



► 2021/2022'deki yenilikler

Otomasyon çözümleriniz için

PILZ

THE SPIRIT OF SAFETY



► Otomasyon çözümlerinizi için 2021/2022'deki yenilikler

Pilz, tesis ve makineler için tam ve basit otomasyon çözümleri sağlar. Bunlar, sensör teknolojisinden kontrol ve sürücü teknolojisine kadar uzanan kapsamlı çözümlerdir (emniyet ve otomasyon dahil). Çeşitli yazılım araçları basit çalışmaya olanak sağlar ve devreye almayı kolaylaştırır. Kapsamlı arıza teşhisi sayesinde kısa kesinti sürelerinin ve yüksek tesis kullanılabilirliğinin avantajından yararlanır. Burada size emniyet otomasyonuna yönelik 2021/2022 dönemi ürün inovasyonlarımızı sunuyoruz.

Daha fazla bilgi edinmek için www.pilz.com adresindeki ana sayfamızı ziyaret edebilirsiniz. Aşağıdaki sayfalarda verilen web kodunu girerseniz yeterlidir.

İçindekiler

Ambalajlama makinelerinde karton beslemesinin emniyetli şekilde izlenmesi	4	myPNOZ modüler emniyet rölesi – kendi emniyetinizi tasarlayın	24
PSENrope mini emniyetli halat çekme anahtarı – üretim hattında daha fazla emniyet	6	PNOZmulti 2 emniyetli küçük kontrolörler – basit uygulamalara yönelik modüler	26
PSENBolt emniyet sürgüsü – PSENmech (PSEN me5) emniyet kapısı sistemi içeren sürümler	8	PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörler – emniyetli hareket izleme	28
Koruma kilitleli PSENmech mekanik emniyet kapısı sistemi – kapı kapalı kalır!	10	PNOZmulti 2 emniyetli küçük kontrolörler – brülör yönetimi uygulamaları için	30
Modüler emniyet kapısı sistemi – erişim kontrolü dahil eksiksiz emniyet kapısı çözümü	12	PNOZmulti Configurator emniyetli küçük kontrolörler – yeni tam sürüm 11	32
PSENmlock emniyet kapısı sistemi – otomatik sıfırlamalı	14	Emniyetli hareket – yeni hareket izleme fonksiyonları sürücüyeye entegre emniyet için!	34
PSENmlock tutma yeri modülü – entegre aktüatör ve kaçış serbest bırakma özellikli	16	SecurityBridge otomasyon ağlarını korur	36
Dünyanın ilk UL sertifikalı Type 3 PSENopt II emniyet ışık perdeleri	18	Otomatik kılavuzlu araçların (AGV) emniyetli çalışması	38
Işık perdesi yeniden başlatma interlock'u – PSENopt II kilitleme	20	Pilz Care – maksimum makine kullanılabilirliği için özel destek	40
Robotik uygulamaları için bile emniyetli koruma bölgesi izleme: PSENradar ve PNOZmulti 2	22		

► Ambalajlama makinelerinde karton beslemesinin emniyetli şekilde izlenmesi

NEW



Bu Pilz çözümüyle ambalajlama makinelerinizin emniyetini ve üretkenliğini artırabilirsiniz! Çözüm, operatörün boş malzeme besleme açıklığından makineye erişmesini ve yaralanmasını önlemek için karton beslemede kullanılır. Haznede yeterli karton olduğu sürece açıklık karton ile kapatılır ve makine çalışırken tehlikeli alana erişmek mümkün değildir. Hareketli koruma açıklığı şu şekilde korunabilir: Haznede tanımlanan minimum karton miktarına ulaşılır veya altına düşülürse programlanabilir emniyet sisteminin çıkışları makineyi kapatır. Makine, yeterli karton tekrar doldurulana ve üretim tekrar başlatılana kadar durdurulur. PNOZmulti 2 emniyetli küçük kontrolörünü veya myPNOZ modüler emniyet rölesini seçebilirsiniz. Her besleme cihazı için iki optik sensör gereklidir. Bu TÜV sertifikalı çözümler emniyetli ellerdesiniz ve makinelerinizin durma sürelerini azaltırsınız.



Bir bakışta avantajlarınız

- EN ISO 13849-1 veya EN/IEC 62061 SIL CL 2'ye göre PL d/Cat. 3 için TÜV sertifikalı çözüm: Kullanıma hazır çözüm maliyet ve zaman tasarrufu sağlar
- Daha yüksek makine üretkenliği: Ambalaj malzemesi doğal koruma sağlar, çitler veya benzeri önlemlere gerek yoktur
- Maliyet tasarrufu: Maliyetli mekanik cihazlar yoktur
- Daha yüksek seviyede personel emniyeti: Optik sensörlerle birlikte emniyetli kontrol teknolojisinin kullanılması sayesinde azalan kaza riski
- Mevcut uygulamalarda kolay entegrasyon ve yenileme mümkündür
- Farklı ambalaj malzemelerinin tespitinde yüksek güvenilirlik (örn. ultra siyah, parlak veya yansıtıcı nesnelere)



Ambalajlama makinelerinde karton beslemesinin emniyetli şekilde izlenmesi



PNOZ m B0.1

PNOZmulti
ConfiguratormyPNOZ.91.
CKA360AB000XB700Sensor
O300.GP.2-11246332

Teknik özellikler

- ▶ EN ISO 13849-1 veya EN/IEC 62061 SIL CL 2'ye göre PL d/Cat. 3 için TÜV sertifikalı çözüm
- ▶ Çözüm şunlardan oluşur:
 - PNOZmulti 2 emniyetli küçük kontrolörler (PNOZmulti 2 ürün yelpazesindeki tüm temel üniteler kullanılabilir) veya
 - myPNOZ.91.CKA360AB000XB700 tip kodlu modüler emniyet rölesi ve
 - Her karton besleme/karton haznesi için 2 optik sensör O300.GP.2-11246332
- ▶ PNOZmulti 2 veya myPNOZ ile darbeli
- ▶ Sensörlerin kısa tepki süreleri; nokta/işın şekli; arka plan bastırma; çalışma mesafesi 30 – 100 mm; M8 4 pimli konektör; 12,9 mm genişlik
- ▶ Web0749 web kodu altındaki çözüm açıklamasından daha fazla bilgi edinilebilir.

Sipariş numarası

- | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ▶ PNOZ m B0/PNOZ m B0.1 | 772 100/772 104 |
| - Takılıp çıkarılabilen yaylı terminaller | 751 008 |
| - Takılıp çıkarılabilen vidalı terminaller | 750 008 |
| - 8 kByte/32 kByte çipli kart | 779 201/779 211 |
| - Mini USB kablosu, 3 m/5 m | 312 992/312 993 |
| - PNOZmulti Configurator yazılım aracı, V11.0'dan itibaren | Lisansız |
| | |
| ▶ myPNOZ emniyet rölesi, Creator tip kodu | myPNOZ.91.CKA
360AB000XB700
Z9000039 |
| ▶ Her hazne için 2 optik sensör O300.GP.2-11246332 | |
| | |
| Aksesuarlar | |
| ▶ örn. düz kablo 5 m | 533 121 |

PNOZmulti 2 emniyetli küçük kontrolörlü çözüm

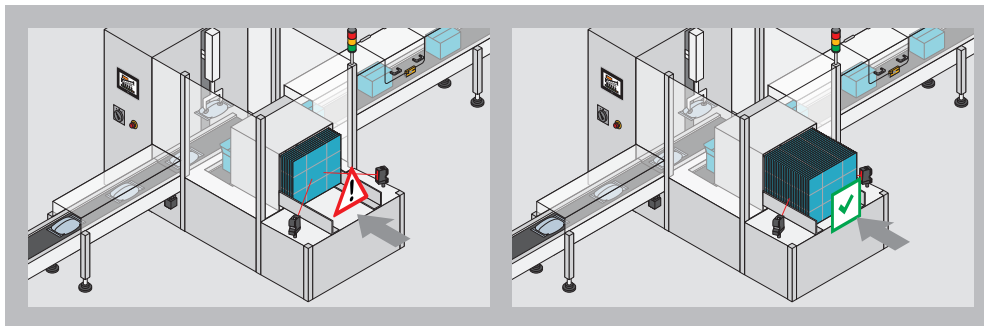
- ▶ Ekonomik: Tüm PNOZmulti 2 temel üniteleri kullanılabilir ve sertifikalıdır.
- ▶ Açık ve esnek: Diğer tüm uygulama tabanlı emniyet fonksiyonları da izlenebilir (E-STOP, emniyet kapıları vb.).
- ▶ Üretken: Düz metin mesajları bulunan PVIS üzerinden entegre arıza teşhisi, anlaşılır kullanım talimatlarıyla durmaların hızlı şekilde düzeltilmesini sağlar.
- ▶ Maliyet tasarrufu sağlar: Tek bir temel ünite ile birden fazla karton haznesinin izlenmesi mümkündür, bir fonksiyon bloğu konfigüre edilir ve her kartuş için iki sensör kullanılır.

myPNOZ modüler emniyet röeleriyle çözüm

- ▶ myPNOZ Creator tip kodu (myPNOZ.91.CKA360AB000XB700) ile sipariş edilebilir, önceden konfigüre edilebilir
- ▶ Tak ve Çalıştır: Kablolu – hemen kullanıma hazır
- ▶ Basit: LED'ler ile arıza teşhisi
- ▶ Esnek: İlave emniyet fonksiyonlarının izlenmesi mümkündür.

Ambalajlama
çözümü:
 Web kodu:
web0749
PNOZmulti
Configurator:
 Web kodu:
web225344
PNOZmulti 2
temel üniteleri:
 Web kodu:
web225352
PNOZmulti 2
genişletme
modülleri:
 Web kodu:
web225352

myPNOZ:

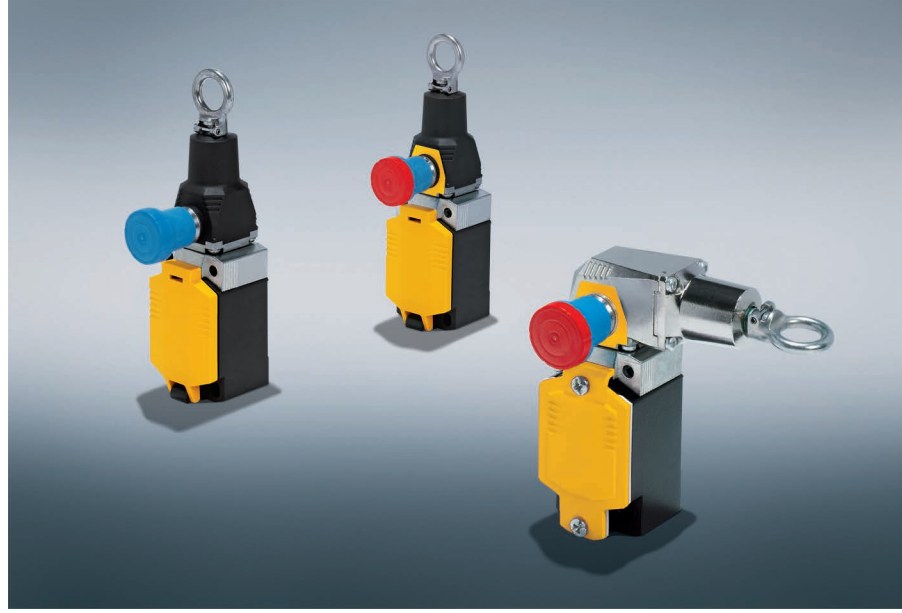
 Web kodu:
web224965
Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.comKarton beslemesinin emniyetli izlenmesine yönelik çözüm –
Ambalajlama makinelerinizin emniyetini ve üretkenliğini artıran bir araç!

► PSENRope mini emniyetli halat çekme anahtarı – üretim hattında daha fazla emniyet

NEW

PSENRope mini emniyetli halat çekme anahtarı ile konveyör bantları boyunca acil durdurma fonksiyonu için uygun maliyetli bir çözüme sahip olursunuz. PSENRope mini emniyetli halat çekme anahtarı, kompakt tasarımıyla uygulamada çok az alana ihtiyaç duyar. 30 metreye kadar halat uzunluğu, konveyör bandının uzunluğuna bağlı olarak tek bir anahtarla korumayı mümkün kılar. Sağlam metal veya plastik gövde sağlamlığı garanti eder. Düz ve açılı kafa içeren sürümler sayesinde, PSENRope mini çeşitli kurulum koşullarında esnek ve kolay şekilde monte edilebilir. Acil durdurma ve çek-ayır kombinasyonu, optimize edilmiş maliyetlerin yanı sıra kolay ve rahat kullanım sağlar.

Acil durdurma fonksiyonu bulunan sürümlere ek olarak, entegre sıfırlama butonlu sürümler de mevcuttur. Bunlar, uygulamada gizli kurulum için uygun olduğundan tek tip bir makine tasarımı sağlar.



Bir bakışta avantajlarınız

- Konveyör bantları boyunca acil durdurma fonksiyonu için ekonomik çözüm
- Uygulamada düşük alan gereksinimi için kompakt tasarım
- 30 metreye kadar halat uzunluğu: Konveyör bandı boyunca acil durdurma fonksiyonu için sadece bir anahtar
- Sağlam metal veya plastik gövde sayesinde oldukça dayanıklı
- Esnek kullanım için düz veya açılı kafa içeren sürümler
- Gizli kurulum için entegre sıfırlama butonu içeren sürümler
- İç ve dış mekan uygulamaları için uygundur
- Kolay kurulum ve rahat kullanım
- Acil durdurma ve çekme-ayır kombinasyonu ile maliyet optimizasyonu



PSENRope mini emniyetli halat çekme anahtarı



PSEN rsm
2.0-300-1-0-0



PSEN rsm
2.0-300-0-0-0



PSEN rsm
1.0-300-0-1-0

Teknik özellikler

- ▶ Acil durdurma ve sıfırlama fonksiyonlu sürümler
- ▶ Malzeme: Metal veya plastik
- ▶ Düz ve açılı kafa bulunan sürümler (sağ, sol)
- ▶ Halat uzunluğu: 30 m
- ▶ Koruma tipi: IP67
- ▶ Ortam sıcaklıkları: -30°C – +75°C
- ▶ Kontaklar: 2 N/C, 2 N/O
- ▶ Düz kafa için boyutlar (Y x G x D), mm cinsinden: 157,5 x 42,5 x 41
- ▶ Açılı kafa için boyutlar (Y x G x D), mm cinsinden: 110 x 114,5 x 42,5

Sipariş numarası

Sıfırlama fonksiyonlu sürüm

- ▶ PSEN rsm 2.0-300-1-0-0 570305
- ▶ Plastik gövde, düz kafa

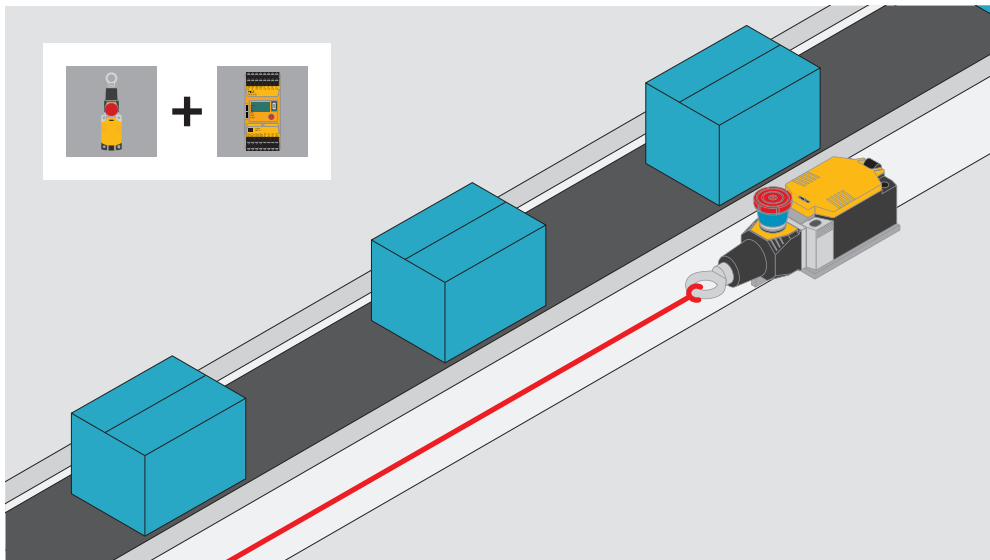
Acil durdurma fonksiyonlu sürümler

- ▶ PSEN rsm 2.0-300-0-0-0 570306
- ▶ Plastik gövde, düz kafa
- ▶ PSEN rsm 1.0-300-0-0-0 570304
- ▶ Metal gövde, düz kafa
- ▶ PSEN rsm 1.0-300-0-2-0 570307
- ▶ Metal gövde, açılı kafa, sol
- ▶ PSEN rsm 1.0-300-0-1-0 570308
- ▶ Metal gövde, açılı kafa, sağ

Aksesuarlar ¹⁾

- ▶ PSEN rsm germe donanımı 570316
- ▶ Germe donanımı, M6x60, 1 parça
- ▶ PSEN rsm germe donanımı somunu 570317
- ▶ Germe donanımı somunu, M6, 1 parça
- ▶ PSEN rsm halat bileziği 570318
- ▶ Halat bileziği, D4, mavi pasifleştirilmiş şerit çelik, RoHs uyumlu, 1 parça
- ▶ PSEN rsm halat kelepçesi 570319
- ▶ Halat kelepçesi, nominal boyut 4, mavi pasifleştirilmiş şerit çelik, RoHs uyumlu, 1 parça

¹⁾ PSENRope ile ek aksesuarlar kullanılabilir.



Web kodu:
web150404

Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com

Konveyör bantları boyunca acil durdurma fonksiyonu için uygun maliyetli çözüm:

PSENRope mini emniyetli halat çekme anahtarı ve PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolör.

► PSEnbolt emniyet sürgüsü – PSEnmeh (PSEN me5) emniyet kapısı sistemi içeren sürümler

NEW

PSEnbolt emniyet sürgüsü, esnek şekilde birleştirilebilen bir mekanik sürgü, bir tutma yeri ve bir emniyet siviçinden oluşur.

Yeni PSEnbolt sürümleri artık PSEnmeh (PSEN me5) mekanik emniyet kapısı sistemi ile birlikte sunulmaktadır. Entegre koruma kilidi sayesinde, personel ve süreçleri korumak için ekonomik bir emniyet kapısı çözümü sağlarlar.

Standart sürümler ile anahtarlı sürümler arasında seçim yapabilirsiniz. İkincisi, sürgünün belirli bir konumda kilitlemesini sağlayarak, örn. bakım sırasında, makinenin istenmeden yeniden çalıştırılmasını önler.

PNOZsigma emniyet rölesi veya PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörler ile birleştirildiğinde, size uygun maliyetli, eksiksiz, tek noktadan bir çözüm sunar.



Bir bakışta avantajlarınız

- Azalan geliştirme ve kurulum masrafı
- Emniyet siviçi, tutma yeri ve sürgüden oluşan uygun maliyetli çözüm
- 2 siviçe kadar basit kombinasyon
- Mekanik koruma ve sağlam malzeme sayesinde uzun ömürlü
- Kilitleme pimi sürgünün istenmeden kapanmasını önler
- Makinenin yeniden başlatılmasını önleyen anahtar içeren sürümler



PSENbolt emniyet sürgüsü



PSEN b5/me5



PSEN b5/me5 key adv



PSEN b5/me5/cs



PSEN b5/me5 key

Teknik özellikler

- ▶ PSEN me5, mekanik sürgü ve uygun tutma yerinden oluşan eksiksiz çözüm
- ▶ EN ISO 13849-1 PL e veya EN/IEC 62061 SIL CL 3'e kadar olan uygulamalar için kodlanmış emniyet siviçi ile tasarlanmıştır, örn. PSENcode
- ▶ Kaçış serbest bırakma aksesuar olarak mevcuttur
- ▶ Anahtar bulunan ve bulunmayan sürümler
- ▶ Kapının kapanmasını mekanik olarak önlemek için asma kilit takma seçeneği
- ▶ Koruma tipi: IP67
- ▶ Kapı durdurma: Sağ veya sol
- ▶ Malzeme: anodize alüminyum

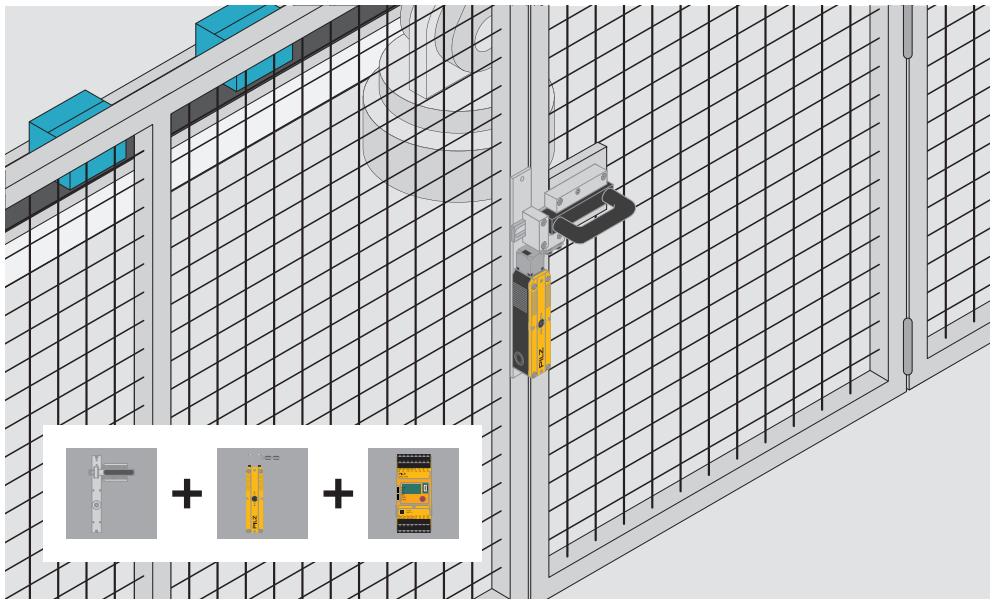
Sipariş numarası¹⁾

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ▶ PSEN b5/me5 | 6L000023 |
| ▶ PSEN me5 ile kombinasyon için emniyet sürgüsü | |
| ▶ PSEN b5/me5 key adv | 6L000024 |
| ▶ PSEN me5 ile kombinasyon için emniyet sürgüsü, anahtar ile | |
| ▶ PSEN b5/me5/cs | 6L000025 |
| ▶ PSEN me5 ve PSEN cs ile kombinasyon için emniyet sürgüsü | |
| ▶ PSEN b5/me5 key | 6L000027 |
| ▶ PSEN me5 ile kombinasyon için emniyet sürgüsü, anahtar ile, kaçış serbest bırakma mümkün değil | |

Aksesuarlar¹⁾

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| ▶ PSEN b5/me5 kaçış pimi | 6L000026 |
| Aşağıdakiler ile kullanmak için kaçış serbest bırakma:
6L000023–25 | |

¹⁾ Emniyet kapısı sensörü (PSEN me5, PSEN cs) tedarik edilmez ve ayrı olarak sipariş edilmesi gerekir.



Emniyet kapısı koruması için ekonomik eksiksiz çözüm: PSENmech mekanik emniyet kapısı sistemi (PSEN me5) ve PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir küçük kontrolör ile birlikte PSENbolt.

Web kodu:
web150411

Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com

► Koruma kilitli PSENmech mekanik emniyet kapısı sistemi – kapı kapalı kalır!

NEW

PSENmech standart emniyet anahtarlarına ek olarak, artık koruma kilitli PSENmech mekanik emniyet kapısı sistemleri de sunuyoruz. Bunlar, hareketli korumaların emniyetli şekilde izlenmesi için uygun maliyetli bir temel çözüm sağlar. Tehlikeli makine hareketi durana kadar emniyet kapısı emniyetli şekilde kilitlebilir. Sonuç olarak, koruma kilitli PSENmech emniyet kapısı sistemi, personeli ve süreçleri korumak için uygun olup birçok endüstri ve uygulamada kullanılabilir. Bu sistem, kaçış serbest bırakma veya acil durum kilit açma cihazıyla tamamlanabilir. PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörlerle birlikte, uygun maliyetli ve eksiksiz bir tek noktadan çözüm sağlar.



Bir bakışta avantajlarınız

- Emniyetli koruma kilitli emniyet kapısı izleme için uygun maliyetli temel çözüm
- Kaçış serbest bırakma ve acil durum kilit açma cihazı seçenekleri sayesinde erişilebilir kapılar için uygun
- Çeşitli aktüatörler ve M12 bağlantısı sayesinde esnek ve hızlı kurulum
- Metal kafa ve 3D aktüatör sayesinde uzun kullanım ömrü
- Gövde, toz ve kirden etkilenmeyen su geçirmez bir yapıya sahiptir
- M12, 5 pimli ürün çeşitleri sayesinde PDP67 veya PSS67 gibi merkezi olmayan modüllerle bağlantı için uygundur
- Emniyetli eksiksiz çözüm (örneğin, PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörlerle)



PSENmech mekanik emniyet kapısı sistemi



PSEN me5S
NC-NC.NC-NC-NC
1switch



PSEN me5 AS



PSEN me5 AA



PSEN me5 AR



PSEN me5 AF



PSEN me5
escape release



PSEN me5
emergency
release front

Teknik özellikler

- ▶ EN 60947-5-1 uyarınca hareketli korumaların konumunu izleme
- ▶ EN ISO 13849- 1 PL e ve EN/IEC 62061 SIL CL 3'e kadar uygulamalar için tasarlanmıştır (maksimum gereksinimler için iki cihaz kullanılmalıdır)
- ▶ Tutma kuvveti: 1 500 N, koruma kilidi türü: Manyetik kuvvet, yay kuvveti
- ▶ Çekme kuvveti: < 10 N
- ▶ Aktüasyon yönü: 5
- ▶ Koruma tipi: IP67
- ▶ Besleme voltajı: 24 V AC/DC, 110 – 230 VAC, yalnızca M12 bağlantısı ile, 24 VDC

Sipariş numarası

Standart bağlantılı seçenekler (yalnızca anahtar)

- ▶ PSEN me5S NC-NC-NC.NC 1 anahtar, yay kuvveti 6L000010
- ▶ PSEN me5M NC-NC-NC.NC 1 anahtar, manyetik 6L000011
- ▶ PSEN me5S NC.NC-NC-NC 1 anahtar, yay kuvveti 6L000012
- ▶ PSEN me5M NC.NC-NC-NC 1 anahtar, manyetik 6L000013
- ▶ PSEN me5S NC-NC-NO.NC 1 anahtar, yay kuvveti 6L000014
- ▶ PSEN me5M NC-NC-NO.NC 1 anahtar, manyetik 6L000015
- ▶ PSEN me5S NC-NO.NC-NO 1 anahtar, yay kuvveti 6L000016
- ▶ PSEN me5M NC-NO.NC-NO 1 anahtar, manyetik 6L000017
- ▶ PSEN me5S NC-NC.NC-NC 1 anahtar, yay kuvveti 6L000018

M12, 8 pim bağlantılı seçenekler (yalnızca anahtar)

- ▶ PSEN me5S NC.NC-NC M12/8 1 anahtar, yay kuvveti 6L000019
- ▶ PSEN me5M NC.NC-NC M12/8 1 anahtar, manyetik 6L000020

M12, 5 pim bağlantılı seçenekler (yalnızca anahtar)

- ▶ PSEN me5M NC.NC n 1 anahtar, manyetik 6L000021
- ▶ PSEN me5S NC.NC n 1 anahtar, yay kuvveti 6L000022

Aktüatör

- ▶ PSEN me5 AS, standart aktüatör 6L000001
- ▶ PSEN me5 AA, çapraz aktüatör 6L000002
- ▶ PSEN me5 AA, yarıçap aktüatör 6L000003
- ▶ PSEN me5 AA, esnek aktüatör 6L000004

Genişletmeler

- ▶ PSEN me5 kaçış serbest bırakma, 6L000005
- kaçış serbest bırakma için temel set
- ▶ PSEN me5 20mm uzatma, 6L000006
- genişletme modülü uzunluğu: 20 mm
- ▶ PSEN me5 40mm uzatma, 6L000007
- genişletme modülü uzunluğu: 40 mm
- ▶ PSEN me5 acil durum serbest bırakma ön, 6L000008
- ön acil durum kilit açma cihazı
- ▶ PSEN me5 acil durum serbest bırakma arka, 6L000009
- arka acil durum kilit açma cihazı

Web kodu:
web216048

Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com

► Modüler emniyet kapısı sistemi – erişim kontrolü dahil eksiksiz emniyet kapısı çözümü

NEW

Modüler emniyet kapısı sistemi, uygulamanıza uygun şekilde geliştirilmiş özel bir emniyet kapısı çözümü sunar. Bu da, bağımsız bileşenleri esnek şekilde birleştirerek özel gereksinimlerinize uygun hale getirebileceğiniz anlamına gelir.

Bugünden itibaren iki yeni bileşen mevcuttur: PSEnmlock tutma yeri modülü, entegre aktüatör ve entegre kaçış serbest bırakma özellikli bir tutma yeri sunar. PSEnmlock ile birlikte, erişilebilir kapıları en uygun şekilde koruyabilirsiniz. PITreader entegre erişim izni sistemine sahip yeni PITgatebox ile, emniyet kapısında erişim kontrolü çözümü elde edersiniz. Aynı alıcı-verici anahtarları sayesinde, yalnızca yetkili personelin makinenize erişmesine izin verilir. Böylece makine kullanım dışı kalma süreleri önlenir ve üretkenlik artar.












Bir bakışta avantajlarınız

- Uygulamaya göre hazırlanmış özel emniyet kapısı çözümü
- Pek çok farklı kombinasyon seçeneği sunan kapsamlı modüler portföy
- Emniyet kapısı izleme ve erişim kontrolü bir arada
- PITreader entegre erişim izni sistemi ile kullanıcıların kimliğini doğrulama
- Sisteminize hızlı ve esnek bir şekilde entegrasyon
- Kullanıcı dostu çalışma
- Emniyet sensörlerinin basit ve uygun maliyetli seri bağlantısı
- Emniyet anahtarlarına yönelik kapsamlı arıza teşhisi
- Pilz kontrol teknolojisiyle birleştirildiğinde emniyetli, eksiksiz çözüm



Modüler emniyet kapısı sistemi – bileşenler

Sensör	PSEnMlock (emniyet koruma kilitleme cihazı) ▶ PSEnMlock temel modeli (otomatik sıfırlama var/yok) ▶ PSEnMlock seri bağlantısı (otomatik sıfırlama var/yok)			
Tutma yeri	Tutma yeri modülü Döner/sürgülü kapılar için entegre kaçış serbest bırakma	Tutma yerleri Döner kapılar için	Sürgülü kapılar için	
Kaçış serbest bırakma	YENİ 	Kaçış serbest bırakmalar Klasik kaçış serbest bırakma	Uzaktan kaçış serbest bırakma	
Buton ünitesi	PITgatebox¹⁾			
Erişimi izni sistemli buton ünitesi	PITreader ile PITgatebox		YENİ	
Değerlendirme cihazı	PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolör			
Arıza teşhisi ve kontrol	Emniyet Cihazı Arıza Teşhisi			

¹⁾ Şekilde yalnızca bir seçim gösterilmektedir. Ek modeller mevcuttur.

Aşağıdaki bileşenleri kullanarak emniyet kapısı izleme çözümünüzü oluşturun:

- ▶ PL e'ye kadar emniyetli interlock ve emniyetli koruma kilidi için PSEnMlock emniyet kapısı sensörü. Seri bağlantı için ve otomatik sıfırlamalı/sıfırlamasız farklı sürümler mevcuttur (sayfa 12)
- ▶ Yeni: Entegre aktüatör ve entegre kaçış serbest bırakma özellikli PSEnMlock tutma yeri modülünün yanı sıra erişilebilir emniyet kapıları için emniyet kapısının içinde ve dışında esnek kurulum (sayfa 14)
- ▶ Kaçış serbest bırakmalar ve uygun tutma yerleri
- ▶ Emniyet kapısı sistemini kolayca çalıştırmak için PITgatebox buton ünitesi(sayfa 16)

- ▶ Yeni: Kullanıcıların kimliğini doğrulamak için PITreader entegre erişim izni sistemine sahip PITgatebox (sayfa 18)
- ▶ Kapsamlı arıza teşhisi ve durum bilgisinin yanı sıra emniyet sensörlerinin emniyetli seri bağlantısı ve serideki her bir anahtarın koruma kilidinin hedefli özel kontrolü için Emniyet Cihazı Arıza Teşhisi

PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolör ile birleştirildiğinde, size uygun maliyetli, eksiksiz, tek noktadan bir çözüm sunar.

Web kodu:
web194460

Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com

► PSEnlock emniyet kapısı sistemi – otomatik sıfırlamalı

NEW

PSEnlock emniyet kapısı sistemi, en yüksek kategori PL e'ye kadar personel ve süreç koruması için emniyetli interlock ve emniyetli koruma kilidi sunar. Bugünden itibaren, güç sıfırlamalı sürümlere ek olarak otomatik sıfırlamalı sürümler de mevcuttur. Artık bu sürümlerde, kaçış serbest bırakma aktüasyonundan sonra güç sıfırlama işlemine, yani güç kaynağının kapatılmasına, gerek yoktur. Sıfırlama, kaçış serbest bırakmanın sıfırlanması ve korumanın kapatılmasıyla gerçekleşir. Acil durum kilit açma cihazı, otomatik sıfırlamalı sürümlerle kullanılamaz.

Emniyet kapısı sistemini kolayca çalıştırmak için PITgatebox buton ünitesi ve PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörle birlikte, emniyet kapısı izleme için emniyetli ve eksiksiz bir çözüm elde edersiniz.



Bir bakışta avantajlarınız

- PL e'ye kadar emniyetli interlock ve emniyetli koruma kilidi
- 7 500 N'lik yüksek tutma kuvveti
- Güç sıfırlamalı ve otomatik sıfırlamalı sürümler
- Gövdelerin üç tarafında yer alan LED'ler sayesinde kolayca görülen arıza teşhisi
- Diğerlerinin yanı sıra tüm 40 mm profiller için kompakt tasarım
- Yüksek toleranslı dengeleme için esnek aktüatör
- Entegre yeniden başlatma interlock'u

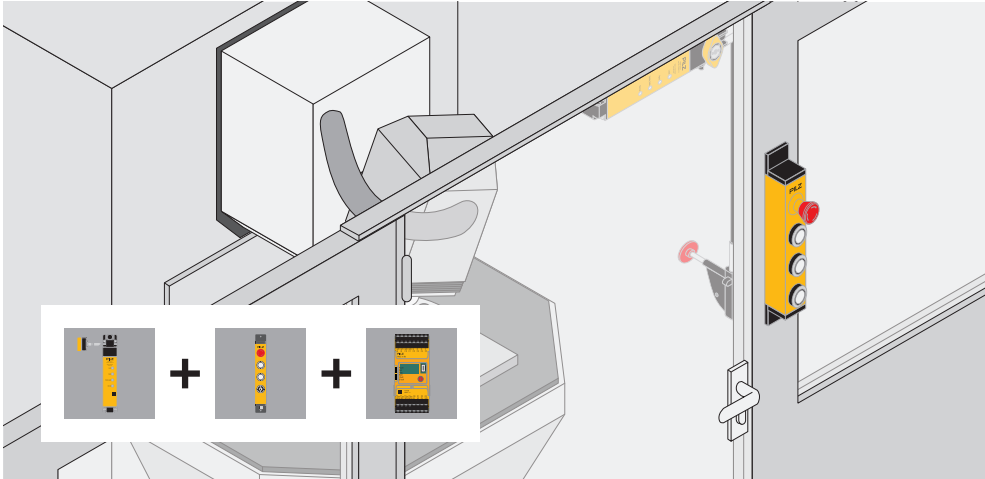


PSEnmlock emniyet kapısı sistemi – otomatik sıfırlamalı



PSEN ml ba 1.1 unit

Tip	Ortak özellikler	Sipariş numarası	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EN 60947-5-3 uyarınca hareketli korumaları izlemek için emniyet kapısı sistemleri ▶ EN ISO 13849-1'in PL e, EN/IEC 62061'in SIL CL 3 seviyelerine kadar uygulamalar için uygundur ▶ Kodlama türü: Kodlanmış, tamamen kodlanmış, benzersiz tamamen kodlanmış ▶ Tutma kuvveti: 7 500 N ▶ Bağlantı türü: M12, 8 pim, örgü kablo 		
Otomatik sıfırlamalı PSEnmlock temel sürüm	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ünite (anahtar ve aktüatörden oluşan set) <ul style="list-style-type: none"> - PSEN ml ba 1.1 ünitesi - PSEN ml ba 2.1 ünitesi - PSEN ml ba 2.2 ünitesi ▶ Anahtar <ul style="list-style-type: none"> - PSEN ml ba 1.1 anahtar - PSEN ml ba 2.1 anahtar - PSEN ml ba 2.2 anahtar 	<ul style="list-style-type: none"> Ünite, kodlanmış Ünite, tamamen kodlanmış Ünite, benzersiz tamamen kodlanmış Anahtar, kodlanmış Anahtar, tamamen kodlanmış Anahtar, benzersiz tamamen kodlanmış 	<ul style="list-style-type: none"> 570424 570426 570428 570425 570427 570429
Otomatik sıfırlamalı seri bağlantı için PSEnmlock sürümü	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ünite (anahtar ve aktüatörden oluşan set) <ul style="list-style-type: none"> - PSEN ml sa 1.1 ünitesi - PSEN ml sa 2.1 ünitesi - PSEN ml sa 2.2 ünitesi ▶ Anahtar <ul style="list-style-type: none"> - PSEN ml sa 1.1 anahtar - PSEN ml sa 2.1 anahtar - PSEN ml sa 2.2 anahtar 	<ul style="list-style-type: none"> Ünite, kodlanmış Ünite, tamamen kodlanmış Ünite, benzersiz tamamen kodlanmış Anahtar, kodlanmış Anahtar, tamamen kodlanmış Anahtar, benzersiz tamamen kodlanmış 	<ul style="list-style-type: none"> 570430 570432 570434 570431 570433 570435



Web kodu:
web150409

Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com

Optimum çözüm: Uzaktan kaçış serbest bırakma, PITgatebox buton ünitesi ve PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolör ile birlikte PSEnmlock emniyet kapısı sistemi.

► PSEnmlock tutma yeri modülü – entegre aktüatör ve kaçış serbest bırakma özellikli

NEW

PSEnmlock tutma yeri modülü, entegre aktüatör ve entegre kaçış serbest bırakma özellikli bir tutma yeri sunar – PSEnmlock emniyet kapısı sistemi için uygundur. Sarı tutma yeri (dışta) aktüatörün uzantısını kapıyı açmasına veya kapatmasına olanak sağlar. Kaçış serbest bırakma, kırmızı tutma yeriyle (içte) çalıştırılır. Tutma yeri modülü, sağ ve sol mafsallı kapıların yanı sıra kapının iç ve dış tarafında kurulumuna uygundur. Makinenin yeniden başlatılmasını önlemek için beş kilide kadar ek kilitleme parçası vardır. PSEnmlock kapı tutma yeri modülü, kodlanmış ve tamamen kodlanmış PSEnmlock anahtarlarıyla birlikte kullanılabilir.

Emniyet kapısı sistemini kolayca çalıştırmak için PITgatebox buton ünitesi ve PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörle birlikte, emniyet kapısı izleme için emniyetli ve eksiksiz bir çözüm elde edersiniz.



Bir bakışta avantajlarınız

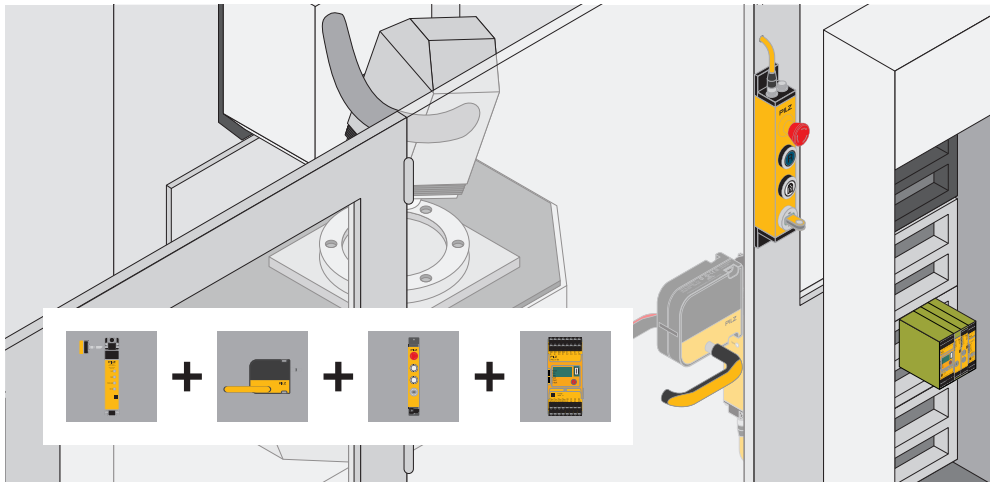
- Entegre aktüatör ve entegre kaçış serbest bırakma özellikli tutma yeri
- Sağ ve sol mafsallı kapıların yanı sıra kapının iç ve dış tarafında esnek kurulum
- Makinenin yeniden başlatılmasını önlemek için 5 kilide kadar ek kilitleme parçası
- Emniyet kapısından kurulum için 2 adede kadar uzanti



PSEnmlock emniyet kapısı sistemi – entegre aktüatör ve kaçış serbest bırakma özellikli tutma yeri

PSEN ml DHM
down I 2.1PSEN ml DHM
extensions

Tip	Ortak özellikler	Sipariş numarası
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PSEnmlock ile kullanım için tutma yeri modülü ▶ Sarı tutma yeri (dışta): Aktüatörün uzantısı ▶ Kırmızı tutma yeri (içte): Kaçış serbest bırakma aktüasyonu ▶ Kapının iç veya dış tarafında esnek kurulum ▶ Sol ve sağ mafsallı kapılar için ▶ Kablo çıkışı PSEnmlock'tan yukarı veya aşağı doğru olan sürümler için ▶ Kodlanmış ve tamamen kodlanmış PSEnmlock için 	
Tutma yeri modülleri	Teknik özellikler	
PSEN ml DHM up I 1.1	Kodlanmış PSEnmlock sürümleri ve kablo çıkışı yukarı doğru olan, sol mafsallı kapılarla kullanılabilir	6O000001
PSEN ml DHM up I 2.1	Tamamen kodlanmış PSEnmlock sürümleri ve kablo çıkışı yukarı doğru olan, sol mafsallı kapılarla kullanılabilir	6O000002
PSEN ml DHM up r 1.1	Kodlanmış PSEnmlock sürümleri ve kablo çıkışı yukarı doğru olan, sağ mafsallı kapılarla kullanılabilir	6O000003
PSEN ml DHM up r 2.1	Tamamen kodlanmış PSEnmlock sürümleri ve kablo çıkışı yukarı doğru olan, sağ mafsallı kapılarla kullanılabilir	6O000004
PSEN ml DHM down I 1.1	Kodlanmış PSEnmlock sürümleri ve kablo çıkışı alta doğru olan, sol mafsallı kapılarla kullanılabilir	6O000005
PSEN ml DHM down I 2.1	Tamamen kodlanmış PSEnmlock sürümleri ve kablo çıkışı alta doğru olan, sol mafsallı kapılarla kullanılabilir	6O000006
PSEN ml DHM down r 1.1	Kodlanmış PSEnmlock sürümleri ve kablo çıkışı alta doğru olan, sağ mafsallı kapılarla kullanılabilir	6O000007
PSEN ml DHM down r 2.1	Tamamen kodlanmış PSEnmlock sürümleri ve kablo çıkışı alta doğru olan, sağ mafsallı kapılarla kullanılabilir	6O000008
Aksesuarlar		
PSEN ml DHM extensions	Tutma yeri için uzatmalar (her biri 25 mm), 2 parça	6O000009
PSEN ml DHM handle yellow	Dıştan aktüasyon için sarı tutma yeri	6O000010
PSEN ml DHM handle red	Kaçış serbest bırakmanın aktüasyonu için kırmızı tutma yeri	6O000011
PSEN ml DHM extension covers	6O000009 için kapaklar, 2 parça	6O000012
PSEN ml mounting plate	10 mm'lik montaj plakası 570 490'ı PSEnmlock ile kullanırken PSEN ml kapı tutma yeri modülü için ayarlama plakası	6O000013
PSEN ml mounting flaps	Sürgülü kapılarda kurulum için montaj halkaları, 2 parça	6O000014



Optimum çözüm: PSEnmlock tutma yeri modülü, entegre PITreader özellikli PITgatebox buton ünitesi ve PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolör ile birlikte PSEnmlock emniyet kapısı sistemi.

Web kodu:
web150409

Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com

► Dünyanın ilk UL sertifikalı Type 3 PSENopt II emniyet ışık perdeleri

NEW

PSENopt II Type 3 emniyet ışık perdeleri, şu anda Northbrook, Amerika Birleşik Devletleri merkezli küresel test organizasyonu Underwriters Laboratories'den (UL) onay alan dünyada ilk perdelerdir. Sertifika, ışık perdelerinin Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'nın ulusal emniyet standartlarını karşıladığını doğrular. Bu, özellikle bu pazarlara ihracat yapıyorsanız makine üreticisi olarak sizin için bir avantajdır. Ayrıca UL sertifikası, Kuzey Amerika pazarına ürün ve sistemleri sunarak şirket veya kullanıcı olarak sizi destekler. Devreye alma işlemi daha hızlı gerçekleşebileceğinden bu durum, son kullanıcıya avantaj sağlar.

2016 yılında bu emniyet kategorisinde dünyada bir ilk olarak piyasaya sürülen PSENopt II Type 3 emniyet ışık perdeleri, EN ISO 13849-1'e uygun PL d ile uygulamaları uygulamayı kolaylaştırıyor. Bu, uygulamanın aşırı tasarlanmasına gerek olmadığından para tasarrufu sağlar.



Bir bakışta avantajlarınız

- Sertifikalı emniyet: UL ve TÜV sertifikalı PL d'ye kadar uygulamalar için EN/IEC 61496-1/-2 uyarınca Type 3 emniyet ışık perdeleri
- Parmak, el ve vücut koruması için Type 3 ve Type 4 emniyet ışık perdeleri olarak da mevcuttur
- Durma sürelerini azaltmak için LED'ler aracılığıyla kullanıcı dostu arıza teşhisi

Tek noktadan eksiksiz çözüm

Pilz'in emniyetli kontrol teknolojisi ve özellikle PNOZmulti 2 küçük kontrolörler ile PSENopt II üniteleri, tesisiniz için emniyetli ve ekonomik tek noktadan çözüm sağlar. Esnek kullanım, hızlı kurulum, ölü bölge olmaması ve 50 g şok direnci, PSENopt II'nin önceden

zorlu günlük endüstriyel ortamlarda kullanıma yönelik tasarlandığı anlamına gelir. Bunlar, 5 pimli konektör ile merkezi olmayan giriş modülü PDP67'ye doğrudan bağlanabilir. Koruma saçları, ayna sütunları ve PSENopt II kilidi gibi yüksek kaliteli aksesuarlar sorunsuz kullanım sağlar.



Emniyet ışık perdeleri – dünyanın ilk UL onaylı Type 3 PSENopt II ışık perdeleri



PSEN oplI3F-s-14-030



Vücut koruması



El koruması



Parmak koruması

Tip	Ortak özellikler			Sipariş numarası
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EN/IEC 61508 ve EN/IEC 61496-1/-2'ye uygun ve sertifikalı: Type 3 ▶ EN/IEC 62061 PL d (EN ISO 13849-1) ve SIL CL 2'ye kadar olan uygulamalar için ▶ Çözünürlük: <ul style="list-style-type: none"> - 14 mm (parmak koruması) - 30 mm (el koruması) - 170 veya 300 mm (vücut koruması) ▶ Çalışma aralığı: <ul style="list-style-type: none"> - 0,2 ... 8 m (parmak koruması) - 0,2 ... 18 m (el koruması) - 0,2 ... 15 m veya 10 ... 55 m (vücut koruması) ▶ Korunmalı alan yüksekliği: <ul style="list-style-type: none"> - 150 ... 1 800 mm (parmak ve el koruması) - 450 ... 1 500 mm (vücut koruması) ▶ Ölü bölge yok (150 mm korunmalı alan yüksekliği hariç) ▶ Besleme voltajı: 24 VDC ▶ Bağlantı: <ul style="list-style-type: none"> - Alıcı: 1 x örgü kablo, M12, 5 pimli - Verici: 1 x örgü kablo, M12, 5 pimli ▶ Boyutlar: 35 x 40 mm ▶ Yanıt süreleri için belgelere bakın ▶ "Kod A", "Kod B", "kodlanmamış" kodlaması ▶ Basit kablolama 			
Seçim ¹⁾	Çözünürlük	Korunmalı alan yüksekliği	Aralık	
PSEN oplI3B-s-170-120	170 mm	1200 mm	0.2 ... 15 m	632 104
PSEN oplI3B-s-300-120	300 mm	1200 mm	10 ... 55 m	632 114
PSEN oplI3H-s-30-060	30 mm	600 mm	0.2 ... 18 m	632 023
PSEN oplI3H-s-30-090	30 mm	900 mm	0.2 ... 18 m	632 025
PSEN oplI3F-s-14-015	14 mm	150 mm	0.2 ... 8 m	632 040
PSEN oplI3F-s-14-030	14 mm	300 mm	0.2 ... 8 m	632 041

¹⁾ Lütfen tüm ürün yelpazesini çevrimiçi olarak www.pilz.com adresinden (ör. E-Shop'ta) görüntüleyin. PSENopt II ışık perdeleri, doğal olarak Type 4 uygulamaları için de mevcuttur.



Darbe, titreşim ve çarpışmaya karşı dayanıklıdır.



Soğuğa dayanıklıdır (-10°C'ye kadar).



Toza dayanıklıdır.

Durma sürelerini en aza indirmek için yüksek düzeyde sağlamlık: 50 g'a kadar darbeye dayanıklı.

Web kodu:
web150418

Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com

► Işık perdesi yeniden başlatma interlock'u – PSENopt II kilitleme

NEW

PSENopt II ışık perdesi serisi için yeni PSENopt II kilitleme aksesuarlarımız ile, örneğin tehlikeli alanda bakım çalışması yapılacaksa makinenin istemeden yeniden başlatılmasını önlersiniz.

PSENopt II kilitleme, ışık perdesine yanal montaj için bir montaj ünitesinin yanı sıra ve bir döner koldan oluşur. Tehlikeli alana biri girerse döner kol ışık perdesinin görüş alanının önüne yerleştirilebilir ve bir kilitle donatılabilir. Böylece ışık perdesinde artık serbest bir görüş alanı olmaz ve yeniden başlatma engellenir.

Daha önce, yeniden başlatma yalnızca tehlikeli alandaki ek emniyet sensörleri veya görsel kontrol aracılığıyla, yani tehlikeli alana bakılarak önlenebilirdi. PSENopt II kilitleme ürünümüz ile makinenizin istenmeyen şekilde yeniden başlamasını önlemek ve böylece daha fazla emniyet sensörü için ek maliyetlerden tasarruf etmek için emniyetli ve ekonomik bir çözüm elde edebilirsiniz.



Bir bakışta avantajlarınız

- Makinenin istenmeden yeniden başlatılmasını önlemek için emniyetli çözüm, örneğin bakım çalışmalarında
- Ek sensör gerekmediğinden ekonomik çözüm
- Hızlı ve kolay montaj ve kullanım
- PSENopt II ışık perdeleriyle kullanılabilir



Işık perdeleri – PSENopt II kilitleme

PSEN oplI
lockout

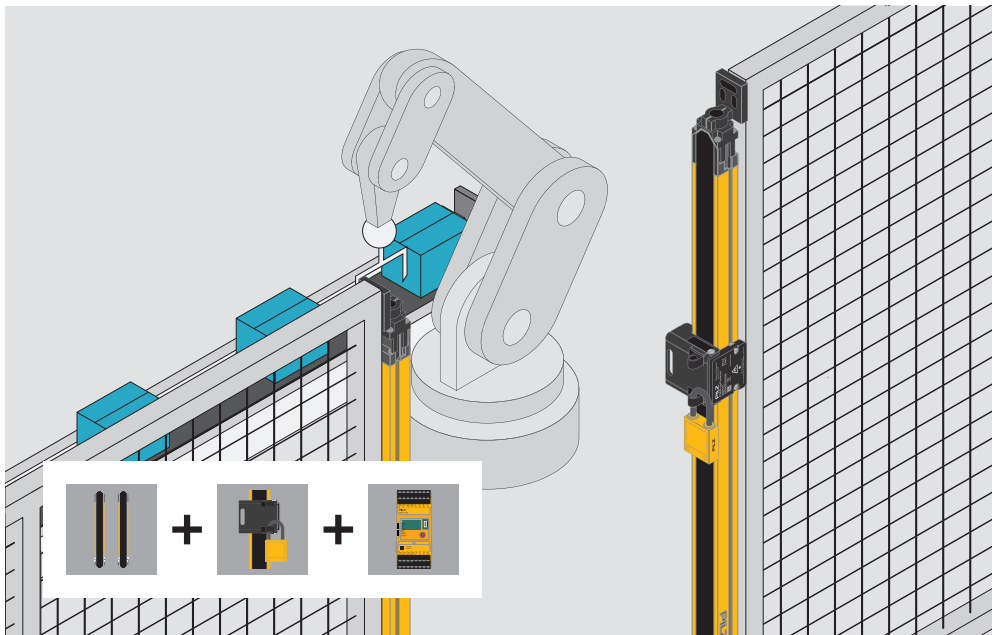
Teknik özellikler

- ▶ PSENopt II ışık perdeleriyle kullanmak için yeniden başlatma interlock'u
- ▶ Montaj ünitesi ve döner koldan oluşur (kurulum aksesuarları dahil)
- ▶ Işık perdesinde yanıl montaj
- ▶ Boyutlar (Y x G x D), mm cinsinden: 66,0 x 55,0 x 22,0

Sipariş numarası

PSEN oplI lockout

632510



Web kodu:
web216048

Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com

Makinenin istenmeyen şekilde yeniden çalıştırılmasını önlemek için en uygun çözüm: PSENopt II kilitleme yeniden başlatma interlock'u ve PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolör ile birlikte PSENopt II ışık perdeleri.

► Robotik uygulamaları için bile emniyetli koruma bölgesi izleme: PSENradar ve PNOZmulti 2

NEW

Yeni radar sensörü PSEN rd1.2 ve yeni analiz birimi PSEN rd1.x I/O PN artık sarsıntılı uygulama koşullarında emniyetli koruma bölgesi izleme için kullanılabilir. Yüksek emniyet kategorisi Cat. 3/PL d sayesinde hem açık havada uygulamalar hem de ahşap ve metal işleme alanlarının yanı sıra artık robot uygulamaları da korunuyor. Yeni kendi kendine öğretim arka plan fonksiyonu sayesinde değişiklikler artık işletim sırasında uyarı veya koruma bölgesinde yeni bir konfigürasyon gerektirmeksizin yapılabilir.



Toz



Yağmur



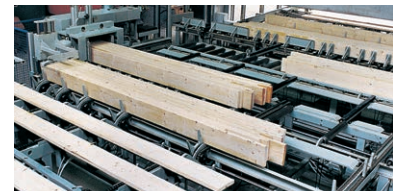
Buhar

Emniyetli radar sistemi, konfigüre edilebilir emniyetli küçük PNOZmulti 2 ile birlikte koruma bölgesi izleme için uygunluk değerlendirmesi dahil emniyetli bir komple çözüm sunmaktadır. Ethernet ve PROFI-safe gibi ek arayüzler ayrıca örneğin yenileme uygulamalarında basit kullanımı sağlamaktadır.




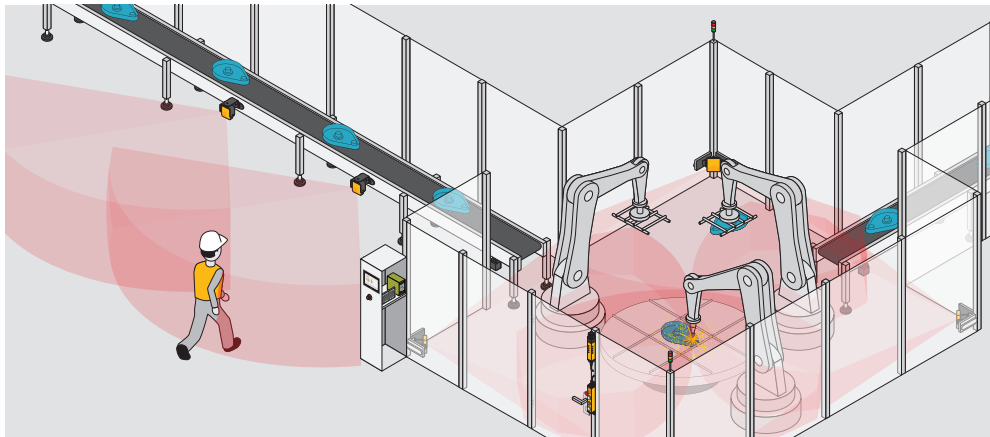
Bir bakışta avantajlarınız

- Yüksek emniyet kategorisi Cat. 3/PL d robotik uygulamaların korunmasını sağlar
- Optimize sensör hizalama ve bireysel koruma bölgesi konfigürasyonu sayesinde yüksek esneklik
- Ek arayüzler sayesinde yenileme uygulamaları için açıklık
- Toz, kir, yağmur, ışık, uçan kıvılcım, buhar ve titreşimlere karşı dayanıklı
- Arkadan yaklaştırmaya karşı koruma: Tehlike bölgesinde insanlar varken makinenin yeniden çalışmasını önler



Robotik uygulamaları için bile emniyetli koruma bölgesi izleme: PSEnradar ve PNOZmulti 2

Tip	Ortak özellikler	Sipariş numarası
 PSEN rd1.x I/O PN analysing unit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seri bağlantı: 6 sensöre kadar ▶ Bölge ayarları: 32'ye kadar ▶ OSSD çıkışları: 4'e kadar ▶ Tepki süresi: Maks. 100 ms ▶ Bağlantı türü: Ethernet, PROFI-safe ▶ Boyutlar (Y x G x D), mm cinsinden: 103 x 105 x 58 	6B000001
 PSEN rd1.1 sensor	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Açılma açısı: 110° yatay, 30° dikey (geniş) ya da 50° yatay, 15° dikey (dar) ▶ Çalışma aralığı: 4 m ▶ Frekans: 24 GHz ▶ Koruma tipi: IP67 ▶ 2 sensörün kullanılması halinde SIL 2(IEC 61508), PL d (EN ISO 13849-1), kategori 3'e kadar olan uygulamalarda kullanılabilir ▶ Boyutlar (Y x G x D), mm cinsinden: 125 x 165 x 53 	6B000002
 PSEN rd1.2 sensor	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Açılma açısı: 20 – 100° yatay, 20° dikey, 10° adımlarla konfigüre edilebilir ▶ Çalışma aralığı: 5 m ▶ Frekans: 60 GHz ▶ Koruma tipi: IP67 ▶ Şu uygulamalarda kullanım için: <ul style="list-style-type: none"> - SIL 2 (IEC 61508) - PL d (EN ISO 13849-1) - Kategori 3 ▶ Boyutlar (Y x G x D), mm cinsinden: 135 x 158 x 105 	6B000003
 PNOZ m B0	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PSEN rd1.1 sensör kalkan kiti ▶ Kablo/CA/M12-5AFX/A/005/XXXX/SH ▶ Kablo/CA/M12-5AFX/A/010/XXXX/SH ▶ Kablo/CA/M12-5AFX/A/015/XXXX/SH ▶ Kablo/CA/M12-5AFX/M12-5AM/A/003/XXXX/SH ▶ Kablo/CA/M12-5AFX/M12-5AM/A/005/XXXX/SH ▶ Kablo/CA/M12-5AFX/M12-5AM/A/010/XXXX/SH ▶ Kablo/CA/M12-5AFX/M12-5AM/A/015/XXXX/SH ▶ Konektör/CA/M12-5SMX/A/TR ▶ PNOZ m B0 	6B000004 C1000044 C1000045 C1000046 C1000047 C1000048 C1000049 C1000050 C1000058 772 100



Tehlike bölgelerinin gözetildiği ve arkadan yaklaşıma karşı korumanın sağlandığı (interlock'u yeniden başlatma) komple emniyet çözümü.

► myPNOZ® modüler emniyet rölesi – kendi emniyetinizi tasarlayın

NEW

myPNOZ, parti boyutu 1'de sizin için özel olarak üretilmiş yeni modüler emniyet rölesidir. Kullanımı kolay, esnek kullanımlı ve acil durdurma, emniyet kapısı, ışık perdeleri, IIIA / C iki eli kontrollere ve etkinleştirme anahtarları gibi emniyet fonksiyonlarının güvenilir şekilde izlenmesi için çok yönlü özellikler.

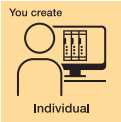
Kendi emniyetinizi tasarlayın – özelleştirilmiş, ihtiyaca uygun ve kolay. Nasıl olduğunu buradan öğrenin!



- **Siz tasarlayın:** Size özel myPNOZ emniyet rölesini kolayca oluşturmak için kullanımı kolay myPNOZ Creator kullanılabilir.
- **Biz üretelim:** Kişisel konfigürasyonunuza bağlı olarak, her myPNOZ tarafımızdan önceden monte edilir, ayarlanır ve test edilir.
- **Siz kurun:** myPNOZ'unuzu "tak ve çalıştırma hazır" olarak alırsınız ve minimum kablolama işi ve dar genişliği sayesinde zamandan ve paradan tasarruf edersiniz.

Bir bakışta avantajlarınız

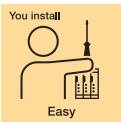
- Kişisel konfigürasyonunuz için kullanımı kolay myPNOZ Creator
- Özel olarak üretilmiş, ayarlanmış ve test edilmiş myPNOZ'unuzun teslimi
- 2 ila 16 emniyetli giriş fonksiyonunun güvenilir şekilde izlenmesi
- Bir sistem içinde 8 adede kadar bağımsız emniyet devresi (bölge) seçeneği
- Her giriş modülü için 2 emniyet girişi
- İsteğe bağlı olarak gecikmeli ve röle veya yarı iletken çıkışları bulunan çıkış modülleri
- Emniyet girişleri için AND/OR işlemlerini etkinleştirir
- Her modül ve emniyet fonksiyonu için LED'ler ile arıza teşhisi
- Ana modül üzerinden güç kaynağı ve modüllerin BUS konektör ile bağlanması sayesinde minimal kablolama gayreti



Individual









Tailor-made



Easy



myPNOZ modüllerine genel bakış ve teknik özellikler

Tip	Ortak özellikler	Sipariş numarası
 PNOZ yh1 2DI 24VDC	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Giriş modülleri: Kontaklar arasında kısa devre algılamalı/algılamasız tek/çift kanallı kablo tesisatı ▶ Ortam sıcaklığı: -10°C – +55°C ▶ Besleme voltajı: 24 VDC ▶ PL e veya SIL CL 3'e kadar emniyet düzeyi ▶ TÜV, UL sertifikası ▶ Koruma tipi: IP20 	
 PNOZ yi1 4DI	<p>Ana modül PNOZ yh1 2DI 24VDC</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Girişler: Genel emniyet fonksiyonunu izlemek için 2 ▶ Çıkışlar: Yarı iletken teknolojisini kullanan 1 sinyal çıkışı, $U_B = 24$ VDC 	Genişlik 17,5 mm
 PNOZ yo1 2SO	<p>Giriş modülleri PNOZ yi1 4DI</p> <p>Girişler: 2 adede kadar emniyet fonksiyonunun izlenmesi için 4, AND bağlantılı</p>	12,5 mm
 PNOZ yo2 3NO	<p>PNOZ yi2 4DI veya</p> <p>Girişler: 2 emniyet fonksiyonunun izlenmesi için 4, OR bağlantılı</p>	12,5 mm
 PNOZ yo3 1SO 1SO t	<p>PNOZ yi3 2DI T3a</p> <p>Girişler: EN 574 uyarınca Tip IIIA çift el izleme için 4 ve ek bir emniyet fonksiyonu, AND bağlantılı</p>	12,5 mm
 PNOZ yo4 3NO	<p>PNOZ yi4 2DI T3C</p> <p>Girişler: EN 574 uyarınca Tip IIIC çift el izleme için 6 ve ek bir emniyet fonksiyonu, AND bağlantılı</p>	12,5 mm
 PNOZ yio1 2DI 2SO	<p>Çıkış modülleri PNOZ yo1 2SO</p> <p>Çıkışlar: 2 emniyetli anlık anahtarlama yarı iletken çıkışı, yarı iletken teknolojisini kullanan 1 sinyal çıkışı</p>	17,5 mm
 PNOZ yio2 2DI 3NO	<p>PNOZ yo2 3NO</p> <p>Çıkışlar: 3 N/O emniyetli anlık anahtarlama röle kontağı, yarı iletken teknolojisini kullanan 1 sinyal çıkışı</p>	17,5 mm
 PNOZ yio3 2DI 1SO 1SO t	<p>PNOZ yo3 1SO 1SO t</p> <p>Çıkışlar: 1 doğrudan ve 1 kapatma gecikmeli veya gecikmeli enerji emniyetli yarı iletken çıkışı, yarı iletken teknolojisini kullanan 1 sinyal çıkışı</p>	17,5 mm
 PNOZ yio4 2DI 3NO t	<p>PNOZ yo4 3NO</p> <p>Çıkışlar: 3 N/O emniyetli kapatma gecikmesi veya gecikmeli enerji röle kontakları, yarı iletken teknolojisi ile 1 sinyal çıkışı</p>	17,5 mm
 PNOZ yio5 2DI 3NO t	<p>Giriş/çıkış modülleri PNOZ yio1 2DI 2SO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Çıkışlar: 2 emniyetli anlık anahtarlama yarı iletken çıkışı, yarı iletken teknolojisini kullanan 1 sinyal çıkışı ▶ Girişler: emniyet fonksiyonunu izlemek için 2 	17,5 mm
 PNOZ yio6 2DI 3NO	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Çıkışlar: 3 N/O emniyetli anlık anahtarlama röle kontağı, yarı iletken teknolojisini kullanan 1 sinyal çıkışı ▶ Girişler: emniyet fonksiyonunu izlemek için 2 	17,5 mm
 PNOZ yio7 2DI 1SO 1SO t	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Çıkışlar: 1 doğrudan ve 1 kapatma gecikmeli veya gecikmeli enerji emniyetli yarı iletken çıkışı, yarı iletken teknolojisini kullanan 1 sinyal çıkışı ▶ Girişler: emniyet fonksiyonunu izlemek için 2 	17,5 mm
 PNOZ yio8 2DI 3NO t	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Çıkışlar: 3 N/O emniyetli kapatma gecikmesi veya gecikmeli enerji röle kontakları, yarı iletken teknolojisi ile 1 sinyal çıkışı ▶ Girişler: emniyet fonksiyonunu izlemek için 2 	17,5 mm
 PNOZ yio9 2DI 3NO t	<p>Aksesuarlar Yaylı terminaller</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 geçmeli yaylı terminal seti, 2 pimli ▶ 1 geçmeli yaylı terminal seti, 3 pimli 	12,5 mm 17,5 mm
 PNOZ yio10 2DI 3NO t	<p>Vidalı terminaller</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 1 geçmeli vidalı terminal seti, 2 pimli ▶ 1 geçmeli vidalı terminal seti, 3 pimli 	12,5 mm 17,5 mm
 PNOZ konektörü	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Konektörler, 10 adet 	-

► PNOZmulti 2 emniyetli küçük kontrolörler – basit uygulamalara yönelik modüler

NEW



Makinenizde makul sayıda emniyet fonksiyonunu izlemeniz mi gerekiyor? Yeni PNOZ m B0.1 temel ünitesi, bağımsız veya maksimum bir I/O modülü ile modüler şekilde genişletilmiş olarak kullanılabilir. Sağ taraftaki genişletme için şu I/O modülleri arasından seçim yapmak mümkündür: PNOZ m EF 16DI veya PNOZ m EF 8DI4DO veya PNOZ m EF 8DI2DOT veya PNOZ m EF 4DI4DOR veya PNOZ m EF 4DI4DORD veya yeni PNOZ m EF 2DOR röle çıkış modülü. Bu, PNOZmulti Mini kompakt kontrolörlere uyumlu bir haleftir. Mevcut PNOZmulti Mini projeleri, PNOZmulti Configurator yazılım aracının 11.0 Sürümünden PNOZ m B0.1'e kolayca geçirilebilir. Solda, merkezi olmayan PDP giriş modüllerinin bağlantısı veya birkaç PNOZmulti 2 sisteminin ağ bağlantısı için bağlantı modülleri kullanılabilir. Endüstriyel haberleşme modülleri, daha yüksek seviyeli bir PLC bağlantısı için kullanılır. Bu sayede makinelerinizin emniyeti için maliyet açısından optimize edilmiş bir sistem ortaya çıkar.



Bir bakışta avantajlarınız

- Sertifikalı donanım ve kullanışlı, sezgisel olarak çalıştırılan yazılım aracıyla emniyetli çalışma
- Özelleştirilmiş maliyetler: Uygulamanıza tam uyum sağlar, küçük ve orta ölçekli makineler için idealdir
- Uygun maliyetli ve uzun ömürlü: Birçok otomasyon ortamı ve iletişim sistemi için dünya çapında emniyet standardı
- Planlamadan bakıma kadar tek sistem
- Maksimum esneklik: Girişler ve çıkışlar serbestçe konfigüre edilebilir
- Düz metin ekranlı kullanıcı dostu arıza teşhisi sayesinde daha kısa durma süreleri
- Kompakt tasarım sayesinde kontrol dolabında büyük ölçüde yer tasarrufu



PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörler – PNOZ m B0.1 ve PNOZ m EF 2DOR



PNOZ m B0.1



PNOZ m EF 2DOR

PNOZmulti
Configurator

Teknik özellikler

- ▶ PNOZ m B0.1: Temel ünite, bir adet modül ile sağa doğru genişletilebilir
 - En fazla 8 adeti yardımcı çıkış olarak konfigüre edilebilen 20 emniyetli giriş
 - PL e, SIL CL 3'e kadar uygulamaya bağlı olarak 4 emniyetli yan iletken çıkışı
 - En fazla 4 adeti standart çıkış olarak konfigüre edilebilen 4 test darbe çıkışı
 - Sağ taraf maks. 1 emniyetli genişletme modülü: PNOZ m EF 16DI veya PNOZ m EF 8DI4DO veya PNOZ m EF 8DI2DOT veya PNOZ m EF 4DI4DOR veya PNOZ m EF 4DI4DORD veya PNOZ m EF 2DOR
 - Sol taraf: maks. 4 adet PNOZ m EF Multi Link ve/Veya PDP Link emniyetli bağlantı modülü: maks. 1 endüstriyel haberleşme modülü; maks. 1 adet PNOZ m EF ETH iletişim modülü veya RS232
 - Besleme voltajının ve giriş ve çıkışların durumunu göstermek için arkadan aydınlatmalı ekran
 - Menü kontrolü için döner düğme
 - Depolama ortamı olarak çipli kart (cihazla birlikte verilmez)
 - Boyutlar (Y x G x D), mm cinsinden: 101,4/98¹⁾ x 45 x 120
- ▶ PNOZ m EF 2DOR: Emniyetli röle çıkış modülü
 - PL e, SIL CL 3'e kadar uygulamaya bağlı olarak 2 emniyetli röle çıkışı
 - Boyutlar (Y x G x D), mm cinsinden: 101,4 x 22,5 x 120
- ▶ Sertifikalar: CE, TÜV, cULus'de Listelenmiş, EAC (Avrasya), KOSHA
- ▶ Sürüm 11.0'dan itibaren PNOZmulti Configurator yazılım aracı kullanılarak konfigüre edilebilir

Sipariş numarası

PNOZ m B0.1	772104
▶ Takılıp çıkarılabilen yaylı terminaller	751008
▶ Takılıp çıkarılabilen vidalı terminaller	750008
▶ Mini USB kablosu	
- 3 m	312992
- 5 m	312993
▶ 8 kByte çipli kart	
- 1 adet	779201
▶ 32 kByte çipli kart	
- 1 adet	779211
PNOZ m EF 2DOR	772146
▶ Takılıp çıkarılabilen yaylı terminaller	751004
▶ Takılıp çıkarılabilen vidalı terminaller	750004

¹⁾ Takılıp çıkarılabilen yaylı terminaller/vidalı terminaller dahil yükseklik

PNOZmulti 2
temel üniteleri:

Web kodu:
web2253511

PNOZmulti 2
genişletme
modülleri

Web kodu:
web225352

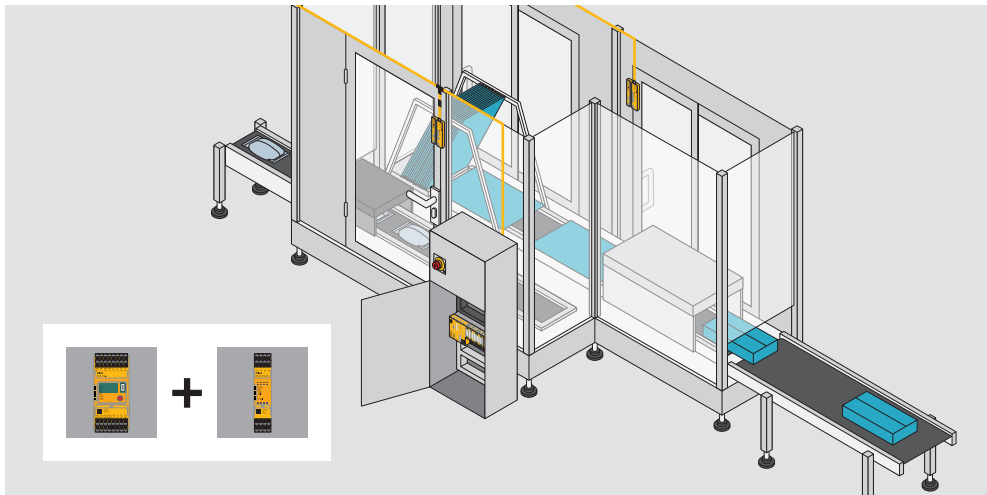
PNOZmulti
Configurator:

Web kodu:
web2253441

PNOZmulti 2
aksesuarları:

Web kodu:
web87010

Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com



Uygun genişletme modüllerini seçerek ve basit konfigürasyon sayesinde uygulamanızı kolay ve ekonomik bir şekilde genişletebilirsiniz. Uygulamanız planlanandan daha büyükse PNOZ m B0.1'den PNOZ m B0 veya B1'e kolayca geçiş yapmak mümkündür.

► PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörler – emniyetli hareket izleme

NEW



PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörler için emniyetli hareket izleme modülleri, sürücülerinizin emniyetli şekilde izlenmesini sağlar. PNOZ m EF 1MM2DO modülünde iki emniyetli yarı iletken çıkış ile ayrıca basamaklı giriş ve çıkış bulunur. PNOZ m B0 veya PNOZ m B1 temel ünite ile birlikte genişletme modülü bir eksen izler. Emniyetli hareket izleme modülünü PNOZmulti Configurator yazılım aracında yapılandırabilirsiniz. Emniyetli dijital çıkışların doğrudan kontrolü amacıyla her modül için bağımsız modül programı (mIQ) oluşturursunuz. Avantajınız: 12 ms'nin altındaki çıkışların kapanmasıyla hareket olaylarına hızlı tepki süresi. Parametrelendirilmiş limit değerlerin aşılması sinyalle bildirilir ve PNOZmulti 2, bir arıza durumunda ve algılama bölgeleri/korunan alanların ihlal edilmesi durumunda emniyetli ve güvenilir bir tepki tetikler. Sistemin tamamı durdurma durumuna geçerse gecikmeli bir kapatma konfigüre edilebilir. Kapatma, entegre basamaklı giriş ve çıkış üzerinden başka modüllere bağlanabilir. Bir modül kapanırsa basamaklama yoluyla bağlanan modüller de kapatılır. Bu, ürünlerinizi ve makinelerinizi uygulamanızda son derece esnek şekilde korumanızı sağlar.

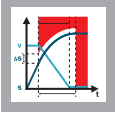


Bir bakışta avantajlarınız

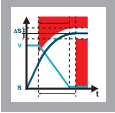
- Hızlı tepki süresi < 12 ms olan modül programı teknolojisi (mIQ) sayesinde maksimum esneklik: Temel ünite üzerindeki yükü hafifletir
- Uygulamanız için yüksek kullanılabilirlik: PNOZmulti Configurator'daki yazılım blokları aracılığıyla hareket izleme emniyet fonksiyonlarının basit konfigürasyonu
- Basamaklama ve gecikmeli kapatma ürünleri ve makineleri korur
- Sektöre uyumlu Mini I/O arabirim üzerinden tüm yaygın artımlı kodlayıcılara bağlantı



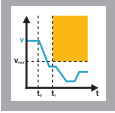
PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörler – hareket izleme genişletme modülü

PNOZ m EF
1MM2DOPNOZmulti
Configurator

SS1



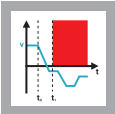
SS2



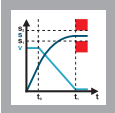
SSM



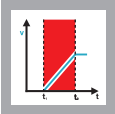
SSR-M



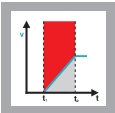
SDI-M



SOS-M



SLA-M



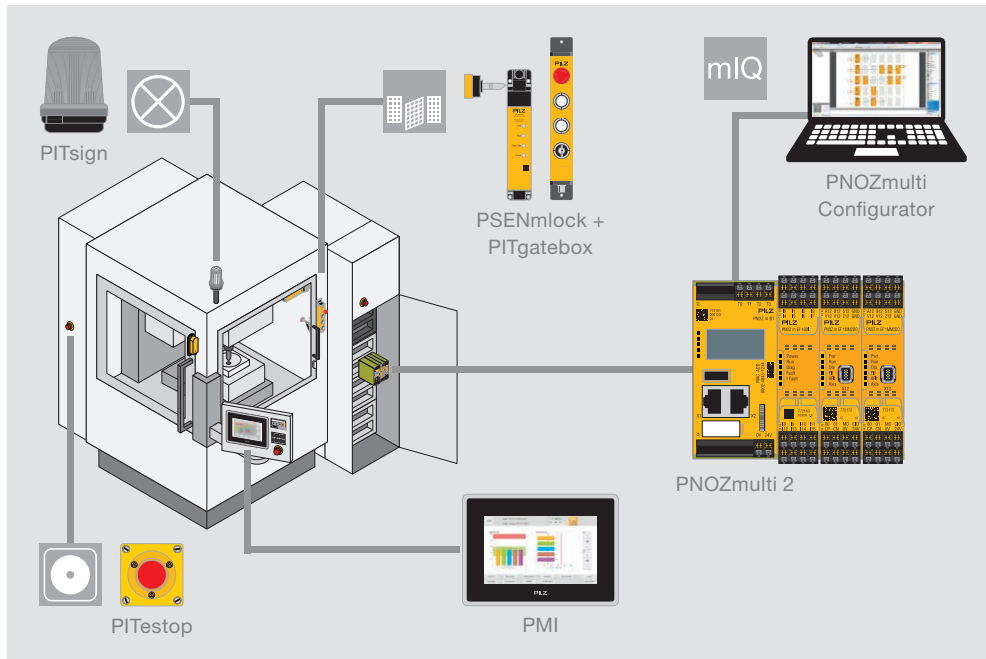
SAR-M

Teknik özellikler

- ▶ 1 eksen izlenmesi
- ▶ Uygulamaya bağlı olarak 2 emniyetli yarı iletken çıkışı, EN ISO 13849-1 PL e'ye ve EN/IEC 62061 SIL CL 3'e kadar
- ▶ 1 basamaklı giriş ve çıkış; standart çıkış olarak da kullanılabilir
- ▶ Standart uygulamalar için 1 çıkış
- ▶ Yakınlık anahtarları ve dijital kodlayıcılar ile ölçülen değer kaydı, örn. SinCos, TTL, HTL
- ▶ İzleme fonksiyonları:
 - Emniyetli durdurma 1: SS1
 - Emniyetli durdurma 2: SS2
 - Emniyetli hız izleme: SSM
 - Emniyetli hız aralığı: SSR-M
 - Emniyetli yön: SDI-M
 - Emniyetli çalışma durdurma: SOS-M
 - Emniyetli sınırlı hızlanma: SLA-M
 - Emniyetli hızlanma aralığı: SAR-M
 - Analog voltaj (S yolu)
- ▶ A, B, S ve Z-Track başlatıcıları için terminaller; kodlayıcı güç kaynağı
- ▶ Temel ünitenin sağındaki maks. hareket izleme modülü sayısı: PNOZ m B1: 12; PNOZ m B0: 6
- ▶ Sertifikalar: CE, TÜV SÜD, EAC (Avrasya), KOSHA
- ▶ Sürüm 10.13'ten itibaren PNOZmulti Configurator yazılım aracı kullanılarak konfigüre edilebilir
- ▶ Boyutlar (Y x G x D), mm cinsinden: 100 x 22,5 x 120,2

Sipariş numarası

- | | |
|---------------------------------------------|--------------|
| ▶ PNOZ m EF 1MM2DO | 772 172 |
| - Takılıp çıkarılabilen yaylı terminaller | 751 004 |
| - Takılıp çıkarılabilen vidalı terminaller | 750 004 |
| ▶ Sürücüyeye özel bağlantı kablosu | örn. 772 234 |
| PNOZmulti Configurator, Temel Lisans | |
| ▶ Tam sürüm | 773 010B |

PNOZmulti 2
genişletme
modülleri:Web kodu:
web1503852PNOZmulti 2
aksesuarları:Web kodu:
web87010Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com

Emniyetli hareket izleme için eksiksiz çözüm: Pilz sensör teknolojisi ile operatör ve görselleştirme sistemleri bulunan konfigüre edilebilir PNOZmulti 2 emniyetli küçük kontrolörler. PNOZmulti Configurator yazılım aracındaki her hareket izleme modülü için emniyetli dijital çıkışların doğrudan kontrolü amacıyla bağımsız bir modül programı (mIQ) oluşturulabilir.

► PNOZmulti 2 emniyetli küçük kontrolörler – brülör yönetimi uygulamaları için

NEW

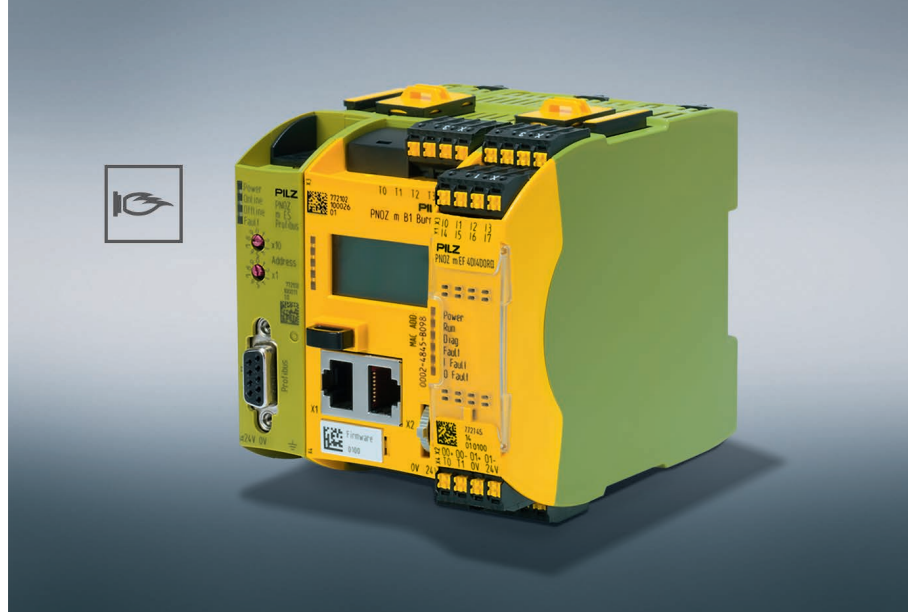


Brülör ve ısıyla ilgili tesis ve makine üreticisi olarak, bir dizi yasal ve normatif gereklilikleri karşılamanız gerekir. Özellikle emniyet gereklilikleri son derece sıkı ve bağlayıcıdır.

Güvenli küçük kontrolör serisinin yeni üyesi olan PNOZmulti 2, fırınların güvenli bir şekilde kontrol edilip izlenmesine yönelik temel bir birimdir. Temel ünite, PNOZmulti Configurator yazılım aracı Sürüm 10.12'den itibaren desteklenir ve esnek şekilde konfigüre edilebilir elektronik otomatik brülör kontrolününün genişletilmiş fonksiyonelliğinin aynısını üreten bir brülör elemanı (fonksiyon bloku) donatılmıştır. Dolayısıyla bir dizi brülör uygulamasını kolayca yapılandırabilirsiniz. Brülör Yönetim Sistemi, EN 298 ve EN 50156 gibi Avrupa standartlarına göre test edilmiş ve sertifikalandırılmıştır. Sertifika, UL 60730-1 ve UL 60730-2-5'e göre ABD ve Kanada için yapılmıştır.

PNOZmulti 2 emniyetli küçük kontrolörler modüler bir tasarıma sahiptir. Dört adet emniyetli, çeşitli röle çıkışlarına sahip genişletme modülü, temel birime uygun olacak şekilde mevcuttur.

Bu modül, brülörün emniyet valflerini kontrol eder. Gerektiğinde ek emniyetli giriş/çıkış modüllerini (örneğin, emniyetli



Bir bakışta avantajlarınız

- Fırınınız için esnek ve emniyetli tasarım:
 - Tek temel üniteyle 12 adete kadar brülörü kontrol edin ve izleyin
- Karmaşık güvenlik uygulamalarını bile tek bir küçük kontrolör ile kolay ve hızlı bir şekilde uygulamaya koyabileceğiniz için tasarım ve mühendislik çalışmalarını sırasında büyük zaman tasarrufu sağlar
- Çok sayıda otomasyon ortamı ve iletişim sistemiyle bağlantı seçenekleri
- Test edilip onaylanmış donanım ve yazılım elemanları sayesinde maksimum güvenlik
- EN 298, EN 50156, NFPA 85/86 standartlarına uygundur
- ABD ve Kanada'da kullanım için UL 60730-1 ve UL 60730-2-5'ye uygun sertifika alınmıştır

analog giriş modülü) kullanabilirsiniz.

Bunlar fırının tamamını emniyetli şekilde kontrol edip izlemenize olanak sağlar.



PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörler – PNOZ m B1 Brülör; PNOZ m EF 4DI4DORD



PNOZ m B1 Burner



PNOZ m EF 4DI4DORD



PNOZmulti Configurator

Teknik özellikler

- ▶ Temel birim PNOZ m B1 Brülör – özellikle brülör yönetimi için:
 - Fırınlarnın kontrolü ve izlenmesi; örneğin, emniyet sekansları, yanma hava basıncı, ateşleme, alev, harici bileşik kontrolörü ve sızdırmazlık kontrolünün izlenmesi
 - Emniyet valfleri, ateşleme valfleri, egzoz valfleri, ateşleme, harici bileşik kontrolörü ve yanma havası fanlarının kontrolü
 - Akaryakıt ve gazla çalışan aşağıdaki brülör türlerinin izlenmesi imkanı: Doğrudan ateşlemeli master brülör, dolaylı ateşlemeli master brülör ve ortak alev izleme
 - Temel birim başına 12 adede kadar fonksiyon bloku konfigüre edilebilir
- ▶ PNOZ m EF 4DI4DORD giriş ve çıkış modülü:
 - 4 emniyetli pozitif yönlendirmeli röle çıkışı, çeşitli
 - Brülörün emniyet valflerinin kontrolü için uygundur
- ▶ Emniyetle ilgili karakteristik veriler: Uygulamaya bağlı olarak, EN ISO 13849-1 PL e/Cat. 4'e ve EN/IEC 61508'in Emniyet Bütünlüğü Seviyesi SIL CL 3'e kadar
- ▶ Sertifikalar: PNOZ m B1 Brülör cULus onaylı, CE, TÜV, EAC (Avrasya), KOSHA
- ▶ PNOZ m B1 Brülör, PNOZ m EF 16DI, PNOZ m EF 8DI4DO, PNOZ m ES PROFINET ve PROFIBUS için UL 60730-1/2-5 sertifikasyonu yapılmıştır. Şu anda diğer cihazlar için devam ediyor
- ▶ PNOZmulti Configurator yazılım aracı kullanılarak konfigüre edilebilir: Sürüm 10.12'den temel ünite, Sürüm 10.13'ten modül
- ▶ Acil durdurma, emniyet kapıları ve çalışma modu seçme anahtarları gibi birçok emniyet fonksiyonunu izlemek için çok çeşitli onaylı elemanlar/bloklar
- ▶ Boyutlar (Y x G x D), mm cinsinden:
 - PNOZ m B1 Brülör: 100 x 45 x 120,2
 - PNOZ m EF 4DI4DORD: 100 x 22,5 x 120,2

Sipariş numarası	PNOZ m B1 Brülör	772 102
	▶ Takılıp çıkarılabilen yaylı terminaller	751 016
	▶ Takılıp çıkarılabilen vidalı terminaller	750016
	PNOZ m EF 4DI4DORD	772 145
	▶ Takılıp çıkarılabilen yaylı terminaller	751 004
	▶ Takılıp çıkarılabilen vidalı terminaller	750004



Web kodu:
web2253511

Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com

Fırınızı izlemek ve kontrol etmek için PNOZmulti 2 konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörler. Acil durdurma ve sınır değer izleme gibi tesise bağlı emniyet fonksiyonlarının tümünü izlemek ve kontrol etmek de mümkündür.

► PNOZmulti Configurator emniyetli küçük kontrolörler – yeni tam sürüm 11

NEW



PNOZmulti Configurator yazılım aracının 11.0 sürümü, yazılım aracının önemli bir rol oynadığı PNOZmulti küçük kontrolörlerinin başarı öyküsünden uzun bir süre önce çıkan en yeni tam sürümdür. Sürüm 11, Windows 64-bit sistemine dayalı daha yüksek performansa sahip yeni bir yazılım mimarisi üzerine kuruludur. Bu sayede yazılım aracı, son teknoloji emniyet sunar ve emniyet yazılımı için bir standart olarak davranmaya devam eder.

Sürüm 11'deki en büyük yenilik, ürün yelpazesinin önemli ölçüde düzene sokulmasıdır: PNOZ m B0, PNOZ m B1, PNOZ m B1 Brülör gibi tüm ikinci nesil temel ünitelerinin yanı sıra yeni PNOZ m B0.1 temel ünitesini de içerir. Yeni PNOZ m EF 2DOR dahil olmak üzere tüm PNOZmulti 2 genişletme modülleri de bulunabilir. Sürüm 11, yeni PNOZmulti 2 projeleri oluşturmak ve mevcut projeleri açmak ve düzenlemek için kullanılır. Güç akışı, arıza teşhisi, hata yığını vb. devreye alma ve bakım amacıyla kullanılabilir durumda kalır. Lisanslamada da önemli değişiklikler yapıldı: Yazılım aracının Temel sürümü lisans ücreti içermez ve ücretsiz olarak indirilip otomasyon projelerinde kullanılabilir. Sürüm 11,



Bir bakışta avantajlarınız

- Yeni yazılım mimarisi sayesinde daha yüksek performans, Windows 64 bit ile uyumlu
- Yazılım aracı Temel modelde lisans ücreti olmadan kullanılabilir
- Geleceğin emniyet otomasyonunu sağlamak için en yeni PNOZmulti 2 ürün yelpazesine için donatılmıştır

yeni PNOZmulti 2 donanım ve yazılım özelliklerini içerecek şekilde sürekli olarak güncellenir. Bu nedenle PNOZmulti Configurator emniyet yazılımı için bir standart olmasının yanı sıra başarı hikayesi de devam ediyor!

Çalışma modunun fonksiyonel olarak emniyetli izlenmesi için çalışma

modunu belirtmek üzere düğme aydınlatmasının konfigürasyonu amacıyla yeni "MSO flex LED" elemanı mevcuttur. Bunlar bağımsız uyarlanabilir ve yüksek esneklik sağlar.



PNOZmulti Configurator yazılım aracı – Sürüm 11.0 ve Sürüm 10.14



PNOZmulti Configurator



PNOZ m B0.1



PNOZ m EF 2DOR

Teknik özellikler

Sürüm 11.0

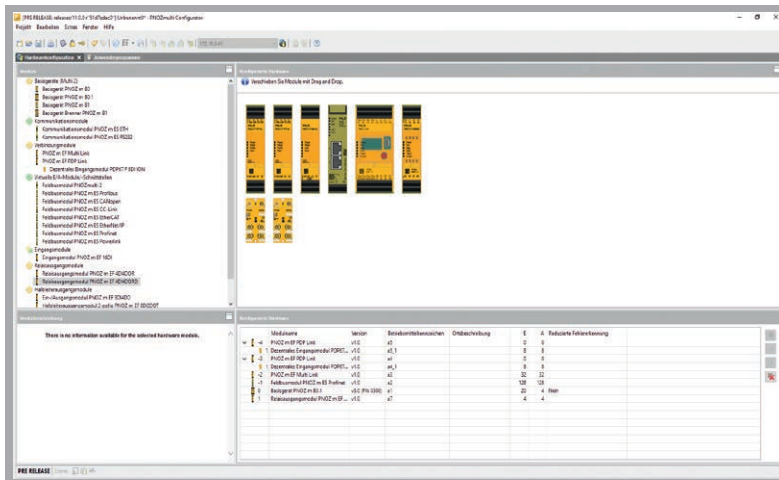
- ▶ PNOZmulti 2 projeleri oluşturun, açın ve düzenleyin
- ▶ PNOZmulti 2 donanımını içerir
- ▶ Yeni lisanslama modeli: Temel Yazılım, lisans ücretine tabi değildir. Gelişmiş fonksiyonlar sonraki sürümlerde sunulur ve bir lisans gerektirir
- ▶ "MSO Flex/Flex visu" elemanlarına ek olarak çalışma modu göstergelerinin konfigürasyonu için MSO Flex LED elemanı/bloğu. Eleman serbestçe konfigüre edilebilir
- ▶ PNOZmulti Mini'den PNOZmulti 2'ye geçiş yöntemiyle uygun geçiş için PNOZ m B0.1 temel ünitesi ve PNOZ m EF 2DOR emniyetli röle çıkış modülü

Sürüm 10.14, uzun süreli desteklenen sürüm (Temmuz 2021'te yayımlanmıştır)

- ▶ PNOZmulti 2, PNOZmulti Classic ve PNOZmulti Mini ürün yelpazelerinde bulunan donanımı içerir
- ▶ Bu sürüm, PNOZmulti Classic veya Mini projelerini PNOZmulti 2'ye taşımak için kullanılabilir
- ▶ Mevcut PNOZmulti 2/Classic/Mini projelerini açın, düzenleyin, yeni projeler oluşturun

Sipariş numarası

PNOZ m B0.1	772 104
▶ Takılıp çıkarılabilen yaylı terminaller	751 008
▶ Takılıp çıkarılabilen vidalı terminaller	750 008
PNOZ m EF 2DOR	772 146
▶ Takılıp çıkarılabilen yaylı terminaller	751 004
▶ Takılıp çıkarılabilen vidalı terminaller	750 004



Esnek ve kullanımı kolay. Sürüm 11, PNOZmulti 2 donanımına sahip daha ince bir sürümdür ve lisans ücreti ödmeden indirilebilir!

PNOZmulti Configurator:

Web kodu:
web2253441

PNOZmulti 2 temel üniteleri:

Web kodu:
web2253511

PNOZmulti 2 genişletme modülleri:

Web kodu:
web225352

Çevrimiçi bilgi için bkz. www.pilz.com

► Emniyetli hareket – yeni hareket izleme fonksiyonları sürücüye entegre emniyet için!

NEW

Yeni emniyet kartı PMCprotego S3, sürücüye entegre çözümü EN 61800-5-2'ye göre yeni hareket izleme fonksiyonlarını içerecek şekilde genişletiyor: SDI-M, SLI-M, SLS-M, SOS-M, SLP-M, SSR-M, SRL ve SSO. Böylece, uygulamaya özel hata tepkisinin çok esnek bir şekilde ayarlanması sağlanarak her durumda en çeşitli emniyet gereksinimleri çerçevesinde tesisin üretkenliği en yüksek seviyeye çıkartılır. Gerçek zamanlı Ethernet SafetyNET p RTFL ile emniyetli ve hızlı iletişim kullanan emniyetli hareket çözümü, emniyetli küçük kontrolör PNOZmulti 2'ye doğrudan bağlanır ve ayrıca sürücüler arasında güvenli çapraz iletişim sağlar. Kısa tepki sürelerinden yararlanmak ve donanımla ilgili iş ve maliyetleri azaltmak için I/O bileşenlerinden emniyetli iletişime geçin. Mühendislik aracı PASmotion, hızlı devreye alma için yalnızca emniyet kartının parametrelendirilmesini değil, aynı zamanda servo amplifikatörlerinin ve hareket kontrolörünün tek bir araçta konfigürasyonunu da sunar.



Bir bakışta avantajlarınız

- Hata tepkisinin esnek adaptasyonu ile yeni hareket izleme emniyet fonksiyonları sayesinde daha yüksek üretkenlik
- SafetyNET p RTFL, kısa tepki süreleri sağlar ve kablolama işini azaltır
- Sürücüye entegre çözüm sayesinde kompakt boyut
- Net yazılım aracı sayesinde esnek konfigürasyon ve hızlı devreye alma
- Motor tiplerinden ve geri bildirim sistemlerinden bağımsız açık sürücü çözümü
- Eksiksiz mühendislik ve tek noktadan hizmetler: risk değerlendirmesi, emniyetli hareket konsepti, donanım/yazılım tasarımı, parametrelerin ayarlanması, programlama ve devreye alma



PMCprotego S3 emniyet kartı



PMCprotego S3



PASmotion



SDI-M



SLI-M



SLS-M



SOS-M



SLP-M



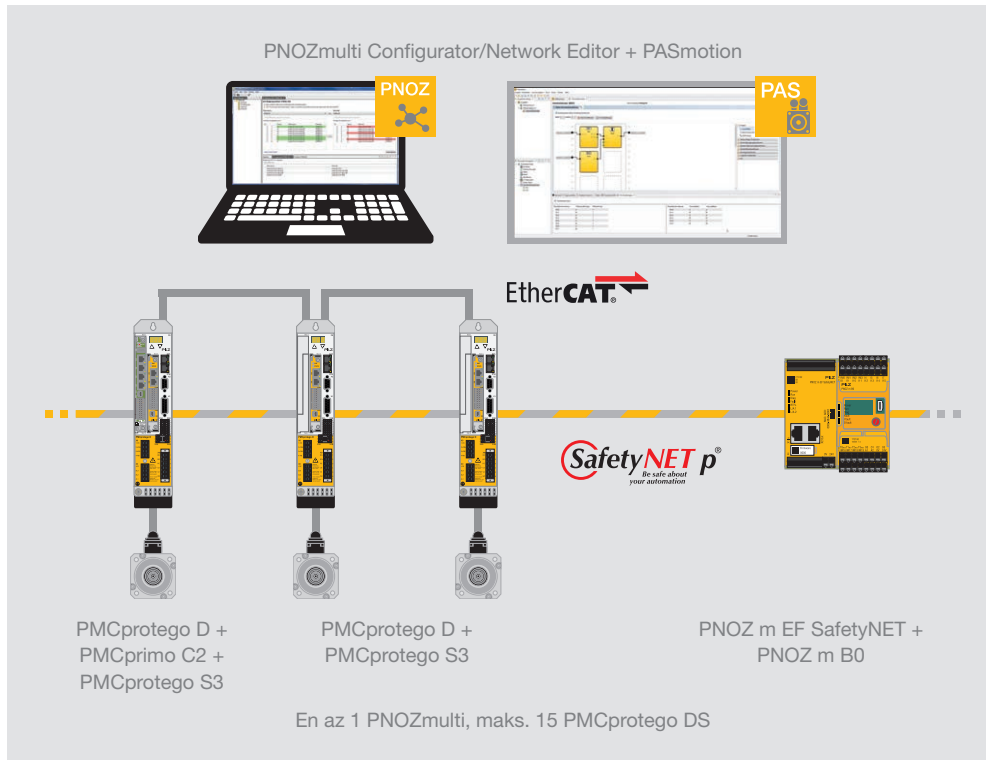
SSR-M

Teknik özellikler

- ▶ Emniyetli hareket izleme fonksiyonları (EN 61800-5-2 uyarınca):
 - Emniyetli izlenen yön (SDI-M)
 - Emniyetli izlenen artış (SLI -M)
 - Emniyetli izlenen hız (SLS -M)
 - Emniyetli izlenen operasyon durdurma (SOS-M)
 - Emniyetli izlenen konum (SLP -M)
 - Emniyetli izlenen hız aralığı (SSR-M)
- ▶ Emniyet fonksiyonları:
 - STO, SS1, SS2, SOS, SLS, SSR, SDI, SLI, SBC, SBT, SLP
- ▶ Diğer fonksiyonlar:
 - Emniyetli sıfırlama kilidi (SRL)
 - Emniyetli durum çıkışı (SSO)
- ▶ Emniyet seviyesi: SIL CL 3'e kadar (EN/IEC 62061), PL e/Cat. 4 (EN ISO 13849-1)
- ▶ Konfigüre edilebilir I/O: 8 FDI/6 FDO
- ▶ SafetyNET p RTFL: 2 x RJ45
- ▶ SafetyNET p girişleri/çıkışları: 32 I/O
- ▶ Ağ araçları: 16'ya kadar
- ▶ Veri alışverişi (çapraz iletişim): 3 bağlantı
- ▶ Kodlayıcı arabirimi: Mini I/O
- ▶ Kodlayıcı: Artımlı TTL, mutlak kodlayıcı SSI
- ▶ SBC: 2 çift kutuplu dijital çıkış (FDO)
- ▶ Konfigürasyon aracı: PASmotion 1.4.0

Sipariş numarası

- ▶ PMCprotego S3 680010



SafetyNET p RTFL ağı: Emniyetli hareket PMcprotego DS ve emniyetli küçük kontrolör PNOZmulti 2

► SecurityBridge otomasyon ağlarını korur

NEW

SecurityBridge güvenlik duvarı, yeni ürün yazılımıyla endüstriyel otomasyon ağları için kapsamlı koruma sunar. PNOZmulti konfigüre edilebilir emniyetli küçük kontrolörler ve uygulama seviyesinde PSS 4000 otomasyon sisteminin denenip test edilmiş korumasına ek olarak, Pilz serisi dışındaki ek aboneler için veri iletişiminin kontrol edilebilmesini de sağlar. SecurityBridge, IEC 62443-4-1 standardına uygun olarak güvenli geliştirme sürecine uygun olarak geliştirildiğinden "bölgeler ve kanallar" ilkesini de ele alır.

Bir istemci bilgisayar ile SecurityBridge arasındaki veri aktarımı, VPN fonksiyonu sayesinde dokunma ve manipülasyona karşı korunur ve korunan ağa yetkisiz erişimi önler.

Yeni "paket kaydı" fonksiyonu ile, aboneler arasındaki veri iletişimini korumalı ve korumasız ağdan kaydedebilirsiniz. Bu, arıza teşhisi sırasında değerli zamanınızdan tasarruf etmenizi sağlar.



Bir bakışta avantajlarınız

- IEC 62443-4-1'e uygun olarak geliştirilmiştir
- Ağ parametreleri ayarlanmadan mevcut tesisler için bile kolay kurulum
- Rol tabanlı kullanıcı yönetimi ile VPN bağlantısı aracılığıyla korumalı ağlardaki cihazlara emniyetli erişim
- Yalnızca yetkili iletişim ilişkilerinden gelen verilere izin verildiği için tesisin kullanılabilirliğini artırır
- Süre açısından kritik uygulamalar için düşük gecikme süresiyle süreç verilerinin kablo hızında iletilmesi
- Kontrol toplamını (CRC) kontrol ederek Pilz kontrolörlerinin projesindeki yetkisiz değişiklikleri ortaya çıkarr
- Konfigürasyon değişiklikleri yalnızca yetkili kullanıcılar tarafından bir kontrol projesinde yapılabilir
- Kapsamlı arıza teşhisi fonksiyonları





tuv-sued.de/ps-zert

SecurityBridge



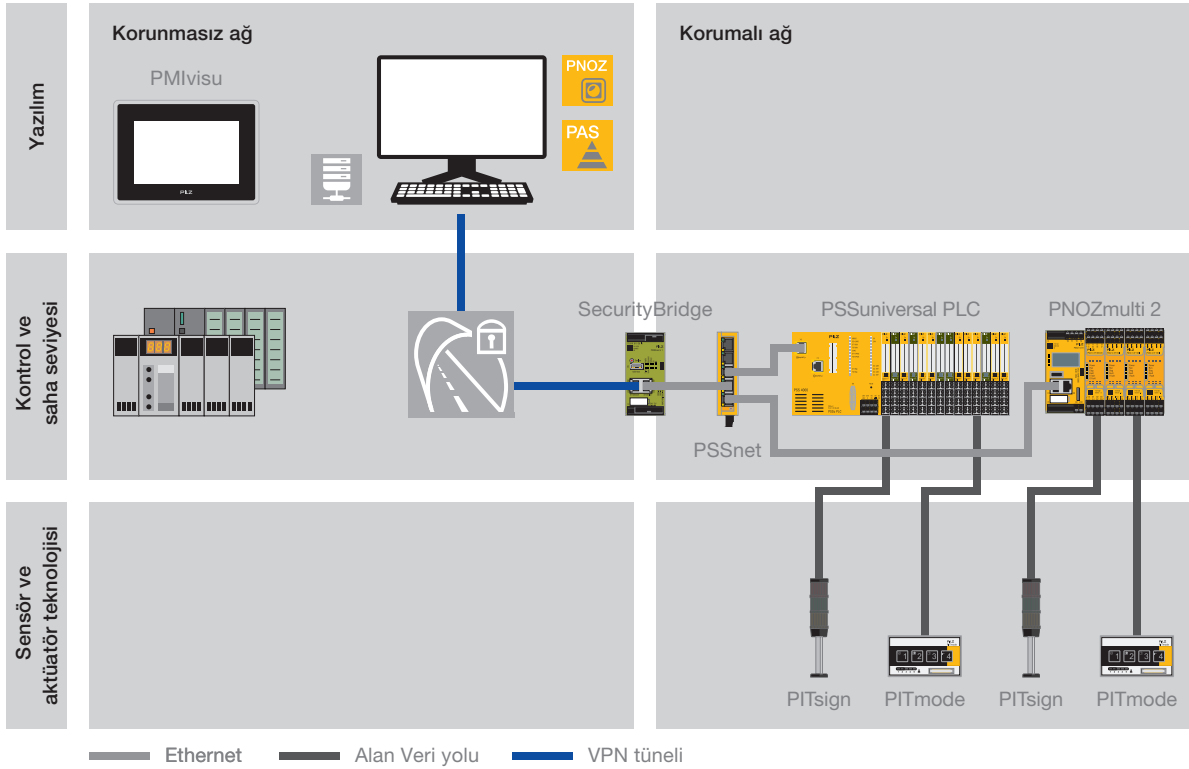
PCOM sec br1

Teknik özellikler

- ▶ Genel güvenlik duvarı
- ▶ PNOZmulti ve PSS 4000 için uygulama güvenlik duvarı
- ▶ Süreç verilerinin düşük gecikmeli kablo hızında iletişimi
- ▶ Köprü oluşturma modu
- ▶ Rol tabanlı kullanıcı yönetimi ile birleştirilmiş VPN sunucusu
- ▶ RADIUS üzerinden kullanıcıların merkezi kimlik doğrulaması
- ▶ Entegre dijital girişler ve çıkışlar, örn. VPN tüneline etkinleştirmek için
- ▶ Kolay konfigürasyon, arıza teşhisi ve bakım için web tabanlı kullanıcı arayüzü
- ▶ Korunmalı kontrol sistemi için fonksiyonel geri bildirim olmadan sürekli güncellemeler
- ▶ Konfigürasyonu USB belleğe yedeklemek ve geri yüklemek için USB bağlantı noktası
- ▶ Hata mesajları ve arıza teşhisi için LED ekran
- ▶ SYSLOG aracılığıyla merkezi arıza teşhisi sunucusuna bağlantı

Sipariş numarası

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ▶ PCOM sec br1 | 311 501 |
| ▶ PNOZmulti 2 ile emniyetli kimlik doğrulama ve iletişim için genel güvenlik duvarı ve modül | |
| ▶ PCOM sec br2 | 311 502 |
| ▶ PNOZmulti ve PSS 4000 otomasyon sistemi ile emniyetli kimlik doğrulama ve iletişim için genel güvenlik duvarı ve modül | |
| ▶ 1 adet yaylı terminal seti | 793 546 |
| ▶ 1 adet vidalı terminal seti | 783 546 |



Web kodu:
web188268

SecurityBridge, aşağıdaki cihazlarına yetkisiz erişimi engeller.

Çevrimiçi bilgi için
bkz. www.pilz.com

► Otomatik kılavuzlu araçların (AGV) emniyetli çalışması

NEW

Gereksinimleriniz

Otomatik kılavuzlu araçların (AGV) veya sistemlerin (birkaç AGV) operatörü veya üreticisi olarak ISO 3691-4 teknik özelliklerine uymalısınız. Bu teknik özellikler, emniyet fonksiyonlarına yönelik gereksinimleri tanımlar ve araçların otomatik fonksiyonlarının nasıl doğrulanacağını belirtir. Ayrıca araç izleme fonksiyonları, çeşitli çalışma modları ve fren kontrolü için gerekli performans seviyesini de belirtir. Bir veya daha fazla AGV kullanırken, tüm yerel koşulları göz önünde bulundurarak sisteminizin yalnızca emniyetli şekilde tasarlanmasının yanı sıra, emniyetli ve her şeyden önce verimli şekilde kullanıldığından da emin olmalısınız.

Hizmetlerimiz

AGV uygulamanıza genel bir bakış yapıyoruz. Tasarım aşamasında sistem konseptlerinin geliştirilmesine erkenden dahil oluyor ve projelerinizi devreye alma aşamasına kadar destekliyoruz. Bu, otomatik kılavuzlu araç sistemlerinizin çalışmasında emniyet ve verimliliğin garanti edilmesini sağlamamıza yardımcı olur.



Bir bakışta avantajlarınız

- Tüm uygulamaya yönelik emniyet ve otomasyon ortağınız olarak bizimle zaman ve para tasarrufu sağlarsınız.
- Uygulamalarınızın ISO 3691-4 gerekliliklerini karşıladığını garanti ediyoruz. Gerekirse Uygunluk Değerlendirme Prosedürü ile bunun onaylanmasını sağlarız.
- Tedarik sürecinin en erken aşamalarından itibaren AGV emniyetini kontrol ederiz. Bu, ek maliyetlerden kaçınmanıza ve zaman tasarrufu sağlamanıza yardımcı olur.
- Optimum malzeme kullanımı kombinasyonunu ve mümkün olan en yüksek emniyeti sağlıyoruz.
- Emniyet çözümü için ideal tamamlayıcı: PSENscan emniyet lazer tarayıcımız, araç yolundaki nesnelere algılar ve üretkenlikten ödün vermeden yüksek hızlarda bile maksimum emniyet sağlar. Otomatik kılavuzlu araçların kullanımı için mükemmel çözüm.



AGV uygulamanızı emniyetli hale getiriyoruz. Mümkün olan her şekilde!

Eksiksiz paketimizden yararlanın:

Tasarım Risk Değerlendirmesi (DRA)	Üreticinin tesisinde isteğe bağlı fabrika kabul testi (FAT)	Saha Kabul Testi (SAT)
<ul style="list-style-type: none"> ▶ AGV üreticisinin risk değerlendirmesinin incelenmesi (yerinde veya uzaktan) ▶ AGV kullanımıyla ilgili önemli tasarım özelliklerinin kontrolü ▶ AGV'nin standartlara ve yönetmeliklere uygunluğunun kontrolü/yasal gerekliliklere uygunluğunun garantisini ▶ Bizden aşağıdaki sonuçları alırsınız: <ul style="list-style-type: none"> - Tasarım çizimlerinin yanı sıra AGV'nin kullanımıyla ilgili bilgilerinize dayalı olarak AGV için Tasarım Risk Değerlendirmesi (DRA) - AGV Tasarım İnceleme Raporu - Emniyeti ve verimliliği artırmak için gerekli/önerilen önlemler listesi 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ayrıntılı AGV en önemli emniyet fonksiyonları doğrulanması ▶ Bizden aşağıdaki belgeleri alırsınız: <ul style="list-style-type: none"> - Ayrıntılı fabrika kabul testi raporu - Emniyeti ve verimliliği artırmak için gerekli/önerilen önlemler listesi <p>Bu hizmet AGV üreticileri için de ilgi çekicidir. Navigasyon, kontrol ve frenlemeye yönelik belirli emniyet fonksiyonları veya hız denetimi konusunda danışmanlık sunuyoruz ve müşterileriniz için size ilgili uygunluk sertifikasını sağlıyoruz.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tüm AGV uygulamasının eksiksiz risk değerlendirmesi ▶ Kullanımda olan tüm/seçili AGV'lerin kontrolü ▶ Çevrenin incelenmesi dahil komple AGV uygulamasının doğrulanması ▶ Kullanıcılar için gerekli tüm önlemlerle ilgili yerinde danışmanlık ▶ Bizden aşağıdaki belgeleri alırsınız: <ul style="list-style-type: none"> - Risk değerlendirmesi - Saha Kabul Testi raporu - Önlem listesi

Eğitim

Eğitim kursu aracılığıyla, AGV'lerin işyerinde doğru çalışmasına yönelik kapsamlı bir anlayış sunuyoruz. AGV'lerin emniyetiyle ilgili temel gereksinimler hakkında bilmeniz gereken tüm bilgileri (aynı zamanda şirket içi eğitim kursu olarak da mevcuttur) alırsınız.

► Pilz Care – maksimum makine kullanılabilirliği için özel destek

NEW

Pilz Care, tesisinizdeki ve makinelerinizdeki tüm Pilz ürünleri için yüksek kaliteli teknik destek sunar. Pilz Care paketlerinin bileşenleri, örneğin uygulamalar, uzaktan ve yerinde destek veya hızlı onarım ve hızlı yedek parça teslimatı ile ilgili teknik sorulara hızlı yanıt içerir. Bağlı kuruluşlarımız, bu bireysel destek hizmetleriyle dünyanın her yerinde maksimum makine kullanılabilirliğini garanti eder. Özel gereksinimlerinize uygun bir destek sözleşmesi ile tesis ve makinelerinizin verimliliğini artırabilir ve desteğimizle çalışanlarınızın emniyetini sağlayabilirsiniz.

Pilz Care, üç destek modülünden ve çok sayıda bireysel ek hizmetten oluşur. Tüm hizmetler bireysel birleştirilebilir ve size gereksinimlerinize tam olarak uygun bir teklif sunar. Böylece eksiksiz bir destek paketi alırsınız.



Bir bakışta avantajlarınız

- Kabul edilen tepki süreleri sayesinde maksimum makine kullanılabilirliğine güvenebilirsiniz; örneğin yerinde servis veya yedek parça teslimatında.
- Günün her saati desteğimiz, minimum durma sürelerini garanti eder.
- Gereksinimlerinize göre özel olarak hazırlanmış çerçeve sözleşmeler sayesinde maliyet optimizasyonu ve güvenilir maliyet planlaması. Yalnızca gerçekten ihtiyacınız olan hizmetler için ödeme yaparsınız. Hızlı teslimatımız sayesinde büyük miktarlarda yedek parça stoklamaya gerek yok. Depolama maliyetlerinden tasarruf eder ve yalnızca cihazları gerçekten kullandığınızda ödeme yaparsınız.
- Sabit personel maliyetlerinizin azaltılması. Şirket içinde yapamayacağımız veya ekonomik nedenlerden dolayı bize transfer etmek istediğiniz destek faaliyetlerini üstleriz.
- Deneyimli otomasyon uzmanlarımız, düzenli ve profesyonel bakım, makine ve cihaz güncellemeleri sağlar.
- Bağlı kuruluşlarımız, dünya çapında tek tip destek hizmetleri sağlar. Böylece, makineleriniz dünyanın neresinde olursa olsun, aynı servis aralıkları ve dolayısıyla aynı emniyet standartları garanti edilir.



Pilz Care destek modülleri

	Yalın Destek Maksimum makine kullanılabilirliği için sağlam temel	Birinci Sınıf Destek Daha da hızlı tepki süreleri için	Her Şey Dahil Destek Bize her ihtiyaç duyduğunuzda, hatta uzaktan destek için
Teknik destek hattı	◆	◆	◆
Teknik destek hattı 24/7			◆
Yerinde destek	◆	◆	◆
(Premium) yerinde destek		◆	◆
Onarım ve yedek parça servisi	◆	◆	◆
(Ekspres) onarım ve yedek parça servisi		◆	◆
Uzaktan destek			◆
Pilz Care üniteleri ¹⁾	isteğe bağlı	isteğe bağlı	◆

¹⁾ 16 destek saati dahildir, herhangi bir zamanda ilave saat rezerve edilebilir

Teknik destek hattı

- **Ürün desteği:** Ürünlerin fonksiyonelliği, özellikleri, uygulanması ve değiştirilmesi, arıza teşhisi ve kullanım amacına göre sorun giderme hakkında öneriler
- **Sistem desteği:** Farklı Pilz ürünlerinin toplu uygulanması hakkında öneriler, emniyet, iletişim, kontrol teknolojisi gibi konularda öneriler.
- **Uygulama desteği:** Ürünlerin devreye alınması, sistem entegrasyonu ve bireysel müşteri çözümleri için öneriler
- Ofis saatlerinde (veya **Hepsi Bir Arada modülüyle günün her saatinde**)

(Premium) yerinde destek

- **Onarım hizmeti:** Pilz ürünleri için yerinde arıza analizi, ürünlerin hemen değiştirilmesi
- **Uygulama:** Makinelerdeki cihazların/bileşenlerin kurulumu, montajı ve devreye alınması sırasında bireysel destek
- **Uygulama desteği:** Sahada bireysel danışmanlık/bilgi aktarımı
- Premium ve Hepsi Bir Arada modülü ile bireysel ihtiyaçlarınızı karşılamak için **sözleşmeye dayalı tepki süresi**

(Ekspres) onarım ve yedek parça servisi

- Dahili onarım merkezimiz aracılığıyla çok yönlü müşteri hizmetleri
- Pilz cihazları için arıza analizi ve sorun giderme
- Arızalı ürünlerin onarılması veya değiştirilmesi
- Premium ve Hepsi Bir Arada modülü

ile hızlı onarım ve sevkیات

Uzaktan destek

- Uzaktan bakım ile karmaşık olmayan sorunların giderilmesi
- Tüm uygulamaya yönelik sorularında destek (cihazların devreye alınması, sistem entegrasyonu)
- Bireysel uygulama soruları için uzaktan destek

Destek modülleri, özel olarak ihtiyaçlarınıza göre uyarladığımız bir dizi **ek hizmetle** (örn. korumaların denetimi) tamamlanmaktadır.

Çok kolay:



Gereksinimlerinize yönelik bir destek modülü seçin.



Gerekli ek servis sayısını ekleyin.



Bireysel Pilz Care paketinizi bir araya getiriyor ve uyguluyoruz.

Bireysel bir teklif ister misiniz? support@pilz.com adresine bir e-posta göndermeniz yeterlidir, sizinle iletişime geçeceğiz.

► Destek

Teknik destek hizmeti Pilz tarafından günün her saati mevcuttur.

Amerika

ABD

+1 877-PILZUSA (745-9872)

Brezilya

+55 11 97569-2804

Kanada

+1 888 315 7459

Meksika

+52 55 5572 1300

Asya

Çin

+86 21 60880878-216

Güney Kore

+82 31 778 3300

Japonya

+81 45 471-2281

Avustralya ve Okyanusya

Avustralya

+61 3 95600621

Yeni Zelanda

+64 9 6345350

Avrupa

Almanya

+49 711 3409-444

Avusturya

+43 1 7986263-0

Belçika, Lüksemburg

+32 9 3217570

Fransa

+33 3 88104003

Hollanda

+31 347 320477

İngiltere

+44 1536 462203

İrlanda

+353 21 4804983

İskandinavya

+45 74436332

İspanya

+34 938497433

İsviçre

+41 62 88979-32

İtalya, Malta

+39 0362 1826711

Türkiye

+90 216 5775552

Uluslararası teknik

destek hattımıza aşağıdaki

numaradan ulaşabilirsiniz:

+49 711 3409-222

support@pilz.com

Pilz ekolojik materyaller ve enerji verimliliği sağlayan teknolojiler kullanarak çevre-dostu ürünler üretir. Ofisler ve üretim alanları, enerji verimliliği ve çevre duyarlılığı dikkate alınarak ekolojik olarak tasarlanmıştır. Böylelikle Pilz önerdiği sürdürülebilirliğe ek olarak enerji verimliliğine sahip ürünlerin ve çevre-dostu çözümlerin güvenilirliğini de sunuyor.



Yetkili kişi:

┌

└

Bir çok ülkede satış partnerleri ile temsil edilmekteyiz. Lütfen merkez ofisimizle veya www.pilz.com.tr internet sayfamızdan bizimle irtibata geçerek detaylı bilgi alın.

Çevreyi korumak için %100 geri dönüşümlü kağıt üzerine basılmıştır.

7-8-tr-3-022, 2021-1-12 Printed in Germany
© Pilz GmbH & Co. KG, 2021

CECE®, CHRE®, CMSE®, InduraNET p®, Leansafe®, Master of Safety®, PAS4000®, PAScale®, PASconfig®, Pilz®, PITS®, PLID®, PMCPirimo®, PMCPiritego®, PMCTendo®, PMD®, PMJ®, PNOZ®, PRBT®, PRCM®, PRIMO®, PRTM®, PSEN®, PSS®, PVS®, SafetyBUS p®, SafetyEYE®, SafetyNET p®, THE SPIRIT OF SAFETY® are registered and protected trademarks of Pilz GmbH & Co. KG in some countries. We would point out that product features may vary from the details stated in this document, depending on the status at the time of publication and the scope of the equipment. We accept no responsibility for the validity, accuracy and entirety of the text and graphics presented in this information. Please contact our Technical Support if you have any questions.

PILZ

THE SPIRIT OF SAFETY