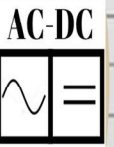




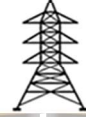
OTOMASYON

ENERJİ



VİNC SİSTEMLERİ

GÜÇ ELEKTRONİĞİ



# Deneyimli Mühendis Kadromuzla Yenilikçi ve Güvenilir Çözümler Sunuyoruz

Protek Teknik olarak, **güç elektroniği, endüstriyel otomasyon ve enerji** alanlarında **33 yıllık tecrübemiz, dinamik mühendis kadromuz ve Avrupa'nın önde gelen üreticilerinin distribütörlüğü** ile sektöre ve müşteri ihtiyaçlarına uygun, **güvenilir ve yenilikçi çözümler** sunmaktayız

Mühendis ekibimizin kattığı **değer ve uzmanlıkla** müşterilerimize **yenilikçi, verimli ve sürdürülebilir çözümler** sunarak bu alanlarda öncü olmayı hedefliyoruz. **Teknolojik inovasyon, çözüm ortaklığı, global ulaşım ve eğitimlerle sürekli gelişimi hedefleyen firmamız**, koşulsuz müşteri memnuniyeti sağlamayı ve iş ortakları ile güçlü ilişkiler kurmayı misyon edinmiştir.

Protek Teknik, **dinamik mühendislik kadrosu, satış öncesi ve sonrası teknik destek, stoktan ürün teslimi ve ürünlerinde dünya standartlarına uygunluk ilkeleriyle güç elektroniği, endüstriyel otomasyon ve enerji** alanlarındaki ihtiyaçlara cevap vermektedir.



## İŞ ORTAKLARIMIZ/OUR BUSINESS PARTNERS



### PROGRAMLANABİLİR ENKODERLER

**OPTO PULSE EIL580P ÇOK YÖNLÜ PROGRAMLANABİLİR INCREMENTAL ENCODER**



çeşitli konfigürasyonlarıyla kullanıcılarına birçok avantaj sunmaktadır:

- Dönüş başına 1 ila 65536 pulse arası programlanabilir çözünürlük
- Programlanabilir
- HTL veya TTL çıkış sinyali
- Referans
- Referans 90° veya 180°
- Besleme gerilimi 4.75 ila 30 VDC arası
- Elde taşınabilen bir aletle kolayca programlanabilir ve örneğin ERP sistemleri için yazılım kütüphaneleri geliştirilebilir

**HS35P**

### OptoPulse EIL580 INCREMENTAL ENKODERLER



**OptoPulse EIL580 - Esnek, sağlam, hassas**

ShaftLock rulman sistemi ile güvenilir mekanik yapı  
Özellikle uzun ömürlü  
Tur başına 5000 pulse kadar optik anahtarlama  
-40 °C ila +100 °C arası mükemmel hassasiyette çalışma  
IP67 yüksek koruma sınıfı  
Dakikada 12000'e varan devir sayısı  
En uygun fiyat-performans oranı  
Ürün ve diğer çeşitli aksesuarlarıyla bir elden alabilme

OptoPulse® EIL 580 Euro flange B10

### LAZER MESAFE SENSÖRLERİ

**OPTICAL SENSORS OT300 & OT500**

**BENZERSİZ GÜVENİLİR NESNE ALGILAMA VE KONUMLANDIRMA**



Montaj açısından bağımsız olarak ultra siyah, yansıtıcı, parlak veya düzensiz şekilli nesnelere bile güvenilir nesne algılama  
Uçuş zamanı ölçümü sayesinde 2,6 m'ye kadar geniş ölçüm aralığı  
Standartlaştırılmış IO-Link arayüzü aracılığıyla basit entegrasyonu ve hızlı parametrelendirme

**YENİ ÜRÜN**

### ENDÜSTRİYEL ENKODERLER

Manyetik Encoderler  
Absolute Encoderler  
Sinüs Encoderler  
SSI, Profibus, CANBus  
Fieldbus Arayüzü



**CANopen** EtherCAT  
**DeviceNet** Power over EtherCAT  
**EtherNet/IP** EtherCAT

**PROFINET**  
ETHERNET POWERLINK

SAE J1939

**PROFINET**  
EAL580 Serisi  
58 mm  
Absolute encoder

- Son derece kompakt
- Radyal konvektör çözümleri nakliye yardımı tasarımı
- Arayüz uygulamalarıyla kolay cihaz entegrasyonu
- Endüstri 4.0 ve IIoT için geleceğe hazır

### KENAR SENSÖRLERİ

**OE60 OE40 OXS**  
Kenar ölçümü için yeni sensörler



- 1 µm'ye kadar hassasiyetle kenar tespiti
- Farklı işlevsel prensipler sayesinde esnek tasarım
- Kompakt ve entegrasyonu kolay
- Ek dijital veriler, örneğin kırıklık göstergesi
- IO-Link / EtherCat / Modbus RTU

### İPLİ ENKODERLER

**Doğrusal ölçüm kolaylaştırdı. Kolay kurulum, güvenilir sonuçlar**



- Tüm ölçüm aralığında yüksek doğruluk
- 50 m'ye kadar ölçüm uzunluğu
- Yüksek kalite ve son derece dayanıklı tasarımlar
- OEM ve retrofit

### EĞİM SENSÖRLERİ

**GAM900S - maximum**

- ±0.1°'ye kadar doğrulanmış doğruluk
- Mobil Makineler için Tasarlandı
- En güncel güvenlik uyumluluğu PLd:2023
- Tak ve çalıştır

**GIM140R GIM500R**

**GIM600R**  
Güvenlik uyumlu eğim sensörleri

### EN580E - Fabrika otomasyonu için yeni performans sınıfı

Endüstriyel Incremental Encoderler  
Endüstriyel Absolute Encoderler

- Hassas konumlandırma ve dinamik hız kontrolü
- Ölçüm görevleriniz için optimum çözümler



### EB360 Serisi

**Güvenilir ve Doğru Konumlandırma için**

- IP 69K'nın ötesinde kapsüllenmiş yataksız tasarım
- Aşınma ve bakım gerekmez
- En kompakt boyutlar
- Kolay entegrasyon
- Arayüz CANopen, SAE J1939 ve SSI



Mekanik, Elektromekanik ve Elektronik Sayıcılar

**Hall/Speed Sensors**




M410

### HUBNER BERLIN

A Baumer Brand  
**HeavyDuty**

Motion Control Encoderler  
LongLife Tacholar  
Hız Switchler  
Resolvers  
Tachogenerators  
Speed Switches



POG 90 + FSL  
AMG 81  
FS 80  
EEx 06 9  
TDP 0,2 LT  
POG 10

### HeavyDuty Kodlayıcılar

70 years of experience

**Üstün Koruma ve Yeni Akıllı İşlevlerle Birlikte**

- Olağanüstü servis ömrü ve sistem çalışma süresi
- Toz, nem, aşırı voltaj ve hatalı bağlantılara karşı benzersiz koruma
- Hız ve servis ömrü izleme için kolay parametre ayarı
- Kompakt tasarım ve sızdırmaz, kullanıcı dostu saha bağlantısı

**HOG 800 Serisi**

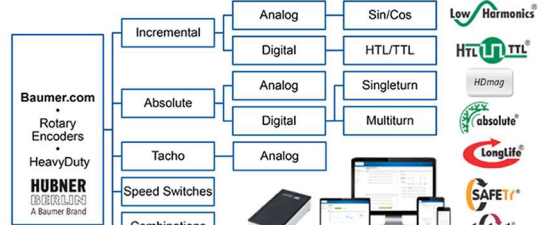


**YENİ ÜRÜN**

### AKILLI HEAVY DUTY ENCODERLER HMG10P/PMG10P

Akıllı kodlayıcılar zorlu ortamlarda hız, açı ve konum bilgilerini verecek sinyaller sağlar.

Yenilikler: yapılandırma ve izleme.  
Kablosuz LAN programlama adaptörü, cihaz parametrelerinin özelleştirilmiş ayarlanma ve yerinde optimizasyonuna izin verir.



**Baumer.com**  
Rotary Encoders  
HeavyDuty  
**HUBNER**  
A Baumer Brand

- Incremental: Analog (Sin/Cos), Digital (HTL/TTL), Singleturn, Multiturn
- Absolute: Analog, Digital
- Tacho: Analog
- Speed Switches
- Combinations

**HMG10 / PMG10**  
Absolute Reference

- Precise & robust magnetic encoder
- Flexible thanks to large portfolio

**HMG 161 - For Large Shafts**

- For large shafts from ø38 to 70 mm
- Optical Precision up to 29 Bit

Low Harmonics  
HTL/LITTL  
HDmag  
absolute  
LongLife  
SAFETY  
11-1

PROFINET  
EtherCAT  
EtherNet/IP  
SSI

- Artırımsal Enkoderler
- Mutlak Enkoderler
- Temassız Enkoderler
- Programlanabilir Encoderler

- Motor Feedback Enkoderler
- Kombinasyonlar ve Hız Siviçleri
- İpli Enkoderler
- Sin-Cos Enkoderler
- Expooof Enkoderler

- Sayıclar
- Resoverler
- Eğim Sensörleri
- Ex Versiyonlar

- Ağır İş Tipi Enkoderler
- Manyetik Enkoderler
- Tako Jenaratörler (Uzun Ömürlü)
- Emniyet Hız Siviçleri
- Kombinasyonlar



## Nesne Algılama

- İndüktif Yaklaşım Anahtarları
- Kapasitif Sensörler
- Mekanik Yaklaşım Anahtarları
- Etiket Sensörleri
- Fotoelektrik Sensörleri

- Ultrasonik Sensörler
- Precision Mechanical Switches
- Kenar ölçümü ve algılama
- Manyetik sensörler
- Light-band sensörler



## Mesafe Ölçümü

- Lazer Mesafe Sensörleri
- İndüktif Mesafe Sensörleri
- Kablo Dönüştürücüler

- Ultrasonik Mesafe Sensörleri
- Lineer Manyetik Encoderler
- Radar Sensörleri



## Proses Sensörleri

- Basınç ölçümü
- Seviye Ölçümü
- Akış Ölçümü
- Sıvı Analizi
- Sıcaklık Ölçümü



## Vision Kamera Sensörleri

- Akıllı Profil Sensörleri
- VeriSens Görüntü Sensörleri
- Evrensel Robotların Kolay Kontrolü



Force sensors and strain sensors  
Force and strain measurement in machines, installations, and tools.

Kuvvet sensörleri ve gerginlik sensörleri  
Makinelerde, tesislerde ve aletlerde kuvvet ve gerinim ölçümü.

- Kuvvet sensörleri
- Gerinim sensörleri
- Ölçüm yükseltecileri
- Özelleştirilmiş çözümler
- Boşluk basınç sensörleri
- Deliklerde gerinim ölçümü

## Kuvvet ve Gerginlik Sensörleri



Protek Teknik olarak, mekanik proses endüstrisinin öncü firması ve aynı zamanda Baumer Group bünyesinde yer alan Bourdon-Haenni markasının Türkiye distribütörlüğünü üstlenerek gücümüze güç katıyor ve yolumuza emin adımlar ile devam ediyoruz.

Bourdon-Haenni GmbH mekanik basınç ve sıcaklık ölçümündeki 190 yıllık deneyimi ile manometreler ve termometreler alanında lider konumunu sürdürmektedir ve aynı zamanda "Bourdon Tube" teknolojisinin yaratıcısıdır.

1849 yılından itibaren Avrupa ülkelerinde bulunan üretim tesislerinde hızlı ve güvenilir müşteri çözümleri sunmaktadır.



### BASINÇ ÖLÇERLER

- Endüstriyel basınç göstergeleri
- Sağlam ön basınç göstergeleri
- Proses basınç göstergeleri
- Yardımcı basınç göstergeleri
- Kapsül basınç göstergeleri
- Diyaframlı basınç göstergeleri
- Temaslı basınç göstergeleri
- Mutlak basınç göstergeleri



### DIYAFRAM CONTALAR

- Dişli bağlantılı contalar
- Flanş bağlantılı contalar
- Hijyenik diyafram contalar
- Sıralı contalar
- Özel diyafram contaları



### FARK BASINÇ GÖSTERGELERİ

- Kapsüllü fark basınç göstergeleri
- Körüklü fark basınç göstergeleri
- Diferansiyel hücreli fark basınç göstergeleri



### BASINÇ ANAHTARLARI

- Kompakt basınç şalteri
- Endüstriyel basınç şalteri



### FARK BASINÇ ANAHTARLARI

- Diferansiyel basınç anahtarı



### AKSESUAR BASINCI

- Musluklar ve valfler
- Aşırı basınç koruyucuları
- Titreşim sönmüleyicileri
- Soğutma adaptörleri
- Saplama konektörleri



### SICAKLIK GÖSTERGELERİ

- Bimetal termometreler
- Gaz dolu termometreler



### SICAKLIK ANAHTARLARI

- Kompakt sıcaklık anahtarları
- Endüstriyel sıcaklık anahtarları



### AKSESUAR SICAKLIĞI

- Kaynak manşonu
- Kaynak manşonlu termovel
- Kaynaklı bağlantılı termovel
- Dişli bağlantılı termovel
- Kayar vidalı bağlantı
- Flanş bağlantılı termoveller



# Yenilikçi Röle Teknolojileri

## Sizin için Çözümler sunar.

**DOLD-**  
Bizim deneyimimiz. Sizin emniyetiniz.

### Emniyet Hata İzleme Sistemleri

- Acil durdurma - Emniyet keçeleri
- Çift el kumanda - Hız ve duraklama
- Emniyet kapısı - Modüler ve çok fonksiyonlu sistemler
- Işıklı bariyerler - Kablosuz güvenlik sistemi



### HL3094N Demiryolu uygulamaları için özel PCB röle ve soket çözümleri



### LG5925 Acil stop ve emniyet kapı izleme rölesi

- Performans Seviyesi (PL) e ve kategori 4, EN ISO 13849-1
- (SIL CL) 3 - IEC/EN 62067
- IEC/EN 61508 ve IEC/EN 61511 standartlarına göre Güvenlik Bütünlüğü Seviyesi (SIL) 3
- Fonksiyon için EN 50156-2 standardına göre
- Çıkış: maks. 4 NO kontak
- LG 5925.54: 1 yanlı iletim çıkışı
- Tak ve 2 kanallı çalışma
- Hata hatası algılama
- Manuel veya otomatik yeniden bağlama, S2 anahtarı
- Acil durdurma döngüsünde papaz arıza izlemesi, S1 anahtarı
- LG 5925.54: E-stop döngüsünde papaz arıza izleme
- Çalışma durumu için LED göstergesi
- Kanal 1 ve 2 için LED göstergesi
- Çıkarılabilir terminal perçinleri
- Opsiyon olarak kolay değişim için tak-çıkart klemensli
- Genişlik: 22,5 mm



### LG5925/900 Işıklı bariyeri ve acil stop emniyet rölesi

- Performans Seviyesi (PL) e ve kategori 4, EN ISO 13849-1
- (SIL CL) 3 - IEC/EN 62067
- IEC/EN 61508 ve IEC/EN 61511 standartlarına göre Güvenlik Bütünlüğü Seviyesi (SIL) 3
- Fonksiyon için EN 50156-2 standardına göre
- Simetrik veya asimetrik çıkışı ışık perçinleri için S1 anahtarı ile ayarlama
- Çıkış: maks. 4 NO kontak
- Tak ve 2 kanallı çalışma
- Hata hatası algılama
- Manuel veya otomatik yeniden bağlama, S2 anahtarı
- Çalışma durumu için LED göstergesi
- Kanal 1 ve 2 için LED göstergesi
- Çıkarılabilir terminal perçinleri
- Sms'ye kadar hızlı açılıp kapanan kontaklar
- Genişlik: 22,5 mm



### İzleme

- İzolasyon izleme cihazları
- Kaçak akım monitörleri
- Ölçüm ve izleme röleleri
- Hata izleme
- Emniyet Hata izleme sistemleri

### Emniyet Röle Modülleri ve Otomasyon Ürünleri



### Elektrik-elektronik

- SSR'ler
- Yumuşak yol vericiler
- Motor frenleme cihazları
- Yön değiştirme kontaktörleri
- Hız regülatörleri
- Çok fonksiyonlu motor kontrol üniteleri



### Tesis Otomasyonu

- Işıklandırma kontrolleri
- Ölçüm ve izleme röleleri
- Hata izleme sistemleri
- Asansör kontrolü
- Isıtma, Soğutma ve Havalandırma (HVAC)



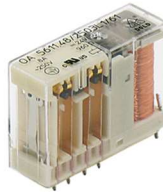
### Zamanlama / Kontrol

- Zamanlayıcılar
- Ağ modülleri
- CANopen PLC
- Arayüz/anahtarlama röleleri
- Akım ve voltaj röleleri

### POWERSWITCH SSR



- Geniş voltaj aralığı AC/DC 24 ... 240 V
- Mühürlenilebilir şeffaf kapak ile manipülasyona karşı koruma
- Minimal tasarımda daha fazla bağlantı
- IEC 61810-3'e göre zorla yönlendirilen kontaktlarla
- Manüel çalıştırma ve kontrol kolu aracılığıyla kontak konumu göstergesi ile
- Darbe enerjili A1 - A2 ve Sıfırlama darbesi B1 - B2 ile
- Cihazların kolay değişimi için tak-çıkart terminal blokları ile
- Seçenek olarak 4 NC + 4 NO kontak veya 1 NO kontak, 7 NC kontak veya 4 CO enversör kontak ile



- DIN EN 61810-1, DIN EN 61810-3 (Tıp A), DIN EN 50578 (UIC 736) standartlarına uygundur.
- Zorla yönlendirilen kontak (Forcibly guided contact)
- Tepe kontaktları sayesinde yüksek anahtarlama güvenilirliği
- Kirlilik derecesi II ile gift ve güçlendirilmiş yalıtım
- Aşırı gerilim kategorisi: III
- Yüksek voltaj direnci  $\geq 4$  kV
- Yüksek mekanik hizmet ömrü
- Yüksek sıcaklık aralığı: - 40 ... + 75°C

### Kilitleme (Latching Relay) Röleleri

### PCB Emniyet Röleleri



⚠ Safety Devices

⚠ Monitoring Devices

⚠ Power Electronics

⚠ Times

⚠ Controls

⚠ Installation Electronics

⚠ PCB Relays and Enclosures

⚠ PCB Relays and Enclosures

**MOBİL JENERATÖRLER İÇİN YALITIM MONİTÖRÜ**



**YENİ ÜRÜN**

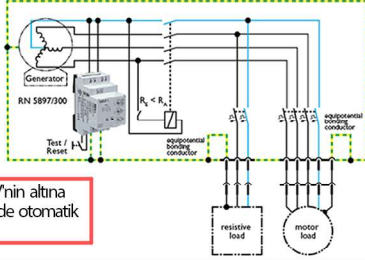
**Avantajlarımız**  
*Your benefits*

- Geniştirilmiş sıcaklık aralığı ile artırımlı güvenlik ve verimlilik
- Güvenli bakım
- Electrical safety and increased productivity with extended temperature range
- Preventive maintenance

VARIMETER IMD serisinden RN5897/300 yalıtım monitörü özellikle mobil jeneratörlerde kullanım için geliştirilmiştir.

**Uygulama alanları**

- Mobil jeneratörler
- UPS sistemleri ve akü şebekeleri
- Frekans konvertörlü şebekeler
- Hibrit ve akülü araçlar
- Mobil kırma ve elme tesisleri ve inşaat makineleri



Yalıtım direnci 100 Ω/V'nin altına düşerse < 1 saniye içinde otomatik bir kapatma gerektirir.

**AC/DC devreleri için izolasyon izleme**  
*Insulation monitoring for AC/DC Networks*

**Elektrikli araç DC şarj istasyonları için izolasyon izleme monitörü**



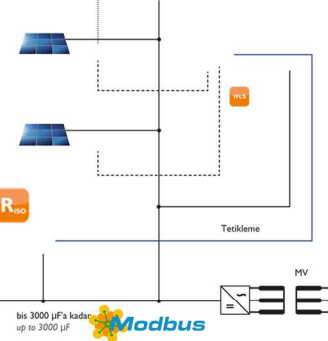
**RN 5897/020**  
**VARIMETER IMD**

**Elektriksel güvenlik için çözümler**  
*Solutions for electrical safety*



**Yüksek verimlilik**  
*High availability*

**Güvenli anıza bölgesi**  
*Reliable fault location*



**VARIMETER IMD**  
– Güç kaynakları için elektrik emniyeti

İzolasyon hataları nedeniyle makine veya sistemlerin planlanmamış şekilde durması ciddi sonuçlara yol açabilir. Topraklama bulunmayan şebekelerde (örneğin bilimsel ağlarında), bu tür hataların erken tespiti vasıtasıyla, VARIMETER IMD serisi DOLD izolasyon monitörleri elektrik sistemi anızlarını önleyerek işlem ve sistem güvenliğini garanti eder.



**RP9810**  
**Volaj ve Frekans Monitörü**

- VDE-AR-N 4105:2011-08,
- DIN VDE 0126-1-1:2013-08,
- DIN EN 60255-1 standartlarına uygundur.
- EEG 2012 ve SysStabV'ye göre kullanılabilir.
- >30 kVA jeneratör setleri için gerilim ve frekans izleme, ≤ 30kVA için de opsiyonel olarak genel şebeke seçilebilir.
- 2 kanallı yapı nedeniyle anıza karşı güvenli
- BG ETEM uygunluk belgesi (test sertifikası)
- Tepki süresinin ölçülmesi ile bölüm anahtarlarının izlenmesi
- Test butonu ile sistem testi
- İzole izgara tespiti



- Manuel sıfırlama
- Ek etkinleştirme girişi, örn. dalgalanma kontrol alıcısı için
- Ayarlanabilir gecikme süresi tw'den sonra bağlantı veya yeniden bağlantı
- VDE-AR-N 4105: 2011-08 standardına göre fabrika ayarı
- 50,2 Hz ve 51,5 Hz aralığında rastgele kontrollü bağlantı kesme
- Müühürlenebilir şeffaf kapak ile dış etkilere karşı koruma ve ayar anahtarları
- Ek anıza sinyal röle çıkışı
- Yüksek ölçüm doğruluğu
- Montaj tipi muhafaza 4TE (genişlik x yükseklik x derinlik: 70 x 90 x 71 mm)

**VARIMETER EDS**  
– İşlemler devam ederken hatayı lokalize eder



**VARIMETER RCM**  
– Sinyal gelsin, tesis durmasın

VARIMETER RCM serisi diferansiyel akım monitörleri, topraklama yapılmış şebekelerde kaçak akımı güvenilir biçimde izleme imkanı sağlar. Hem doğru akımı hem de alternatif akımı tespit edebildiklerinden, diferansiyel akım sensörleri evrensel olarak kullanılabilir.

**SAFEMASTER S**  
– Emniyetli sürücü izleme

SAFEMASTER S serisi yeni hız izleyicilerimiz, hem otomatik hem de kurulumu ayarlanabilen modlarda makinenin ve sistemin durduğu veya hızlandığı zamanları tespit ederek sinyal verir. DOLD bu cihazlarla; sensörsüz emniyet izleme sürücüler için ve hız veren başlatıcılar için etkin ve ekonomik çözümler sunmaktadır.



**SAFEMASTER PRO**  
– Ayarlanabilir emniyet sistemi

Modüler ve ayarlanabilir bir emniyet sistemi olan SAFEMASTER PRO; makine ve sistemlerinizdeki tüm emniyet devrelerini kolay, esnek ve güvenli biçimde izler. Ücretsiz bir yazılım olan SAFEMASTER PRO Designer programının kurulduğu bir bilgisayar aracılığıyla, TÜV onaylı bu sistemi ayarlayabilmek çok kolaydır.



SAFEMASTER W kablosuz emniyet sistemi, kullanıcıların tehlike anlarında sistemleri güvenli biçimde kontrol edebilmesine ve kapatabilmesine imkan verirken aynı zamanda maksimum taşınabilirlik de sağlar.



**Fonksiyonel Emniyet Çözümleri**

SAFEMASTER ailesi emniyet rölesi cihazları; acil durdurma, gift el kumanda, emniyet geçeleri ve ışıklı bariyerler gibi birçok emniyet fonksiyonunun izlenebilmesini sağlar. Tek fonksiyonlu emniyet anahtarlarına sistemlerinden endüstriyel ağ bağlantılı çok fonksiyonlu modüler emniyet sistemlerine kadar tüm ürünler tek bir amaca hizmet eder: İnsanların ve makinelerin ölümlerini önlemek için korunması.

Makine ve sistem üreticileri ve kullanıcıları, bir sürü yönetmeliğin şartlarını karşılamak zorunda olan emniyet odaklı anahtarlarına cihazları geliştirmek ve/veya kullanmak zahmetine katlanırlar. DOLD, Cat. 4 / PL e ve SIL 3 sınıflarına kadar olan tüm emniyet uygulamalarında tip testi yapılmış emniyet rölesi cihazları sunarak hem fonksiyonellik hem de maliyet açısından bu çözümlerle müşterilerini destekler.



**SAFEMASTER C**  
– 6 emniyet fonksiyonundan 2'sini kolaylıkla seçebilirsiniz

SAFEMASTER C ailesinin çok fonksiyonlu emniyet modülleri, birbirinden bağımsız olarak seçilebilen iki emniyet fonksiyonunu tek bir cihazla izler. Bu görevi yerine getirirken PL e / Cat. 4 ya da SIL 3 düzeyinde yüksek emniyet sağlar. Ayrıca EN 50156-1 standartlarına uygun olarak endüstriyel fırın ve ocaklarda kullanıma uygundur.

**SAFEMASTER STS**, koruma kilitlemesiz elektromekanik güvenlik anahtarları ve kapalı tutmalı elektromekanik güvenlik anahtarlarından oluşan modüler bir anahtar transfer sistemidir. Duruş izleme, hız izleme, frekans izleme, acil durdurma ve benzeri güvenlik işlemlerine sahip diğer güvenlik anahtarlama cihazlarının yanı sıra komut cihazları da kolayca entegre edilebilir.



25-800 A

**SAFEMASTER STS**

Power Interlocking



#### Uygulama alanları

- ⚙️ Balyalama Presleri
- ⚙️ Kağıt ve Baskı Endüstrisi
- ⚙️ Karıştırıcılar
- ⚙️ Geri Dönüşüm Endüstrisi
- ⚙️ Otomobil Endüstrisi
- ⚙️ Çok Hatlı Fabrikalar



## SAFEMASTER STS

#### Anahtar Modülleri



#### Aksesuarlar



#### Aktuatör Modülleri



#### Aktuatörler



#### Asma Kilit Modülleri (LOTO)



#### Solenoid Kilit Modülleri



#### Anahtarlama Modülleri



#### Kumanda Cihazları



Opsiyonel Modüller

## ÖZGÜN KONFIGURASYON SİSTEMİNİZ İÇİN EN UYGUN TASARIM

**Anahtar modülü**, kişisel anahtar kullanılarak bir güvenlik kapısının açılmasını veya kilitlemesini sağlar. Bu özellik, çalışanların sapamayacağı belirli bir işlem sırasını oluşturmayı mümkün kılar.

**Asma kilit modülü (LOTO)**, ek güvenlik fonksiyonları sunar ve fonksiyonları serbest bırakmaya veya kilitlemeye yarar. Bu çıkarılan anahtara takılan bir asma kilit ile uygulanabilir.

**Aktuatör modülleri**, koruyucu bir kapak ile kapıya güvenli erişim garanti eder. Aktuatör modülü, aktuatör ile birlikte koruyucu bir cihazın iki hareketli bileşeninin yerleşimini izler. Diğer modüllerle birlikte çıkış sinyalleri oluşturabilir. Erişim kapılarını kapalı tutabilir ve işlemleri yönetebilirler.

**Solenoid kilit modülleri**, tehlikeli bir durum veya insanları için yaralanma tehlikesi görülen durumlarda koruyucu kapıların ve diğer güvenlik korumalarının kapalı kalmasını sağlar. Erişim yalnızca serbest bırakma sinyali verildiğinde sağlanabilir.

**Anahtarlama modülü**, hareketli güvenlik muhafazalarını sabitlemek için kullanılır. Güvenlik muhafazaları açıldığında ve tehlikeli hareketler görüldüğünde anahtar modülü tarafından derhal kapatılmalı ve yeniden başlatmaya karşı emniyete alınmalıdır.

**Kumanda cihazları**, güvenlik kapılarının makine ve sistemlerde izlenmesini sağlar. Ana erişim noktalarını veya bakım erişim noktalarını kontrol etmek için anahtar modülleri ve solenoid kilit modüllerini ek komut fonksiyonları ile genişletebilirler.

**Aksesuar parçaları**, SAFEMASTER STS modülünü bağlamak veya tamamlamak için kullanılır. Sonlandırma modülü M veya süngü soketleri gibi aksesuarlar bunlardan bazılarıdır. Ayrıca tüm fonksiyonel üniteyi esnek bir şekilde monte etmeye yararlar. Tüm fonksiyonel modüller her biri 90° döndürülmüş 4 konuma monte edilebilir.

## Otomasyon/Enerji

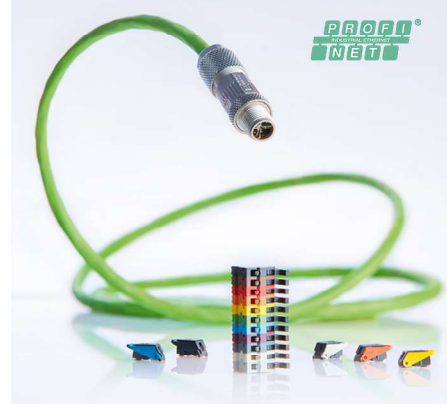
### P | KABLOLAMA

Ağlar için Kablolama Çözümleri



### U | PROFINET

Bağlantı Teknolojisi



### C | LOGLINE

Akıllı Sistem ve Kontrol Panosu Bileşenleri



Binalardaki ve endüstriyel tesislerdeki teknik ağlar ve güvenlik çözümleri giderek daha akıllı hale geliyor. İç ve dış süreçleri verimli bir şekilde kontrol edilebilecek ve izlenebilecek şekilde entegre etme imkanı sunarlar. METZ CONNECT'in bunun için çok iyi çözümleri var. C | Logline ürün grubu ile METZ CONNECT, geleceğe yönelik bina otomasyonu, maksimum koruma ve optimum proses kontrolü için entegre, sistemle uyumlu ve akıllı ağ bileşenleri sunar. Avantajlar: Yüksek performanslı bileşenler, örneğin montaj süresini kısaltır, enerji tüketimini azaltır, şeffaflık yaratır ve ya birden fazla görevi tek bir cihazla çözme mümkün kılar.

#### I/O CONTROLLER



Data logger/WLAN/  
Modbus TCP/BACnet I/P  
P/N 110934  
8 SO-pulse inputs  
3 universal inputs (analog)  
4 relay outputs  
4 digital outputs  
3 analog outputs  
1 extension bus  
1 M-BUS  
1 Modbus RTU

#### INTERFACE MODULES



KRE-M4/1 DC  
P/N 1106302517  
Coupling module,  
optocoupler transistor



KRE-M4/1 AC  
P/N 1106312518  
Coupling module,  
triac optocoupler

#### ZAMANLAMA RÖLESİ



MARK-E08  
MARK-F-E08

#### ÖLÇME & İZLEME RÖLELERİ



DRIW-E16

#### TELEKOMÜNİKASYON ÜRÜNLERİ



SAR 4 / SAR 5



SAR 1





**YENİ**

Sinyalizasyon makine gövdesi ile birleştiğinde;

- Tam entegre sinyalizasyon
- 100 ila 1500 mm uzunluğa kadar
- Sirenli veya sirensiz



## Yüksek sesli ve ışıklı WERMA sinyal cihazları



Kontrol kabini ve cihaz yapısı

Otomotiv

Lojistik ve nakliye

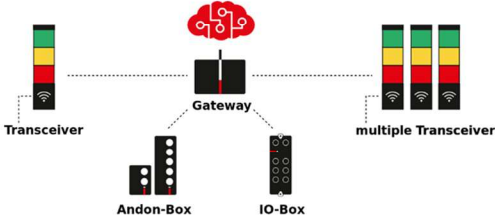
Gıda Endüstrisi

Bina teknoloji ve uyan aydınlatması

Endüstri 4.0 ve kablosuz ağ oluşturma

## WeASSIST

We ASSIST, üretim süreçlerinizin kapsamlı ve kalıcı olarak izlenmesi için enilikkçi, tak ve çalıştır çözümüdür. Bulut tabanlı, kurulumu kolay, hızlı bir şekilde uyarlanabilir ve geniş çapta ölçeklenebilir.

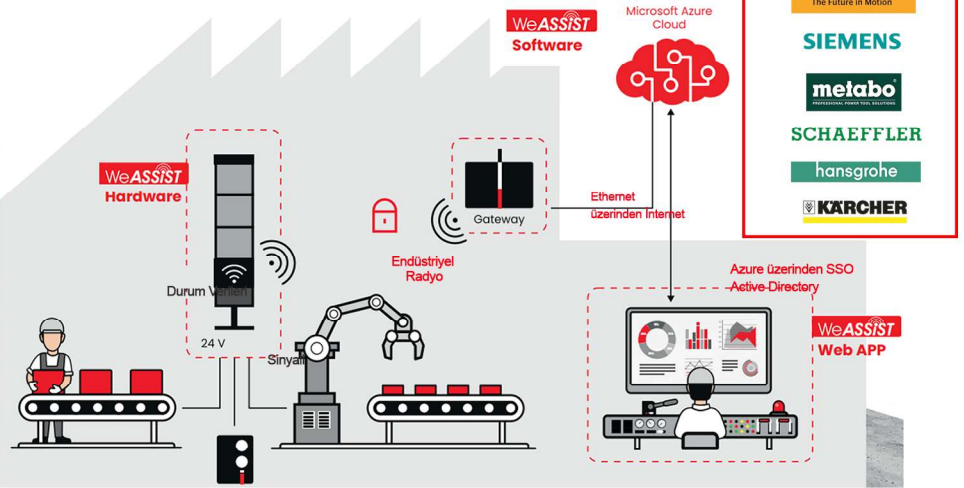


### We ASSIST ARACILIĞIYLA İYİLEŞTİRME POTANSİYELLERİ:

- Çağrı sistemi ile bir düğmeye basarak yardım çağırabilirsiniz.
- Planlanmamış arıza süresini azaltır.
- Planlı duruş süresini azaltır.
- Bir kontrol istasyonu aracılığıyla durumlar hakkında bilgilendirir.
- Sistem, sayıları ve nedenleri ortaya çıkardığı için iş istasyonlarının kullanım derecesi optimize edilebilir ve tüm bunlar otomatik olarak değerlendirilebilir.
- Sipariş süresi dolmadan çalışanlar mobil destek ekipmanları ile bilgilendirilmektedir.
- Süreçlerin daha iyi öngörülebilirliği, daha iyi hazırlık sayesinde kurulum sürelerinin azalır.



## WeASSIST- ÜRETİMİNİZ VE LOJİSTİKLERİNİZ İÇİN MÜKEMMEL



- ### Referanslarımız
- Continental
  - SIEMENS
  - metabo
  - SCHAEFFLER
  - hansgrohe
  - KÄRCHER

## Otomasyon/Emniyet

### EvoSIGNAL MINI



- İŞİK EFEKTLERİ;**
- ① TwinLIGHT : Kalıcı Işık ve Yanıp Sönen Işık
  - ② TwinFLASH: Yanıp Sönen Işık ve EVS Işık
- Uygulama Alanları;**
- Sınırlı yerlerde kurulum için; iç ve dış mekan uygulamaları için.

### EvoSIGNAL MIDI



- İŞİK EFEKTLERİ;**
- ① TwinLIGHT : Kalıcı Işık ve Yanıp Sönen Işık
  - ② TwinFLASH: Yanıp Sönen Işık ve EVS Işık
  - ③ Rotating: Döner Işık
- Uygulama Alanları;**
- Esnek orta menzilli sinyalleşme çözümleri; iç ve dış mekan uygulamaları için.

### EvoSIGNAL MAXI



- İŞİK EFEKTLERİ;**
- ① TwinLIGHT : Kalıcı Işık ve Yanıp Sönen Işık
  - ② TwinFLASH: Yanıp Sönen Işık ve EVS Işık
  - ③ Rotating: Döner Işık
- Uygulama Alanları;**
- Bina hizmetleri mühendisliği, kapı ve kapı uygulamaları, makine ve tesis ekipman sistemleri için uzun menzilli çözümler

## UL ONAYLI LED KURULUM IŞIĞI MC55 - MC35

240 LED Çok Renkli Işık MC55



### ÖZELLİKLER Multi Fonksiyon SMART

Boyut: 55 mm x 46 mm

Renk seçenekleri; Kırmızı, Sarı, Yeşil, Beyaz, Mavi, Mor, Turkuaz (RGB)

Kırmızı, Sarı, Yeşil (RGB)

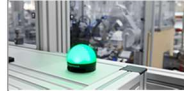
Çok çeşitli aydınlatma efektleri (kalıcı ışık veya yanıp sönen ışık)

85 dB ses seviyesi ile yüksek sesli uyarı sinyalleri

Optik-akustik kombinasyon seçeneği

IP65 su geçirmez ve toz geçirmez

IP 65, IP 69



DOKUNMATİK

### MST71



- ① İşyeri güvenliği ve süreç optimizasyonu için ekonomik, güvenilir ve ideal seçim
- ② Tüm pozisyonlardan ve yönlerden dışbükey lens sayesinde mükemmel görünürlük
- ③ Seçilebilecek 8 ton ve 102 dB'ye kadar ses çıkışı ile yüksek seslilik
- ④ İki ton ayarı, çalışma durumunu kolayca ayırt etmeyi sağlar
- ⑤ POKA YOKE ile basit ve sezgisel kurulum
- ⑥ Önceden monte edilmiş standart versiyonlar mevcuttur
- ⑦ Koruma Sınıfı: IP65.



MST 71, ekonomik, güvenilir ve ideal bir sinyalleşme sunmak üzere tasarlanmıştır. İşyeri güvenliğini ve süreç optimizasyonunu arttırmaya yönelik seçenekler ve çözümler sunan her sektör için kullanılacak ürünlerdir. Dışbükey lens tasarımının kullanıcı dostu yerleşik özellikleri ışık efektinin görünürlüğünü ve netliğini en uygun şekilde sağlamaktadır.

### MST 71

- Kurulum seçenekleri;
- Taban montajı
  - Boru şeklinde montaj
  - Aksesuarlarla birlikte ek montaj seçenekleri mevcuttur

STOK

EKONOMİK

### CST55 (C)



- ① Maliyet performansını göz önünde bulundurarak en yüksek kaliteyi sunar
- ② Endüstriyel tasarım, modern makinelerle uyumludur
- ③ Beyaz veya renkli kubbelerde gelir, 360° görünürlük, her tarafta net ışık
- ④ 2-4 katman, isteğe bağlı buzzer, esnek ve daha fazla ihtiyaca uygundur
- ⑤ Hızlı ve kolay kurulum için komple kit (montaj braketleri ve kablolar dahil)
- ⑥ Koruma Sınıfı: IP40



### RST 56



- ① Hoş ve sıcak ışık efekti, görünümünü ve görsel tanınırlığını artırır
- ② Ek şeffaf muhafaza: güçlendirilmiş güvenlik
- ③ Çift montaj seçeneği: taban/tüp/katlanabilir/kurulum
- ④ 360° güçlü görünürlük: tüm pozisyonlardan
- ⑤ IP66/IP69K: endüstriyel ortamlar için idealdir



### 808 / 818



- ① Çok yönlü tasarım, müşterilerin ürün imajını profesyonel bir görünüme geliştirir
- ② Tam LED Flaş, güvenlik bilincini artırır ve dayanıklıdır
- ③ Çift montaj seçeneği, montaj esnekliği sağlar
- ④ Koruma Sınıfı: IP65



### 409 / 809



- ① Yüksek yoğunluklu ışık ve sağlam gövde
- ② Düşük güç tüketimine sahip LED teknolojisi
- ③ Mekanik tertibatı çıkarmadan, bağlanması kolay
- ④ Üç ton seçeneği (dönüşümlü, pulse, sweep)
- ⑤ Koruma Sınıfı: IP65



### KOMPAKT 37



- ① Tüm pozisyonlardan ve yönlerden kabarcık lens sayesinde mükemmel görünürlük
- ② Kompakt muhafaza, kurcalamaya dayanıklı, tüm dış mekanlar için ideal
- ③ Seçilebilecek 8 ton ve 102 dB'ye kadar ses çıkışı ile yüksek seslilik
- ④ Doğrudan iki ton ayarı çalışma durumunu kolayca ayırt etmeyi sağlar
- ⑤ Önceden monte edilmiş standart versiyonlar mevcuttur
- ⑥ POKA YOKE ile basit ve sezgisel kurulum
- ⑦ Koruma Sınıfı: IP65



444  
24-230V AC  
LED double flaş  
32 tonlu siren  
kombinasyonu  
(110 dB)



435  
24-230V AC  
LED yanıp sönen  
EVS ışık / korna  
kombinasyonu  
(108 dB)



142  
18-30V DC  
115-230V AC  
Elektronik  
42 tonlu siren  
(120 dB)



140  
9-28V DC  
110-240V AC  
32 tonlu Siren  
(115 dB)



656  
24V DC  
Tamamen  
yapılandırılmış  
sinyal kulesi  
(85 dB)



570  
24V DC  
115-230V AC  
Elektromekanik  
sinyal kornası  
(108 dB)



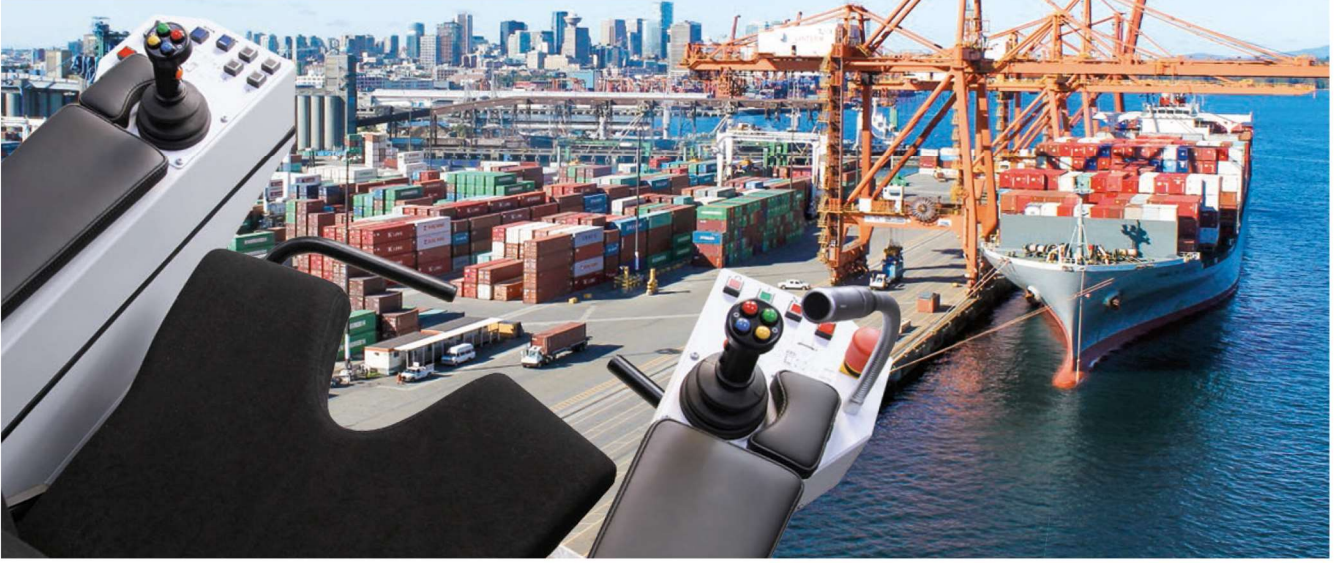
442  
18-30V DC  
115-230V AC  
Heavy-Duty Ağır şartlara  
dayanıklı Xenon flaşı  
42 tonlu siren  
(120 dB)



129  
24V DC  
115-230V AC  
elektronik  
31 tonlu siren  
(110 dB)

## Her Uygulamaya Uyumlu Vinç Operatör Kontrol Üniteleri

Kontrol sistemlerinize güvenilirlik ve değer katın.



Konsol: Güvenli çalışma için optimum koşullar.

Fonksiyonel, Ergonomik, Güvenlik

Spohn + Burkhardt konsolları, ihtiyacınız olan bütün konforu ve güvenliği, en etkili şekilde çalışmanıza olanak sağlar.



SV1C console

- Lots of space for components
- Made per customer requirements



FSRHDG console

- User-friendly slight inward sloped console covers
- Large armrests with angle adjustment
- Hand rest which help reduce wrist strain
- Console angle adjustment with gas shock assist



FSRD console

- Sleek, rounded design
- Side panels for easy access inside the console
- User-friendly console settings



FSBD console

- Rounded with multi-level covers
- Ball joint provides swivel, slant and tilt adjustments standard



FSAD console

- Ideal for applications requiring narrow to medium sized consoles



FSK console

- Sheet metal console with forward sloping plastic covers
- One size only – 160 mm



FSMMDER console

- Ideal for applications requiring large consoles
- Designed for control stations with motorized adjustments



Best solutions for effortless operating.

### Benefits

- Unique shapes
- Customizable per customer requirement
- Custom finish
- Custom colors

# TÜM SEKTÖRLER İÇİN BİRİNCİ SINIF JOYSTICKLER

## CONTROLLERS



## HANDLES



## SWITCHES



## PORTABLE CONTROL STATIONS



**ERGONOMİK**

## CONTROL STATION (OPERATION CONTROL UNIT)



## FOOD PEDALS

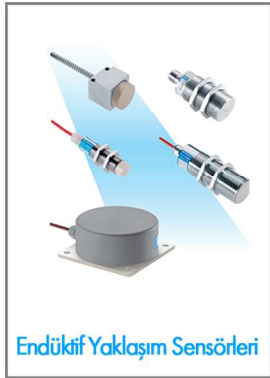


## UZMAN OLDUĞUMUZ SEKTÖRLER;

- ☉ Müşteriye özel çözümler
- ☉ Çelikhane ve Haddehaneler
- ☉ Kule vinç uygulamaları
- ☉ Madencilik ve Tünel
- ☉ Liman ve Terminaller
- ☉ Raylı Sistem uygulamaları
- ☉ Marin uygulamaları
- ☉ Ağaç İşleme makineleri için çözümler

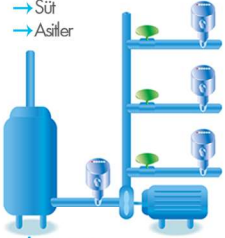
## RESISTORS





**Elektronik olarak izleme**

- Su
- Yağ
- Yakıt/Benzin
- Süt
- Asitler



**İzlenmesi**

- Soğutma suyu devreleri
- Havalandırma tesisleri
- Çamaşır makineleri ve arıtma tesisleri
- Pompalar için kuru çalışma koruması

**Akış ölçüsü**

- Manyetik akış ölçer
- Girap akış ölçer
- Ölçüm hatası <2%
- Programlanabilir Analog ve PNP çıkışı

**Elektronik olarak izleme**

- Sıvılar
- Granül
- Pudra
- +230 °C
- -230 °C



**İzlenmesi**

- Zor ortamlar için
- Aşırı doluluk tespiti
- Pompaların çalışmasını ve durdurulmasını
- Sızıntı tespiti
- Sıcak tutkal için + 230 °C
- Sıvı azot ve soğutulmuş granüller için -230 °C
- Buhar geçirmez:  
30 bar'da 140 °C  
15 bar'da 200 °C

**Mikrodalga**

- Tüm sıvılar için uygundur
- Toz ve granüller için uygundur
- Farklı sıvıları ayırır eder
- Sensör uzunlukları 120...1000 mm



**Seviye Ölçüm Mikrodalga**

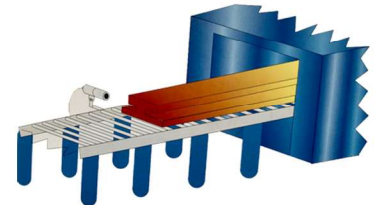
- Klavuzlu Mikrodalga
- Hassas seviye tespiti
- Su,yağ,toz,granül gibi çeşitli sıvılarla çalışır
- Yüksek hassasiyet ± 3 mm

**Ultrasonik**

- Tüm malzemelerin izlenmesi
- Seviye kontrolü
- 5000 mm'ye kadar anahtarlamaya mesafesi
- Su geçirmez muhafaza IP67
- Öğretme işlevleri

**Sıcak parçaların algılanması ve ölçülmesi**

- Konum kontrol
- Hız izleme
- Uzunluk ölçümü
- Sıcaklık ölçümü



**Özel özellikler**

- 50° C - 2000 ° C arası ısı ölçüm aralığı
- Doğruluk +10 ° C
- Muhafaza malzemesi paslanmaz çelik
- Koruma IP68
- Fiber optik dayanıklılık +350° C

**INDUKTİF DUST**



Zone 20'de kullanılır  
Entegre elektronik aksam  
24V DC direk bağlantı

**FLOW SENSOR**



50ml'dak ila 2000ml'dak arası akış takibi  
Lineer ve sınırlı çıkışları veya PNP-NO/NC çıkışı  
Boru lu sistemlere kolay entegre edilebilir  
Ayar gerektirmeden kullanıma anında hazır

**INLINE FLOWCONTROLLER**



40 l/ml algılama aralığı  
Analog veya dijital

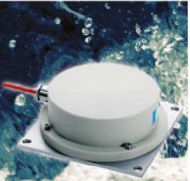
**PROCESS SENSORS**



Basınç Sıcaklık  
Ultrasonik

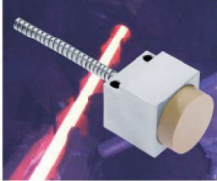


**SUYA DAYANIKLI SENSÖRLER**



IP 69K suya dayanıklı

**INDUKTİF 250°C**



Sürekli sıcaklık 250°C  
Standart montaj

**METAL YÜZEY SENSÖRLER**



Tek parça paslanmaz  
-25°C ... +80°C, IP68-IP69K  
M12 M18 M30

**TOUGH ENVIRONMENT**



İnduktif yaklaşımlı switch  
Sıcaklık -60°C ... +230°C  
Sert iklim değişikliklerine  
karşı dayanıklı



**SDN 552**

Proses değişimlerini hemen farkederek

- Debi : 50 ila 2000 ml/dak
- Sıcaklık : 0 ila 60°C arası
- Lineer analog çıkış veya PNP-NO/NC çıkış
- Kolay programlama

SDN 552/5 ve SDN 552/6 akış sensörleri hem akış hızlarını hem de akışkanın sıcaklığını ölçüp değerleri ekranda görülür.

Parametrelerin programlanması rahat ve kolaydır.

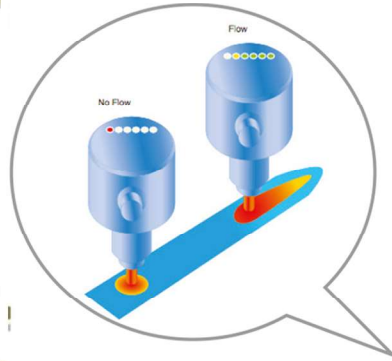
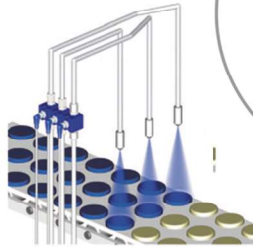
Sınır değer, histeresis, NO/NC, gecikme zamanı veya ortalama değer en uygun şekilde akış sistemine göre ayarlanabilir. Akış ve sıcaklık sensörünün bir arada bulunması alan ve sistem masraflarını düşürür.



**SDN 503**

Kompakt sistemler için en uygun çözüm

SDN 503 akış sensörleri proses takibi için en uygun çözümü sunarlar. Su bazlı sıvıların 50 ml/dak ila 2l/dak arası akışlarını analog ve dijital olarak tespit edebilirler. Kompakt yapıları halihazırda sistemlere veya ulaşılması zor olan yerlere kolayca entegre olmalarını sağlar. Sensörlerin parametreleri tamamen ayarlanış olup kullanıma hazırlardır. Ayrıca düzeltme veya ayarlama gerektirmez.

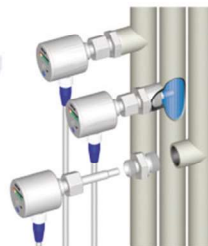


**SCS 440**

Montajı rahat ve güvenli - devreye alımı kolay

- Eklenebilir montaj, PNP-NO çıkış
- Anahtarlama konumları kolay ayarlanabilir
- Sağlam paslanmaz çelik gövde
- Bir adaptör ile universal kullanılabilir

SCS 440 kompakt akış sensörü 300cm/sn'e kadar akan sıvının hızını tespit edebilir. Sıvının akışıyla ilgili bilgiyi çok hızlı bir şekilde iletir. Kolay montaj sayesinde bağlantı ve LED bölümleri istenilen konuma çevrilebilir. Anahtarlama yeri neredeyse sezgisel bir şekilde potansiyometre aracılığıyla ayarlanır. Böylece zaman ve masraftan tasarruf edilmiş olur.



**Zor Şartların Güvenli Sıvı Akış Sensörleri**

**GO WIRELESS AND BATTERYLESS**

**SINIRLARINIZI KAPATIN KABLOSUZ VE PİLSİZ OLUN!**

**YENİ**

**KOLAY**

- Daha kısa kurulum süresi ve maliyeti
- Hızlı kurulum ve konfigürasyon
- Vericilerde kablo ve kablo yok
- Konumlandırma özgürlüğü

**SÜRDÜRÜLEBİLİR**

- Değiştirilmesi, sokulması veya parç edilmesi gereken pil yok
- İnşaat, duvarın enerjisinin altında kullanılabilirliği
- Pili azaltarak elektrik tüketimi

**GÜVENİRLİK**

- Yüksek koruma derecesi
- Kablolarında hasar riski yok
- Yüksek mekanik dayanıklılık
- Onaylı ve etkin iletişim

**ESNEKLİK**

- Her türlü uygulamaya uygun
- Sınır anahtarları, butonlar için modüler şekil ve ayak şalterleri
- Tamamen yapılandırılabilir
- Operatör için en iyi konfor

**Kablosuz Bataryasız Mikro Anahtarlar**

**Kablosuz Alıcılar**

**Kablosuz Halat Şalterleri**

**Kablosuz Bataryasız Limit Switchleri**

**Kablosuz Bataryasız Ayak Pedallar**

**Kablosuz Bataryasız Kumanda Üniteleri**

**Kablosuz Bataryasız Butonları**

**Limit Switchleri**

- EP - IP 67 Polimerik kasa
- EM - IP 67 Polimerik kasa
- AP - 30 mm Polimerik kasa
- DP - 50 mm IP 67 Polimerik kasa
- AM - 30 mm Metal kasa
- DM - 50 mm Metal kasa
- BP - 40 mm Polimerik kasa
- BM - 40 mm Metal kasa
- CM - 60 mm Metal kasa
- Özel uygulamalar için limit switchler
- İp çekti limit switchleri
- Aksesuarlar ve yedek parçalar

**Buton Kutuları**

- SA- Termoplastik buton kutuları**
- SA- Kumanda üniteleri ile termoplastik buton kutuları**
- SAM- Alüminyum buton kutuları**

**Kumanda Butonları**

- 4000 Serisi - Plastik seriler**
- 1000 Serisi - Metal seriler**
- Potansiyometreler**
- Pilot ışıkları ve buzzerler**
- Joystickler**

**Kapasitif IO-Link Butonlu Kutular**  
**SB Serisi Polikarbonat - IP67-IP69K**

**IO-Link**

IO-Link, aşağıdakiler için seri ve çift yönlü noktadan noktaya bir bağlantıdır. Herhangi bir ağa veri ve güç aktarım fieldbus sinyalidir. Seri telegram olarak çıkan bir dijital anahtarlama sinyali için standart 3 telli bağlantıya dayanır. IO-Link ile bilgi, I/O seviyesi ve saha cihazı arasında seri protokol şeklinde çift yönlü olarak haberleşebilir.

HMI PLC Engineering IOOD

Aktor Sensor Control station

IO-Link Mode (process data)

Standard I/O (SIO) Mode (ON/OFF data)

**INDUCTIVE SENSORS**

ICS Series  
IQS Series

M18

M8

M12

M30

- 40 mm mesafeye kadar metalik nesnelerin varlığını tespit etme
- Gömme veya Gömme Olmayan
- Sinyal ve teşhis LED'i ile donatılmıştır
- IP67 koruma derecesi
- Doğru ve güvenilir algılamaya
- Hızlı işlemler için uygundur

40 x 40

**Sinyal Cihazları**

**Sinyal cihazları - GR serisi**

**Sesli ve akustik modüler göstergeler**

**Ayak Pedalları**

- Standart ayak pedalları**
- Çiftli ayak pedalları**
- Mini ayak pedalları**
- Aksesuarlar**

## EMNİYET SWITCHLERİ

### Güvenlik Elektromanyetik Kilitleme Switchi



**GENEL ÖZELLİKLER**  
RFID Kodlama  
Koruma Sınıfı IP65  
Çalışma Sıcaklığı: -20 C +55 C  
Tutma gücü: 1200N  
Fiberglass ile çevrilmiş kaplama  
Doğrusal Şekil  
Elektromekanik Çıkışlar



FEP-LED  
FEP  
FEP-RFID

### Güvenlik Röleleri



MT2A22-024  
Gecikmeli Güvenlik Rölesi

MS2A31-024  
Güvenlik Rölesi

MS1A31-024  
Elektromekanik Güvenlik Rölesi

### Güvenlik Manyetik Sensörleri

SMP1



SMP2



### Ayn Aktüatörlü Emniyet Limit Switch



SP1 Serisi  
SM1 Serisi  
SBP1 Serisi  
SBM1 Serisi

SDP1 Serisi  
SDM1 Serisi  
SCM1 Serisi  
SFP Serisi

SP, SM, SDP, SDM serisi için çalışma tuşları  
SBP, SBM, SCM, SFP serisi için işletim tuşları

### Halatlı Emniyet Limit Switch



SM Metal 30mm  
SBM Metal 40mm  
SDM Metal 50mm

SCM Metal 60mm

Aksesuarlar

### Emniyet Kolları



KIT MIH01 + FEP-RFID  
Güvenlik kilitleme kit

KIT MIH01 + FEP-LED  
Güvenlik kilitleme kit

KIT MIH01 + FEP  
Güvenlik kilitleme kit

### Güvenlik Kapı Menteseeri



SPH1U serisi  
SPH1M serisi

SPH1-COMP serisi  
SPH-FX serisi

### Menteşe Montaj Emniyet Limit Switch



SP1 serisi  
SM1 serisi

SDP1 serisi  
SDM1 serisi


### Manuel Sıfırlanabilir Emniyet Limit Switch



AP1R serisi  
AM1R serisi

DP1R serisi  
DM1R serisi

### Asansör ve Kaldırma Uygulamaları için Limit Switchleri Konumlandırma



- Hız Limitörleri
- Limit Switchleri AP, DP Serileri
- İp Çekti Switchleri
- Aksesuarlar
- Kapı Kontakları
- Yaklaşım Sensörleri
- SL Serisi ve Pushbutonlar
- Emniyet Modülleri
- LED Lambalar
- Manual Resetlenebilir Limit Switchleri

### Çift El Emniyet Buton Konsolu



İki elle kontrol cihazları, özel kendi kendine sönebilen fibreglass takviyeli polikarbonat yapıları sayesinde sağlam ve neredeyse yok edilemezdir. Esneklik için tasarlanmış olup, dikey veya yatay çalışma için monte edilebilirler.

Bu cihazlar, ISO 13851 standardının tüm gereksinimlerini karşılayarak güvenli ve uyumluluğu garanti eder. Acil durdurma işleviyle donatılmış olup, 22 mm çaplı düğmeleri barındıran bir kontrol istasyonunun entegrasyonuna da olanak tanır. Kurulum, çeşitli sistemlere kolay entegrasyon için kablo veya M12 konektörü aracılığıyla bağlanma seçeneğiyle bir yüzeye veya bir kaideye yapılabilir.

### Elektromanyetik Emniyet Switchi



Metal kasa FEM serisi

Bu yeni seri, sağlamlık ve tutma açısından zorlu uygulamalar için uygun bir alternatif sağlamak üzere termoplastik FEP serisini tamamlar.

Metal kilitlememiz, herhangi bir uygulamaya entegre edilmesini sağlayan çok sayıda mikro anahtar, çalışma prensibi ve besleme voltajı içerir.

### Gecikmeli Elektromekanik Emniyet Rölesi



MT1A22-024: elektromekanik çıkışlara sahip yeni zamanlanmış emniyet modülü, elektromekanik çıkışların enerjisinin kesilmesinde gecikmelerin programlanmasını mümkün kılar.




Bu ürün, kilitleme cihazlarını basit ve güvenli bir şekilde kontrol etmek için idealdir.



- EX Şalterleri
- İpli Acil Durdurma Şalterleri
- Bant Kaydı Şalterleri
- Akış Kontrol Şalterleri
- Hız İzleme Şalterleri
- Bakım Kontrol Şalterleri
- Kollu Makaralı Limit Şalterleri
- Turlu Limit Şalterleri
- Mil Limit Şalterleri
- Kadran Limit Şalterleri

DUK, elektrikli vinç ve vinç ekipmanları ve tiyatro sahne teknolojisi alanında faaliyet gösteren bir firmadır. Kilitler, tekne asansörleri, kanalizasyon arıtma tesisi ekipmanları, yüksek ağır sanayi ve endüstriyel tesisleri başlıca kullanım alanları olup serisini genişleterek yıllar süren deneyimine dayanarak ürünlerin güvenilir bir şekilde yürütülmesinde yardımcı olmaktadır.



<p><b>EX ŞALTERLER</b></p>  <p>LHPEw EX-B    LHPE-EX-L50    LHP-EX-R</p> <p> versiyonları vardır.</p>	<p><b>İPLİ ACİL DURDURMA ŞALTERİ</b></p>  <p>SNS2    LHPEW-BS    LHPEW-B    Halat besleme acil durum anahtarı LHwa</p>	<p><b>BANT KAYDI ŞALTERİ</b></p>  <p>ET4    SOL PANELİ-L50    LHR</p>
<p><b>AKIŞ KONTROL ŞALTERİ</b></p>  <p>MW</p>	<p><b>HIZ İZLEME ŞALTERİ</b></p> <p>Konveyör hız anahtarı    Rotasyon hızı anahtarı</p>  <p>FW3    ZG</p>	<p><b>BAKIM KONTROL ŞALTERİ</b>    <b>MİL LİMİT ŞALTERİ</b></p>  <p>VOS    İŞLETİM</p>
<p><b>KOLLU MAKARALI LİMİT ŞALTERİ</b></p>  <p>LHP-R    LHS    OH</p>	<p><b>TURLU LİMİT ŞALTERİ</b></p> <p>kam anahtarı</p>  <p>LMV    LMV'LER    LM</p>	<p><b>KADRAN LİMİT ŞALTERİ</b></p>  <p>LZ</p>

### ALÜMİNYUM AŞIRI HIZ ŞALTERİ



Al-Ni-8

Supply voltage: 120 up to 600V  
 Sailing range: 1000rpm  
 Maximum speed: per rotation direction 1 potential  
 Contacts: free changeover relay  
 Switching performance: 250VAC 5A @cos phi=1  
 Cable inlet: DC 150W, max 240V, max 5A  
 Connecting: 1 x M20 cage clamp, each max 2,5mm<sup>2</sup>

Protection: IP 65  
 Housing: polyamide  
 Colour: yellow  
 Coupling: pin coupling, attached 1 rubber coupling  
 Mounting: flange mounting  
 Temperatures: operating -25°C up to +70°C  
 storing -40°C up to +80°C  
 Torque for rotation: average 7 Ncm, peak 10 Ncm

### ŞUT SEVİYE (TILT) SWITCH BS2

Bu ayar anahtarı, dikey olarak yaklaşık 22°'den fazla her silindığında bir çıkış sağlar. Bir indüktif yakınlık sensörü ile donatılmıştır. Dik olarak değişiyorsa, sensörün yüzünün altında bir çelik halka vardır. 22°'den fazla yöne bakılmaksızın, indüktif sensörün ya da elektriksel sinyal değişikliklerinin yüzündeki yuvarlak uçlar:

- Kutularda yüksek seviye dedektörü
- Düşük seviye dedektörü
- Kanal eklenti dedektörü
- Aktarım noktası eklenti dedektörü
- Çarpışma araştırması
- Akışsız dedektör



**Technical data**  
 HOUSING: all stainless steel  
 Protection: IP69K  
 Activation angle: approx. 22° in any angle from vertical  
 Hygiene: PMP, alcohol & ethanol  
 INDUCTIVE SENSOR: PNP, closed & vertical  
 Manufacturer / type: SICK / IFS703  
 Certificates: EN 60947-5-2  
 Voltage Ue: 0 up to 250V AC, supply class 2 acc. IEC  
 Consumption: < 10mA  
 Current Ie: max 100mA  
 Utilization category: DC-13  
 Voltage drop: max 2,5VDC  
 MTBF: 800 years  
 CONNECTION CABLE: rubber  
 Length: 7m  
 Diameter: 8mm  
 Flame Retardance: IEC 60332-1-2  
 UV resistance: yes  
 Oil resistance: yes  
 Oil resistance: according EN 60811-404  
 GENERAL:  
 Weight: 1,5kg  
 Ambient temperature: -25°C up to +55°C due to cable specifications  
 other on request  
 Typical necessary delay: 1s

Otomasyon/Vinç



**POZİSYON LİMİT SWİTÇ**

Gezer köprülü vinçlerin, vinçlerin ve larmarşik tezgahların hareketini kontrol etmek için tasarlanmış yeni pozisyon limit anahtar. Sağlam ve güvenilir Arke, zorlu çalışma koşullarında kullanılmaya uygundur.

**Özellikler;**

- En zorlu çalışma koşullarında mükemmel performansı garanti etmek için tasarlanmıştır.
- 2 sabitleme deliği.
- Emniyet fonksiyonları için pozitif açma NC kontakları.
- Anahtarların mekanik ömrü: 2 milyon işlem.
- IP koruma derecesi: Arke, özel kablo kelepçesi M20 ile IP65, IP66, IP67 olarak sınıflandırılır.
- NEMA koruma derecesi: Arke Tip 1 olarak sınıflandırılmıştır.
- Ağır sıcaklık dayanımı: -53 ° C ile +80 ° C.
- 6x8 mm kesitli, alüminyum çubuklar, termoplastik malzemeden mahfaza ve kafa.
- Kullanılan tüm malzemeler ve bileşenler aşınmaya karşı dayanıklıdır ve ünitenin suya ve toza karşı korumasını garanti eder.

**Opsiyonlar;**

- Her 90°'de 4 bakımlı pozisyona sahip çapraz çubuklar, her 90°'de her 3 bakımlı pozisyonda çapraz çubuk veya T çubuk, 65°'lik hareket ve yay geri dönüşü tek çubuk veya rulo.
- 1NC+1NC kademeli kontaklı 2 yavaş hareket anahtar veya 1NO+1NC kontaklı 2 yavaş hareket anahtar.
- Montaj süresini azaltmak ve kabloları kolaylaştırmak amaçlı kablo kelepçeleri için 3 çıkış.

**Sertifikalar**



**STOK UYGUN FİYAT!**



**ROTARY LİMİT SWİTÇES**

**TOP METAL ROTARY LİMİT SWİTÇES**

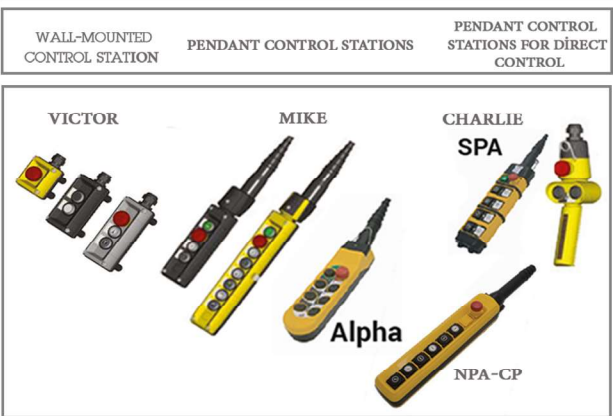


**STOK UYGUN FİYAT!**



- Salt spray resistant.
- Revolution ratios: from 1:1 to 1:8100.
- Number of outputs: 3 with same or different revolution ratios.
- It can be equipped with 3 cam sets (with up to 15 switches), potentiometers, encoders, absolute encoders Yankee.
- XL version featuring cover rise suitable for 3 cam sets (with up to 18 switches), potentiometers, encoders, absolute encoders Yankee.
- Snap action switches with 1NO+1NC contacts or slow action switches with 1NC contact.
- Insulation category: Class I.
- Cable entry: up to 2 cable clamps M20.
- Maximum rotation speed: 800 rev./min.
- Overall dimensions: 139 x 186 x 120 mm (HxLxW).
- XL version: 169 x 186 x 120 mm (HxLxW).

- Switch specifications**
- Utilization category: AC15/3A/250 Vac.
  - Rated thermal current: 10 A.
  - Rated insulation voltage: 300 Vac.
  - Mechanical life: 10x10 operations.
  - Connections: screw-type terminals.



**İPLİ POTANSİYOMETRE PANDIA**

**ELECTRICAL SPECIFICATIONS**

Interface	Analog		Digital	
	4...20 mA / 1...5 V	Redundant analog 4...20 mA / 1...5 V	Digital CAN bus	Redundant digital CAN bus
Channel	single	double with cross check	single	double with cross check
Power supply	12...30 Vdc			
Max consumption	50 mA	80 mA	50 mA	80 mA
Resolution	12 bit			
Accuracy	± 0.20%			
Linearity	± 0.5%			
Relay output	4 relays 1 A / 250 Vac	2 relays for 2 I/O safety lines	/	2 relays for 2 I/O safety lines
Connections	Cable clamp M16	2 connectors M12 5 PIN	Connector M12 8 PIN	2 connectors M12 5 PIN



HiPak IGBT and diode modules with SPT and SPT+chips  
1700V-6500V  
800A-1000A

StakPak for Industrial applications  
4500V-5200V  
1300A-3000A

Asymmetric IGCTs

LinPak IGBT modules

Asymmetric GTOs

RoadPak SiC e-mobility module



Part number	Voltage $V_{CES}$ (V)	Current $I_C$ (A)
<b>1.7 kV</b>		
5SNG 0150Q170300	1700	2 x 150
5SNG 0280Q170300	1700	2 x 200
5SNG 0390Q170300	1700	2 x 300
Configuration		
Configuration	$V_{CE(sat)}$ (V)	$V_f$ (V)
(S) - Phase leg IGBT	2.55	1.75
(S) - Phase leg IGBT	2.55	1.75
(S) - Phase leg IGBT	2.55	1.75
(S) - Phase leg IGBT	2.55	1.75

Part number	Voltage $V_{CES}$ (V)	Current $I_C$ (A)
<b>T<sub>operational</sub> up to 175 °C</b>		
Lopak IGBT 1200V Dual 2x900A	1200V	2x 900A
5SNG 0225R170300	1700	2 x 225
5SNG 0225R170390	1700	2 x 225
5SNG 0300R170300	1700	2 x 300
5SNG 0300R170390	1700	2 x 300
5SNG 0450R170300	1700	2 x 450
5SNG 0450R170390	1700	2 x 450
Configuration		
Configuration	$V_{CE(sat)}$ (V)	$V_f$ (V)
(S) - Phase leg IGBT	2.55	1.75
(S) - Phase leg IGBT	2.55	1.75
(S) - Phase leg IGBT	2.55	1.75
(S) - Phase leg IGBT	2.55	1.75
(S) - Phase leg IGBT	2.55	1.75
(S) - Phase leg IGBT	2.55	1.75

PCTs Phase Control Thyristors  
1800V-8500V  
760A-4450A

Fast Recovery Diodes  
4500V-5500V  
1950A-2620A

Rectifier Diodes  
1700V-8500V  
1310A-6720A

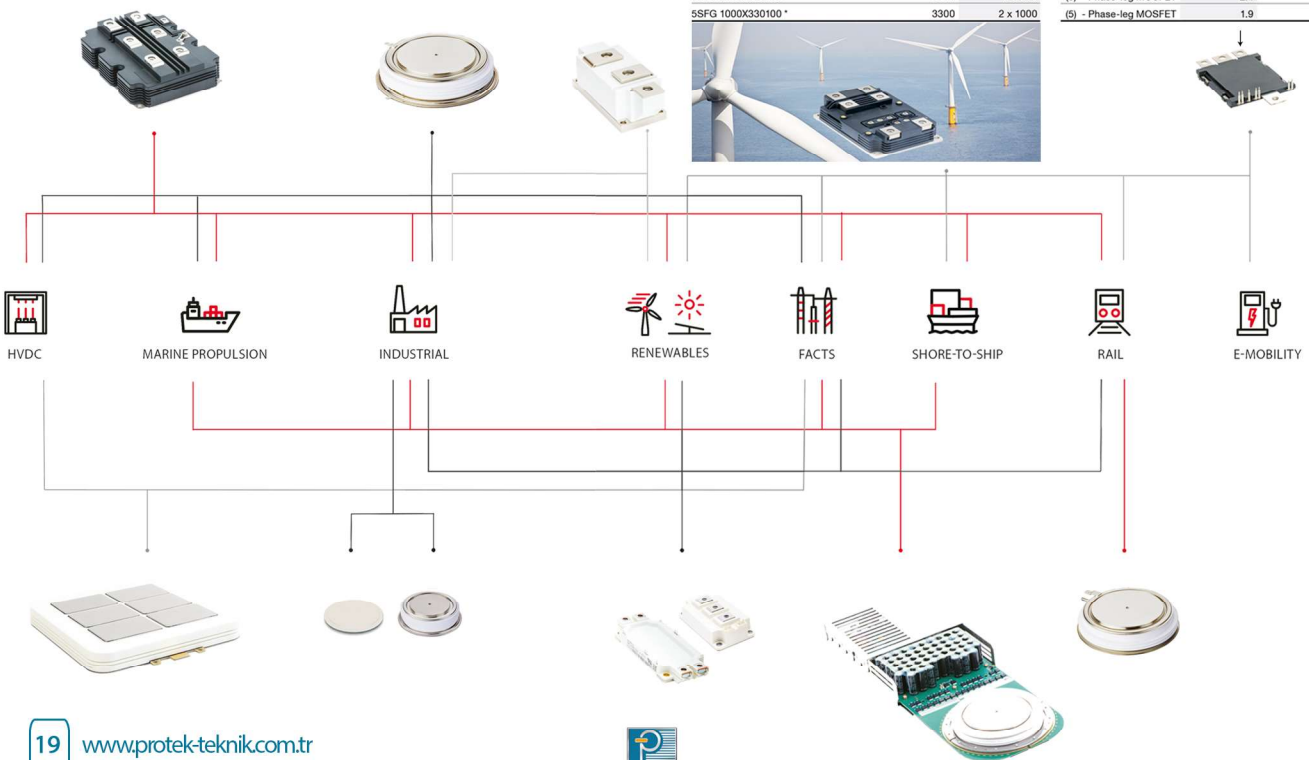
Welding Diodes  
200V-400V  
710A-13526A

62Pak power Dual IGBT modules

Dual LoPak1 IGBT modules

Part number	Voltage $V_{CES}$ (V)	Current $I_C$ (A)
<b>T<sub>operational</sub> up to 175 °C</b>		
5SNG 1000X170300	1700	2 x 1000
5SNG 0450X330300	3300	2 x 450
5SFG 0900X170100 *	1700	2 x 900
5SFG 1800X170100 *	1700	2 x 1800
5SFG 0500X330100 *	3300	2 x 500
5SFG 1000X330100 *	3300	2 x 1000

Part number	Voltage $V_{CES}$ (V)	Current $I_C$ (A)	Configuration
<b>T<sub>operational</sub> up to 175 °C</b>			
5SFG 0580B12000x	1200	2 x 580	(S) - Phase-leg MOSFET
5SFG 0780B12000x	1200	2 x 780	(S) - Phase-leg MOSFET
5SFG 0980B12000x	1200	2 x 980	(S) - Phase-leg MOSFET
Configuration			
Configuration	$R_{DS(on)}$ (mΩ) Typ. 25 °C	$R_{DS(on)}$ (mΩ) Typ. 175 °C	Housing
(S) - Phase-leg MOSFET	2.9	5.2	B
(S) - Phase-leg MOSFET	2.4	4.2	B
(S) - Phase-leg MOSFET	1.9	3.2	B



"Fransız menşelli fan üreticisi ECOFIT/ETRI, standart aksiyel ve santrifüj fan üretimi yapmakla beraber müşteri isteklerine göre spesifik çözümler sunmaktadır. Demiryolu ve havacılık üzerine fan üretiminde uzmanlaşmış olan ETRI, askeri elektronik ve iklimlendirme uygulamaları için de yüksek performanslı ürünlerle yelpazesini genişletmiştir."

**AC**



115 - 220V

50/60Hz

Down to -54°C  
Up to +100°C

80.000 hours

IP20

**AC AKSİYEL FANLAR**

Aksiyel fanlar yüksek hacimli çıkışı kompaktlıkla birleştirir. Fanlarımızın sağladığı nispeten yüksek basınçlar, toz filtrelerinin kullanımında veya çok kompakt ekipmanlarda karşılaşılan direnç kayıplarının üstesinden gelmeyi de mümkün kılar. Baskılı devreleri, yarı iletkenleri, motorları soğutmak için kullanılırlar...

- Plastik UL 94 V-0 pervaneli aksiyel fanlar
- Maksimum hava akışı: 119 l/s
- Maksimum basınç: 24mmH2O
- 80 x 80 x 25mm'den 172 x 50 x 38mm'ye kadar boyutlar
- 50Hz ve 60Hz'de 115V ve 230V AC motorlar
- Zamak veya alüminyum gövdeler
- CE, UL İşareti

**DC AKSİYEL FANLAR**

- Plastik UL 94 V-0 pervaneli aksiyel fanlar
- Maksimum hava akışı: 120 l/s
- Maksimum basınç: 32 mmH2O
- 80 x 80 x 25 mm'den Ø 172 x 50mm'ye kadar boyutlar
- 12V, 24V ve 48V DC motorlar
- Plastik UL 94 V-0, zamak veya alüminyum gövde
- CE, UL İşareti

■ Opsiyonel: hız sensörü, alarm, farklı IP seviyeleri, bağlantı tipleri,...

**DC**



4,5 - 146V

Down to -40°C  
Up to +70°C

Up to 80.000 hours

IP20



**AC**

■ **TEK EMİŞLİ ECOFIT SANTRİFÜJ FANLAR**

■ **ÇİFT EMİŞLİ ECOFIT SANTRİFÜJ FANLAR**

■ **ECOFIT AKSİYEL FANLAR**

■ **GERİYE ECOFIT SANTRİFÜJ FANLAR**

■ **ECOFIT AC MOTORLAR**

■ **ECOFIT ÇAPRAZ AKIŞLI FANLAR**

■ **ECOFIT SICAK HAVA FANLARI**



**EC F5 ECOFIT FAN RREF5 192X40R ENERJİ TASARRUFLU**

- Elektronik komütasyonlu yeni ECOFIT Fırçasız motor F5 AC ile aynı alanda daha iyi performanslar elde edin
- Optimize edilmiş bir güç tüketimi ve düşük çalıştırma maliyetleri için EC motorunun hızlarını sürün
- Uyarlanmış hız kontrolü sayesinde akustik konforun tadını çıkarın
- Uygulamanız için özel tasarım
- MICRO İşlemcinin "alakart" programı (hızlar, elektrik tüketimi, gürültü seviyesi ...)
- Entegre elektronikler sayesinde cihazınızın çalışma durumundan gerçek zamanlı olarak haberdar olun
- RREF5 192x40R ürünümüz dünya çapında kullanılabilir

85 - 265V

50 - 60Hz

-20 - +70°C

80.000 heures

IP54

**ECOFIT**



## VISHAY ESTA GÜÇ KAPASİTÖRLERİ EN İYİ GÜÇ ÇÖZÜMLERİ İÇİN ÖZEL TASARIMLAR SUNAR

### Vishay ESTA Güç Kapasitörlerinin **Avantajları**

- ▼ Yüksek güç
- ▼ Düşük kayıplar
- ▼ Yüksek güvenilirlik
- ▼ Kompakt tasarım

### Aşağıda ki **Uygulamalar** İçin

- ▼ Güç faktörü düzeltme (PFC) ve filtreleme
- ▼ Endüstriyel sürücüler
- ▼ Güç iletimi, FACTS, HVDC
- ▼ Endüksiyon ısıtma



#### GLI

Yüksek Frekanslarda  
Düşük Kayıplar

Power Electronic Capacitors



#### PhMKD

Maksimum Çıkış için  
Kompakt Tasarım,  
56 kvar

3 Phase Low-Voltage Power Capacitors



#### PhMKP

Esnek Tasarım Seçenekleri  
1000 VAC'ye Kadar  
RMS

Low-Voltage Power Capacitors



#### Phao, Phafo

36 kV'a Kadar  
Yalıtım Seviyesi  
(70 kV / 170 kVp)

3 Phase High-Voltage Power Capacitors



#### HDMKP

Düşük Öz Endüktans



#### ACMKP

Yüksek Güvenilirlik ve  
Uzun Ömür Beklentisi

Power Electronic Capacitors



#### DCMKP

Uzun Ömür Beklentisi



#### Phawo

100 kHz'e Kadar  
Frekans Aralığı

Single Phase High Voltage Power Capacitors

Endüksiyon  
Ocakları



Yeşili korumak için  
rüzgar uygulamalarınızda  
PhMKP'yi kullanın

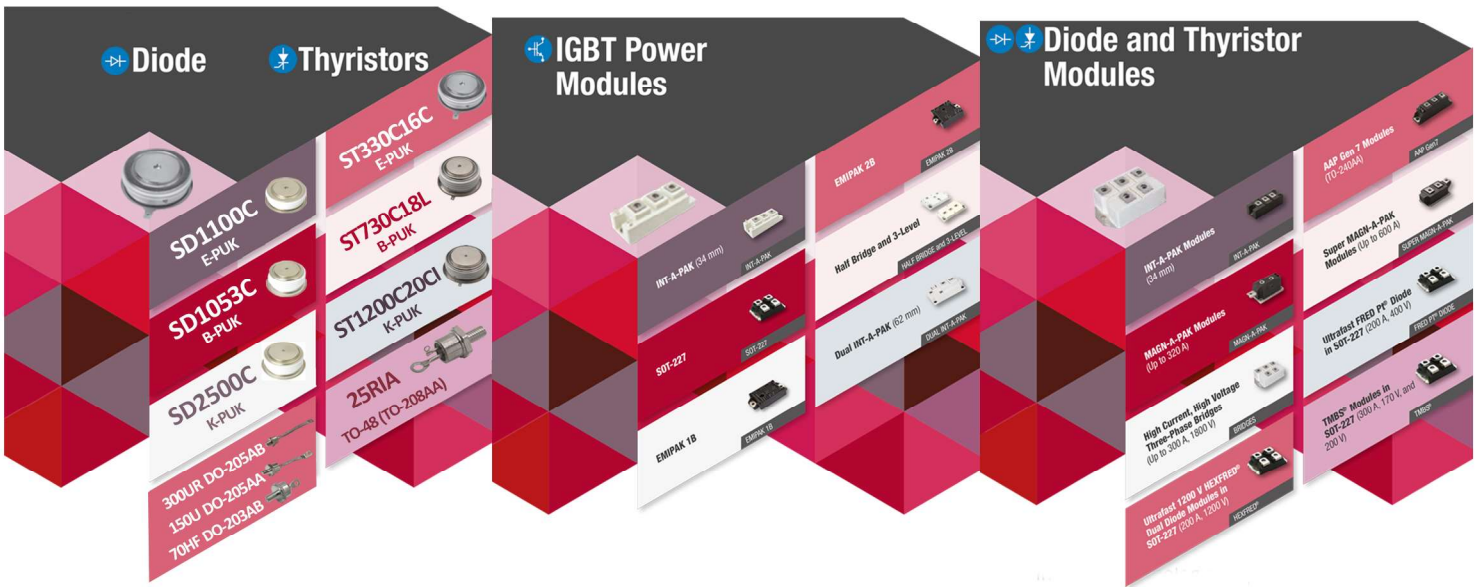


Uzun ömür beklentisi için  
DCMK'yi kullanın



Güç Elektroniği/Enerji

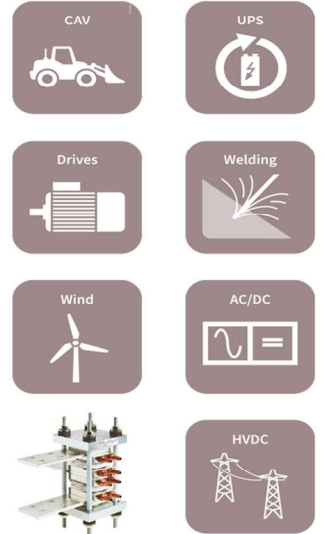
- ▼ Standard Recovery Diode Modules
- ▼ Fast Recovery Diode Modules
- ▼ Schottky Modules
- ▼ Ultrafast Modules
- ▼ Thyristor Modules
- ▼ Bridge Modules
- ▼ MOSFET Modules
- ▼ IGBT Module
- ▼ Thyristor Higt Power SCR
- ▼ Thyristor Higt Fast
- ▼ Thyristor Higt Recovery
- ▼ Diodes Higt Fast



- Güç Modülleri
- Hibrid Güç Modülleri
- Köprü Diyotlar / AC - Switch'ler
- Kontrol IC'ler
- IGBT'ler
- IGBT Sürücüler
- IGBT Modülleri
- Akıllı Güç Modülleri
- SCR / Diyot
- IGBT Stack'ler
- Stack Cihazları



High Power Thyristors, Diodes & IGBT



**IGBT Modules**



**Thyristor Presspacks**



**Diode Presspacks**



**Thyristor / Diode Modules**



**Welding Diodes**



**Bridge Rectifier / AC-Switches**







Eaton Bussmann series fuse  
high speed square body flush  
and contact  
690V/700V  
(IEC/UL):80-2000A



Eaton Bussmann series fuse  
high speed square body flush  
and contact  
690V/700V  
(IEC/UL):100-2000A



Eaton Bussmann series fuse  
CYLINDRICAL FUSE  
22 x 58  
14 x 51  
10 x 38  
GG 500V (IEC/UL): 1-125A  
aR 690V (IEC/UL): 1-125A



Eaton Bussmann series fuse  
high speed square body flush  
and contact  
1250V/1300V  
(IEC/UL):250-1400A



Eaton Bussmann series fuse  
high speed square body flush  
and contact  
1250V/1300V  
(IEC/UL):16-1000A



Square Body High-Speed Fuse Protistor  
AC Protection  
690VAC (IEC) / 700VAC (UL)



NH Square Body High-Speed Fuse Protistor  
AC Protection  
690VAC (IEC) / 700VAC (UL)  
Protistor® size NH 000, 00, 0, 1, 2, 3 aR,



Square Body High-Speed Fuse Protistorr  
DC Protection



British Standard fuse-link  
Protistor®  
690VAC (IEC) / 700VAC (UL)



Square Body High-Speed  
Fuse Protistor  
Size NH 000 ,00,aR



IEC High-Speed Cylindrical Fuse Protistor  
690VAC (IEC) / 700VAC (UL)



High-Speed Cylindrical Fuse Protistor  
DC Protection

## Endüstriyel Akım Bara

### TransTech – Güç Aktarım Çözümlerinde 55 Yıllık Deneyim

TransTech, endüstri ve ulaşım sektörleri için elektriksiz ara yüz çözümleri tasarlayan ve üreten küresel bir firmadır.



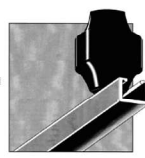

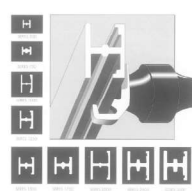

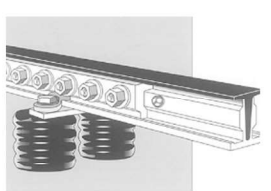

Endüstriyel alanda; Delta Star Bara Sistemleri, AKAPP Multiconductor ve RediBAR ürün hatlarıyla çelik sanayi ve ağır hizmet tipi taşıma sistemlerine yönelik güvenilir elektrikliendirme çözümleri sunar. Ayrıca liman, rüzgar türbini ve otobüs şarj sistemleri için özel makaralı, firdöndülü ve pantograf tabanlı enerji iletim sistemleri geliştirir.

Ulaşım sektöründe ise pantograf, kontakt ray, katenary sistemleri ve akım pabucu gibi ürünlerle hem araç hem de hat tarafında çözümler sağlar; bu dinamik sistemler için tanılama ve mühendislik desteği sunar.

1950'lerden bu yana güç aktarımı konusunda uzmanlaşan TransTech, bugün Wabtec Corporation çatısı altında, güvenlik, müşteri odaklılık ve sürekli gelişim ilkeleriyle faaliyet göstermektedir.



### TRANSTECH BARA ÜRÜN SERİLERİ Heavy Duty Tipi Endüstriyel Vinç Bara Sistemleri

V - BAR / HV - BAR	C - BAR	H - BAR	HC - BAR
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• %100 6101-T6 Alüminyum yapı</li> <li>• Tüm sistem tek tip malzemeden üretilmiştir</li> <li>• İzolatörlerde sürekli 300°F (yaklaşık 150°C) sıcaklık dayanımı</li> <li>• 1000-7500 Amp akım aralığı</li> <li>• Mükemmel izleme kabiliyeti (optimum aralık: dikey 4", yatay 4,5")</li> <li>• %100 kolektör teması – daha geniş temas yüzeyiyle daha az aşınma</li> <li>• Özellikle çelik haddehaneleri ve benzeri ağır sanayi uygulamaları için idealdir</li> </ul> 	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alüminyum veya bakır malzeme seçeneği</li> <li>• 450-750 Amp Akım aralığı</li> <li>• Kavisi hat uygulamalarına uygun tasarım</li> <li>• Uygun maliyetli çözüm</li> </ul> 	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompakt tasarım</li> <li>• 500-600 Amp Akım aralığı</li> <li>• Yandan veya alttan askılı konfigürasyonlar</li> <li>• Orta fiyat aralığı</li> </ul> 	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çelik / Alüminyum bara</li> <li>• 1000-5000 Amp Akım aralığı</li> <li>• Transductor sistemlerine ekonomik alternatif</li> </ul> 



### PowerPoz Entegre konumlandırma

 <p><b>Muhafaza Bandı</b> Tip: RNS2W Güç/enerji için 5 kanal Pozisyonlama için 2 kanal Sıcaklık aralığı: -10°C ... +60°C</p>	 <p><b>Pozisyonlama Bandı</b> Tip: PowerPOZ MT10/20 Temassız pozisyon iletimi Maksimum uzunluk: 260 m İsteğe özel rulolar halinde teslimat</p>	 <p><b>Sensör Arabası</b> Tip: PowerPOZ PTR / 1,5 m Besleme gerilimi: 10-30V DC Hz: Düz hatlarda 240 m/dk'ya kadar 1,5 m bağlanabilir kablo dahilidir</p>
 <p><b>Çekme Kolu</b> Tip: SCL / PowerPOZ Kolay montaj Yatay ve dikey toleransları ortadan kaldırır Kolay ayarlanabilir yapı</p>	 <p><b>Sabit Nokta Pozisyon Bandı</b> Tip: MT10/20-FP Pozisyon bandının sabitlenmesi için Pozisyonlama sisteminde yüksek stabilite 200 mm muhafaza içerisinde entegre</p>	 <p><b>Uç Kapağı</b> Tip: RNS2W-EC Sistemin güvenilir uç kapaması Toz ve neme karşı koruma sağlar Uzunluk: 300 mm</p>

### Sistem Özellikleri

- Tam entegre, korumalı pozisyonlama sistemi
- Her biri maksimum 160 A akım taşıyabilen 5 bakır güç hattına kadar
- Maksimum sistem uzunluğu: 520 m (2 pozisyon manyetik bandı ile)
- Yüksek pozisyonlama hassasiyeti: ±2,5 mm (yarı mutlak sistem)
- Sinyal kaybı durumunda otomatik sıfırlama özelliği
- Koruma sınıfı: Sistem IP44 (AS7 contasıyla), Sensör IP67
- Toz ve neme karşı dayanıklı, zorlu çevre koşullarında güvenilir çalışma
- Ortam sıcaklığı: -10°C ... +60°C
- Kavisi hat uygulamalarına uygun
- Maksimum çalışma hızı: 240 m/dk

### Düşük Güçlü Endüstriyel Vinç Bara Sistemleri En Önemli Uygulamaları

#### Barajlar



#### Kağıt Fabrikaları



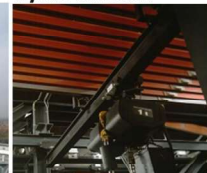
#### Seralar



#### Cam Temizliği



#### Tiyatro Sahneleri



#### Otomatik Araç Depolama/Park



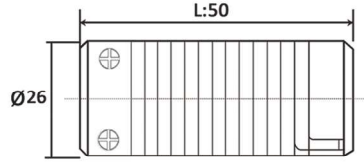
# KAPLINLER

## ENCODERLER İÇİN ÇELİK YAYLI PT SERİSİ

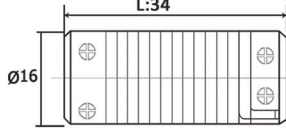
- Paslanmaz Helikal
- PT Serisi : Çelik Yaylı, Set Vidalı Sistem
- 6mm, 8mm, 10mm, 11mm, 12mm ve 14mm Delik Çapları
- Uzun Ömürlü Dayanıklı



MEKANİK ÖLÇÜLER



MEKANİK ÖLÇÜLER



H7+0,012

Ø A



- TİP-PT1634 06/06mm
- TİP-PT1634 08/08mm
- TİP-PT1634 10/10mm
- TİP-PT1634 06/10mm
- TİP-PT1634 08/10mm



- TİP-PT2650 06/06mm
- TİP-PT2650 08/08mm
- TİP-PT2650 10/10mm
- TİP-PT2650 10/11mm
- TİP-PT2650 11/11mm
- TİP-PT2650 12/14mm



**PT Serisi Çelik yaylı kaplinler esnek gövdelerinin çelik olması sebebiyle çok daha dayanıklı ve uzun ömürlüdürler.**



[www.protekteknikshop.com.tr](http://www.protekteknikshop.com.tr)





## PROTEK TEKNİK ELEKTRİK TİC.VE SAN.LTD.ŞTİ.

**Merkez Ofisi/Head Office**  
Yenişehir Mah. Osmanlı Bulvarı  
Esas Aeropark No:11 A Blok Kat: 6 D: 54  
34912 Kurtköy Pendik İstanbul/Türkiye  
Tel: +90 (216) 685 10 10 pbx  
E-mail: protek@protek-teknik.com.tr

**Tuzla Şubesi/Tuzla Branch**  
Aydınlı Mah. Üniversite Cad. Melodi Sk.  
Bilmo Sanayi Sitesi No: 2/30  
34953 Tuzla İstanbul/Türkiye  
Tel: +90 (216) 593 11 82 pbx  
E-mail: protek@protek-teknik.com.tr



www.protek-teknik.com.tr



+90 530 957 48 91



Fax: +90 (212) 235 46 09



**IAS**  
ACCREDITED  
Management Systems  
Certification Body

ISO 9001:2015

BİZİ TAKİP EDİN!



2026