



Soluzioni intelligenti per
l'elaborazione di **sensori e**
immagini in 1D, 2D e 3D

Chi siamo



I siti di produzione e sviluppo si trovano in Germania (Tettngang, Monaco), Romania (Sibiu) e Russia (Samara).



Le più moderne linee di produzione di sensori, prodotti per l'elaborazione di immagini e componenti sono certificati secondo gli standard internazionali.





wenglor – the innovative family

Una delle aziende di medie dimensioni di maggior successo nel settore dei sensori intelligenti e delle tecnologie di elaborazione delle immagini. Le soluzioni brevettate di prodotti e sistemi sono utilizzate in innumerevoli applicazioni industriali automatizzate in tutto il mondo.

Il nostro obiettivo era e rimane quello di aumentare la produttività dei nostri clienti attraverso prodotti intelligenti. La crescita continua, i prodotti eccellenti e innovativi e l'eccellente gestione aziendale qualificano wenglor come leader tecnologico e migliore datore di lavoro per le medie imprese in molte categorie.

Da dove veniamo



95% del fatturato grazie a prodotti sviluppati internamente

>10% del fatturato su base annua in ricerca e sviluppo



10% in quota di formazione



Selettore di prodotti online
Con pochi clic al prodotto desiderato



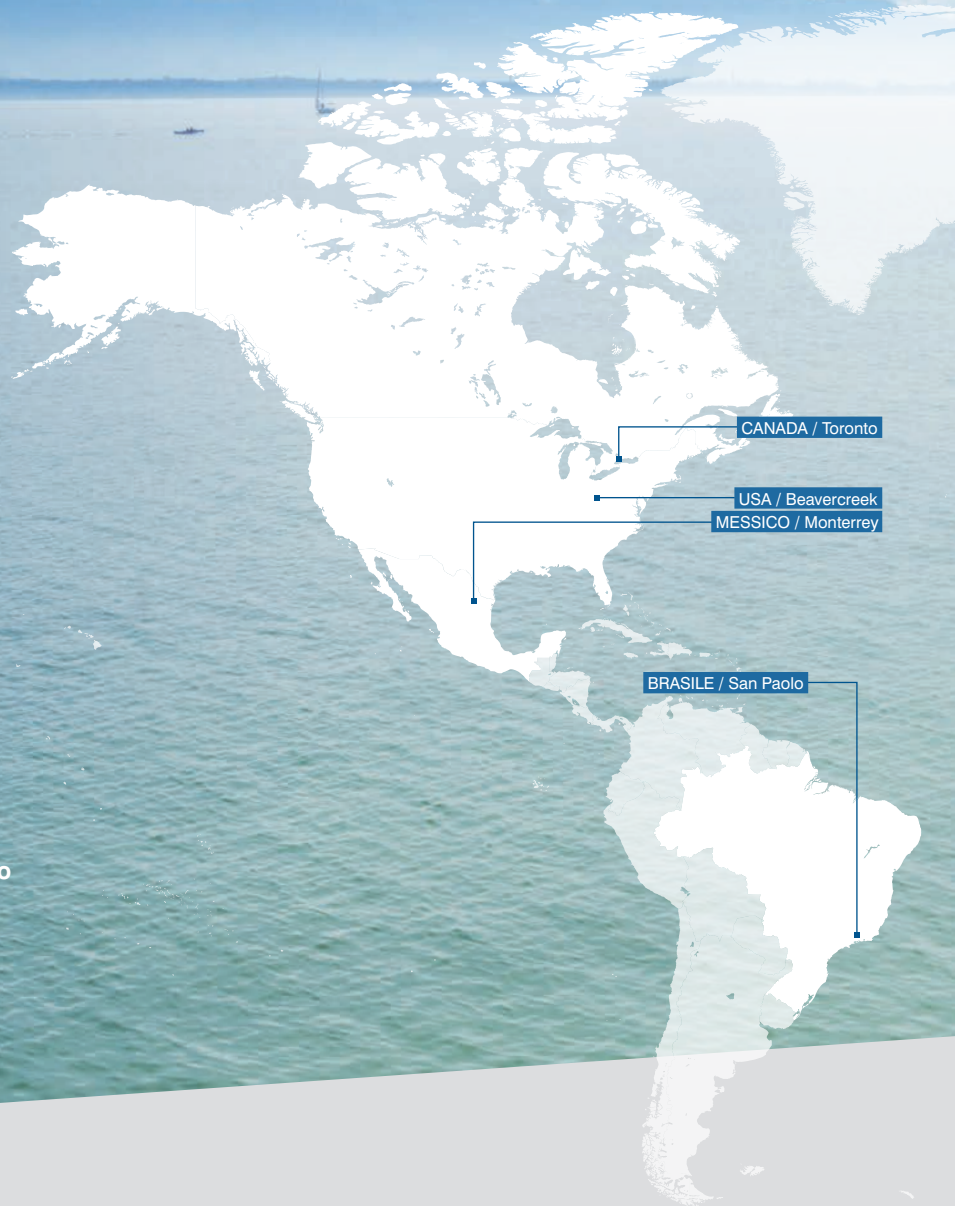
Assistenza tecnica globale



99% di capacità di fornitura



Ordine e spedizione nello stesso giorno



CANADA / Toronto

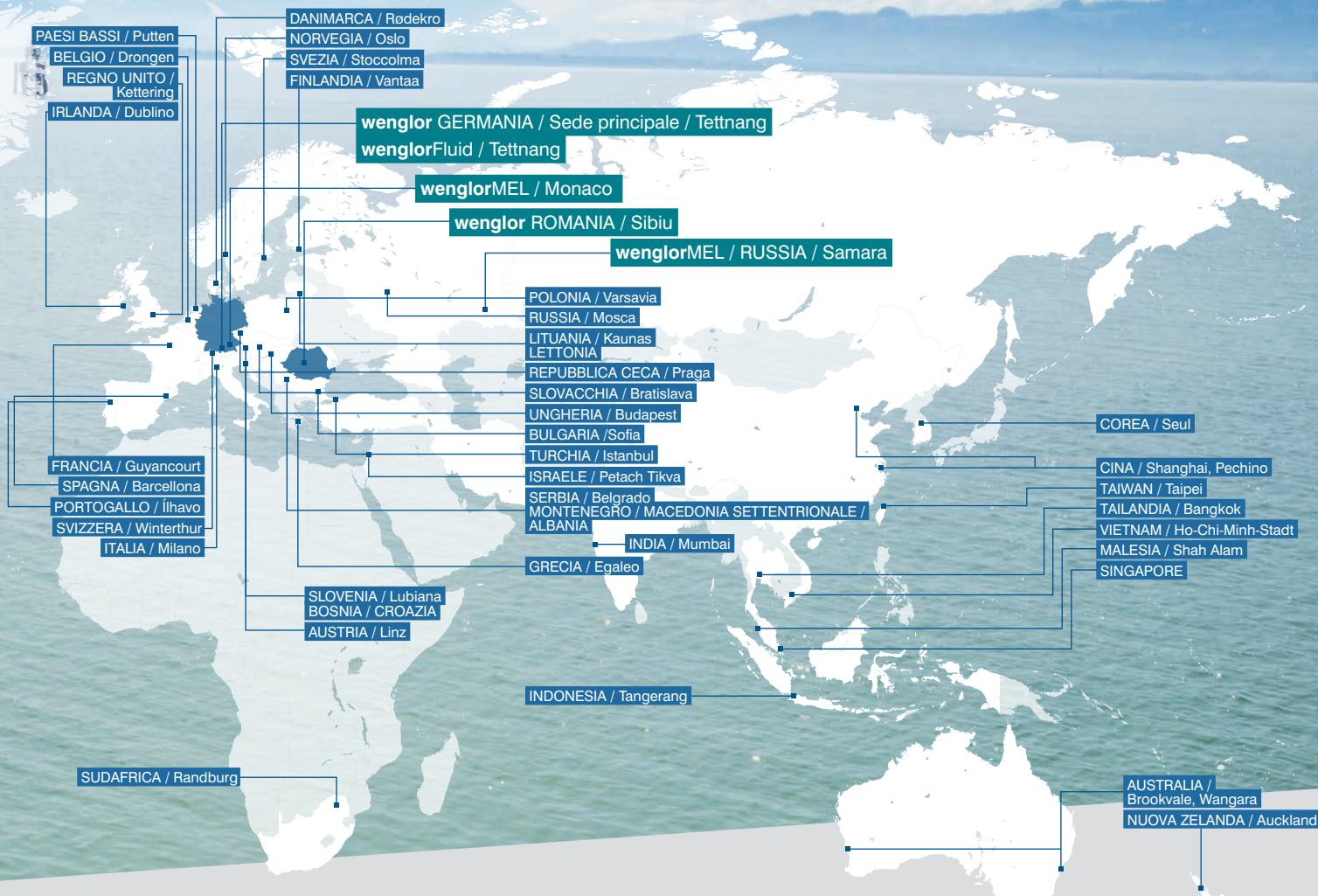
USA / Beaver Creek

MESSICO / Monterrey

BRASILE / San Paolo

Produzione e sviluppo

Filiale / Rappresentanza commerciale



Dal lago di Costanza e da tutto il mondo.

L'innovativa azienda a conduzione familiare è stata fondata nel 1983 da Dieter Baur a Tettngang, nel Baden-Württemberg sul lago di Costanza, e impiega oggi circa 950 dipendenti. In cinque sedi in tutta Europa vengono sviluppate e prodotte soluzioni hardware e software industriali. I prodotti wenglor vengono venduti in tutto il mondo attra-

verso 31 filiali in 48 paesi. Sotto la direzione di Fabian e Rafael Baur, wenglor è cresciuta fino a diventare un attore globale nel campo della tecnologia dei sensori e dell'elaborazione delle immagini, e il mondo dell'automazione sarebbe impensabile senza di esso.

Cosa facciamo



 Sensori optoelettronici

 Sensori a ultrasuoni

 Sensori induttivi

 Tecnica di sicurezza

 Sensori per fluidi

 Comunicazione industriale

 Componenti del sistema

 Software

 Sensori 2D/3D

 Elaborazione di immagine e Smart Camera

 Lettori di codici 1D/2D e di codici a barre

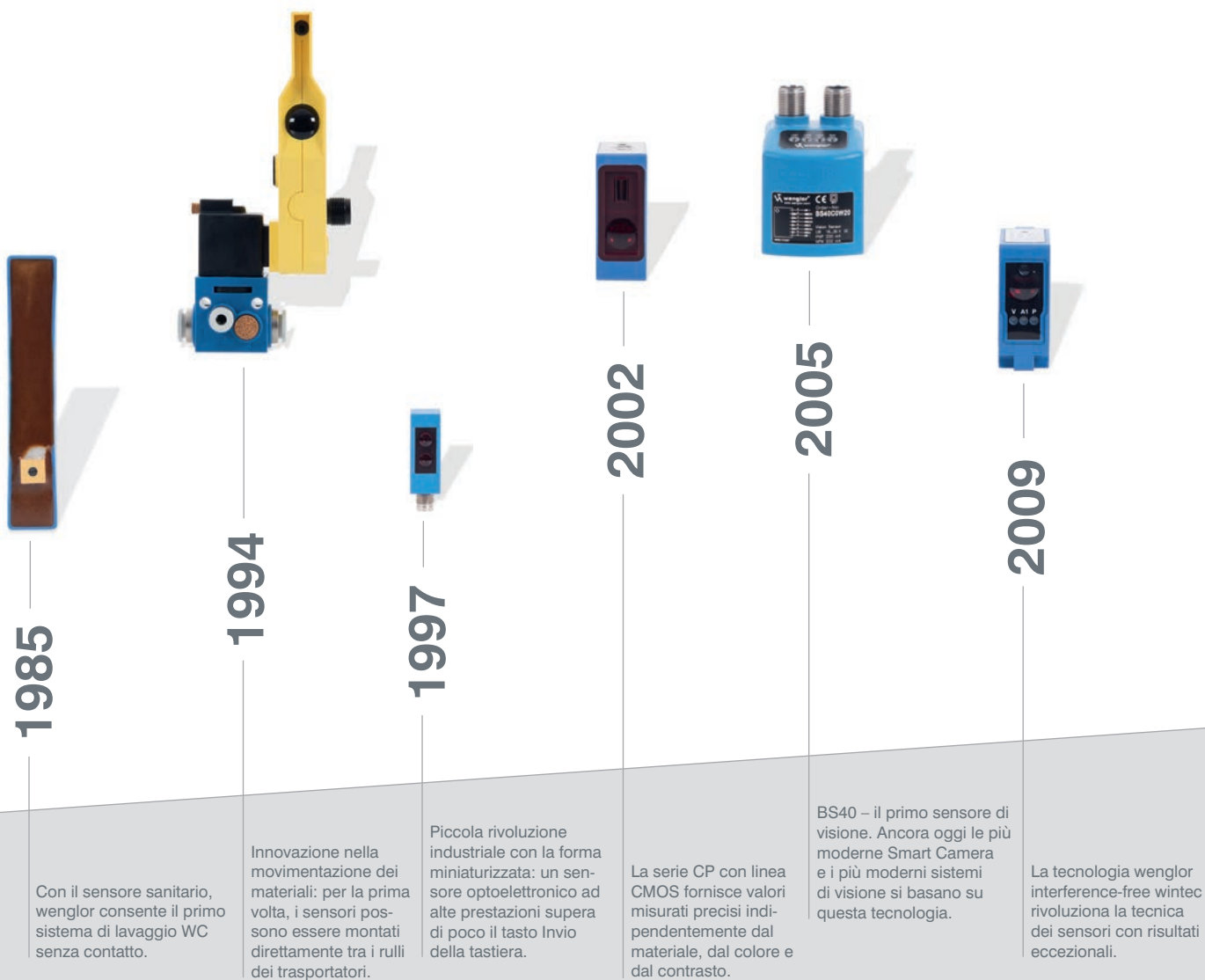


Muovere il futuro con tecnologie innovative.

Sviluppiamo tecnologie dei sensori intelligenti, sistemi di sicurezza e di elaborazione delle immagini 2D/3D con i più moderni standard di comunicazione che soddisfano già oggi le esigenze dell'Industria 4.0. La nostra gamma comprende oltre 6.300 prodotti disponibili per il rilevamento, l'ispezione e la misurazione di

oggetti, nonché per la comunicazione e la valutazione dei dati raccolti tramite interfacce adeguate. I sensori intelligenti wenglor non solo sono in grado di imparare, ma anche di pensare e agire in modo autonomo. In questo modo contribuiamo a rendere l'industria pronta per il futuro già oggi.

Per cosa siamo conosciuti





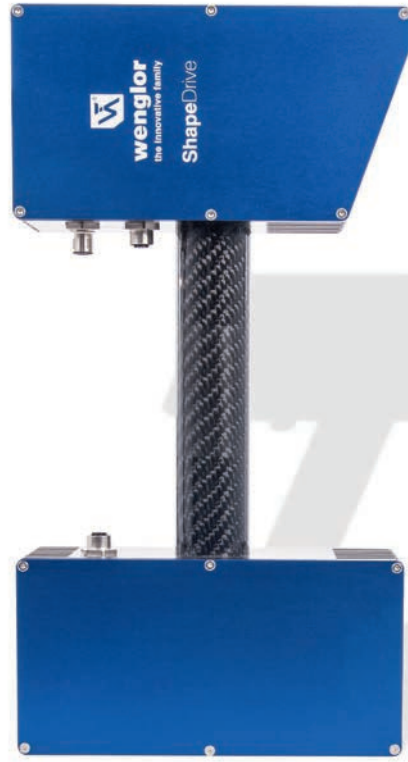
2016

Innovazione nella seconda e terza dimensione: i sensori weCat3D utilizzano la triangolazione laser per misurare gli oggetti con precisione micrometrica.



2017

I sensori PNG//smart combinano comunicazione e prestazioni. L'assortimento comprende diversi tipi di luce, forme della custodia e principi di funzionamento con le più recenti interfacce di comunicazione.



2018

Sensazione in 3D: I sensori 3D ShapeDrive lavorano con la proiezione di modelli a nastro e li riprendono attraverso una camera. Il risultato è una nuvola di punti 3D con precisione micrometrica.



2019

I sensori weFlux² combinano sempre due misurazioni in un unico sensore: pressione e temperatura o flusso e temperatura. L'emissione dei valori misurati avviene tramite interfacce intelligenti.



2020

Il software all-in-one parametrizzabile uniVision consente la configurazione di Smart Camera, sistemi di visione 2D e sensori di profilo 2D/3D.



Sensori optoelettronici

I sensori di questa categoria possono rilevare o contare oggetti senza contatto, misurare le distanze e rilevare colori, lucentezza o luminescenza con la luce. Il collegamento aggiuntivo di speciali cavi a fibre ottiche consente l'impiego in condizioni estreme come freddo, calore o poco spazio.

L'assortimento comprende sensori brevettati con diversi tipi di luce e svariate forme di custodia e principi di funzionamento. In questo modo è sempre disponibile il prodotto ideale per ogni applicazione, in grado di funzionare in modo affidabile a temperature comprese tra -40 e $+250$ °C e a distanze comprese tra 0 e 100 m. I sensori optoelettronici svolgono funzioni di rilevamento e misurazione e trasmettono i risultati tramite tutte le comuni interfacce intelligenti.

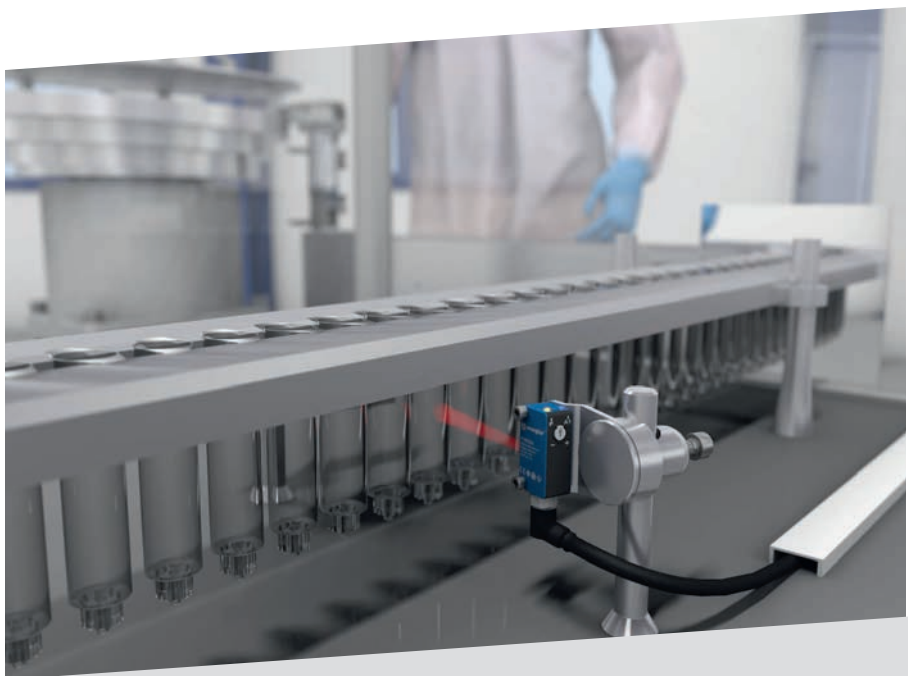


Integrazione di sistema

RS-232 • IO-Link • Ethernet TCP/IP
PROFINET • EtherNet/IP • EtherCAT



- Sensori di distanza laser ad alta precisione**
- Sensori di distanza laser long range**
- Tasteggio diretto**
- Sensori per rulliere**
- Barriere unidirezionali**
- Barriere fotoelettriche a forcella**
- Barriere catarifrangenti**
- Barriere catarifrangenti con linea ottica**
- Griglie luminose**
- Cavi a fibre ottiche**
- Sensori per cavi a fibre ottiche**
- Sensori di lucentezza**
- Sensori per colore**
- Sensori di contrasto**
- Sensori di luminescenza**
- Letture di tacca**
- Sensori di temperatura per la misurazione senza contatto**

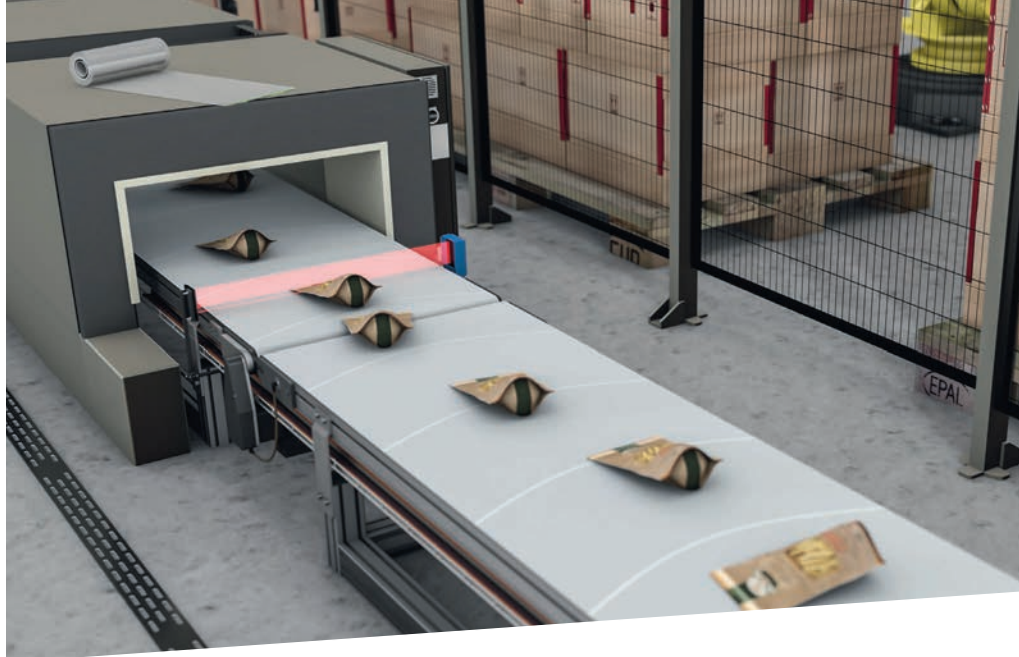


Industria farmaceutica

Per garantire il flusso di materiale, è necessario rilevare in modo affidabile la presenza di corpi siringa nei circuiti di alimentazione e di smistamento. Le custodie trasparenti o lattescenti in vetro o plastica vengono rilevate dalle barriere catarifrangenti per oggetti trasparenti, mentre l'ottica monolente consente il riconoscimento sicuro delle siringhe anche a distanza ridotta.

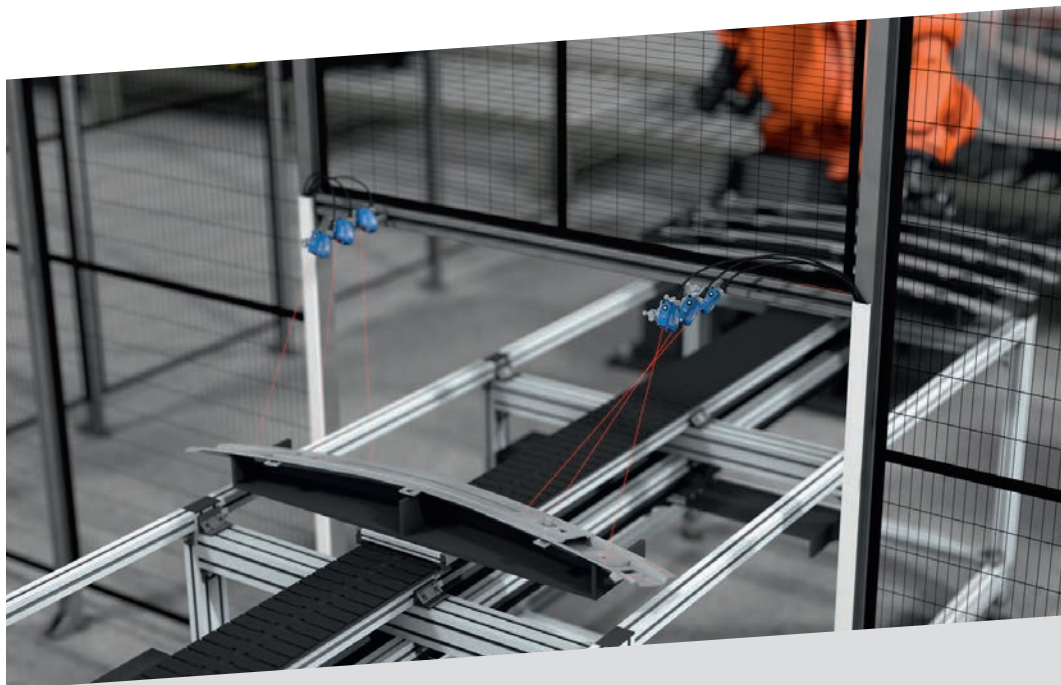
Industria dell'imballaggio

Per il riconoscimento dell'oggetto su nastri trasportatori, le barriere catarifrangenti applicate lateralmente con linea ottica, rilevano confezioni di diversi colori, forme, superfici e trasparenza su tutta la larghezza del nastro, già dal bordo anteriore. La lunghezza del segnale di commutazione consente inoltre di determinare la posizione degli oggetti e quindi di adeguare la velocità dell'impianto.



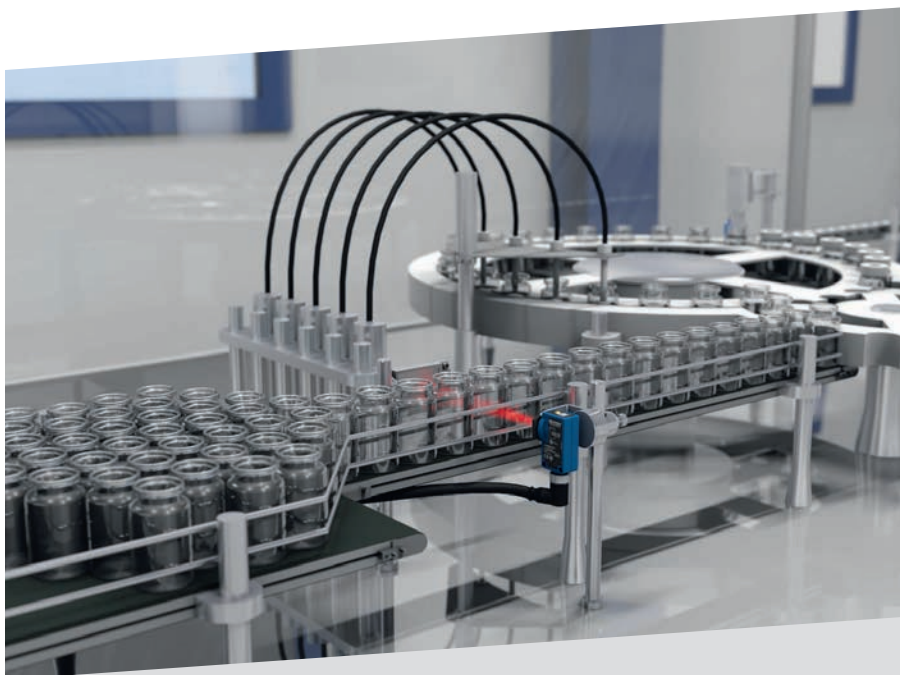
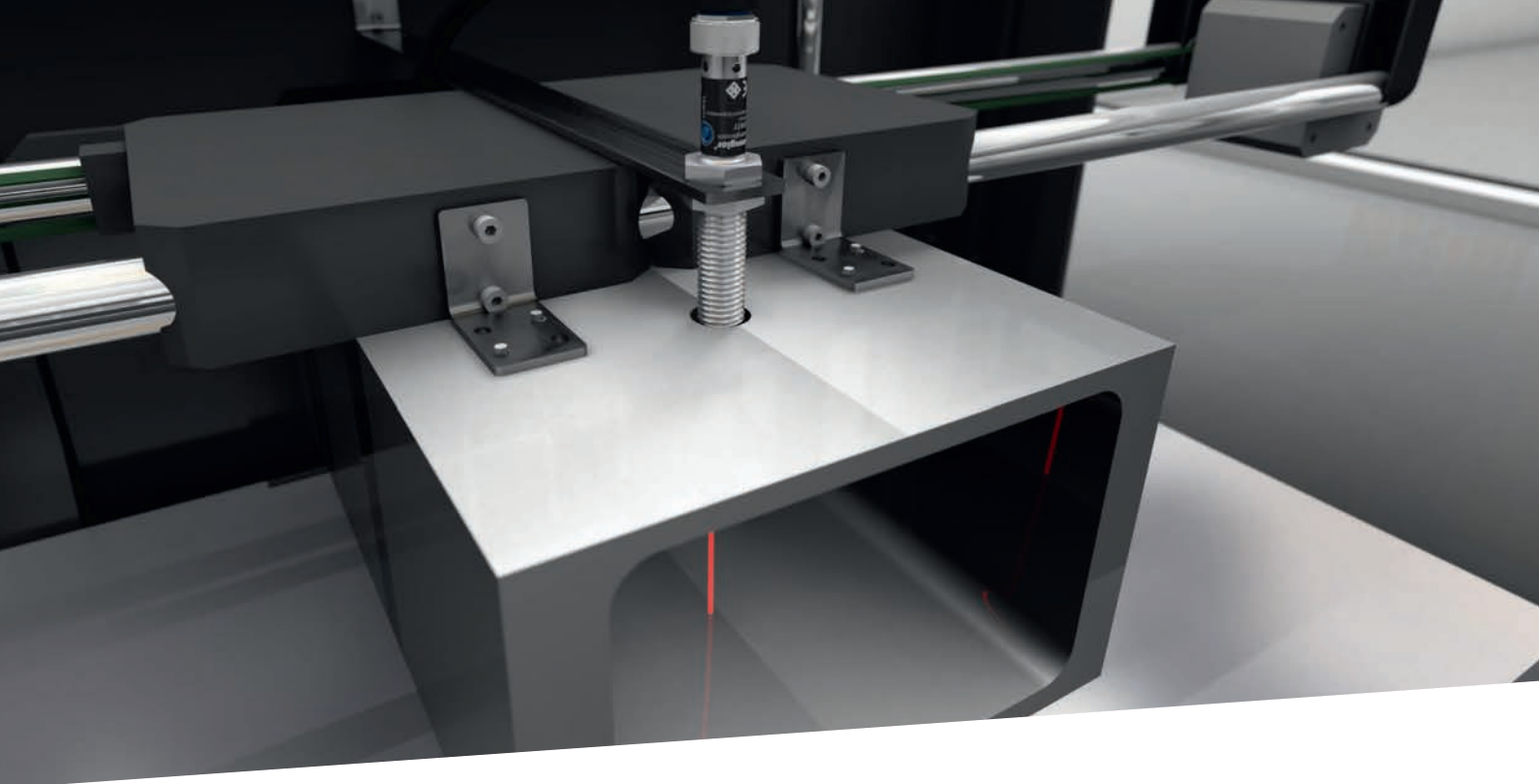
Industria delle bevande

Durante il processo di riempimento e confezionamento automatizzato, le singole bottiglie e i barattoli devono essere collocati nelle applicazioni Pick&Place dei bracci di presa. Prima dell'impilamento, i sensori di distanza laser long range controllano lo spazio libero del trasportatore. Grazie alle proprietà wintec del sensore, è possibile riconoscere in modo affidabile tutti i diversi colori e forme delle bottiglie.



Industria automobilistica

Durante il montaggio finale devono essere riconosciuti con precisione diversi tipi di componenti della carrozzeria e la loro posizione. Nei punti di interrogazione definiti sono applicati sensori di distanza laser long range con wintec, che funzionano in modo affidabile nonostante i forti riflessi, la lucentezza e la posizione inclinata. Anche in caso di montaggio uno accanto all'altro i sensori non si influenzano l'uno con l'altro.



Industria farmaceutica

Prima del riempimento e dell'imballaggio è necessario contare le fiale e controllarne l'esatta quantità e posizione su un nastro trasportatore di alimentazione. Questo sistema di monitoraggio della pressione dinamica gestisce una barriera catarifrangente per oggetti trasparenti. In caso di ingorgo, la velocità del nastro viene ridotta in modo che non vengano trasportate altre bottiglie.

Industria del legno

Quando i pacchi in laminato su europallet vengono trasportati fuori dal magazzino, devono essere controllati per verificarne la completezza. A tal fine viene utilizzata una griglia luminosa per misurazioni, che rileva immediatamente se nella pila mancano singoli colli. L'interfaccia IO-Link consente di adattare la risoluzione alle singole altezze dei pacchi.



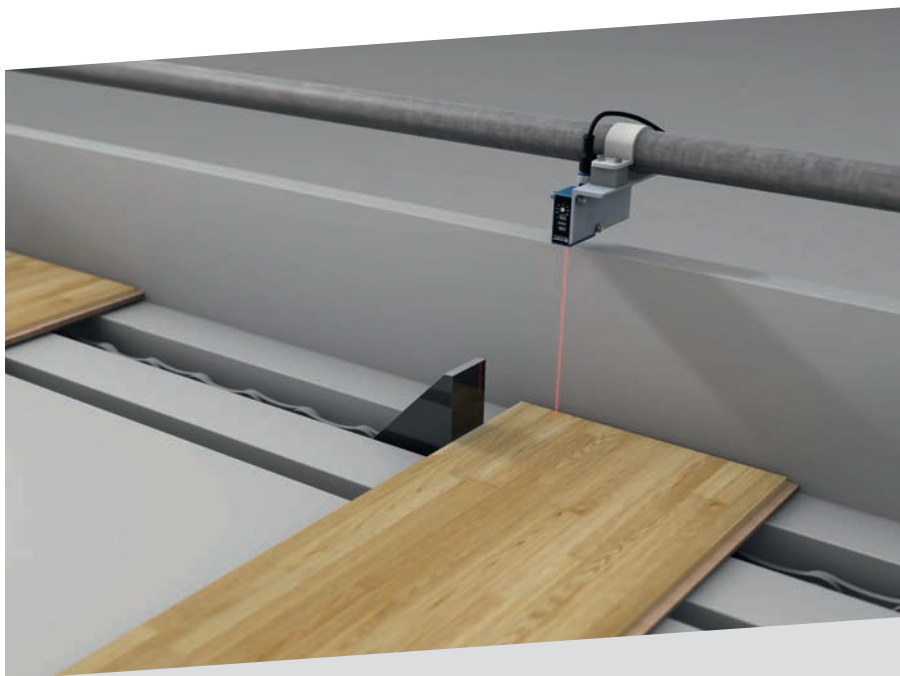
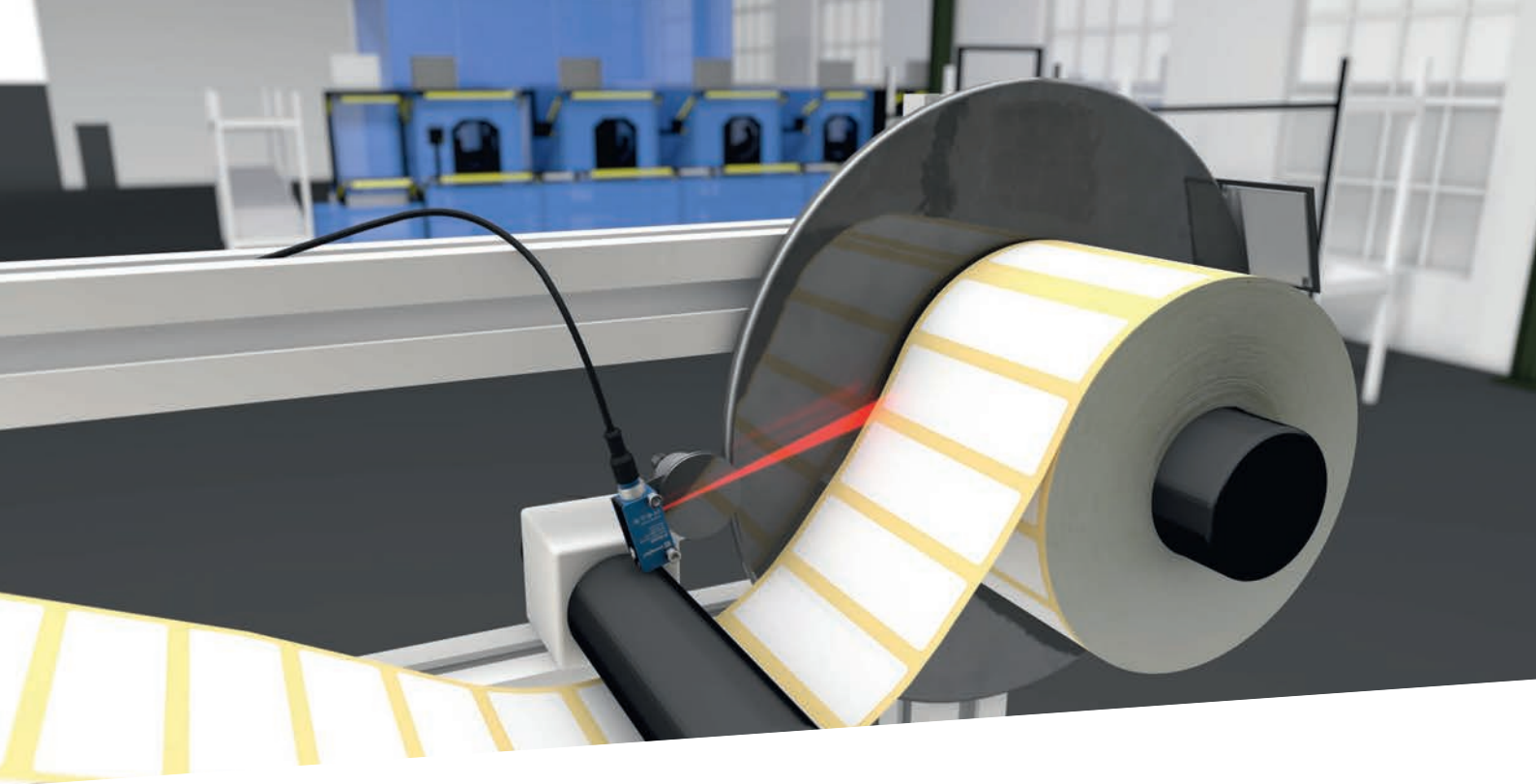
Industria automobilistica

Durante la saldatura di tubi o coperchi su contenitori in plastica, ad esempio serbatoi di acqua dolce, i componenti vengono fissati in un supporto mediante piastre di presa. Il tasteggio diretto con soppressione dello sfondo installato sopra monitora il processo di chiusura delle pinze. Se sono chiuse, il sensore commuta.



Industria delle bevande

Al termine del processo di riempimento, le bottiglie per bevande vengono sigillate in modo completamente automatico. Le barriere fotoelettriche a forcella verificano la presenza e il corretto posizionamento delle chiusure. Grazie al fascio di luce laser molto fine e collimato, riconoscono con precisione anche oggetti trasparenti, anche ad alte velocità.

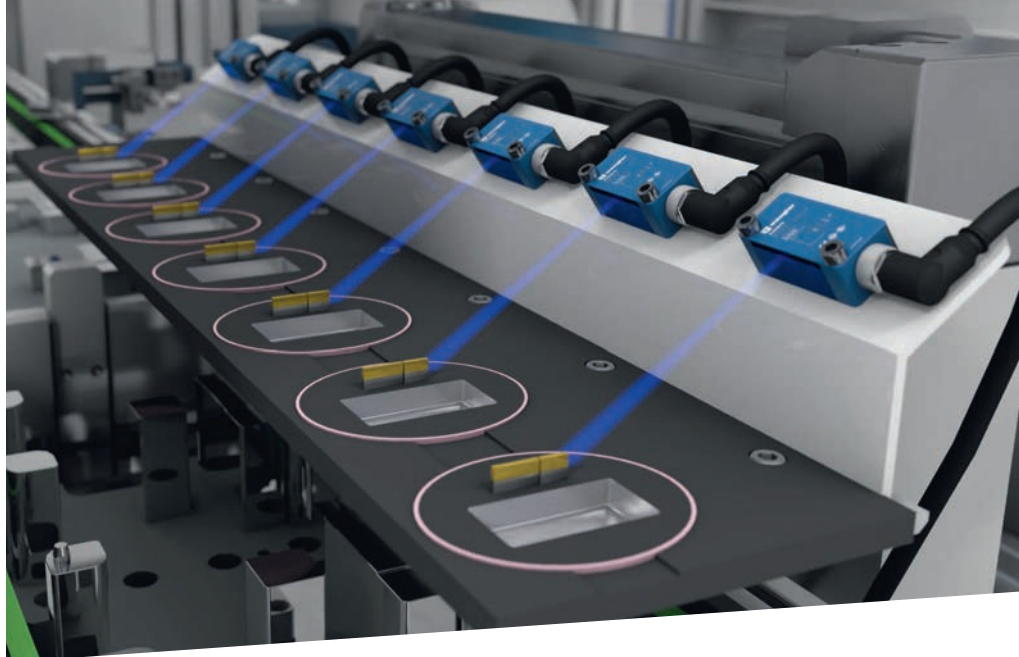


Industria del legno

Nella produzione di parquet pronti i sensori di distanza laser ad alta precisione garantiscono che gli strati di legno assemblati vengano applicati con la massima precisione. Per il rilevamento preciso delle diverse altezze delle singole posizioni del parquet si utilizzano sensori con uscita analogica.

Industria dei beni di consumo

Durante la produzione dei prodotti di consumo, è necessario assicurarsi che i componenti siano disponibili nella posizione e nella quantità corrette durante il processo di assemblaggio. I tasteggi diretti con soppressione dello sfondo riconoscono i pezzi più piccoli indipendentemente dal colore e dall'angolo di inclinazione.



Industria dell'imballaggio

Quando le etichette adesive vengono srotolate automaticamente, una barriera catarifrangente controlla l'alimentazione del materiale per evitare il funzionamento a vuoto. Se sul rullo è presente una quantità insufficiente di materiale, viene rilevato il catarifrangente montato di fronte e il sensore commuta. In questo modo è possibile sostituire tempestivamente il rullo.



Intralogistica

Nei grandi centri di distribuzione, ad es. gli indumenti vengono inseriti e tolti in modo completamente automatico tramite shuttle. I sensori di distanza laser long range integrati misurano i valori di distanza e forniscono informazioni precise sul numero di pezzi e sull'assegnazione degli scaffali tramite IO-Link. Grazie alla tecnologia wintec, anche gli oggetti imballati in pellicola protettiva lucida vengono riconosciuti in modo affidabile.



Sensori a ultrasuoni

I sensori a ultrasuoni sono adatti al rilevamento di superfici trasparenti, scure, lucide, riflettenti o porose. Essi rilevano oggetti o liquidi nonostante lo sporco, la polvere, la nebbia o la luce estranea. I valori di misurazione vengono rilevati mediante la trasmissione e la ricezione di onde a ultrasuoni, che vengono emesse sotto forma di tensione, corrente o IO-Link.

Le varie impostazioni e modalità operative dei sensori a ultrasuoni possono essere eseguite facilmente tramite l'interfaccia IO-Link o il display. Mediante il funzionamento sincrono è possibile rilevare più oggetti su una superficie più ampia, il funzionamento multiplex impedisce l'influsso reciproco di sensori disposti uno accanto all'altro o uno di fronte all'altro.

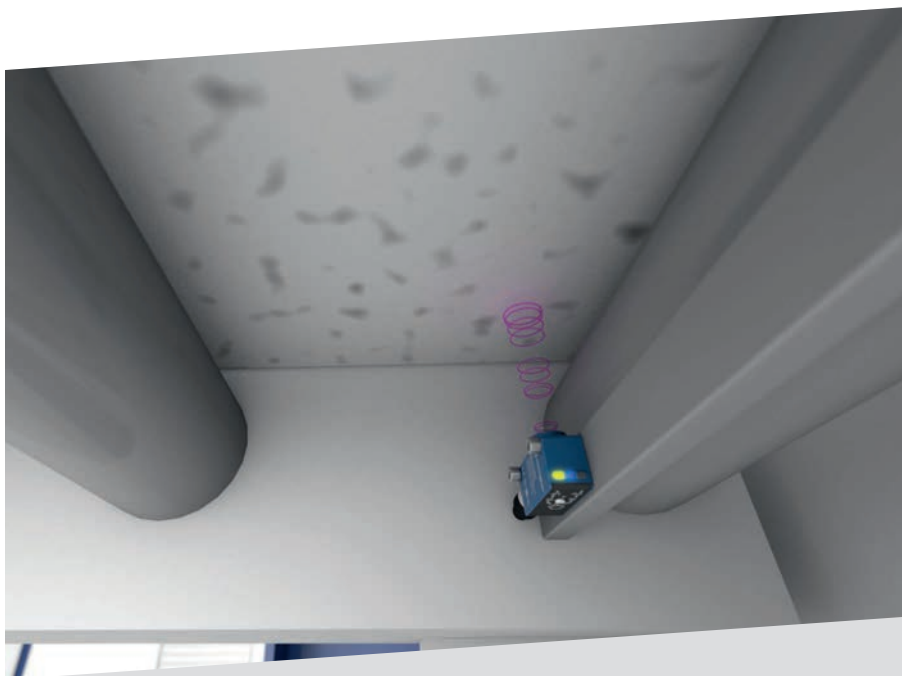
Sensori di distanza

Sensori a forcella per il riconoscimento
di etichette

Integrazione di sistema

IO-Link



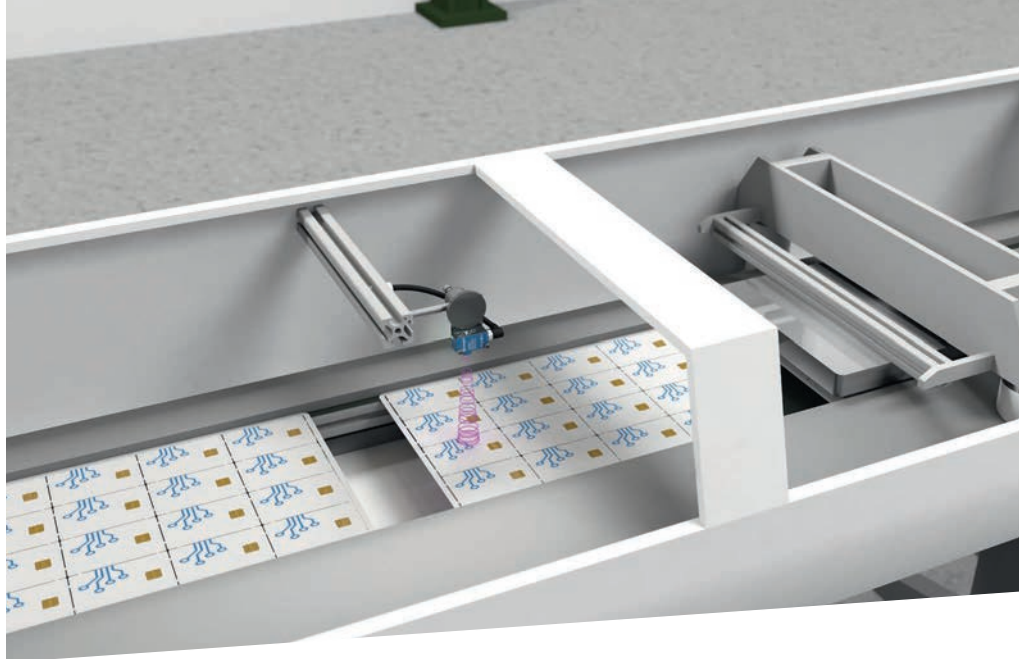


Industria dei materiali edili

Per lo stoccaggio temporaneo di pannelli in legno o plastica in magazzini di stoccaggio automatizzati, il sensore a ultrasuoni installato tra i rulli trasportatori riconosce la presenza e la posizione finale dei pannelli e impedisce l'accumulo multiplo nonostante l'ambiente polveroso e gli oggetti lucidi. IO-Link consente la parametrizzazione e la lettura continua dei dati di processo.

Industria elettronica

Nella produzione di schede chip, i cosiddetti grezzi vengono stampati e punzonati con un utensile. Un sensore a ultrasuoni con un ampio cono acustico rileva gli archi laminati, forati e punzonati indipendentemente da colore, trasparenza e superficie.



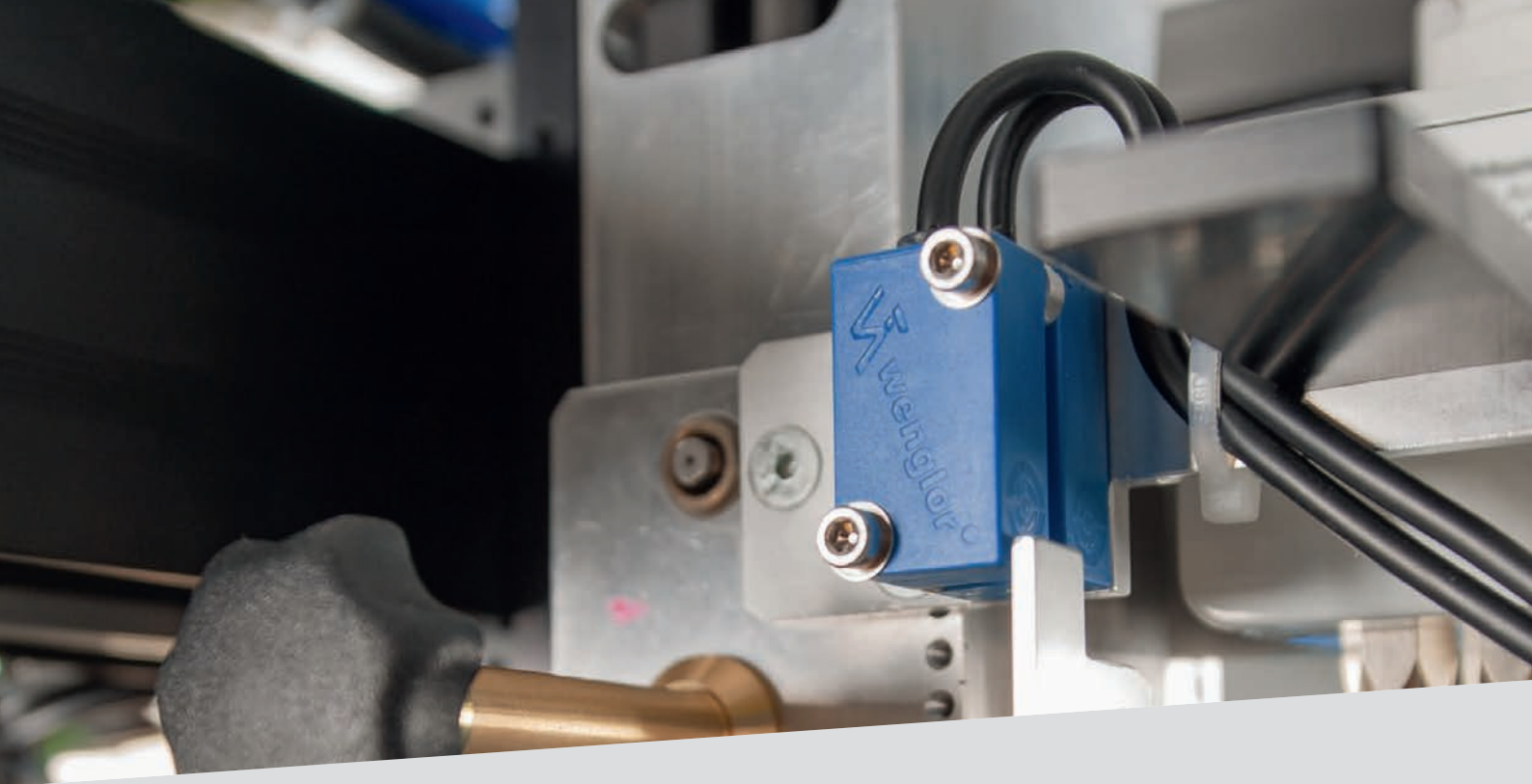
Industria meccanica

Per garantire il rifornimento del materiale, il livello di riempimento dei convogliatori oscillanti viene monitorato da un tasteggio diretto a ultrasuoni con IO-Link. L'operatore viene informato del livello di riempimento in due fasi: quando il pavimento è ancora ben coperto e il contenitore è quasi vuoto.



Industria delle bevande

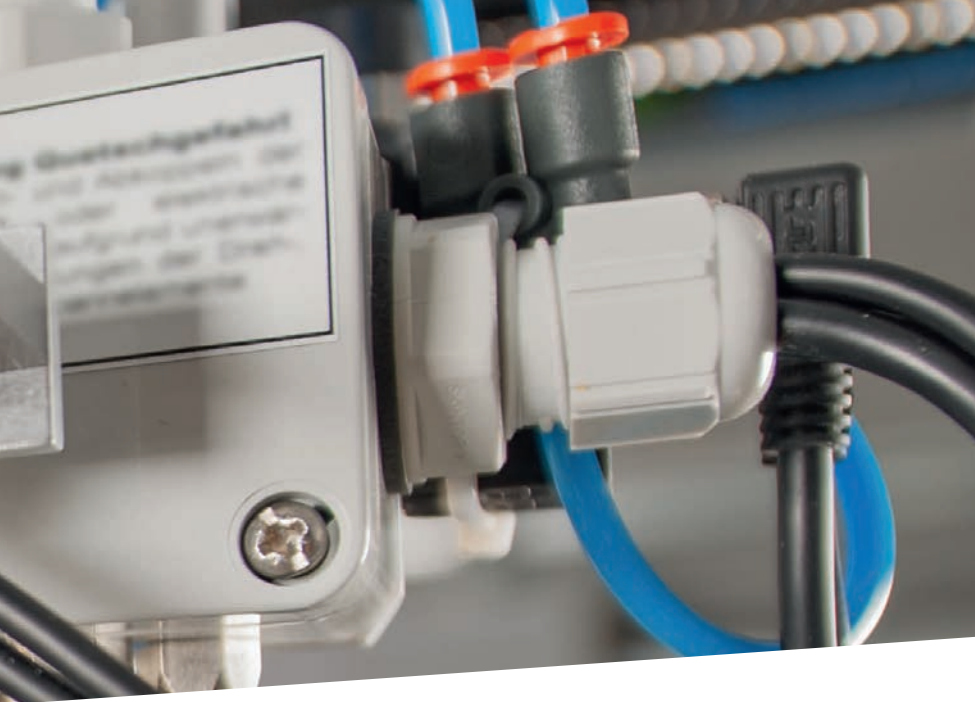
Le bottiglie di vetro di diversa forma, colore e trasparenza vengono stampate tramite stampa a getto d'inchiostro digitale. Un sensore a ultrasuoni riconosce singolarmente le bottiglie sul collo della bottiglia e attiva la testina di stampa. In questo modo si evita che le testine di stampa inizino a stampare inavvertitamente da direzioni diverse e si spruzzino reciprocamente.



Sensori induttivi

I sensori induttivi rilevano gli oggetti metallici tramite induzione elettromagnetica. Le svariate forme costruttive, i materiali della custodia e le elevate distanze di commutazione garantiscono una grande varietà di applicazioni. Grazie all'eliminazione di parti mobili non sono soggetti a usura, sono a tenuta stagna e sono resistenti a sporco e vibrazioni.

L'innovativa tecnologia weproTec impedisce che due sensori si influenzino reciprocamente. Ciò consente il montaggio dei sensori uno accanto all'altro o uno di fronte all'altro. I sensori induttivi operano in fasce di temperatura da -40 a $+450$ °C.



**Sensori induttivi
con distanze di commutazione standard**

**Sensori induttivi
con maggiori distanze di commutazione**

Sensori induttivi con IO-Link

Sensori induttivi con custodie in acciaio

Sensori induttivi con uscita analogica

**Sensori induttivi resistenti a scintille di
saldatura con fattore di correzione 1**

**Sensori induttivi ad anello
e per tubo flessibile**

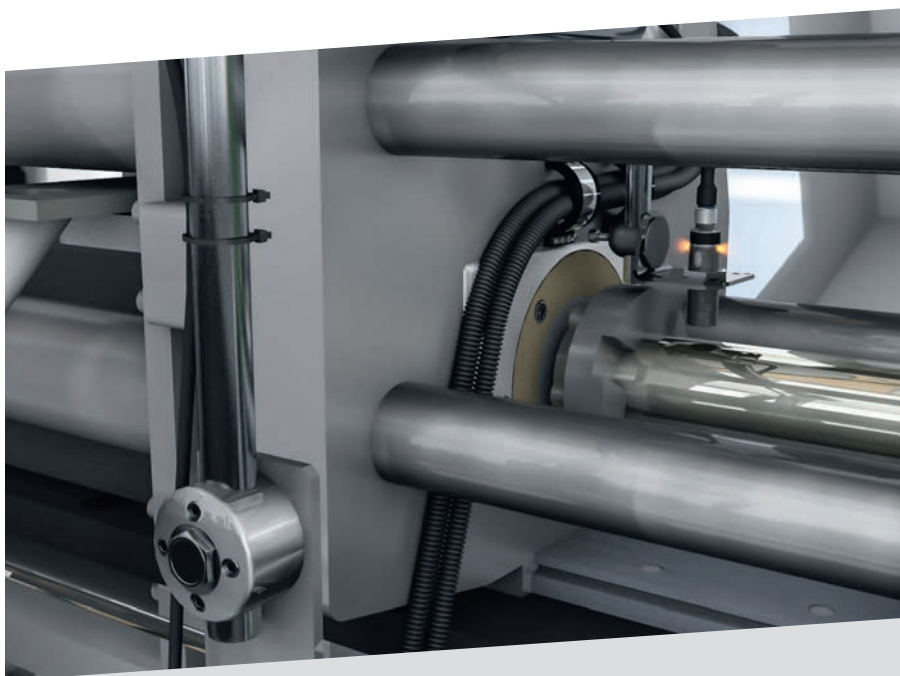
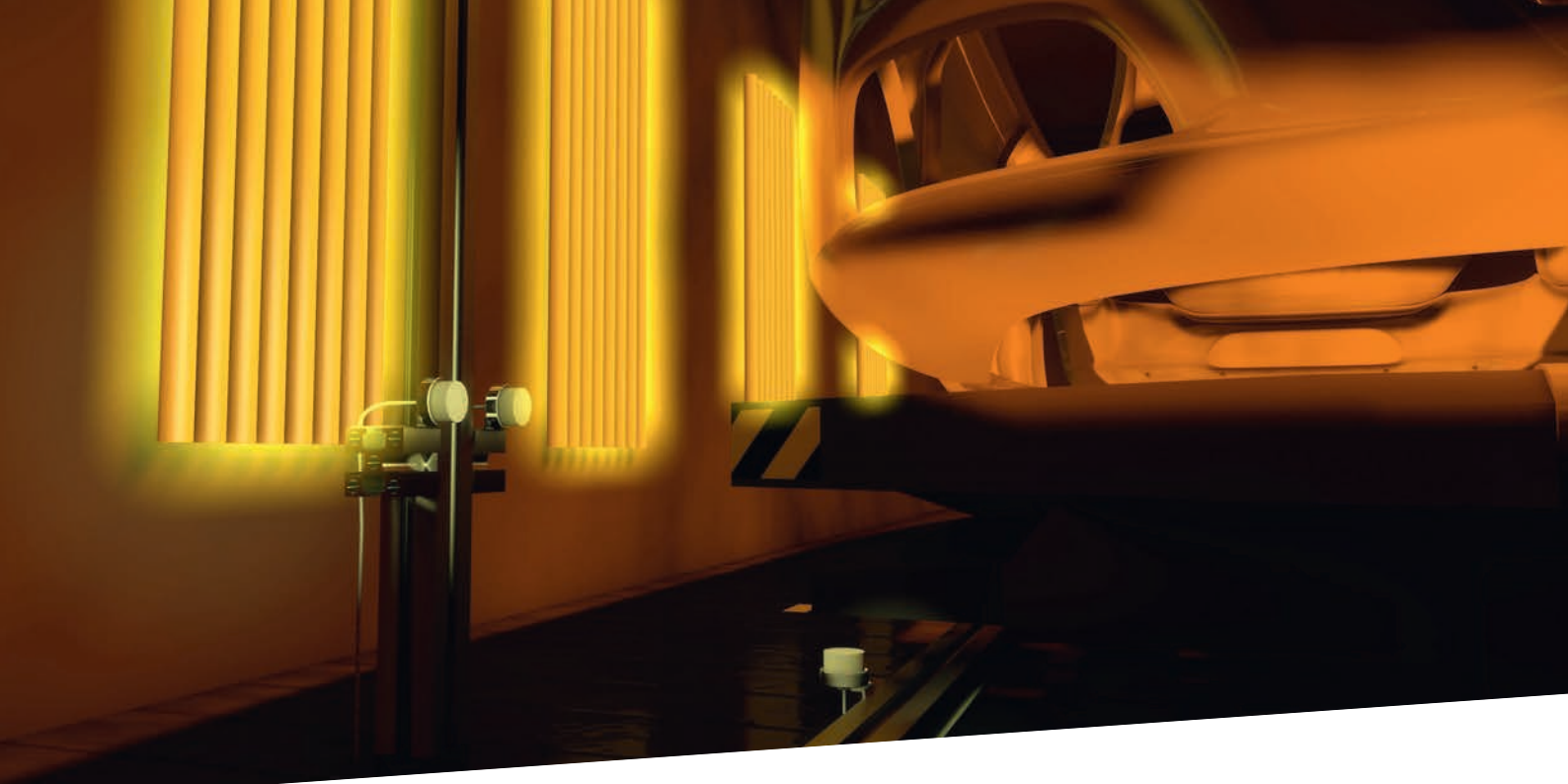
**Sensori induttivi
con comportamento selettivo**

**Sensori induttivi
per gamme di temperatura estreme**

Integrazione di sistema

IO-Link



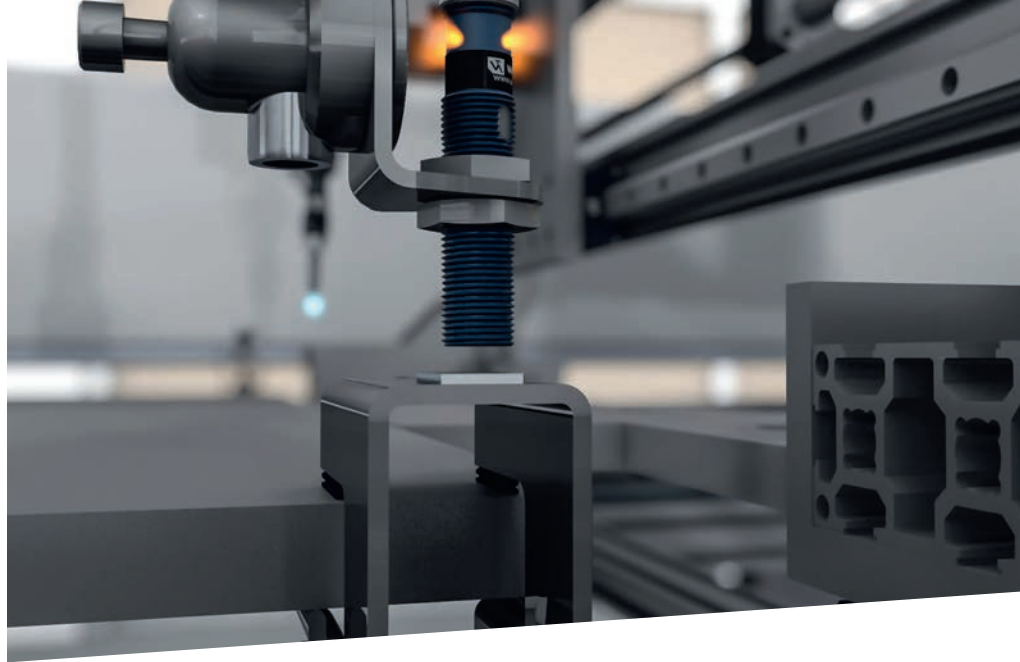


Industria grafica

Durante la produzione di rulli a pressione, è necessario monitorare la rotazione dell'albero per garantire una qualità costante del prodotto stampato. Grazie all'elevata risoluzione, i sensori induttivi con uscita analogica sono in grado di rilevare deviazioni di pochi micrometri. La custodia robusta con forma metrica consente l'uso in ambienti industriali difficili e sporchi.

Impiantistica

Il controllo della posizione delle slitte mobili deve essere affidabile, ripetibile ed eseguibile per acciaio inox (V2A) e alluminio. Un sensore induttivo resistente a scintille di saldatura con fattore di correzione 1 e frequenze di commutazione elevate commuta in modo sicuro su diversi materiali. L'impiego negli impianti di saldatura consente un'elevata resistenza magnetica per campi uguali e alternati e il rivestimento in teflon (PTFE).



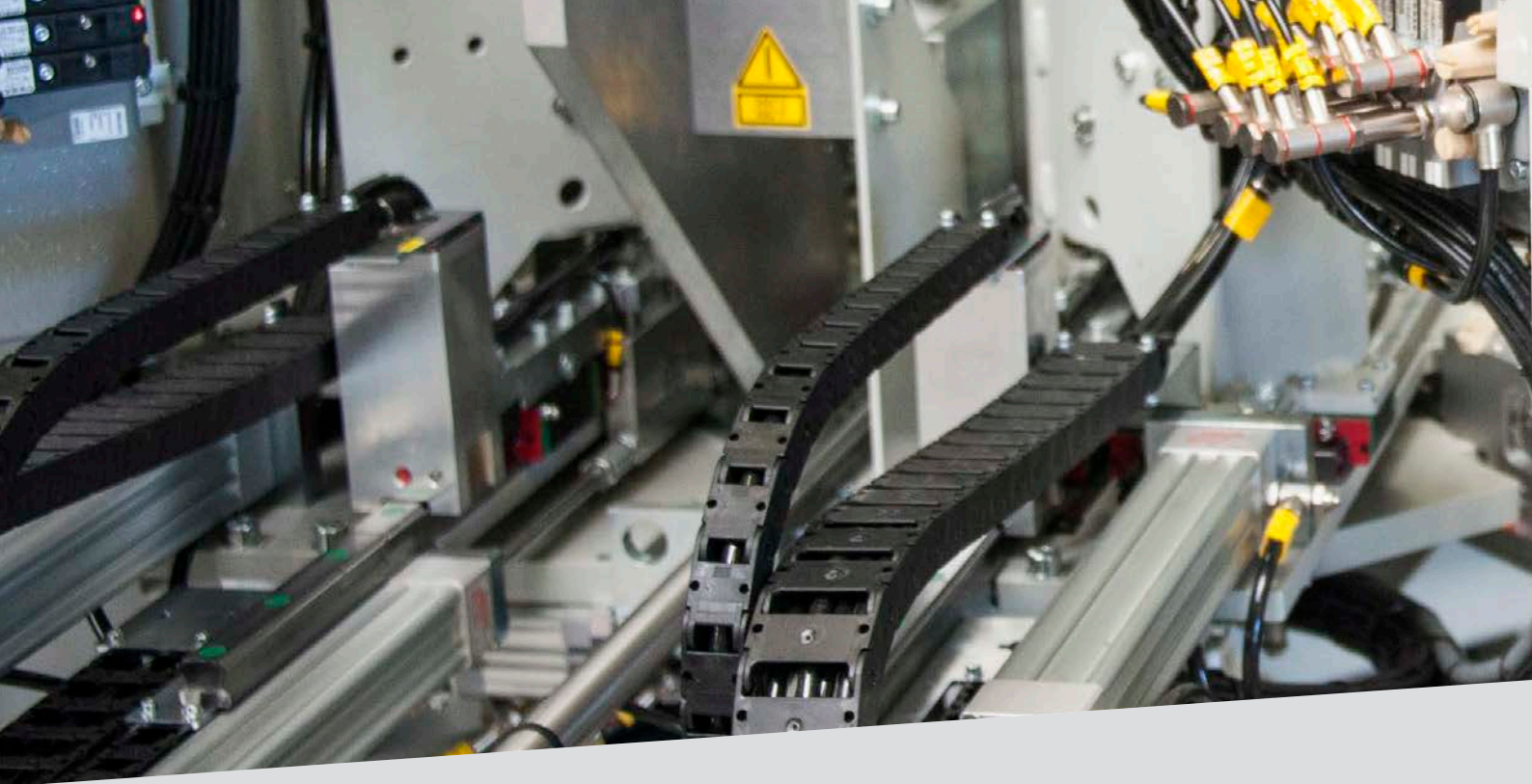
Industria automobilistica

Negli impianti di essiccazione, le vernici provenienti dalle carrozzerie delle auto vengono riscaldate. Ogni telaio viene trasportato con un trasportatore a pattino e un trasportatore a catena attraverso il forno, dove prevalgono temperature fino a 450 °C. I sensori induttivi per gamme di temperatura estreme installati lateralmente controllano la posizione del trasportatore a pattino con elevate distanze di commutazione fino a 40 mm.



Industria metallurgica

Per il controllo della presenza di lamiera d'acciaio prima e dopo i processi di laminazione o di punzonatura, le lamiere vengono trasportate su rulliere e posizionate all'uscita di queste ultime mediante un sensore induttivo. Grazie all'elevata distanza di commutazione, il sensore può essere integrato in modo ottimale indipendentemente dalle oscillazioni di altezza della lamiera d'acciaio.



Tecnica di sicurezza

La tecnica di sicurezza per la protezione di persone, mani e dita garantisce la sicurezza di uomo e macchina. Certificati secondo gli standard internazionali, barriere luminose con o senza funzioni di muting, interruttori di sicurezza, meccanismo di ritenuta, interruttori di arresto di emergenza, relè e colonne di protezione proteggono tutti gli impianti di produzione.

I componenti di sicurezza si contraddistinguono per la facilità di integrazione, la facilità di regolazione e una maggiore protezione dalle manipolazioni. Inoltre, i componenti di sicurezza wenglor sono dotati di funzioni di misurazione integrate che consentono di valutare gli stati dell'oggetto (larghezza, lunghezza, altezza) e di trasmetterli tramite IO-Link.



Barriere unidirezionali di sicurezza

Barriere luminose di sicurezza
con protezione dita

Barriere luminose di sicurezza
con protezione mani

Barriere di sicurezza multiraggio
con protezione corpo

Interruttori di arresto di emergenza

Interruttori di consenso

Interruttori di sicurezza RFID

Interruttori di sicurezza
con funzione di ritenuta

Meccanismi di ritenuta di sicurezza

Colonne di protezione

Unità di controllo

Relè di sicurezza

Riflettori passivi

Set di muting

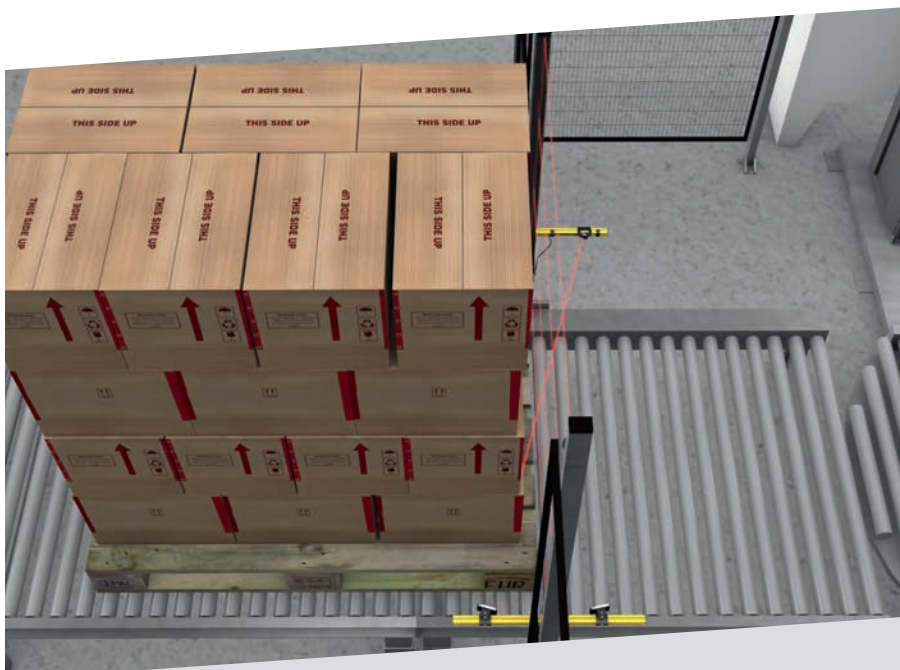
Altro

Integrazione di sistema

Performance Level c • Performance Level d

Performance Level e • IO-Link



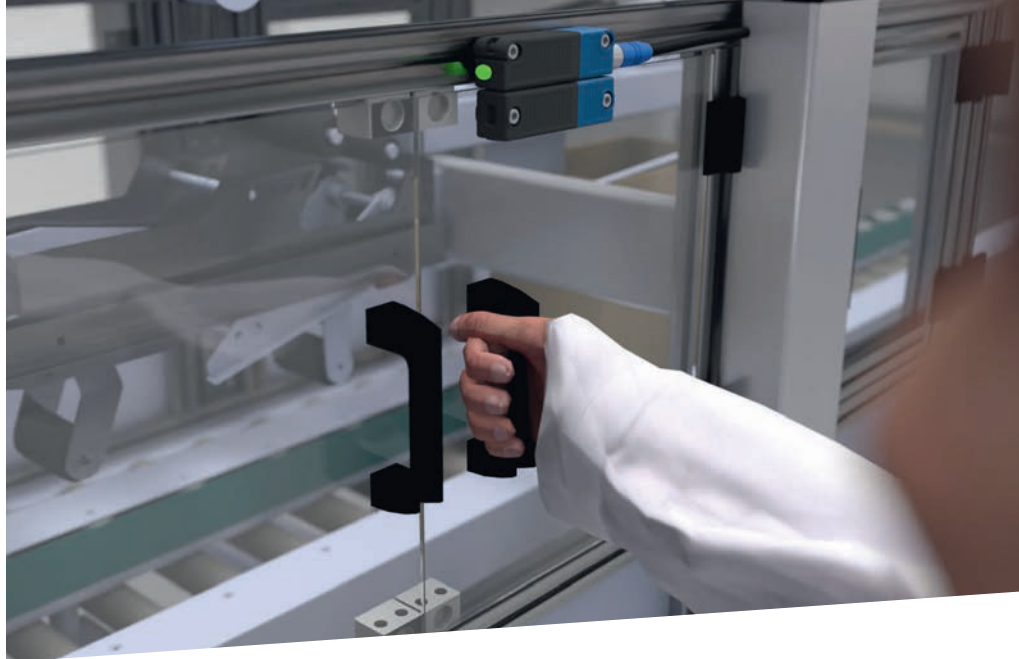


Intralogistica

Durante il confezionamento completamente automatico dei cartoni su europallet, le barriere di sicurezza multi-raggio con muting consentono di inserire e disinserire in sicurezza i pallet nella zona di pericolo senza arrestare l'impianto.

Industria dell'imballaggio

Per eliminare gli errori di processo, le confezionatrici sono dotate di sportelli di servizio che possono essere aperti manualmente. La macchina funziona solo se lo sportello mobile è correttamente chiuso; gli interruttori di sicurezza con codifica RFID monitorano questi dispositivi di protezione.



Industria elettronica

Nella produzione di fasci di cablaggio vengono eseguiti controlli funzionali e qualitativi ad alta e bassa tensione. Le barriere luminose di sicurezza con protezione dita formano una zona protetta continua attiva per l'intera lunghezza della custodia e impediscono l'intervento durante la prova attiva.



Industria metallurgica

Per proteggere la zona di pericolo sulle presse degli operatori, viene installata una barriera luminosa di sicurezza con funzione di muting e blanking integrata. Singoli raggi possono essere disattivati in modo che i trucioli o le piccole parti che cadono durante la pressatura non vengano catturati. Interventi manuali o con le dita provocano l'arresto immediato della macchina.



Sensori per fluidi

I sensori per fluidi rilevano parametri come pressione, flusso, temperatura o livello in mezzi liquidi o gassosi. La gamma comprende modelli con una o due funzioni di misurazione, con centralina di analisi integrata, display, in acciaio inox o plastica e con IO-Link o due uscite di commutazione analogiche.

Monitorano i processi in sistemi di raffreddamento, lavaggio e idraulici, nonché in ambienti con elevati requisiti di igiene e robustezza. I sensori per fluidi della serie weFlux² misurano la temperatura e il flusso o la temperatura e la pressione in combinazione, consentendo la massima flessibilità di installazione in sistemi di tubazioni chiuse.



- Sensori di pressione
- Sensori di flusso
- Sensori di temperatura
- Sensori livello di riempimento

Integrazione di sistema

IO-Link





Industria della cosmesi

Nella produzione dei profumi è necessario rilevare con precisione i livelli di riempimento minimi e massimi delle sostanze aromatiche nei contenitori per vuoto. A tal fine si installano sensori in custodie metriche in acciaio inox speciali che rilevano il livello del medium in due punti di misura indipendenti, indipendentemente dalla viscosità, dalla densità o dal colore.

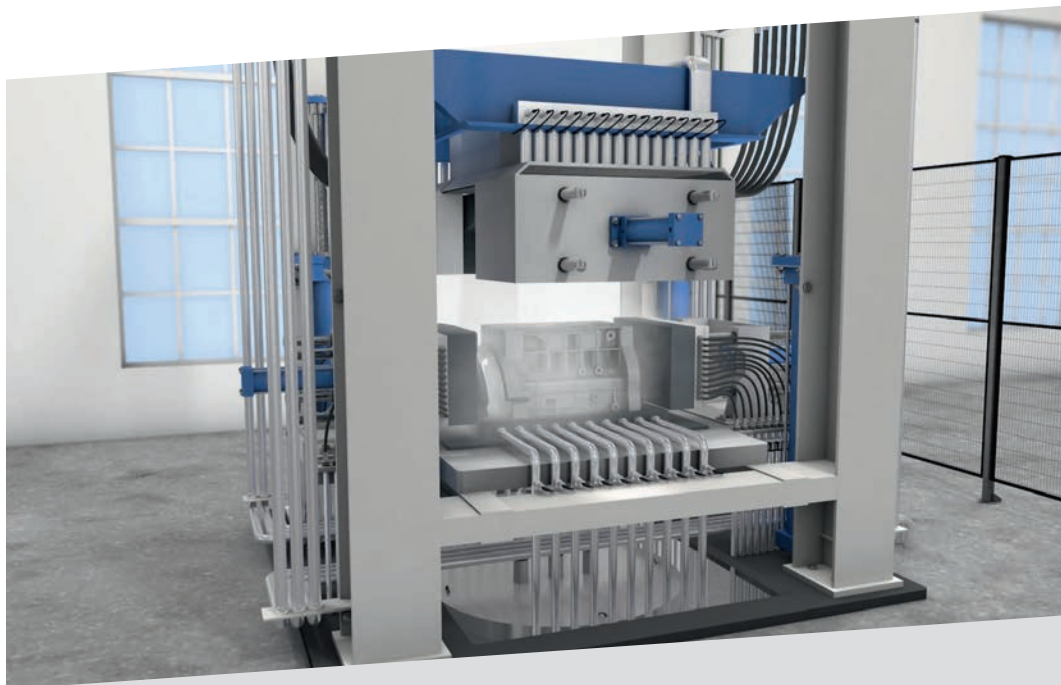
Industria alimentare

Per la produzione di formaggio fuso è necessario garantire una temperatura di riempimento superiore a 80 °C a causa dei requisiti igienici biochimici. Un sensore di temperatura monitora questo valore. In caso di diminuzione della temperatura, invia un segnale al controller e il riempimento si arresta.



Industria delle bevande

Prima del riutilizzo, le casse per bevande in plastica devono essere pulite da tutti i lati con acqua calda ad alta pressione. Un sensore di pressione monitora la pressione di linea costante del sistema. In caso di caduta di pressione o di pressione troppo bassa, il sensore informa il controllo dello stato.



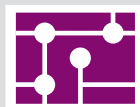
Industria metallurgica

Durante il processo di colata gli stampi (conchiglie) devono avere una velocità di raffreddamento uniforme. Solo in questo modo la fusione a freddo può soddisfare le aspettative di resistenza e struttura superficiale. I sensori di pressione misurano la pressione e la temperatura in ogni linea di ritorno del circuito dell'acqua di raffreddamento e trasmettono i valori tramite IO-Link.

Integrazione di sistema

IO-Link • PROFINET

EtherNet/IP • EtherCAT



Comunicazione industriale

I gateway per bus di campo, gli IO-Link master, gli switch e le giunzioni nonché i box di collegamento con tutti i comuni protocolli consentono la comunicazione in tempo reale. Grazie a Industrial Ethernet o IO-Link è possibile scambiare dati o trasmetterli per l'ulteriore elaborazione. Dal comando fino al livello di campo – dalla fabbrica alla fabbrica intelligente.

Switch e giunzioni

IO-Link-Master

Gateway per bus di campo

Box di collegamento Ethernet



Componenti del sistema

I componenti del sistema vengono utilizzati per integrare prodotti per l'elaborazione di immagini e sensori in impianti di produzione di ogni tipo. Le tecniche di fissaggio e collegamento brevettate, le custodie di protezione, gli angolari di supporto e i dispositivi di allineamento forniscono la base meccanica per risultati precisi. I materiali selezionati garantiscono la stabilità.

Tecnica di fissaggio

**Tecnica di collegamento
e box di collegamento**

Tecnica di valutazione

Catarifrangenti

Accessori aggiuntivi

Pezzi di ricambio

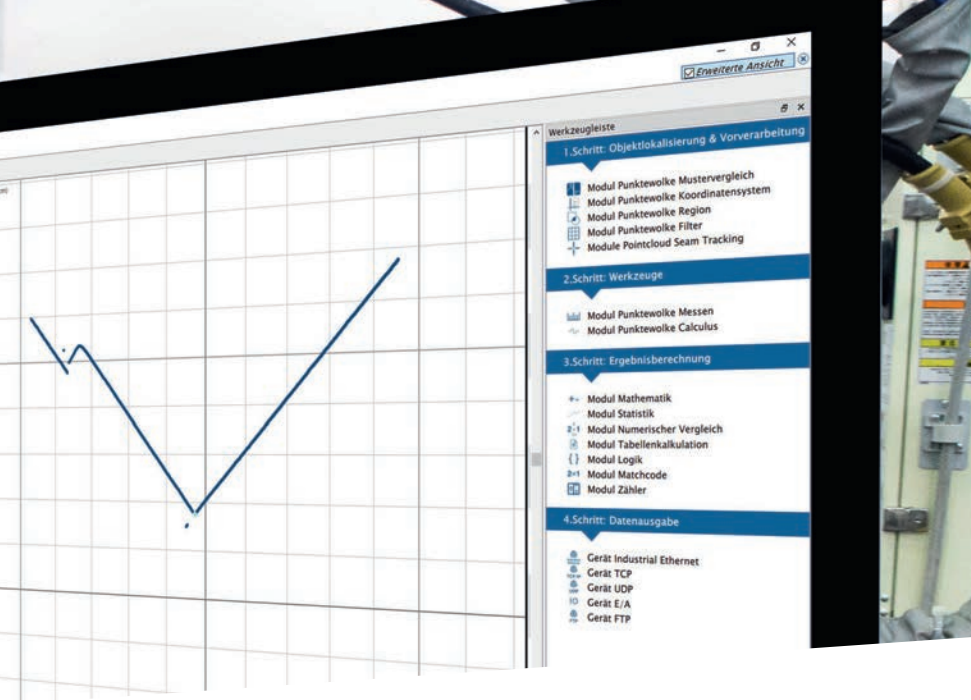




Software

I prodotti software consentono sia la configurazione e la parametrizzazione dei prodotti di elaborazione di sensori e immagini, sia la valutazione dei dati di misurazione e delle immagini. Le procedure guidate integrate, così come i moduli e i modelli predefiniti conducono alla soluzione anche gli utenti che non hanno conoscenze di programmazione.

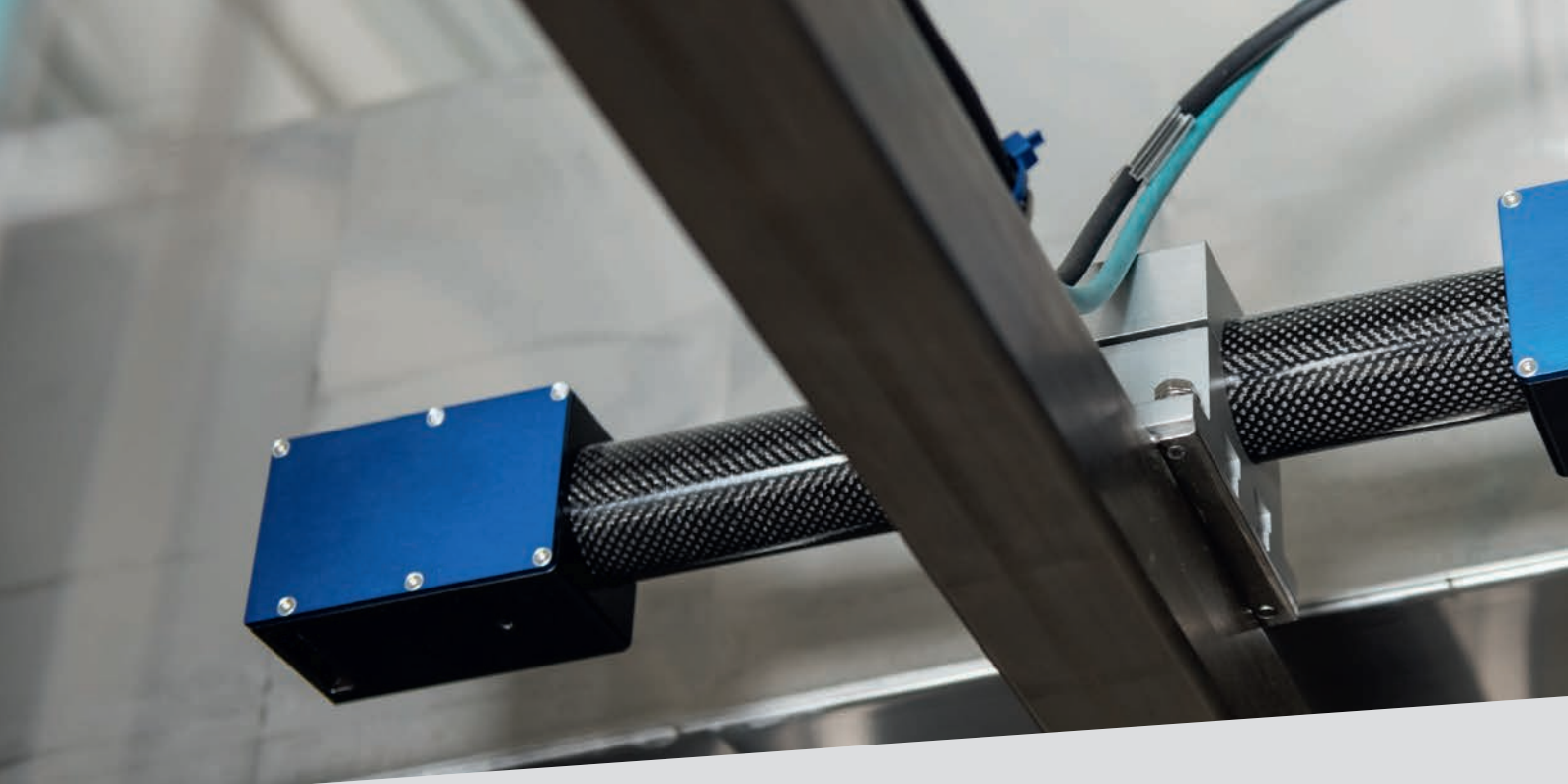
wenglor offre inoltre diverse interfacce a diversi sistemi robotici e componenti di comunicazione industriale, come IO-Link master, gateway e NFC, per poter integrare in modo ideale prodotti intelligenti per l'elaborazione di sensori e immagini in sistemi automatizzati complessi.



Software di elaborazione di immagine
 Software di configurazione
 Software di assistenza
 Licenze di aggiornamento

Dalle opzioni di configurazione personalizzate per i sensori ai prodotti software per componenti di elaborazione delle immagini 2D/3D, wenglor fornisce il software adatto all'hardware. Numerose interfacce standard garantiscono una perfetta integrazione del sistema.

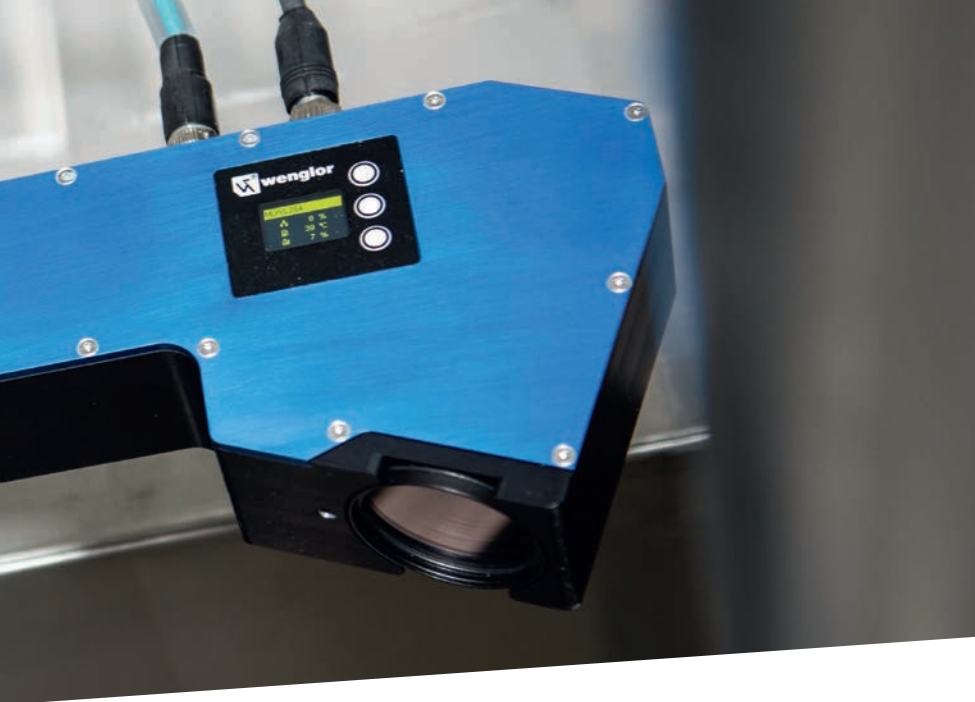




Sensori 2D/3D

I sensori di questa categoria sono in grado di misurare oggetti con precisione micrometrica in 2D e 3D. Il principio della triangolazione laser o della luce strutturata genera nuvole di punti che consentono qualsiasi tipo di misurazione 3D. Tramite interfacce standard è possibile valutare i dati di misurazione con un software personalizzato.

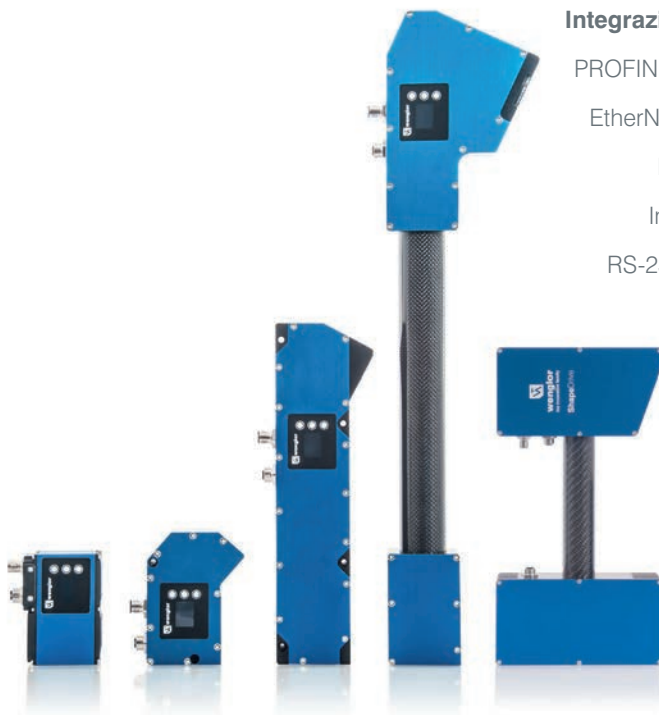
I sensori 2D/3D sono specializzati nella misurazione completa di oggetti a 360°, nel controllo esatto della posizione delle macchine e nell'ispezione superficiale ad alta precisione, indipendentemente da lucentezza, colore e caratteristiche. Offrono un'ampia gamma di campi di misurazione, tipi di luce, classi laser e classi di prestazioni.



Sensori di profilo 2D/3D

Sensori 3D

Unità di controllo



Integrazione di sistema

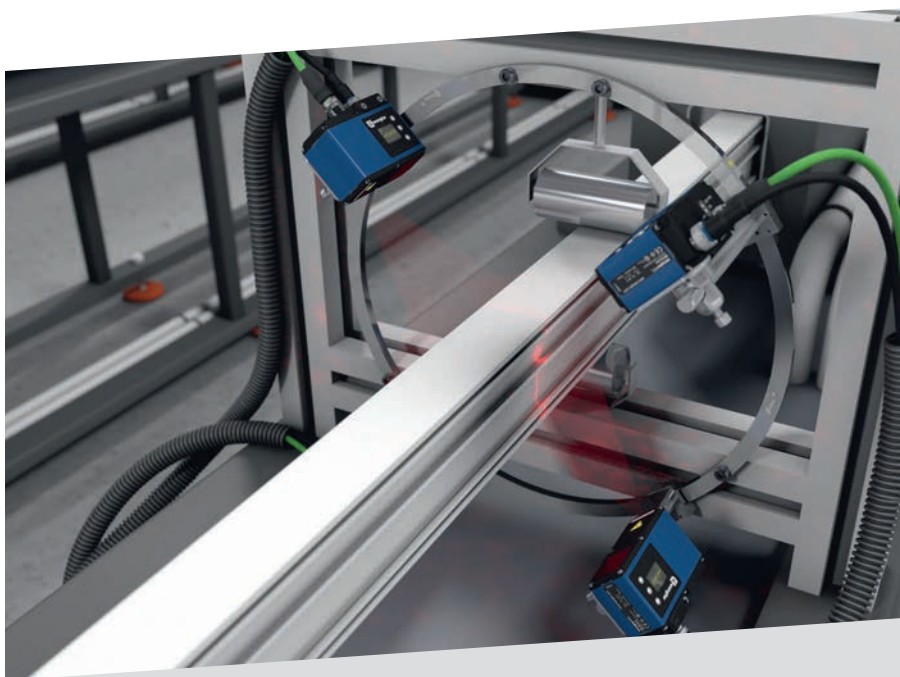
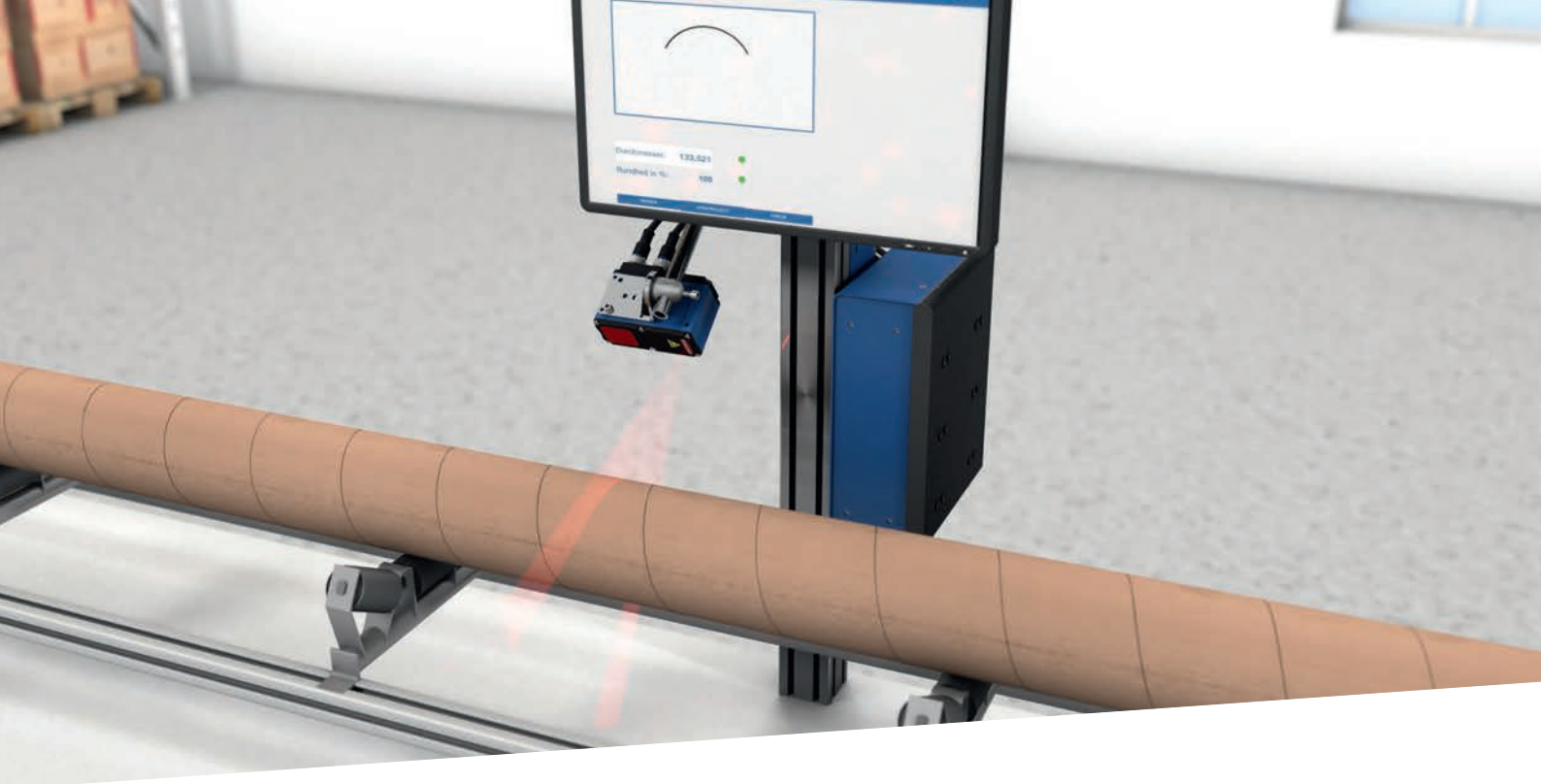
PROFINET • EtherNet/IP

EtherNet TCP/IP e UDP

FTP • I/O digitali

Ingresso encoder

RS-232 • GigE Vision



Industria della plastica

Dopo il processo di estrusione, i profili in plastica devono essere controllati con precisione per escludere errori di contornatura e dimensioni prestabilite. Quattro sensori di profilo 2D/3D misurano il profilo passante con una precisione al micrometro a 360°. Infine i singoli profili altimetrici 2D vengono riuniti, analizzati e confrontati con dati geometrici definiti.

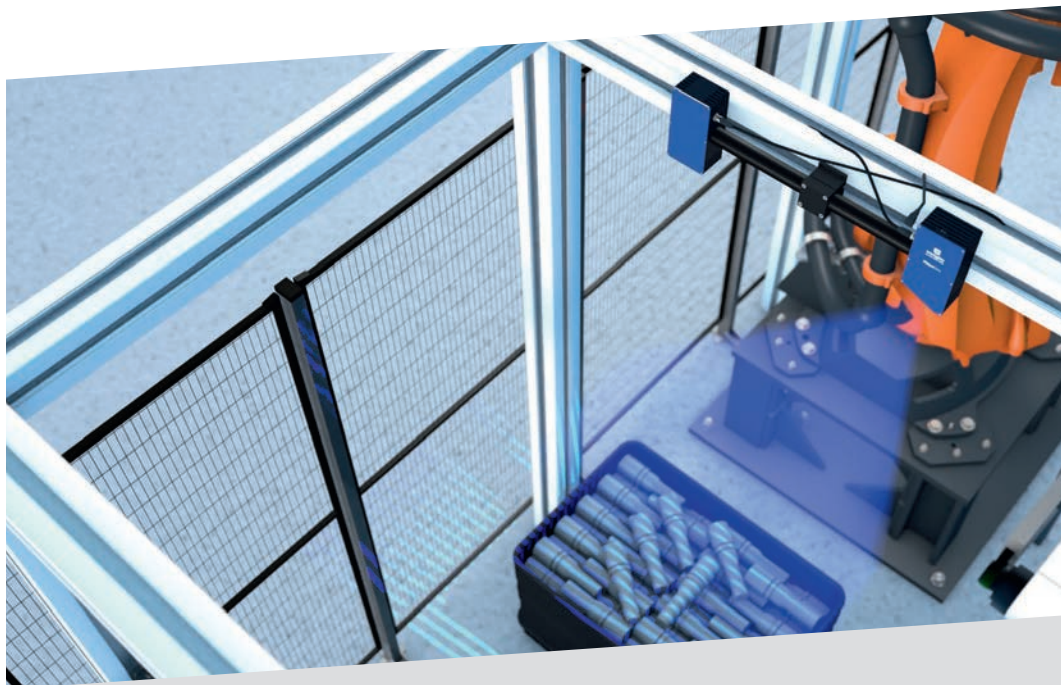
Industria del legno

Nella produzione di parquet finito, i contorni dei giunti per legno precedentemente fresati (scanalatura e bugna) devono essere misurati con precisione micrometrica da due sensori di profilo 2D/3D. I dati del profilo 2D rilevati vengono elaborati, analizzati e visualizzati tramite un software mediante un'unità di controllo.



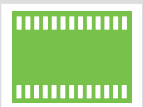
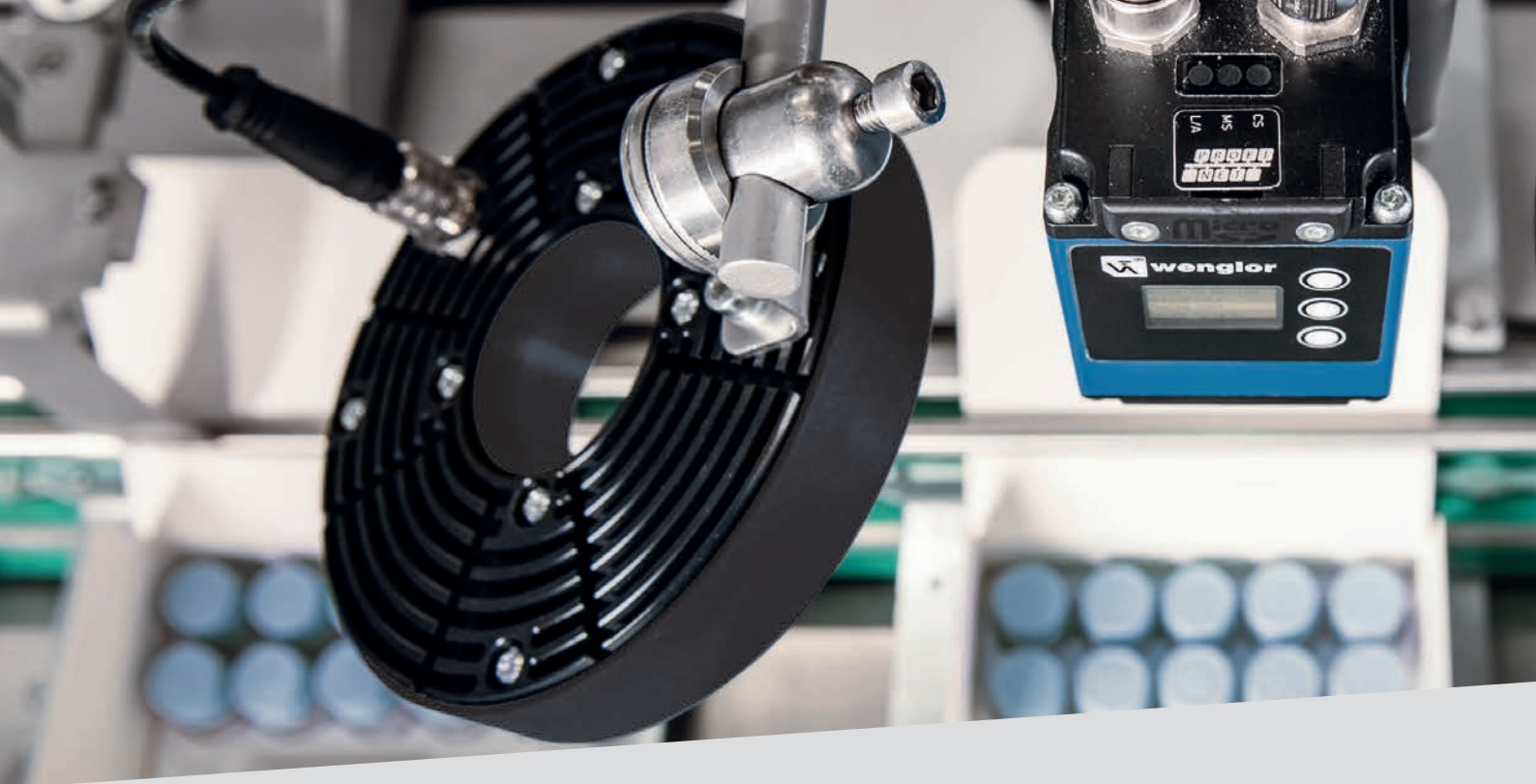
Industria della carta

Un sensore di profilo 2D/3D viene utilizzato per controllare il diametro costante dei manicotti in carta dura. Quest'ultimo misura l'oggetto mediante triangolazione laser con una precisione di un decimo di millimetro. Il software parametrizzabile uniVision analizza i dati tramite un IPC e quindi determina il diametro dei manicotti.



Industria meccanica

Nel Bin Picking, chiamato anche presa della scatola, il sensore 3D crea una nuvola di punti ad altissima risoluzione grazie alla luce strutturata. Sulla base di queste informazioni, un software riconosce la posizione di oggetti piccolissimi e calcola i punti di presa corrispondenti. In questo modo il robot può eseguire una presa affidabile all'interno della scatola.



Elaborazione di immagine e Smart Camera

I sistemi di visione, le Smart Camera, i sensori di visione o i sensori di riconoscimento del testo in chiaro (OCR) risolvono le attività di elaborazione industriale delle immagini in tempo reale. Nell'ambito di questa gamma di prodotti, gli utenti hanno a disposizione camere digitali, obiettivi, illuminazioni, nonché pacchetti software e IPC specifici per l'applicazione.

Svolgono numerosi compiti di verifica delle caratteristiche e contribuiscono a garantire i più elevati standard qualitativi. La distinzione e la classificazione in base a forme, dimensioni, strutture, colori e sequenze rendono i prodotti wenglor intelligenti i componenti più importanti dell'industria moderna.



Sensori di visione

Lettori OCR

Smart Camera

Sistemi di visione

Illuminazioni

Obiettivi

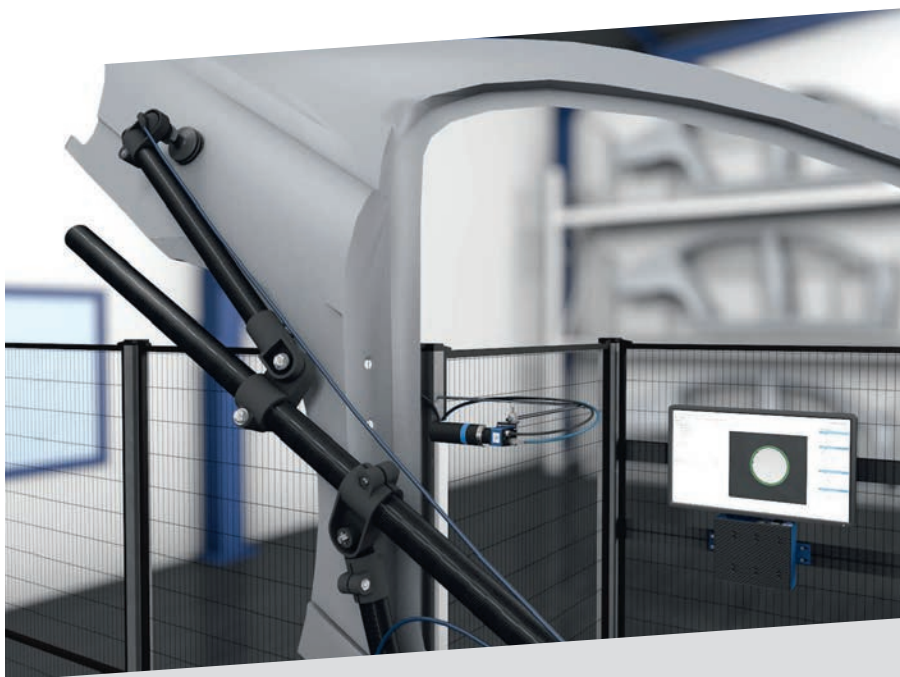
Integrazione di sistema

PROFINET • EtherNet/IP

Ethernet tramite TCP/IP e UDP • FTP

I/O digitali • Ingresso encoder • RS-232





Industria automobilistica

Durante la punzonatura delle parti della carrozzeria è necessario misurare i diametri delle calotte prodotte. La camera digitale del sistema di visione composto da obiettivo, retroilluminazione e unità di controllo acquisisce un'immagine precisa. La valutazione e la visualizzazione avvengono tramite il software uniVision installato sull'unità di controllo.

Industria metallurgica

In caso di torni automatici, i pezzi lavorati devono essere controllati per verificare la presenza di trucioli sulla filettatura per il successivo processo. Questo è quanto si fa con il sensore di visione compatto weQube dotato di una retroilluminazione supplementare. Impostando le aree dell'immagine e i valori di soglia è possibile rilevare in sicurezza trucioli aggrovigliati e fessurati.



Industria automobilistica

Durante il controllo di qualità "end of line" della produzione dei motori, un sistema di visione montato sul robot verifica il corretto montaggio dei componenti e impedisce che i motori difettosi lascino il nastro.



Industria della plastica

Dopo la produzione di pezzi stampati a iniezione, questi ultimi vengono sottoposti a un controllo visivo per accertarne le caratteristiche qualitative definite. Tramite un sistema di visione si controllano ad esempio geometria, colore, inclusioni, sovraspruzzatura o sottospruzzatura o separatori canali di colata. I risultati di misurazione visualizzati vengono trasmessi tramite il software integrato.



Lettori di codici 1D/2D e codici a barre

I lettori leggono tutti i codici 1D e 2D con diversi tipi di luce. La luce che colpisce il codice e che viene riflessa viene trasmessa ad uno speciale elemento ricevente in gradi diversi, decodificata e valutata elettronicamente.

Sono utilizzabili per applicazioni statiche o dinamiche e riconoscono codici in aree definite o su superfici di grandi dimensioni, anche a distanze variabili. Le interfacce più moderne e i gateway separati offrono inoltre un'elevata flessibilità di integrazione negli impianti esistenti.



Lettori a linea di codici a barre

Lettori raster di codici a barre

Lettori a specchio oscillante
di codici a barre

Lettori manuali 1D/2D

Lettori di codici 1D/2D

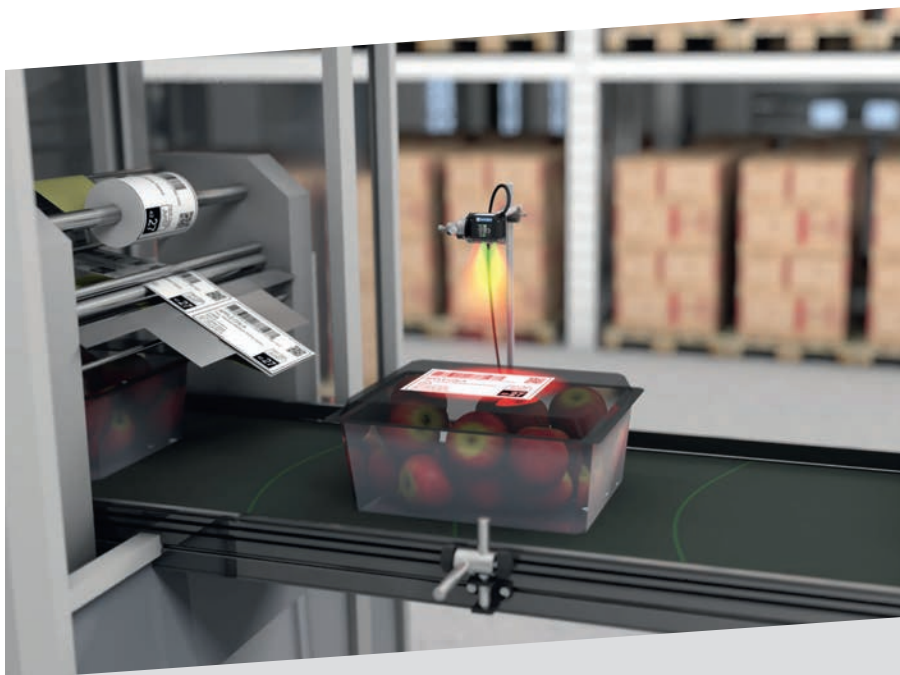
Integrazione di sistema

RS-232/-422/-485 • USB

Bluetooth • EtherNet TCP/IP

PROFINET • EtherNet/IP



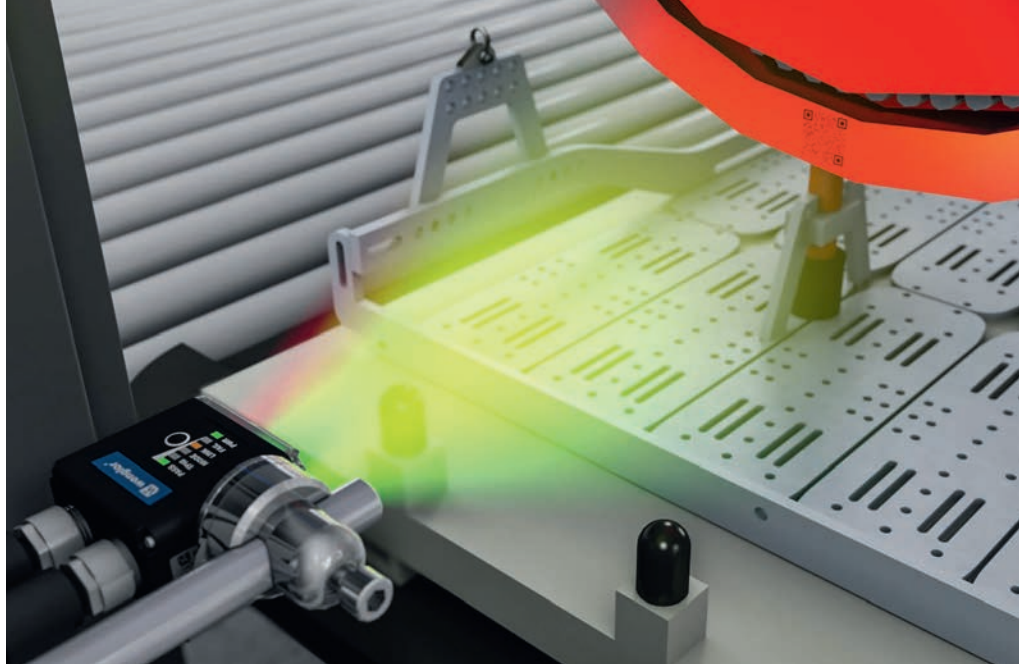


Industria alimentare

Nel processo di confezionamento, le etichette vengono stampate dopo l'esatta determinazione del peso, applicate e lette da un lettore di codici 1D/2D fisso con illuminazione integrata e confrontate con il codice nominale. Se il codice effettivo e il codice nominale coincidono, il prodotto viene consegnato al processo successivo.

Industria automobilistica

Prima del controllo di qualità "end of line" nella produzione del motore, un lettore di codici 1D/2D scansiona il codice DPM impresso sul blocco motore. In questo modo si determina il tipo di blocco motore e il programma di test da selezionare.



Industria meccanica

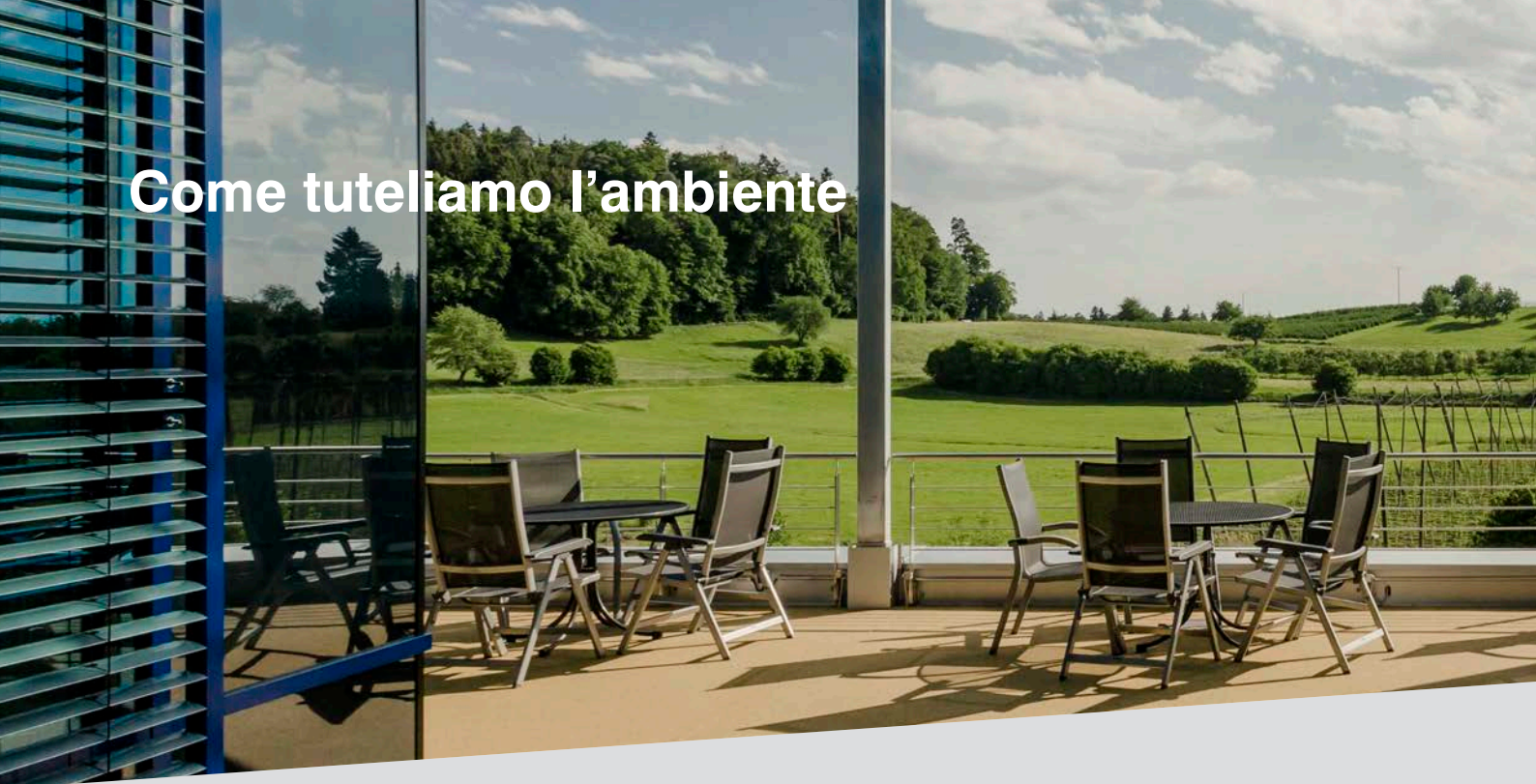
Per la tracciabilità dei singoli componenti sulle linee di montaggio, i codici a barre laser sui portapezzi vengono letti da lettori a linea di codici a barre e trasmessi tramite Ethernet direttamente al sistema di controllo. Qui viene salvata la fase di elaborazione per la tracciabilità.



Industria edile

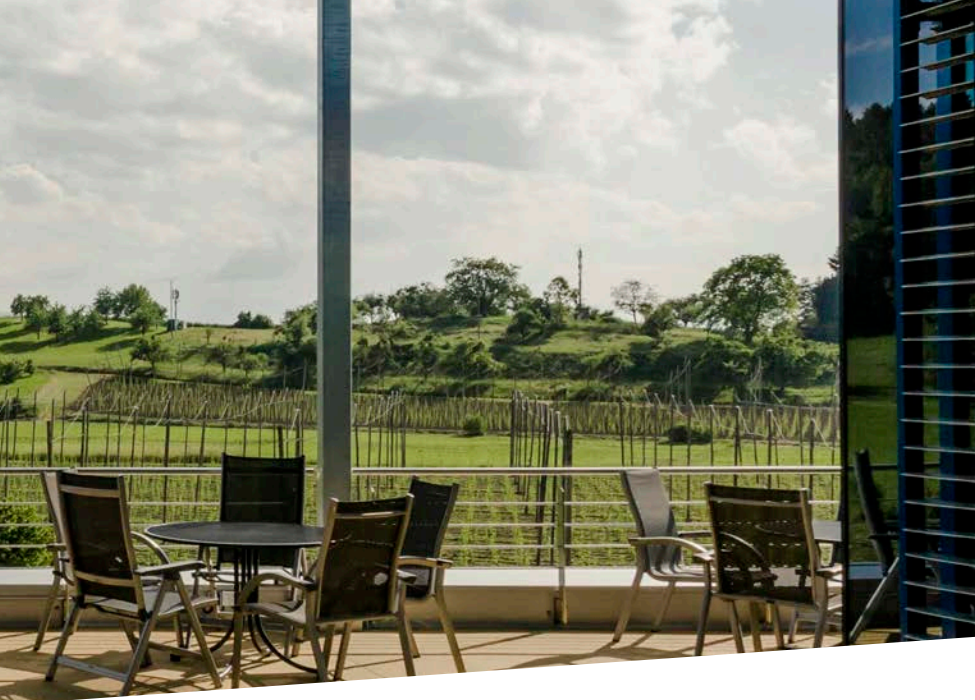
Per la posa e la saldatura di tubi in plastica nei cantieri edili, i tubi e i raccordi devono essere collegati correttamente. Le saldatrici mobili utilizzano lettori manuali 1D/2D che rilevano i codici a laser o stampati e li trasmettono direttamente all'unità di saldatura mobile. In questo modo la corrente di saldatura corretta viene impostata automaticamente sull'apparecchio.

Come tuteliamo l'ambiente



Accrescere la consapevolezza, riconoscere le opportunità, sfruttare il potenziale.

Nello sviluppo dei nostri prodotti attribuiamo particolare importanza ai vantaggi tecnologici, anche nel modo in cui li realizziamo. In questo modo riduciamo la quantità di resine di colata utilizzate, riduciamo gli assemblaggi combinando le funzioni e il numero delle singole parti per risparmiare risorse. La tecnologia all'avanguardia per l'azoto consente una produzione più rapida e soprattutto meno inquinante. I nostri sensori sono dotati di dispositivi di disconnessione intelligenti e di un assorbimento di corrente ridotto che aiutano noi e i nostri clienti a ridurre il consumo energetico e a risparmiare risorse preziose. Copriamo il nostro fabbisogno energetico giornaliero per circa un quarto delle fonti di energia rinnovabile, come il calore geotermico o il fotovoltaico, e risparmiamo oltre 416 tonnellate di CO₂ all'anno solo nella nostra sede principale di Tettang.



Gli obiettivi climatici riguardano tutti noi.

Non ci stanchiamo mai del car-pooling, di avviare concorsi Bike-To-Work e dei Web meeting, non solo fanno risparmiare il biglietto aereo, ma anche una notevole quantità di CO₂.

Ma sappiamo che ancora non basta. Per questo facciamo un ulteriore passo avanti: dall'inizio del 2020 wenglor sostiene l'azienda svizzera di start-up Climeworks, che ha sviluppato una tecnologia orientata al futuro. In questo processo, l'anidride carbonica viene estratta dall'aria ambiente e poi convertita in sostanze neutre dal punto di vista climatico, come il gas CO₂ puro o il carbonio solido. Questi materiali possono essere riciclati come prezioso fertilizzante per le piante o conservati all'interno della terra come materia solida.

Per la stampa e l'ulteriore elaborazione di questa brochure sono stati selezionati fornitori esclusivamente locali, al fine di evitare lunghe distanze di trasporto e quindi emissioni inutili di CO₂.



stampa **neutralità
climatica**

www.klima-druck.de
ID-Nr. 2198213

bvdm.



wenglor.com