Teknoloji

İletişim

Performans

Çalışma prensipleri

Tasarımlar

PNG smart by wenglor

Endüstrileri daha akıllı yapıyoruz

Optoelektronik sensörlerin
yeni nesli



"Sensörler, akıllı makinelerin en önemli bileşenlerdir."

Dr. Alexander Ohl
wenglor sensoric ürün geliştirme müdürü

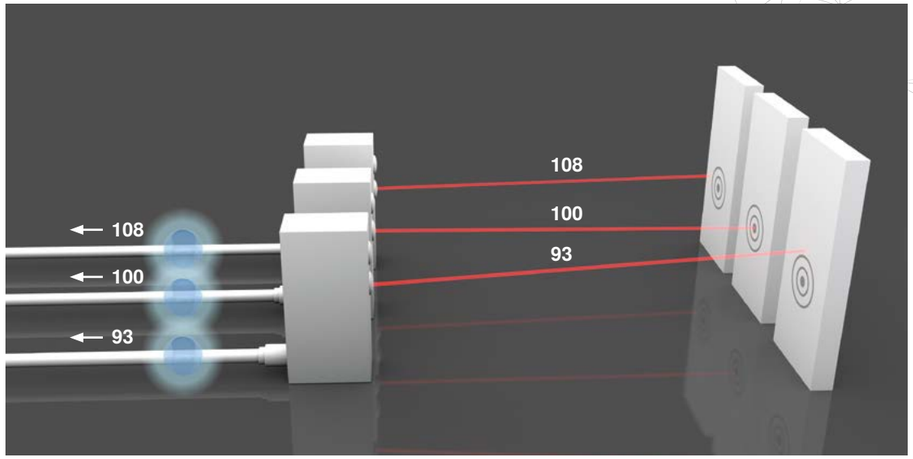
Photoelectronic **N**ext **G**eneration, akıllı optoelektronik sensörler için yeni bir dönem anlamına gelir. wenglor ürün portföyü, makineleri ilk kez akıllı makinelere dönüştüren benzersiz bir iletişim ve performans kombinasyonu sunuyor. Birlikte düşünen, ağ bağlantılı ve öğrenen duyu organları olarak PNG//smart sensörleri, otomatik üretim ve lojistik proseslerinin merkezi bileşenidir.

PNG//smart:
Benzersiz iletişim ve performans

PNG//smart sensörleri, akıllı arayüz ve hassas wenglor teknolojisinin benzersiz kombinasyonunun sonucudur. Proses ve parametre verilerini esnek şekilde alıp verir ve hizalanmış bir optik ünite ve kalibre edilmiş bir anahtarlama noktası sayesinde yüksek oranda hassas sonuçları gerçek zamanlı olarak aktarırlar.

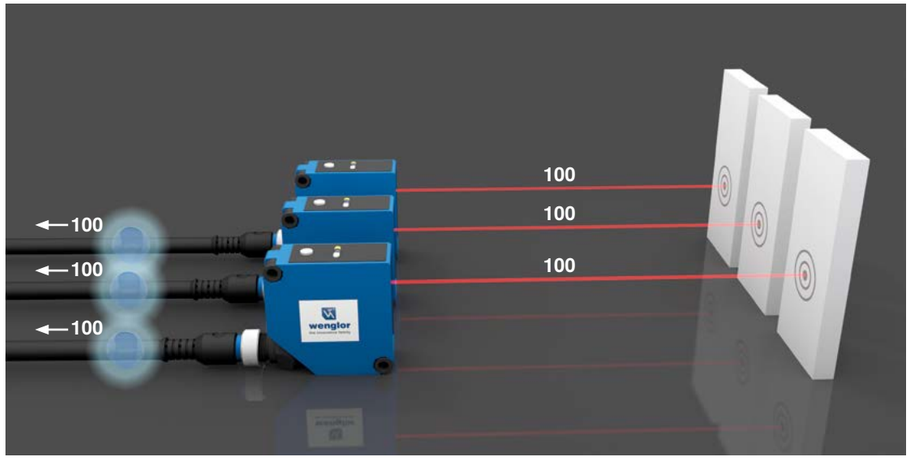


Hizalanmamış optik ünite ve kalibre edilmemiş anahtarlama noktası



Işık noktasının pozisyonu, hizalanmış optik ünite bulunmayan sensörlerde birbirinden farklıdır. Kalibre edilmiş anahtarlama noktası olmadan elde edilen veriler de birbirinden farklılık gösterir. Bununla birlikte, aktarılan veriler birbirleriyle karşılaştırılamaz.

Hizlanmış optik ünite ve kalibre edilmiş anahtarlama noktası ile



Hizalanmış optik ünite ve kalibre edilmiş anahtarlama noktasına sahip sensörlerde, elde edilen veriler birbirleriyle karşılaştırılabilir.

İletişim

Endüstrinin dilini konuşmak ve anlamak

PNG//smart sensörleriyle geleceğin dijital üretimi günümüze taşındı. En yeni IO-Link sürümü ile donatılan bu akıllı sensörler; zaman tasarrufu sağlayan devreye alma, durma sürelerinin azaltılması ve kesintisiz bir kalite güvencesi sayesinde yüksek oranda esnek bir üretime olanak sağlıyor ve aynı zamanda verimliliği arttırıyor.



Parti büyüklüğü 1'de üretim

Devam eden üretim prosesleri, PNG//smart sensörleriyle esnek şekilde başka bir ürüne dönüştürülebilir. Bir parti değişimindeki zahmetli donatım süreleri ortadan kalkar. Bununla bağlantılı olarak, sensörlerin diğer sensörler ve aktüatörlerle bilgi alışverişi yapabilme becerisi de artar. Verileri hazırlama ve işleme görevini sensörler üstlenir. Bu, tüm değer yaratma zincirinin optimize edilebildiği makineden makineye ağ bağlantılı bir iletişime olanak sağlar.



Öngörülü bakım

Sensörler, ek diyagnoz ve durum verileri oluşturur ve gönderir (koşul izleme). Veri analizi yapılarak, bu bilgilerden sistemlere yönelik bakım önlemleri planlanır ve üretim durmaları önlenir.

Kolay konfigürasyon
wenglor'un ücretsiz wTeach2 yazılımı, ölçüm ve diyagnoz verilerinin değerlendirilmesi ve görselleştirilmesi dahil olmak üzere sensörlerin konfigürasyonu sırasında kolay bir kullanımı garanti eder.

wTeach2

Mevcut sistemlere entegrasyon
PNG//smart sensörleri, IO-Link arayüzü üzerinden mevcut tüm kumanda sistemleriyle iletişim kurar ve bu nedenle mevcut ağlara kolayca entegre edilebilir.

IO-Link PROFINET EtherNet/IP

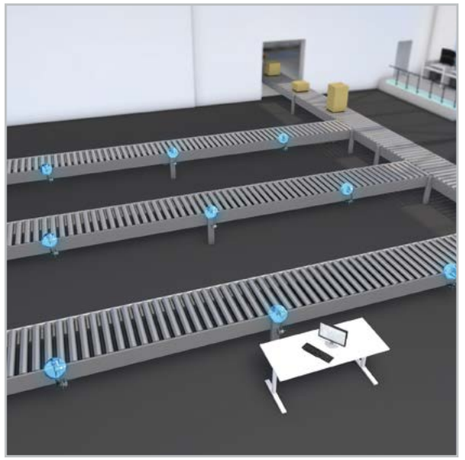
NFC üzerinden kablosuz ön ayar
PNG//smart sensörleri, wenglor uygulamasının kurulu olduğu akıllı telefon veya tablet kullanılarak, montajdan önce de akımsız durumdayken kolayca ve mobil olarak yapılandırılabilir.

NFC





Zaman tasarrufu sağlayan devreye alma
Bir kez ayarlanır, yüzlerce kez çoğaltılır: PNG//smart sensörlerinin konfigürasyonu kumandaya kaydedilebilir ve yerden bağımsız şekilde tek bir düğmeye basarak diğer uygulamalara aktarılabilir.



Veri depolama ile tak ve çalıştır
Bir sensör değişimi durumunda, kayıtlı parametreler otomatik olarak yeni sensöre aktarılır ve programlama olmadan değişim mümkündür.

wenglor, aşağıdakiler üzerinden akıllı iletişim sunar

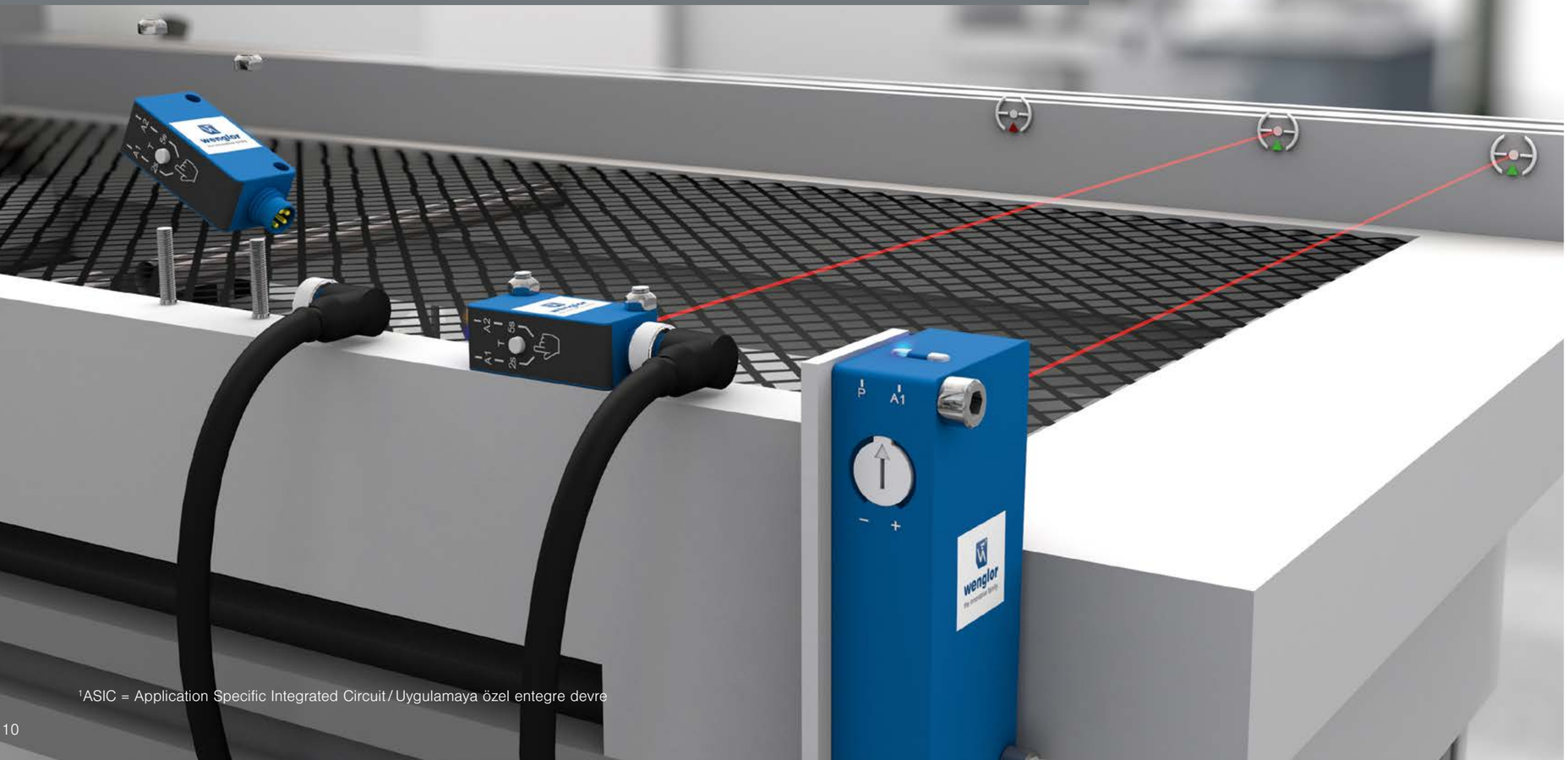
IO-Link diğer ürün kategorilerinde de:

Ultrasonik sensörler | Endüktif sensörler | Akışkan sensörleri | Optoelektronik sensörler

Performans

Maksimun hassasiyet için yenilikçi wenglor teknolojileri

Her münferit PNG//smart sensöründe, wenglor'un en son geliştirdiği ASIC ürünü[1] ve hassas şekilde hizalanmış optik ünite, maksimum hassasiyet ve güvenilirlik sağlar. Bu teknolojiye sahip sensörler, şimdiye kadar hiç olmadığı düzeyde güçlüdür.

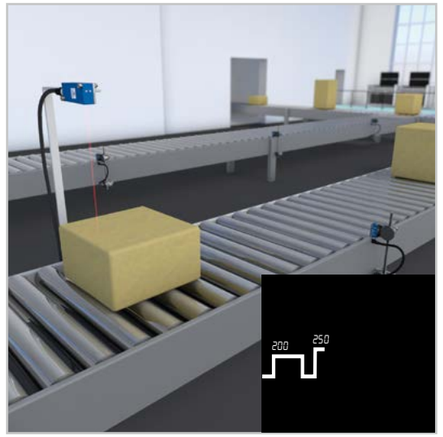


[1]ASIC = Application Specific Integrated Circuit / Uygulamaya özel entegre devre

Sabitleme sistemsiz montaj

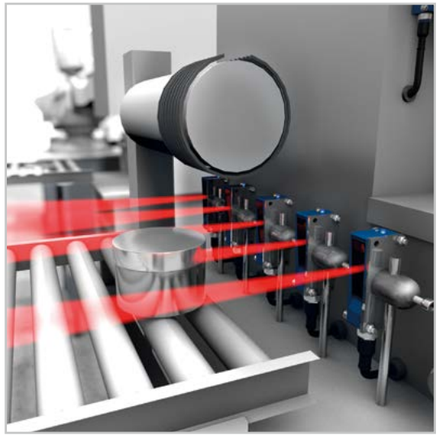
Fabrikada hizalanan optik ünite ve kalibre edilmiş anahtarlama noktası, PNG//smart sensörlerinin aynı ayarda tam olarak aynı sonuçları göndermesini sağlar. Sensörler, bu sayede, zahmetli sabitleme sistemi olmadan düzeneklere doğru şekilde monte edilebilir. Bu, devreye alma işlemlerinde sadece zaman ve maliyet tasarrufu sağlamaz: Buna ek olarak, sensörlerin sistem tasarımlarına veya otomatik yönlendirmeli taşıma sistemlerine entegrasyonunda daha fazla esneklik anlamına da gelir. PNG//smart sensörleri, veri depolamayla birlikte dünyanın ilk yeniden programlama ve ek ayar gerektirmeyen tak ve çalıştır çözümünü sunuyor.





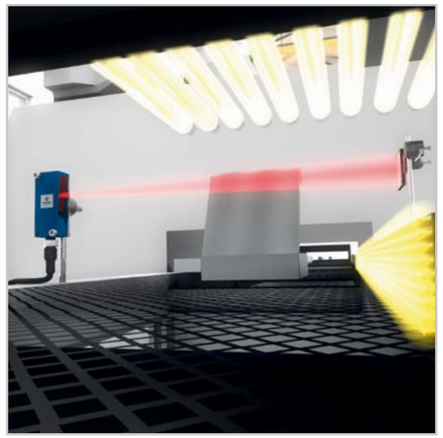
Esnek anahtarlama veya ölçüm

IO-Link arayüzü üzerinden, anahtarlama mesafeleri veya mesafe değerleri okunabilir. Esnek ayarlama olanakları, sistemlerdeki tip çeşitliliğini azaltır ve stokta tutma maliyetlerini asgariye indirir.



Nesneleri güvenli şekilde algılama

Siyah, parlak veya şeffaf olması fark etmez: PNG//smart sensörleri; rengi, formu veya yüzey yapısından bağımsız olarak nesneleri algılar.



Bozucu etkilere karşı duyarsızdır

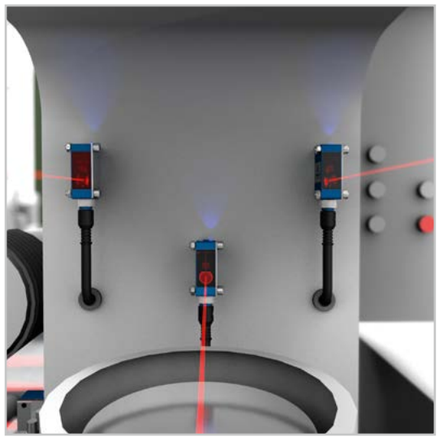
Sensörler, özel olarak geliştirilmiş yöntemler sayesinde harici ışık veya elektromanyetik etkiler gibi bozucu faktörlere karşı duyarsızdır.

WinTec sayesinde karşılıklı bir etkileşim söz konusu değildir

PNG//smart sensörleri, doğrudan yan yana veya karşılıklı monte edilmeleri durumunda birbirlerini etkilemez. Bu özellik, en dar alanda çok sayıda sorgu yapılmasına olanak sağlar.

WinTec





Lazer sınıfı 1 sayesinde güvenlik

PNG//smart neslinin lazer sensörleri insan gözüne yönelik hiçbir tehlike oluşturmaz. Bu özellik, robot kolları ve mekikler gibi hareketli düzeneklerde kullanıma olanak sağlar. Uyarı bilgilerine ve zahmetli koruyucu önlemlere gerek kalmaz.

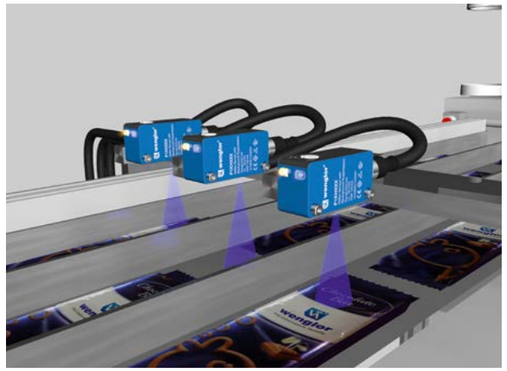
Hareket ettiren temassız nesne algılama.



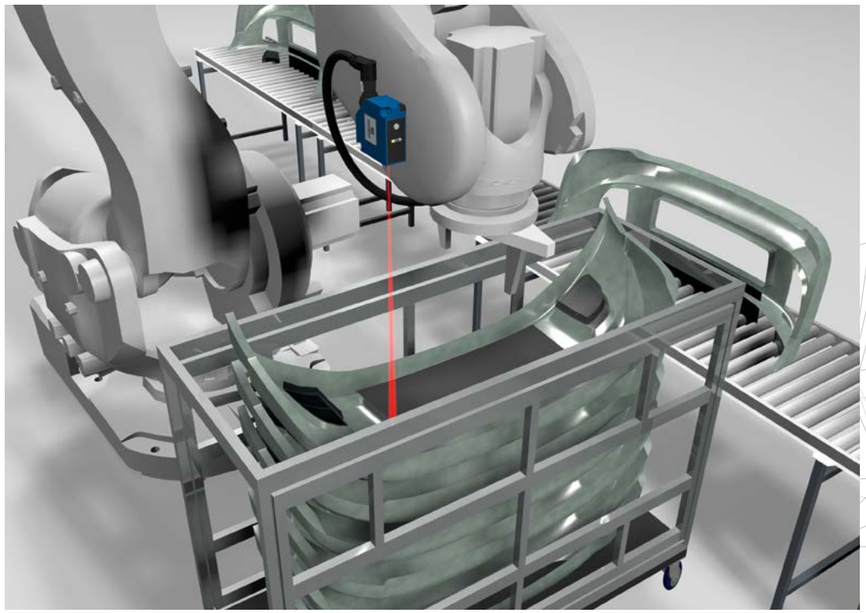
PNG//smart serisinin ürün çeşitliliği, her uygulama için optimum çözümle endüstriyi hareket ettirir. Farklı ışık türlerine sahip yedi optik çalışma prensibi, Endüstri 4.0'a yönelik en geniş sensör yelpazesini oluşturur.

- Yüksek performanslı mesafe sensörleri
- Cisimden yansımalı sensörler
- Arka fon bastırmalı cisimden yansımalı sensörler
- Reflektörlü sensörler
- Saydam cam algılaması için reflektörlü sensörler
- Karşılıklı sensörler
- Refleks sensörler

Paketleme endüstrisi
Arka fon bastırmalı ve mavi ışıklı cisimden yansımalı sensörler, koyu renkli veya parlak ambalajları güvenli şekilde algılamak için çok uygundur.

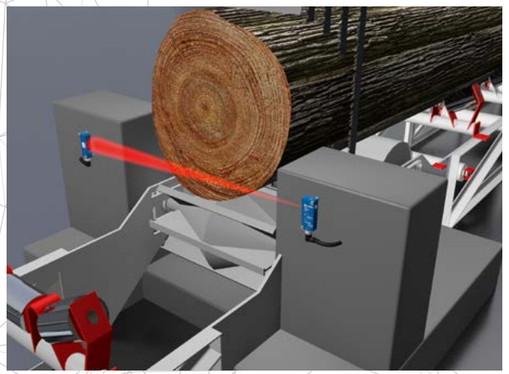


Otomotiv endüstrisi
Sürekli bir malzeme akışı, sorunsuz bir üretim için belirleyici öneme sahiptir. Arka plan bastırmalı cisimden yansımalı sensörler, örn. otomotiv üretimindeki malzeme stoklarını denetler.



İçecek endüstrisi
Saydam cam algılaması için reflektörlü sensörler, tepsiler veya PET ve cam şişeler gibi şeffaf nesneleri bir reflektör kullanarak güvenilir şekilde algılar. Sensörler, sürekli hassas nesne algılama için anahtarlama eşiğinin dinamik olarak ayarlanmasını sağlayan akıllı bir fonksiyonuna sahiptir. Bu fonksiyon; kirlenme, eskime veya sıcaklık dalgalanmaları durumunda anahtarlama eşiğini otomatik olarak adapte eder. Saydam cam algılaması için reflektörlü sensörler, kör nokta içermeyen tek mercekli optikleri sayesinde, delikler veya aralıklar gibi dar açıklıklardan nesneleri güvenli şekilde algılayabilir.

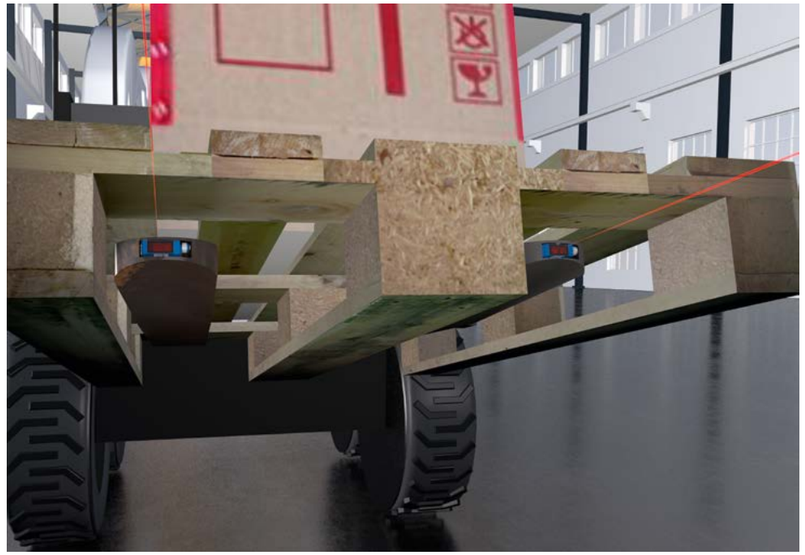




Ahşap endüstrisi
Ahşap endüstrisinde optoelektronik sensörlere yönelik talepler, tozlu ortamlar nedeniyle çok zorludur. wenglor'un karşılıklı sensörleri, yüksek ışık yoğunluğu sayesinde zorlu ortamlarda da mutlak fonksiyon güvenliği sağlanmış şekilde çalışır. Koşul izlemeden gelen ek diyagnoz ve durum verileri ile kirlilik uyarısı, ahşap endüstrisindeki koşullar için sensörleri mükemmel şekilde donatır.

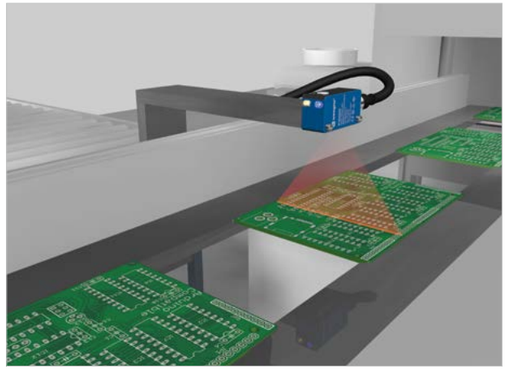
Lojistik

Lojistik 4.0'da, forklift veya mekik gibi otomatik yönlendirmeli sürücü sistemleri ürünleri lojistik merkezlerinden geçirerek taşır. Yüksek performanslı mesafe sensörleri, araçları bulundukları ortamda yönetmek ve malzemeyi güvenli şekilde yüklemek ve boşaltmak için kompakt tasarımları sayesinde araçlara kolayca entegre edilebilir. PNG//smart sensörleri, 3000 mm'ye kadar anahtarlama mesafeleri ve siyah ve parlak nesneleri algılamada ulaşılamayan performansları sayesinde şirket içi lojistik uzmanlarının ilk tercihidir.



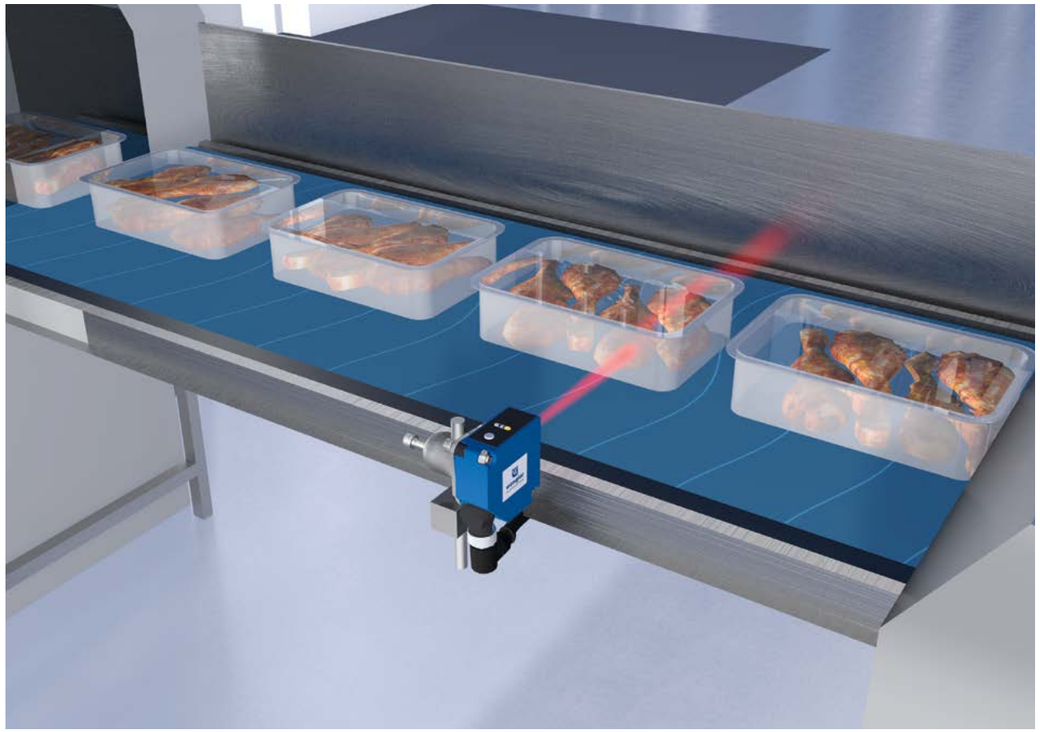
Elektronik endüstrisi

Baskılı devre plakaları, zımbalı ve delikli yüzeyleri nedeniyle çok zor algılanır. wenglor, bu uygulama için, yüzeyleri hassas şekilde algılayan çizgi şeklinde bir ışık noktasına sahip özel bir cisimden yansımalı sensör geliştirdi. Baskılı devre plakalarındaki kertikler, delikler veya parçalar, sensörde bozucu etkiye neden olmaz. Cisimden yansımalı sensör, ayrıca konveyör üzerindeki değişken pozisyonlu nesneleri güvenli şekilde algılamak için de kullanılabilir.



Paketleme endüstrisi

Refleks sensörler, ambalajlar ve tanımlı bir arka plan arasında bulunan şeffaf ambalajları da reflektör kullanmadan algılar. Bu, montaj sistemi ve reflektör maliyetinden tasarruf ve kurulum sırasında ek esneklik sağlar. Refleks sensörler, doldurma sistemlerine malzeme akışının denetlenmesinden ambalajların varlık kontrolüne kadar tüm paketleme prosesi boyunca kullanılabilir.





PNG//smart neslinden bir wenglor sensörü, daha az sahip oldukla-rıyla öne çıkar. Takılan daha az parça, daha düşük ağırlık ve daha az farklı gövde malzemesi – tüm serinin kullanımını ve devreye alınmasını akıllı ya-pan basit bir ürün tasarımı.

PNG//smart tasarımları



IP67/68

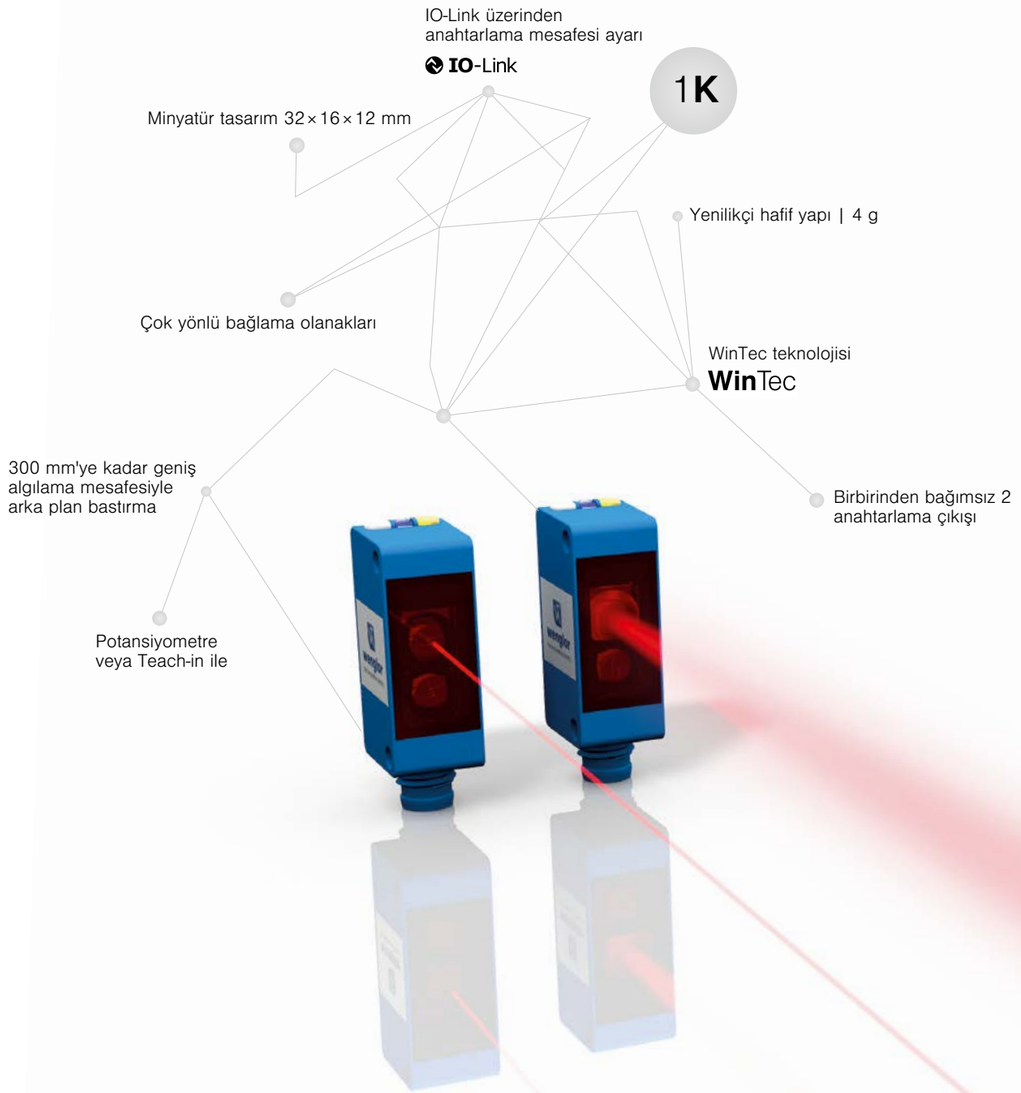
IP67/IP68 koruma sınıfında sağlam plastik gövde

–40 °C ile +60 °C arasında gelişmiş sıcaklık aralığı

Robot kolları ve otomatik yönlendirmeli taşıma sistemlerinde kullanım için yenilikçi hafif yapı

weGreen

Kaynak tasarrufu için verimli enerji tüketimi



Kolay hizalama ve doğru diyagnoz için yenilikçi gösterge elemanı



1N

Ürün bilgilerine hızlı erişim için basılı QR kodu

NFC
Akımsız durumda da NFC aracılığıyla güvenli konfigürasyon

Kompakt tasarım
75 × 32,5 × 18 mm

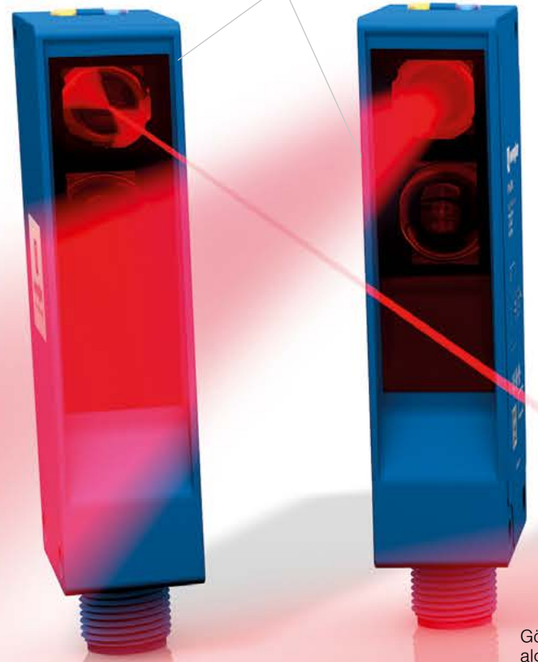
Potansiyometre veya Teach-in ile

Birbirinden bağımsız 2 anahtarlama çıkışı

Zorlu ortamlar için koruma gövdesi

60 m'ye kadar geniş algılama mesafeleri

IO-Link üzerinden anahtarlama mesafesi ayarı
IO-Link



Görülebilen kırmızı ışık ve 1,2 m'ye kadar algılama mesafesi ile arka plan bastırma

NFC
Akımsız durumda da NFC aracılığıyla güvenli konfigürasyon

1P

Ürün bilgilerine hızlı erişim için basılı QR kodu

WinTec teknolojisi
WinTec

Görülebilen kırmızı ışık ve 1 m'ye kadar geniş algılama mesafeleri ile arka plan bastırma

Potansiyometre veya Teach-in ile

Birbirinden bağımsız 2 anahtarlama çıkışı

Kompakt tasarım
50 × 50 × 20 mm

Siyah nesnelerin algılanmasında şimdiye kadar ulaşılamayan performans

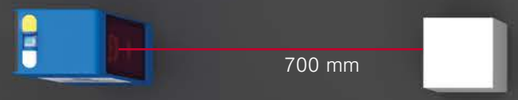
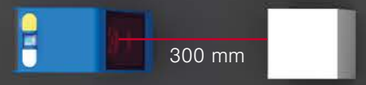
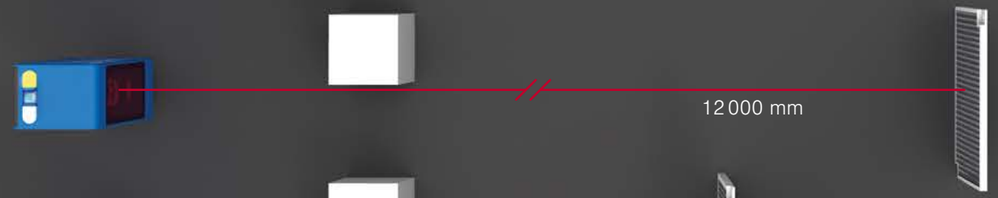
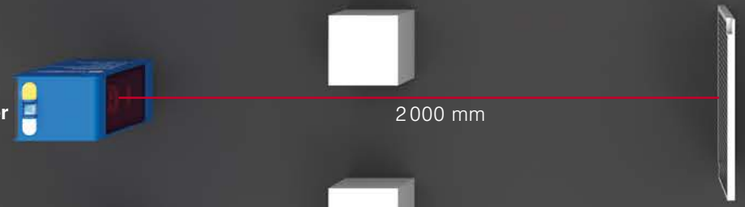
20 m'ye kadar geniş algılama mesafeleri



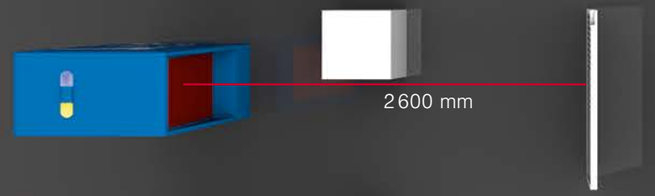
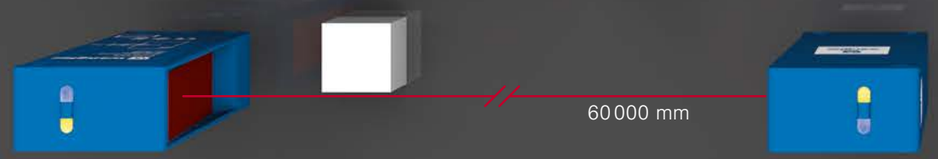
Zorlu ortamlar için koruma gövdesi

IO-Link üzerinden anahtarlama mesafesi ayarı
IO-Link

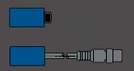
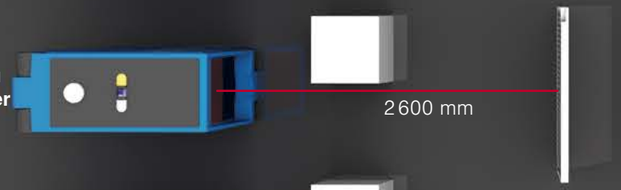
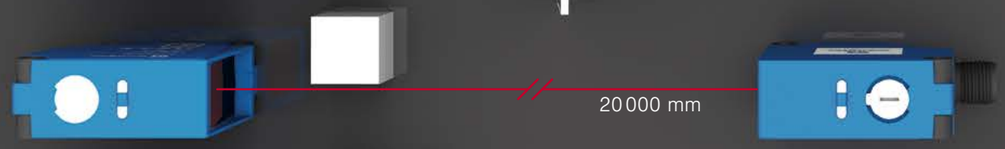
Kolay hizalama ve doğru diyagnoz için yenilikçi gösterge elemanı

Çalışma prensibi	Üst algılama sınırı	Bağlantı türü	Işık türü	Işık noktası
Yüksek performanslı mesafe sensörleri		M12×1 kablo boynu Kablo M8×1 fiş	Lazer (kırmızı) Sınıf 1 Lazer (kızılötesi) Sınıf 1	Üç noktalı Nokta
Cisimden yansımalı sensör		M8×1 fiş	LED (kırmızı)	Nokta Çizgi
Arka plan bastırmalı cisimden yansımalı sensör		M12×1 kablo boynu Kablo M8×1 fiş	LED (kırmızı) Lazer (kırmızı) Sınıf 1 LED (mavi) Lazer (kırmızı) Sınıf 2	Nokta Nokta
Reflektörlü sensörler		M12×1 kablo boynu Kablo M8×1 fiş	LED (kırmızı) Lazer (kırmızı) Sınıf 1	Nokta
Saydam cam algılaması için reflektörlü sensörler		M8×1 fiş	LED (kırmızı)	Nokta
Karşılıklı sensörler		M12×1 kablo boynu Kablo M8×1 fiş	LED (kırmızı) Lazer (kırmızı) Sınıf 1	Nokta

Ürünler hakkındaki ayrıntılı bilgiler, şu adresteki teknik bilgi formlarında yer almaktadır: **www.wenglor.com/pngsmart**

Çalışma prensibi	Üst algılama sınırı	Bağlantı türü	Işık türü	Işık noktası
Arka plan bastırmalı cisimden yansımalı sensörler		Kablo M12 × 1 fiş	LED (kırmızı) Lazer (kırmızı) Sınıf 1 LED (mavi)	Nokta Nokta
Reflektörlü sensörler		Kablo M12 × 1 fiş	LED (kırmızı) Lazer (kırmızı) Sınıf 1	Nokta
Saydam cam algılaması için reflektörlü sensörler		M12 × 1 fiş	LED (kırmızı)	Nokta
Karşılıklı sensörler		M12 × 1 fiş	LED (kırmızı)	Nokta

Ürünler hakkındaki ayrıntılı bilgiler, şu adresteki teknik bilgi formlarında yer almaktadır: **www.wenglor.com/pngsmart**

Çalışma prensibi	Üst algılama sınırı	Bağlantı türü	Işık türü	Işık noktası
Yüksek performanslı mesafe sensörleri		 M12×1 fiş M12×1 kablo boynu	 Lazer (kırmızı) Sınıf 1	Nokta
Arka plan bastırmalı cisimden yansımalı sensör		 M12×1 fiş	 LED (kırmızı)  LED (mavi)	 Lazer (kırmızı) Sınıf 1 Nokta Nokta
Reflektörlü sensörler		 M12×1 fiş	 LED (kırmızı)  Lazer (kırmızı) Sınıf 1	Nokta
Saydam cam algılaması için reflektörlü sensörler		 M12×1 fiş	 LED (kırmızı)	Nokta
Karşılıklı sensörler		 M12×1 fiş	 LED (kırmızı)	Nokta
Refleks sensörler		 M12×1 fiş	 LED (kırmızı)	Nokta

Ürünler hakkındaki ayrıntılı bilgiler, şu adresteki teknik bilgi formlarında yer almaktadır: **www.wenglor.com/pngsmart**

wenglor

the innovative family



www.wenglor.com

Only available as PDF