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Empedans	50 Ω

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten uzatma kablosu, her iki uçta N bağlantı (erkek)			
3 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.96 dB	**RAD-CAB-PFP240-10**	5606124	1
6 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.98 dB	**RAD-CAB-PFP400-20**	5606125	1
7.5 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 1 dB	**RAD-CAB-PFP500-25**	5606126	1
12 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.25 dB/m	**RAD-CAB-RG213-40**	2867377	1
15 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.25 dB/m	**RAD-CAB-RG213-50**	2867225	1
18 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.13 dB/m	**RAD-CAB-PFP400-60**	2867380	1
24 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.13 dB/m	**RAD-CAB-PFP400-80**	2867393	1
30 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.13 dB/m	**RAD-CAB-PFP400-100**	2867238	1
45 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.08 dB/m	**RAD-CAB-PFP600-150**	2885184	1

Pano/anahtar kutusu

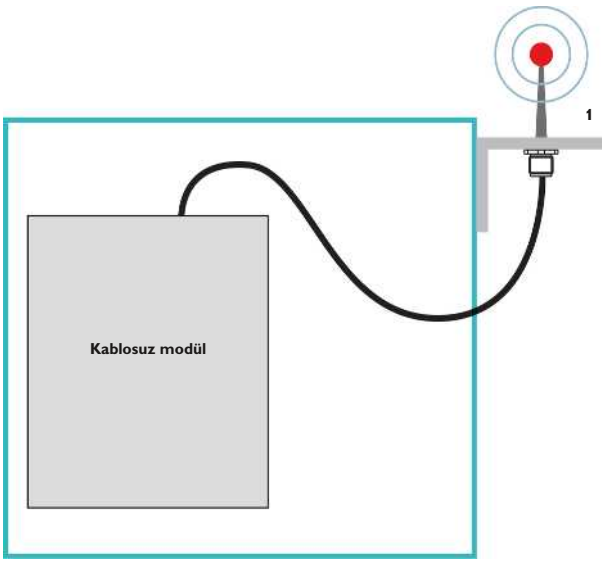
– Uzatma kablolu, aşırı gerilim korumalı antenler için



1 Anten
2 Anten adaptör kablosu (pigtail)
3 Anten uzatma kablosu
4 Aşırı gerilim koruma

Pano/anahtar kutusu

– Uzatma kablosuz, aşırı gerilim korumasız antenler için



Aydınlatma ve sinyaller

Phoenix Contact'ın LED ışıkları, sinyal ışıkları ve sinyal kuleleri son derece verimli, dayanıklıdır ve bakım gerektirmez. Bu nedenle optimum aydınlatma ve durum sinyalizasyonu için mükemmel bir çözüm teşkil ederler.

Kontrol panosu LED Aydınlatması

Kumanda panosunun optimum aydınlatması hızlı sorun tespiti sağlar ve kablaj hatalarını önler. PLD (Phoenix Contact Aydınlatma Cihazları) serisi LED kontrol panosu ışıklandırması pano içinde en alt noktaya kadar optimum aydınlatma sağlar. Aletsiz montaj sayesinde ışıklar çok kısa sürede monte edilebilir.

LED makine ışıkları

PLD (Phoenix Contact Aydınlatma Cihazları) serisi LED makine ışıkları makinelerinizi verimli, homojen ve parıltısız aydınlatır. Işıklarınızı kapsamlı seri içinden seçin: boyut, uzunluk, koruma sınıfı ve kiriş açısı olarak uygulamanıza uyarlanır.

LED kule aydınlatması

LED ışıklar kule ve şaftları güvenilir ve verimli aydınlatır.

LED sinyal ışıkları

Dayanıklı LED sinyal ışıklarıyla denizcilik sektöründe kullanıma yönelik (yükseltme havuzları, köprüler veya limanlar) güvenilir ve enerji verimli sinyalizasyon sistemleri tasarlayabilirsiniz.

LED sinyal kuleleri

PSD (Phoenix Contact Sinyal CihazlarıSignaling Devices) serisi modüler sinyal kulelerindeki sinyal çeşitliliği sayesinde makine ve sistem durumuyla ilgili çok sayıda sinyal üretebilirsiniz. Bu duruşları azaltır ve gereksiz maliyetleri önler.

Ürünlere genel bakış	**484**
Pano aydınlatması	
400 sınıfı kontrol panosu LED Aydınlatması	**485**
600 sınıfı kontrol panosu LED Aydınlatması	**486**
Makine ışıkları	
100 sınıfı LED makine ışıkları	**488**
200 sınıfı LED makine ışıkları	**490**
Kule aydınlatması	
LED kule aydınlatması	**494**
Sinyal ışıkları	
LED sinyal ışıkları	**497**
Sinyal kuleleri	
Optik sinyal elemanları	**499**
Sesli sinyal elemanları	**502**
Bağlantı ve montaj elemanları	**504**

Ürün tanıtımı

Pano aydınlatması

400 sınıfı kontrol panosu LED Aydınlatması
Sayfa 485

Sınıf 400 çevreleme ışıkları için geçmeli güç kaynağı
Sayfa 485

600 sınıfı kontrol panosu LED Aydınlatması - Hareket algılayıcılı
Sayfa 486

600 sınıfı kontrol panosu LED Aydınlatması - Hareket algılayıcılı ve soketli
Sayfa 487

Makine ışıkları

100 sınıfı LED makine ışıkları
Genişlik 23 mm, IP67 koruma sınıfı
Sayfa 488

200 sınıfı LED makine ışıkları
Ø 40 mm, IP67 koruma sınıfı
Sayfa 490

200 sınıfı LED makine ışıkları
Ø 70 mm, IP67 koruma sınıfı Sayfa 492

200 sınıfı LED makine ışıkları
Uzunluk 284 mm, IP69 koruma sınıfı
Sayfa 491

Kule ışıkları

LED kule aydınlatması
Sayfa 494

Sinyal ışıkları

LED sinyal ışıkları
Sayfa 497

Sinyal kuleleri

Optik sinyal elemanları
Sayfa 499

Sesli sinyal elemanları
Sayfa 502

Sesli çıkış elemanı
Sayfa 503

Bağlantı ve montaj elemanları - Yüzey veya boruya montaj
Sayfa 504

400 sınıfı kontrol panosu LED Aydınlatması

Bu LED ışıklar kumanda panosu içinde kullanılır ve panonun en altına kadar optimum ve verimli aydınlatma sağlar.

Çeşitli uzunluklar ve döndürülebilir ışık emisyonu penceresi sayesinde ışıklar farklı kumanda panosu genişliği, yüksekliği ve derinliğine uyarlanabilir.

Avantajlarınız

- Kıskaçla tutturma sayesinde aletsiz montaj
- Seri bağlantı, seri olarak düzenlenmiş kontrol panoları için kablaj uğraşını düşürür
- Entegre prizmatik ve dönebilen tasarım sayesinde kontrol panosu için optimum aydınlatma
- 50.000 saat LED işletme ömrü (L70 değeri) ampul değişimine lüzum bırakmaz

Uzunluk 250 mm / 375 mm / 375 mm

Teknik veriler

	PLD...250	PLD...375	PLD...500
Elektronik modüllerin beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Güç tüketimi	1,5 W	3 W	5 W
Işık özellikleri			
Işık kaynağı		LED	
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı		50.000 h (L70)	
LED sayısı	5	12	20
Renk sıcaklığı		5000 K	
Renk oluşturma indeksi		75	
Net ışık akısı	140 lm	340 lm	560 lm
Genel veriler			
Bağlantı tipi		M8 konnektör (geçmeli)	
Ağırlık	120 g	170 g	220 g
Koruma sınıfı		III	
Koruma sınıfı		IP20	
Genişlik		23 mm	
Yükseklik		38 mm	
Uzunluk	250 mm	375 mm	500 mm
Montaj pozisyonu		herhangibir	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kontrol panosu LED Aydınlatması			
- Uzunluk: 250 mm	**PLD E 400 W 250**	2702221	1
- Uzunluk: 375 mm	**PLD E 400 W 375**	2702222	1
- Uzunluk: 500 mm	**PLD E 400 W 500**	2702223	1

Aksesuarlar

Montaj seti, mıknatıslı	**PLD E 400-ME MM**	2702312	1
Montaj seti, vidalı ve contalı	**PLD E 400-ME SM**	2702313	1
Montaj seti (yedek parça), klips tutuculu	**PLD E 400-ME CM**	2702314	1
Sensör/aktüatör kablosu, 3 m, yüksüklü açık uçlu kablo	**SAC-3P- 3,0-PUR/M 8SIFS AE**	1417698	1
Sensör aktüatör kablosu, 0.6 m	**SAC-3P-M 8MS/ 0,6-PUR/M 8SIFS**	1417699	1
Sensör aktüatör kablosu, 1 m	**SAC-3P-M 8MS/ 1,0-PUR/M 8SIFS**	1417700	1
Sensör aktüatör kablosu, 3 m	**SAC-3P-M 8MS/ 3,0-PUR/M 8SIFS**	1417701	1
Kapı konum anahtarı, açık uçlu 3 m kablo, M8 soketli 0.6 m kablo	**PLD E 400-DS-3,0/FS/0,6**	2702336	1
Kapı konum anahtarı, M8 konnektörlü 1 m kablo, M8 soketli 0.6 m kablo	**PLD E 400-DS-MS/1,0-FS/0,6**	2702337	1
Geçmeli güç kaynağı 12 W, EU, GB, US, AU adaptörlü	**PLD E 400-PS/1AC/24DC/12W**	2702435	1
Geçmeli güç kaynağı 30 W, EU, GB, US, AU adaptörlü	**PLD E 400-PS/1AC/24DC/30W**	2702436	1

600 sınıfı kontrol panosu LED Aydınlatması

Bu LED ışıklar kumanda panosu içinde kullanılır ve panonun en altına kadar optimum ve verimli aydınlatma sağlar.

Entegre hareket algılayıcı ve entegre soket sayesinde kablo malzemesi ve kablaj süresinden tasarruf edebilirsiniz.

Avantajlarınız

- Patentlenmiş geçmeli kanca sistemi sayesinde aletsiz montaj
- Geniş aralıklı AC girişi sayesinde dünya çapında kullanım
- Entegre hareket algılayıcı, kapı konum anahtarları için MRP ve montaj maliyetlerinde tasarruf sağlar
- Soket, kontrol panosuna giden güç kesildiğinde bile harici cihazların çalışmasını sağlar
- Seri bağlantı, seri olarak düzenlenmiş kontrol panoları için kablaj uğraşını düşürür
- Entegre optik sayesinde kontrol panosu için optimum aydınlatma
- 50.000 saat LED işletme ömrü (L70 değeri) ampul değişimine lüzum bırakmaz

Uzunluk: 265 mm

Teknik veriler

Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilim aralığı	85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz)
Güç tüketimi	9,8 W
Işık özellikleri	
Işık kaynağı	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	50.000 h (L70)
LED sayısı	23
Renk sıcaklığı	4000 K
Renk oluşturma indeksi	85
Net ışık akısı	685 lm
Genel veriler	
Bağlantı tipi	Montaj modülü
Ağırlık	650 g
Koruma sınıfı	I
Koruma sınıfı	IP20
Genişlik	91 mm
Yükseklik	44 mm
Uzunluk	265 mm
Montaj pozisyonu	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kontrol panosu LED Aydınlatması, hareket algılayıcılı			
- Uzunluk: 265 mm	**PLD E 608 W 265**	2702224	1
Kontrol panosu LED Aydınlatması, hareket algılayıcılı ve soketli			
- Uzunluk: 315 mm, F tipi soket (CEE 7/4)			
- Uzunluk: 315 mm, E tipi soket (CEE 7/5)			
- Uzunluk: 315 mm, B tipi soket (NEMA 5-15)			

Aksesuarlar

Montaj seti, mıknatıslı	**PLD E 608-ME MM**	2702315	1
Montaj seti, vidalı ve contalı	**PLD E 608-ME SM**	2702316	1
Montaj seti (yedek parça), geçmeli kancalarla montaj taşıması	**PLD E 608-ME SFM**	2702317	1
Konnektör, seri bağlantı için, siyah, 3-pinli	**PLD E 608-CO-MS**	2702308	5
Soket, güç beslemesi ve seri bağlantı için, siyah, 3 pinli	**PLD E 608-CO-FS**	2702309	5
T-dağıtıcı, seri bağlantı için 2 soket ve 1 konnektör, siyah, 3-pinli	**PLD E 608-CO-MS/FS/FR**	2702310	5
Kablo, besleme geriliminin bağlantısı için, 3 m uzunluk	**PLD E 608-CA-3,0/FS AM**	2702302	1
Seri bağlantı kablosu, 0.6 m uzunluk	**PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM**	2702303	1
Seri bağlantı kablosu, 1 m uzunluk	**PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM**	2702304	1
Seri bağlantı kablosu, 4 m uzunluk	**PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM**	2702305	1
Kablo, besleme geriliminin bağlantısı için, 3 m uzunluk, UL onaylı	**PLD E 608-CA-3,0/FS/UL**	2702306	1
Seri bağlantı kablosu, 0.6 m uzunluk, UL onaylı	**PLD E 608-CA-MS/0,6/FS/UL**	2702307	1

Uzunluk: 315 mm,
F tipi soket (CEE 7/4)

Uzunluk: 315 mm,
E tipi soket (CEE 7/5)

Uzunluk: 315 mm,
B tipi soket (NEMA 5-15)

Teknik veriler

85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz)	
9,8 W	
LED	
50.000 h (L70)	
23	
4000 K	
85	
685 lm	
Montaj modülü	
770 g	
I	
IP20	
91 mm	
44 mm	
315,4 mm	
herhangibir	
-25 °C ... 60 °C	

Teknik veriler

85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz)	
9,8 W	
LED	
50.000 h (L70)	
23	
4000 K	
85	
685 lm	
Montaj modülü	
770 g	
I	
IP20	
91 mm	
44 mm	
315,4 mm	
herhangibir	
-25 °C ... 60 °C	

Teknik veriler

100 V AC ... 125 V AC (50/60 Hz)	
9,8 W	
LED	
50.000 h (L70)	
23	
4000 K	
85	
685 lm	
Montaj modülü	
770 g	
I	
IP20	
91 mm	
44 mm	
315,4 mm	
herhangibir	
-25 °C ... 60 °C	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD E 608 W 315/F	2702226	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD E 608 W 315/E	2702228	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD E 608 W 315/B	2702227	1

Aksesuarlar

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

Aksesuarlar

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

Aksesuarlar

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

100 sınıfı LED makine ışıkları

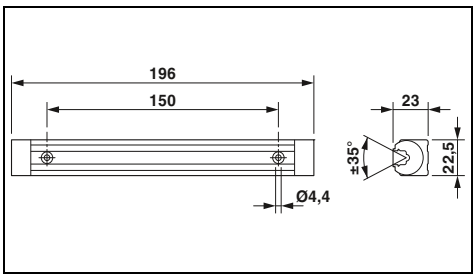
Bu LED'ler makine içinde kullanım için tasarlanmıştır. Makinenin iç kısmının yüzeysel aydınlatmasını sağlarlar.

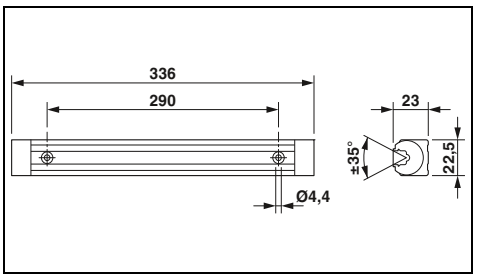
Avantajlarınız

- İnce tasarım dar alanlarda montaj imkanı sunar.
- Pançlı 3 m besleme kablosuyla bağlantıya hazır
- Döner hareket sayesinde odaklanmış aydınlatma
- IP67 koruma ıslak ortamlarda kullanım sağlar
- ETL onayı Kuzey Amerika pazarında kullanım sağlar
- Enerji tasarruflu LED teknolojisi ve en az 50.000 saat çalışma ömrüne sahip LED sayesinde özellikle ekonomiktir.

Uzunluk 196 mm

Uzunluk 336 mm





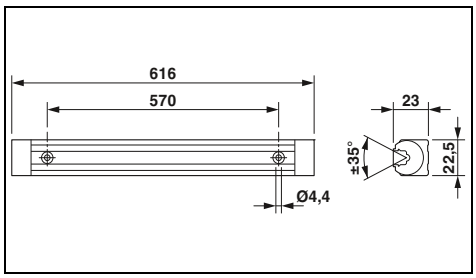
	Teknik veriler	Teknik veriler
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	22 V DC ... 29 V DC	22 V DC ... 29 V DC
Akım tüketimi	tip. 0,15 A (24 V DC için)	tip. 0,3 A (24 V DC için)
Güç tüketimi	yaklaşık 3,5 W (24 V DC için)	yaklaşık 7 W (24 V DC için)
Işık özellikleri		
Işık kaynağı	LED	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	50.000 h (L70)	50.000 h (L70)
LED sayısı	6	12
Işık rengi	gün ışığı beyazı	gün ışığı beyazı
Renk sıcaklığı	5800 K ±10 %	5800 K ±10 %
Renk oluşturma indeksi	75	75
Aydınlatma	maks. 206 lx (50 cm mesafe)	maks. 391 lx (50 cm mesafe)
Ortalama aydınlatma	89 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)	169 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)
Emisyon açısı	95 ° (C0-C180) / 105 ° (C90-C270)	95 ° (C0-C180) / 105 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+	A+
Genel veriler		
Bağlantı tipi	Açık kablo ucu	Açık kablo ucu
Ağırlık	0,2 kg	0,4 kg
Koruma sınıfı	IP67	IP67
Montaj pozisyonu	herhangibir	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED makine ışığı						
	PLD M 160 W-95/105 196	2702475	1	**PLD M 160 W-95/105 336**	2702476	1

Uzunluk 616 mm

Uzunluk 896 mm

Uzunluk 1176 mm

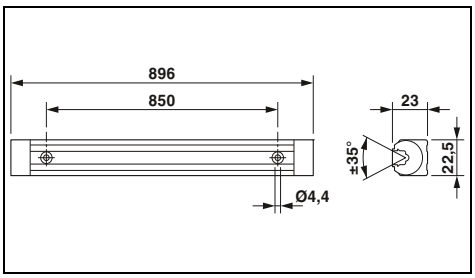


Teknik veriler

24 V DC
22 V DC ... 29 V DC
tip. 0,58 A (24 V DC için)
yaklaşık 14 W (24 V DC için)
LED
50.000 h (L70)
24
gün ışığı beyazı
5800 K ±10 %
75
maks. 691 lx (50 cm mesafe)
336 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)
95 ° (C0-C180) / 105 ° (C90-C270)
A+
Açık kablo ucu
0,7 kg
IP67
herhangibir
0 °C ... 40 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 160 W-95/105 616	2702477	1

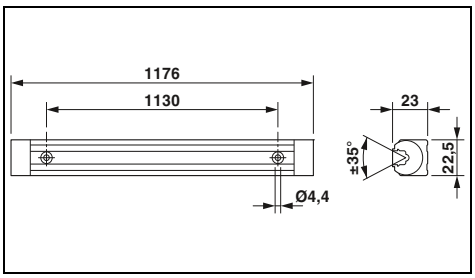


Teknik veriler

24 V DC
22 V DC ... 29 V DC
tip. 0,875 A (24 V DC için)
yaklaşık 21 W (24 V DC için)
LED
50.000 h (L70)
36
gün ışığı beyazı
5800 K ±10 %
75
maks. 833 lx (50 cm mesafe)
449 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)
95 ° (C0-C180) / 105 ° (C90-C270)
A+
Açık kablo ucu
0,8 kg
IP67
herhangibir
0 °C ... 40 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 160 W-95/105 896	2702478	1



Teknik veriler

24 V DC
22 V DC ... 29 V DC
tip. 1,17 A (24 V DC için)
yaklaşık 28 W (24 V DC için)
LED
50.000 h (L70)
48
gün ışığı beyazı
5800 K ±10 %
75
maks. 908 lx (50 cm mesafe)
535 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)
95 ° (C0-C180) / 105 ° (C90-C270)
A+
Açık kablo ucu
1 kg
IP67
herhangibir
0 °C ... 40 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 160 W-95/105 1176	2702479	1

200 serisi LED makine ışıkları

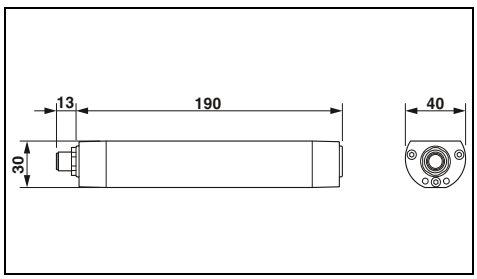
Bu LED'ler makine içinde kullanım için tasarlanmıştır.

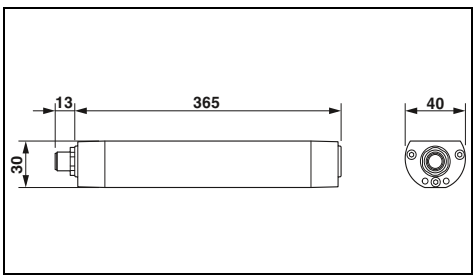
Avantajlarınız

- Küçük çapı sayesinde yer kazancı
- Geçmeli besleme kablosu kablo boyunun dilenilen ölçüde seçilmesini ve hızlı montaj sağlar.
- Döner hareket sayesinde odaklanmış aydınlatma
- IP67 koruma, soğutucu maddelere ve yağlayıcılara dayanıklı olması makine tezgahlarında kullanılmalarını sağlar.
- Yüksek sıcaklıklarda kullanılabilirler ve büyük titreşim ve darbelere dayanıklıdırlar
- Güvenlik camı, potansiyel mekanik gerilme bulunan ortamlarda dahi kullanıma imkan sağlar
- Enerji tasarruflu LED teknolojisi ve en az 60.000 saat çalışma ömrüne sahip LED sayesinde özellikle ekonomiktir.

Ø 40 mm
Uzunluk 190 mm

Ø 40 mm
Uzunluk 365 mm





	Teknik veriler	Teknik veriler
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	20 V DC ... 28 V DC	20 V DC ... 28 V DC
Akım tüketimi	tip. 0,21 A (24 V DC için)	tip. 0,44 A (24 V DC için)
Güç tüketimi	yaklaşık 5 W (24 V DC için)	yaklaşık 10,5 W (24 V DC için)
Işık özellikleri		
Işık kaynağı	LED	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	60000 h (L70)	60000 h (L70)
LED sayısı	12	27
Işık rengi	Nötr beyaz	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K	5000 K
Renk oluşturma indeksi	80	80
Aydınlatma	maks. 216 lx (1 m'lik mesafe)	maks. 477 lx (1 m'lik mesafe)
Ortalama aydınlatma	156 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)	348 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
Emisyon açısı	85 ° (C0-C180) / 95 ° (C90-C270)	85 ° (C0-C180) / 95 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+	A+
Genel veriler		
Bağlantı tipi	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
Ağırlık	0,3 kg	0,55 kg
Koruma sınıfı	IP67	IP67
Boyutlar ile ilgili not	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
Montaj pozisyonu	herhangibir	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 50 °C	0 °C ... 50 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED makine ışığı	**PLD M 260 W-85/95 190/D40**	2702480	1
LED makine ışığı			

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-85/95 365/D40	2702481	1

Aksesuarlar

Montaj tutucu	**PLD M-ME MC/D40**	2702492	1
Montaj aparatları	**PLD M-ME MB/D40**	2702527	1

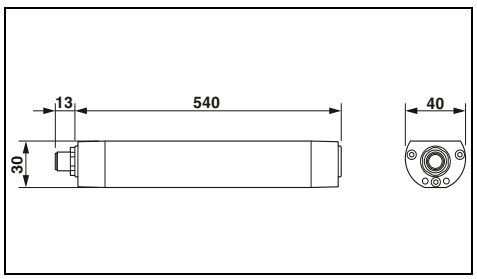
Aksesuarlar

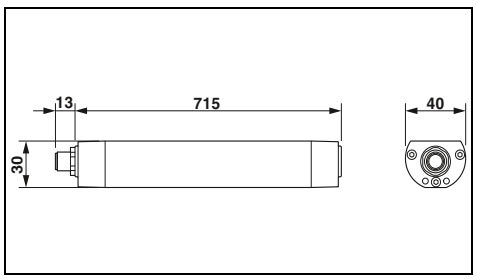
PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

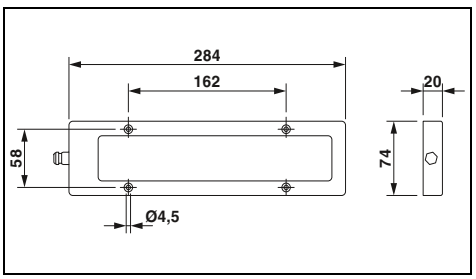
Ø 40 mm
Uzunluk 540 mm

Ø 40 mm
Uzunluk 715 mm

IP67/IPX9 koruma sınıfı







Teknik veriler

	24 V DC
	20 V DC ... 28 V DC
	tip. 0,67 A (24 V DC için)
	yaklaşık 16 W (24 V DC için)
	LED
	60000 h (L70)
	42
	Nötr beyaz
	5000 K
	80
	maks. 732 lx (1 m'lik mesafe)
	541 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
	85 ° (C0-C180) / 95 ° (C90-C270)
	A+
	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
	0,8 kg
	IP67
	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
	herhangibir
	0 °C ... 50 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-85/95 540/D40	2702482	1

Aksesuarlar

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

Teknik veriler

	24 V DC
	20 V DC ... 28 V DC
	tip. 0,9 A (24 V DC için)
	yaklaşık 21,5 W (24 V DC için)
	LED
	60000 h (L70)
	57
	Nötr beyaz
	5000 K
	80
	maks. 957 lx (1 m'lik mesafe)
	718 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
	85 ° (C0-C180) / 95 ° (C90-C270)
	A+
	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
	1,1 kg
	IP67
	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
	herhangibir
	0 °C ... 50 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-85/95 715/D40	2702483	1

Aksesuarlar

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

Teknik veriler

	24 V DC
	22 V DC ... 26 V DC
	tip. 0,54 A (24 V DC için)
	yaklaşık 13 W (24 V DC için)
	LED
	50.000 h (L70)
	6
	gün ışığı beyazı
	6500 K ±10 %
	65
	maks. 869 lx (1 m'lik mesafe)
	347 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
	40 °
	A+
	Açık kablo ucu
	1 kg
	IP67/IPX9
	-
	herhangibir
	0 °C ... 40 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 280 W-40 284	2702491	1

Aksesuarlar

200 serisi LED makine ışıkları

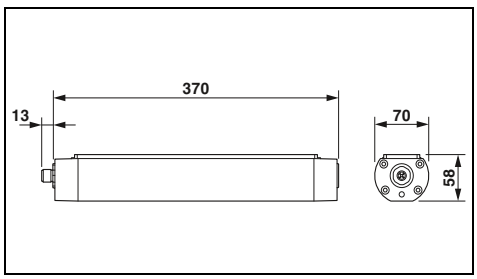
Bu LED'ler makine içinde kullanım için tasarlanmıştır.

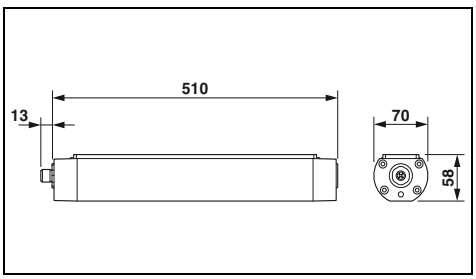
Avantajlarınız

- Geleneksel tüp ışıkların (sonradan donatılmış) kolay mekanik değişimi, 70 mm çap sayesinde
- Geçmeli besleme kablosu kablo boyunun dilenilen ölçüde seçilmesini ve hızlı montaj sağlar.
- Döner hareket sayesinde odaklanmış aydınlatma
- IP67 koruma, soğutucu maddelere ve yağlayıcılara dayanıklı olması makine tezgahlarında kullanılmalarını sağlar.
- Yüksek sıcaklıklarda kullanılabilirler ve büyük titreşim ve darbelere dayanıklıdırlar
- Güvenlik camı, potansiyel mekanik gerilme bulunan ortamlarda dahi kullanıma imkan sağlar

Ø 70 mm
Uzunluk 370 mm

Ø 70 mm
Uzunluk 510 mm





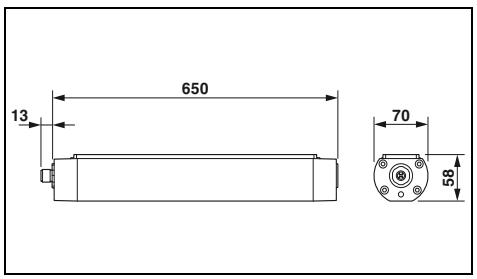
	Teknik veriler	Teknik veriler
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 30 V DC	18 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	tip. 0,5 A (24 V DC için)	tip. 0,75 A (24 V DC için)
Güç tüketimi	yaklaşık 12 W (24 V DC için)	yaklaşık 18 W (24 V DC için)
Işık özellikleri		
Işık kaynağı	LED	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	60000 h (L70)	60000 h (L70)
LED sayısı	24	36
Işık rengi	Nötr beyaz	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K ±8 %	5000 K ±8 %
Renk oluşturma indeksi	85	85
Aydınlatma	maks. 443 lx (1 m'lik mesafe)	maks. 662 lx (1 m'lik mesafe)
Ortalama aydınlatma	340 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)	506 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
Emisyon açısı	75 ° (C0-C180) / 95 ° (C90-C270)	75 ° (C0-C180) / 95 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+	A+
Genel veriler		
Bağlantı tipi	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
Ağırlık	1,2 kg	1,7 kg
Koruma sınıfı	IP67	IP67
Boyutlar ile ilgili not	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
Montaj pozisyonu	herhangibir	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C

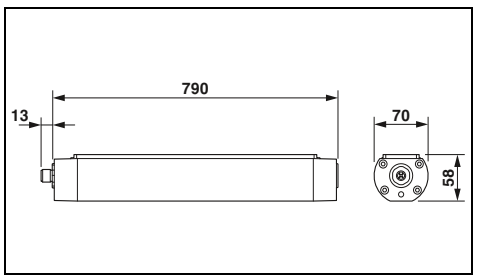
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED makine ışığı						
	PLD M 260 W-75/95 370/D70	2702484	1	**PLD M 260 W-75/95 510/D70**	2702485	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Montaj tutucu	**PLD M-ME MC/D70**	2702493	1	**PLD M-ME MC/D70**	2702493	1
Montaj aparatları	**PLD M-ME MB/D70**	2702494	1	**PLD M-ME MB/D70**	2702494	1

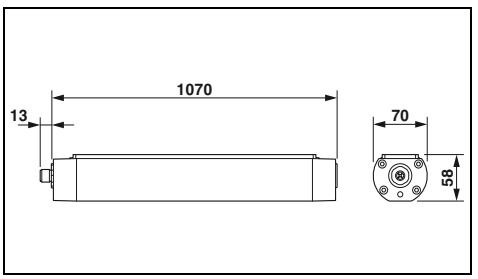
Ø 70 mm
Uzunluk 650 mm

Ø 70 mm
Uzunluk 790 mm

Ø 70 mm
Uzunluk 1070 mm







Teknik veriler

	24 V DC
	18 V DC ... 30 V DC
	tip. 1 A (24 V DC için)
	yaklaşık 24 W (24 V DC için)
	LED
	60000 h (L70)
	48
	Nötr beyaz
	5000 K ±8 %
	85
	maks. 856 lx (1 m'lik mesafe)
	657 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
	75 ° (C0-C180) / 95 ° (C90-C270)
	A+
	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
	2,1 kg
	IP67
	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
	herhangibir
	0 °C ... 45 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-75/95 650/D70	2702486	1

Aksesuarlar

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

Teknik veriler

	24 V DC
	18 V DC ... 30 V DC
	tip. 1,25 A (24 V DC için)
	yaklaşık 30 W (24 V DC için)
	LED
	60000 h (L70)
	60
	Nötr beyaz
	5000 K ±8 %
	85
	maks. 1056 lx (1 m'lik mesafe)
	814 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
	75 ° (C0-C180) / 95 ° (C90-C270)
	A+
	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
	2,6 kg
	IP67
	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
	herhangibir
	0 °C ... 45 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-75/95 790/D70	2702488	1

Aksesuarlar

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

Teknik veriler

	24 V DC
	18 V DC ... 30 V DC
	tip. 1,75 A (24 V DC için)
	yaklaşık 42 W (24 V DC için)
	LED
	60000 h (L70)
	84
	Nötr beyaz
	5000 K ±8 %
	85
	maks. 1391 lx (1 m'lik mesafe)
	1089 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
	75 ° (C0-C180) / 95 ° (C90-C270)
	A+
	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
	3,8 kg
	IP67
	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
	herhangibir
	0 °C ... 45 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-75/95 1070/D70	2702489	1

Aksesuarlar

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

LED kule aydınlatması

LED ışıklar kule ve şaftları güvenilir ve verimli aydınlatır. Işık çalışma alanlarında veya merdivenlerde sürekli çalışma için tasarlanmıştır.

Avantajlarınız:

– Hazır montajlı kablolar sayesinde zaman kazandıran montaj
– Geçmeli bağlantı teknolojisi sayesinde elektrikçi gerektirmez
– Bakım gerektirmeyen aydınlatma için uzun ömürlü ışıklar

Geniş optik dağılım

Teknik veriler

Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilim aralığı	100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
Akım tüketimi	tip. 42 mA (230 V AC için)
Güç tüketimi	yaklaşık 10 W (230 V AC için)
Işık özellikleri	
Işık kaynağı	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	50.000 h (L70)
LED sayısı	24
Işık rengi	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K
Renk oluşturma indeksi	70
Işık akısı	1100 lm (Gros)
Genel veriler	
Bağlantı tipi	QUICKON hızlı bağlantı
Ağırlık	687 g
Koruma sınıfı	IP67
Genişlik	91,7 mm
Yükseklik	76,2 mm
Uzunluk	307 mm
Boyutlar ile ilgili not	Erkek konnektörlü özellikler
Montaj pozisyonu	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED aydınlatma	**PLD T/1AC/AS/1CON**	**2402991**	1
LED aydınlatma - Seri bağlantıya uygun			

Aksesuarlar

Montaj seti, iki aparatlı	**PLD T/1AC/MNT**	**2402993**	1

Geniş optik dağılım, seri bağlantıya uygun

Yönlü ışık

Yönlü ışık, seri bağlantıya uygun

Teknik veriler

	100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
	tip. 42 mA (230 V AC için)
	yaklaşık 10 W (230 V AC için)
	LED
	50.000 h (L70)
	24
	Nötr beyaz
	5000 K
	70
	1100 lm (Gros)
	QUICKON hızlı bağlantı
	802 g
	IP67
	91,7 mm
	76,2 mm
	362 mm
	Erkek konnektörlü özellikler
	herhangibir
	-40 °C ... 70 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD T/1AC/AS/2CON	2402992	1

Aksesuarlar

PLD T/1AC/MNT	2402993	1

Teknik veriler

	100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
	tip. 42 mA (230 V AC için)
	yaklaşık 10 W (230 V AC için)
	LED
	50.000 h (L70)
	6
	Nötr beyaz
	5000 K
	70
	1100 lm (Gros)
	QUICKON hızlı bağlantı
	702 g
	IP67
	91,7 mm
	76,2 mm
	307 mm
	Erkek konnektörlü özellikler
	herhangibir
	-40 °C ... 70 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD T/1AC/UD/1CON	2403121	1

Aksesuarlar

PLD T/1AC/MNT	2402993	1

Teknik veriler

	100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
	tip. 42 mA (230 V AC için)
	yaklaşık 10 W (230 V AC için)
	LED
	50.000 h (L70)
	6
	Nötr beyaz
	5000 K
	70
	1100 lm (Gros)
	QUICKON hızlı bağlantı
	819 g
	IP67
	91,7 mm
	76,2 mm
	362 mm
	Erkek konnektörlü özellikler
	herhangibir
	-40 °C ... 70 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD T/1AC/UD/2CON	2403122	1

Aksesuarlar

PLD T/1AC/MNT	2402993	1

LED sinyal ışıkları

Denizcilikte kullanılan LED sinyal ışıkları kanal havuzları gibi uygulamalarda ışıklı sinyal sistemlerinin güvenli ve enerji verimli çalıştırılması için kullanılabilir.

Durum ve teşhis fonksiyonları akıllı bakıma yönelik ayrıntılı bir veri tabanı ve sistemsel davranışların takibini sağlar.

Avantajlarınız:

– Standart protokollerle ağınıza entegre olarak hızlı diyagnostik ve uzun süreli veri güvenliği sağlar
– Dayanıklı alüminyum muhafaza ve tuzlu suya dayanıklı konnektörler harici ortamda kullanım sağlar
– Uzun ömürlü ve verimli LED teknolojisi maliyet tasarrufu sağlar
– Güvenlikle ilgili bağımsız izleme fonksiyonlarının kullanımı ile yüksek süreklilik

Işık rengi: beyaz

Teknik veriler

Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC
Akım tüketimi	1,6 A (beyaz LED'ler)
Güç tüketimi	39 W (beyaz LED'ler)
Işık özellikleri	
Işık kaynağı	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	100000 h
LED sayısı	30 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)
Işık rengi	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K ±1000K
Parlaklık yoğunluğu	'e kadar 1720 Cd
Emisyon açısı	48 °
Karartılabilir	Evet, 256 adımda
Genel veriler	
Bağlantı tipi	M17 yuvarlak konnektör
Ağırlık	3,86 kg
Koruma sınıfı	IP65/IP67
Genişlik	272 mm
Yükseklik	291 mm
Derinlik	68 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED sinyal ışıklandırması - Işık rengi: kırmızı - Işık rengi: sarı	**CSD-SL 300 WH**	2701785	1

Işık rengi: yeşil

Işık rengi: mavi

Işık rengi: kırmızı/sarı

Teknik veriler

24 V DC	
0,2 A (yeşil LED'ler)	
39 W (yeşil LED'ler)	
LED	
100000 h	
30 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)	
yeşil	
490...510 nm	
'e kadar 1720 Cd	
48 °	
Evet, 256 adımda	
M17 yuvarlak konnektör	
3,86 kg	
IP65/IP67	
272 mm	
291 mm	
68 mm	
-25 °C ... 55 °C	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 300 GN	2701786	1

Teknik veriler

24 V DC	
0,2 A (mavi LED'ler)	
39 W (mavi LED'ler)	
LED	
100000 h	
30 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)	
mavi	
467 nm	
'e kadar 1720 Cd	
48 °	
Evet, 256 adımda	
M17 yuvarlak konnektör	
3,86 kg	
IP65/IP67	
272 mm	
291 mm	
68 mm	
-25 °C ... 55 °C	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 300 BU	2402723	1

Teknik veriler

	CSD-SL 300 RD	CSD-SL 300 YE
24 V DC		
	0,24 A (kırmızı LED'ler)	0,27 A (sarı LED'ler)
	30 W (kırmızı LED'ler)	39 W (sarı LED'ler)
LED		
100000 h		
30 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)		
	kırmızı	sarı
	620...645 nm	588...592 nm
	'e kadar 1548 Cd	'e kadar 1720 Cd
48 °		
Evet, 256 adımda		
M17 yuvarlak konnektör		
3,86 kg		
IP65/IP67		
272 mm		
291 mm		
68 mm		
-25 °C ... 55 °C		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 300 RD	2701788	1
CSD-SL 300 YE	2701787	1

Kulenin oluşturulması

Sinyal kulesi birkaç saniye içinde alet kullanmadan, sinyal elemanları üst üste konup bayonet kilitleme çevrilerek oluşturulabilir veya genişletilebilir.

Bu elemanlar arasında otomatik olarak elektriksel bir bağlantı oluşur. Kontrol kabloları bağlantı elemanındaki vidalı veya yaylı klemenslere bağlanır (alt eleman).

Optik sinyal elemanları

Optik elemanlar farklı sinyal tiplerinde ve beş renk seçeneğinde mevcuttur.

Sesli sinyal elemanları

Sinyal sesli bir ikazla desteklenebilir

Montaj elemanları

Sinyal kulelerinin koşullara göre optimum montajını sağlayan kapsamlı montaj elemanları sinyal kulesi portföyünü tamamlar.

Sinyal kulelerinizi aşağıdaki gibi birleştirin:

① Sinyal kulesi uygulamanız için doğru montaj yöntemini seçin:
tabana veya boruya montaj.

② Mümkünse montaj aparatını veya bağlantı kutusunu seçin.

③ Mümkünse, tabanı ve gerekli uzunlukta boruyu seçin :
110 mm ... 1000 mm.

④ Montaj tipi için uygun bağlantı elemanını seçin:
vidalı veya yaylı bağlantı.

⑤ Gerekli optik sinyal elemanlarını seçin ve mümkünse sesli sinyal elemanı veya kablosuz elemanı da seçin.

Optik sinyal elemanı – çok renkli

Çok renkli eleman sayesinde tek bir optik elemanda yedi renk gösterilebilir. Böylece sinyal kulelerinin depolanması ve kontrolünde maliyet tasarrufu sağlarsınız.

Yedi renk (kırmızı, sarı, yeşil, mavi, beyaz, mor ve turkuaz) maksimum üç kontrol kablosuyla seçilir.

Özellikler:

– Besleme gerilimi: 24 V DC
– 7 renk seçilebilir
– Kırmızı, sarı ve yeşil renkler iki kontrol kablosuyla seçilebilir
– 50,000 h minimum LED servis ömrü

LED sabit ışıklı eleman, çok renkli

Teknik veriler

PSD elektriksel verileri	
Giriş gerilimi	24 V DC
Maksimum kalkış akımı	maks. 500 mA
Akım tüketimi	120 mA
Genel veriler	
Malzeme	Polikarbonat PC
Ağırlık	63 g
Yükseklik	65,5 mm
Çap	70 mm
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED sabit ışıklı eleman, çok renkli Beyaz, kırmızı, sarı, yeşil, mavi, mor ve turkuaz renkleri kontrol sinyali kombinasyonuyla seçilebilir	**PSD-S OE LED MC**	2702090	1

Aksesuarlar

Kapak, siyah (yedek parça)	**PSD-S AS END COVER**	2700148	1
Etiketleme alanı, boru montajlı sütun için, komple montaj malzemeli	**PSD-S AS LABEL BOARD**	2700147	1

Optik sinyal elemanları

Optik sinyal elemanları makine veya sistem durumunu görsel olarak bildirir.

Özellikler:

– Seçilecek 5 sinyal tipi
– Serbestçe kombine edilebilir
– Yüksek ışık ve renk şiddeti
– 50,000 h minimum LED servis ömrü
– 24 V DC için tüm elemanlar
– Rastgele yanan uyarı ışığı farkedilmeyi sağlar

LED sabit ışıklı eleman

LED yanıp sönen ışıklı eleman

	Teknik veriler		Teknik veriler	
	...GN / ...CL / ...BU	...RD / ...YE	...GN / ...CL / ...BU	...RD / ...YE
PSD elektriksel verileri				
Giriş gerilimi	24 V AC/DC		24 V AC/DC	
Maksimum kalkış akımı	maks. 500 mA		maks. 500 mA	
Akım tüketimi	25 mA	30 mA	25 mA	30 mA
Genel veriler				
Malzeme	Polikarbonat PC		Polikarbonat PC	
Ağırlık	58 g		59 g	
Yükseklik	65,5 mm		65,5 mm	
Çap	70 mm		70 mm	
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken		IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 50 °C		-20 °C ... 50 °C	
Montaj pozisyonu	herhangibir		herhangibir	

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Optik sinyal elemanları						
Renk: Yeşil	**PSD-S OE LED GN**	2700119	1	**PSD-S OE LED BL GN**	2700121	1
Renk: beyaz	**PSD-S OE LED CL**	2700127	1	**PSD-S OE LED BL CL**	2700128	1
Renk: mavi	**PSD-S OE LED BU**	2700131	1	**PSD-S OE LED BL BU**	2700132	1
Renk: kırmızı	**PSD-S OE LED RD**	2700107	1	**PSD-S OE LED BL RD**	2700114	1
Renk: sarı	**PSD-S OE LED YE**	2700122	1	**PSD-S OE LED BL YE**	2700123	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Kapak, siyah (yedek parça)	**PSD-S AS END COVER**	2700148	1	**PSD-S AS END COVER**	2700148	1
Etiketleme alanı, boru montajlı sütun için, komple montaj malzemeli	**PSD-S AS LABEL BOARD**	2700147	1	**PSD-S AS LABEL BOARD**	2700147	1

LED rastgele yanıp sönen ışıklı eleman

LED yanıp sönen ışıklı eleman

LED döner ışıklı eleman

Teknik veriler

...CL / ...BU	...RD / ...YE
24 V DC	
maks. 500 mA	
250 mA	350 mA
Polikarbonat PC	
78 g	
65,5 mm	
70 mm	
IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken	
-20 °C ... 50 °C	
herhangibir	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

PSD-S AS END COVER	**2700148**	1
PSD-S AS LABEL BOARD	**2700147**	1

Teknik veriler

24 V DC
maks. 200 mA
35 mA
Polikarbonat PC
72 g
65,5 mm
70 mm
IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken
-20 °C ... 50 °C
herhangibir

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

Aksesuarlar

PSD-S AS END COVER	**2700148**	1
PSD-S AS LABEL BOARD	**2700147**	1

Teknik veriler

24 V AC/DC
maks. 500 mA
≤ 40 mA
Polikarbonat PC
65 g
65,5 mm
70 mm
IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken
-20 °C ... 50 °C
herhangibir

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S OE LED RL RD	**2700116**	1
PSD-S OE LED RL YE	**2700125**	1

Aksesuarlar

PSD-S AS END COVER	**2700148**	1
PSD-S AS LABEL BOARD	**2700147**	1

Sesli sinyal elemanları

Sesli sinyal elemanları makine veya sistem durumunu sesli olarak bildirir.

Özellikler:

– Zil ve siren elemanları
– En düşük 80 dB(A) ses seviyesi
– Ayarlanabilir ses
– Duruma bağlı çok tonlu siren sinyali
– Ses çıkışıyla çok dilli sinyal

Zil elemanı, sürekli/pals tonu

Siren elemanı, değişken

	Teknik veriler	Teknik veriler
PSD elektriksel verileri		
Giriş gerilimi	-	24 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	12 V AC/DC ... 30 V AC/DC	-
Maksimum kalkış akımı	maks. 200 mA	maks. 500 mA
Akım tüketimi	25 mA	100 mA
Sinyal verme		
Akustik sinyal tipi	Sürekli/pals tonu	Sürekli ton, değişken
Sinyal frekansı	yaklaşık 1 Hz	-
Ton frekansı	yaklaşık 1,75 kHz	yaklaşık 3,3 kHz ±9 %
Hacim	85 dB(A)	105 dB(A)
Genel veriler		
Malzeme	Polikarbonat PC	Polikarbonat PC
Ağırlık	73 g	106 g
Yükseklik	72 mm	79 mm
Çap	70 mm	70 mm
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken	IP40, monte ediliyken
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Montaj pozisyonu	herhangibir	herhangibir

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Zil elemanı, sürekli/pals tonu	**PSD-S AE BM2-1 85DB**	2700136	1			
Siren elemanı - Değişken - Pals tonu, otomatik ses kontrolü - 8 ton, DIP siviçlerle ton seçimi - 7 ton, 3 sinyal kablosuyla ton seçimi				**PSD-S AE SC1-2 105DB**	2700139	1
Sesli çıkış elemanı, 15 ses sekansına kadar, maksimum 60 dakika çalma süresi						

Siren elemanı, pals tonu

Siren elemanı, ton seçilebilir

Sesli çıkış elemanı

Teknik veriler

24 V DC	
-	
maks. 500 mA	
150 mA	
Pals tonu, otomatik ayarlı ses seviyesi	
yaklaşık 1 Hz	
yaklaşık 2,5 kHz	
-	
Polikarbonat PC	
122 g	
110 mm	
71,5 mm	
IP65, monte ediliyken	
-20 °C ... 50 °C	
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	
herhangibir	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	1

Teknik veriler

	PSD-S AE SM8-5 100DB/1	PSD-S AE SM7-4 100DB/3
	24 V AC/DC	24 V DC
	-	
	maks. 500 mA	
	80 mA	
	8 ton, ayarlanabilir ses seviyesi	7 ton, uzaktan kontrollü
	yaklaşık 1 Hz (Pals tonu)	
	yaklaşık 1,6 kHz	
	maks. 100 dB(A) (3.4 kHz sürekli ve pals tonu için)	
	Polikarbonat PC	
	81 g	80 g
	72 mm	
	70 mm	
	IP65, monte ediliyken	
	-30 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	
	herhangibir	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S AE SM8-5 100DB/1	2700138	1
PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	1

Teknik veriler

24 V DC
-
maks. 3 A (yaklaşık 2 ms için)
< 50 mA (standby modunda)
Ses, maks. 15 metin
-
-
yaklaşık 88 dB(A)
Polikarbonat PC
184 g
110 mm
71,5 mm
IP65, monte ediliyken
-20 °C ... 50 °C
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
herhangibir

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S AE V15/1	2700140	1

Bağlantı elemanları

Optik ve/veya sesli elemanları kontrol eden kablolar bağlantı elemanına bağlanır. Ne direkt olarak yüzeye ne de boruya monte edilebilirler.

Yüzeye montaj için

Boruya montaj için

	Teknik veriler	Teknik veriler
PSD elektriksel verileri		
Giriş nominal gerilim aralığı	12 V AC/DC ... 240 V AC/DC	12 V AC/DC ... 240 V AC/DC
Genel veriler		
Malzeme	PA-GF	PA-GF
Ağırlık	83 g	84 g
Yükseklik	27 mm	27 mm
Çap	69 mm	69 mm
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken	IP65, monte ediliyken
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bağlantı elemanı						
- Vidalı klemensler	**PSD-S CE-SM SCREW**	2700093	1	**PSD-S CE-TM SCREW**	2700095	1
- Yaylı klemensler	**PSD-S CE-SM SPRING**	2700091	1	**PSD-S CE-TM SPRING**	2700092	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Kablo rakoru, M16 x 1.5 mm, siyah	**PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5**	2700145	1			

Taban montajı için montaj elemanları

Tabana montajda bir opsiyon olarak bağlantı elemanının montaj ayağı bir çıkış kutusuna veya açılı bir konnektöre monte edilebilir.

Seçenekleriniz:
– Görünür kablo güzergahlı
– Kablo rotası gizli
– 10 sinyale kadar çift taraflı montaj

Bağlantı kutusu ve braket

Gizli kablo rotalı braket

	Teknik veriler		Teknik veriler	
	PSD-S ME OB	PSD-S ME BR-SM	PSD-S ME BR-SM/1S	PSD-S ME BR-SM/2S
Genel veriler				
Malzeme	PA-GF	PA A3 x 2G5	PA A3 x 2G5	PA A3 x 2G5
Ağırlık	73 g	40 g	78 g	71 g
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C
Montaj tipi	Tabana montaj	Tabana montaj	Tabana montaj	Tabana montaj

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çıkış kutusu, yandan kablo girişi						
- Taban montajı için	**PSD-S ME OB**	2700153	1			
Açılı konnektör						
- Görünür kablo güzergahlı	**PSD-S ME BR-SM**	2700144	1			
Açılı konnektör, gizlenmiş kablo güzergahlı						
- Tek taraflı taban montajı için				**PSD-S ME BR-SM/1S**	2700160	1
- Çift taraflı taban montajı için				**PSD-S ME BR-SM/2S**	2700161	1

Montaj ayağı ve borular

Boruya montajda bağlantı elemanları doğrudan boruya monte edilir.

Seçenekler şunlardır:

– Tek deliğe montaj adaptörü
– Entegre borulu ayak
– Kısa borular için plastik ayak
– Uzun borular için metal ayak
– Açılı yüzeylere dik montaj için katlanabilir taban

Adaptör ve borulu montaj ayağı

Montaj ayağı ve borular

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Adaptör, tek deliğe montaj için						
	PSD-S ME A-SH M18	2700150	1			
Ayak, entegre borulu						
- 110 mm uzunluk	**PSD-S ME BT 110**	2700156	1			
Ayak boru için, Ø 25 mm						
- Plastik				**PSD-S ME B-P**	2700163	1
- Metal				**PSD-S ME B-M**	2700164	1
Boru, Ø 25 mm						
- 250 mm uzunluk				**PSD-S ME T-M 250**	2700157	1
- 400 mm uzunluk				**PSD-S ME T-M 400**	2700158	1
- 1000 mm uzunluk				**PSD-S ME T-M 1000**	2700154	1
Katlanabilir taban						
- 7.5° pin aralığı				**PSD-S ME FB**	2700151	1
Boru, katlanabilir tabana direkt montaj için						
- 45 mm uzunluk				**PSD-S ME T-P 45**	2700152	1

Boru montajı için montaj elemanları

Boruya montajda bir opsiyon olarak montaj ayağı bir çıkış kutusuna veya açılı bir konnektöre monte edilebilir.

Seçenekleriniz:

– Görünür kablo güzergahlı
– Kablo rotası gizli
– Metal yüzeyler üzerine aletsiz montaj için manyetik taban

Bağlantı kutuları

Braketler

	Teknik veriler		Teknik veriler	
	PSD-S ME OB	PSD-S ME OB/MB	PSD-S ME BR-BM/HCR	PSD-S ME BR-BM
Genel veriler				
Malzeme	PA-GF	PA-GF	ABS-PC	PA A3 x 2G5
Ağırlık	73 g	299 g	80 g	60 g
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 50 °C
Montaj tipi	Tabana montaj	Tabana montaj	Tabana montaj, gizlenmiş kablo güzergahı	Tabana montaj

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çıkış kutusu, yandan kablo girişi						
- Taban montajı için	**PSD-S ME OB**	2700153	1			
- Manyetik tabanlı	**PSD-S ME OB/MB**	2700155	1			
Açılı konnektör						
- Gizlenmiş kablo güzergahı				**PSD-S ME BR-BM/HCR**	2700149	1
- Görünür kablo güzergahlı				**PSD-S ME BR-BM**	2700143	1

24V
0V
PWR
ST
GW PL ETH/ UNI-BUS
CH1 CH2
CH3 CH4
CH5 CH6
CH7 CH8
GW PL HART8-BUS
PHOENIX CONTACT

Proses altyapısı

Proses altyapısı modern fieldbus'lar, I/O modülleri ve kablosuz haberleşme sistemleriyle kontrol seviyesini sahaya bağlar.

WirelessHART, FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS PA, patlama riskli bölgeler için I/O çözümleri dahil modern proses teknolojisi birçok farklı endüstrice kullanılabilir (maden, su/atıksu, petrol ve gaz). Phoenix Contact tüm uygulamalar ve müşteri gereksinimleri için esnek çözümler sunmaktadır.

– Proses altyapısı tüm uygulamalar ve ortamlar için uygundur
– Yüksek bütünlük ve hot swap sayesinde arıza süreleri azalır
– Çok fonksiyonlu remote I/O'lar yüksek esneklik sağlar
– Hata diyagnostiklerine uzaktan erişim tehlikeli bölgelere girme zorunluluğunu ortadan kaldırır
– Tüm uygulamalar için onaylar

Ürünlere genel bakış **508**

Proses fieldbus

Saha bağlantı kutuları **511**
Saha için cihaz kuplajları **512**
Güç kaynağı **517**
Saha diyagnostik modülleri **518**
Aksesuarlar **519**
Modbus ağ geçitleri **520**
Ethernet HART multiplexer **521**

Inline Ex i

Ex bölge için kendinden güvenli I/O'lar **168**

Proses fieldbus

Paslanmaz çelik saha bağlantı kutuları
Sayfa 511

Saha için çift bağlantı
Sayfa 512

Zone 1'e monte edilen fieldbus bariyeri
Sayfa 514

Zone 2'ye monte edilen Fieldbus için cihaz modülleri
Sayfa 514

Güç kaynağı
Güç kaynağı için konnektör
Sayfa 517

Güç kaynağı
Güç kaynağı için taban
Sayfa 517

Güç kaynağı
Dört kanallı fieldbus güç kaynağı için taban
Sayfa 517

Saha diyagnostik modülleri
FOUNDATION Fieldbus diyagnostik modülü
Sayfa 518

Aşırı gerilim koruması

Fieldbus sistemleri için aşırı gerilim koruma
Sayfa 519

Modbus protokol dönüştürücüler

PROFIBUSDP/PA ve FOUNDATION Fieldbus için Modbus ağ geçitleri
Sayfa 520

Kablolu HART

Ethernet HART multiplexer
Sayfa 521

Inline Ex i – tehlikeli bölge için kendinden güvenli I/O'lar

Kendinden güvenli güç kaynağı modülü
Sayfa 168

Kendinden güvenli dijital I/O modülleri
Sayfa 169

Kendinden güvenli analog I/O modülleri
Sayfa 169

Kendinden güvenli sıcaklık giriş modülü
Sayfa 169

Kablosuz veri iletişimi

WirelessHART gateway
Sayfa 464

WirelessHART adaptörü
Sayfa 465

Radioline kablosuz modüller
Sayfa 457

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

• Bkz Katalog 4 –
PLUGTRAB PT-IQ –
Ex i devreler için koruma devreleri

Web kodunuz: #0292

• Bkz Katalog 4 –
TERMITRAB complete –
çok kademeli aşırı gerilim korumalı klemensler (kendinden güvenli)

Web kodunuz: #0292

• Bkz Katalog 4 –
SURGETRAB – doğrudan sensör kafasında saha cihazları (kendinden güvenli)

Web kodunuz: #0292

Ölçme ve kontrol teknolojisi

• Bkz Katalog 5 –
Fonksiyonel güvenliğe sahip Ex i sinyal çeviriciler

Web kodunuz: #0293

• Bkz Katalog 5 –
Ex i 2-telli saha cihazları

Web kodunuz: #0294

Saha bağlantı kutuları

FB... serisi proses ortamının zor gereksinimlerini karşılamak üzere geliştirilmiştir. Zone 2 veya Bölüm 2 tehlikeli bölgelere monte edilmesine yönelik onayları içerir.

FB... serisi modüler fieldbus komponentleri proses kontrolöründen saha cihazlarına bağlantı sağlar. Yedek güçle birlikte, aşırı gerilim koruma, kablo setleri ve eksiksiz bağlantı mimarisi sağlanır.

Seride hem FOUNDATION Fieldbus hem PROFIBUS PA ile kullanılan cihaz birleştiriciler vardır. Bu modüllerde, spur'deki arızanın tüm segmenti etkilememesi için kısa devre koruması bulunur. Ayrıca enerji sınırlamalı çıkışlar, kendinden güvenlik ve galvanik izolasyon da sağlarlar.

T-bus bağlantı sistemine dayalı saha komponentleri hot swap özelliklidir ve kolay sistem genişlemesi sağlar. Tek modül tek aygıta bağlanarak döngü bütünlüğü elde edilir. Ray üzerindeki sınırlı genişlikle ilgili saha muhafazasının ölçü ve ağırlığı minimize edilmiştir.

Yedeklemeli ve basit güç kaynakları da mevcuttur. Her galvanik izoleli besleme güç sağlamanın yanında bir segmentin dijital haberleşmesini de sağlar.

Tüm komponentlerde LED vardır. Güç kaynağındaki entegre sonlandırıcıyla birlikte sahada konnektör takılan versiyon segment sonlandırmasında hata riskini azaltır.

Saha bağlantı kutuları

- Saha cihazı bağlantı sistemleri için özel olarak tasarlanmıştır
- Bara ve ekranlama klemensleri
- Trunk in, trunk out ve hava deliği bağlantıları için girişler
- Her muhafaza M20 portlarla donatılmıştır ve istenildiği gibi konfigüre edilebilir
- Kablo, rakorlar, fişler ve hava deliği ayrı olarak sipariş edilir

10" x 10"

14" x 12"

Ex: cULus

Teknik veriler

Genel veriler		
Muhafaza malzemesi		Paslanmaz çelik
Boyutlar	W / H / D	254 mm / 254 mm / 127 mm
Ağırlık		4640 g
Koruma sınıfı		IP66
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
Uygunluk / onaylar		
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
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
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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Muhafaza, paslanmaz çelik, tehlikeli bölgelerde kullanım için on port, altı spur blok cihaz modülünü içerir (FB-6SP)			
- trunk kablo bağlantısı için üç klemens içerir (+, -, S)	**FB1-S1-6SP-T-0-10-00-0-0**	2316420	1
- trunk kablo bağlantısı (+, -, S) için PLUGTRAB tabanını içerir (PT 4+F-BE)	**FB1-S1-6SP-S-0-10-00-0-0**	2316446	1
Muhafaza, paslanmaz çelik, tehlikeli bölgelerde kullanım için 16 port, 12 spur blok cihaz modülünü içerir (FB-12SP)			
- trunk kablo bağlantısı için üç klemens içerir (+, -, S)	**FB2-S1-12SP-T-0-16-00-0-0**	2316417	1
- trunk kablo bağlantısı (+, -, S) için PLUGTRAB tabanını içerir (PT 4+F-BE)	**FB2-S1-12SP-S-0-16-00-0-0**	2316433	1

Aksesuarlar

Kablo rakoru, M20, somun dahildir	**FB-M-KV-M20-EX**	2900197	1
Durdurucu fiş, M20, somun dahildir	**FB-M-BS-M20-EX**	2900209	10
Hava delikli fiş, M20, somun dahil	**FB-M-BD-M20-EX**	2901859	1

Ex: cULus

Teknik veriler

Genel veriler		
Muhafaza malzemesi		Paslanmaz çelik
Boyutlar	W / H / D	355,6 mm / 304,8 mm / 127 mm
Ağırlık		6540 g
Koruma sınıfı		IP66
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
Uygunluk / onaylar		
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
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
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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB2-S1-12SP-T-0-16-00-0-0	2316417	1
FB2-S1-12SP-S-0-16-00-0-0	2316433	1

Aksesuarlar

FB-M-KV-M20-EX	2900197	1
FB-M-BS-M20-EX	2900209	10
FB-M-BD-M20-EX	2901859	1

Saha için çift bağlantı

Fieldbus cihaz modülleri FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için uygundur. Fieldbus trunk kablosu ve saha cihazları arasında arayüz görevi görürler. Ray üzerindeki sınırlı genişlik muhafazanın kapladığı alan ve ağırlığı azaltır.

FB-ET/E
– Trunk'ı bağlar ve gerilim sınırlaması sağlar
– Harici sonlandırıcı içerir, sonlandırmayı her zaman mümkün kılar.
– Diyagnostik LED'ler DC OK, düşük gerilim uyarı ve segment haberleşmesini içerir.

FB-2SP/E ve FB-ISO
– Hot-swappable ve ölçeklenebilir
– Tek taraflı fiş konfigürasyonu saha muhafazasına kablajı kolaylaştırır
– Diyagnostik LED'ler DC OK ve spur hatasını içerir

Yalnız FB-ISO cihazı için
– Kanallar arası yüksek galvanik izolasyon
– Kendinden güvenli, FISCO bağlantısı sağlar

FB-2SP/24DC
– Her cihaz modülüne iki spur bağlantı klemensli izolatör
– Fieldbus trunk'ı için ilave gerilim sınırlama devreli kısa devre koruma
– Ex nA ic tehlikeli bölgede yer alan spur ve nihai cihazların bağlantısını sağlar

Ex n

Trunk bağlantısı ve sonlandırma için TBUS'lı cihaz modülü

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		10,5 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)
Tipik akım tüketimi		-
Maks. akım tüketimi		2 mA (sonlandırıcılı)
Fieldbus arayüzü		
Nominal gerilim		-
Sonlandırma direnci		100 Ω, harici çıkarılabilir fiş dahildir
Aşırı gerilim koruması		Gerilim 39 V (tipik) veya 41 V (maks) üzerindeyse aktif
Genel veriler		
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Boyutlar	W / H / D	17,5 mm / 99,1 mm / 70,4 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 85 °C
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)		< 95 % (yoğunlaşma yok)
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk		CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
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/Canada		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 açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Cihaz modülü, FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için			
	FB-ET/E	2316050	1
İzolatör, FOUNDATION Fieldbus için			

Aksesuarlar

Ayırma plakası			
DIN ray konnektörü			

2 spur için TBUS cihaz modülü

Ex:

Teknik veriler	
	10,5 V DC ... 32 V DC (FB-ET/E üzerinden)
	-
	3,5 mA (Yüksüz)
	≤ 32 V (spur başına)
	-
	-
	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 (Akım limit set değerine bağlı)
	< 95 % (yoğunlaşma yok)
	-
	NAMUR NE 21
	Sira 14ATEX4018X; 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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-2SP/E	2316052	1

Aksesuarlar

Bir izole spur için TBUS cihaz modülü

Ex:

Teknik veriler	
	17 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)
	10 mA
	-
	≥ 10 V (spur başına)
	-
	-
	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 % (yoğunlaşma yok)
	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
	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 güç kaynağı (spur)
	Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, FISCO güç kaynağı (spur)
	Ex nA [ia] IIC T4
	-
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-ISO	2316064	1

Aksesuarlar

FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Kendinden güvenli [ic] koruma yöntemini kullann ve Zone 2'ye monte edilen izolatör

Teknik veriler	
	9 V DC ... 30 V DC
	-
	-
	≤ 32 V (spur başına)
	-
	-
	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 sınıfı ürün, bkz sayfa 525

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-2SP/24DC	2316352	1

Aksesuarlar

FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Saha cihazları için cihaz modülleri

Yeni

– Saha cihazlarını bağlar ve kısa devre akımını sınırlar
– Kıvılcımsız ve FISCO ic spur bağlantısı sağlar
– Tek taraflı bağlantı konfigürasyonu saha kutusu kablajını basitleştirir
– Diyagnostik LED'ler DC OK ve spur hatasını içerir
– EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2005 ve EN 60079-15:2010 gereksinimlerini karşılar.

Ex Bölge 1'de montaj için

Ex Bölge 2'de montaj için

Ex:

		Teknik veriler		Teknik veriler	
		FB-8SP ISO	FB-12SP ISO	FB-6SP	FB-12SP
Besleme					
Besleme gerilim aralığı		16 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)		10,5 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)	
Tipik akım tüketimi		-		4,8 mA	6,5 mA
Maks. akım tüketimi		35 mA (ana hat, yüksüz) 350 mA (maksimum trunk akımı)	50 mA (ana hat, yüksüz) 550 mA (maksimum trunk akımı)	-	
Fieldbus arayüzü					
Nominal gerilim		≤ 14 V (spur başına)		≤ 32 V (spur başına)	
Nominal akım		35 mA (her hat için)		38 mA	
Sonlandırma direnci		Entegre sonlandırma, doğru klemenste yer alan köprüyle aktive olur		100 Ω, harici çıkarılabilir fiş dahildir	
Genel veriler					
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / 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	
Boyutlar	W / H / D	280 mm / 142,3 mm / 55,25 mm		148,2 mm / 112,5 mm / 83,5 mm	254,1 mm / 112,5 mm / 83,5 mm
Koruma sınıfı		IP20, ana hat bağlantılarında IP30		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 80 °C		-50 °C ... 90 °C	
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)		< 95 % (yoğunlaşma yok)		< 95 % (yoğunlaşma yok)	
Uygunluk / onaylar					
NE		NE21		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)		Sira 13ATEX4247X; Ex II 3(3)G Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO ic spurs Ex nA [nL] IIC T4 Gc; Ex II 3G Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic	
IECEx		IECEx UL 16.0114X Ex eb ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia Da] IIIC FISCO power supply (spur)		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/Canada				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		FF-846	

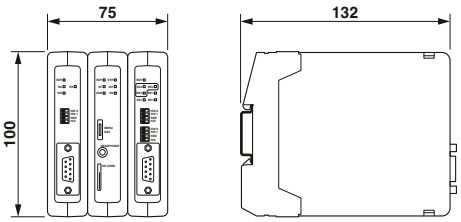
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldbus bariyeri, FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için						
- 8 spur	**FB-8SP ISO**	2316311	1			
- 12 spur	**FB-12SP ISO**	2316312	1			
Cihaz bağlayıcı, FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için						
- 6 spur				**FB-6SP**	2316307	1
- 12 spur				**FB-12SP**	2316310	1

PROFIBUS DP - PROFIBUS PA modülü

PROFIBUS DP - PA kuplör bağlantısı PROFIBUS DP'yi proses fieldbus ağı olan PROFIBUS PA'ya bağlamak için performanslı ve güvenilir bir arayüz sağlar.

– Entegre PA sonlandırıcısı
– 500 mA PA akımı
– 9 PA modülüne kadar genişletilebilir
– Şeffaf veri transferi
– Konfigürasyon ve diyagnostik için entegre web server
– Entegre osiloskop fonksiyonu

2.5 A backplane akımı aşılan uygulamalarda 6 A güç kaynağı önerilir.



Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		10,8 V DC ... 26,4 V DC
Ethernet arayüzü		
Tanım		Ethernet 10/100 Mbps
Bağlantı yöntemi		RJ45
Genel veriler		
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Boyutlar	W / H / D	75 mm / 100 mm / 132 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 60 °C
Uygunluk / onaylar		
UL, USA / Kanada		UL 508 Listed

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Modül, PROFIBUS PA için osiloskop özellikli	**FB-HSB-DP/PA**	2316370	1
Modül, PROFIBUS PA ve PROFIBUS DP için osiloskop özellikli	**FB-HSB-DP-SC/PA**	2316381	1
Ana istasyon, PROFIBUS DP tekrarlayıcılı, ağ diyagnostiği ve osiloskop özelliği sağlar	**FB-HSB-DP-SC**	2316382	1

Aksesuarlar

Tekrarlayıcı, PROFIBUS DP için	**FB-DP-RPTR**	2316373	1
Tekrarlayıcı, PROFIBUS DP için, osiloskoplu	**FB-DP-RPTR/SC**	2316374	1
PROFIBUS PA arayüz modülü, osiloskoplu	**FB-PA/SC**	2316375	1
6 A güç kaynağı	**FB-HSP-PLUG/24DC/6A**	2316383	1
Ana istasyon, dört PROFIBUS ağını izlemek için	**FB-HSC**	2316371	1
Ana istasyon, temel sistem fonksiyonları için, PROFIBUS ağları izlenmez	**FB-HSA**	2316372	1

Güç Kaynağı

Her DIN rayına monte fieldbus güç kaynağı bir H1 segmenti için güç sağlar. Yerleşik çıkış empedansı dijital haberleşme ve DC gücün bir çift kabloda birlikte taşınmasına imkan tanır.

– Elektriksel izolasyon
– Entegre sonlandırma direnci

FB-PS... modüler yedek güç kaynağı

– Modüler taban, segment başına bir, kullanılmayan kapasiteyi elimine eder
– Enerji altında sökülebilen tabanlar sistem sürekliliğini arttırır
– Kompakt yapı dar muhafaza alanlarını optimize eder
– Tabanda ortak koşullamalı yedek güç modülleri yüksek sistem performansı ve güvenilirlik sağlar
– Otomatik Akım Dengeleme teknolojisi gücü modüller arasında dengeli dağıtarak ürün ömrünü uzatır
– MOSFET çıkışları dahil yüksek verimlilik

4 kanal yedekli güç kaynakları

– Uzaktan izleme sinyaline gerek yoktur çünkü yedekli konfigürasyona zaten entegre edilmiştir
– Yokogawa ve Invensys kontrol sistemlerine uyumlu
– ACB teknolojisi (otomatik akım dengeleme) ile eşit yük dağılımı sayesinde iki kat çalışma ömrü
– Cihaz üzerindeki LED'lerle lokal diyagnostik ve ikaz kontağıyla uzaktan diyagnostik

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	
Nominal akım aralığı	
Çıkış verisi	
Çıkış gerilim aralığı	
Çıkış akımı	
Paralel / seri olarak bağlanabilir	
Maks. güç kaybı	
Sinyal verme	
DC OK sinyali	
Alarm sinyali	
Yedekleme göstergesi OK	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)	
Uygunluk / onaylar	
ATEX	
IECEx	
CSA, USA/Canada	
NE	
EN	
Fieldbus Kuruluşu	

Tanım
Güç kaynağı, modüler yedekli
- Fiş, 28 V DC, 500 mA - Taban
Yedekli fieldbus güç kaynağı tabanı
- Bağlantı: D-SUB 25 soket konnektör - Bağlantı: Invensys® D-SUB 25 kablo - Bağlantı: 2 Yokogawa AKB336 20pin kablolar
PCB fiş, 5.0 mm pin aralığı, renk: siyah
PCB konnektör, 3.5 mm pin aralığı, renk: Yeşil
Kapak

Güç kaynağı fişi

Güç kaynağı tabanı

Yedekli fieldbus güç kaynağı tabanı

Teknik veriler	Teknik veriler	Teknik veriler
18,5 V DC ... 30,5 V DC		
700 mA ... 1,1 A	-	-
28 V DC ... 30 V DC (trunk üzerinde)	-	-
500 mA	-	-
evet / Hayır	- / -	- / -
4 W (tipik olarak)	-	-
Yeşil LED	-	-
Sarı LED	-	-
Yeşil LED	-	-
17,5 / 117,6 / 115 mm	36 / 202,5 / 61,5 mm	180 / 77 / 180 mm
IP20	IP20 (D-FB-PS kurulduğunda)	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 % (yoğunlaşma yok)	95 % (yoğunlaşma yok)	95 % (yoğunlaşma yok)
Sira 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	Sira 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	Sira 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEx SIR 11.0097X; Ex nA nC IIC T4 Gc	IECEx SIR 11.0097X; 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, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4	Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4	Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4
NAMUR NE 21	NAMUR NE 21	NAMUR NE 21
EN 61326	EN 61326	EN 61326
FF-831	FF-831	FF-831

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	1

Aksesuarlar

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-PS-BASE/EX	2316145	1

Aksesuarlar

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	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-PS-MB-25DSUB/EX	2316146	1
FB-PS-MB-I/EX	2316149	1
FB-PS-MB-Y/EX	2316148	1

Aksesuarlar

FOUNDATION Fieldbus için saha diyagnostik modülleri

– Sahadaki fiziksel katman diyagnostiklerini okur
– Segment voltajı, parazit ve sinyal izlenebilir
– DD ve EDDL ile kontrol sistemine kolay entegrasyon
– Ayarlanabilir alarm durumu eşikleri hassas izleme ve trend sağlar
– 24 saha cihazına kadar diyagnostik veriler
– Tüm sistem platformlarına kolay entegrasyon için iki modül tipi

FF güç kaynağı ve/veya blok kuplaj uygulamaları için klemensli

TBUS üzerine monte edilen modüler cihaz kuplajları için

Ex:

Ex:

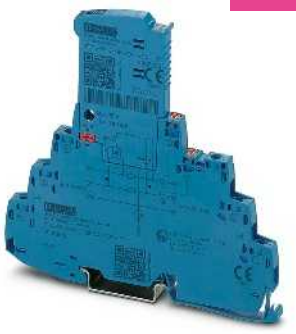
		Teknik veriler	Teknik veriler
Besleme			
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 32 V DC	9 V DC ... 32 V DC
Tipik akım tüketimi		27 mA	27 mA
Maks. akım tüketimi		29 mA	29 mA
Fieldbus arayüzü			
Nominal gerilim		-	≤ 32 V
Nominal akım		-	29 mA
Genel veriler			
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	-
Boyutlar	W / H / D	17,7 mm / 93,9 mm / 70,4 mm	17,7 mm / 85 mm / 70,4 mm
Koruma sınıfı		IP20	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)		95 % (yoğunlaşma yok)	95 % (yoğunlaşma yok)
Uygunluk / onaylar			
FOUNDATION Fieldbus		FF-830	FF-830
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	A sınıfı ürün, bkz sayfa 525

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	**Tip**	**Sipariş No.**	Adet / Paket	**Tip**	**Sipariş No.**	Adet / Paket
Saha diyagnostik modülü, FOUNDATION Fieldbus için	**FB-DIAG/FF/LI**	**2316284**	1	**FB-DIAG/FF/NC**	**2316297**	1

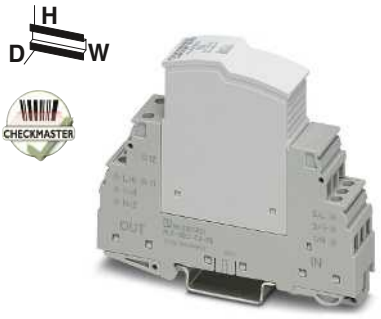
Fieldbus sistemleri için aşırı gerilim koruma

– Tek parça veya geçmeli aşırı gerilim koruma
– Kendinden güvenli devrelerin özel şartlarına uyarlanmıştır
– Entegre mekanik durum göstergesi

Yeni



Ortak referans potansiyelli 3 iletken, kendinden güvenli



Tip 3 cihaz koruması (L, N, PE)

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı						
- Nominal gerilim U_N = 12 V DC, tek parça	**TTC-6-3-HF-F-M-EX-12DC-UT-I**	2906822	1			
- Nominal gerilim U_N = 24 V DC, tek parça	**TTC-6-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I**	2906823	1			
- Nominal gerilim U_N = 12 V DC, geçmeli	**TTC-6P-3-HF-F-M-EX-12DC-UT-I**	2906826	1			
- Nominal gerilim U_N = 24 V DC, geçmeli	**TTC-6P-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I**	2906828	1			
MAINS-PLUGTRAB, fiş ve taban elemanından oluşur						
				PLT-SEC-T3-24-FM	2905223	1

Aksesuarlar

– Durdurucu, topraklama ve ekranlama klemensleri (CLIPLINE)
– Her sayıda kutup sayısını oluşturmak için yan yana dizilebilen klemensler
– Markalama malzemesi

Kelepçeler ve klemensler

Markalama malzemeleri

Tanım	Renk	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Durdurucu, NS 35'e takılır, 9.5 mm genişlik, with ZB 6, ZB 8/27, KLM... ile etiketlenir	gri	**CLIPFIX 35**	3022218	50			
		E/ME TBUS NS35 GY	2713780	50			
Klemens	gri	**UT 2,5**	3044076	50			
Kapak, genişlik: 2.2 mm	gri	**D-UT 2,5/10**	3047028	50			
Daralan makaron, 3.2 - 9.5 mm kablo çapları için 1 rulo = 500 etiket, 30 mm uzunluk	beyaz				**WMS 9,5 (30X16)R**	0800377	1
UniCard, yüksek etiket oluklu klemensleri etiketlemek için, 32-parçalı, her şeritte 4 etiket, 16 mm genişliğinde klemens için	beyaz				**UC-TM 16**	0819217	10
UniCard, yassı etiket kanallı klemensleri etiketlemek için, 32-parçalı, her şeritte 4 etiket, 16 mm genişliğinde klemens için	beyaz				**UC-TMF 16**	0819262	10

PROFIBUS DP/PA ve FOUNDATION Fieldbus için Modbus ağ geçitleri

Modbus ağ geçitlerini kullanarak Modbus/RTU cihazlarını FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS DP ve PROFIBUS PA proses fieldbus'larına bağlayın.

Özellikler:

– Dört Modbus/RTU cihazı bir ağ geçidiyle desteklenir
– Kanal başına sadece 6 mm gerekir
– Siemens PDM veya Pepperl+Fuchs PACTware DTM 1.2 gibi yazılımlarla kolay montaj ve devreye alma

Ex:

Teknik veriler

		GW PL FF/MODBUS	GW PL DP/MODBUS
Besleme			
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC	
Maks. akım tüketimi		34 mA	60 mA
Seri port			
Veri iletim hızı		31,25 kbps	9,6 kbps (min.)
Bağlantı sayısı		1	2
Bağlantı yöntemi		COMBICON	D-SUB 9, COMBICON
Seri port			
Tanım		Modbus/RTU	
Veri iletim hızı		115,2 kbps (maks.)	
Bağlantı sayısı		2	
Bağlantı yöntemi		COMBICON	
Genel veriler			
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 85 °C	
Koruma sınıfı		IP20	
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm	
Uygunluk / onaylar			
ATEX		PRESAFE 16ATEX7686X, II 3G, Ex nA IIC T4 Gc	
IECEx		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	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 525	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Protokol dönüştürücü			
- Modbus/RTU - FOUNDATION Fieldbus	**GW PL FF/MODBUS**	2316363	1
- Modbus/RTU - PROFIBUS PA	**GW PL PA/MODBUS**	2316364	1
- Modbus/RTU - PROFIBUS DP	**GW PL DP/MODBUS**	2316365	1

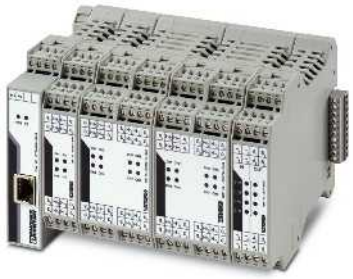
Ethernet HART multiplexer

Multiplexer ile kritik HART proses verilerini hızlı Ethernet ağları üzerinden iletin. Yüksek Ethernet hızına ek olarak ikincil proses verilerinin iletiminden yararlanın.

Üniversal versiyon Modbus/TCP ve HART IP'ye ek olarak PROFINET'i de destekler.

Özellikler:

- Modüler sistem beş genişleme modülüne kadar ölçeklenebilir istasyon konfigürasyonu sağlar
- İstasyon başına 40 HART cihazının bağlantısı
- Modbus/TCP çalışmada dijital genişleme modülü ek dijital I/O'ların toplanmasını sağlar
- Dijital giriş ve çıkışlarlın yardımıyla aktif ve pasif proses verilerine hedeflenmiş tepki ve izleme
- Entegre web server ile konfigürasyon
- HART IP protokolü sayesinde bilinen yazılımların kullanımı



Ex:

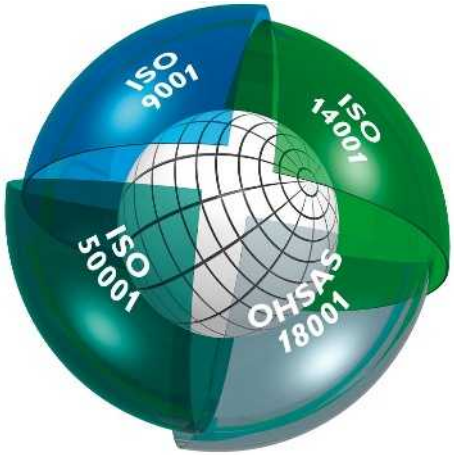
Teknik veriler

		GW PL ETH/UNI-BUS	GW PL ETH/BASIC-BUS
Besleme			
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC	
Nominal akım tüketimi		46 mA (24 V DC'de)	45 mA (24 V DC'de)
Maks. akım tüketimi		63 mA (24 V DC'de)	62 mA (24 V DC'de)
Ethernet arayüzü			
Arabirim		Ethernet 10/100Base T	
Bağlantı yöntemi		RJ45 soket, autonegotiation ve autocrossing	
Desteklenen protokoller		Modbus/TCP, HART IP, PROFINET	TCP/IP, HART IP, Modbus/TCP
Genel veriler			
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C	
Koruma sınıfı		IP20	
Elektromanyetik uyum		2004/108/EC EMC yönetmeliği ile uyumlu	
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm	
Uygunluk / onaylar			
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc DEMKO 16ATEX1749X	
IECEx		IECEx ULD 16.0033X Ex nA IIC T4 Gc	
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet ana istasyonu, modüler ağ geçidi için, beş genişleme modülünü destekler			
- Modbus/TCP, HART IP, PROFINET	**GW PL ETH/UNI-BUS**	2702233	1
- Modbus/TCP, HART IP	**GW PL ETH/BASIC-BUS**	2702321	1
Genişleme modülü			
- HART, pasif, 4x AI veya AO	**GW PL HART4-BUS**	2702234	1
- HART, pasif, 8x AI veya AO	**GW PL HART8-BUS**	2702235	1
- HART, aktif, 8x AI	**GW PL HART8+AI-BUS**	2702236	1
- Modbus/TCP, aktif, 4x DI ve 4x DO	**GW PL DIO4-BUS**	2702237	1

Nicelikte kalite



Entegre yönetim sistemi

Phoenix Contact entegre yönetim sisteminin amacı ürün, süreç ve organizasyonla ilgili tüm gereklilikleri koordine etmektir.

Yasal gerekliliklerin yanında uluslararası standartlar ve müşterilerimizin beklentileri, ürünün yaşam çemberindeki tüm aşamalarda karşılanmakta bazı durumlarda ise aşılmaktadır.

Phoenix Contact yönetim sistemindeki kalite entegrasyonu, çevresel koruma ve güvenlik, uygunluk açısından her yıl dünyaca kabul görmüş bağımsız kurumlar tarafından denetlenmektedir. ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 ve BS OHSAS 18001 uluslararası standartlara uygun sertifikasyonlar, müşterilerimiz, personelimiz ve çevrenin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik kurumsal felsefemizin bir sonucudur. Bunlar bilinen Phoenix kalitesi, aktif olarak uygulanan çevre koruması, meslek sağlığı ve emniyet alanındaki sorumluluklarla birlikte yenilikçi ürünlerin temelini oluştururlar. Standartları, uluslararası standartları veya özel müşteri taleplerini şirket süreçlerine entegre ediyoruz.

Bu sistemden elde edilen sonuçlar Phoenix Contact Grubu'unun ürün ve hizmetlerinin başarısındaki yapı taşlarıdır.

CE işareti

CE işareti, ürün ve hizmetlerin Avrupa pazarında serbest dolaşımı için önemli bir araç olarak tanıtılmıştır. İşareti koyarak üretici, ürünün Avrupa Birliği'nin (AB) uygulanabilir tüm direktiflere uygun olduğunu doğrular. EU direktifleri cihaz güvenliği ve tehlikelerin önlenmesine yönelik ürün özelliklerini tanımlar. Bunlar Avruba Birliği'nin (EU) bağlayıcı düzenlemeleridir, yani **bu zorunlulukların karşılanması bu ürünlerin EU içinde pazara sürülmesinin yasal ön şartıdır**.

Firmamızın şu an ürettiği ürünler aşağıdaki yönetmeliklerin kapsamındadır:

- 2014/35/EU
  Belirli gerilim sınırları içinde kullanılmak üzere tasarlanmış elektrik ekipmanları (Alçak Gerilim Yönetmeliği),
- 2014/30/EU
  Elektromanyetik uyumluluk (EMC Yönetmeliği)
- 2014/32/EU
  Ölçü enstrümanları
- 2006/42/EC
  Makine güvenliği (Makine Yönetmeliği)
- 2014/34/EU
  Patlama riskli bölgelerde kullanılan cihazlar ve koruma sistemleri (ATEX Yönetmeliği)
- 1999/5/EC
  Radyo ve Telekomünikasyon Ekipmanları Yönetmeliği (R&TTE)
- 2014/53/EU
  Radyo ekipmanları (RED)
- 2011/65/EU
  RoHS Yönetmeliği

Belirtilen yönetmeliklerin dayandığı standartlar geliştirme çalışmalarımızın uzun zamandan beri temel unsurlarıdır. Bu Avrupa yönetmeliklerine uyumu garantiler. Direktif numaraları yayınlanma tarihindeki versiyonlarını göstermektedir. Direktifler ve/veya standartlarda değişiklik olduğunda ürünlerimiz yeniden uygunluk değerlendirmesine tabi tutularak en kısa sürede yeni bir uygunluk beyanı yayınlanacaktır. Her ürünün uygunluk beyanı web sitemizdeki İndirme Merkezinden de temin edilebilir.

EMC yönetmeliği belirtilen Avrupa yönetmelikleri arasında önemli bir yere sahiptir. Elektromanyetik uyumluluğu, yasal olarak zorunlu kılavuzları temel alan cihazların ana özelliği olarak ilk kez tanımlamaktadır. Avrupa Yasaları cihazların elektromanyetik uyumluluğunu, makine ve sistemlerin sorunsuz çalışması için önemli bir şart olarak kabul etmektedir. Endüstriyel aşırı gerilim koruma pazarında lider uluslararası firmalardan biri olan Phoenix Contact, EMC konusunda çok büyük uzmanlığa sahiptir. Yıllar boyunca endüstriyel arabirim ve haberleşme teknolojilerindeki geliştirme ve uygulamalarla kazanılan uzmanlık ve tecrübe, ürünlerimizin elektromanyetik uyumluluk konusunda son derece yüksek kalite standartlarına sahip olmasını sağlamaktadır. Bu uzmanlığı diğer firmalara da sağlamak amacıyla Phoenix Testlab yan şirketi kurulmuştur. Phoenix Testlab GmbH bağımsız, akredite bir servis sağlayıcıdır ve Avrupa standartlarına uygun EMC testleri sunmaktadır. Phoenix Testlab'da cihazların elektriksel güvenliği, mekanik etkileri ve ortam şartlarındaki tepkileri de test edilir. Phoenix Testlab 2014/30/EU EMC Yönetmeliğine, radyo ve telekomünikasyon ekipmanları için 1995/5/EC R&TTE Yönetmeliğine ve radyo ekipmanları yönetmeliği (RED) 2014/53/EU'ya göre onaylı bir kurumdur. Bir onay kurumu (TCB, FCB ve RCB) olan Phoenix Testlab bu ürünleri ABD, Kanada ve Japonya pazarları için de onaylamaktadır.

Standartlar ve yönetmelikler

Ürünlerimizin tasarım ve geliştirme çalışmalarında ilgili tüm standart ve yönetmelikler temel alınmaktadır.

Uluslararası standartlar uyumlaştırma ve yeni gelişmelerin sonucu olarak sürekli değişime tabidir. In line with this process, the current version of all standards that are relevant to our products is documented in the product area on our website at **phoenixcontact.net/products**.

World Wide Web'de Online ürün bilgilendirme hizmeti

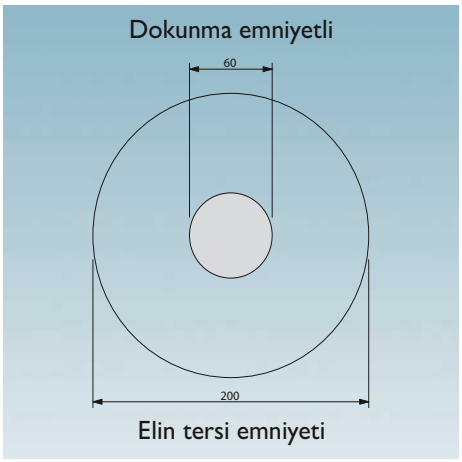
Phoenix Contact'ın ürün grubu sürekli genişlemektedir.

Ürünü pazarda sürekli takip ettiğimiz için tüm ürünler gelişmeye devam etmektedir.

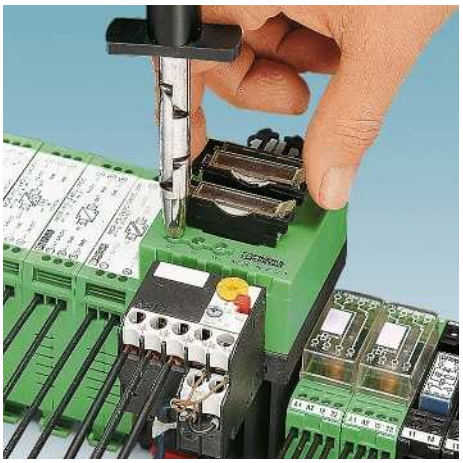
Internet ürün geliştirme ve iyileştirmelerinin pazara en hızlı şekilde sunulması için ideal platformdur.

Bölgenizdeki Phoenix Contact web sitesine phoenixcontact.com adresinden erişebilirsiniz. Burada Phoenix Contact'ın ürün, çözüm ve servisleriyle ilgili güncel bilgilere ulaşabilirsiniz. Bunlar arasında veri sayfaları ve kullanım kılavuzları, güncel sürücüler ve demo yazılımlarının yanında ilgili kontak kişinin direkt telefonu da yer alır.

Dokunma emniyeti



Örnek: Basınç hareketi



Parmak emniyeti

Elin tersi emniyeti

Hassas Mekanik ve Elektrik Mühendisliği Ticaret Kurumu (Berufsgenossenschaft für Feinmechanik und Elektrotechnik) tarafından yayınlanan BGV A 2 kaza önleme yönetmelikleri elektrik sistem operatörlerine uygulanır ve özel güvenlik tedbirleriyle elektrik kazalarını önlemeyi hedefler.

Bu yönetmelik 1000 V ~ veya 1500 V – alçak gerilim tesislerinde "aktif komponentler" olarak adlandırılan canlı parçalarla çalışma mesafelerini belirler.

– Aktif yani canlı parçalarla çalışmaya ekipmanın enerjisi kesildikten sonra izin verilir. Aktif komponentlerin yakınında çalışma yapılmasına, bu komponentler enerjisiz veya direkt temasa karşı korumalıysa izin verilir (§ 6). Canlı kısımların yakınında çalışırken aşağıdaki güvenlik önlemleri alınmalıdır:
– İşin yapılma süresince enerjisiz durumun provizyonu
– Şok korumasının kapak veya bariyer şeklinde olmasını sağlayın
– Bu, yaklaşım sınırlarının aşılmamasını garantiler (§ 7)

"Seyrek kullanım" terimi puşbuton, kol veya döner buton gibi elemanların canlı parçaların yakınında çalışmasına yönelik kullanılır.

VDE 0105-1'de bu "direkt temasa karşı kısmi korumalı çalışma" olarak adlandırılır.

"Seyrek kullanım" için ayrıntılı şartnameler DINVDE0106-100 içinde bulunabilir. Bu şartname çalışan elemanların yakınlarındaki canlı parçaların temasa karşı hangi ölçüde korunması gerektiğini belirler. Bunun temeli "seyrek kullanım için koruma alanı" tanımındadır; kullanıcının makineyi kullanmak için erişmek zorunda olduğu bölgedir.

En önemli şey 30 mm yarıçaplı düz bir eğriyle oluşturulan bölgenin aktif komponentleri çevrelemek zorunda olmasıdır. Bu bölge **dokunma emniyetli** olmalıdır, yani elektrikli ünitenin canlı kısımları VDE'de tanımlanan test parmağının erişiminde olmamalıdır (IEC 60529/DIN VDE 0470-1 test parmağı).

Elin tersi koruması çalışan elemanın 100 mm civarına kadar "bölgenin kalanı" için tanımlanmıştır. **Elin tersi koruması**, 50mm çaplı bir topa 50N kuvvet uygulandığında bunun ürünün canlı kısımlarıyla temas etmemesidir. Bu bölgenin dışında temas güvenliği için özel önlem yoktur.

Açıklama: 25 V ~ veya 60 V – ekstra düşük güvenli gerilimle çalışan sistem ve ürünler "direkt temasa" karşı korunmuş addedilir.

BGV A 2 yönetmeliklerinin bölüm 5 alt bölüm 4'e göre ilk devreye almadan önceki sistem testi eğer firma, üreticinin veya entegratörün elektrik sistem ve ürünlerinin BGV A 2 yönetmeliğine uygun olduğunun onayını alırsa yapılmayabilir. Gerekli onay, çalışmaya hazır kurulmuş sistem ve ürünlere refere eder ve sadece üretici veya montaj firması tarafından yayınlanabilir. Elektrik ekipman üreticisi sadece BGV A 2'de şart koşulan elektroteknik DIN VDE yönetmeliklerine karşılık gelen ürünler için onay yayınlayabilir. Bu şartlara uygun ürün seçimi montörün sorumluluğundadır.

Phoenix Contact bağlantı teknolojisinde dokunma emniyetli veya temasa karşı kapaklarla koruma sağlayan çok geniş bir ürün grubu sunmaktadır. Şartlara bağlı olarak bunların tümü klemens ve aksesuarlarını seçerken dikkate alınmalıdır.

Yalıtkan malzemenin kalite özellikleri

Termoplastikler

Gövde izolasyon malzemelerimizin çoğu termoplastik malzemeden imal edilir. Kabaca bunlar kristal ve yarı kristal maddeler olarak ayrılabilir. Termoplastikler ekonomik ve çevre dostu enjeksiyon kalıp proseslerinde işlenir. İyi geri dönüşüm özelliğine sahiptirler ve tekrar kullanılabilirler. Farklı yollarla değiştirilmiş çok sayıda malzeme, elektrik ve elektronik modüller, cihazlar ve sistemlerin mekanik, termal ve elektriksel özelliklerindeki zor gereksinimleri karşılar.

Sıcaklık etkisi altındaki plastiklerin karakteristikleri (çalışma sıcaklıkları, mekanik etkiler)

Plastikler uzun süre sıcaklık etkisi altında kaldıklarında termal yaşlanma adı verilen bir süreç geçirirler. Bu süreç malzemenin mekanik ve elektriksel özelliklerinde değişikliklere yol açar. Isı, ilave mekanik yük, kimyasal veya elektriksel zorlanmalar gibi dış etkiler bu süreci hızlandırır. Örnekler üzerinde yapılan özel testler, farklı plastikler arasında karşılaştırma yapmak için iyi bir ölçüt sağlayan karakteristik veriler sağlar. Ancak bu karakteristiklerin kalıplanmış plastik parçaların değerlendirilmesi için uygulanması bir noktaya kadar mümkün olur ve plastik malzeme seçiminde tasarımcıya kabaca bir fikir verir. Bu katalog aşağıdaki değerlendirme kriterini kullanır: UL746B/ANSI 746 B'ye göre (dielektrik dayanım) RTI değeri ve IEC 60216-1'e göre (20,000 saat sonra gerilme değerinde %50 azalma) Ti değeri.

IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1 nominal yükte modüler klemensler için en çok 45 K sıcaklık artışını öngörür. Phoenix Contact klemensleri bu şartı karşılar.

Plastiğin özellikleri yalnız yukarıda tarif edilen ısıdan değil soğuktan da etkilenir. Soğuğa ve düşük neme maruz kaldıklarında plastikler kırılgan hale gelmeye başlar ve aynı mekanik yüke dayanamaz duruma gelir. Sağdaki tabloda görüldüğü gibi ilgili plastikler -40°C sıcaklığa kadar, ancak mekanik yük olmadan kullanılabilir. Katalogda yer alan ürünler söz konusu olduğunda her durum için belirtilen ortam sıcaklığı dikkate alınmalıdır. Kullanılan plastikten bağımsız olarak, kullanılan komponentlerin veya diğer sınırlayıcı parametrelerin sonucu olarak başka sınırlamalar da söz konusu olabilir (ör: -20°C ile sınırlı).

Çok düşük sıcaklıklarda plastik komponentler üzerinde her tip mekanik yükten kaçınılmalıdır (ör: ürünlerin DIN rayına monte/demonte edilmesi, bağlantı noktalarının aktive olması, rölelerin tabandan sökülüp/takılması, kabloların eğilmesi, v.s.), çünkü her zaman bir hasar riski vardır. Aksi belirtilmediği sürece belirtilen montaj/operasyonel işlemleri -10°C ila +40°C sıcaklık aralığında yapılmalıdır.

Plastiklerin yanmazlık karakteristikleri (UL 94)

Plastiklerin yanmazlık testleri UL 94 yönetmeliğinde Sigortacılar Laboratuarı (ABD) tarafından belirlenir. Bu, tüm uygulama alanlarını, özellikle elektrik mühendisliğini kapsar. Plastik malzemenin yanmazlık sınıfı test laboratuarında saf ateş ile yatay ve dikey olarak test edilir. Yanma direncini arttırmak için değerlendirme sınıfları HB, V1, V2, V0 ve 5V'tur. Test sonuçları "Sarı Kart" larda listelenir ve yıllık olarak Onaylı Komponent Klasöründe yayınlanır.

Termoplastikler:
Takviyesiz polyamid, PA

Elektrik mühendisliği ve elektronikte temel komponent haline gelen modern, yarı kristal polyamid yalıtkan malzeme kullanıyoruz. Uzun süre lider konumunu korumuştur ve CSA, NEMKO, KEMA, PTB, SEV, UL, VDE gibi ilgili onay kurumları tarafından kullanım izni verilmiştir.

Polyamid, yüksek çalışma sıcaklıklarında bile mükemmel elektriksel, mekanik ve kimyasal özelliklere sahiptir. 200°C'ye kadar kısa süreli pik sıcaklıklara izin verilir. Tipe bağlı olarak (PA 4.6, 6.6, 6.10 v.s.) erime noktası 215 °C - 295 °C bölgesindedir.

Polyamid etrafındaki nemi ortalama %2.8 oranında absorbe eder. Ancak bu nem plastiğin içinde kristal su şeklinde değil moleküller yapıda kimyasal olarak bağlı H_2O grupları şeklindedir. Bu sayede plastik -40°C sıcaklıklarda bile esnektir ve kırılmaya dayanıklıdır. PA yanmazlık sınıfı V2 - V0'a aittir (UL 94'e göre).

Termoplastikler: Polyester, PBT

Boyutsal ve yapısal stabilite gerektiren özel uygulamalar için takviyesiz ve cam fiber takviyeli versiyonlarda yarı kristal termoplastik polyester kullanıyoruz.

Yüksek çalışma sıcaklığının dışında, malzeme mükemmel mekanik dayanım ve sertlik gösterir. Polyester çevresindeki nemi absorbe etmez. Dolayısıyla PBT baskılı devre kartlarının yüzeyine lehimlenen ve ısı etkisi altındayken iç yanma testini geçmek zorunda olan diziler için özellikle uygundur. PBT yanmazlık sınıfı V2 - V0'a aittir (UL 94'e göre).

Termoplastikler: Polikarbonat, PC

Polikarbonat, sağlamlık, darbelere dayanım, şeffaflık, boyutsal stabilite, izolasyon özellikleri ve ısıya dayanım gibi birçok avantaja sahiptir.

Yarı kristal malzeme nemi çok sınırlı bir oranda absorbe eder ve büyük, rijit elektronik komponent muhafazalarında kullanılır.

Şeffaf formdaki polikarbonat özellikle kapak profilleri ve markalama malzemelerinde kullanılır.

PC, mineral asitlere, doymuş alifatik hidrokarbonlara, petrol, gres ve yağlara iyi dayanım gösterir.

Malzeme solventlere, benzine, alkalilere, asetona ve amonyağa daha az dayanıklıdır. Gerilmeye bağlı çatlamalar bazı kimyasallarla temas sonucu oluşur.

PC yanmazlık sınıfı V2 - V0'a aittir (UL 94'e göre).

Termoplastikler:
fiber takviyeli polikarbonat, PC-F

Takviyesiz malzemelere kıyasla fiber takviyeli polikarbonat daha yüksek rijitlik, darbe dayanımı ve işletme sıcaklığına sahiptir. Diğer taraftan özellikler takviyesiz polikarbonatınkilerle büyük oranda aynıdır.

Termoplastikler: ABS

Yüksek mekanik stabiliteye ve rijitliğe sahip olması gereken ürünler için ABS termoplastik bileşimini kullanıyoruz. Ürünler, özel yüzey kalitesi ve sertliği sayesinde kimyasallara ve zorlanmaya bağlı kırılmaya karşı dayanıklıdır.

Karakteristik termal özellikler hem düşük hem yüksek sıcaklıklarda iyi bir boyutsal stabilite sağlar. ABS'den imal edilen ürünler nikel gibi metal yüzeyle kaplanabilir.

Kullanılan kalıp malzemenin yanmazlık sınıfı UL 94'e göre HB - V0'dır.

Özellikler	Birim/Seviye	Polyamide PA	Polyester PBT	Polikarbonat PC	Polikarbonat PC-F	ABS
Çalışma sıcaklığı RTI */**	°C	≤ 105	≤ 105	≤ 125	≤ 120	≤ 80
Minimum sıcaklık (mekanik yük olmadan)	°C	-40	-40	-40	-40	-40
Elektrik şiddeti IEC 60243-1/DIN VDE 0303-21	kV/cm	600	400	> 300		850
Krepaj dayanımı, IEC 60112/DIN VDE 0303-1	CTI...M	550	225	175		200
	CTI...	600	225	175	175	600
İklimsel ve ısıl direnç		İyi	İyi	İyi		
Spesifik kontak direnci IEC 60093/VDE 0303 Part 30; IEC 60167/VDE 0303 Part 31	Ω cm	10^{12}	10^{16}	> 10^{16}	> 10^{14}	10^{14}
Yüzey direnci IEC 60093/VDE 0303 Part 30; IEC 60167/VDE 0303 Part 31	Ω	10^{10}	10^{13}	> 10^{14}		10^{13}
UL 94 uyarınca yanmazlık sınıfı		V2-V0	V0	V2-V0	V0	HB-V0

* UL 746 B/ANSI 746 B'ye göre (elek.) ** Minimum değer

Boyutlar

Boyutlar: Genişlik/**Y**ükseklik/**D**erinlik

"Genişlik/Yükseklik/Derinlik" ölçüleri tüm DIN rayına monte ürünler için aşağıdaki gibi tanımlanır:

– **G**enişlik (**W**): DIN rayından alınan ölçü
– **Y**ükseklik (**H**): DIN rayından alınan ölçü
– **D**erinlik (**D**): Montaj plakasından DIN rayı NS 35/7.5 (EN 60715) dahil alınan ölçü

Bu kataloda gösterilen ürünler iki farklı perspektiften fotoğraflanmış olsa bile (dikey veya yatay) genişlik, yükselik ve derinlik hiçbir zaman değişmez.

Size kolaylık sağlamak amacıyla, her ürün fotoğrafının yanına aşağıdaki iki sembolden biri eklenmiştir.

EMC: A sınıfı ürün:

Yasal yönetmeliklere uygun olarak, ürünlerimiz endüstriyel ortamlarda kullanılabildiğinde bu dipnot bulunur. Bunun anlamı ev uygulamalarında parazite bağlı olarak izin verilen sınır değerler aşılabilir. Bu durumlarda operatör elektromanyetik uyumluluğu sağlamak için ilave güvenlik önlemleri almalıdır.

Not:

Teknik gelişmelerden doğan değişikliklere tabidir.

Bağlantı kesiti

Modüler klemenslerin nominal kesitleri IEC60947-7-1'e uygun olarak üretici tarafından belirtilmelidir. Bu kesit, tek, çok veya ince telli versiyonlara bağlanan ve termal, mekanik ve elektriksel gereksinimleri ilgilendiren maksimum iletken kesitidir.

Üretici aynı zamanda **nominal bağlantı kapasitesini** de belirtmelidir, yani iletken bağlantı alanının yanında aynı anda bağlanabilen iletken sayısı ve iletken uçlarının gerekli hazırlığı. İletkenler **solid (tek veya çok telli)** veya **çok telli (ince telli)** olabilir.

Bu değerler ürünlere özgü teknik verilerde bulunabilir.

Phoenix Contact modüler klemenslerinin nominal bağlantı kapasitesi çoğu kez standardın üzerindedir, yani nominal kesitin dışında daha küçük iki kesitten birisi de bağlanabilir (0.2 - 35 mm²).

Ayrıca nominal kesitli kablolar plastik kılıflı ve yüksüklü şekilde bağlanabilir.

Phoenix Contact'ın klemensleri bakır kabloların hiçbir işlem görmeden bağlanmalarına uygun tasarlanmıştır. IEC 60947-7-1'e uygun "özel işlem" veya yüksük kullanımı gerekli değildir. Çok telli kabloları dağılmaya karşı koruma amacıyla yüksük kullanılması gerekirse bağlantı alanı genellikle bir kademe düşer.

Bağlantı kablolarının yapısı ve boyutları

Kesit	Tek telli		Çok telli		ince telli		American Wire Gauge [AWG]						
	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (minimum sayı)	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (kılavuz değer)	Gauge No.	Tek telli kablolar			Çok telli kablolar		
[mm²]							AWG	[Ø mm]	[circ. mils]	[mm²]	[Ø mm]	[circ. mils]	[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	10380	5,26	2,95	10530	5,37
6	2,9	1	3,3	7	3,9	84	(9)	2,91	13100	6,63	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	8	3,26	16510	8,37	3,73	16625	8,48

Klemens vidalarının sıkma torku

IEC609471/EN609471, geliştirilmiş, Tablo 4 elektriksel ve mekanik tip testlerine yönelik vida bağlantıları için vidanın tipi ve boyutunu baz alan sıkma torklarını göstermektedir.

IEC 60947-1/EN 60947-1'den alıntı, Tablo 4

IEC'ye göre tork ve Phoenix Contact klemensleri için tavsiye edilen sıkma torku verilmiştir.

Diş	Vida başı düz yarıklı	
	Tork	Tavsiye edilen sıkma torku
	[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

Akım taşıma kapasitesi

IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1/ DIN VDE 0611-1 standardı her iletken kesiti için aşağıdaki tabloda belirtilen test akımlarını belirler. Karşılık gelen akımlar her klemensin bağlantı bilgilerinde verilmiştir. Modüler klemenslerin tip testleri bu verileri baz alır.

IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1'e göre test akımları, tablo 5

Nominal kesit	[mm²]	0,2	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4	6	10	16
Test akımı	[A]	4	6	9	13,5	17,5	24	32	41	57	76

Onay kurumları ve güvenlik işaretleri

Onay kurumları ve onaylar		Ülke kodu
CB scheme	IECEE CB Scheme (onay kurumuyla kombine olarak)	Uluslara-rası
CCA	CENELEC sertifikasyon anlaşması (CCA denetim raporu) (onay kurumuyla kombine olarak)	EU
	Canadian Standards Association (CSA)	CA
	Canadian Standards Association (CSA) - ABD için CSA onayı	US
	Canadian Standards Association (CSA) Birleşik logo - ABD ve Kanada için CSA onayı	CA US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) Birleşik logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA
	INSIEME PER LA QUALITA'E LA SICUREZZA	IT
EAC	Eurasian Conformity	BY KZ RU
KEMA KEUR	DEKRA Certification B.V.	NL
ÖVE	Österreichischer Verband für Elektrotechnik	AT
SEV	electrosuisse SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik	CH
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) – Taslak onayı – Üretim izlemeli raporlar	DE
DGUV TEST	Berufsgenossenschaft (BG) GS Test edilmiş güvenlik	DE
Intertek	Intertek ETL Listed - ABD için onay	US
Intertek	Intertek ETL Listed - Kanada için onay	CA
Intertek	Intertek ETL Listed - ABD ve Kanada için onay	US CA
TÜV	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	DE
CCC	Çin Zorunlu Sertifikalandırma	CN
KC	Kore Haberleşme Komisyonu	KR

Patlama koruması		Ülke kodu
IEC IECEx	Uluslararası Elektroteknik Komisyonu	Uluslara-rası
Ex	ATEX Direktifi	EU
DEKRA	DEKRA Certification B.V.	NL
PTB	Physikalisch-Technische Bundesanstalt	DE
kiwa	KIWA Nederland B.V.	NL
VTT	VTT Expert Services Oy	FI
IBExU	IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH	DE
UC	TÜV Rheinland do Brasil	BR
TÜV NORD	Technischer Überwachungsverein Nord	DE
DEKRA	DEKRA EXAM GmbH	DE
	Canadian Standards Association (CSA)	CA
US	Canadian Standards Association (CSA) - ABD için CSA onayı	US
C US	Canadian Standards Association (CSA) Birleşik logo - ABD ve Kanada için CSA onayı	CA US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) Birleşik logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA
FM	FM Onayları	US
EAC Ex	Ex ürünler için Eurasian Conformity	BY KZ RU

Denizcilik sınıflandırma kurumları		Ülke kodu
DNV GL	DNV GL - MARITIME	DE
BUREAU VERITAS	Bureau Veritas	FR
GL	Germanischer Lloyd AG	DE
Lloyd's Register	Lloyd's Register of Shipping	GB
ClassNK	Nippon Kaiji Kyokai	JP
DNV	Det Norske Veritas	NO
	Polski Rejestr Statków	PL
	Russian Maritime Register of Shipping	RU
KR	Korean Register of Shipping	KR
ABS	American Bureau of Shipping	US

Tip	Sip. No.	Sayfa
1 - 7		
10,4" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701376	49
12,1" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701377	49
15,0" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701378	49
7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701374	48
A		
ANT-DIR-2459-01	2701186	473
ANT-DIR-5900-01	2701348	473
ANT-DIR-868-01	2702137	474
ANT-OMNI-2459-02	2701408	472
ANT-OMNI-5900-01	2701347	473
ANT-OMNI-868-01	2702136	474
ASI CC ADR	2741338	226
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	226
ASI IO ME DI 4 AB	2741671	229
ASI IO ME DIO 4/3 AB	2741668	229
ASI MA IL UNI	2736628	231
ASI QUINT 100-240/2.4 EFD	2736686	232
ASI QUINT 100-240/4.8 EFD	2736699	232
AX OPC SERVER	2985945	67
AXC 1050	2700988	76
AXC 1050 PN STARTERKIT	2400361	90
AXC 1050 XC	2701295	76
AXC 3050	2700989	77
AXC CLOUD-PRO	2402985	7
AXL BS BK	2701422	100
AXL E EC DI16 M12 6M	2701526	192
AXL E EC DI16 M12 6P	2701521	192
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	2701529	193
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P	2701523	193
AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	2701525	193
AXL E EC DI8 DO8 M12 6P	2701520	193
AXL E EC DIO16 M12 6M	2701528	192
AXL E EC DIO16 M12 6P	2701522	192
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	2701531	193
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P	2701524	193
AXL E EIP DI16 M12 6M	2701488	194
AXL E EIP DI16 M12 6P	2701493	194
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	2701490	195
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P	2701495	195
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	2701487	195
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P	2701492	195
AXL E EIP DIO16 M12 6M	2701489	194
AXL E EIP DIO16 M12 6P	2701494	194
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	2701491	195
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P	2701496	195
AXL E ETH DI16 M12 6M	2701538	196
AXL E ETH DI16 M12 6P	2701533	196
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	2701540	197
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P	2701535	197
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	2701537	197
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P	2701532	197
AXL E ETH DIO16 M12 6M	2701539	196
AXL E ETH DIO16 M12 6P	2701534	196
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	2701541	197
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P	2701536	197
AXL E IOL AI1 I M12 R	2700275	204
AXL E IOL AI1 I M12 S	2700338	204
AXL E IOL AI1 U M12 R	2700273	204
AXL E IOL AI1 U M12 S	2700336	204
AXL E IOL AO1 I M12 R	2700282	205
AXL E IOL AO1 I M12 S	2700351	205
AXL E IOL AO1 U M12 R	2700278	205
AXL E IOL AO1 U M12 S	2700350	205
AXL E IOL RTD1 M12 R	2700305	205
AXL E IOL RTD1 M12 S	2700352	205
AXL E PB DI16 M12 6M	2701505	202
AXL E PB DI16 M12 6P	2701498	202
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	2701507	203
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P	2701502	203
AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	2701504	203
AXL E PB DI8 DO8 M12 6P	2701497	203
AXL E PB DIO16 M12 6M	2701506	202
AXL E PB DIO16 M12 6P	2701499	202
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	2701508	203
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P	2701503	203
AXL E PN DI16 M12 6M	2701516	198
AXL E PN DI16 M12 6P	2701510	198
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	2701518	199
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P	2701512	199
AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	2701515	199
AXL E PN DI8 DO8 M12 6P	2701509	199
AXL E PN DIO16 M12 6M	2701517	198
AXL E PN DIO16 M12 6P	2701511	198
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	2701519	199
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P	2701513	199
AXL E S3 DI16 M12 6M	2701549	200
AXL E S3 DI16 M12 6P	2701544	200
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	2701551	201
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P	2701546	201
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	2701548	201
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P	2701542	201
AXL E S3 DIO16 M12 6M	2701550	200
AXL E S3 DIO16 M12 6P	2701545	200
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	2701552	201
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P	2701547	201
AXL F AI2 AO2 1H	2702072	116
AXL F AI4 I 1H	2688491	114
AXL F AI4 I XC 1H	2702007	114
AXL F AI4 U 1H	2688501	115
AXL F AI4 U XC 1H	2702008	115
AXL F AI8 1F	2688064	115
AXL F AI8 XC 1F	2701232	115
AXL F AO4 1H	2688527	117
AXL F AO4 XC 1H	2702153	117
AXL F AO8 1F	2688080	117
AXL F AO8 XC 1F	2701237	117
AXL F BK EC	2688899	100
AXL F BK EIP	2688394	102
AXL F BK EIP EF	2702782	102
AXL F BK ETH	2688459	103
AXL F BK ETH NET2	2702177	103
AXL F BK ETH XC	2701949	103
AXL F BK PB	2688530	104
AXL F BK PN	2701815	101
AXL F BK PN SC-RJ	2400165	101
AXL F BK PN TPS	2403869	101
AXL F BK S3	2701686	101
AXL F BK SAS	2701457	103
AXL F BS F	2688129	106
AXL F BS H	2700992	106
AXL F CNT2 INC2 1F	2688093	121
AXL F CNT2 INC2 XC 1F	2701239	121
AXL F DI16/1 1H	2688310	106
AXL F DI16/1 DO16/1 2H	2702106	113
AXL F DI16/1 DO8/2-2A 2H	2702291	113
AXL F DI16/1 HS 1H	2701722	106
AXL F DI16/4 2F	2688022	107
AXL F DI16/4 XC 2F	2701224	107
AXL F DI32/1 1F	2688035	107
AXL F DI32/1 2H	2702052	107
AXL F DI32/1 XC 1F	2701226	107
AXL F DI64/1 2F	2701450	107
AXL F DI8/1 DO8/1 1H	2701916	112
AXL F DI8/1 DO8/1 XC 1H	2702017	112
AXL F DI8/2 110/220DC 1F	2700684	106
AXL F DI8/2 24DC 1F	2702783	106
AXL F DI8/2 48/60DC 1F	2702654	106
AXL F DI8/3 DO8/3 2H	2702071	113
AXL F DO16 FLK 1H	2701813	108
AXL F DO16/1 1H	2688349	109
AXL F DO16/3 2F	2688048	109
AXL F DO16/3 XC 2F	2701228	109
AXL F DO32/1 1F	2688051	109
AXL F DO32/1 XC 1F	2701230	109
AXL F DO4/3 AC 1F	2702068	110
AXL F DO64/1 2F	2702053	109
AXL F DO8/2 2A 1H	2688381	108
AXL F DOR4/2 AC/220DC 1F	2700608	111
AXL F IMPULSE2 XC 1H	2702655	123
AXL F LPSDO8/3 1F	2702171	300
AXL F PSDI8/4 1F	2701559	302
AXL F PSDO8/3 1F	2701560	303
AXL F PWR 1H	2688297	105
AXL F RS UNI 1H	2688666	120
AXL F RS UNI XC 1H	2702006	120
AXL F RTD4 1H	2688556	118
AXL F RTD8 1F	2688077	118
AXL F RTD8 S 1F	2702120	119
AXL F RTD8 XC 1F	2701235	118
AXL F SSDI8/4 1F	2702263	301
AXL F SSDO8/3 1F	2702264	301
AXL F SSI1 AO1 1H	2688433	122
AXL F UTH4 1H	2688598	119
AXL F UTH8 1F	2688417	119
AXL SHIELD SET	2700518	114
B		
BAR-ANT-N-N-EX	2702198	477
BL BPC 2000	2701712	25
BL FPM 15.6	2402980	42
BL FPM 18.5	2402981	42
BL FPM 21.5	2400515	42
BL PPC 3000	2701397	33
BL PPC 7000	2701398	33
BL PPC15 3000	2701393	33
BL PPC15 7000	2701395	33
BL PPC17 3000	2701394	33
BL PPC17 7000	2701396	33
BL RACKMOUNT 2U	2400063	28
BL RACKMOUNT 4U	2400064	28
BL RM 2U REDUNDANT 350W PS	2404379	28
BMKL 11,5 (108X16) WH	0821797	227
BMKL 64X16 WH	0821807	226
C		
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	7
CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE	2981826	275
CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D	2981606	275
CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D	2981583	275
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	380
CF FLASH 256MB	2988780	84
CF FLASH 256MB APPLIC A	2988793	91
CF FLASH 256MB PDPI BASIC	2700549	91
CF FLASH 256MB PDPI PRO	2700550	91
CF FLASH 2GB	2701185	84
CF FLASH 2GB APPLIC A	2701189	91
CLIPFIX 35	3022218	519
CLOUD COUPLER-PRO	2402990	8
CLOUD CREDIT-1	2402989	9
CLOUD CREDIT-10	2402986	9
CLOUD CREDIT-2	2402988	9
CLOUD CREDIT-5	2402987	9
CLOUD SDK4J	2404475	8
CLOUD SERVICE/CALC	2403326	9
CLOUD SERVICE/SYSTEMCOUPLER	2404449	9
CLOUD SERVICE/WEATHER	2403325	9
CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	476
CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	476
CN-UB-70DC-6-BB	2803166	476
CN-UB-70DC-6-SB	2803153	476
COM CAB MINI DIN	2400127	80
CONFIG+	2868059	63
CONFIG+ CPY	2868062	63
CONFIG+ DEMO	2868046	63
COPYSTATION - IFS	2901985	292
CSD-SL 300 BU	2402723	497
CSD-SL 300 GN	2701786	497
CSD-SL 300 RD	2701788	497
CSD-SL 300 WH	2701785	496
CSD-SL 300 YE	2701787	497
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	367
D		
D-FB-PS	2316226	517
D-UFB-PB	2880642	374
D-UT 2,5/10	3047028	519
DIAG+	2730307	65
DIAG+ CPY	2730404	65
DIAG+ DEMO	2730734	65
DIAG+ NETSCAN	2868075	65
DIAG+ NETSCAN CPY	2868088	65
DIAG+ NETSCAN DEMO	2868091	65
DL PPC15 1000	2701665	38
DL PPC15M 1000	2701666	38
DL PPC15M 7000	2400017	39
DL PPC18.5M 7000	2400015	39
DL PPC21.5M 7000	2400016	39
DT-LAN-CAT.6+	2881007	359
DT-TELE-RJ45	2882925	367
DT-TELE-SHDSL	2801593	361
E		
E/ME TBUS NS35 GY	2713780	519
EL PPC10S 1000	2400232	31
EL PPC12 1000	2701484	31
EL PPC12 1000/M	2400069	51
EL PPC12 1000/WT	2400066	47
EL PPC12G 1000/M	2400283	51
EL PPC12S 1000	2400233	31
EL PPC15 1000	2701485	31
EL PPC15 1000/M	2400070	51
EL PPC15 1000/WT	2400067	47
EL PPC15G 1000/M	2400284	51
EL PPC15S 1000	2400234	31
EL PPC5.7 1000	2404318	30
EL PPC7 1000	2701481	30
EL PPC7 1000/M	2400068	50
EL PPC7 1000/WT	2400065	46
EL PPC7G 1000/M	2400282	50
EL PPC9 1000	2701482	31
F		
FB-12SP	2316310	514
FB-12SP ISO	2316312	514
FB-2SP/24DC	2316352	513
FB-2SP/E	2316052	513
FB-6SP	2316307	514
FB-8SP ISO	2316311	514
FB-DIAG/FF/LI	2316284	518
FB-DIAG/FF/NC	2316297	518
FB-DP-RPTR	2316373	515
FB-DP-RPTR/SC	2316374	515
FB-ET/E	2316050	512
FB-HSA	2316372	515
FB-HSB-DP-SC	2316382	515
FB-HSB-DP-SC/PA	2316381	515
FB-HSB-DP/PA	2316370	515
FB-HSC	2316371	515
FB-HSP-PLUG/24DC/6A	2316383	515
FB-ISO	2316064	513
FB-M-BD-M20-EX	2901859	511
FB-M-BS-M20-EX	2900209	511
FB-M-KV-M20-EX	2900197	511
FB-MODULAR-PP	2316061	513
FB-PA/SC	2316375	515
FB-PS-BASE/EX	2316145	517
FB-PS-MB-25DSUB/EX	2316146	517
FB-PS-MB-I/EX	2316149	517
FB-PS-MB-Y/EX	2316148	517
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	517

Tip	Sip. No.	Sayfa
FB1-S1-6SP-S-0-10-00-0-0	2316446	511
FB1-S1-6SP-T-0-10-00-0-0	2316420	511
FB2-S1-12SP-S-0-16-00-0-0	2316433	511
FB2-S1-12SP-T-0-16-00-0-0	2316417	511
FL BT EPA	2692788	455
FL BT EPA AIR SET	2693091	455
FL BT EPA MP	2701416	455
FL CAT5 PATCH 5,0	2832580	342
FL CAT5 TERMINAL BOX	2744610	346
FL COMSERVER BAS 232/422/485-T	2904681	341
FL COMSERVER BASIC 232/422/485	2313478	341
FL COMSERVER UNI 232/422/485	2313452	341
FL COMSERVER UNI 232/422/485-T	2904817	341
FL DUST CVR BK	2891107	446
FL DUST CVR BN	2891301	446
FL DUST CVR BU	2891204	446
FL DUST CVR GN	2891602	446
FL DUST CVR GY	2891505	446
FL DUST CVR RD	2891709	446
FL DUST CVR VT	2891806	446
FL DUST CVR WH	2891903	446
FL DUST CVR YE	2891408	446
FL EPA RMS	2701133	454
FL EPA WMS	2701134	454
FL FXT	2989307	421
FL HUB 16TX-ZF	2832564	399
FL HUB 8TX-ZF	2832551	399
FL IF 2FX SC-D	2832425	422
FL IF 2FX SC-F	2832412	422
FL IF 2FX SM SC-D	2832205	423
FL IF 2FX ST-D	2884033	422
FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	423
FL IF 2PSE-F	2832904	422
FL IF 2TX VS-RJ-D	2832357	422
FL IF 2TX VS-RJ-F	2832344	422
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	345
FL ISOLATOR 100-M12 RMS	2904671	345
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	345
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	345
FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	344
FL LCX 50-OHM	2884978	478
FL LCX 50-OHM-RSMA	2702702	478
FL LCX CABLE 24 E	2702553	478
FL LCX CABLE 5 E	2702860	478
FL LCX CLAMP E	2702520	478
FL LCX CON-N-F E	2702518	478
FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	475
FL LCX TOOL E	2702519	478
FL M32 ADAPTER	2702544	453
FL MC 1000 SC	2891320	338
FL MC 1000 ST	2891321	338
FL MC 2000E LC	2891056	339
FL MC 2000E SM40 LC	2891156	339
FL MC 2000T SC	2891315	339
FL MC 2000T SM20 SC	2891317	339
FL MC 2000T SM40 SC	2891318	339
FL MC 2000T ST	2891316	339
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	337
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	337
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	337
FL MC EF 660 SCRJ	2702944	337
FL MC EF WDM-A SC	2902658	336
FL MC EF WDM-B SC	2902659	336
FL MC EF WDM-SET SC	2902660	336
FL MEM PLUG	2891259	423
FL MEM PLUG/MRM	2891275	423
FL MGUARD CENTERPORT	2702547	437
FL MGUARD CORE TX VPN	2702831	439
FL MGUARD DELTA TX/TX	2700967	435
FL MGUARD DELTA TX/TX VPN	2700968	435
FL MGUARD DM 100	2700183	441
FL MGUARD DM DEVICE UPGRADE	2700223	441
FL MGUARD DM UNLIMITED	2981974	441
FL MGUARD DM UPD	2700222	441
FL MGUARD GT/GT	2700197	433
FL MGUARD GT/GT VPN	2700198	433
FL MGUARD LIC CIM	2701083	433
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	433
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	433
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	432
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	433
FL MGUARD LIC VPN-250	2700193	350
FL MGUARD LIC VPN-250 GROUP	2700192	350
FL MGUARD PCI4000	2701274	439
FL MGUARD PCI4000 VPN	2701275	439
FL MGUARD PCIE4000 VPN	2701278	439
FL MGUARD PROF SERVICE 2	2700185	441
FL MGUARD RS2000 TX/TX VPN	2700642	433
FL MGUARD RS2000 TX/TX-B	2702139	432
FL MGUARD RS2005 TX VPN	2701875	434
FL MGUARD RS4000 TX/TX	2700634	433
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN	2200515	433
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN-M	2702465	436
FL MGUARD RS4000 TX/TX-P	2702259	437
FL MGUARD RS4004 TX/DTX	2701876	435
FL MGUARD RS4004 TX/DTX VPN	2701877	435
FL MGUARD SMART2	2700640	438
FL MGUARD SMART2 VPN	2700639	438
FL NAT SMN 8TX	2989365	420
FL NAT SMN 8TX-M	2702443	420
FL NETWORK MANAGER BASIC	2702889	441
FL NP PND-4TX IB	2985974	444
FL NP PND-4TX IB-LK	2985929	445
FL NP PND-4TX PB	2985071	445
FL PA SFNT 5-8	2891012	394
FL PATCH CCODE BK	2891194	447
FL PATCH CCODE BN	2891495	447
FL PATCH CCODE BU	2891291	447
FL PATCH CCODE GN	2891796	447
FL PATCH CCODE GY	2891699	447
FL PATCH CCODE RD	2891893	447
FL PATCH CCODE VT	2891990	447
FL PATCH CCODE YE	2891592	447
FL PATCH GUARD	2891424	447
FL PATCH GUARD KEY	2891521	447
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	447
FL PD 1001 T GT	2891042	400
FL PLUG GUARD GN	2891615	446
FL PLUG GUARD KEY	2891327	446
FL PLUG GUARD RD	2891712	446
FL PLUG GUARD WH	2891819	446
FL PN/PN SDIO-2TX/2TX	2700651	308
FL PORT GUARD	2891220	446
FL PSE 2TX	2891013	401
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	430
FL RED 2003E PRP	2701863	430
FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	447
FL RUGGED BOX	2701204	478
FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	478
FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	478
FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	478
FL RUGGED BOX POLE SET	2701205	478
FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	421
FL SD FLASH/MRM	2700270	421
FL SFP FE WDM20-A	2702437	425
FL SFP FE WDM20-B	2702438	425
FL SFP FE WDM20-SET	2702439	425
FL SFP FX	2891081	424
FL SFP FX SM	2891082	424
FL SFP GT	2989420	425
FL SFP LH	2989912	425
FL SFP LX	2891767	425
FL SFP SX	2891754	424
FL SFP SX2	2702397	424
FL SFP WDM10-A	2702440	425
FL SFP WDM10-B	2702441	425
FL SFP WDM10-SET	2702442	425
FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	67
FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	67
FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	401
FL SWITCH 1008E	2891065	431
FL SWITCH 1605 M12	2700200	399
FL SWITCH 1708 M12 POE	2701883	401
FL SWITCH 1824	2891041	398
FL SWITCH 1924	2891057	398
FL SWITCH 2005	2702323	402
FL SWITCH 2008	2702324	402
FL SWITCH 2105	2702665	402
FL SWITCH 2108	2702666	402
FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	2702334	406
FL SWITCH 2205	2702326	403
FL SWITCH 2206-2FX	2702330	405
FL SWITCH 2206-2FX SM	2702331	405
FL SWITCH 2206-2FX SM ST	2702333	405
FL SWITCH 2206-2FX ST	2702332	405
FL SWITCH 2207-FX	2702328	404
FL SWITCH 2207-FX SM	2702329	405
FL SWITCH 2208	2702327	403
FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	2702653	407
FL SWITCH 2308	2702652	403
FL SWITCH 3004T-FX	2891033	409
FL SWITCH 3004T-FX ST	2891034	409
FL SWITCH 3005	2891030	408
FL SWITCH 3005T	2891032	408
FL SWITCH 3006T-2FX	2891036	409
FL SWITCH 3006T-2FX SM	2891060	409
FL SWITCH 3006T-2FX ST	2891037	409
FL SWITCH 3008	2891031	408
FL SWITCH 3008T	2891035	408
FL SWITCH 3012E-2FX	2891120	427
FL SWITCH 3012E-2FX SM	2891119	427
FL SWITCH 3012E-2SFX	2891067	427
FL SWITCH 3016	2891058	408
FL SWITCH 3016E	2891066	426
FL SWITCH 3016T	2891059	408
FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	2891061	411
FL SWITCH 4008T-2SFP	2891062	410
FL SWITCH 4012T-2GT-2FX	2891063	411
FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC	2891104	429
FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	2891102	429
FL SWITCH 4800E-P1	2891075	428
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	428
FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC	2891073	429
FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC	2891074	429
FL SWITCH 4808E-16FX SM ST-4GC	2891086	429
FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC	2891080	429
FL SWITCH 4808E-16FX ST-4GC	2891085	429
FL SWITCH 4808E-16FX-4GC	2891079	429
FL SWITCH 4824E-4GC	2891072	428
FL SWITCH 7004-2TC-2GC-EIP	2702175	419
FL SWITCH 7004-4GC-EIP	2701553	419
FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP	2701420	419
FL SWITCH 7006-2GC-EIP	2701554	419
FL SWITCH 7006/2FX-EIP	2701419	419
FL SWITCH 7008-EIP	2701418	418
FL SWITCH GHS 12G/8	2989200	421
FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	421
FL SWITCH GHS 4G/12	2700271	421
FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	421
FL SWITCH IRT 2TX 2POF	2700691	417
FL SWITCH IRT 4TX	2700689	416
FL SWITCH IRT IP TX/3POF	2700697	417
FL SWITCH IRT TX 3POF	2700692	417
FL SWITCH SF 14TX/2FX	2832593	397
FL SWITCH SF 15TX/FX	2832661	397
FL SWITCH SF 16TX	2832849	396
FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	2832603	397
FL SWITCH SF 6TX/2FX	2832933	397
FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	2832674	397
FL SWITCH SF 7TX/FX	2832726	397
FL SWITCH SF 7TX/FX ST	2832577	397
FL SWITCH SF 8TX	2832771	396
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891935	391
FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	391
FL SWITCH SFN 16TX	2891933	391
FL SWITCH SFN 4TX/FX	2891851	389
FL SWITCH SFN 4TX/FX ST	2891453	389
FL SWITCH SFN 5GT	2891444	392
FL SWITCH SFN 5TX	2891152	389
FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	2891021	390
FL SWITCH SFN 5TX-PN	2891151	388
FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	393
FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	393
FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	393
FL SWITCH SFN 6TX/2FX	2891314	389
FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	2891411	389
FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF	2891024	389
FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	393
FL SWITCH SFN 7TX/FX	2891097	389
FL SWITCH SFN 7TX/FX ST	2891110	389
FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF	2891023	389
FL SWITCH SFN 8GT	2891673	392
FL SWITCH SFN 8TX	2891929	389
FL SWITCH SFN 8TX-24VAC	2891020	390
FL SWITCH SFN 8TX-NF	2891022	389
FL SWITCH SFN 8TX-PN	2891018	388
FL SWITCH SFNB 4TX/FX	2891027	387
FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	2891029	387
FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	2891028	387
FL SWITCH SFNB 5TX	2891001	386
FL SWITCH SFNB 8TX	2891002	387
FL SWITCH SFNT 14TX/2FX	2891954	391
FL SWITCH SFNT 15TX/FX	2891953	391
FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	391
FL SWITCH SFNT 4TX/FX	2891004	395
FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	2891044	395
FL SWITCH SFNT 5GT	2891390	393
FL SWITCH SFNT 5GT-C	2891391	393
FL SWITCH SFNT 5TX	2891003	394
FL SWITCH SFNT 5TX-C	2891043	394
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	2891025	395
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST	2891026	395
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	2891049	395
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C	2891048	395
FL SWITCH SFNT 7TX/FX	2891006	395
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	2891007	395
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	2891047	395
FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C	2891046	395
FL SWITCH SFNT 8TX	2891005	394
FL SWITCH SFNT 8TX-C	2891045	394
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	2700997	415
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	2701466	415
FL SWITCH SMCS 16TX	2700996	415
FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	2891479	415
FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	2989323	415
FL SWITCH SMCS 8GT	2891123	414
FL SWITCH SMCS 8TX	2989226	414
FL SWITCH SMCS 8TX-PN	2989103	414
FL SWITCH SMN 6TX/2FX	2989543	413
FL SWITCH SMN 6TX/2FX SM	2989556	413
FL SWITCH SMN 6TX/2POF-PN	2700290	413
FL SWITCH SMN 8TX-PN	2989501	412
FL VIEW 256	2701473	440
FL VIEW 32 LITE	2701744	440
FL VIEW 512	2701474	440
FL VIEW 64	2701472	440
FL WLAN 1100	2702534	453
FL WLAN 1101	2702538	453
FL WLAN 5100	2700718	452
FL WLAN 5101	2701093	452
FL WLAN 5102	2701850	452
FL WLAN EPA	2692791	454
FL WLAN EPA 5N	2700488	454
FL WLAN EPA RSMA	2701169	454
FL-PP-RJ45-LSA	2901645	347
FL-PP-RJ45-SC	2901643	347
FL-PP-RJ45-SCC	2901642	347
FL-PP-RJ45-SCC/SC041	2903532	347
FL-PP-RJ45-SCC/SC045	2904577	347
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	347
FL-PP-RJ45/RJ45-B	2904933	347
FLM ADAP M12/M8	2736961	218
FLM AI 4 SF M12	2736453	214
FLM AO 4 SF M12	2736466	215
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	211
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	211
FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	210
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	211
FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX	2736741	210
FLM DI 16 M12	2736835	212
FLM DI 8 M12	2736288	212
FLM DI 8 M8	2773348	216
FLM DIO 16/16 M12/8-DIAG	2736738	213
FLM DIO 4/4 M12-2A	2736369	213
FLM DIO 8/4 M8	2773351	217
FLM DIO 8/8 M12	2736848	213
FLM DO 4 M8-2A	2736932	217
FLM DO 8 M12	2736291	213
FLM DO 8 M8	2736893	217
FLM MP 5	2736660	218

Tip	Sip. No.	Sayfa
FLM MP 7	2736673	218
FLM TEMP 4 RTD M12	2736819	215
FLS CO M12 DI 16 M12	2736479	236
FLS CO M12 DIO 8/8 M12	2736482	236
FLS DN M12 DI 16 M12	2736327	236
FLS DN M12 DIO 8/8 M12	2736398	236
FLS IB M12 DI 16 M12	2736314	236
FLS IB M12 DI 8 M12	2736013	236
FLS IB M12 DIO 4/4 M12-2A	2736026	236
FLS IB M12 DIO 8/8 M12	2736385	236
FLS IB M12 DO 8 M12-2A	2736039	236
FLS PB M12 DI 16 M12	2736220	236
FLS PB M12 DI 8 M12	2736123	236
FLS PB M12 DIO 4/4 M12-2A	2736107	236
FLS PB M12 DIO 8/8 M12	2736372	236
FLS PB M12 DO 8 M12-2A	2736110	236
FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A	2773474	227
FLX ASI DI 4 M12	2773429	226
FLX ASI DI 4 M8	2773403	228
FLX ASI DIO 2/2 M12-2A	2773432	227
FLX ASI DIO 4/3 M12-2A	2773445	227
FLX ASI DIO 4/4 M8-1A	2773416	228
FLX ASI DO 4 M12-2A	2773458	226
FLX ASI MA 2 PB EF	2773607	230
FLX ASI MA PB SF	2773597	230

G

Tip	Sip. No.	Sayfa
GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	186
GW DEVICE SERVER 1E/1DB9	2702758	342
GW DEVICE SERVER 1E/2DB9	2702760	342
GW DEVICE SERVER 2E/2DB9	2702761	342
GW DEVICE SERVER 2E/4DB9	2702763	342
GW EIP/ASCII 1E/1DB9	2702772	343
GW EIP/ASCII 1E/2DB9	2702773	343
GW EIP/ASCII 2E/2DB9	2702774	343
GW EIP/ASCII 2E/4DB9	2702776	343
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/1DB9	2702768	343
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/2DB9	2702769	343
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/2DB9	2702770	343
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/4DB9	2702771	343
GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9	2702764	343
GW MODBUS TCP/RTU 1E/2DB9	2702765	343
GW MODBUS TCP/RTU 2E/2DB9	2702766	343
GW MODBUS TCP/RTU 2E/4DB9	2702767	343
GW PL DIO4-BUS	2702237	521
GW PL DP/MODBUS	2316365	520
GW PL ETH/BASIC-BUS	2702321	521
GW PL ETH/UNI-BUS	2702233	521
GW PL FF/MODBUS	2316363	520
GW PL HART4-BUS	2702234	521
GW PL HART8+AI-BUS	2702236	521
GW PL HART8-BUS	2702235	521
GW PL PA/MODBUS	2316364	520

H

Tip	Sip. No.	Sayfa
HC-M-KV-M20(1ASI)	1584017	233
HC-M-KV-M25(1ASI)	1584020	233
HMI BATTERY	2701383	48
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	14
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	15

I

Tip	Sip. No.	Sayfa
IB IL 120 DI 1-PAC	2861917	150
IB IL 120 PWR IN-PAC	2861454	135
IB IL 230 DI 1-PAC	2861548	151
IB IL 230 PWR IN-PAC	2861535	135
IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	2878971	135
IB IL 24 DI 16-ME	2897156	147
IB IL 24 DI 16-NPN-PAC	2863520	148
IB IL 24 DI 16-PAC	2861250	147
IB IL 24 DI 16-XC-PAC	2701154	147
IB IL 24 DI 2-NPN-PAC	2861483	148
IB IL 24 DI 2-PAC	2861221	146
IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC	2878243	149
IB IL 24 DI 32/HD-PAC	2862835	147
IB IL 24 DI 4-ME	2863928	146
IB IL 24 DI 4-PAC	2861234	146
IB IL 24 DI 4-XC-PAC	2701152	146
IB IL 24 DI 8-PAC	2861247	147
IB IL 24 DI 8/HD-ECO	2702792	141
IB IL 24 DI 8/T2-PAC	2862204	149
IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	147
IB IL 24 DI8/HD-XC-PAC	2701212	147
IB IL 24 DO 16-ME	2897253	153
IB IL 24 DO 16-PAC	2861292	153
IB IL 24 DO 16-XC-PAC	2701156	153
IB IL 24 DO 2-2A-PAC	2861263	155
IB IL 24 DO 2-2A-XC-PAC	2702133	155
IB IL 24 DO 2-NPN-PAC	2861496	154
IB IL 24 DO 2-PAC	2861470	152
IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC	2878340	155
IB IL 24 DO 32/HD-PAC	2862822	153
IB IL 24 DO 4-ME	2863931	152
IB IL 24 DO 4-PAC	2861276	152
IB IL 24 DO 4-XC-PAC	2701155	152
IB IL 24 DO 4/EF-ECO	2702825	141
IB IL 24 DO 8-2A-PAC	2861603	155
IB IL 24 DO 8-NPN-PAC	2863546	154
IB IL 24 DO 8-PAC	2861289	153
IB IL 24 DO 8/HD-ECO	2702793	141
IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	153
IB IL 24 DO8/HD-XC-PAC	2701213	153
IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	171
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	171
IB IL 24 IOL 4 DI 12-PAC	2692717	178
IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	2700606	296
IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	2701625	296
IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	171
IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	133
IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	297
IB IL 24 PSDI 8-PAC	2985688	297
IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R	2700720	297
IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	2916493	299
IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	2700721	299
IB IL 24 PSDO 8-PAC	2985631	298
IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	296
IB IL 24 PSDOR 4-PAC	2985864	299
IB IL 24 PWR IN-PAC	2861331	134
IB IL 24 PWR IN-XC-PAC	2701161	134
IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC	2862152	135
IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	2862136	135
IB IL 24 PWR IN/2-F-XC-PAC	2701162	135
IB IL 24 PWR IN/2F-DF-PAC	2863779	135
IB IL 24 PWR IN/R-PAC	2861674	136
IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC	2701298	136
IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC	2693020	137
IB IL 24 SEG-ELF-PAC	2861409	139
IB IL 24 SEG-PAC	2861344	138
IB IL 24 SEG/F-D-PAC	2861904	139
IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	139
IB IL 24 SEG/F-XC-PAC	2701163	139
IB IL 24 TC-PAC	2861360	165
IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	2861881	157
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	2862178	157
IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC	2897716	157
IB IL 24/230 DOR4/W-PAC	2861878	157
IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	2862181	157
IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC	2863119	157
IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	2701214	157
IB IL 400 BR	2727394	187
IB IL 400 CN-BRG	2836081	186
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	186
IB IL 400 ELR 1-3A	2727352	186
IB IL 400 ELR R-3A	2727378	186
IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	187
IB IL AI 2-HART-PAC	2862149	161
IB IL AI 2/SF-ME	2863944	158
IB IL AI 2/SF-PAC	2861302	158
IB IL AI 2/SF-XC-PAC	2701157	158
IB IL AI 4/EF-PAC	2878447	160
IB IL AI 4/EF-XC-PAC	2701215	160
IB IL AI 4/I-PAC	2700458	159
IB IL AI 4/I/4-20-ECO	2702495	142
IB IL AI 4/U-PAC	2700459	159
IB IL AI 4/U/0-10-ECO	2702496	142
IB IL AI 8/IS-PAC	2861661	159
IB IL AI 8/SF-PAC	2861412	159
IB IL AI 8/SF-XC-PAC	2701159	159
IB IL AO 1/SF-PAC	2861315	166
IB IL AO 1/SF-XC-PAC	2701219	166
IB IL AO 2/SF-PAC	2863083	166
IB IL AO 2/U/BP-ME	2863957	167
IB IL AO 2/U/BP-PAC	2861467	167
IB IL AO 2/UI-PAC	2700775	167
IB IL AO 4/8/U/BP-PAC	2878036	167
IB IL AO 4/8/U/BP-XC-PAC	2701164	167
IB IL AO 4/I/4-20-ECO	2702497	142
IB IL AO 4/U/0-10-ECO	2702498	142
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	166
IB IL BK-PLSET/CP	2860374	131
IB IL CAN-MA CONF-CAB	2700620	176
IB IL CAN-MA-PAC	2700196	176
IB IL CAN-MA-XC-PAC	2701160	176
IB IL CNT-PAC	2861852	179
IB IL CNT-XC-PAC	2702134	179
IB IL DALI-PAC	2897910	175
IB IL DALI/MM-PAC	2700605	175
IB IL DALI/PWR-PAC	2897813	174
IB IL DI 8/S0-PAC	2897020	149
IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	147
IB IL DI16-PLSET/ICP	2860989	147
IB IL DO 1 AC-PAC	2861920	156
IB IL DO 4 AC-1A-PAC	2861658	156
IB IL DO16-PLSET/OCP	2860992	153
IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	135
IB IL EC AR 48/10A-PAC	2819587	185
IB IL EX PWR-ISO-PAC	2869909	168
IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	169
IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	2869911	169
IB IL EX-IS PWR IN-PAC	2869910	168
IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC	2869913	169
IB IL FIELD 2	2727501	181
IB IL FIELD 8	2727515	181
IB IL IFS-MA-PAC	2692720	173
IB IL IMPULSE-IN-PAC	2861768	183
IB IL INC-IN-PAC	2861755	182
IB IL MUX-CAB PSI	2878476	133
IB IL PB MA-PAC	2700630	177
IB IL PD 24V-PAC	2862987	139
IB IL PD GND-PAC	2862990	139
IB IL PM 3P/N/EF-PAC	2700965	181
IB IL PWM/2-PAC	2861632	180
IB IL PWR IN/R-PLSET	2860620	136
IB IL RS 232-ECO	2702795	144
IB IL RS 485-ECO	2702141	145
IB IL RS UNI-PAC	2700893	172
IB IL RTD 4/PT100-ECO	2702499	143
IB IL RTD 4/PT1000-ECO	2702501	143
IB IL SAFE 2-ECO	2702446	299
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	158
IB IL SCN-12-ICP	2727611	146
IB IL SCN-12-OCP	2727624	152
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	163
IB IL SCN-8	2726337	147
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	157
IB IL SCN-8-CP	2727608	127
IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	137
IB IL SGI 1/CAL	2700064	163
IB IL SGI 2/F-PAC	2878638	162
IB IL SGI 2/P/EF-PAC	2702373	163
IB IL SGI EU CALSET	2700165	163
IB IL SSI-IN-PAC	2819574	183
IB IL SSI-PAC	2861865	184
IB IL TEMP 2 RTD-PAC	2861328	165
IB IL TEMP 2 RTD-XC-PAC	2701217	165
IB IL TEMP 2 UTH-PAC	2861386	164
IB IL TEMP 2 UTH-XC-PAC	2701216	164
IB IL TEMP 4/8 RTD-EF-XC-PAC	2701218	165
IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	2863915	165
IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC	2897402	165
IB IL TEMP 8 UTH/RTD-PAC	2701000	164
IB IL UTH 4/J-ECO	2702502	143
IB IL UTH 4/K-ECO	2702503	143
IB IL UTH 4/L-ECO	2702504	143
IB ST 24 AI 4/EF	2700838	189
IB ST 24 AO 4/EF	2700839	189
IB ST 24 BAI 8/EF	2700842	189
IB ST 24 DI 16/4	2754338	189
IB ST 24 DI32/2	2754927	189
IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	2753708	189
IB ST 24 DO16R/S	2721112	189
IB ST 24 DO32/2	2754325	189
IB ST 24 TEMP 4 RTD	2700843	189
IBS IL 24 BK RB-LK-PAC	2861506	131
IBS IL 24 BK-DSUB-PAC	2861593	131
IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	2862165	131
IBS IL 24 BK-T/U-PAC	2861580	131
IBS IL 24 BK-T/U-XC-PAC	2701150	131
IBS IL 24 RB-LK	2878117	171
IBS IL 24 RB-T-PAC	2861441	170
IBS IL 24 RB-T-XC-PAC	2701151	170
IBS PCI SC/I-T	2725260	29
IBS PRG CAB	2806862	87
IBS RL 24 BK RB-LK-LK	2725024	237
IBS RL 24 BK RB-T-T	2731063	237
IBS RL 24 DI 16/8-LK	2724850	237
IBS RL 24 DI 16/8-T	2836463	237
IBS RL 24 DIO 4/2/4-LK	2819985	237
IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK	2724847	237
IBS RL 24 DIO 8/8/8-R-LK	2734167	237
IBS RL 24 DIO 8/8/8-T	2836476	237
IBS RL 24 DO 16/8-R-LK	2734170	237
IBS RL 24 DO 8/8-2A-LK	2731034	237
IBS RL 24 DO 8/8-2A-T	2731856	237
IBS RL 24 OC-LK	2819972	237
IBS RL 400 MLR R DIO6/1 LK	2734769	237
IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	2752411	189
IBS ST 24 BK LB-T	2753232	189
IBS ST 24 BK RB-T	2753504	189
IBS ST 24 BK-T	2754341	189
IBS ST 24 BKM-LK-OPC	2728665	189
IBS ST 24 BKM-T	2750154	189
IFS-CONFSTICK	2986122	173
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	173
IL BKDIO-PLSET	2878599	126
IL CO BK-PAC	2702230	130
IL CO BK-XC-PAC	2702635	130
IL DN BK DI8 DO4-PAC	2897211	129
IL EC BK-PAC	2702507	126
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	2897758	126
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703981	127
IL MOD BK DI8 DO4-PAC	2878696	132
IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC	2692322	133
IL PB BK DI8 DO4/EF-XC-PAC	2702132	133
IL PB BK DP/V1-PAC	2862246	133
IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC	2878379	129
IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703994	128
IL S3 BK DI8 DO4 2TX-PAC	2692380	127
ILB BT ADIO MUX	2702875	467
ILB BT ADIO MUX-OMNI	2884208	466
ILB CO 24 DI16 DO16	2862592	188
ILB DN 24 DI16 DO16	2862602	188
ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX	2832962	188
ILB IB 24 DI16 DO16	2862385	188
ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB	2878625	188
ILB IB 24 DI32	2862343	188
ILB IB 24 DO16	2862356	188
ILB IB 24 DO32	2862369	188

Tip	Sip. No.	Sayfa
ILB PB 24 DI 8 DIO8	2863562	188
ILB PB 24 DI16 DO16	2862411	188
ILB PB 24 DI32	2862398	188
ILB PN 24 DI16 DIO16-EF	2702289	188
ILB S3 24 DI8 DO4 AO2 INC-IN2	2700174	188
ILC 130 SBT V2 STARTERKIT	2700993	296
ILC 131 ETH	2700973	80
ILC 131 ETH/XC	2701034	80
ILC 131 STARTERKIT	2701835	90
ILC 151 ETH	2700974	81
ILC 151 ETH/XC	2701141	81
ILC 151 GSM/GPRS	2700977	83
ILC 171 ETH 2TX	2700975	81
ILC 191 ETH 2TX	2700976	81
ILC 191 ME/AN	2700074	82
ILC 191 ME/INC	2700075	82
ILC 2050 BI	2403160	79
ILC 350 PN	2876928	84
ILC 370 PN 2TX-IB/M	2985576	85
ILC 390 PN 2TX-IB	2985314	85
IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET IL IFS 2M	1784729	173
IPC 3.5 1TB HDD	2403835	28
IPC 3.5 2TB HDD	2403836	28
IPC 3.5 4TB HDD	2403837	28
ITC 8113	2403738	40
ITC 8113 CARRYING STRAP	2404751	40
ITC 8113 CHARGING STATION	2403081	40
ITC 8113 HANDLE	2403314	40
ITC 8113 PORTREPLICATOR	2403313	40
ITC 8113 POWER SUPPLY	2403083	40
ITC 8113 PW7	2402961	41
ITC 8113 PW7U	2402962	41
ITC 8113 PWES8	2402963	41
ITC 8113 PWES8U	2402964	41
ITC 8113 RECHARGEABLE BATTERY	2403082	40
ITC 8113 SW7	2402957	41
ITC 8113 SW7U	2402958	41
ITC 8113 SWES7	2402979	41
ITC 8113 SWES8	2402959	41
ITC 8113 SWES8U	2402960	41
ITC 8113 TRANSPORT CASE	2404752	40

M

MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	284
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	318
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	325
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	341
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	284
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	318

N

NBC- 1,0-93B/FSD SCO	1407528	220
NBC- 1,0-93E/FSD SCO	1407380	221
NBC- 2,0-93B/FSD SCO	1407529	220
NBC- 2,0-93E/FSD SCO	1407381	221
NBC- 5,0-93B/FSD SCO	1407530	220
NBC- 5,0-93E/FSD SCO	1407382	221
NBC-10,0-93B/FSD SCO	1407531	220
NBC-10,0-93E/FSD SCO	1407383	221
NBC-MSD/ 1,0-93B SCO	1407495	220
NBC-MSD/ 1,0-93B/FSD SCO	1407553	220
NBC-MSD/ 1,0-93B/MSD SCO	1407524	220
NBC-MSD/ 1,0-93E SCO	1407356	221
NBC-MSD/ 1,0-93E/FSD SCO	1407400	221
NBC-MSD/ 1,0-93E/MSD SCO	1407376	221
NBC-MSD/ 2,0-93B SCO	1407496	220
NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO	1407554	220
NBC-MSD/ 2,0-93B/MSD SCO	1407525	220
NBC-MSD/ 2,0-93E SCO	1407357	221
NBC-MSD/ 2,0-93E/FSD SCO	1407401	221
NBC-MSD/ 2,0-93E/MSD SCO	1407377	221
NBC-MSD/ 5,0-93B SCO	1407497	220
NBC-MSD/ 5,0-93B/FSD SCO	1407555	220
NBC-MSD/ 5,0-93B/MSD SCO	1407526	220
NBC-MSD/ 5,0-93E SCO	1407358	221
NBC-MSD/ 5,0-93E/FSD SCO	1407402	221
NBC-MSD/ 5,0-93E/MSD SCO	1407378	221
NBC-MSD/10,0-93B SCO	1407498	220
NBC-MSD/10,0-93B/FSD SCO	1407556	220
NBC-MSD/10,0-93B/MSD SCO	1407527	220
NBC-MSD/10,0-93E SCO	1407359	221
NBC-MSD/10,0-93E/FSD SCO	1407403	221
NBC-MSD/10,0-93E/MSD SCO	1407379	221
NETWORK INTEGRATION	2702892	442
NETWORK SERVICE	2702890	442
NETWORK SUPPORT	2702893	443
NETWORK TRAINING	2702891	443

P

PB ECO LINK	2741480	230
PC WORX BASIC LIC	2985275	57
PC WORX BASIC-PRO LIC	2985259	57
PC WORX DEMO	2985725	57
PC WORX EXPRESS	2988670	57
PC WORX PRO LIC	2985385	57
PC WORX RT BASIC	2700291	29
PC WORX SRT	2701680	29
PC WORX TARGET FOR SIMULINK	2400041	58
PC WORX UA SERVER-PLC 10	2402684	66
PC WORX UA SERVER-PLC 40	2402685	66
PC WORX UA SERVER-PLC 80	2402686	66
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	75
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	75
PLC-V8C/PT-24DC/SAM2	2907443	74
PLC-V8C/SC-24DC/BM2	2907447	75
PLC-V8C/SC-24DC/EM	2903095	75
PLC-V8C/SC-24DC/SAM2	2907445	74
PLD E 400 W 250	2702221	485
PLD E 400 W 375	2702222	485
PLD E 400 W 500	2702223	485
PLD E 400-DS-3,0/FS/0,6	2702336	485
PLD E 400-DS-MS/1,0-FS/0,6	2702337	485
PLD E 400-ME CM	2702314	485
PLD E 400-ME MM	2702312	485
PLD E 400-ME SM	2702313	485
PLD E 400-PS/1AC/24DC/12W	2702435	485
PLD E 400-PS/1AC/24DC/30W	2702436	485
PLD E 608 W 265	2702224	486
PLD E 608 W 315/B	2702227	487
PLD E 608 W 315/E	2702228	487
PLD E 608 W 315/F	2702226	487
PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	486
PLD E 608-CA-3,0/FS/UL	2702306	486
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	486
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS/UL	2702307	486
PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	486
PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	486
PLD E 608-CO-FS	2702309	486
PLD E 608-CO-MS	2702308	486
PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	486
PLD E 608-ME MM	2702315	486
PLD E 608-ME SFM	2702317	486
PLD E 608-ME SM	2702316	486
PLD M 160 W-95/105 1176	2702479	489
PLD M 160 W-95/105 196	2702475	488
PLD M 160 W-95/105 336	2702476	488
PLD M 160 W-95/105 616	2702477	489
PLD M 160 W-95/105 896	2702478	489
PLD M 260 W-75/95 1070/D70	2702489	493
PLD M 260 W-75/95 370/D70	2702484	492
PLD M 260 W-75/95 510/D70	2702485	492
PLD M 260 W-75/95 650/D70	2702486	493
PLD M 260 W-75/95 790/D70	2702488	493
PLD M 260 W-85/95 190/D40	2702480	490
PLD M 260 W-85/95 365/D40	2702481	490
PLD M 260 W-85/95 540/D40	2702482	491
PLD M 260 W-85/95 715/D40	2702483	491
PLD M 280 W-40 284	2702491	491
PLD M-ME MB/D40	2702527	490
PLD M-ME MB/D70	2702494	492
PLD M-ME MC/D40	2702492	490
PLD M-ME MC/D70	2702493	492
PLD T/1AC/AS/1CON	2402991	494
PLD T/1AC/AS/2CON	2402992	495
PLD T/1AC/MNT	2402993	494
PLD T/1AC/UD/1CON	2403121	495
PLD T/1AC/UD/2CON	2403122	495
PLT-SEC-T3-24-FM	2905223	519
PROT-M12	1680539	219
PROT-M12 FS	1560251	219
PROT-M8	1682540	219
PROT-MS SCO	1553129	219
PSD-S AE BM2-1 85DB	2700136	502
PSD-S AE SC1-2 105DB	2700139	502
PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	503
PSD-S AE SM8-5 100DB/1	2700138	503
PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	503
PSD-S AE V15/1	2700140	503
PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5	2700145	504
PSD-S AS END COVER	2700148	499
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	499
PSD-S CE-SM SCREW	2700093	504
PSD-S CE-SM SPRING	2700091	504
PSD-S CE-TM SCREW	2700095	504
PSD-S CE-TM SPRING	2700092	504
PSD-S ME A-SH M18	2700150	505
PSD-S ME B-M	2700164	505
PSD-S ME B-P	2700163	505
PSD-S ME BR-BM	2700143	505
PSD-S ME BR-BM/HCR	2700149	505
PSD-S ME BR-SM	2700144	504
PSD-S ME BR-SM/1S	2700160	504
PSD-S ME BR-SM/2S	2700161	504
PSD-S ME BT 110	2700156	505
PSD-S ME FB	2700151	505
PSD-S ME OB	2700153	504
PSD-S ME OB/MB	2700155	505
PSD-S ME T-M 1000	2700154	505
PSD-S ME T-M 250	2700157	505
PSD-S ME T-M 400	2700158	505
PSD-S ME T-P 45	2700152	505
PSD-S OE LED BL BU	2700132	500
PSD-S OE LED BL CL	2700128	500
PSD-S OE LED BL GN	2700121	500
PSD-S OE LED BL RD	2700114	500
PSD-S OE LED BL YE	2700123	500
PSD-S OE LED BU	2700131	500
PSD-S OE LED CL	2700127	500
PSD-S OE LED FL BU	2700134	501
PSD-S OE LED FL CL	2700129	501
PSD-S OE LED FL RD	2700115	501
PSD-S OE LED FL YE	2700124	501
PSD-S OE LED GN	2700119	500
PSD-S OE LED MC	2702090	499
PSD-S OE LED RD	2700107	500
PSD-S OE LED RFL BU	2700135	501
PSD-S OE LED RFL CL	2700130	501
PSD-S OE LED RFL RD	2700118	501
PSD-S OE LED RFL YE	2700126	501
PSD-S OE LED RL RD	2700116	501
PSD-S OE LED RL YE	2700125	501
PSD-S OE LED YE	2700122	500
PSI-CA-USB A/MINI B/1METER	2313575	380
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	348
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	348
PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232	2313067	357
PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB	2313106	366
PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	348
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	367
PSI-MODEM-BASIC/USB	2313436	357
PSI-MODEM-SHDSL/PB	2313656	363
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL	2313669	363
PSI-MODEM/ETH	2313300	357
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM	2708054	327
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM	2708067	327
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM	2708083	327
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM	2708096	327
PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	327
PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	327
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E	2708290	325
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T	2708287	325
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E	2708274	325
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T	2708261	325
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E	2708559	325
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T	2708892	325
PSI-MOS-RS232/FO 660 E	2708368	333
PSI-MOS-RS232/FO 660 T	2708410	333
PSI-MOS-RS232/FO 850 E	2708371	333
PSI-MOS-RS232/FO 850 T	2708423	333
PSI-MOS-RS232/FO1300 E	2708588	333
PSI-MOS-RS422/FO 660 E	2708342	331
PSI-MOS-RS422/FO 660 T	2708384	331
PSI-MOS-RS422/FO 850 E	2708355	331
PSI-MOS-RS422/FO 850 T	2708397	331
PSI-MOS-RS422/FO1300 E	2708575	331
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E	2708313	329
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T	2708300	329
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E	2708339	329
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T	2708326	329
PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E	2708562	329
PSI-REP-DNET CAN	2313423	319
PSI-REP-PROFIBUS/12MB	2708863	318
PSI-REP-RS485W2	2313096	319
PSI-TERMINATOR-PB-TBUS	2702636	320
PSM PTK	2760623	381
PSM PTK-4	2799364	381
PSM-AD-D9-NULLMODEM	2708753	87
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	371
PSM-EG-RS232/RS422-P/4K	2761266	321
PSM-KA 9 SUB 25/BB/2METER	2761059	380
PSM-KA9SUB9/BB/0,5METER	2708520	380
PSM-KA9SUB9/BB/2METER	2799474	380
PSM-ME-RS232/RS232-P	2744461	322
PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	321
PSM-ME-RS232/TTY-P	2744458	323
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	319
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	371
PSM-STRIP-KNIFEBLOCK	2744636	371
PSR-CONF-WIN1.0	2981554	305
PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	295
PSR-FTB/20/86	2904477	295
PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC	2700466	252
PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP	2700467	252
PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC	2700498	253
PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP	2700499	253
PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC	2700524	253
PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SP	2700525	253
PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC	2700540	254
PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP	2700548	254
PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SC	2702411	254
PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP	2702412	254
PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC	2700569	255
PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP	2700570	255
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC	2700553	256
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP	2700564	256
PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SC	2700571	257
PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SP	2700572	257
PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SC	2700574	257
PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SP	2700575	257
PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SC	2702094	258
PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SP	2702095	258
PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SC	2702096	258
PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP	2702097	258
PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC	2702382	259
PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SP	2702383	259
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SC	2702355	276
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SP	2702356	276
PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	247
PSR-MS21-1NO-1DO-24DC-SC	2702192	251
PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC	2904951	247
PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	248
PSR-MS35-1NO-24DC-SC	2904953	248
PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	249
PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC	2904955	249
PSR-MS50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	250
PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC	2904957	250
PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	251
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC	2700577	284
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SP	2700578	284

Tip	Sip. No.	Sayfa
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SC	2700581	284
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SP	2700582	284
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC	2700588	283
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP	2700589	283
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC	2904664	285
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP	2904665	285
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	267
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	267
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	267
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	267
PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	281
PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC	2700357	281
PSR-PS22-1NO-1NC-24VDC-SC	2702524	282
PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC	2700398	283
PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD	2981871	265
PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD	2981884	265
PSR-SCF- 24UC/URM/2X21	2981363	279
PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981444	279
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	279
PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30	2981800	261
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981143	261
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981224	261
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981266	261
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981101	261
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981428	261
PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981020	288
PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981978	286
PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986960	287
PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986575	287
PSR-SCP- 24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902725	266
PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1	2981538	275
PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981486	262
PSR-SCP- 24DC/SIM4	2981936	265
PSR-SCP- 24DC/TS/M	2986012	293
PSR-SCP- 24DC/TS/S	2986229	292
PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986038	294
PSR-SCP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	294
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981512	265
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981732	265
PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981677	265
PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963802	260
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900525	260
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900509	260
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963912	260
PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981059	262
PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963721	262
PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981839	278
PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981952	278
PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963747	277
PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2963734	263
PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981033	263
PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901422	260
PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2	2981402	277
PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901430	260
PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901428	260
PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903254	266
PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903257	266
PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903260	266
PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903583	263
PSR-SCP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702924	263
PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901416	260
PSR-SPF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981457	279
PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30	2981813	261
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981156	261
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981237	261
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981279	261
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981130	261
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981431	261
PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981017	288
PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981981	286
PSR-SPP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986957	287
PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986588	287
PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1	2981541	275
PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981499	262
PSR-SPP- 24DC/SIM4	2981949	265
PSR-SPP- 24DC/TS/M	2986025	293
PSR-SPP- 24DC/TS/S	2986232	292
PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986041	294
PSR-SPP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	294
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981525	265
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981745	265
PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981680	265
PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963954	260
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900526	260
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900510	260
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963996	260
PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981062	262
PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963983	262
PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981842	278
PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981965	278
PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963970	277
PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2964005	263
PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981046	263
PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901425	260
PSR-SPP-120UC/URM/5X1/2X2	2981415	277
PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901431	260
PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901429	260
PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902726	266
PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903255	266
PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903258	266
PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903261	266
PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903584	263
PSR-SPP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702925	263
PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901417	260
PSR-TBUS	2890425	265
PSR-TBUS-TP	2981716	265
PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	292

Q

Tip	Sip. No.	Sayfa
Q 1,5/4A50/24-M20KU-ESA-ASI BK	1437274	233
Q 1,5/4FL/24-M20KU-ESA-ASI BK	1437261	233
Q 1,5/4IDC/24-24KU-KU-ASI-BK	1585058	233
QUICK WIREFOX 6	1204384	371

R

Tip	Sip. No.	Sayfa
RAD-2400-IFS	2901541	457
RAD-2400-IFS-JP	2702863	457
RAD-80211-XD/HP	2900046	469
RAD-80211-XD/HP-BUS	2900047	469
RAD-868-CONF-RF1	2702197	457
RAD-868-IFS	2904909	457
RAD-900-ANT-OMNI-2-2-RSMA	2904801	479
RAD-900-ANT-OMNI-2-N	2904802	474
RAD-900-CONF-RF1	2702122	457
RAD-900-IFS	2901540	457
RAD-ADP-N/F-N/F	2867843	476
RAD-AI4-IFS	2901537	462
RAD-ANT-VAN-MKT	2885870	472
RAD-AO4-IFS	2901538	463
RAD-CAB-EF393- 3M	2867649	475
RAD-CAB-EF393- 5M	2867652	475
RAD-CAB-EF393-10M	2867665	475
RAD-CAB-EF393-15M	2885634	475
RAD-CAB-PFP240-10	5606124	481
RAD-CAB-PFP400-100	2867238	481
RAD-CAB-PFP400-20	5606125	481
RAD-CAB-PFP400-60	2867380	481
RAD-CAB-PFP400-80	2867393	481
RAD-CAB-PFP500-25	5606126	481
RAD-CAB-PFP600-150	2885184	481
RAD-CAB-RG213-40	2867377	481
RAD-CAB-RG213-50	2867225	481
RAD-CABLE-USB	2903447	380
RAD-CON-MCX-MCX-SS	2867607	480
RAD-CON-MCX-N-SB	2867717	480
RAD-CON-MCX-RPSMA-EX	2885621	480
RAD-CON-MCX90-N-SS	2885207	480
RAD-CON-SMA-N-SS	2867403	480
RAD-CONF-RF3	2902814	457
RAD-CONF-RF5	2902815	457
RAD-CONF-RF7	2902816	457
RAD-DAIO6-IFS	2901533	460
RAD-DI4-IFS	2901535	460
RAD-DI8-IFS	2901539	461
RAD-DO8-IFS	2902811	461
RAD-DOR4-IFS	2901536	461
RAD-IN+OUT-2D-1A-I	2867322	471
RAD-IN-2D-CNT	2885223	471
RAD-IN-4A-I	2867115	470
RAD-IN-8D	2867144	470
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA	2701362	472
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	473
RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0	2867885	473
RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA	2701358	472
RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0-N	2702898	472
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	2867160	479
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5	2867199	479
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	2867791	479
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N	2885579	479
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	474
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	479
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	474
RAD-ISM-900-EN-BD	2900016	468
RAD-ISM-900-EN-BD-BUS	2900017	468
RAD-ISM-900-EN-BD/B	2901205	468
RAD-MEMORY	2902828	457
RAD-OUT-2D-CNT	2885236	471
RAD-OUT-4A-I	2867128	470
RAD-OUT-8D-REL	2867157	470
RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	475
RAD-PIG-RSMA-N-EX/ATEX	2904788	477
RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	475
RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	475
RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	475
RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	475
RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	475
RAD-PT100-4-IFS	2904035	463
RAD-RS485-IFS	2702184	459
RAD-SPL-2-N/N	2702293	477
RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	476
RAD-WHA-1/2NPT	2900100	465
RAD-WHG/WLAN-XD	2900178	464
REL-SR- 24DC/2X21	2961574	279
RESY-DATA-A LIC	2876847	91
RESYGATE 1000	2400128	368
RESYGATE 3000	2400129	368
RFC 460R PN 3TX	2700784	87
RFC 470 PN 3TX	2916600	87
RFC 470S PN 3TX	2916794	87
RFC DUAL-FAN	2730239	87
RL PN 24-2 DI 16 2TX	2773665	237
RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX	2773652	237
RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ	2773513	237
RL PN 24-2 OC 2SCRJ	2700654	237

S

Tip	Sip. No.	Sayfa
SAC-2P- 2,0-910/FSB SCO	1518067	220
SAC-2P- 5,0-910/FSB SCO	1518070	220
SAC-2P-10,0-910/FSB SCO	1518083	220
SAC-2P-15,0-910/FSB SCO	1518096	220
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	372
SAC-2P-MSB/ 0,3-910/FSB SCO	1518106	220
SAC-2P-MSB/ 0,5-910/FSB SCO	1518119	220
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	220
SAC-2P-MSB/ 2,0-910 SCO	1518025	220
SAC-2P-MSB/ 2,0-910/FSB SCO	1518135	220
SAC-2P-MSB/ 5,0-910 SCO	1518038	220
SAC-2P-MSB/ 5,0-910/FSB SCO	1518148	220
SAC-2P-MSB/10,0-910 SCO	1518041	220
SAC-2P-MSB/10,0-910/FSB SCO	1518151	220
SAC-2P-MSB/15,0-910 SCO	1518054	220
SAC-2P-MSB/15,0-910/FSB SCO	1518164	220
SAC-3P- 3,0-PUR/M 8SIFS AE	1417698	485
SAC-3P-M 8MS/ 0,6-PUR/M 8SIFS	1417699	485
SAC-3P-M 8MS/ 1,0-PUR/M 8SIFS	1417700	485
SAC-3P-M 8MS/ 3,0-PUR/M 8SIFS	1417701	485
SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE	1683455	219
SAC-4P- 1,0-PUR/FRT SCO	1408827	207
SAC-4P- 1,0-PUR/FST SCO	1408823	207
SAC-4P- 2,0-186/FS SCO	1555648	221
SAC-4P- 2,0-950/M 8FR	1550902	222
SAC-4P- 2,0-950/M 8FS	1543294	222
SAC-4P- 2,0-PUR/FRT SCO	1408828	207
SAC-4P- 2,0-PUR/FST SCO	1408824	207
SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FR 0,34	1553077	222
SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FS 0,34	1543582	222
SAC-4P- 5,0-186/FS SCO	1555651	221
SAC-4P- 5,0-950/M 8FR	1550915	222
SAC-4P- 5,0-950/M 8FS	1543304	222
SAC-4P- 5,0-PUR/FRT SCO	1408829	207
SAC-4P- 5,0-PUR/FST SCO	1408825	207
SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FR 0,34	1553080	222
SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FS 0,34	1534818	222
SAC-4P-10,0-186/FS SCO	1555664	221
SAC-4P-10,0-950/M 8FR	1550928	222
SAC-4P-10,0-950/M 8FS	1543317	222
SAC-4P-10,0-PUR/FRT SCO	1408830	207
SAC-4P-10,0-PUR/FST SCO	1408826	207
SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1553093	222
SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34	1543595	222
SAC-4P-15,0-186/FS SCO	1555677	221
SAC-4P-20,0-950/M 8FR	1550944	222
SAC-4P-20,0-950/M 8FS	1543333	222
SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34	1553116	222
SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34	1543618	222
SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR	1550957	222
SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR	1550960	222
SAC-4P-M 8MR/ 0,5-950/M 8FR	1550973	222
SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR	1550986	222
SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950	1550850	222
SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950/M 8FR	1550999	222
SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950	1550863	222
SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950/M 8FR	1551008	222
SAC-4P-M 8MR/10,0-950	1550876	222
SAC-4P-M 8MR/10,0-950/M 8FR	1551011	222
SAC-4P-M 8MR/20,0-950	1550892	222
SAC-4P-M 8MR/20,0-950/M 8FR	1551037	222
SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS	1543346	222
SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS	1543511	222
SAC-4P-M 8MS/ 0,5-950/M 8FS	1543524	222
SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS	1543537	222
SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950	1543249	222
SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS	1543359	222
SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950	1543252	222
SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS	1543362	222
SAC-4P-M 8MS/10,0-950	1543265	222
SAC-4P-M 8MS/10,0-950/M 8FS	1543375	222
SAC-4P-M 8MS/20,0-950	1543281	222
SAC-4P-M 8MS/20,0-950/M 8FS	1543391	222
SAC-4P-M12MSD/ 0,3-933/M12MSD	1524349	220
SAC-4P-M12MSD/ 0,5-931/M12MSD	1569443	221
SAC-4P-M12MSD/ 0,5-933/M12MSD	1524352	220
SAC-4P-M12MSD/15,0-931	1569427	221
SAC-4P-M12MSD/15,0-933	1524336	220
SAC-4P-M12MSD/15,0-933/M12MSD	1524404	220
SAC-4P-M12Y/2X0,3-PUR/M12FS VP	1510722	219
SAC-4P-MRT/ 1,0-PUR SCO	1408816	207
SAC-4P-MRT/ 1,0-PUR/FRT SCO	1415196	207
SAC-4P-MRT/ 10,0-PUR/FRT SCO	1415199	207
SAC-4P-MRT/ 2,0-PUR SCO	1408819	207
SAC-4P-MRT/ 2,0-PUR/FRT SCO	1415197	207
SAC-4P-MRT/ 5,0-PUR SCO	1408820	207
SAC-4P-MRT/ 5,0-PUR/FRT SCO	1415198	207
SAC-4P-MRT/10,0-PUR SCO	1408822	207
SAC-4P-MS/ 0,3-186/FS SCO	1555680	221
SAC-4P-MS/ 0,5-186/FS SCO	1555693	221
SAC-4P-MS/ 1,0-186/FS SCO	1555703	221
SAC-4P-MS/ 2,0-186 SCO	1555606	221
SAC-4P-MS/ 2,0-186/FS SCO	1555716	221
SAC-4P-MS/ 5,0-186 SCO	1555619	221
SAC-4P-MS/ 5,0-186/FS SCO	1555729	221
SAC-4P-MS/10,0-186 SCO	1555622	221
SAC-4P-MS/10,0-186/FS SCO	1555732	221
SAC-4P-MS/15,0-186 SCO	1555635	221
SAC-4P-MS/15,0-186/FS SCO	1555745	221
SAC-4P-MST/ 1,0-PUR SCO	1408812	207

Tip	Sip. No.	Sayfa
SAC-4P-MST/ 1,0-PUR/FST SCO	1408808	207
SAC-4P-MST/ 2,0-PUR SCO	1408813	207
SAC-4P-MST/ 2,0-PUR/FST SCO	1408809	207
SAC-4P-MST/ 5,0-PUR SCO	1408814	207
SAC-4P-MST/ 5,0-PUR/FST SCO	1408810	207
SAC-4P-MST/10,0-PUR SCO	1408815	207
SAC-4P-MST/10,0-PUR/FST SCO	1408811	207
SAC-4PY-MT/2XFT VP	1410632	206
SAC-5P- 2,0-186/FS SCO	1518368	221
SAC-5P- 2,0-900/FSB SCO	1517916	220
SAC-5P- 2,0-920/FS SCO	1518216	220
SAC-5P- 5,0-186/FS SCO	1518371	221
SAC-5P- 5,0-900/FSB SCO	1517929	220
SAC-5P- 5,0-920/FS SCO	1518229	220
SAC-5P-10,0-186/FS SCO	1518384	221
SAC-5P-10,0-900/FSB SCO	1517932	220
SAC-5P-10,0-920/FS SCO	1518232	220
SAC-5P-15,0-186/FS SCO	1518397	221
SAC-5P-15,0-900/FSB SCO	1517945	220
SAC-5P-15,0-920/FS SCO	1518245	220
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	372
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	372
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	219
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	219
SAC-5P-M12T/2XM12 VP	1541186	219
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	372
SAC-5P-MS/ 0,13-186/FS SCO	1518481	221
SAC-5P-MS/ 0,3-186/FS SCO	1518407	221
SAC-5P-MS/ 0,3-920/FS SCO	1518258	220
SAC-5P-MS/ 0,5-186/FS SCO	1518410	221
SAC-5P-MS/ 0,5-920/FS SCO	1518261	220
SAC-5P-MS/ 1,0-186/FS SCO	1518423	221
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	220
SAC-5P-MS/ 2,0-186 SCO	1518326	221
SAC-5P-MS/ 2,0-186/FS SCO	1518436	221
SAC-5P-MS/ 2,0-920 SCO	1518177	220
SAC-5P-MS/ 2,0-920/FS SCO	1518287	220
SAC-5P-MS/ 5,0-186 SCO	1518339	221
SAC-5P-MS/ 5,0-186/FS SCO	1518449	221
SAC-5P-MS/ 5,0-920 SCO	1518180	220
SAC-5P-MS/ 5,0-920/FS SCO	1518290	220
SAC-5P-MS/10,0-186 SCO	1518342	221
SAC-5P-MS/10,0-186/FS SCO	1518452	221
SAC-5P-MS/10,0-920 SCO	1518193	220
SAC-5P-MS/10,0-920/FS SCO	1518300	220
SAC-5P-MS/15,0-186 SCO	1518355	221
SAC-5P-MS/15,0-186/FS SCO	1518465	221
SAC-5P-MS/15,0-920 SCO	1518203	220
SAC-5P-MS/15,0-920/FS SCO	1518313	220
SAC-5P-MSB/ 0,3-900/FSB SCO	1517958	220
SAC-5P-MSB/ 0,5-900/FSB SCO	1517961	220
SAC-5P-MSB/ 1,0-900/FSB SCO	1517974	220
SAC-5P-MSB/ 2,0-900 SCO	1517877	220
SAC-5P-MSB/ 2,0-900/FSB SCO	1517987	220
SAC-5P-MSB/ 5,0-900 SCO	1517880	220
SAC-5P-MSB/ 5,0-900/FSB SCO	1517990	220
SAC-5P-MSB/0,13-PUR/FSB SCO SH	1518478	221
SAC-5P-MSB/10,0-900 SCO	1517893	220
SAC-5P-MSB/10,0-900/FSB SCO	1518009	220
SAC-5P-MSB/15,0-900 SCO	1517903	220
SAC-5P-MSB/15,0-900/FSB SCO	1518012	220
SAC-M12T/2XM12 PBDP	1458884	219
SACC-FS-4QO-0,34-M SCO	1521588	223
SACC-FS-4QO-0,75-M SCO	1521601	223
SACC-FS-5QO SH DN SCO	1422760	223
SACC-FS-5QO-0,75 SH SCO	1413992	223
SACC-FSB-2QO SH PB SCO	1413932	223
SACC-FSB-5PTF SH IB SCO	1424676	223
SACC-FSD-4QO SH ETH SCO	1411069	223
SACC-FSD-4QO SH PN SCO	1411071	223
SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH	1542910	223
SACC-M 8FS-4QO-0,5-M	1441079	223
SACC-M 8MS-3QO-0,5-M	1441024	223
SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH	1542897	223
SACC-M12FRT-4CON-PG11-M	1408989	206
SACC-M12FS-5SC M	1508200	223
SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	1404644	206
SACC-M12MRT-4CON-PG11-M	1408988	206
SACC-M12MS-5SC M	1508187	223
SACC-M12MST-3PECON-PG11-M	1404643	206
SACC-MS-4QO-0,34-M SCO	1521575	223
SACC-MS-4QO-0,75-M SCO	1521591	223
SACC-MS-5QO SH DN SCO	1422759	223
SACC-MS-5QO-0,75 SH SCO	1413991	223
SACC-MSB-2QO SH PB SCO	1413931	223
SACC-MSB-5PTF SH IB SCO	1424674	223
SACC-MSD-4QO SH ETH SCO	1411066	223
SACC-MSD-4QO SH PN SCO	1411068	223
SAFE AI	2400057	307
SAFECONF	2986119	304
SAFETYPROG ADVANCED	2700441	306
SAFETYPROG BASIC	2700443	306
SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	306
SD FLASH 2GB	2988162	7
SD FLASH 2GB 61850	2400435	78
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	91
SD FLASH 2GB APPLIC A 61850	2400436	78
SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE	2400089	91
SD FLASH 2GB ATVISE	2400088	91
SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO	2403730	91
SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC	2403297	91
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO	2403298	91
SD FLASH 2GB EMLOG	2403484	91
SD FLASH 512MB	2988146	7
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	91
SD FLASH 512MB MODULAR MUX	2701872	91
SD FLASH 512MB PDPI BASIC	2701800	91
SD FLASH 512MB PDPI PRO	2701801	91
SKS 8-SNS35	3062786	459
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	348
SUBCON 9/M-SH	2761509	379
SUBCON 15/F-SH	2761596	379
SUBCON 15/M-SH	2761606	379
SUBCON 25/F-SH	2761619	379
SUBCON 25/M-SH	2761622	379
SUBCON 9/F-SH	2761499	379
SUBCON-PLUS 9/F	2744241	378
SUBCON-PLUS 9/M	2744018	378
SUBCON-PLUS F1	2744267	378
SUBCON-PLUS F2	2799490	378
SUBCON-PLUS F5	2744102	378
SUBCON-PLUS M1	2761826	378
SUBCON-PLUS M2	2761839	378
SUBCON-PLUS-CAN	2744694	377
SUBCON-PLUS-CAN/35/M12	2902325	373
SUBCON-PLUS-CAN/35/PG/M12	2902324	373
SUBCON-PLUS-CAN/90/M12	2902323	373
SUBCON-PLUS-CAN/90/PG/M12	2902322	373
SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12	2902731	372
SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12	2902730	372
SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	377
SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	2902326	373
SUBCON-PLUS-CAN/PG	2708119	376
SUBCON-PLUS-CAN/SC2	2708999	376
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	378
SUBCON-PLUS-M/AX 9	2904467	378
SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK	2310808	132
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	133
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/M12	2902320	373
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/PG/M12	2902319	373
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	375
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/M12	2902318	373
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	375
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/M12	2902317	373
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	375
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	375
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12	2902729	372
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12	2902728	372
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	375
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	2902321	373
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	375
SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2	2708245	374
SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2	2708232	374
SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	378
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	376

T

Tip	Sip. No.	Sayfa
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	367
TC CLOUD CLIENT 1002-4G	2702886	353
TC CLOUD CLIENT 1002-4G ATT	2702888	353
TC CLOUD CLIENT 1002-4G VZW	2702887	353
TC CLOUD CLIENT 1002-TX/TX	2702885	352
TC DSL ROUTER X400 A/B	2902709	359
TC DSL ROUTER X500 A/B	2902710	359
TC ETH EXTENDER S19	2702077	361
TC EXTENDER 2001 ETH-2S	2702409	361
TC EXTENDER 4001 ETH-1S	2702253	361
TC EXTENDER 6004 ETH-2S	2702255	360
TC EXTENDER PT-IQ-1S	2702257	361
TC EXTENDER PT-IQ-2S	2702258	360
TC MGUARD RS2000 3G VPN	2903441	351
TC MGUARD RS2000 4G VPN	2903588	351
TC MGUARD RS4000 3G VPN	2903440	350
TC MGUARD RS4000 4G VPN	2903586	351
TC MOBILE I/O X200	2903805	348
TC MOBILE I/O X200 AC	2903806	349
TC MOBILE I/O X300	2903807	349
TC MOBILE I/O X300 AC	2903808	349
TC ROUTER 2002T-3G	2702531	365
TC ROUTER 2002T-4G	2702530	365
TC ROUTER 3002T-3G	2702529	365
TC ROUTER 3002T-4G	2702528	365
TC ROUTER 3002T-4G ATT	2702533	365
TC ROUTER 3002T-4G VZW	2702532	365
TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI	2902913	289
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI	2902914	289
TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000	2906003	289
TC-C-PSR3-SC-A10000A20000	2903389	289
TC-C-PSR3-SC-A10000A23132	2903390	289
TC-C-PTSM-50-00000000J1J1	2903388	289
TD 1030T	2701257	16
TOUCH PEN	2701379	48
TP 3043W	2402629	18
TP 3043W/WT	2404286	45
TP 3057Q	2400452	18
TP 3057V	2400453	19
TP 3057V/WT	2403464	45
TP 3070W	2400454	19
TP 3070W/P	2403459	22
TP 3070W/WT	2403465	45
TP 3090W	2402630	19
TP 3090W/P	2403460	22
TP 3105S	2400455	20
TP 3120W	2400457	20
TP 3120W/P	2403461	23
TP 3121S	2400456	21
TP 3121S/WT	2403466	45
TP 3150S	2400458	21
TP 3154W	2402631	21
TP 3156W/P	2403462	23
TP 3185W/P	2403862	23
TPM 3043	2404516	48
TPM 3057	2404517	49
TPM 3070	2404518	49
TPM 3105	2404520	49
TPM 3120	2404522	49
TPM 3121	2404521	49
TPM 3150	2404524	49
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	352
TTC-6-3-HF-F-M-EX-12DC-UT-I	2906822	519
TTC-6-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I	2906823	519
TTC-6P-3-HF-F-M-EX-12DC-UT-I	2906826	519
TTC-6P-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I	2906828	519
TVFKC 1,5/ 3-ST	1713842	459

U

Tip	Sip. No.	Sayfa
UC-TM 16	0819217	519
UC-TMF 16	0819262	519
USB FLASH DRIVE	2402809	48
UT 2,5	3044076	519

V

Tip	Sip. No.	Sayfa
VISU+ 2	2988544	61
VISU+ 2 EXPRESS	2402774	61
VL 15" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2913165	43
VL BPC 2000	2402759	25
VL BPC 3000	2400183	27
VL FPM 12	2913015	43
VL FPM 12U	2913016	43
VL FPM 15	2913017	43
VL FPM 15U	2913018	43
VL FPM 17	2913019	43
VL FPM 17U	2913020	43
VL FPM 19U	2913021	43
VL PANEL MOUNTING KIT	2913159	43
VL PANEL+ MOUNTING KIT	2701177	43
VL PORTICO SERVER 1 CLIENT	2701453	68
VL PORTICO SERVER 16 CLIENT	2701456	68
VL PORTICO SERVER 4 CLIENT	2701455	68
VL PPC 2000	2402760	32
VL PPC 3000	2400184	33
VL2 BPC 1000	2403046	24
VL2 BPC 2000	2400332	25
VL2 BPC 3000	2400492	26
VL2 BPC 7000	2400333	27
VL2 BPC 9000	2400499	27
VL2 PPC 1000	2403047	35
VL2 PPC 2000	2400334	36
VL2 PPC 3000	2400498	37
VL2 PPC 7000	2400346	37
VL2 PPC 9000	2400500	37
VL2 PPC12 1000	2403710	35
VL2 PPC7 1000	2403708	34
VL2 PPC9 1000	2403709	35
VS-09-GC-BU/BU	1688722	380
VS-09-GC-ST/ST	1652651	380
VS-25-GC-BU/BU	1652680	380
VS-25-GC-ST/ST	1652693	380
VS-ASI-FC-EPDM-BK 1000M	1434659	233
VS-ASI-FC-EPDM-BK 100M	1432415	233
VS-ASI-FC-EPDM-YE 1000M	1434646	233
VS-ASI-FC-EPDM-YE 100M	1432402	233
VS-ASI-FC-PUR-BK 100M	1404896	233
VS-ASI-FC-PUR-BK/1000	1404854	233
VS-ASI-FC-PUR-YE 100M	1404883	233
VS-ASI-FC-PUR-YE/1000	1404841	233
VS-ASI-FC-PVC-UL-BK 100M	1404919	233
VS-ASI-FC-PVC-UL-BK/1000	1404870	233
VS-ASI-FC-PVC-UL-YE 100M	1404906	233
VS-ASI-FC-PVC-UL-YE/1000	1404867	233
VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 1000M	1434675	233
VS-ASI-FC-TPE-UL-BK 100M	1404935	233
VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 1000M	1434662	233
VS-ASI-FC-TPE-UL-YE 100M	1404922	233
VS-ASI-J-Y-B-FFKDS	1404498	234
VS-ASI-J-Y-B-M12FS	1404427	235
VS-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FR SCO	1404469	234
VS-ASI-J-Y-B-PUR-1,0-M12FS SCO	1404456	234
VS-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FR SCO	1404485	234
VS-ASI-J-Y-B-PUR-2,0-M12FS SCO	1404472	234
VS-ASI-J-Y-N-M12FS	1404414	235
VS-ASI-J-Y-N-M12FS-LC	1433155	235
VS-ASI-J-Y-N-PUR-1,0-M12FS SCO	1404430	234
VS-ASI-J-Y-N-PUR-2,0-M12FS SCO	1404443	234
VS-ASI-J-Y-N-SWA-LC	1433168	235
VS-ASI-J-Y-Y-N	1404508	234

Tip	Sip. No.	Sayfa
W		
WEBVISIT 6 BASIC	2700948	59
WEBVISIT 6 BASIC-PRO	2700950	59
WEBVISIT 6 EXPRESS	2700954	59
WEBVISIT 6 PRO	2700949	59
WMS 9,5 (30X16)R	0800377	519
WP 04T	2913632	17
WP 06T	2913645	17
WP 06T/WT	2400163	44
WP 07T/WS	2700307	17
WP 07T/WT	2400164	44
WP 09T/WS	2700309	17
WP 10T	2700934	17
WP 15T	2700935	17
WP 3057V	2400251	14
WP 3070W	2400253	15
WP 3105S	2400254	15
WP 3120W	2400255	15
Z		
ZBF 12 CUS	0825018	219
ZBF 12:UNBEDRUCKT	0809735	219
ZBF 8 CUS	0825030	219
ZBF 8:UNBEDRUCKT	0808781	219
ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1	1915699	517
ZEC 1,5/ 4-LPV-5,0 C2,4 BK	1793260	517

Katalog içeri indeki güncel de i iklik veya eklemeler için, lütfen sitemizi inceleyin:
phoenixcontact.net/webcode/#0132

PHOENIX CONTACT

INSPIRING INNOVATIONS