

# Güvenli otomasyon için en verimli çözümü sunuyoruz



## Emniyetli Otomasyon Çözümlerinin kullanıldığı sektörler:

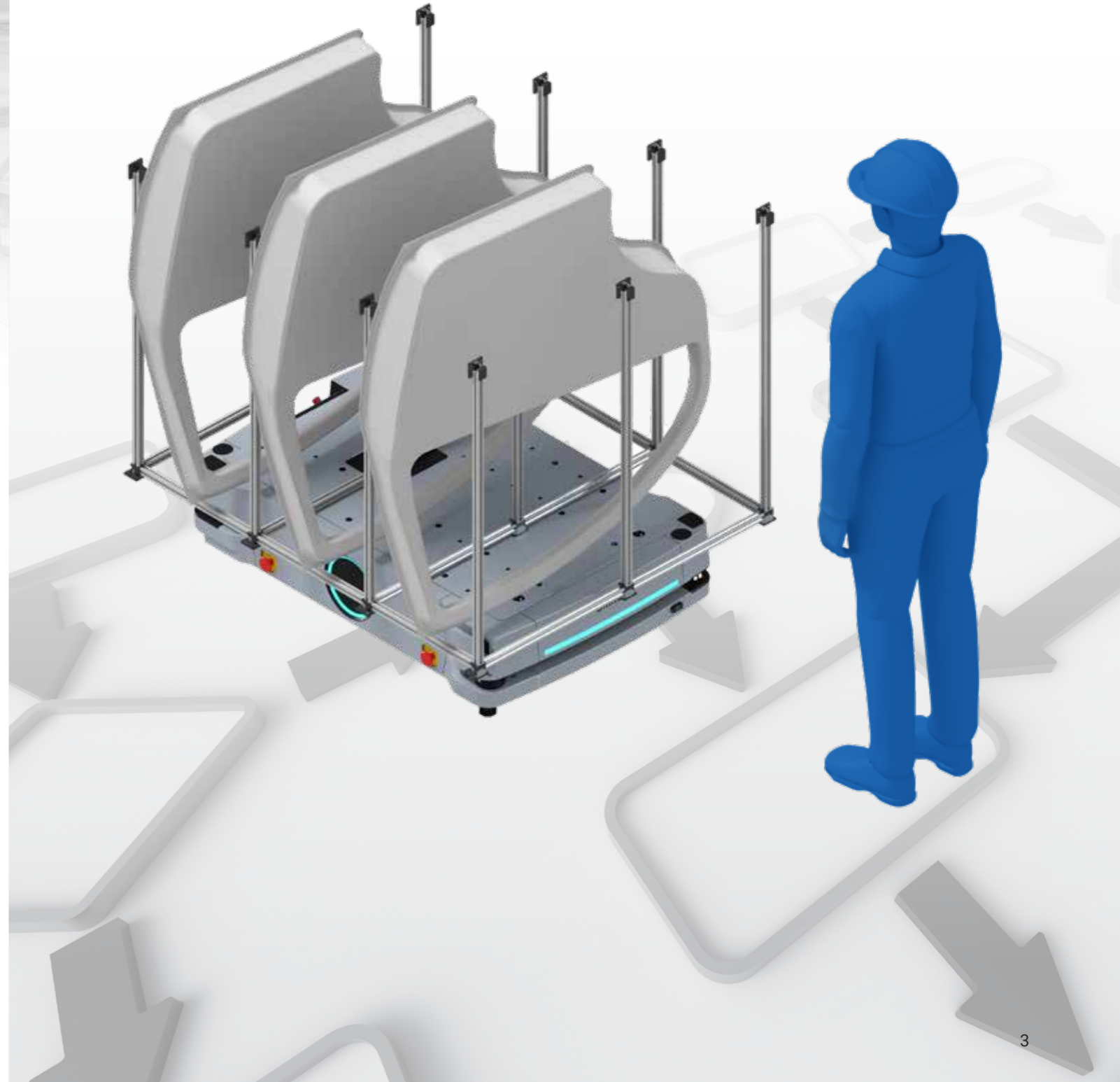


### Mal taşıma

Taşımacılık çözümlerimizin hepsi,  
fabrikanızın tamamında düzenli veya  
düzensiz tüm mal taşıma gereksinimlerine  
uyum sağlar.

## Evrim geçiren mobil iş istasyonları

Makinelerin içinden geçen veya  
makinelere üst üste gelen tüm üretim  
süreçleri için esnek çözümler.



Farklı yükseklikteki paletler veya kutular için Emniyet Işık Bariyerlerinin kullanıldığı çözüm



Düzensiz şekillere sahip mallar için dikey Emniyet Lazer Tarayıcılarının kullanıldığı çözümler



Düzensiz şekillere sahip mallar için dikey ve yatay Emniyet Lazer Tarayıcılarının kullanıldığı çözümler



Üretim hatlarının sonlarındaki konveyörler için çözümler



Üretim hatlarının orta kısımlarındaki konveyörler için çözümler



## Adaptif emniyetli, çok katmanlı dinamik yükler

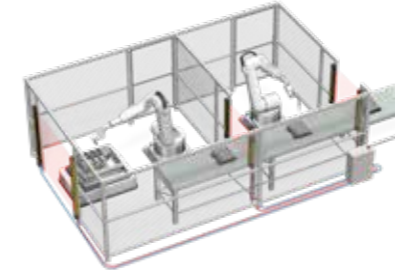
Farklı yükseklikteki paletler için emniyet ışık bariyerlerinin kullanıldığı çözümler

- **Uygulama alanları:** Paletler, kutular veya diğer normal mal şekilleri için lojistik
- **Başlıca artılar/avantajlar:** Emniyet ışık bariyeri, algılanan yüksekliğe göre dinamik olarak her duruma uyarlanabilir
- **Emniyet standartlarına uygunluk:** IEC EN 61496-1 çerçevesinde ESPE tip 4'e, EN ISO 13849-1 standartlarına göre PLr 'e'ye kadar
- **Ek özellikler:** Ölçüm için IO-Link arayüzü, çevrim içi izleme ve tanılama (IOT'ye hazır)

Kullanılabileceği sektörler:

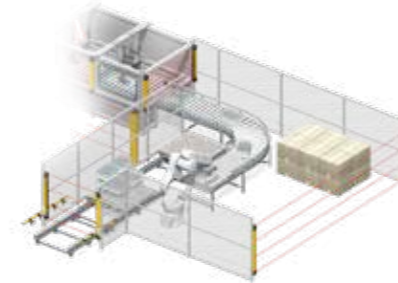


Uygulama örnekleri:



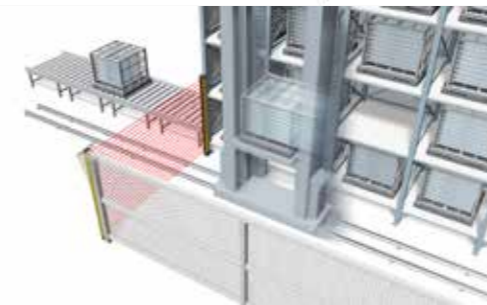
### Endüstriyel Robot Hücreleri

- Zorlu çevre koşullarına uyum sağlamak için Yüksek dayanıklılığa (IP67G/IP69K'ye kadar) sahip çözüm.
- Devreye alma maliyetlerinin azalması için hızlı kablolama ve basit kurulum.
- Makinelerin duruş süresini azaltmak için kolay hizalama ve tanılama.



### Robotlu Paletleme

- Dinamik susturma fonksiyonu (1) ile farklı yükseklikteki malzemelere göre otomatik ayarlama.
- Kablolamayı basitleştirmek ve yerden tasarruf etmek için pek çok çeşit susturma aksesuarı.
- Çalışma verilerini izleme ve toplama (IOT'ye hazır).



### Depo Otomasyonu

- Kurulum süresini kısaltır ve uzun mesafelerde hizalama için ince ayar yapmayı kolaylaştırır.
- Aktif/pasif modelle setin yalnızca bir tarafını kontrol panosuna bağlayarak kablolamayı ve maliyetleri hafifletir.



F3SG



E3ZS\_



D4N\_



D40\_ / D41\_



A4EG\_



A22NK\_



A22NE-P\_



NX-SL5\_

## Adaptif emniyetli şekil profilleyici

Düzensiz şekilli mallar için dikey Emniyet Lazer Tarayıcısının kullanıldığı çözümler

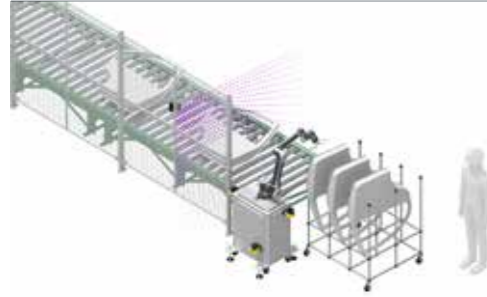


- **Uygulama alanları:** Düzensiz şekillere uygun yüzeylere sahip intralojistik mobil platformları
- **Başlıca artılar/avantajlar:** Emniyet Lazer Tarayıcılarıyla önceden yapılandırılmış alanlar dinamik olarak her duruma uyum sağlar
- **Emniyet standartlarına uygunluk:** IEC EN 61496-1 çerçevesinde ESPE tip 3'e, EN ISO 13849-1 çerçevesindeyse PLr 'e'ye kadar
- **Ek özellikler:** Profilleme ve 2D ölçümler için Ethernet IP verilerinin yanı sıra CIP-Safety standartları

Kullanılabileceği sektörler:



Uygulama örnekleri:



### Esnek üretim hatları

- Malların şekilleri ve algılama alanları kolayca seçilerek uyarlanabilir.
- Her konumdan algılama.
- 30 mm'den başlayan optik çözünürlük seçenekleriyle insan üst ve alt ekstremitelerini algılama.



### Birden fazla boyutta malzeme taşıma

- Tüm yan boşlukları ve nesnelerin gölgelerini kapsayan sıfır kör noktalı çözüm.
- İster küçük olsun ister devasa, şeklinden bağımsız olarak tüm mallar aynı üretim hattını paylaşabilir.
- Her tür çoklu format veya hız için uygundur.



### Robotlu Paletleme

- Paletleme işlemleri için dar alanlara yönelik olarak optimize edilmiş güvenilir çözümler.
- Kutular, zarflar, dökme yükler vb. her tür paket için emniyet çözümleri.



## Adaptif emniyetli çoklu düzlem algılama

Düzensiz şekilli mallar için Dikey ve Yatay Emniyet Lazer Tarayıcılarının kullanıldığı çözümler

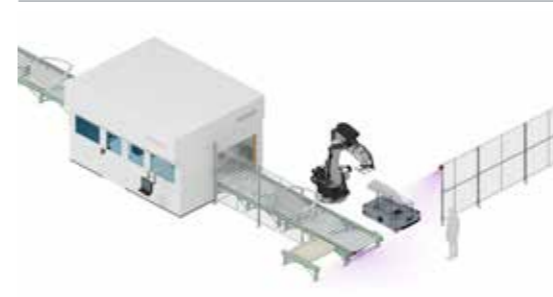


- **Uygulama alanları:** Her tür makine veya robot hücresi için mobil iş istasyonları
- **Başlıca artılar/avantajlar:** Emniyet Lazer Tarayıcılarıyla önceden yapılandırılmış alanlar dinamik olarak her duruma uyum sağlar
- **Emniyet standartlarına uygunluk:** IEC EN 61496-1 çerçevesinde ESPE tip 3'e, EN ISO 13849-1 çerçevesindeyse PLr 'e'ye kadar
- **Ek özellikler:** Profilleme ve 2D ölçümler için Ethernet IP verilerinin yanı sıra CIP-Safety standartları

Kullanılabileceği sektörler:



Uygulama örnekleri:



### Mobil iş istasyonu için otomatik kapı

- Mobil iş istasyonunun güvenli bir şekilde konumlandırılıp tanımlanması.
- Mobil iş istasyonu özelliklerinden bağımsız olarak sorunsuz üretim.
- İnsanları veya mobil iş istasyonlarını etkili bir şekilde algılama ve tanımlama.



### Paletleme işlemleri için insan emniyetini artırma

- Verimlilik optimizasyonu için dinamik operatör alanları göz ardı edilerek tamamen paletleme sıralamasıyla senkronize edilir.
- Robotlu paletleme operasyonları için tam esneklikli emniyet.



### Intralojistik için Mobil İş İstasyonları

- Her tür makine geçiş noktasında kesintisiz üretim.
- Statik ve mobil makinelerle görevler arasında mükemmel entegrasyon.
- Makine geçiş noktalarında insanların emniyeti için kusursuz koruma.



# Adaptif emniyetli mal nakli

Üretim hatlarının sonlarındaki konveyörler için çözümler



- **Uygulama alanları:** Hat bitişinden mobil platformlara otomatik aktarım
- **Başlıca artılar/avantajlar:** Emniyet Lazer Tarayıcılarıyla belirlenen alanlar dinamik olarak her duruma ve ihtiyaca uyum sağlar
- **Emniyet standartlarına uygunluk:** IEC EN 61496-1 çerçevesinde ESPE tip 3'e, EN ISO 13849-1 çerçevesindeyse PLr 'e'ye kadar
- **Ek özellikler:** Profillemeye ve 2D ölçümler için Ethernet IP verilerinin yanı sıra CIP-Safety standartları

Kullanılabileceği sektörler:



Uygulama örnekleri:



## Özel Makineler

- Her türlü görev veya hizmet tipinde kesintisiz üretim.
- Tüm makineleri kapsayacak şekilde Emniyet Fonksiyonları sinyallerini basitleştirir.
- Emniyet sensörlerinin sinyallerini farklı Emniyet Fonksiyonlarına göre çoğaltır.



## Kısmen çitsiz paletleme

- Verimlilik optimizasyonu için dinamik olarak operatörün giriş yolunu açma.
- Robotlu paletleme operasyonlarının çevresini izleme.
- Fabrika kat alanlarınızı optimize etme.



## Otomatik yükleme

- Birden çok kutu, zarf, dökme yük vb. katmanını otomatik istifleme.
- Yükleme ve boşaltma performansını artırarak etkinlik süresinden tasarruf.
- Vasıflı beden işçisi sayısının azaltılması.



OS3\_ E3ZS\_ D4N\_ D40\_ / D41\_ A4EG\_ A22NK\_ A22NE-P\_ NX-SL5\_

# Üretim hatlarının orta kısımlarındaki konveyörler için çözümler

Konveyörlü üretim hatları için çözümler

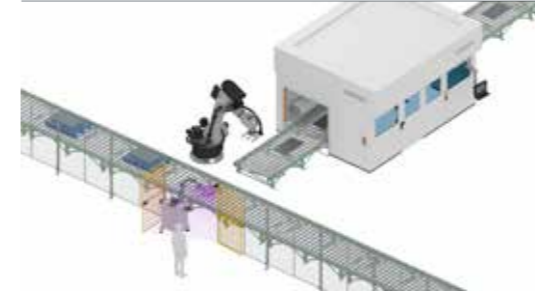


- **Uygulama alanları:** Hat üstü esnek üretim eklemeleri
- **Başlıca artılar/avantajlar:** Emniyet Lazer Tarayıcılarıyla belirlenen alanlar dinamik olarak her duruma ve ihtiyaca uyum sağlar
- **Emniyet standartlarına uygunluk:** IEC EN 61496-1 çerçevesinde ESPE tip 3'e, EN ISO 13849-1 çerçevesindeyse PLr 'e'ye kadar
- **Ek özellikler:** Profillemeye ve 2D ölçümler için Ethernet IP verilerinin yanı sıra CIP-Safety standartları

Kullanılabileceği sektörler:



Uygulama örnekleri:



## Geçici ek istasyonlar için esnek çit açıklığı

- Güvenli bir şekilde geçici makineler ekleme olanağı sayesinde statik üretim hatlarında esnekliği ve emniyeti artırma.
- Fiziksel çitler ve lazer emniyet sensörlerini bir araya getirerek fiziksel kapı çerçevesini uzun mesafeden algılar ve yüksek güçlü optik tasarımı, algılamaların kararlı olmasını sağlar.



## Büyük alanların esnek olarak algılanması

- Alt ekstremite için daha uzak mesafelerden esnek şekilde algılanarak uyarı bildirimleri verilmesi.
- Tüm algılama fonksiyonları tek bir cihazda.
- Konveyör makaralı açılır kapanır köprü boşlukları için en uygun çözüm.



## Şirket içi lojistik

- Esnek hat sonu otomasyon çözümleri
- Üretim makinelerinde esneklik.
- Varlıklarınızda bulunan makineleri paylaşırma ve makine sayısını optimize etme.
- Üretim hatlarının sonları için tamamen esnek, adaptif ve emniyetli çözümler.



OS3\_ E3ZS\_ D4N\_ D40\_ / D41\_ A4EG\_ A22NK\_ D4SL\_ A22NE-P\_ NX-SL5\_

# Teknik ayrıntılar:

F3SG\_



**Emniyet Işık Bariyeri – F3SG-SR serisi, akıllı konnektörlü (iTab)**

**Yazılım Konfigürasyon Aracı -SDManager 3**

- Tüm mal boyutları/yükseklikleri için geçerlidir
- Kullanıma hazır dinamik susturma fonksiyon konfigürasyonu
- itab + Emniyet Işık Bariyerinin tüm fonksiyonları



F3SG-SR



itab



SDManager 3

OS3\_



**Emniyet Işık Tarayıcısı – OS3\_ serisi Yazılım Konfigürasyon Aracı**

- Düzenli veya düzensiz tüm şekiller için geçerlidir, 2 Boyutlu emniyet ve ölçüm sensörü
- Görünür Alan Işın Göstergesi hata kodları
- Ethernet/IP bağlantısı sayesinde kolay bakım ve izleme
- Emniyet ve ölçüm aynı cihazda



OS32c



CFT os3

E3ZS\_



**Tek Işınlı Emniyet Sensörü – E3ZS\_ serisi**

- 2. kategori tek ışınlı emniyet sensörü
- Küçük boşlukları veya nesne konumlarının güvenli olup olmadığını algılamak için



NX-SL5\_



**NX-102 serisi Programlama Lojik Kontrolörü NX-SL5 serisi Emniyet Programlama Lojik Kontrolörü Yazılım PLC + S PLC Sysmac Studio**

- Standart Fonksiyon Bloğu kütüphanesi ile emniyet PLC'si. Üretim hattı emniyetinin hızlı, kolay ve esnek entegrasyonu
- Ölçeklenebilir seri, tek bir makineden büyük ölçekli üretim hatlarına kadar
- Yeniden kullanılabilir Emniyet Programı kodu
- Tek bir sistemde iki farklı Emniyet ağı
- Tasarım ve Doğrulama süresini azaltmak için hızlı ve kolay emniyet programı
- Duruş süresini en aza indirmek için verimli emniyet yönetimi ve bakım



Sysmac Studio



Sysmac Studio

A22NE-P\_



**E-stop Butonu cihazı – A22NE-P / A22NE-PD serisi**

- Düğme kısmıyla kontak bloğunu mekanik olarak ayrı ayrı izleme
- Son Kullanıcı için Önleyici bakım gereksiniminde azalma



D40\_ / D41\_



**Kompakt Temassız Kapı Switch'i D40A / D41D serisi**

- Emniyet Sensörü koruması veya konumlandırma izleme
- Kompakt boyut ve PLC üzerinden kolay raporlama
- Papatya zinciri bağlantısıyla 30 üniteye kadar emniyet sensörü



D4N\_



**Kapı Emniyet Switch'leri – D4N\_ / D4B\_ / D4F\_ / D4NH serisi**

- Elektromekanik kilit teknolojisi
- Tehlikeli alandaki operatörleri algılama anahtarı dahildir
- Emniyet Modülleri ve S PLC'ler ile bağlantı imkanı



D4SL\_



**Kapı Emniyet Switch'leri – D4NS\_ / D4SL-N\_ serisi**

- Sağlam kafalı ve yüksek dayanım kuvvetli elektromekanik kilit
- Tehlikeli alandaki operatörleri algılama anahtarı dahildir
- Emniyet Modülleri ve S PLC'ler ile bağlantı imkanı



A4EG\_



**Etkinleştirme Kumanda Butonu – A4EG\_ / A4E\_ serisi**

- Tek elle kullanım olanağıyla insanların dikkatini ve diğer eylemlerle koordinasyonunu izleme imkanı
- Etkinleştirme butonuna basarak bazı tehlikeli makine parçalarını çalıştırma olanağı



A22NK\_



**Emniyet anahtarı seçme switch'i – A22K\_ / A22NK\_ / A22TK\_ serisi**

- Operatör modu seçici gibi makine emniyet fonksiyonları için (2 veya 3 konum)
- Emniyet anahtarı sıralaması
- Elektrikli ve kilitli durdurma emniyet anahtarı



Daha fazlasını öğrenmek ister misiniz?

OMRON TÜRKİYE

+90 (216) 556 51 30

industrial.omron.com.tr

## Satış & Destek Ofisleri

### Almanya

Tel: +49 (0) 2173 680 00  
industrial.omron.de

### Avusturya

Tel: +43 (0) 2236 377 800  
industrial.omron.at

### Belçika

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
industrial.omron.be

### Çek Cumhuriyeti

Tel: +420 234 076 010  
industrial.omron.cz

### Danimarka

Tel: +45 43 44 00 11  
industrial.omron.dk

### Finlandiya

Tel: +358 (0) 207 464 200  
industrial.omron.fi

### Fransa

Tel: +33 (0) 825 825 679  
industrial.omron.fr

### Güney Afrika

Tel: +27 (0)11 579 2600  
industrial.omron.co.za

### Hollanda

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
industrial.omron.nl

### İngiltere

Tel: +44 (0) 1908 258 258  
industrial.omron.co.uk

### İspanya

Tel: +34 913 777 900  
industrial.omron.es

### İsveç

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
industrial.omron.se

### İsviçre

Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
industrial.omron.ch

### İtalya

Tel: +39 02 326 81  
industrial.omron.it

### Macaristan

Tel: +36 1 399 30 50  
industrial.omron.hu

### Norveç

Tel: +47 22 65 75 00  
industrial.omron.no

### Polonya

Tel: +48 22 458 66 66  
industrial.omron.pl

### Portekiz

Tel: +351 21 942 94 00  
industrial.omron.pt

### Rusya

Tel: +7 495 648 94 50  
industrial.omron.ru

### Diğer Omron Temsilcileri

industrial.omron.eu