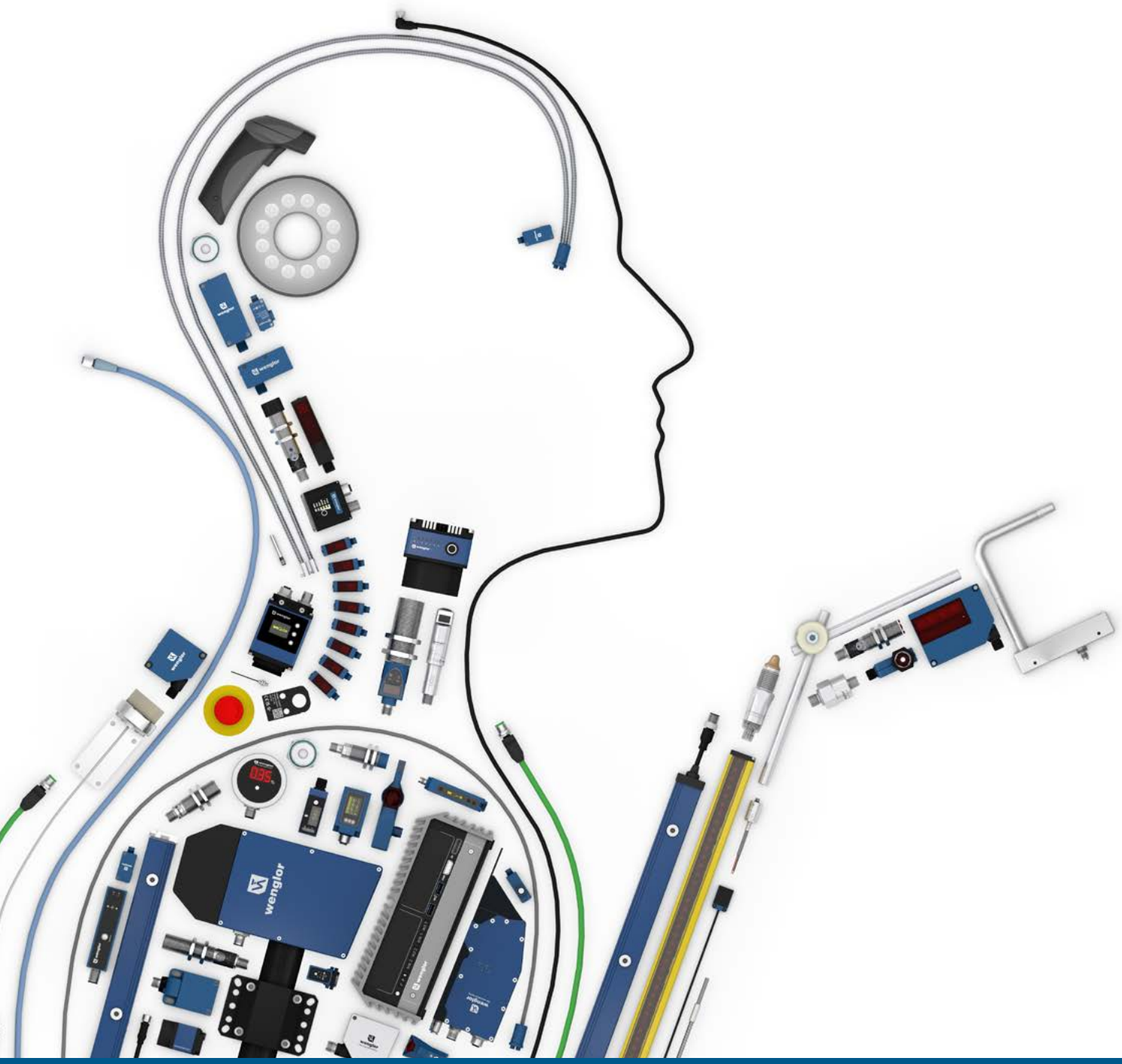
wenglor
the innovative family

Akıllı Sensörler ve **Machine Vision** Teknolojileri



the
innovative
family



Önsöz

Akıllı sensör teknolojileri, güvenlik ve 2D/3D görüntü işleme sistemleri; 40 yılı aşkın süredir yenilikçi bireysel ve sistem çözümleriyle otomasyon endüstrisinin geleceğini şekillendiriyoruz.

Ürünlerimiz, mevcut endüstriyel zorlukları çözmeyi ve müşterilerimizin proseslerini otomatikleştirmeyi hedefliyor. Bunu yaparken zamanın nabzını tutmak, sektördeki yeni yaklaşımları ve trendleri yakalamak ve her zaman çözüm odaklı, müşteriye yakın ve inovatif hareket etmek bizim için önemli.

Innovative family olarak, birbirimize saygılı davranmaya ve tüm dünyadaki wenglor çalışanlarının ailevi birliğine değer veriyoruz. Çalışanlarımıza inanıyoruz. Herkes buna hazır olduğunda sorumluluk alma şansına sahip. Fikirler yeni inovasyonların temelini oluşturuyor, bu nedenle tüm çalışanlara deney yapma ve fikirlerini iletmeleri için hareket özgürlüğü veriyoruz.

Fabian Baur

Rafael Baur

wenglor sensoric group yönetim kurulu



the innovative family

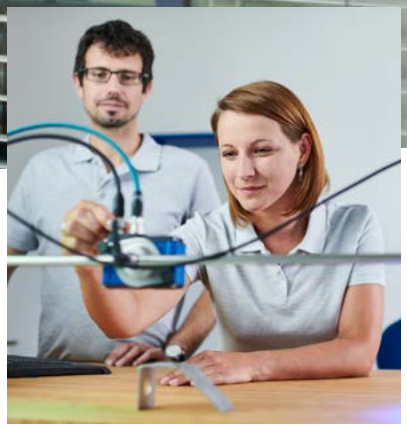
wenglor, akıllı sensör ve görüntü işleme teknolojileri konusunda en başarılı, orta ölçekli şirketlerden biri. Pek çok patentli ürün ve sistem çözümlerimiz sayısız otomasyonlu endüstriyel uygulamada dünyanın dört bir yanında kullanılıyor.

Akıllı ürünlerimiz, otomatik üretim süreçlerinin kontrolünü ve denetimini destekler. Sürekli büyüme, birinci sınıf inovatif ürünler ve mükemmel şirket yönetimi, wenglor'u orta ölçekli işletmeler arasında en iyi işveren ve birçok kategoride teknoloji lideri olarak yetkin kılıyor.

Bu yenilikçi aile şirketi Dieter Baur tarafından 1983 yılında Baden-Württemberg eyaletinde bulunan Konstanz Gölü yakınındaki Tettnang'da kurulmuştur. wenglor, Fabian ve Rafael Baur yönetiminde sensör ve görüntü işleme alanında küresel bir oyuncu olarak artık otomasyon dünyasının vazgeçilmez bir parçası haline geldi.

Biz kimiz









Nereden geliyoruz?



1983
yılında wenglor kuruldu



>1.100
çalışan



%95
geliştirdiğimiz ürünler sayesinde elde edilen ciro



>6.000
ürünler

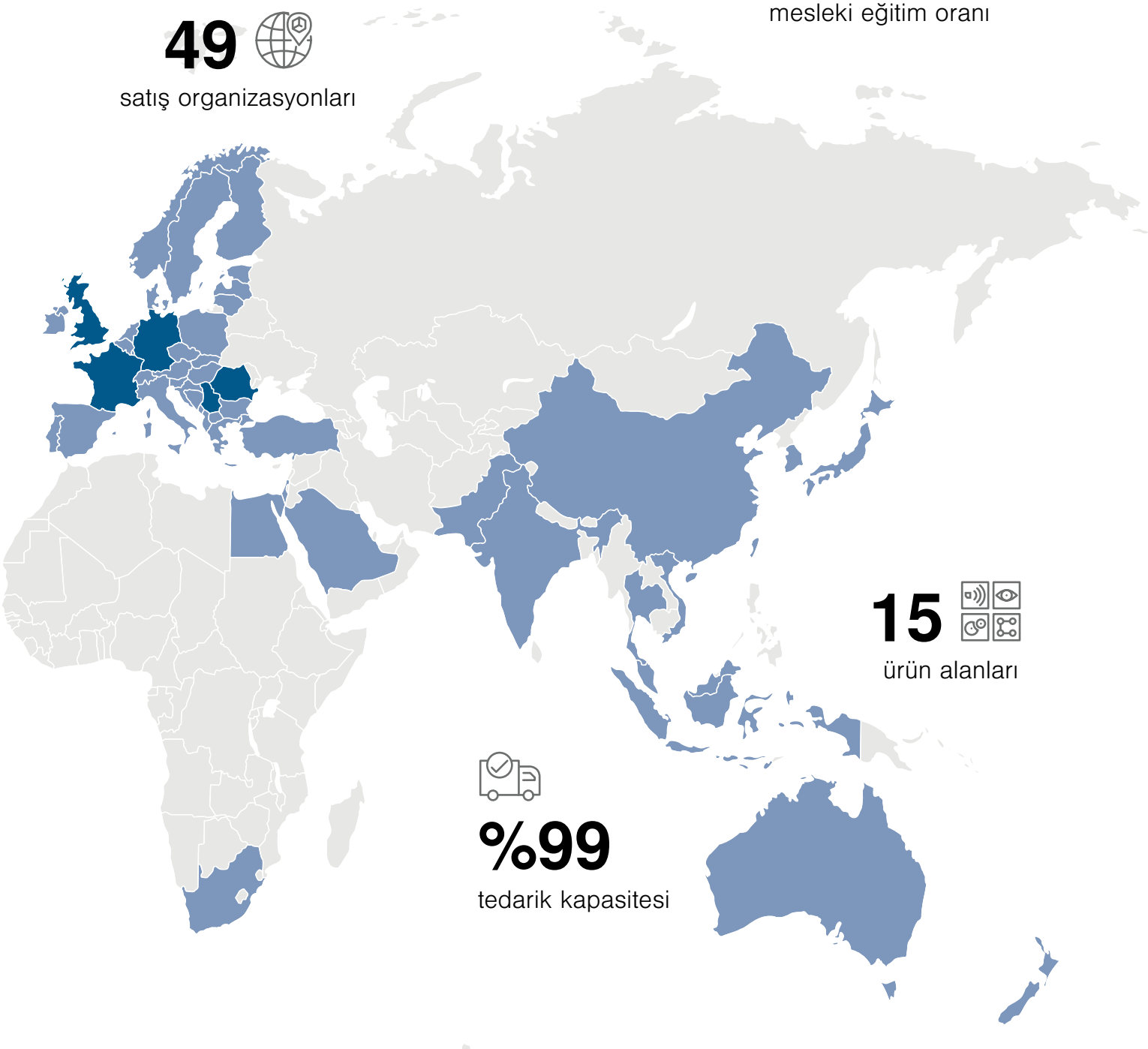
Kökeni Bodensee, evi tüm dünya

Avrupa çapında toplam yedi işletmede endüstriyel donanım ve yazılım çözümleri geliştiriyor ve üretiyoruz. wenglor ürünleri dünya çapında 42 ülkedeki toplam 49 satış organizasyonu tarafından satılıyor. Kapsamlı ürün portföyümüz yalnızca tüm ilgili standart çözümleri değil, aynı zamanda belli sektörlerin özel gereksinimlerini de karşılıyor.

Güncelleme tarihi: Nisan 2024

%7,6
mesleki eğitim oranı

49
satış organizasyonları



15
ürün alanları

%99
tedarik kapasitesi

7
geliştirme ve üretim işletmeleri

Geliştirme ve üretim işletmeleri
Satış organizasyonları



Avrupa'dan tüm dünyaya

İnovasyon gücümüzün nabzı, aralarında Unterschleißheim, Berlin, Sibiu (Romanya), Belgrad (Sırbistan), Perth (İskoçya) ve La Chevrolière'nin (Fransa) de bulunduğu toplam yedi Avrupa işletmesinde atıyor. Bu geliştirme ve üretim işletmeleri, şerbetçiotuyla ünlü Tettnang am Bodensee'deki genel merkezimizi tamamlıyor.



1983

Tettnang

Şirketin genel merkezinde 400'ün üzerinde çalışan geliştirme, üretim, depo, lojistik, idare, pazarlama ve yönetim alanlarında faaliyet gösteriyor. wenglor sensoric ve wenglor fluid (2012'den beri) tesislerindeki yeterlilik merkezleri, geniş bir sensör yelpazesinin yanı sıra çok sayıda görüntü işleme ve yazılım ürünü geliştiriyor ve üretiyor.



2013

Unterschleißheim

wenglor sensoric group, 2013 yılında wenglorMEL GmbH'nin entegre edilmesiyle 2D/3D teknolojisi alanındaki yetkinliklerini önemli ölçüde genişletti. Bavyera'nın Münih'e yakın Unterschleißheim şehrinde 75'ten fazla çalışan, akıllı 2D/3D sensörlerin geliştirilmesi ve üretimi üzerinde çalışıyor.



2023

Berlin

wenglor, 2023 yılında yazılım geliştiricisi deevio'yu devralarak yapay zeka (YZ) ve Data Science alanlarındaki bilgi birikimini daha da geliştirdi. Berlin merkezli şirket otomasyon endüstrisinde görüntü işleme sistemlerinin geliştirilmesinde uzmanlaşmış durumda ve o zamandan beri wenglor Deevio GmbH adı altında faaliyet gösteriyor.

Inovasyonların doğduğu yer







Sibiu
2002 yılında kurulan wenglor Romanya, Sibiu'da (Hermannstadt) bugün wenglor sensoric group'un en büyük ikinci üretim ve geliştirme işletmesi. 300'den fazla çalışan bu merkezde görev yapmaktadır.

2002





Perth
Aydınlatma üreticisi TPL Vision 2021'den beri wenglor group'un bir parçası. TPL Vision UK Ltd'nin merkezi Perth'te bulunuyor. İskoçya'daki genel merkezde çalışanlar yönetim, pazarlama, araştırma ve geliştirmenin yanı sıra satış alanlarında faaliyet gösteriyor.

2021





La Chevrolière
TPL Vision UK Ltd'nin Fransa'daki üretim ve geliştirme işletmesinde, çalışanlar satın alma, lojistik, kalite güvencesi, pazarlama ve satış alanlarında çalışıyor. Hem İskoçya'daki, hem de Fransa'daki işletmede, bölüm bağımsız bir ticari birim olarak faaliyet gösteriyor.

2021





Belgrad
Belgrad merkezli wenglor sensoric doo Beograd, 2023'ten beri wenglor sensoric group'un bir geliştirme işletmesi. Sırbistan'daki işletme, Machine Vision alanında uzmanlaşmış durumda.

2023

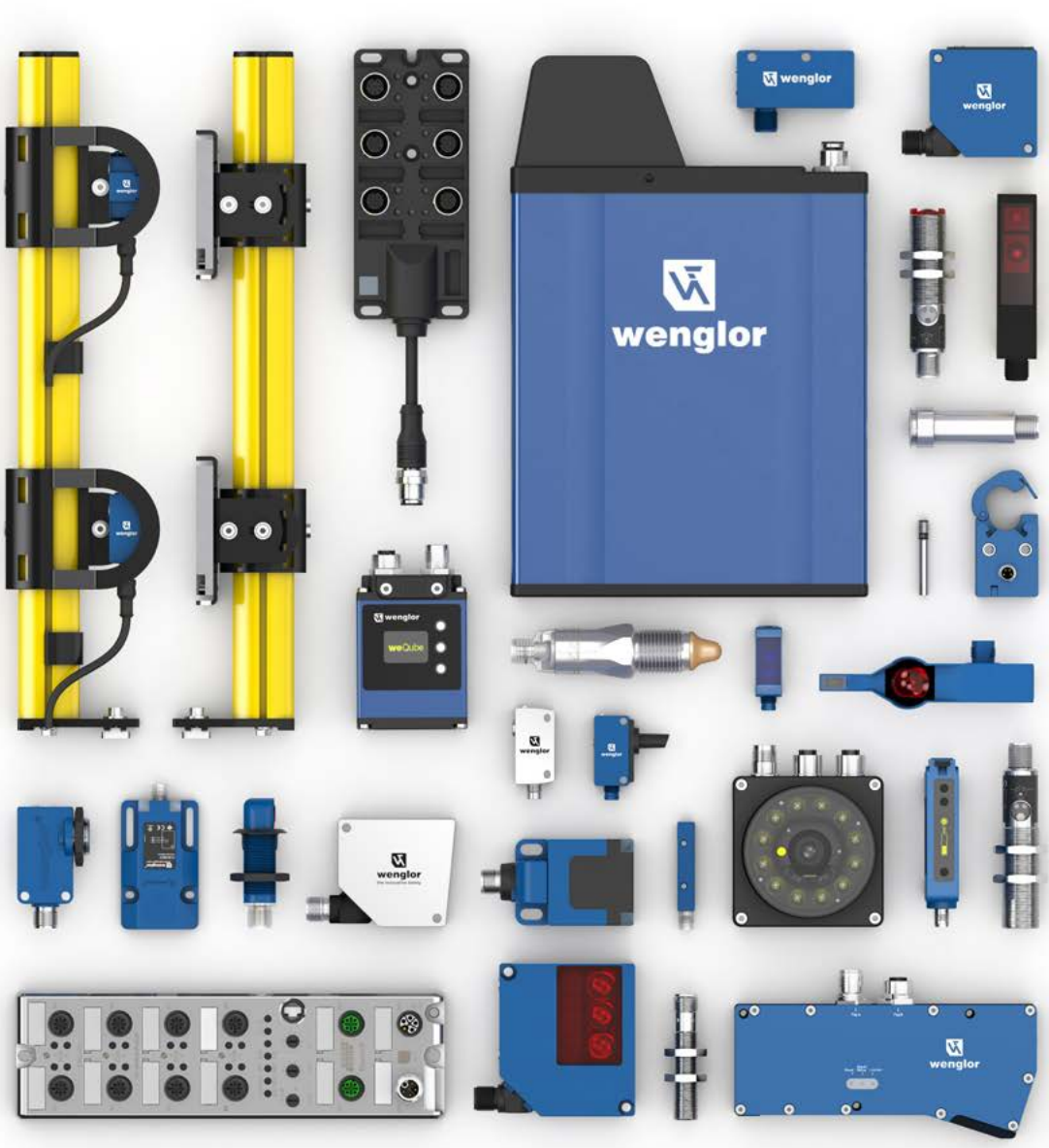




Ne yapıyoruz

Geleceği inovatif teknolojilerle harekete geçiriyoruz

Kırmızı ışıklı ve arka fon bastırmalı ilk sensör, lazer ışıklı bariyer, Vision Sensor BS40, wintec ve P3 serisinin triangülasyon lazerli mesafe sensörünün yeni lansmanı gibi öncü teknolojilerle sensör pazarını etkileyici bir biçimde şekillendirdik ve bugün sensör ve görüntü işleme sektörünün standartları arasında yer alıyoruz. Portföyümüz objeleri tespit etmemizi, incelememizi ve ölçmemizi ve elde ettiğimiz verileri uygun arayüzler aracılığıyla iletebilmemizi ve değerlendirebilmemizi sağlayan akıllı sensör teknolojilerini, güvenlik ve 2D/3D görüntü işleme sistemlerini kapsıyor.



Sensörler

Sensörler, akıllı makinelerin duyu organlarıdır. Bunlar çok çeşitli fonksiyon prensipleri sayesinde çok sayıda otomasyon uygulamalarını hızlı, güvenli ve sürdürülebilir şekilde çözüyor. Kullanıcılar büyük fonksiyon prensipleri çeşitliliğinin yanında sensörlerin her endüstriyel tesise monte edilmesine olanak sağlayan, çeşitli tasarım seçeneklerinden oluşan geniş yelpazeden de faydalanıyor.

Sensörler alanındaki portföy


Optoelektronik sensörler


Ultrasonik sensörler


Endüktif sensörler


Akışkan sensörleri

Güvenlik teknolojisi


Endüstriyel RFID


Yazılım

Machine Vision

Machine Vision alanında wenglor, endüstriyel görüntü işleme alanında en yüksek talepler için mükemmel kalite sunar. Kullanıcılar özellikle tüm görüntü işleme bileşenlerinin birbiriyle optimal şekilde birlikte çalışabildiği ve sezgisel bir şekilde bir araya getirilebildiği, bütüncül olarak uyumlu ekosistemden faydalanıyor.

Machine Vision alanındaki portföy


Machine Vision yazılımı


Machine Vision kontrol üniteleri


Machine Vision kameralar


2D/3D profil sensörleri


3D sensörler


Smart Camera'lar ve görüntü sensörleri


Aydınlatma tekniği


1D/2D ve barkod tarayıcılar

Bağlantı ve ağ teknolojisi

Bağlantı, ağ ve fieldbus bileşenleri ve değerlendirme teknolojisi, wenglor ürünlerinin otomasyon süreçlerine entegrasyonunu ve ürünlerin iletişimini ve sonuçların gerçek zamanlı olarak değerlendirilmesini sağlar. Endüstriyel Ethernet veya IO-Link sayesinde veri alışverişi gerçekleşir veya daha sonra işlenmek üzere aktarılabilir.

Aksesuarlar

Aksesuarlar, her türlü üretim tesisine sensör ve görüntü işleme ürününün entegre edilmesi için kullanılır. Patentli montaj teknolojileri, koruma gövdeleri, tutucu braketler ve hizalama araçları hassas sonuçlar için mekanik temeli sağlar. Seçilen malzemeler sağlamlık sağlar.


40
yılı aşkın süredir
inovasyon

Neyle ünlüyüz?



1983

İlk başarılı proje: Sıhhi tesisat sensörüyle, halka açık sıhhi tesatlar için ilk temassız tuvalet sifon sistemine olanak sağlandı.

Kırmızı ışıklı ve arka fon bastırmalı ilk sensör, kullanıcılara ilk kez hassas ve kolay ayarlamanın yanı sıra parazit faktörlerin bastırma olanağı sağladı.

1983 **1985** **1987** **1988** **1989**

Firmanın Dieter Baur tarafından Tettnang'da kuruluşu.

İlk firma binasındaki bir yangından sonra Tettnang'ın Oberhof ilçesinde yeni firma merkezi açıldı.

Şirket, wenglor sensoric elektronische Geräte GmbH adı altında kendini tanıttı.













1991

Minyatür tasarımla küçük endüstriyel devrim: Klavye üzerindeki Enter tuşundan çok da büyük olmayan güçlü bir optoelektronik sensördür.

İlk yan kuruluş ABD'de kuruldu.

1994

Lazer ışık bariyerinin piyasaya sürülmesiyle, en küçük objeler güvenilir şekilde fark edilebiliyor ve çok kesin ve yüksek hassasiyetli ölçüm sonuçları elde edilebiliyor.

1997

Taşıma teknolojisinde yenilik: Sensörler ilk kez doğrudan sevk sistemlerinin rulolarının arasına monte edilebildi.

2002

İlk görüntü sensör BS40: Günümüze kadar en modern Smart Camera'lar ve VisionSystem'leri bu teknolojiye dayanıyor.

2005

Romanya'da büyüme: Romanya'nın Sibiu kentinde ikinci bir üretim tesisi eklendi.

2007

Yetkinlik merkezi Almanya: Tettnang genel merkezindeki şirket binasına bir depo, lojistik, eğitim ve üretim merkezi eklendi.



wenglor, ilaç, gıda ve içecek endüstrisinin özel hijyen şartları için agresif kimyasallara ve yüksek basınçlı temizleyicilere dayanıklı, V4 paslanmaz çelikten yeni bir ürün serisi geliştirdi.

Sensörlere ve görüntü işleme teknolojilerine yönelik dünya çapındaki yüksek talep, şirketin daha güçlü büyümesini sağlıyor. wenglor, Malezya ve Brezilya'da iki yan kuruluşun kurulmasıyla uluslararası faaliyetlerini genişletti.

İki oğlu Fabian ve Rafael Baur, wenglor sensoric group'un şirket yönetimini devraldı.

2008 **2009** **2010** **2013** **2015** **2017**



wintec'li (wenglor interference-free technology) lazer mesafe sensörleri optoelektronik sensörlerde devrim yarattı.

PNG//smart sensörleri, iletişim ve performansı birleştirir. Ürün yelpazesi farklı ışık türleri, gövde şekilleri ve yeni iletişim arayüzlerini içeren çalışma prensiplerini kapsar.

Romanya'daki Sibiu işletmesinde yeni bir üretim ve geliştirme merkezinin açılışı.

Firmanın 30. yıl dönümü için wenglor ailevi şirket kültürünü simgeleyen “the innovative family” sloganıyla yeni bir imaj yarattı. Mikroelektronik GmbH, 2D/3D sensörler alanındaki uzmanlığıyla wenglorMEL olarak şirketler grubuna dahil edildi.









wintec'li ToF lazer mesafe sensörlerinin yeni nesli entegre DS teknolojisiyle öne çıkıyor. Böylece bu sensörler hassasiyet, performans, parazit güvenliği ve sağlamlık konusunda bir kez daha standartları belirledi.

wenglor bu yıl, P3 serisinin lazer mesafe sensörleri triangülasyonu, 3D sensörler ShapeDrive G4 ve Smart Camera B60'la üç büyük ürün yeniliğini birden sundu.

Genişleme ve büyüme: Yan kuruluş wenglorMEL'in yeni firma binası Unterschleißheim'da açılda.

Şirketin kurucusu Dieter Baur ve eşi Barbara Baur, yönetim kurulunda 35 yıl çalıştıktan sonra emekli oldu. Oğulları Fabian ve Rafael yönetim kurulunu tek başlarına üstlendi.

2018 **2019** **2021** **2022** **2023** **2025**

weCat3D serisinin yeni 2D/3D profil sensörü MLZL, wenglor yazılımı uniVision'la kombinasyon halinde kaynak uygulamalarında optik kaynak dikişi takibi için hassasiyeti ve profil kalitesini birleştirdi.

wenglor akıllı kameraların, görüntü sistemlerinin ve 2D/3D profil sensörlerinin yapılandırılmasına olanak sağlayan, kendi geliştirdiği uniVision 2.1 yazılımını tanıttı.

Dünyanın mavi lazer ışığına sahip ilk ToF sensörü, mesafe ölçümü olanaklarını genişletiyor ve endüktif halka sensör, yenilikçi ayrılabilir gövde şekli nedeniyle RedDot Tasarım Ödülü'ne layık görüldü.

uniVision'da yapay zeka Machine Vision yazılımı uniVision 3, kural tabanlı görüntü işlemeyi yapay zeka ile birleştirir.

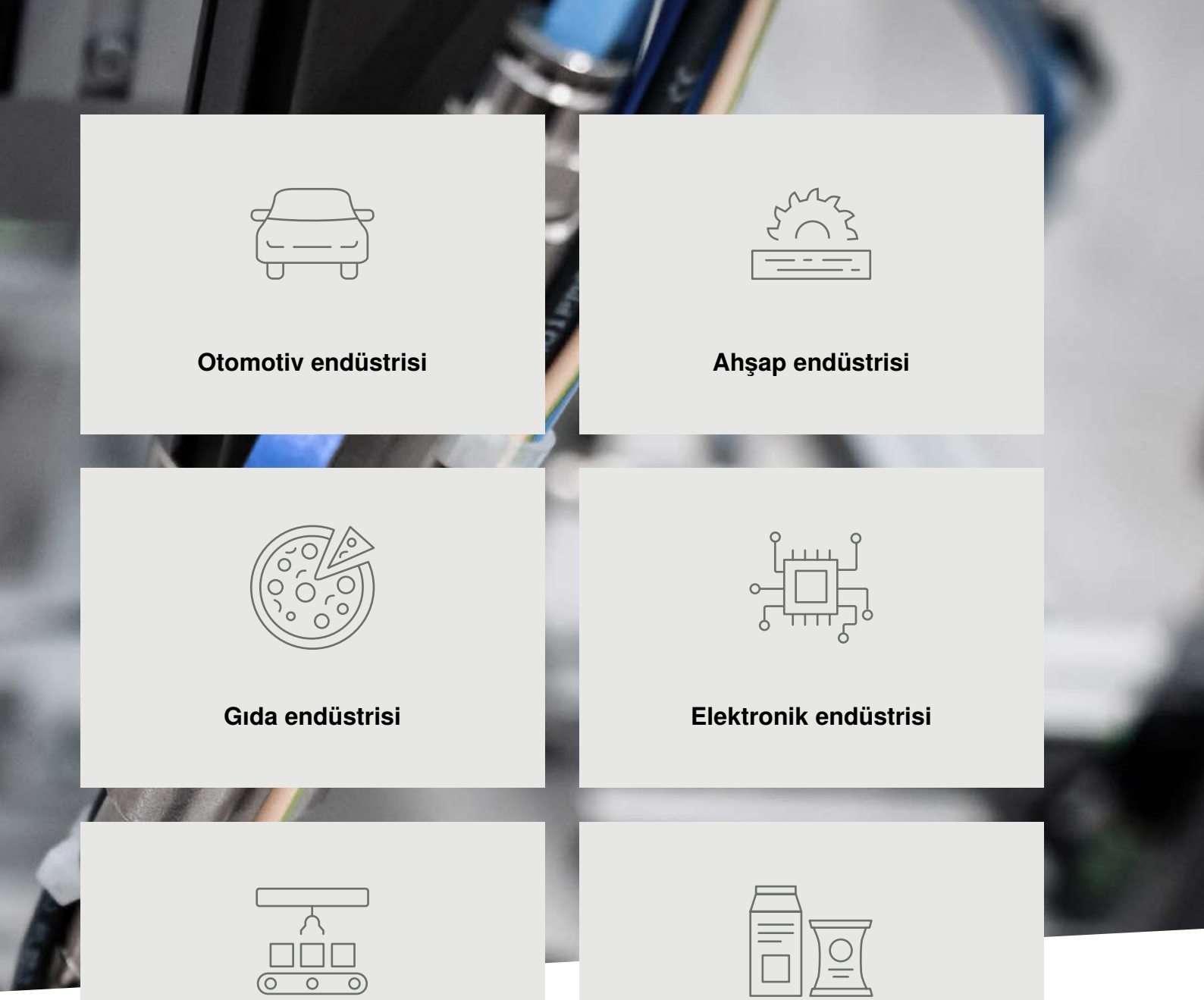
Nerede faaliyet gösteriyoruz



reddot winner 2025
industrial design

Her sektör için en iyi çözüm

Endüstriyel otomasyonda çok çeşitli beklentiler var. wenglor olarak sektöre özgü beklentileri erkenden belirliyoruz ve buna uygun, güvenilir çözümler geliştiriyoruz. İster sürekli değişen hava koşullarında, ister yoğun temizlik proseslerinde, ister patlama riski taşıyan alanlarda ya da kaynak yaparken olsun: Ürünlerimiz, en zorlu şartlarda bile güvenilir bir şekilde çalışacak ve bunu yaparken teknik yönetmeliklere ve kalite standartlarına uygun olacak şekilde tasarlandı. Uzmanlığımız otomotiv, ahşap, gıda, elektronik ve ambalaj endüstrilerinin yanı sıra lojistik ve geri dönüşüm alanlarına uzanıyor. Örneğin demiryolu, ilaç ve kozmetik endüstrisi gibi başka sektörlerde de wenglor sensörleri kullanılıyor.



Otomotiv endüstrisi

Ahşap endüstrisi

Gıda endüstrisi

Elektronik endüstrisi

Lojistik

Paketleme endüstrisi

Geri dönüşüm

Diğer sektörler

Otomotiv endüstrisi

Otomotiv endüstrisinde sensörler üretim prosesinin her aşamasında kullanılıyor. Bunlar yalnızca güvenli, hızlı ve esnek bir araç üretimini güvenceye almıyor, aynı zamanda belli üretim süreçlerinin etkili bir şekilde denetlenmesini de sağlıyor. Pres atölyesinden karoseri üretimine, boya atölyesine, akü ve agrega üretiminden montaja kadar; wenglor'un kapsamlı ürün çeşitleri, otomotiv endüstrisindeki çok çeşitli uygulama alanları için çözümler sunuyor.



2D/3D profil sensörleri sayesinde karoser üretiminde Best-Fit montajı

Otomobiller için karoseri üretiminde arka kapak, motor kaputu, tavanlar ya da yan kapılar gibi montaj parçaları, tam otomatik olarak robotlar tarafından yerleştirilmesi ve monte edilmesi gerekiyor. Montaj hatlarındaki “Best-Fit” adı verilen bu proses, bu parçaların karoseriye eşit ölçüde çepeçevre boşluk ölçüleriyle uymasını sağlamak için 2D/3D profil sensörleriyle destekleniyor.

Lazer mesafe sensörü Time-of-Flight aracılığıyla magazinlerin malzeme ikmali için mesafe ölçümü

Otomotiv üretiminde, kapılar, bagaj kapıları veya çamurluk gibi karoseri parçaları magazinlerde tam otomatik olarak ara depolama yapılır. Bunların varlığını denetlemek için her bir yük taşıyıcısına yandan bir Time-of-Flight lazer mesafe sensörü sabit olarak kurulur. Sensör, parlak ve yoğun yansıtıcı yüzeylerde de – eğik konumda bile - hassas ölçüm yapıyor.





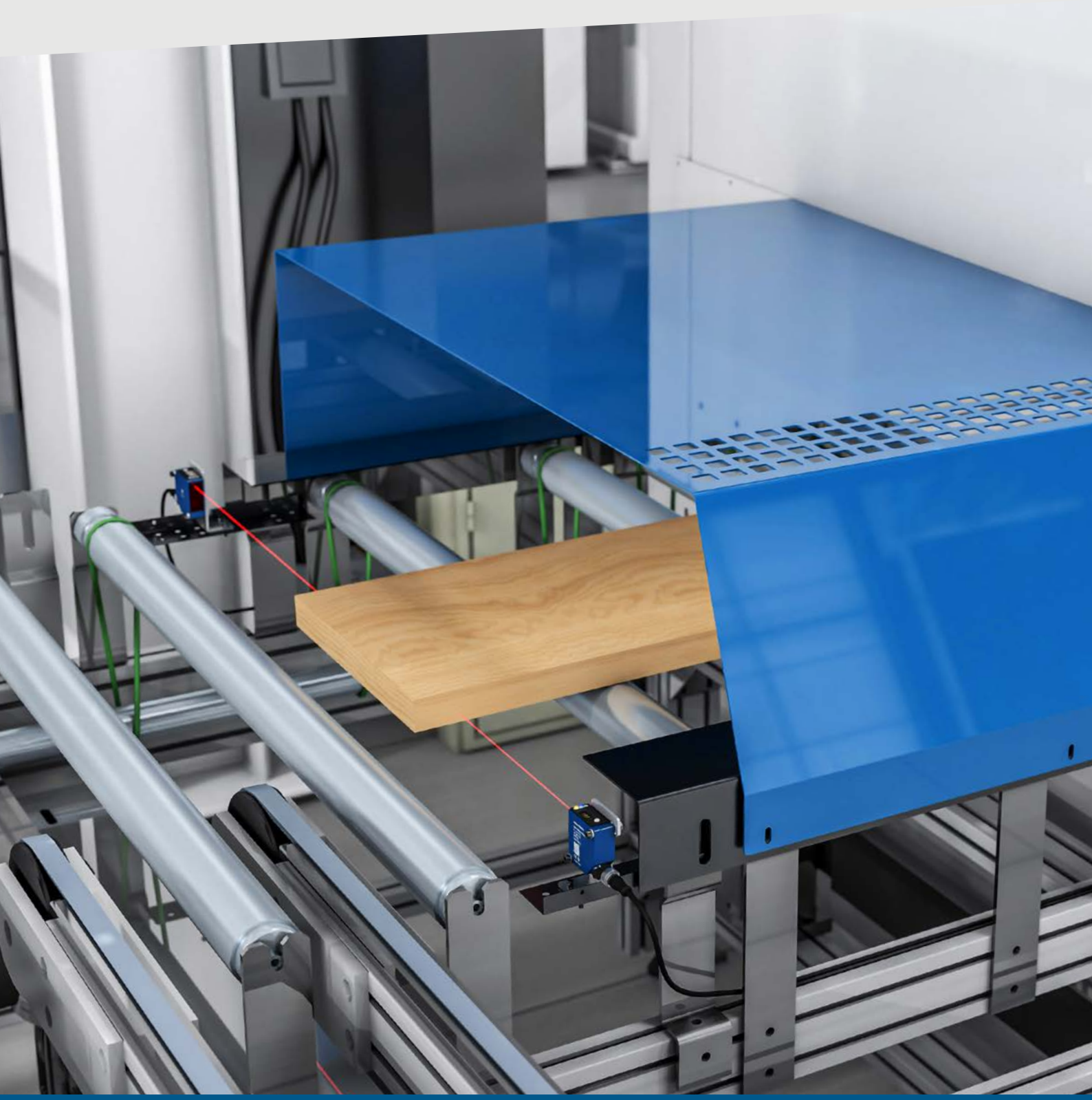
Yüksek sıcaklık indüktif sensörleri aracılığıyla metal kızakların algılanması

Kurutma tesislerinde ham karoseri boyaları ısıtılır. Her şasi, kızak taşıyıcı ve zincir konveyörü aracılığıyla, 450°C'ye varan sıcaklıkların olduğu fırından geçer. Yanal olarak monte edilen aşırı sıcaklık aralıkları için indüktif sensörler, 40 mm'ye kadar yüksek anahtarlama mesafeleriyle kızaklı taşıyıcıların pozisyonunu denetler.



Ahşap endüstrisi

İster kalınlık ölçümü, hassas konumlandırma, hurda parçaların tanımlanması, ister kapsamlı kalite kontrolü ve erişim güvenliği söz konusu olsun; wenglor ahşap endüstrisinde çok yönlü kullanım olanakları için inovatif sensörler ve Machine Vision ürünleri sunuyor.





Lazer mesafe sensörleriyle triangülasyon yoluyla parke tahtalarının genişlik ölçümü

Parke zeminleri üretilirken tahtalar doğru genişlikte frezelenmelidir. Tahtaların temiz bir şekilde döşenebilmesi için hedef genişlik değerine uyulmalıdır. Karşılıklı iki lazer mesafe sensörleri triangülasyonu, değerlendirme ünitesi ya da kontrol ünitesi olmadan kesin genişliği ölçer.

ToF lazer mesafe sensörleriyle sunta panellerin mesafe ölçümü

Ahşap endüstrisinde sunta plakalar, tam otomatik vakumlu kavrayıcılar tarafından yüzey depolarında geçici olarak depolanıyor ve alınıyor. Kavrayıcıya monte edilen wintec'li bir lazer mesafe sensörü Time-of-Flight, kavrayıcının plakaya olan mesafesini belirler ve hem yavaşlatılmış yaklaşıma, hem de kavrama işleminin başlamasına olanak sağlar.



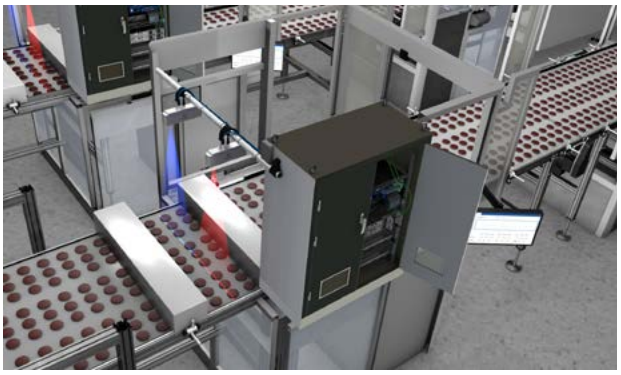


2D/3D profil sensörleriyle ahşap kerestelerin hızalı uzunluk ölçümü

Ambalajlama sürecinden önce, büyük kereste fabrikalarında kesilmiş ve rendelenmiş ahşap keresteler uzunluklarına göre hassas bir şekilde ölçülür. Bunun için kerestelerı devamlı taşımada lazer triangülasyonuyla algılayan iki 2D/3D profil sensörü monte edilir.

Gıda endüstrisi

Gıda işleme endüstrisinde katı hijyen şartları ve yüksek standartlar hakimdir. wenglor portföyü, ne kimyasal temizlik ve dezenfeksiyon maddelerinden, ne de yüksek basınçlı temizlik, yüksek su sıcaklıkları ya da aşırı sıcaklık dalgalanmalarından etkilenen, sağlam ve dayanıklı sensörler sunuyor.

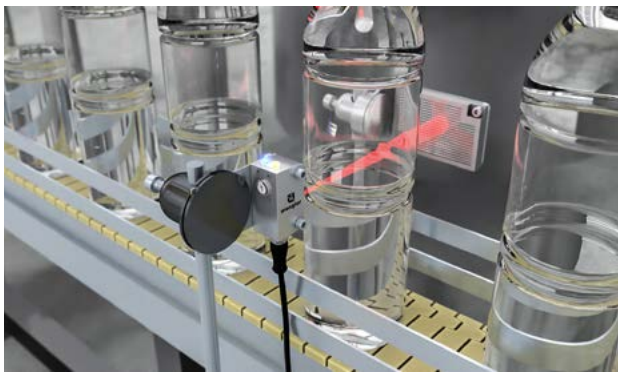


2D/3D profil sensörleri ile kurabiyelerin inline yükseklik kontrolü

Ambalajların doldurulmasını optimize etmek için kurabiyelerin yüksekliğinin belirlenmesi gerekiyor. Ölçüm için V4A paslanmaz çelik gövdeye iki 2D/3D profil sensörü monte ediliyor, bunlar birbirlerini etkilemeden lazerle (bir kırmızı ve bir mavi) tüm objeleri tüm hat genişliği boyunca algılıyor.

Şeffaf objeler için reflektörlü sensör ile cam şişelerin varlık kontrolü

İçecek endüstrisindeki cam şişelerinin işlenmesi ve doldurulması sırasında, devamlı bir malzeme akışı sağlamak için ayırma hatlarındaki şeffaf şişelerin mevcudiyeti güvenli şekilde tespit edilmelidir. Bunun için besleme rayının yan tarafına şeffaf objeler için reflektörlü sensörler monte edilir.





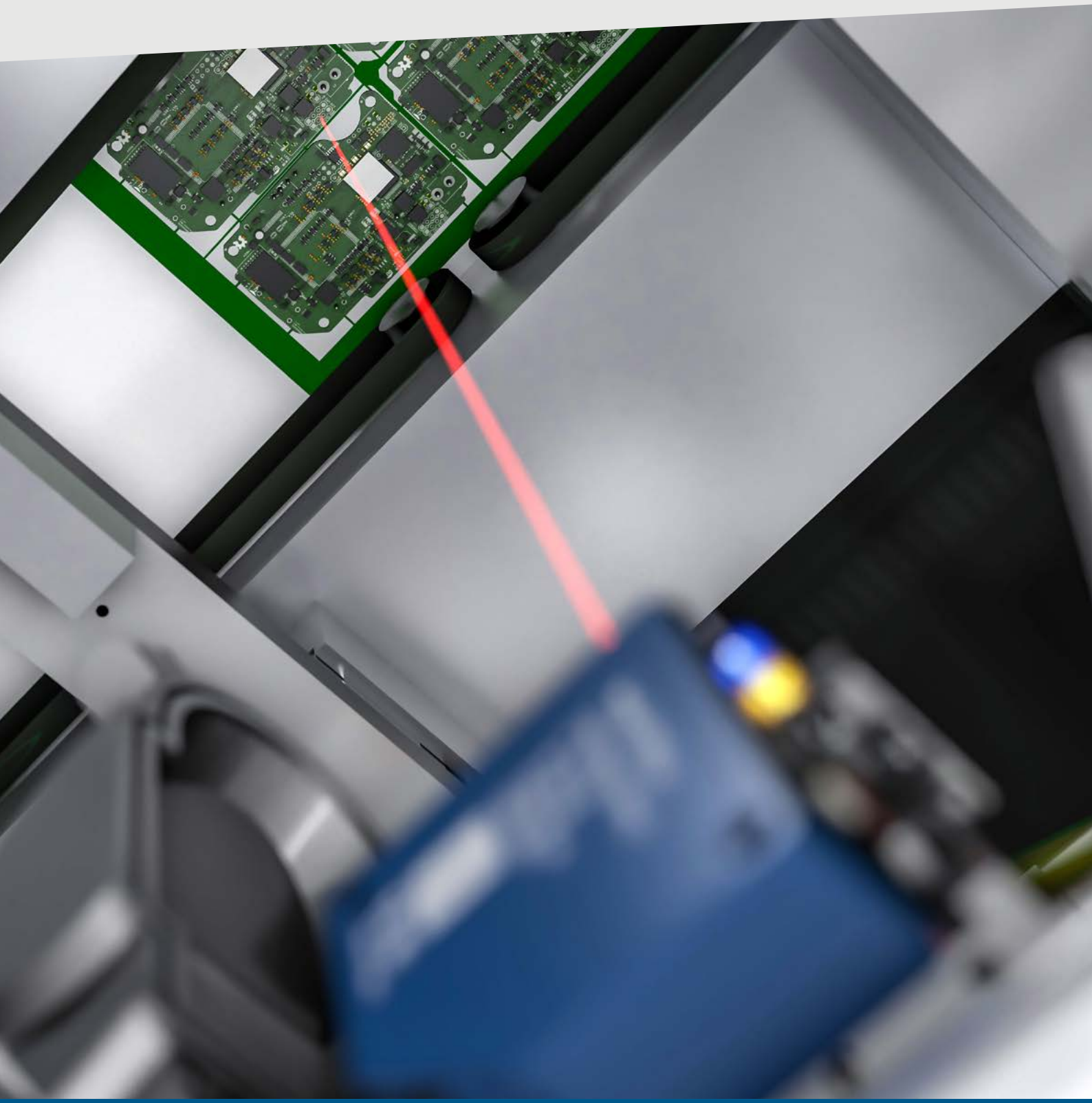
Bir basınç sensörüyle bir deterjan tankının dolum seviyesi denetimi

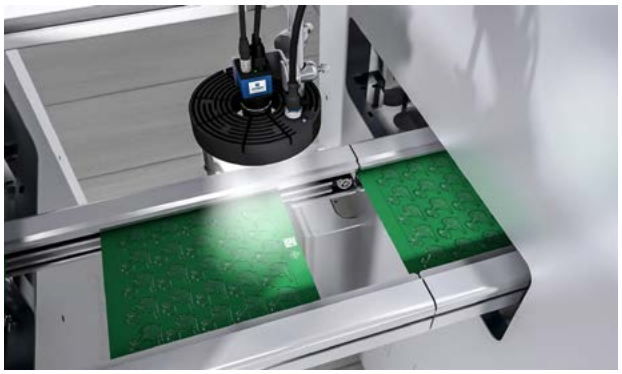
Süt işletmelerinde üretim tesisleri düzenli olarak temizlenmelidir. CIP deterjanı büyük paslanmaz çelik tanklarda depolanıyor. Dolum seviyesinin denetimi için tankın en derin noktasına hava kabarcıklarından, köpükten ya da viskoziteden bağımsız olarak hem basıncı, hem de sıcaklığı ölçen bir basınç sensörü monte edilmiştir.



Elektronik endüstrisi

Elektronik endüstrisindeki zorluklar, esnek üretim hatları ve düşük kesinti süreleridir. wenglor elektronik ürünlerin hatasız ve güvenilir şekilde üretilmesi konusunda müşterileri desteklemek ve sorunsuz süreçler sağlamak için kapsamlı inovatif ürün çözümleri seçenekleri sunuyor.

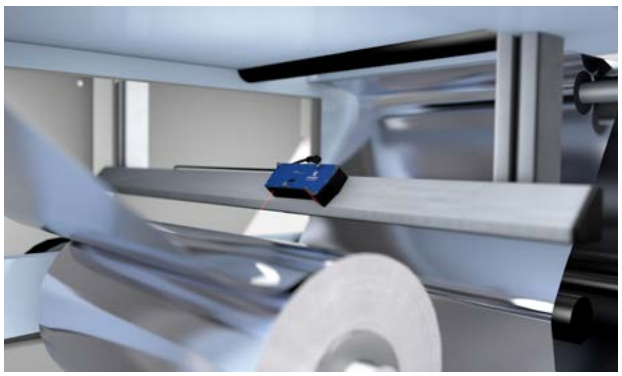




VisionSystem ile PCB'lerin konum kontrolü
SMD tesisatlarındaki PCB'lerin konum kontrolü için PCB'nin üzerine basılan bir artı işaretini referans noktası olarak algılayan bir Visionsystem kuruluyor. Buradan “ofset” belirleniyor ve makine kontrolüne aktarılıyor. Aşağıdaki montaj prosesinde tüm yapı parçaları doğru konuma yerleştiriliyor. Bir veri matrisi kodunun deşifre edilmesiyle, PCB VisionSystem tarafından tanımlanıyor.

Emniyet ışık perdesi ile yüksek voltaj kontrol masalarına müdahale koruması
Kablo demetlerinin üretiminde yüksek ve düşük voltaj aralığında fonksiyon ve kalite testleri yapılır. Parmak korumalı güvenlik ışık perdeleri kesintisiz, tüm gövde uzunluğu boyunca etkin bir güvenlik alanı oluşturuyor ve test işlemi devam ederken müdahaleyi önlüyor.





Lazer mesafe sensörü triangülasyonu aracılığıyla folyoları açma ve sarma durumunun ölçümü
Akülerin üretimi için kaplamalı, çok parlak folyolar kullanılır. Bunların sarım düzeneğindeki dolum seviyesini belirlemek için lazer mesafe sensörleri triangülasyonu tam mesafeyi ölçer. Böylece çözme tertibatından ne kadar malzemenin çözülebileceği ve sarım tertibatından makaraya daha ne kadar malzeme sığabileceği hassas şekilde tespit edilir.

Lojistik

wenglor sensörleri, lojistik proseslerin otomasyonunda müşterileri destekliyor. Geniş bir ürün portföyü sayesinde proses güvenliği, yüksek bir tesisat kullanılabilirliğinin yanı sıra tüm proses zinciri boyunca verimlilik artışı sağlıyoruz. Örneğin mekik ve taşıma sistemleri, raf kullanım cihazları, sipariş toplama ya da mal girişi ve çıkışı gibi çok çeşitli uygulama alanları için çözümler sunuyoruz.

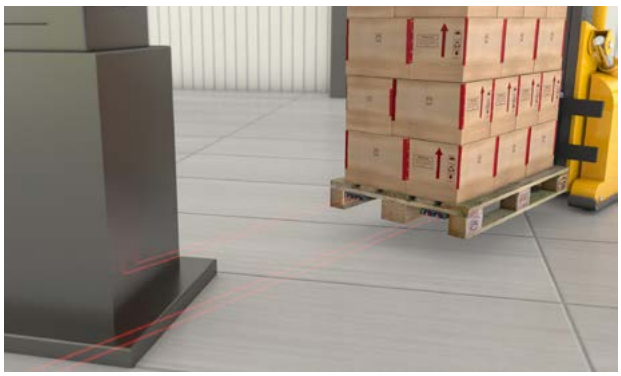


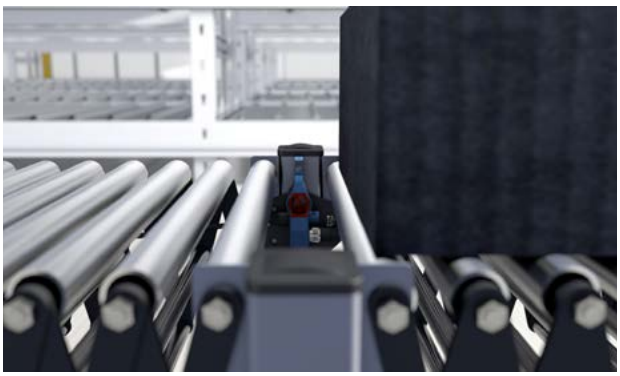
ToF lazer mesafe sensörleri aracılığıyla raf dolu mesajı

Çok katlı, yüksek raflı depolarda malların tam otomatik depolanması ya da boşaltılması için mekikler ya da raf kullanım cihazları kullanılıyor. Bu prosesin güvenli ve güvenilir bir şekilde yürümesi için mekiklere, raflardaki obje konumu ve sayısıyal ilgili net bilgileri belirleyen ToF lazer mesafe sensörleri monte ediliyor.

ToF lazer mesafe sensörleri aracılığıyla sürücüsüz taşıma araçları için obje algılama

Örneğin forkliftler gibi sürücüsüz taşıma araçlarının, güvenli ve çarpışmadan mal taşımak için büyük lojistik merkezlerindeki alanlarda yönünü bulabilmesi gerekiyor. Obje algılaması için kaldırma çatallarına küçük muhafaza içinde iki adet ToF lazer mesafe sensörü takılır.





Rulolu konveyörler için sensörler aracılığıyla malların mevcudiyet kontrolü

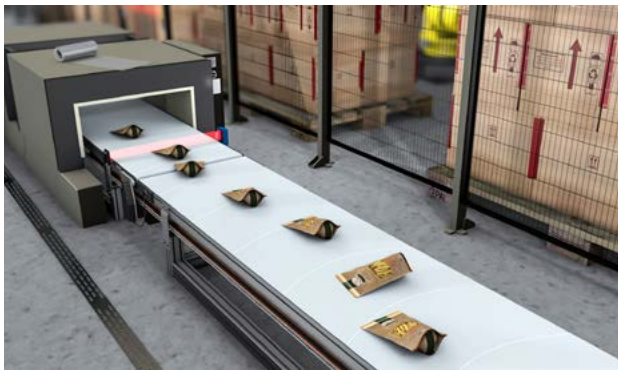
Çevrimiçi kargo şirketlerinin lojistik merkezlerinde ambalajların, karton kutuların, çantaların ya da torbaların esnek makaslı rulo hatlarında güvenilir bir şekilde algılanması gerekiyor. Bunun için rulolar arasına, entegre istifleme lojikli kullanılmayan makaralı segmentleri otomatik olarak kapatan rulolu konveyörler için sensörler monte edilir.



Paketleme endüstrisi

Ambalaj endüstrisinde sorunsuz üretim akışları, optimize edilmiş ambalaj boyutları ve hassas kalite kontrolleri üretim sürecinin tamamı boyunca çok önemli. wenglor sensörlerle obje konumları yüksek bant hızlarında da güvenilir bir şekilde belirleniyor, hacimler ve dolum seviyeleri kesin bir şekilde ölçülüyor, ürün kalitesi görsel olarak kontrol ediliyor ve etiketler değerlendiriliyor.



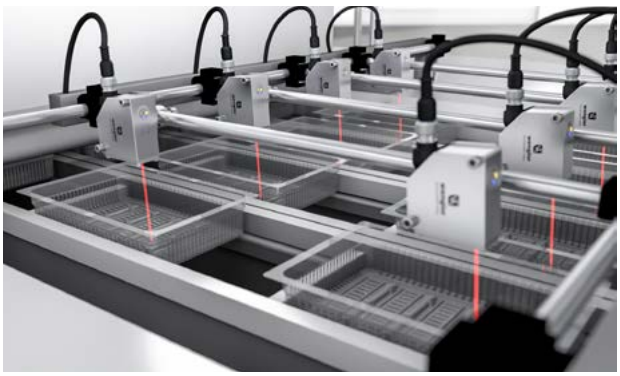


Işık bantlı retro refleks sensör ile polietilen torbaların ön kenar algılaması

Taşıma bantlarındaki objeleri algılamak için yana takılan, ışık bantlı reflektör bariyerler çeşitli renklere, biçimlere, yüzeylere ve şeffaflıklara sahip ambalajları tüm hat genişliğinde, ön kenardan itibaren algılıyor. Anahtarlama sinyalinin uzunluğuna dayanarak, objelerin uzunluğu belirlenebiliyor ve sistemin hızı uyarlanabiliyor.

ToF lazer mesafe sensörleri aracılığıyla tepsilerin varlık kontrolü

Şeffaf gıda tepsilerini doldururken ve kapatırken bunların konumları ve varlığı çok hatlı bir taşıma bandında güvenli şekilde tespit edilmelidir. Bunun için sevk yolunun üstüne hat başına, üstten tepsilere yöneltilen birer ToF lazer mesafe sensörü monte ediliyor.





Smart Camera aracılığıyla son tüketim tarihinin varlık kontrolü

Gıda ve ambalaj endüstrisinde, gıdaların üzerindeki son tüketim tarihi baskılarının güvenilir bir şekilde kontrol edilmesi gerekiyor. Bir Smart Camera, yüksek bant hızlarında son tüketim tarihinin var olup olmadığını kontrol ediyor. Basıncın konumu bu sırada biraz farklılık gösterebilir.

Geri dönüşüm

Farklı ambalaj tiplerinin girişinden, malzemelerin ayırt edilmesine ve depozitolu objelerin taşınmasına, sıkıştırmaya ve toplamaya kadar; boş ürün için iade otomatlarında çok sayıda proses wenglor'un akıllı sensörleri aracılığıyla otomatikleştirilebiliyor. Değerli kaynaklar bu şekilde yeniden kullanılabilir, teslim süreleri kısaltılabilir ve prosesler güvenilir, düşük maliyetli ve güvenli bir şekilde tasarlanabilir.

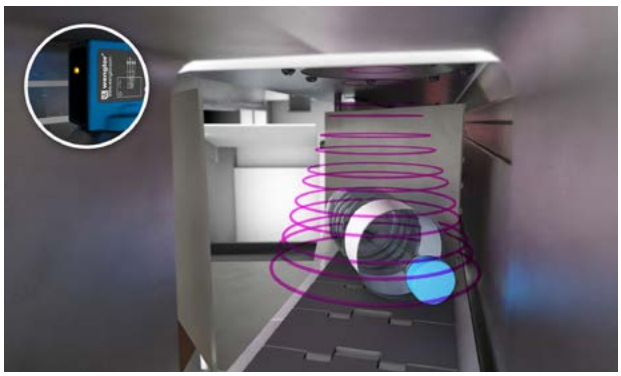


Şeffaf objeler için reflektörlü sensörler ile ambalaj algılama

İade otomatları, konteyner alımı için merkezi, dairesel bir deliğe sahiptir. Sonraki prosesleri (örneğin bandın çalıştırılması, depozito logosu kontrolü) başlatmak için girişin hemen arkasında, şeffaf objeler için çok ışınlı bir reflektörlü sensör bulunuyor. Bununla PET, cam, alüminyum veya tenekeden oluşan içecek ambalajları güvenli şekilde algılanır.

Ultrasonik mesafe sensörü aracılığıyla iade otomatlarında objelerin sayımı

Depozito otomatlarında, tesisatın kapasitesini yönetmek için kaç adet şişenin, teneke kutunun ve ambalajın atıldığının kontrol edilmesi gerekiyor. Bunun için kemer bandının üst tarafına bir ultrasonik mesafe sensörü monte edilir. Bu sensör, cisimden yansımalı prensibi ile şekil, renk, pozisyon, yüzey ve boyuttan bağımsız olarak cam, alüminyum veya PET objelerini algılar.





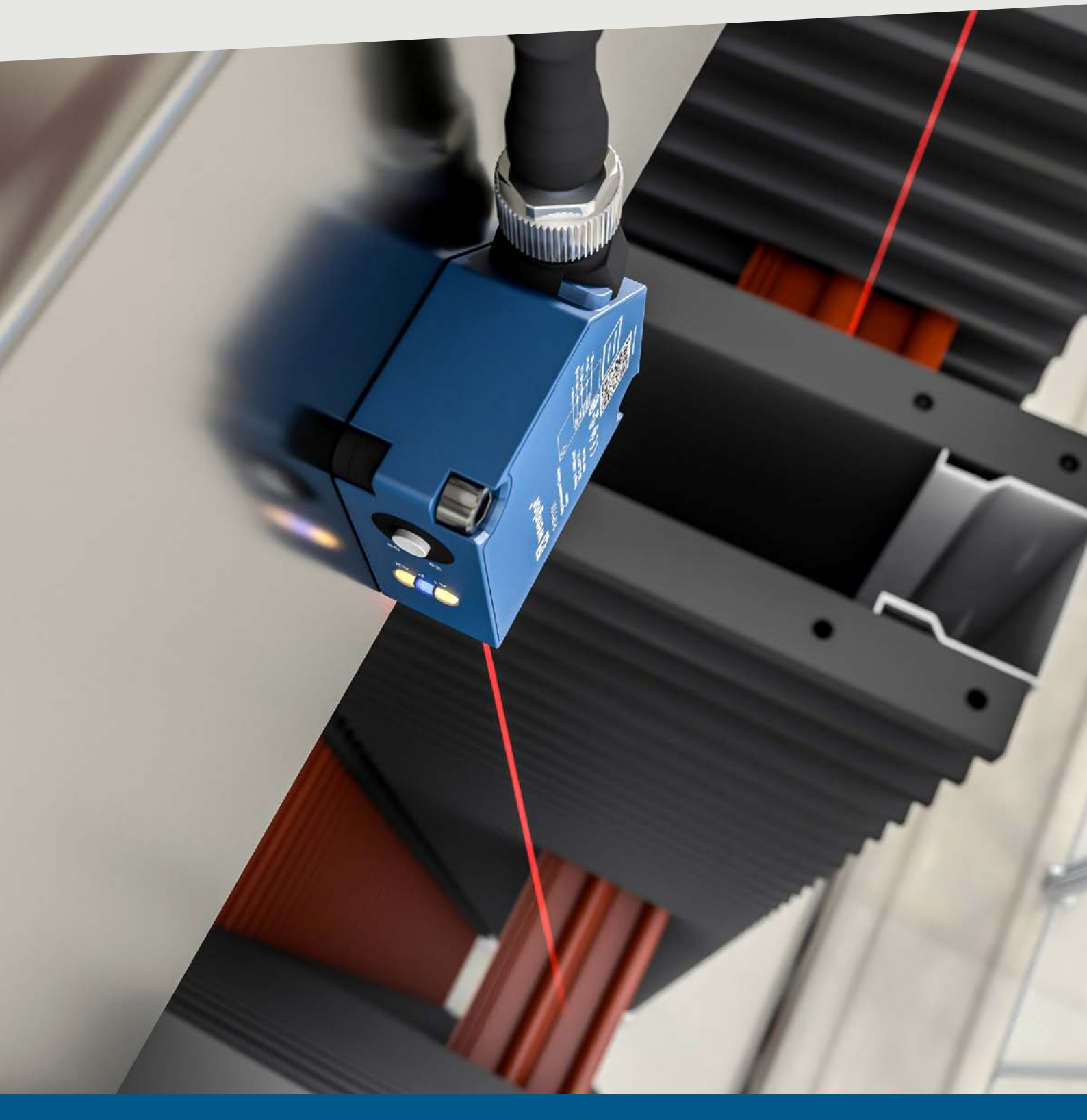
PET seçimi için karşılıklı sensörler ile malzeme ayrımı

Depozitolu şişe otomatlarında, objeler içeri atıldıktan hemen sonra burada hangi malzemenin söz konusu olduğu tespit edilmelidir. PET ya da cam şişelerin yanı sıra teneke kutuların geri dönüşüm için algılanması ve ayrılması gerekiyor. Verici ve alıcıdan oluşan, özel olarak bunun için geliştirilen bir karşılıklı sensör bu amaçla doğrudan giriş deliğinin arkasına monte ediliyor.



Diğer sektörler

Ampuller ve küçük şişeler gibi şeffaf objeleri ya da şırıngalar, iğneler ya da kanüller gibi en küçük parçaları güvenilir şekilde algılayabilme özelliği, wenglor sensörlerini ilaç, parfüm, plastik, tüketim ürünleri ve cam endüstrisinde kullanım için ideal hale getiriyor. Bunun ötesinde ilaç ve parfüm endüstrisinin katı hijyen standartlarını da karşılıyorlar.



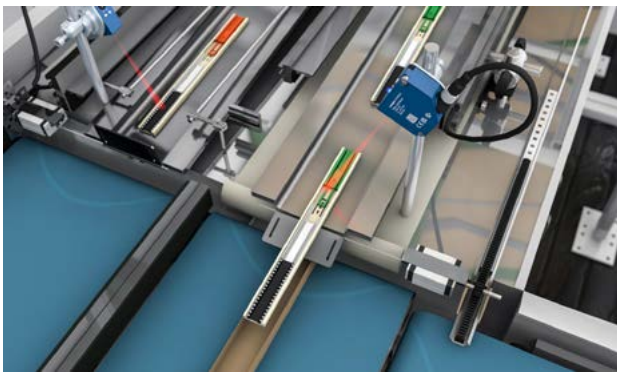


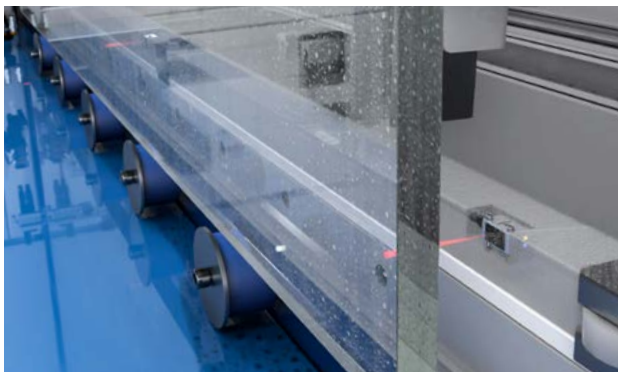
Görüntü sensörü aracılığıyla doğru tablet sayısının kontrolü

İlaç endüstrisinde, paketleme prosesinden önce her pakette doğru sayıda tablet bulunduğundan emin olunması gerekiyor. İki görüntü sensörü, tepsideki doğru miktarı algılıyor, bunun ardından tabletler bir huni aracılığıyla nihai pakete düşüyor. Bir ya da daha fazla tablet eksikse, taşıyıcı ünite geri dönüş kapağına taşınıyor.

Plastik enjeksiyon parçalarının refleks sensör ile ayrılması

Plastik enjeksiyon parçaların paketlenmeden önce tek tek ayrılması ayrılması gerekiyor. Metalik konveyör rayına bir refleks sensörü tanıtılıyor ve ardından yüzeyinden bağımsız olarak bir plastik parçanın varlığını algılıyor. Ardından bir kapak açılır ve obje ambalajın içine düşer.



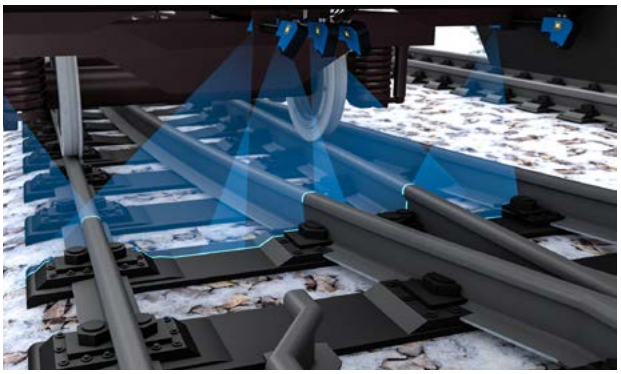


Arka fon bastırmalı cisimden yansımalı sensör aracılığıyla cam disklerin varlık kontrolü

CNC cam işleme merkezlerinde, cam disklerin varlığını algılamak için konveyör ünitesine arka fon bastırmalı cisimden yansımalı sensörler entegre ediliyor. Bunlar ek olarak kesin konumlandırma için ön kenarlarını algılıyor. Sağlam gövde ve yüksek koruma sınıfı IP69K sayesinde, soğutma ve talaşların tahliyesi için su kullanılması mümkündür.

Diğer sektörler

Demiryolu, baskı, metal, kaynak ve çelik endüstrisinde kullanılan otomasyon teknolojisi, aşırı ortam koşullarına maruz kalıyor. wenglor, bu şartlara dayanıklı ve aynı zamanda ürün kalitesini ve insan güvenliğini garanti eden, geniş bir sensörler, Machine Vision ürünleri ve güvenlik teknolojisi yelpazesi sunuyor. Ürünler sıcaklığa yüksek dayanıklılık, sağlam gövde ve mekanik dayanıklılıkla öne çıkıyor.



2D/3D profil sensörleri ile ray ağlarında demiryolu yatağı kontrolü

Ray yataklarında bakım çalışmaları yapılmadan önce, hem rayları konumunun, hem de taşlar ya da makaslar gibi engellerin çalışma sırasında algılanması gerekiyor. Bunun için yan yana monte edilen birden çok 2D/3D profil sensörü tek bir hat üzerinde demiryolu yatağının profilini ölçer. Yükseklik profilleri yazılım ile birleştirilir ve analiz edilir.

Endüstriyel RFID aracılığıyla iş parçası taşıyıcılarının algılanması ve kontrolü

Özel makine imalatında, iş parçası taşıyıcılar bir tesiste çeşitli proseslerden geçer. Tesisin birden fazla yerine, iş parçası taşıyıcısına takılan vericileri algılayabilen, okuyabilen ve yeni proses bilgilerini yazabilen RFID okuyucular monte edilmiştir. Böylece işlemenin izlenebilirliği sağlanır.





2D/3D profil sensörleri ile kaynak robotlarında kaynak dikişi yönlendirmesi

Tam otomatik robot kaynak hücrelerinde, doğrudan robottaki kaynak hamlacının önüne, lazer triangülasyonu aracılığıyla darbelerin kesin konumunu belirleyen bir 2D/3D profil sensörü monte ediliyor. uniVision yazılımı üzerinden kılavuz nokta belirleniyor ve kumandaya gönderiliyor. Bu bilgilerle artık bir ray düzeltmesi yapılır ve kaynak dikişi konumlandırılır.


wenglor
Local Haunted Castle Investigated
Local Haunted Castle Investigated
Asperger's Syndrome disagrees with school official's decision.



Elektrik üretimi
FV sistemi ve birleşik ısı ve güç santrali üzerinden

Jeotermal enerji
Isıtma ve soğutma için

Sera gazı emisyonları
Sistematik olarak kaydetme

Çevrimiçi toplantılar
İş seyahatlerine alternatif olarak



weGreen'i yaşıyoruz

Bilinci artırın, fırsatları fark edin, potansiyelleri kullanın.

1983 yılındaki kuruluşumuzdan bu yana daha iyi bir gelecek için ekonomik, çevresel ve sosyal sorumluluğumuzun bilincindeyiz ve bu hedefe ulaşmak için çeşitli önlemler alıyoruz. “weGreen – innovations for a better tomorrow”, wenglor'un çevre, sosyal ve kurumsal yönetim alanlarındaki faaliyetlerini bir araya getirdiği dahili kılavuz fikirdir. Sensörler ve Machine Vision ürünleri geliştirilirken bile enerji ve malzeme kullanımı ve mümkün olduğunca uzun bir kullanım ömrü dikkate alınır. Seçilen sensörler, çalışma sırasında enerji tüketimini azaltmaya yardımcı olan kapatma işlevlerine ve azaltılmış akım tüketimine sahiptir. Jeotermi ve fotovoltaik gibi yenilenebilir enerji kaynaklarıyla günlük enerji ihtiyacımızın bir kısmını karşılıyoruz.

Şirket genelinde sürdürülebilirlik

wenglor, ürün geliştirmeden üretime, nihai üründen bunun satışına kadar kaynak tüketimini azaltmayı hedef olarak belirledi. Sürdürülebilirlik bilinci yalnızca ürün geliştirmede ve pazarlamada bulunmuyor, ofislerde, firma restoranımız foundersClub'da ve wenglor binalarında da kararlar çevre bilinciyle veriliyor.



Kurumsal birimlerde sürdürülebilirlik önlemleri

İklim ve enerji
- Isıtma, havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinde, basınçlı hava üretiminde ve bina yalıtımında optimizasyon
- İşletme elektrik ihtiyacının kısmen karşılanması için fotovoltaik sistemler
- Tettnang tesisinde ısı pompalı jeotermal enerji ve bir kojenerasyon sistemi

Binalar
- Birden fazla şirket tesisinde fotovoltaik sistemler ve jeotermal enerji
- Üretilen enerjinin ilgili bina beslemesi dahilinde kullanılması

Üretim
- Yeni SMD makinelerinin yanı sıra otomatik bir depolama sisteminin kullanımı
- Kalite sapmalarını tespit etmek için hat içi test sistemleri

Ürünler
- Enerji ve malzeme tüketiminin yanı sıra mümkün olduğunca uzun bir kullanım ömrü dikkate alınır
- Seçilen ürünler, örneğin kapatma işlevlerine veya azaltılmış akım tüketimine sahiptir
- Avantaj: Uygulamaya bağlı olarak, bu özellikler çalışma sırasında enerji tüketimini azaltmaya yardımcı olabilir

Ambalajlar
- Malzeme kullanımı, hacmi, ağırlığı ve yeniden kullanım olanakları kontrolü
- Ambalajlar mümkün olduğunca ürün boyutuna göre uyarlanmalıdır

Firma restoranı foundersClub
- Aşırı üretimi mümkün olduğunca önlemek için ihtiyaca uygun yemek planlaması

Bu broşürün baskısında uzun nakliye yollarından kaçınmak için yerel bir sağlayıcı görevlendirildi. Kullanılan kağıt FSC® sertifikalı ve sürdürülebilir şekilde işletilen ormanlardan elde edildi.

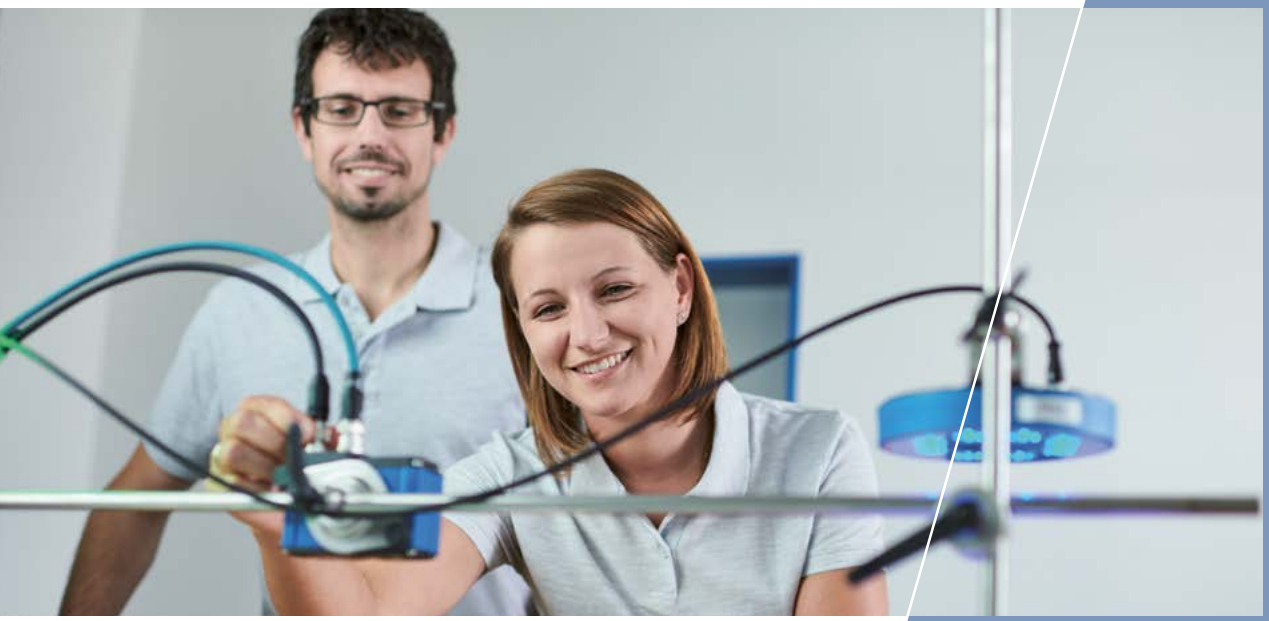
Neyi temsil ediyoruz

Bir şirket, bir topluluk, bir aile

Aile, wenglor için birçok açıdan büyük öneme sahip: “the innovative family”, birbirimize, çalışanlara, müşterilere ve iş ortaklarına karşı saygılı davranmayı ifade ediyor.

Şirket kültüründe “sen” etkin olarak hayata geçiriliyor, kişisel ve mesleki gelişim teşvik ediliyor ve çeşitli etkinlikler aracılığıyla birlik güçlendiriliyor. İster ekip olarak şirket koşularında, mangal partisinde dostça bir buluşmada, ister foundersClub'da birlikte yenen öğle yemeğinde olsun; wenglor'da birlik olmaya değer veriyoruz.

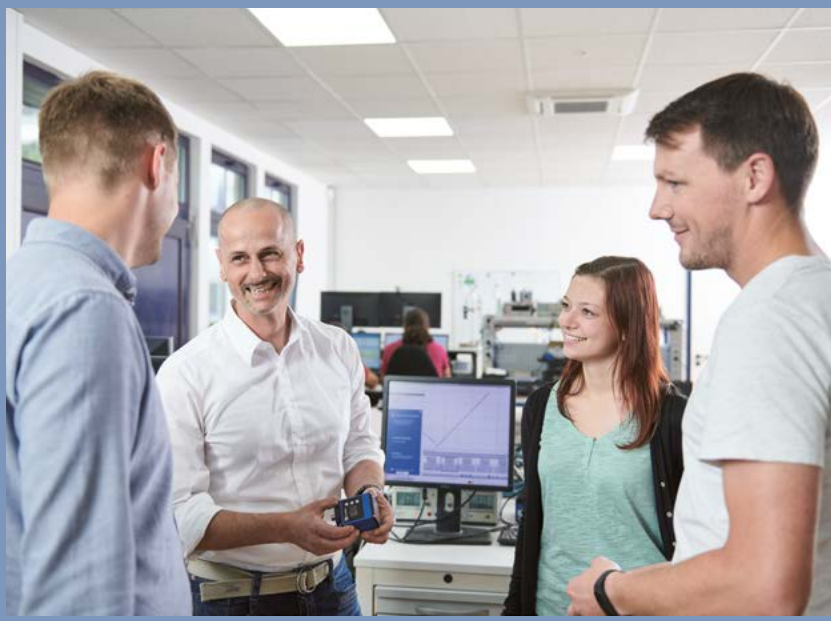
Bunun ötesinde wenglor, toplumsal ilerlemeyi teşvik etmeye de katkıda bulunuyor. Sponsorluklarla yerel dernekleri ve sosyal projeleri eğitim, çevre, kültür ve inovasyon alanlarında destekliyoruz.





the **innovative** family





wenglor

the innovative family

www.wenglor.com
info@wenglor.com

CORP_BROCH_0424_TR