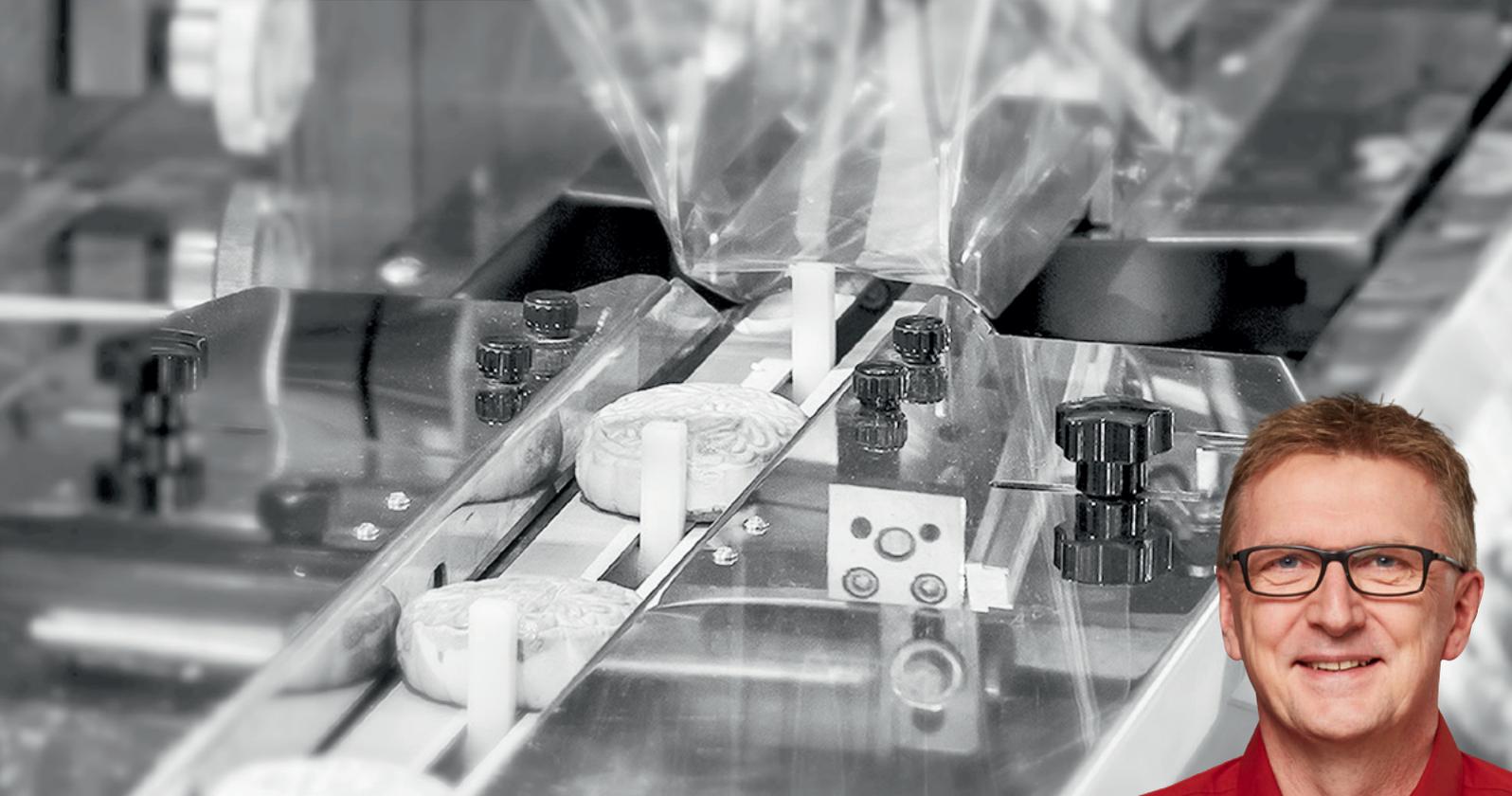


SMART
SENSOR
BUSINESS



 **Leuze electronic**

the **sensor** people



Soluzioni per il settore

DEL PACKAGING

IL VOSTRO **SENSOR PARTNER** PER IL **PACKAGING**



INTRODUZIONE

pagina 2–9

NASCITA DEL PRODOTTO & IMBALLAGGIO PRIMARIO**IMBOTTIGLIAMENTO
DI BEVANDE**

pagina 10–21



**CONFEZIONAMENTO
FARMACEUTICO**

pagina 22–31



**CONFEZIONAMENTO
DELLA CARNE**

pagina 32–41



**PRODUZIONE DI
PRODOTTI DA FORNO
E PASTICCERIA**

pagina 42–49



IMBALLAGGIO SECONDARIO

pagina 50–59



FINE LINEA (END OF LINE)

pagina 60–69



ACCESSORI

pagina 70

**MACHINE
SAFETY SERVICE**

pagina 72

CONTATTO

pagina 74



SMART
SENSOR
BUSINESS

SMART IS
TO THINK **EASY**,
TO SHARE **EXPERIENCE**,
TO BE **CLOSE**,
TO CREATE THE **FUTURE**

Le esperienze maturate in circa 50 anni fanno di Leuze electronic un esperto di soluzioni innovative ed efficienti nell'automazione industriale. Grazie alla nostra ampia rete di vendita e di assistenza, alla consulenza professionale e al nostro affidabile servizio, siamo al fianco dei nostri clienti in ogni parte del mondo.



www.smart-sensor-business.com

Felix Beintner,
Order Management
International

EASY

La tecnologia deve essere al servizio dell'uomo. I nostri clienti devono poter utilizzare nel modo più **semplice** e intuitivo possibile i prodotti complessi e tecnologicamente avanzati. Questa è la nostra ambizione ed il motto alla base del nostro processo di sviluppo. Sempre a vantaggio dei clienti.

EXPERI- ENCE

Le **esperienze** maturate in oltre 50 anni e la stretta collaborazione con i nostri clienti ci hanno resi autentici esperti in settori industriali specifici. In questo modo, sviluppiamo «per» e «con» i nostri clienti soluzioni di sensori efficienti e personalizzate.

PROXI- MITY

Think global, act local: questo è lo slogan dei sensor people. **Vicinanza al cliente** non significa solo essere disponibili 24 ore su 24, 7 giorni su 7, fornire una consulenza competente e offrire al cliente soluzioni di assistenza complete, ma anche soddisfare le richieste e le esigenze in modo personalizzato e in qualunque parte del mondo.

FUTURE

I sensori sono alla base di ogni automazione e dell'Industria 4.0 o IIoT. Insieme ai nostri clienti e partner strategici lavoriamo su **tecnologie all'avanguardia** in grado di rendere disponibili dati e informazioni a livello globale.



SOLUZIONI COMPETITIVE PER IL PACKAGING

L'aspetto dell'imballaggio gioca un ruolo di primo piano per il successo di un prodotto. In sede di progettazione, si può dare libero sfogo alla fantasia. Prodotti e imballaggi cambiano continuamente nel settore automatizzato del packaging. Macchine e componenti utilizzati devono perciò poter gestire tale varietà senza problemi.

«L'obiettivo della clientela è rendere più veloci, più flessibili, più stabili e più trasparenti i processi di produzione – tutto ciò che facciamo tiene conto di questi aspetti».

Il packaging non è un'industria omogenea, bensì un importante processo nei segmenti delle bevande, dei prodotti alimentari, dei prodotti farmaceutici e di altri beni di consumo. Nella lavorazione e nell'imballaggio dei prodotti specifici, ci si aspetta massima igiene, robustezza e rapidità. Almeno elevati sono i requisiti posti alla sicurezza sul lavoro.

Come specialisti del settore conosciamo bene le sfide delle rispettive industrie con tutte le esigenze specifiche e offriamo soluzioni studiate appositamente per queste ultime.

Fino a pochi anni fa, per ogni cambio formato occorreva ad esempio reimpostare i sensori manualmente. Oggi, invece, la connessione tramite IO-Link consente una regolazione e una configurazione in automatico e continua. In altre parole, le nostre soluzioni sono pronte per l'Industria 4.0.

Roland Schrickler,
Industry Manager Packaging



Qualità elevata e costante

Per i consumatori è di estrema importanza una qualità dei prodotti sempre costante, che voi assicurate attraverso l'imballaggio primario. I nostri sensori assicurano la perfetta combinazione di prodotto e imballaggio garantendo così la qualità.



All'avanguardia con tecnologie moderne

La moderna produzione offre vantaggi decisivi sotto forma di manutenzione predittiva e remota. Per poter sfruttare le tecnologie di comunicazione nell'automazione industriale e offrire un impianto di imballaggio a prova di Industria 4.0, avete bisogno di componenti adatti: dall'interfaccia IO-Link per sensori a commutazione binaria alle interfacce Ethernet per apparecchi più complessi –nella nostra gamma di prodotti trovate tutto ciò di cui avete bisogno.



Conosciamo le vostre esigenze

L'obiettivo è ottenere il rendimento massimo possibile dell'impianto. Per questo desiderate avere al vostro fianco un partner competente che comprenda i processi industriali della vostra impresa. Con un ampio know-how applicativo e tanti anni di esperienza, i nostri collaboratori vi aiutano a trovare la soluzione che fa per voi.



Efficienza senza tempi di inattività

I requisiti sono molteplici. I vostri impianti di imballaggio devono essere stabili e funzionare in modo affidabile. I nostri sensori sono potenti e robusti. Classi di protezione elevate e l'impiego di materiali dell'alloggiamento di alta qualità assicurano lunghe durate e grande disponibilità permettendo così una riduzione dei costi.



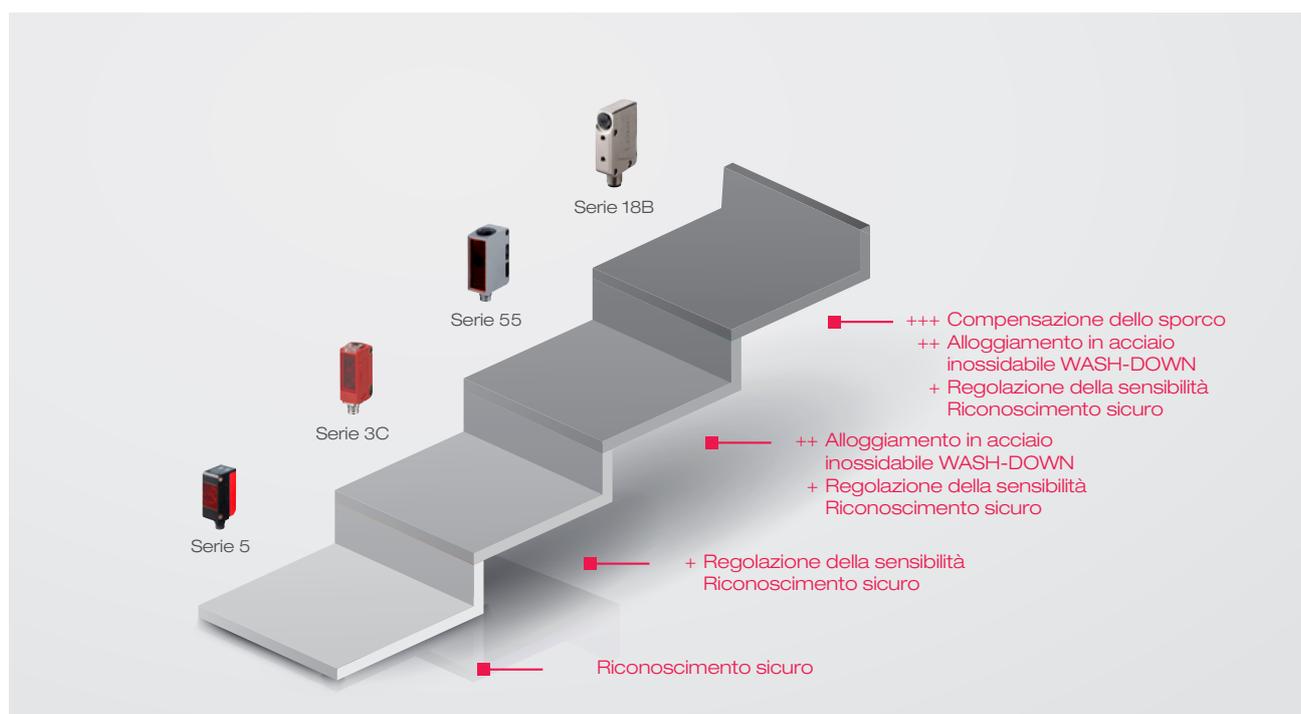
TANTE OPZIONI PERMETTONO DI OTTENERE LA SOLUZIONE OTTIMALE

Offriamo una gamma di prodotti versatile. Fra le tante soluzioni offerte, troverete indubbiamente quella migliore per la vostra applicazione e a misura del vostro portafoglio.

Il prezzo, tuttavia, non è tanto importante quanto scegliere una soluzione che funzioni a lungo termine, che sia all'altezza delle vostre esigenze e adatta alle condizioni di produzione del vostro impianto. È esattamente per questo che offriamo per molte applicazioni un vasto assortimento di prodotti: perché possiate scegliere fra diverse soluzioni quella che più si adatta alla vostra applicazione. In diversi settori del packaging vengono utilizzati per esempio oggetti trasparenti. Per riconoscerli occorre la sensibilità elevata che tutti i nostri sensori con funzione trasparente sono in grado di offrire. Se si aggiunge poi una maggiore incidenza di sporcizia o una pulizia intensa, la nostra gamma di prodotti versatile offre oltre all'affidabile funzione di base anche ulteriori funzionalità.

I nostri sensori sono in grado di svolgere i compiti non solo in maniera mirata ma anche assicurando il miglior rapporto costo/benefici, in modo che i clienti paghino solo per quello di cui hanno effettivamente bisogno. A prescindere dalla complessità delle vostre esigenze, una cosa è certa: insieme ai nostri collaboratori competenti troverete la soluzione migliore e più efficiente. Talvolta basta un solo prodotto, altre volte occorre combinare astutamente diversi componenti abbinati fra loro.

Il nostro know-how applicativo pluri decennale ci permette di fornire ai clienti sempre la soluzione su misura di cui hanno bisogno per affrontare con successo i compiti attuali e futuri.



Riconoscimento di oggetti trasparenti

IGIENE PERFETTA

Gli elevati standard di igiene nel settore farmaceutico e alimentare richiedono processi di pulizia intensi. I sensori devono essere in grado di resistere ad essi sul lungo periodo.

I prodotti contaminati da germi rappresentano non solo un pericolo per i consumatori, ma anche un rischio di considerevole perdita economica e di immagine per l'azienda produttrice stessa.

Per poter garantire la massima igiene, occorrono intervalli di pulizia continui soprattutto nella realizzazione dei prodotti e nell'imballaggio primario. Tutti i componenti integrati devono essere resistenti ai detergenti chimici aggressivi così come alle forti sollecitazioni termiche e meccaniche legate alla pulizia ad alta pressione.

Uno speciale design dell'alloggiamento, con meno scanalature e rientranze possibile, impedisce la contaminazione microbica e assicura una produzione sicura di alimenti e farmaci.

Le pregiate serie in acciaio inossidabile 53 e 55 così come le serie standard con alloggiamenti in plastica per uso alimentare della generazione C, possiedono il grado di protezione IP 69K e sono certificate secondo ECOLAB. Inoltre, questi sensori vengono sottoposti a un test interno ampliato di lunga durata chiamato CleanProof+.



Massimo grado di protezione IP

- Sensori con classi di protezione elevate (IP 67 / IP 69K)
- Idoneità per tutti gli ambiti applicativi, data l'impossibilità di penetrazione di sostanze solide e liquide



Certificazione ECOLAB

- I sensori sono certificati secondo lo standard industriale ECOLAB
- Tutti i componenti sono in grado di resistere alle sostanze chimiche comuni e ai processi di pulizia standardizzati



Test di resistenza ampliato

- L'esame condotto da Leuze electronic va oltre i comuni standard industriali secondo ECOLAB
- Test di resistenza con intervalli di temperatura e cicli temporali ampliati

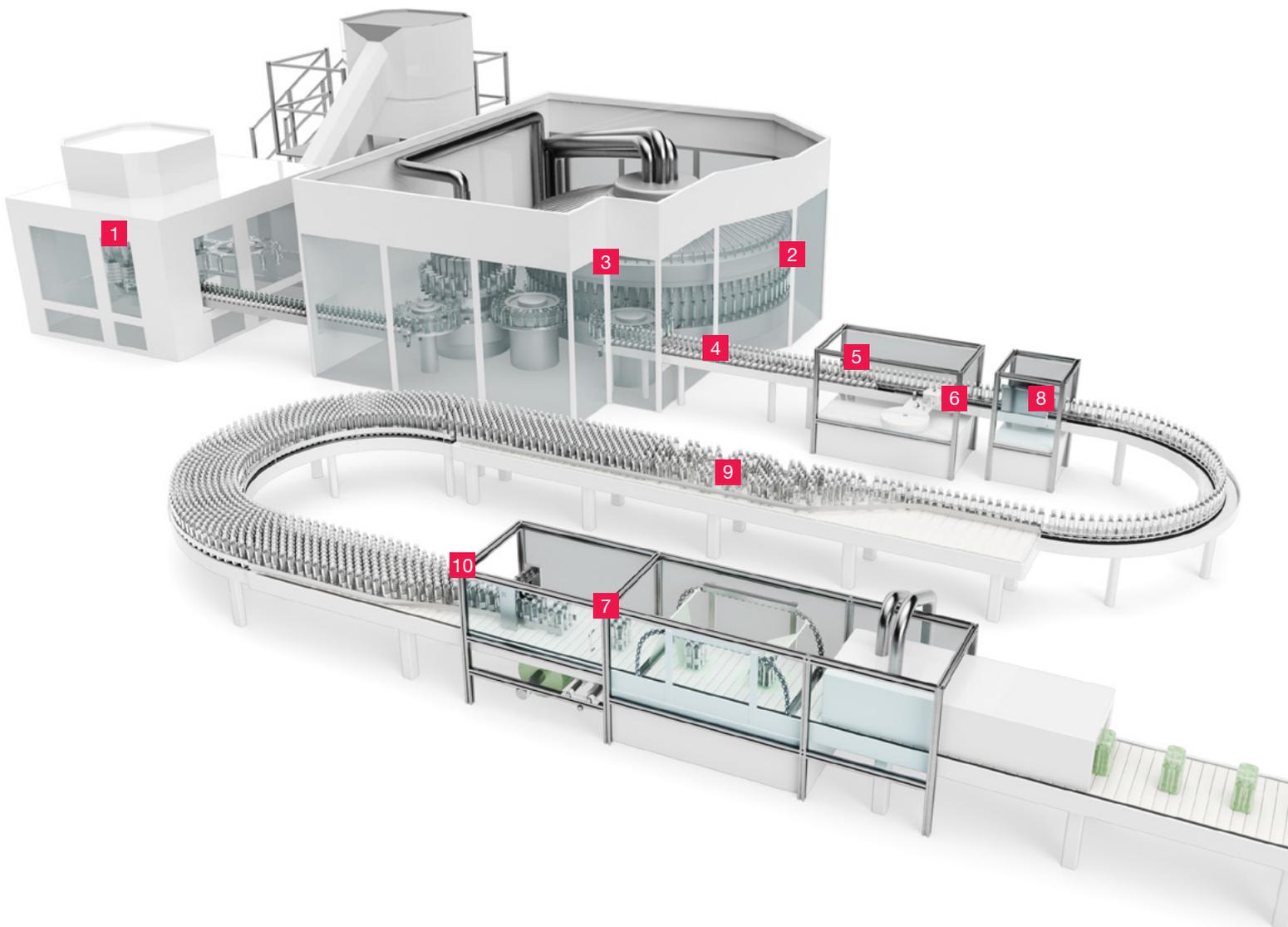
SENSORISTICA PER L'IMBOTTIGLIAMENTO DI BEVANDE

Vantaggio evidente: i sensori ad alta sensibilità per vetro trasparente assolvono i loro compiti in modo affidabile e sicuro anche ad altissima velocità delle macchine.

Nelle macchine riempitrici, i liquidi vengono introdotti ad elevatissima velocità in contenitori per lo più trasparenti di vetro o PET. La combinazione di processi non più visibili ad occhio nudo e di oggetti trasparenti è una particolare sfida che si trovano ad affrontare i sensori impiegati negli impianti di imbottigliamento.

Sensori altamente sensibili per vetro trasparente con una frequenza di commutazione fino a 5 kHz, sono in grado di riconoscere in modo affidabile contenitori trasparenti anche a velocità di transito

molto elevate. Con i nostri sensori per vetro trasparente delle serie 3C e 18B dotati di tracking integrato, i tempi di inattività dovuti all'accumulo di sporcizia appartengono al passato. I sensori sono concepiti per l'impiego in zone umide. Sono ermetici e in grado di resistere affidabilmente a continui processi di pulizia. Se si utilizzano alloggiamenti di plastica o metallo con gradi di protezione fino a IP 67 e 69K, è garantita la massima operatività possibile dell'impianto.

**1 Riconoscimento di preforme PET**

PRK 18B

2 Misura del livello di riempimentoLS 55 H₂O**3 Controllo presenza dei tappi**

HT 3C.XL

4 Riconoscimento di bottiglie durante il trasporto

PRK 3C, 55, 18B

5 Riconoscimento di contenitori per l'etichettatura

PRK 3C.T

6 Riconoscimento di marcature di taglio

KRT, CRT

7 Monitoraggio porte

MC 300, RD 800

8 Riconoscimento preciso di posizioni

PRKL 3C

9 Riconoscimento dello stato di carico del nastro trasportatore

HTU 318, HTU 418

10 Controllo a corsia singola

IS 218

Riconoscimento di preforme PET



IO-Link

Fotocellule a riflessione PRK 18B

- Fotocellule a riflessione ad alta velocità con ottica autocollimata per il rilevamento sicuro di oggetti trasparenti che transitano molto velocemente
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite pulsante di apprendimento o potenziometro
- Compensazione della temperatura $\pm 20^{\circ}\text{C}$
- Fori di montaggio con filettatura integrata per facilitare il montaggio

Riconoscimento di bottiglie PET



IO-Link

Fotocellule a riflessione PRK 18B

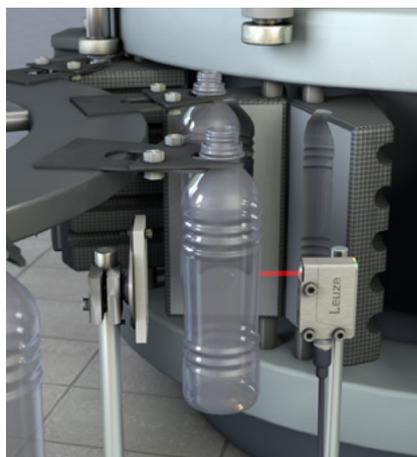
- Fotocellule a riflessione ad alta velocità per il riconoscimento sicuro di contenitori altamente trasparenti ottica autocollimata
- Precisione elevata grazie all'ottica calibrata autocollimata
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite pulsante di apprendimento o potenziometro
- Massima tenuta grazie ai gradi di protezione IP 67 e IP 69K
- Funzione di tracking per la compensazione dello sporco

Riconoscimento di bottiglie nella stella di carico



Fotocellule a tasteggio con soppressione dello sfondo HRTR 55

- Riconoscimento affidabile di contenitori senza riflettore
- Soppressione dello sfondo ottimizzata
- Robusto alloggiamento in acciaio inossidabile WASH-DOWN V4A con forma costruttiva compatta
- Elevata resistenza chimica testata secondo ECOLAB
- Test ampliato di lunga durata dei detersivi (CleanProof+)



Misura del livello di riempimento



Fotocellule a barriera LS 55 H₂O

- Riconoscimento affidabile del livello di riempimento di liquidi acquosi in qualsiasi tipo di contenitore
- Elevata riserva di funzionamento grazie all'elevata potenza di attraversamento dei raggi
- Adattamento all'applicazione mediante diversi livelli di sensibilità
- Robusto alloggiamento in acciaio inossidabile WASH-DOWN con gradi di protezione IP 67 e IP 69K

Riconoscimento di bottiglie piene



Fotocellule a barriera LS 55 H₂O

- Riconoscimento affidabile di liquidi acquosi in qualsiasi tipo di contenitore
- Operatività con contenitori e pellicole opachi
- Principio di sbarramento per un riconoscimento sicuro e un'elevata riserva di funzionamento
- Robusto alloggiamento in acciaio inossidabile WASH-DOWN con gradi di protezione IP 67 e IP 69K

Controllo presenza di tappi



IO-Link

Fotocellule a tasteggio con soppressione dello sfondo HT 3C.XL

- Riconoscimento affidabile di oggetti di forma irregolare
- Soppressione dello sfondo regolabile
- Sicurezza di funzionamento grazie alla soppressione attiva della luce ambiente
- Gradi di protezione IP 67 e IP 69K per condizioni ambientali esigenti
- Interfaccia IO-Link opzionale



Riconoscimento di tappi nell'alimentazione



Sensori a fibra ottica LV 461, LV 463

- Idoneità per tutti i materiali e oggetti trasparenti
- Ingombro molto ridotto grazie all'amplificatore separato
- Resistenza a detergenti aggressivi
- Ampia disponibilità di fibre ottiche adatte a innumerevoli applicazioni

Capacità di rilevamento tappi differenti



Sensori di colore CRT 448

- Riconoscimento e capacità di distinzione tra tappi di colori diversi
- Possibilità di apprendimento di diversi colori
- Possibilità di impostare la tolleranza di colore
- Alta frequenza di commutazione fino a 1.500 Hz

Riconoscimento di bottiglie durante il trasporto



Fotocellule a riflessione PRK 3C, 55, 18B

- Riconoscimento affidabile di contenitori altamente trasparenti
- Funzione di tracking che prolunga l'intervallo di pulizia di 50 volte
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite pulsante di apprendimento
- La resistenza dei materiali di alloggiamento garantisce una lunga durata anche in caso di cicli di pulizia intensi



Riconoscimento di bottiglie durante il trasporto



Fotocellule a riflessione con riflettore speciale
PRK 5

- Set composto da sensore e riflettore ottimizzato per il riconoscimento sicuro di oggetti trasparenti
- Messa in servizio semplificata grazie alla funzione di autoapprendimento
- Montaggio agevole mediante boccole filettate integrate
- Luce rossa visibile

Riconoscimento di contenitori per l'etichettatura

IO-Link



Fotocellule a riflessione
PRK 3C.T

- Riconoscimento affidabile di qualsiasi tipo di contenitore
- Compensazione dello sporco e intervalli di manutenzione più lunghi grazie alla funzione di tracking
- Posizionamento preciso grazie al punto luminoso di piccole dimensioni e all'elevata frequenza di commutazione
- Lunga durata grazie al robusto alloggiamento di plastica con gradi di protezione IP 67 e IP 69K

Controllo del nastro di etichette

IO-Link



Fotocellule a tasteggio con soppressione dello sfondo
HT 3C.XL

- Riconoscimento affidabile di pellicole di plastica trasparenti e parzialmente stampate
- Funzionamento senza incertezze grazie alla soppressione attiva della luce ambiente
- Gradi di protezione IP 67 e IP 69K per condizioni ambientali gravose
- Soppressione dello sfondo regolabile



Riconoscimento di tacche



Sensori di contrasto, sensori di colore **KRT, CRT**

- Riconoscimento affidabile di marcature di taglio e marcature di stampa su tutti i materiali
- Soluzione ottimale dell'applicazione tramite ottica multicolor
- Punto luminoso preciso e alta frequenza di commutazione per tagli esatti
- Messa in servizio semplice sull'apparecchio o tramite interfaccia IO-Link

Controllo dell'orientamento delle bottiglie



Sensori a fibra ottica **LV 463**

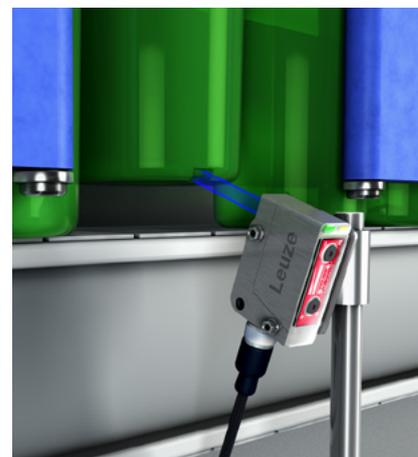
- Posizionamento in fase di contenitori di forme specifiche, ad es. per mezzo della giuntura delle bottiglie
- Possibilità di riconoscimento di minuscole differenze e marcature su qualsiasi tipo di contenitore
- Analisi mediante uscita analogica o interfaccia IO-Link
- Ampia gamma di modelli di fibre ottiche per una soluzione ottimale dell'applicazione

Posizionamento dei contenitori



Sensori di contrasto **KRT 18B analogici**

- Posizionamento di qualsiasi tipo di oggetto grazie alle marcature
- Sensore di rilevamento marcature multicolore adattabile alla tipologia di oggetti
- Analisi del segnale analogica o tramite interfaccia IO-Link
- Regolazione completa tramite IO-Link Dual Channel
- Gradi di protezione IP 67 e IP 69K e certificazione ECOLAB



Misurazione del diametro rulli



Sensori ottici della distanza ODS 9, ODS 96B

- Differenti modalità di misura, ottimizzate in termini di velocità o precisione
- Opzione di parametrizzazione tramite tastiera sullo strumento o tramite comandi esterni per una gestione ottimale dell'applicazione
- Display per la diagnosi ed il riconoscimento del valore di misura
- Diversi principi di misura e varianti di ottica disponibili

Controllo dell'applicazione di etichette



Fotocellule a tasteggio energetico FT 5, FT 328

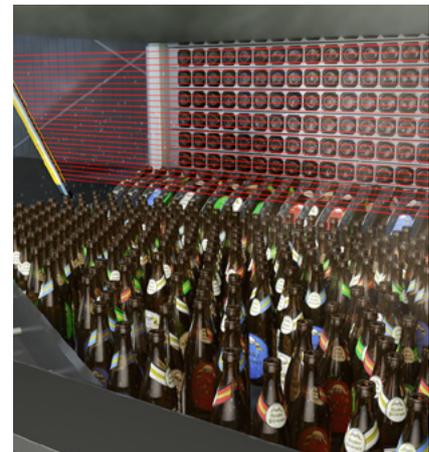
- Riconoscimento di etichette di carta e di plastica su contenitori lucidi
- Facile regolazione della sensibilità tramite pulsante di apprendimento
- Accessori specifici per un montaggio semplice

Protezione di punti pericolosi



Barriere fotoelettriche di sicurezza MLC 510-IP

- Idoneità per l'impiego nell'industria alimentare grazie ai gradi di protezione IP 67 e IP 69K
- Cortine fotoelettriche di sicurezza MLC premontate in tubo trasparente incapsulato
- Impostazione, regolazione e comando semplici grazie al display a LED integrato a 7 segmenti



Riconoscimento di bottiglie con vuoto a rendere



Fotocellule a riflessione
PRK 96

- Fotocellule a riflessione polarizzate di grande portata
- Riconoscimento affidabile di oggetti trasparenti a grandi distanze
- Impostazione predefinita della sensibilità per la distinzione tra vetro colorato o trasparente

Monitoraggio porte



Interruttori di sicurezza senza contatto
MC 300, RD 800

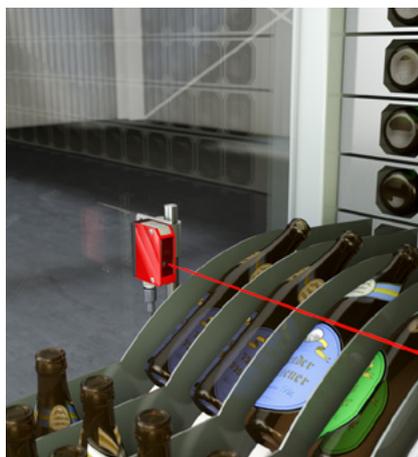
- Insensibilità allo sporco
- Resistenza a vibrazioni e urti
- Tolleranza con porte sfalsate grazie alla grande isteresi di commutazione
- Integrazione nel dispositivo di comando fino alla categoria 4 e utilizzabile per applicazioni fino a PL e
- Varianti con transponder e varianti magnetiche codificate disponibili
- RD 800: gradi di protezione IP 67 e IP 69K

Protezione di punti pericolosi



Barriere fotoelettriche di sicurezza
MLC 520-S, MLC 500

- Installazione rapida grazie all'allineamento e alla parametrizzazione semplice mediante cablaggio
- Differenti distanze dei raggi per protezione mani e dita
- Integrazione nel dispositivo di comando fino alla categoria 4 e utilizzabile per applicazioni fino a PL e
- MLC 520-S: dimensione costruttiva molto sottile per un'integrazione perfetta nel design della macchina



Riconoscimento preciso di posizioni



Fotocellule a riflessione laser PRKL 3C

- Ottima riproducibilità del punto di commutazione
- Punto luminoso laser ben visibile
- Riconoscimento sicuro di contenitori altamente trasparenti
- Installazione semplice grazie alla funzione di apprendimento tramite pulsante o tramite cavo
- Funzione di tracking per la compensazione dello sporco

Riconoscimento di posizioni



Fotocellule a riflessione PRK 55 Ex

- Riconoscimento sicuro di contenitori altamente trasparenti
- Installazione semplice grazie alla funzione di apprendimento tramite pulsante o tramite cavo
- Omologazione per le zone Ex secondo II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X II 3D Ex tc IIIC T 70 °C Dc IP 67 X
- Alloggiamento in acciaio inossidabile robusto



Riconoscimento dello stato di carico del nastro trasportatore



Sensori ad ultrasuoni HTU 318, HTU 418

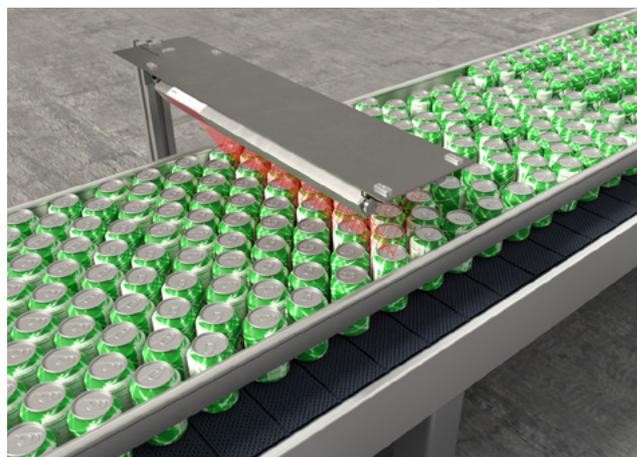
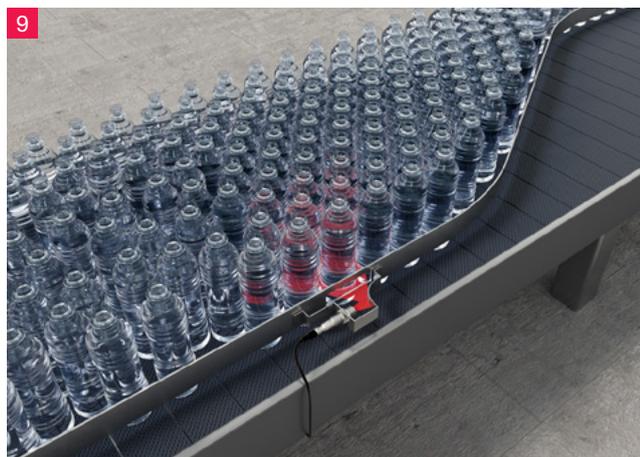
- Riconoscimento di contenitori nel flusso di di accumulo indipendente dal materiale
- Insensibilità a sporco umido e secco
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite pulsante di autoapprendimento
- Alloggiamento di plastica o metallo con gradi di protezione IP 67 e IP 68
- Varianti con 2 punti di commutazione indipendenti disponibili
- Varianti con principio a tasteggio o riflessione disponibili

Riconoscimento di posizioni nell'accumulo



Cortine fotoelettriche di misura CML con disposizione a V

- Tempo di risposta brevissimo per raggio per il riconoscimento affidabile di processi veloci
- Sistema di fissaggio flessibile per un montaggio semplice
- Ampio display ad alta leggibilità con robusta tastiera a membrana per impostazioni sull'apparecchio
- Lunghezza campo misura fino a 3.000 mm
- Interfacce PROFINET, PROFIBUS, CANopen, RS 485 e IO-Link integrate per la parametrizzazione diretta tramite il dispositivo di comando
- Uscite dei connettori posteriori in opzione



Controllo riempimento eccessivo nel trasporto bottiglie



Fotocellule a riflessione PRK 25C

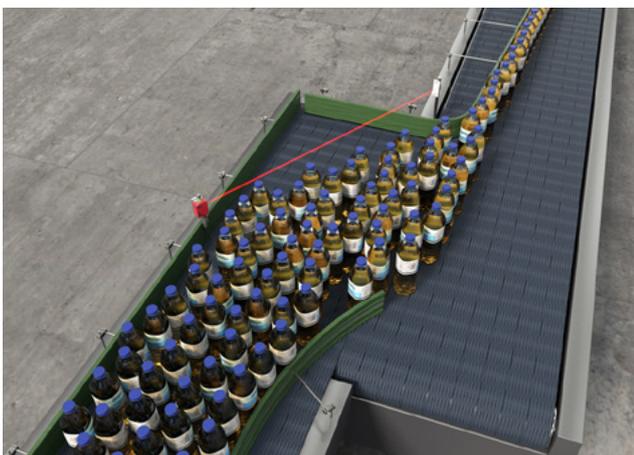
- Riconoscimento sicuro di qualsiasi tipo di bottiglia e contenitore
- Luce rossa ben visibile per una messa in servizio semplice e rapida
- Portata e riserva di funzionamento elevate
- Robusta nell'applicazione grazie ai gradi di protezione IP 67 e IP 69K e alla certificazione ECOLAB
- Montaggio semplificato mediante fori di fissaggio filettati

Controllo a corsia singola



Interruttori di prossimità induttivi IS 218

- Diverse varianti di alloggiamento e portate per una compatibilità ottimale all'applicazione
- Sensori in acciaio inossidabile per lunghe durate in condizioni ambientali gravose
- Fattore di correzione 1 per un riconoscimento indipendente dal materiale
- Collegamento semplice con versioni con cavo o connettore



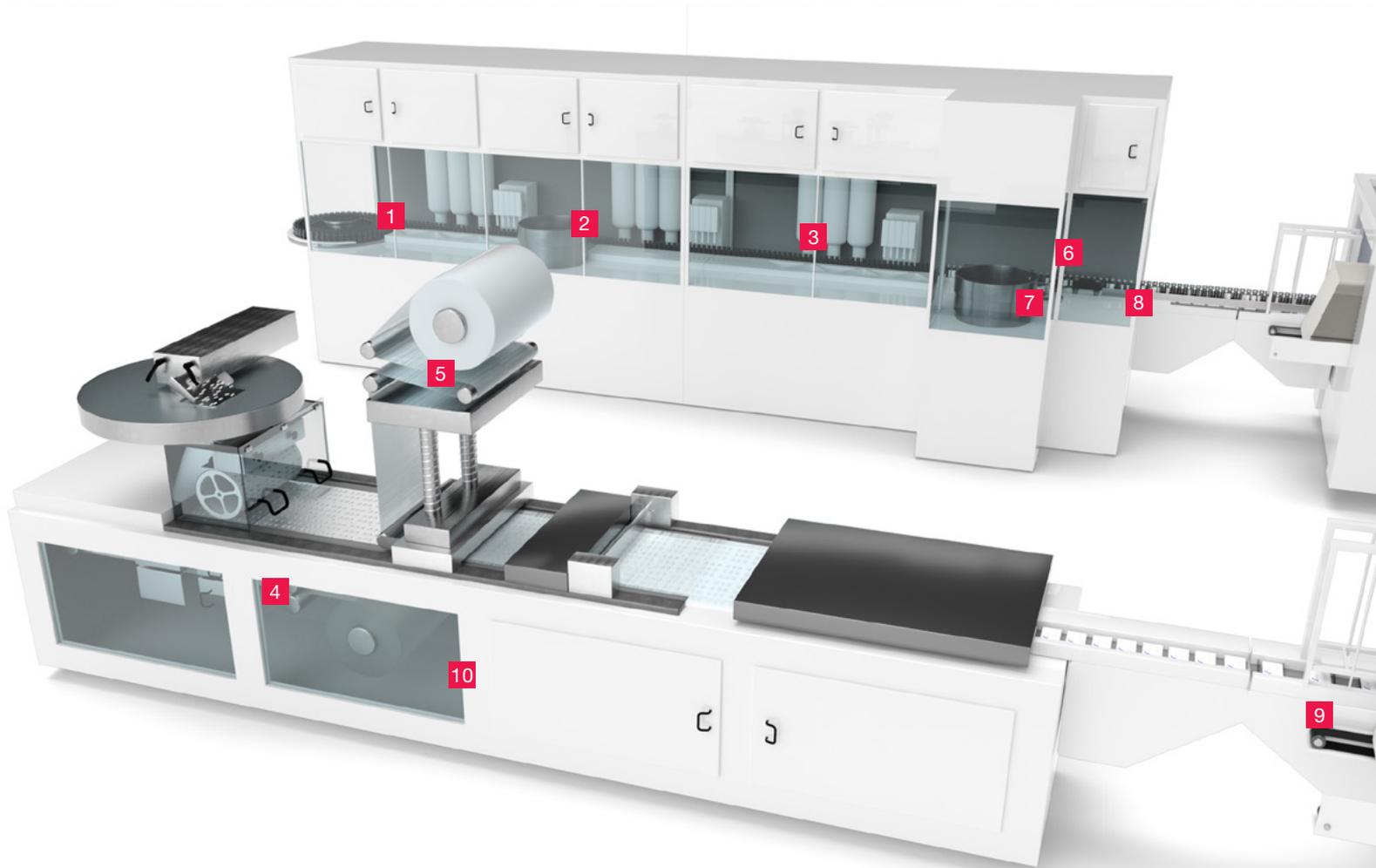
SENSORISTICA PER SOLUZIONI DI **CONFEZIONAMENTO** **FARMACEUTICO**

Sempre sicuri: Sensori in acciaio inossidabile estremamente affidabili soddisfano massimi standard di sicurezza e igiene.

Durante il processo di imballaggio, compresse e diversi tipi di liquidi vengono prevalentemente confezionati rispettivamente in blister e in flaconi di vetro o di plastica. In questi casi, dati gli elevati standard di igiene, l'acciaio inossidabile è spesso l'unico materiale consentito per tutti i componenti impiegati. Durante la produzione e l'imballaggio di prodotti farmaceutici vengono applicati i massimi requisiti in materia di sicurezza. Per una protezione efficace da contraffazioni, i lettori di codici devono garantire una decodifica sicura al cento per cento.

Lo scanner di codici a barre DCR 200i legge tutti i codici e garantisce la tracciabilità del processo di

produzione e di imballaggio di tutti i prodotti. Con l'alloggiamento igienico in acciaio inossidabile, è l'ideale per i requisiti dell'industria farmaceutica. Grazie alla tecnologia laser, i sensori astatici in acciaio inossidabile della serie 53 intercettano in modo affidabile e rapido persino le fiale più piccole. Anche il riconoscimento di etichette auto-adesive nel gruppo di etichettatura non è esente da sfide: il sensore a forcella GSU 14D rileva per esempio in modo sicuro etichette «clear on clear» pressoché invisibili. Nel controllo della qualità, il sensore di luminescenza LRT 8 rileva con altrettanta affidabilità la presenza di etichette di carta applicate.



1 Riconoscimento di fiale trasparenti nell'ingresso di alimentazione
LV 463

2 Posizionamento preciso delle fiale
PRKL 53

3 Riconoscimento di fiale nel trasportatore a coclea
HT3C.V

4 Riconoscimento dei punti di giuntura
VSU 12, IGSU 14D

5 Riconoscimento di marcature di taglio
KRT 3B, 55, 18B

6 Determinazione della posizione di trigger
PRK 3C, PRK 55

7 Riconoscimento di etichette
IGSU 14D, GS 63B, GS 61

8 Controllo presenza delle etichette
LRT 8

9 Identificazione dei codici
DCR 200i

10 Protezione di porte e sportelli di protezione
RD 800

Riconoscimento di fiale trasparenti in ingresso di alimentazione



Sensori a fibra ottica LV 463

- Idoneità per tutti i materiali e oggetti trasparenti
- Ingombro molto ridotto grazie all'amplificatore separato
- Resistenza a detergenti aggressivi
- Disponibilità di un'ampia selezione di modelli di fibre ottiche

Riconoscimento di fiale nella stazione aseptica



Fotocellule a tasteggio con soppressione dello sfondo HRTR 53

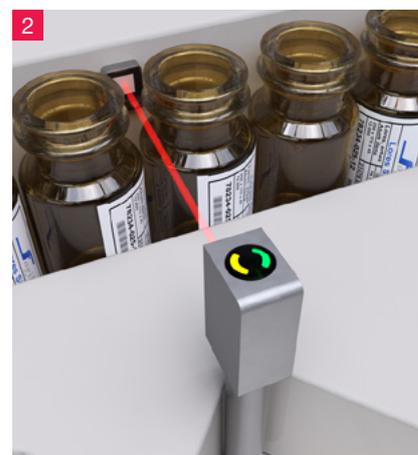
- Riconoscimento sicuro degli oggetti senza il montaggio di riflettori
- Design igienico senza fessure che impedisce trasferimenti di batteri
- Portata di 5 – 400 mm
- Resistenza chimica testata secondo ECOLAB
- Test ampliato di lunga durata dei detergenti (CleanProof+)

Posizionamento preciso delle fiale



Fotocellule a riflessione PRKL 53

- Design asettico di fotocellule a riflessione laser e riflettori
- Integrazione anche in condizioni di spazio ridotto
- Posizionamento estremamente accurato mediante spot luminoso puntiforme
- Resistenza chimica testata secondo ECOLAB
- Test ampliato di lunga durata dei detergenti (CleanProof+)



**Riconoscimento di piccoli
oggetti nella tramoggia**



**Fotocellule a tasteggio con
soppressione dello sfondo
HT 46**

- Punto luminoso ben visibile per un semplice allineamento e una rapida messa in servizio
- Soppressione dello sfondo con facile regolazione della portata tramite potenziometro
- LED di stato visibili da ogni posizione
- Robusto alloggiamento di plastica con gradi di protezione IP 67 e IP 69K

**Riconoscimento di fiale
nel trasportatore a coclea**



**Fotocellule a tasteggio con
soppressione dello sfondo
HT3C.V**

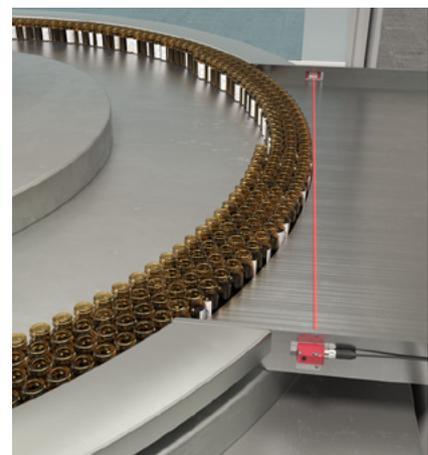
- Soppressione precisa dello sfondo grazie alla speciale ottica a V
- Riconoscimento sicuro di oggetti trasparenti davanti a uno sfondo in movimento
- Montaggio agevole mediante boccole filettate integrate
- Robusto alloggiamento di plastica con gradi di protezione IP 67 e IP 69K

**Monitoraggio sporgenze
nel trasporto**



**Fotocellule a riflessione
PRK 25C**

- Riconoscimento sicuro di qualsiasi tipo di contenitore trasparente
- Punto luminoso ben visibile per un semplice allineamento e una rapida messa in servizio
- Alta riserva di funzionamento anche in caso di utilizzo di riflettori di piccole dimensioni
- Montaggio agevole mediante boccole filettate integrate
- Robusto alloggiamento di plastica con gradi di protezione IP 67 e IP 69K



Misurazione del diametro rulli



Sensori di distanza DMK 318, ODS 9

- Differenti modalità di misura, ottimizzate in termini di velocità o precisione
- Opzione di parametrizzazione tramite tastiera sullo strumento o tramite comandi esterni per una gestione ottimale dell'applicazione
- Display disattivabile per la diagnosi ed il riconoscimento del valore di misura

Riconoscimento dei punti di giuntura



Controlli punti di giuntura VSU 12, IGSU 14D

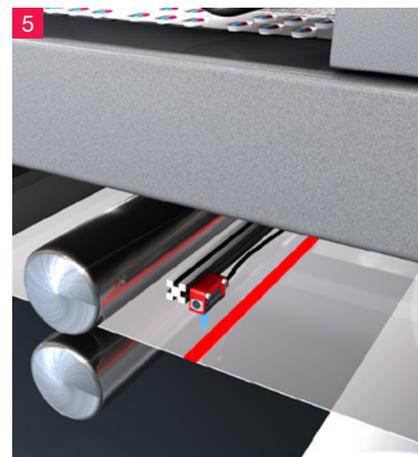
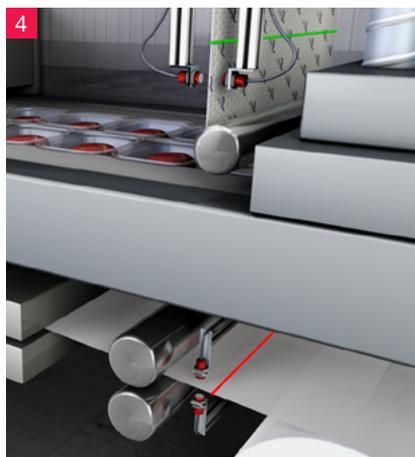
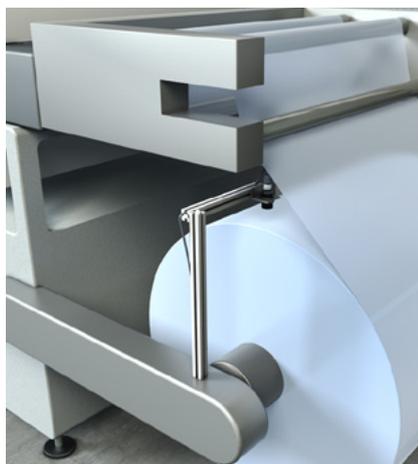
- Riconoscimento dei punti di giuntura indipendente dal materiale, dal colore e dalla stampa
- Idoneità a velocità elevate
- Spessore della pellicola da 20 – 1.200 g/m²
- Adattamento completamente automatico allo spessore della pellicola
- Installazione semplice grazie alla funzione di apprendimento tramite pulsante o tramite cavo

Riconoscimento di tacche



Sensori di contrasto KRT 3B, 55, 18B

- Sensori di contrasto multicolore ad elevata precisione e con comportamento di commutazione affidabile
- Facile apprendimento delle marcature mediante diverse modalità di autoapprendimento o potenziometro
- Regolazione completa tramite interfaccia IO-Link Dual Channel
- Funzione di tracking per la compensazione dello sporco
- Gradi di protezione IP 67 e IP 69K e certificazione ECOLAB



Determinazione della posizione di trigger



Fotocellule a riflessione PRK 3C, PRK 55

- Punto luminoso ben visibile per un semplice allineamento e una rapida messa in servizio
- Riconoscimento affidabile di qualsiasi tipo di contenitore
- Funzione di tracking per un funzionamento continuo senza anomalie
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite pulsante di apprendimento
- Alloggiamento di plastica o acciaio inossidabile con gradi di protezione IP 67 e IP 69K

Riconoscimento di etichette



Sensori a forcella IGSU 14D, GS 63B, GS 61

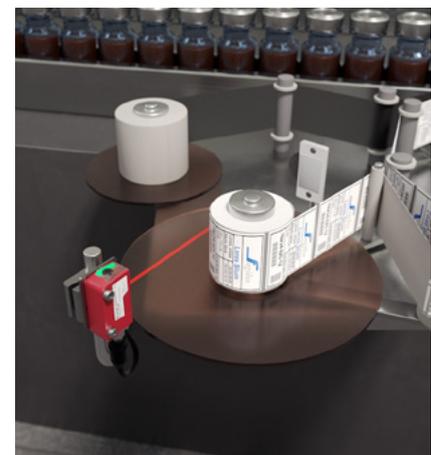
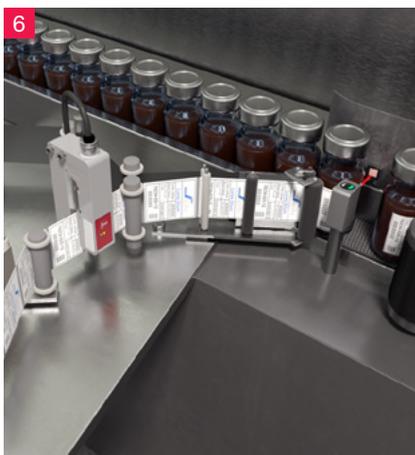
- Ampia gamma di prodotti per il riconoscimento di differenti materiali delle etichette – dalla carta fino alla pellicola trasparente
- Massima precisione di rilevamento
- Velocità nastro > 2 m/s
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite pulsante di apprendimento o potenziometro
- Svariate ricette di parametri memorizzabili

Controllo della fine del nastro



Fotocellule a riflessione PRK 3C

- Alta riserva di funzionamento
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite pulsante di apprendimento
- Riconoscimento affidabile grazie alla soppressione attiva della luce ambiente per una maggior adattabilità alle condizioni di impianto
- LED di stato ben visibili da qualsiasi posizione



Riconoscimento della posizione finale dei rulli tenditori



Sensori induttivi IS 212, 218, 288

- Riconoscimento della posizione finale dei rulli tenditori in caso di lacerazione del nastro o blocco dell'avvolgimento
- Portate del tasteggio da 1,5 – 40 mm permettono il riconoscimento sicuro su oggetti metallici
- Montaggio semplice e con ingombro ridotto grazie alla forma costruttiva cilindrica o cubica
- Diametro di 4 mm – M30 e alloggiamento cubico disponibile

Controllo presenza delle etichette



Sensore di luminescenza LRT 8

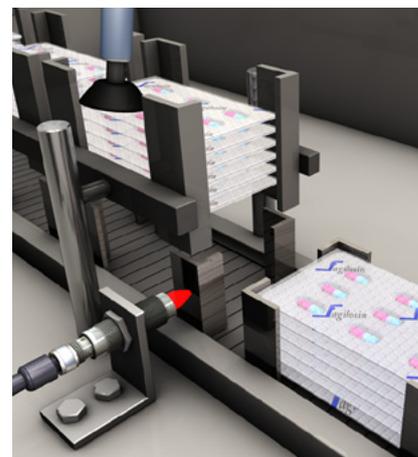
- Riconoscimento sicuro di etichette di carta su qualsiasi tipo di contenitore
- Rilevamento di oggetti indipendentemente dal colore e dalla lucentezza
- Elevata portata fino a 500 mm
- Regolazione della sensibilità semplificata mediante potenziometro
- Struttura in metallo molto compatta
- Frequenza di commutazione 1,5 kHz

Riconoscimento di posizioni



Sensori induttivi IS 208, 288

- Riconoscimento di parti della macchina in movimento
- Montaggio semplice e con ingombro ridotto grazie alla forma costruttiva cilindrica o cubica
- Diametro di 4 mm – M30 e alloggiamento cubico disponibile
- Portate del tasteggio di 1,5 – 40 mm per un riconoscimento sicuro di oggetti metallici



Misura dell'altezza della pila



Sensori ottici di distanza ODS 9

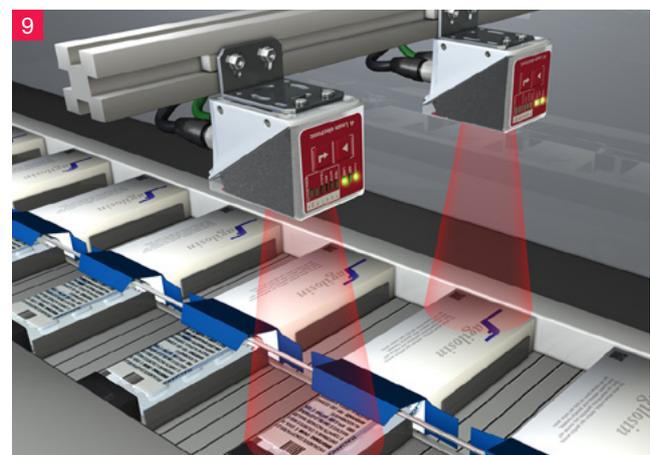
- Riconoscimento continuo della distanza dalla pila
- Campi di misura di 50 – 100 mm e 50 – 650 mm
- Risoluzione di 0,01 – 0,1 mm
- Parametrizzazione e visualizzazione dei valori misurati tramite display LC e PC
- Modelli ottimizzati per oggetti lucidi
- Interfaccia RS 485, RS 232 e IO-Link Dual Channel integrata o uscita analogica (corrente/tensione)

Identificazione codici



Scanner 1D/2D a fotocamera DCR 200i

- Identificazione veloce ed affidabile di codici 1D e 2D
- 3 varianti di ottica per distanze di lettura da ca. 40 – 360 mm
- L'elevata prestazione di lettura e la potente illuminazione a LED consentono un impiego sicuro anche in caso di cattiva qualità di stampa e condizioni di contrasto sfavorevoli nel codice
- Messa in servizio semplice sull'apparecchio o mediante Install Wizard nel browser
- Gradi di protezione IP 67 e IP 69K (alloggiamento in acciaio inossidabile)



Protezione di porte e sportelli di protezione



Transponder di sicurezza RD 800

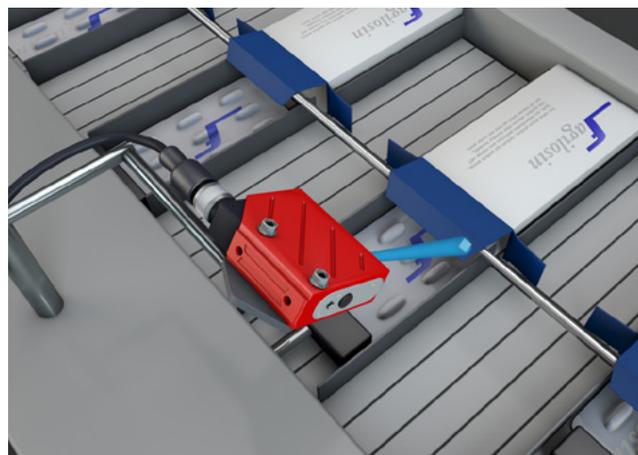
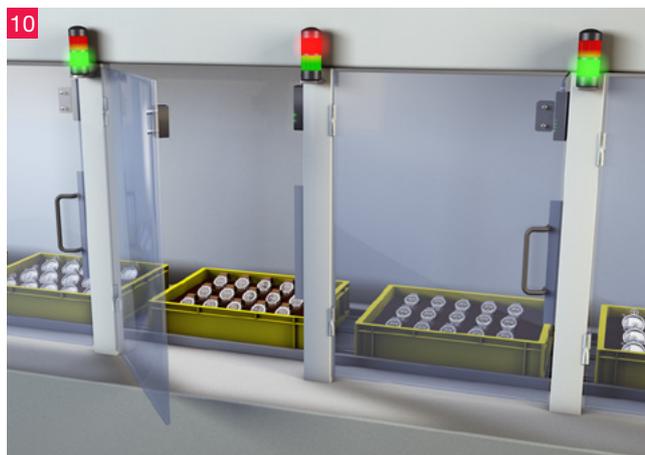
- Interruttori di sicurezza con transponder per la massima protezione da manipolazioni
- Varianti standard e con autoapprendimento disponibili
- Stabile alloggiamento di plastica per una semplice pulizia con gradi di protezione IP 67 e IP 69K
- Connettore M12 lato sinistro o destro per la massima libertà di montaggio

Verifica di marcature di sicurezza invisibili



Sensore di luminescenza LRT 8

- Portata del tasteggio fino a 500 mm
- Struttura in metallo molto compatta
- Frequenza di commutazione 1,5 kHz
- Regolazione della sensibilità semplificata mediante potenziometro
- Connettore M12 orientabile
- Diverse varianti di filtro



Posizionamento di tubi



Sensore di contrasto KRT 3B

- Portate del tasteggio di 14,5 – 60 mm
- RGB, a luce bianca o laser
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite 2 procedure di autoapprendimento alternative
- Correzione della soglia di commutazione
- Interfaccia IO-Link integrata

Protezione di porte e sportelli di protezione



Elettroserrature di sicurezza L100, L200, L300

- Impiegabile in applicazioni per la protezione di persone o processi
- La ritenuta mantiene la porta di protezione chiusa fino a quando non deriva più alcun pericolo dalla macchina a riposo
- Integrazione nel dispositivo di comando fino alla categoria 4 per applicazioni fino a PL e
- Facile integrazione nel circuito di sicurezza delle macchine con il sistema di controllo di sicurezza compatto MSI 400

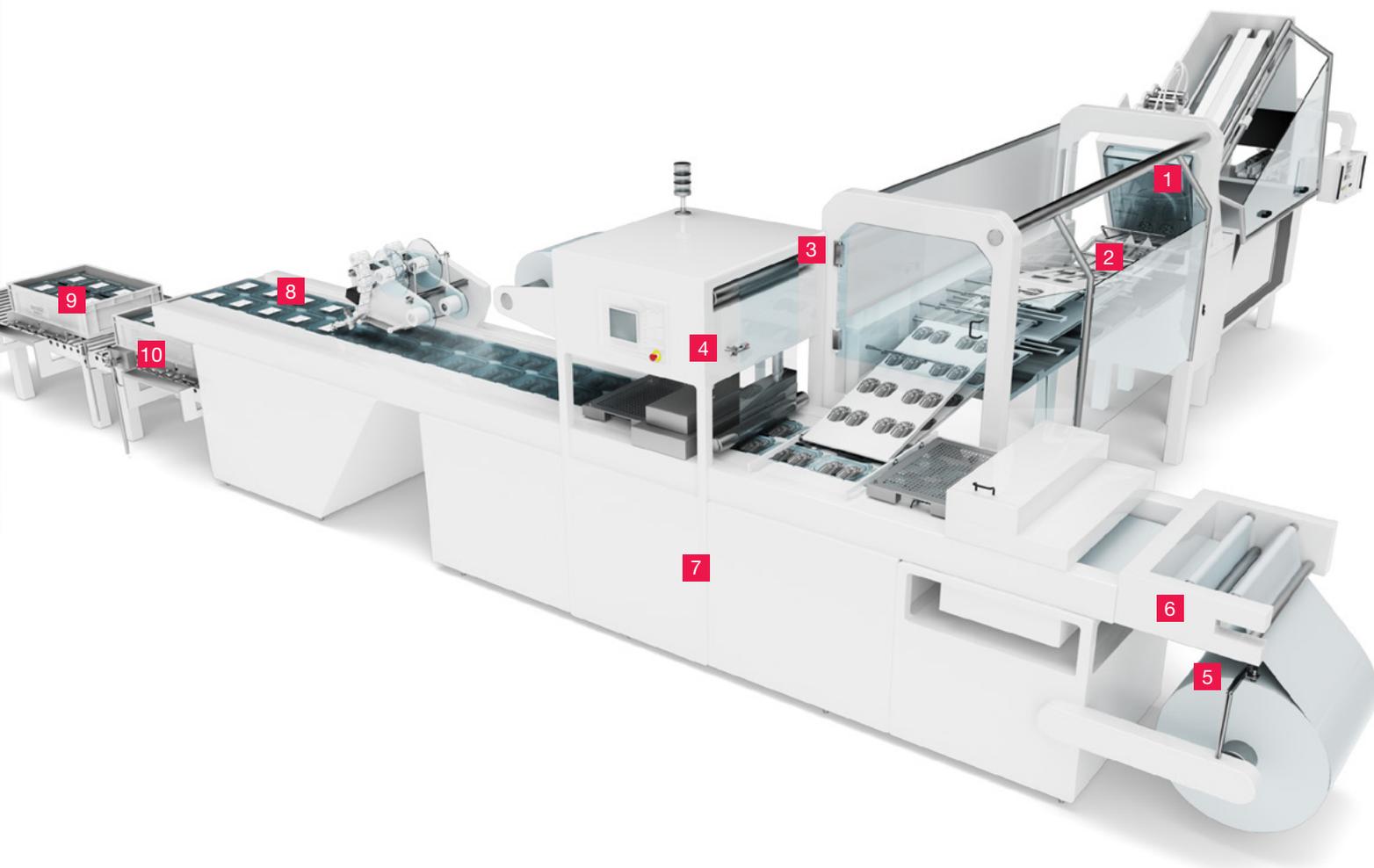


SENSORISTICA PER SOLUZIONI NEL **CONFEZIONAMENTO** **DELLA CARNE**

Lavorazione della carne: i sensori robusti sono in grado di resistere persino alla pulizia continua con prodotti aggressivi.

Nella lavorazione industriale di carne cruda e di altri alimenti delicati, è fondamentale garantire lo standard di igiene massimo possibile. Solo la pulizia intensiva e regolare di tutti i componenti interessati garantisce prodotti perfettamente igienici. I componenti di automazione impiegati in questo settore devono essere in grado di resistere all'azione di detergenti aggressivi, alla pulizia ad alta pressione e ad un continuo cambio di temperatura.

Gli alloggiamenti dei sensori consigliati di seguito sono realizzati in plastica stabile per uso alimentare o in acciaio inossidabile di alta qualità. Sono estremamente robusti e perciò adatti per l'impiego nell'industria alimentare e della carne. Gli elevati gradi di protezione IP 67 e IP 69K e la certificazione secondo ECOLAB garantiscono stabilità di lunga durata.



1 Monitoraggio dell'alimentazione prodotti
HRTR 53.S

2 Riconoscimento del bordo superiore dei prodotti
HRTL 53.C2.XL

3 Protezione di porte di protezione
S 420

4 Riconoscimento di marcature su pellicola
KRT 3B, 55, 18B

5 Misurazione del diametro rulli
ODS 96B

6 Riconoscimento della fine della pellicola
RK 18B

7 Analisi dei segnali di sicurezza
MSI SR, MSI 400

8 Monitoraggio della stampa di codici
LSIS, DCR 200i

9 Riconoscimento di contenitori
PRK 46C

10 Identificazione codici
BCL 304i

Monitoraggio dell'alimentazione di prodotti



Fotocellule a tasteggio con soppressione dello sfondo **HRTR 53.S**

- Riconoscimento di prodotti sicuro e indipendente dal colore
- Portate del tasteggio di 10 – 150 mm
- Tempo di risposta 0,5 ms
- Alloggiamento in acciaio inossidabile con gradi di protezione IP 67 e IP 69K e certificazione ECOLAB
- Test ampliato di lunga durata dei detergenti (CleanProof+)
- Temperatura ambiente da -30 a +70 °C

Riconoscimento del bordo superiore dei prodotti



Fotocellule a tasteggio con soppressione dello sfondo **HRTL 53.C2.XL**

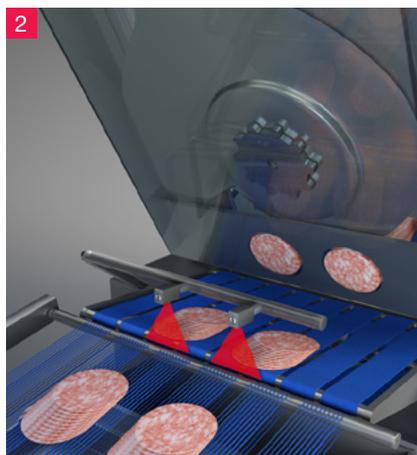
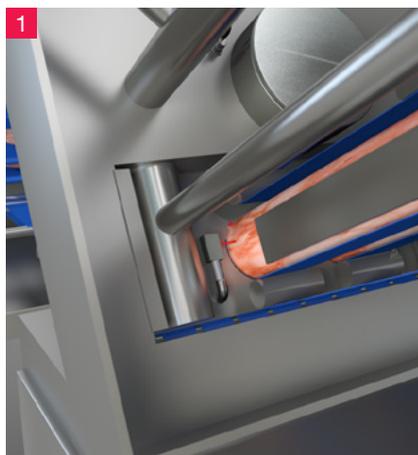
- Il punto luminoso laser lineare di 1 x 30 mm riconosce i prodotti anche in caso di spostamento laterale
- Riconoscimento sicuro e indipendentemente dal tipo di prodotto
- Alloggiamento asettico in acciaio inossidabile con gradi di protezione IP 67 e IP 69K e certificazione ECOLAB
- Test ampliato di lunga durata dei detergenti (CleanProof+)
- Portate del tasteggio di 20 – 450 mm
- Temperatura ambiente da -30 a +70 °C

Riconoscimento di pellicole trasparenti



Fotocellule a riflessione **RKR 53/6.42**

- Riconoscimento affidabile di pellicole altamente trasparenti < 20 µm
- Alloggiamento asettico in acciaio inossidabile con gradi di protezione IP 67 e IP 69K e certificazione ECOLAB
- Test ampliato di lunga durata dei detergenti (CleanProof+)
- Riflettore in acciaio inox TK BR 53 dalla struttura identica e con design igienico
- Temperatura ambiente da -30 a +70 °C



Controllo di porte di protezione



Interruttori di sicurezza a cerniera
S 420

- Cerniera meccanica con interruttore di sicurezza integrato
- Alloggiamento asettico in acciaio inossidabile 316L con gradi di protezione IP 67 e IP 69K
- Integrazione nel sistema di sicurezza fino alla categoria 4 e applicazioni fino a PL e tramite contatti o OSSDs

Rilevamento dei dati di esercizio



Sistemi di lettura/ scrittura RFID
RFM 12 SL 200

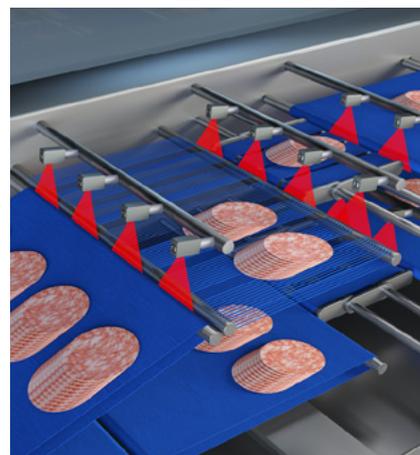
- Identificazione RFID delle lame e rilevamento dei dati di esercizio per la manutenzione preventiva
- Forma compatta M30x98 mm
- Portata di 40 mm con transponder TFM 05
- Integrazione in PROFINET, PROFIBUS, EtherNet TCP/IP, CANopen, EtherCAT, DeviceNet, EtherNet /IP tramite i gateway MA 2xxi

Riconoscimento di prodotti sul nastro di deposito



Fotocellule a tasteggio con soppressione dello sfondo
HRTL 53.C2.XL

- Il punto luminoso laser lineare di 1 x 30 mm riconosce i prodotti anche in caso di scostamento laterale
- Riconoscimento sicuro e indipendentemente dal tipo di prodotto
- Alloggiamento asettico in acciaio inossidabile con gradi di protezione IP 67 e IP 69K e certificazione ECOLAB
- Test ampliato di lunga durata dei detergenti (CleanProof+)
- Portate del tasteggio di 20 – 450 mm
- Temperatura ambiente da -30 a +70 °C



Controllo del riempimento



Sensori a sezione ottica LRS 36

- Monitoraggio di una o più linee
- Controllo affidabile del livello di riempimento
- Semplice definizione dei campi di rilevamento configurabili e delle uscite di commutazione
- Principio di funzionamento a tasteggio in sostituzione delle soluzioni realizzate con molteplici sensori singoli

Riconoscimento di prodotti sul nastro trasportatore



Fotocellule a riflessione PRK 55, MTKS

- Riconoscimento affidabile di materiali trasparenti
- Riflettori di piccole dimensioni in alloggiamento in acciaio inossidabile V4A
- Robusto alloggiamento in acciaio inossidabile WASH-DOWN con gradi di protezione IP 67 e IP 69K
- Massima resistenza chimica secondo ECOLAB
- Test ampliato di lunga durata dei detersivi (CleanProof+)

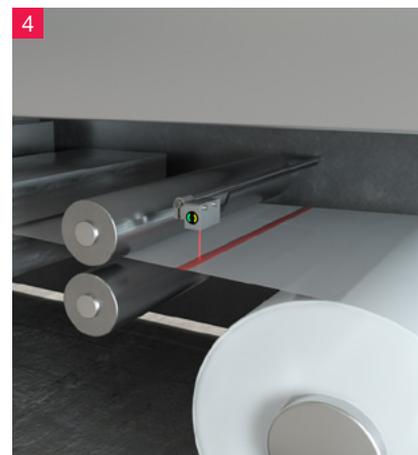
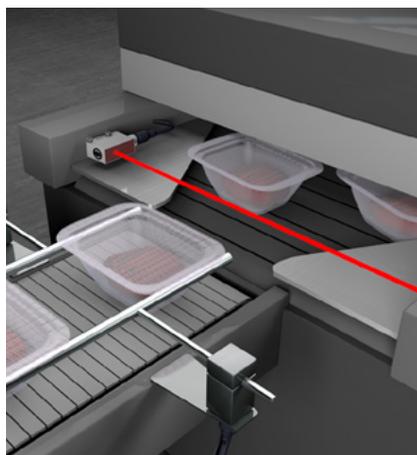
Riconoscimento di marcature su pellicola

IO-Link



Sensori di contrasto KRT 3B, 55, 18B

- Riconoscimento di marcature di stampa lucide, indipendentemente dal colore
- Breve tempo di risposta per posizioni di taglio riproducibili
- Parametrizzazione e diagnosi intelligenti tramite interfaccia IO-Link
- Disponibili varianti con alloggiamento in plastica, metallo e acciaio inossidabile
- Robusto alloggiamento in acciaio inossidabile WASH-DOWN con gradi di protezione IP 67 e IP 69K



Regolazione del bordo del nastro



IO-Link

Fotocellule a riflessione PRK 18B

- Una soluzione unica per tutti i tipi di pellicola (anche trasparenti)
- Fotocellule a riflessione ad alta velocità con ottica auto-collimata per il riconoscimento sicuro di oggetti altamente trasparenti
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite pulsante di apprendimento
- Compensazione della temperatura $\pm 20^{\circ}\text{C}$
- Elevata precisione grazie a sistema ottico calibrato
- Tempo di risposta brevissimo, frequenza di commutazione fino a 5 kHz

Riconoscimento dei punti di giuntura



Controlli punti di giuntura VSU 12, IGSU 14D

- Riconoscimento dei punti di giuntura indipendente dal materiale, dal colore e dalla stampa
- Idoneità a velocità elevate
- Spessori pellicola da 20 – 1.200 g/m²
- Installazione semplice grazie alla funzione di apprendimento tramite pulsante o tramite cavo
- Adattamento completamente automatico allo spessore della pellicola



Misurazione del diametro rulli



IO-Link

Sensori ottici della distanza ODS 96B

- Svariate modalità di misura, ottimizzate in termini di velocità o precisione
- Opzione di parametrizzazione tramite tastiera sullo strumento o tramite comandi esterni per un adattabilità ottimale all'applicazione
- Display disattivabile per la diagnosi ed il riconoscimento del valore di misura
- Diverse portate e varianti di ottica disponibili

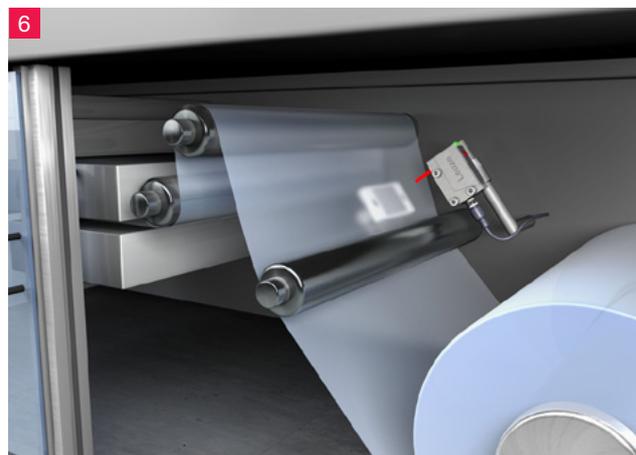
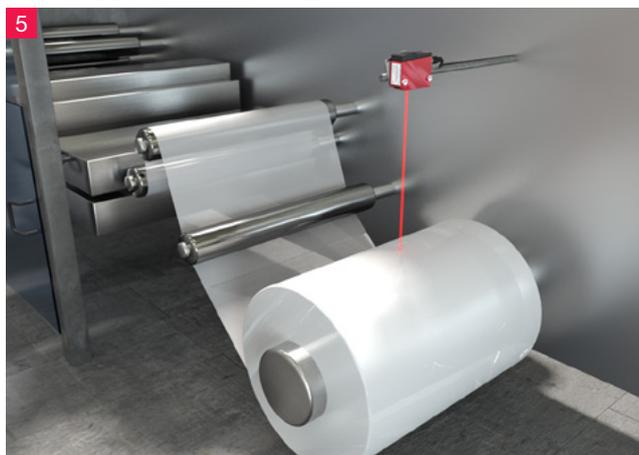
Riconoscimento termine pellicola



IO-Link

Fotocellule a riflessione RK 18B

- Riconoscimento di pellicole e lastre di vetro altamente trasparenti
- Regolazione della sensibilità semplificata mediante potenziometro
- Funzionamento con riflettori tripli in vetro e pellicole riflettenti qualsiasi



Protezione di punti pericolosi



Barriere fotoelettriche monoraggio di sicurezza SLS 518, 25B

- Protezione di aperture sottili
- Barriere fotoelettriche monoraggio di sicurezza di tipo 2, PL c e di tipo 4, PL e
- Disponibili varianti cubiche e cilindriche
- Alloggiamento compatto per un'installazione anche in condizioni di spazio ridotto

Riconoscimento di oggetti sul nastro trasportatore



Fotocellule a riflessione PRK 5

- Punto luminoso grande, ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida
- Facile regolazione della sensibilità tramite pulsante di apprendimento
- Grado di protezione IP 67 per condizioni ambientali difficili
- Ampio campo di temperatura da -40 bis +60 °C
- Montaggio facile grazie a bussole filettate integrate



Analisi dei segnali di sicurezza



Relè di sicurezza/Sistemi di controllo di sicurezza compatti programmabili MSI SR, MSI 400

- Integrazione efficiente di apparecchi di sicurezza nel dispositivo di comando della macchina
- Gamma completa di relè di sicurezza per tutti i sensori di sicurezza
- Controllore di sicurezza ampliabile in modo flessibile con 24 I/O in soli 45 mm di larghezza
- Con interfaccia Ethernet e funzioni gateway in opzione
- A scelta con morsetti a vite o a molla ad innesto

Monitoraggio della stampa di codici



Scanner 1D/2D a fotocamera LSIS, DCR 200i

- Identificazione veloce ed affidabile di codici 1D e 2D
- Svariate configurazioni memorizzabili
- Interfacce integrate come ad es. PROFIBUS ed EtherNet per una semplice integrazione in dispositivi di comando e reti
- Gradi di protezione IP 67 e IP 69K (alloggiamento in acciaio inossidabile)
- LSIS: Regolazione focale motorizzata
- DCR 200i: 3 varianti di ottica per distanze di lettura da ca. 40 – 360 mm



Riconoscimento di contenitori



 **IO-Link**

Fotocellule a riflessione **PRK 46C**

- Punto luminoso ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida
- Test ampliato di lunga durata dei detergenti (*CleanProof+*)
- Indicatori di stato a LED ben visibili da qualsiasi posizione
- Sicurezza di funzionamento grazie ad una riserva elevata della portata
- Gradi di protezione IP 67 e IP 69K

Identificazione codici



Scanner di codici a barre **BCL 304i**

- Lettura sicura dei codici a barre in condizioni ambientali difficili
- Tecnologia di ricostruzione del codice (CRT) per l'identificazione sicura di codici danneggiati
- Distanze di lettura da 20 – 700 mm
- Disponibile come scanner a linee/a reticolo
- Interfacce PROFIBUS, PROFINET, EtherNet, multiNet, RS232, RS422 e RS485 integrate
- Robusto alloggiamento in acciaio inossidabile con gradi di protezione IP 67 e IP 69K



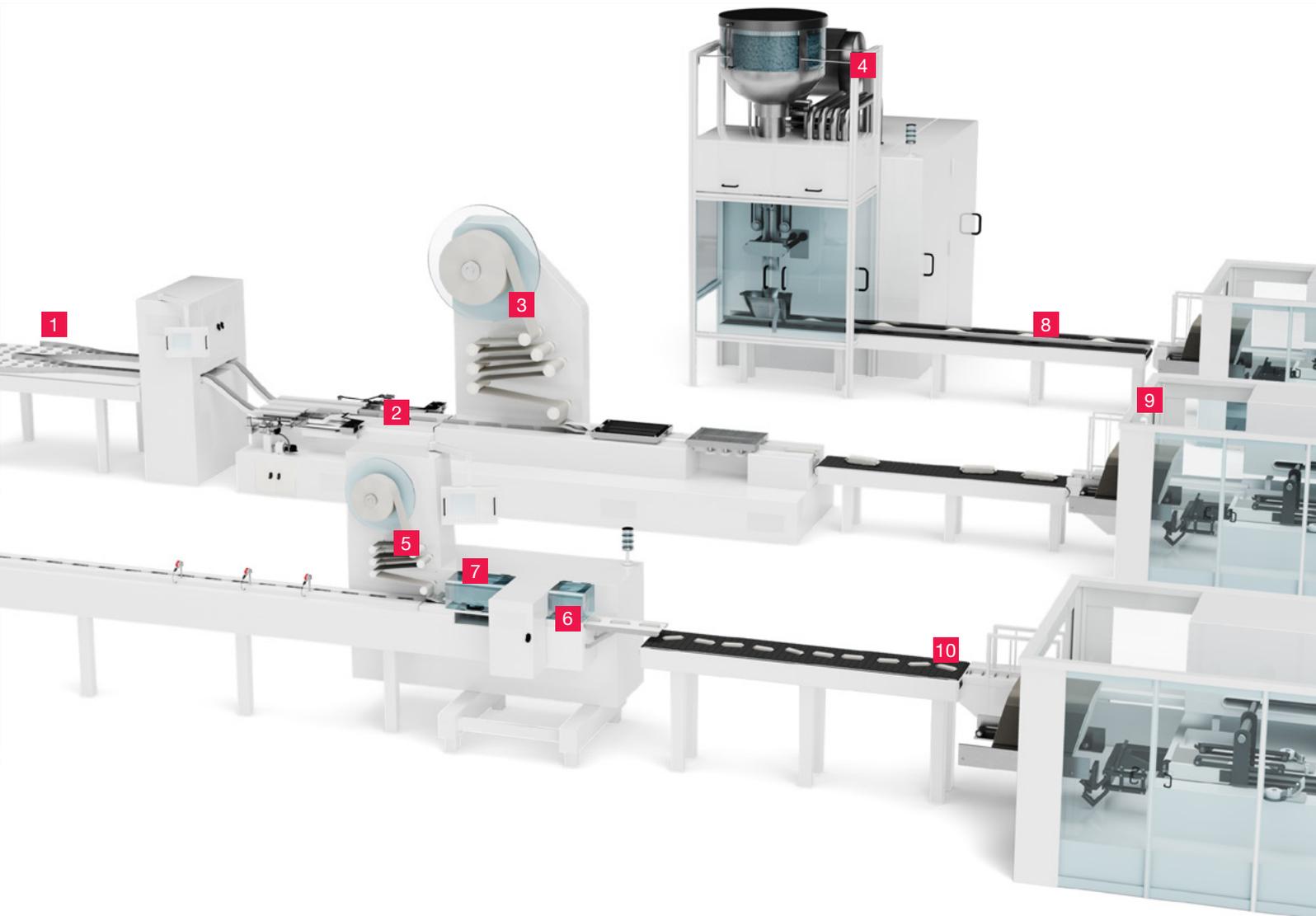
SENSORISTICA PER LA PRODUZIONE DI PRODOTTI DA FORNO E PASTICCERIA

Soluzioni versatili: diverse tipologie di forme, pellicole e prodotti richiedono sensori potenti e al tempo stesso facili da parametrizzare.

Durante la produzione e l'imballaggio automatizzati di prodotti da forno e pasticceria, le delicate squisitezze devono essere lavorate in modo igienico e sicuro e imballate in confezioni di bell'aspetto. Poiché i compiti da assolvere sono assai complessi, i sensori standard non sono sempre sufficienti allo scopo, per esempio se occorre verificare in maniera sicura prodotti di forma irregolare o il livello di riempimento dei prodotti. Nell'ambito dell'imballaggio, i sensori devono dare il massimo in termini di prestazione di lettura. A seconda del campo d'impiego, i materiali di imballaggio più diversi, tra cui pellicole

stampate ad alta lucentezza o in parte o del tutto trasparenti, devono essere riconosciute in modo sicuro da un unico sensore.

Le fotocellule a barriera LS 25B riconoscono i contenuti durante o dopo l'imballaggio dei prodotti in pellicole stampate o laminate. Al taglio corretto degli imballaggi ci pensano i sensori di contrasto come il KRT 18B. La regolazione di precisione tramite interfaccia IO-Link o la semplice regolazione sul dispositivo facilitano il cambio dei prodotti. In questo modo l'operatore imposta al meglio la macchina per il rispettivo materiale di imballaggio.



1 Riconoscimento a più corsie di oggetti
LRS 36

2 Controllo altezza prodotti
ODS 9

3 Riconoscimento dei punti di giuntura
VSU 12, IGSU 14D

4 Misurazione dei bordi del nastro
GS 754B

5 Riconoscimento delle marcature di stampa
KRT 18B

6 Controllo del punto di giuntura o sigillatura
LV 463.XR

7 Controllo del contenuto della confezione
LS 25B High-Power

8 Controllo del contenuto della confezione
LCS-1

9 Controllo materiale in uscita
RK 46C VarOS, CSR

10 Controllo dimensione e posizione
LSIS 4xx

Identificazione di codici su forme vuote



Scanner 1D/2D
a fotocamera
DCR 200i

- Identificazione veloce ed affidabile di codici 1D e 2D
- 3 varianti di ottica per distanze di lettura da ca. 40–360 mm
- L'elevata prestazione di lettura e la potente illuminazione a LED ne consentono un impiego flessibile e sicuro anche in caso di applicazioni difficili di lettura di codici
- Messa in servizio intuitiva e semplice
- Gradi di protezione IP 67 e IP 69K

Riconoscimento di quantità residue in forme vuote



Sensori a sezione ottica
LPS 36

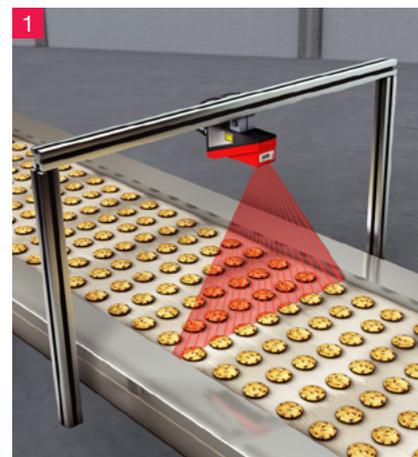
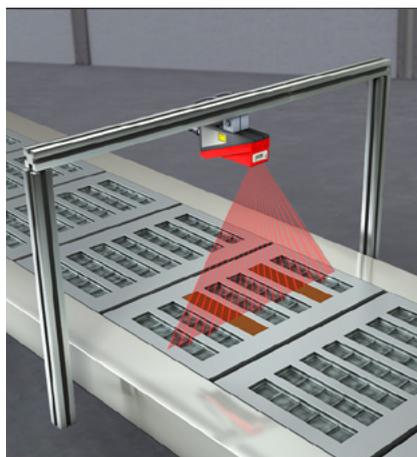
- Sensore a sezione ottica per la misurazione di superfici
- Riconoscimento del contorno degli oggetti con precisione al millimetro
- Distanza di misura da 200–800 mm
- Campo di rilevamento fino a 600 mm
- Riconoscimento affidabile di piccole quantità residue

Riconoscimento a più corsie di oggetti



Sensori a sezione ottica
LRS 36

- Rilevamento di qualsiasi tipo di oggetto
- Fino a 16 campi di rilevamento con possibilità di operazioni logiche sostituiscono gruppi di sensori singoli
- Uscita segnali tramite I/O standard
- Distanza di misura da 200–800 mm
- Campo di rilevamento fino a 600 mm
- Interfaccia di assistenza Ethernet



Controllo della completezza dei prodotti



Smart camera
LSIS 400

- Potente sistema di elaborazione di immagini per diverse funzioni di controllo
- Creazione di routine di controllo semplificata senza necessità di programmazione
- Web server per parametrizzazione e accesso remoto
- Illuminazione e regolazione focale motorizzata integrate
- Ottica con copertura in plastica per il settore alimentare

Controllo dell'altezza di riempimento



Sensori capacitivi
LCS

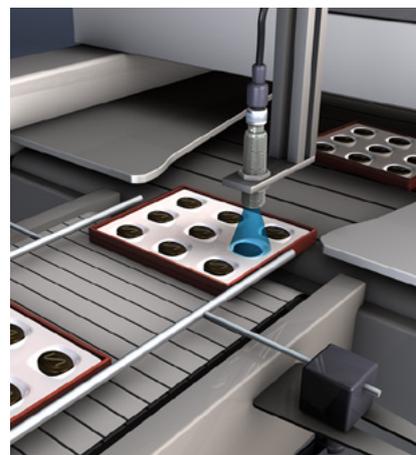
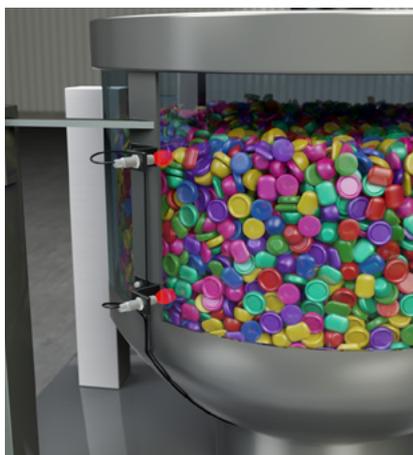
- Possibilità di misurare attraverso gli imballaggi/le pareti dei recipienti non metallici (fino a 4 mm di spessore)
- Disponibilità di un'ampia gamma di prodotti con M12, M18, M30 e diversi modelli cubici
- Distanze di commutazione fra 1 e 30 mm
- Interfaccia IO-Link opzionale
- Varianti a settiche per il contatto diretto con i liquidi

Controllo della presenza



Sensore ad ultrasuoni a tasteggio
HTU 330

- Robusto alloggiamento di plastica con grado di protezione IP 67
- 2 uscite di commutazione indipendenti
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite pulsante di autoapprendimento per uscita di commutazione
- Possibilità di sincronizzazione per evitare influenzamenti reciproci



Controllo altezza prodotti



IO-Link

Sensori ottici della distanza ODS 9

- Riconoscimento continuo della distanza dall'oggetto
- Uscite di commutazione parametrizzabili su una qualunque distanza
- Campi di misura 50 – 100 mm e 50 – 650 mm
- Parametrizzazione e visualizzazione dei valori misurati tramite display LC e software
- Interfaccia RS 485, RS 232 e IO-Link Dual Channel integrata oppure uscita analogica
- Classe laser 1 e 2

Riconoscimento di oggetti nell'alimentazione



Fotocellule a tasteggio con soppressione dello sfondo HT 25C.S

- Distinzione sicura tra oggetto e sfondo
- Punto luminoso ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida
- Soppressione dello sfondo impostabile tramite potenziometro
- Montaggio veloce grazie a bussole filettate integrate
- Robuste nell'applicazione grazie ai gradi di protezione IP 67 e IP 69K

Riconoscimento dei punti di giuntura



Controlli punti di giuntura VSU 12, IGSU 14D

- Riconoscimento dei punti di giuntura indipendente dal materiale, dal colore e dalla stampa
- Spessore della pellicola da 20 – 1.200 g/m²
- Installazione semplice grazie alla funzione di apprendimento tramite pulsante o tramite cavo
- Idoneità a velocità elevate
- Adattamento completamente automatico allo spessore della pellicola



Misurazione dei bordi del nastro



Sensori di misura a forcella GS 754B

- Risultati di misura affidabili in un campo di misura di 25 mm
- Risoluzione di 14 µm
- Campo di misura e modalità di misura parametrizzabili
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite ingresso di autoapprendimento
- Idoneità per materiali trasparenti

Riconoscimento di marcature di stampa



IO-Link

Sensore di contrasto KRT 18B

- Sensore multicolore per marcature colorate ad elevata precisione e efficiente comportamento di commutazione
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite pulsante di apprendimento o potenziometro
- Comoda regolazione e diagnosi tramite interfaccia IO-Link Dual Channel
- Funzione di tracking per la compensazione dello sporco
- Gradi di protezione IP 67 e IP 69K e certificazione ECOLAB

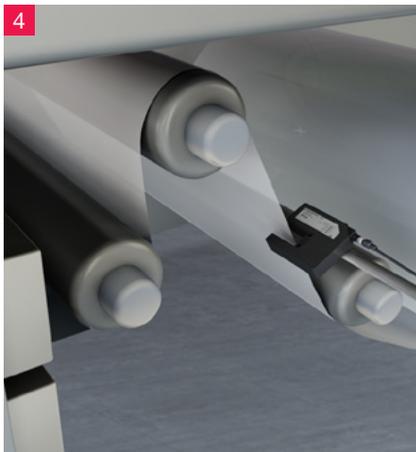
Controllo del punto di giuntura o sigillatura



IO-Link

Sensori a fibra ottica LV 463.XR

- Idoneità per pellicola stampata e trasparente e per la carta
- Ingombro molto ridotto grazie all'amplificatore separato
- Resistenza a detergenti aggressivi
- Penetrazione di pellicole opache
- Uscita analogica per l'analisi dei materiali stampati
- Disponibilità di un'ampia selezione di modelli di fibre ottiche



Controllo del contenuto della confezione



Fotocellule a barriera LS 25B High-Power

- Per tutte le pellicole: stampate, metallizzate, colorate, nere
- Sensore ad infrarossi dalla potenza estremamente elevata
- Trasmettitore e ricevitore con potenziometro per la regolazione di precisione
- Regolazione di precisione per il riconoscimento anche di prodotti forati (ad es. pane, cialde)

Riconoscimento di prodotti irregolari



IO-Link

Fotocellule a riflessione RK 46C VarOS

- Riconoscimento sicuro di qualsiasi tipo di oggetto, anche di forma irregolare
- Fascio luminoso largo 45 – 60 mm a partire da una risoluzione di 2 mm
- Impiego versatile grazie al livello di sensibilità preselezionabile
- Possibilità di correzione fine del valore di autoapprendimento
- Un unico sensore per il rilevamento a 50 mm sostituisce più sensori singoli o barriere fotoelettriche

Controllo del contenuto della confezione



Sensori capacitivi LCS-1

- Controllo del contenuto delle confezioni senza contatto e senza usura
- Riconoscimento indipendente dalla forma e granularità dell'oggetto
- Tempo di risposta 5 ms
- Alloggiamento di plastica robusto, adatto per applicazioni industriali



Controllo materiale in uscita



Fotocellule a riflessione
Barriere fotoelettriche a
riflessione
RK 46C VarOS, CSR

RK 46C VarOS

- Fascio luminoso largo 50 mm a partire da una risoluzione di 2 mm
- Robusto alloggiamento di plastica con gradi di protezione IP 67 e IP 69K

CSR

- Risoluzione di 1 mm e lunghezza del campo di misura di 432 mm
- Riconoscimento sicuro di qualsiasi tipo di oggetto, anche di forma irregolare

Controllo dimensione e posizione



Smart camera
LSIS 4xx

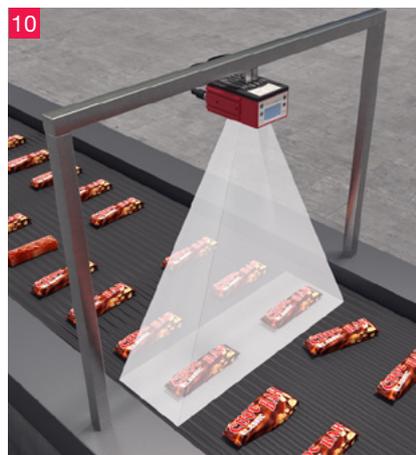
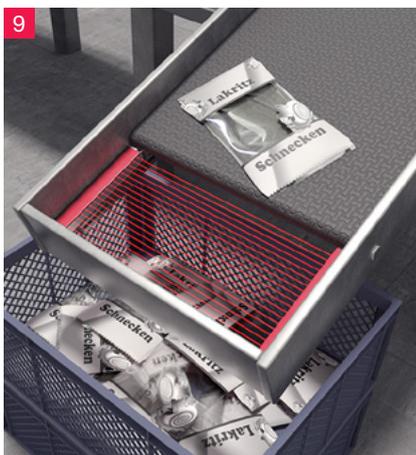
- Potente sistema di elaborazione di immagini per diverse funzioni di controllo
- Creazione di routine di controllo semplificata senza necessità di programmazione
- Web server per parametrizzazione e accesso remoto
- Strumento di misurazione e strumento Blob per la creazione di programmi di controllo individuali e memorizzabili

Identificazione dei codici su confezioni flowpack



Letture di codice 1D/2D
a fotocamera
DCR 200i

- Identificazione veloce ed affidabile di codici 1D e 2D
- 3 varianti di ottica per distanze di lettura da ca. 40 - 360 mm
- Dimensioni compatte in alloggiamento di plastica e metallo o acciaio inossidabile
- Elevata prestazione di lettura anche in caso di materiali critici come ad es. le pellicole lucide
- Messa in servizio semplice e intuitiva sull'apparecchio o mediante Install Wizard nel web browser

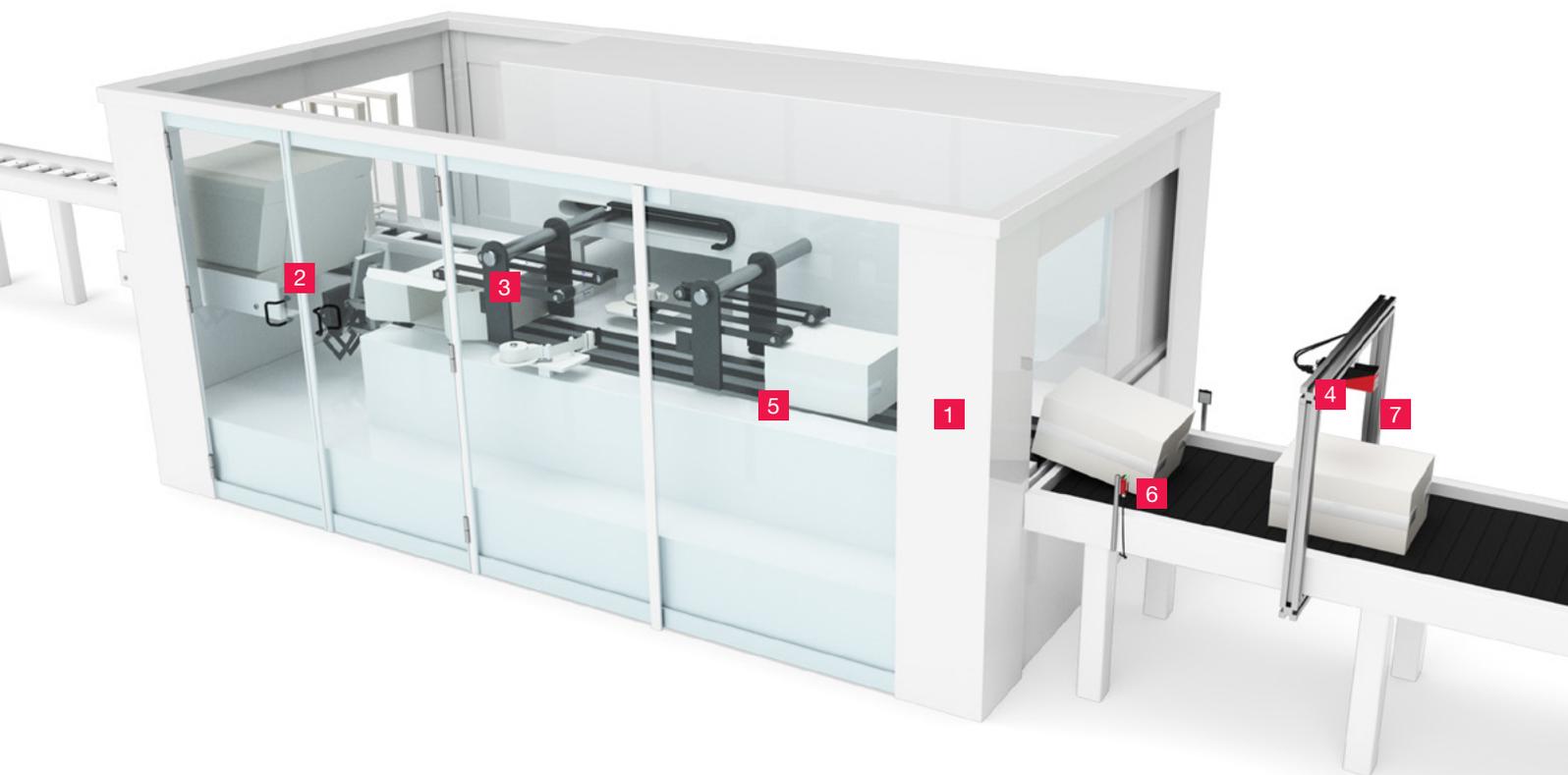


SENSORISTICA PER L'IMBALLAGGIO SECONDARIO

Ogni cosa al proprio posto: con questi sensori il processo di imballaggio fila sempre liscio.

L'imballaggio secondario, che si presenta nel più dei casi sotto forma di film termoretrato nel settore delle bevande o di cartone per la maggior parte degli altri prodotti, serve a proteggere il costoso imballaggio primario. Per facilitare trasporto ed handling, i singoli imballaggi vengono raggruppati in confezioni. I sensori impiegati devono essere in grado di assicurare un processo di imballaggio sicuro e delicato nonché un trasporto senza intoppi.

Per il riconoscimento dei prodotti nell'alimentazione e per l'handling idoneo dei prodotti, si impiegano nel più dei casi fotocellule a riflessione e sensori a tasteggio. A seconda dell'esigenza ci si affida, per i compiti più complessi, a sensori di misura come l'ODS 9. I successivi controlli di chiusura garantiscono infine il trasporto dei prodotti senza intoppi. La verifica con il DCR 200i dei codici a barre presenti assicura l'identificazione per l'ulteriore handling.



1 Identificazione dei codici sulle confezioni
DCR 200i

2 Controllo della posizione e della presenza di cartoni
HT 25C, HT 46C

3 Controllo del livello di riempimento
ODS 96B, sensori ad ultrasuoni

4 Controllo di chiusura delle confezioni
LRS 36

5 Riconoscimento di oggetti lucidi
RKR 3B

6 Controllo a corsia singola delle confezioni
PRK 25C, 55, 8

7 Controllo della completezza delle confezioni
LRS 36

Riconoscimento di oggetti forati



Fotocellule a riflessione RK 46C VarOS

- Riconoscimento sicuro di qualsiasi tipo di oggetto, anche forato e di forma irregolare
- Fascio luminoso largo 45 – 60 mm a partire da una risoluzione di 2 mm
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite pulsante di apprendimento
- Possibilità di correzione fine del valore di autoapprendimento
- Grande portata e riserva di funzionamento per un rilevamento affidabile e un'elevata funzionalità dell'impianto

Controllo dell'unione di confezioni



Sensori ottici della distanza ODS 9

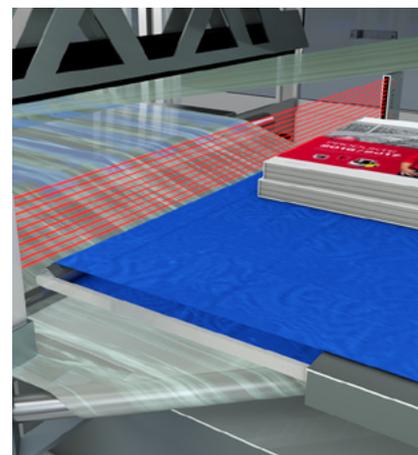
- Informazioni continue sulle distanze dall'oggetto
- Campi di misura di 50 – 100 mm e di 50 – 650 mm
- Uscite di commutazione parametrizzabili a piacere
- Parametrizzazione e visualizzazione dei valori misurati tramite display LC e PC
- Interfaccia IO-Link Dual Channel integrata
- Classe laser 1 e 2

Riconoscimento di oggetti di qualsiasi forma



Barriere fotoelettriche di intercettazione CSL 710, CSL 505

- Minimo ingombro grazie al profilo sottile dell'alloggiamento
- Distanza tra i raggi 5 mm
- Tempo di risposta 1 ms/raggio
- Gli assi ottici coperti vengono occultati automaticamente



Riconoscimento di oggetti nella pellicola



Cortine fotoelettriche di misura CML 730PS

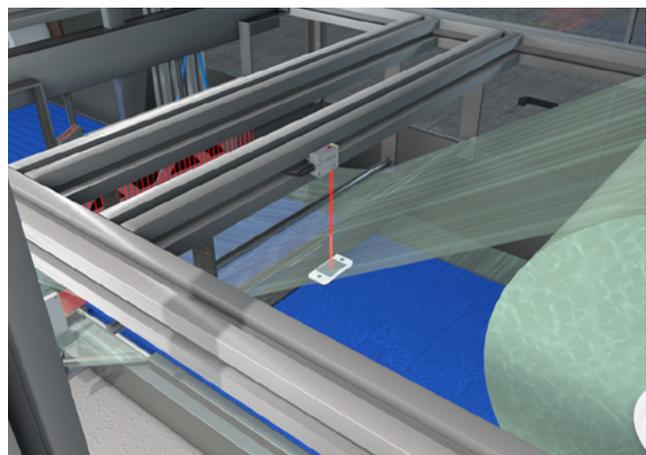
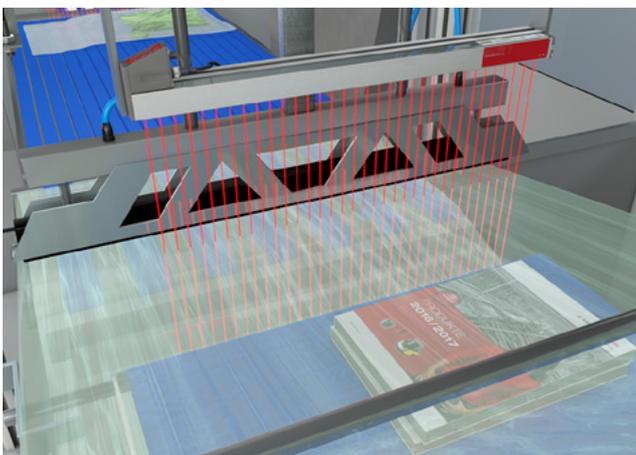
- Riconoscimento della larghezza delle merci imballate in pellicola tubolare non trasparente e molto opaca
- Parametizzabile per riconoscere film trasparenti o ignorarli
- Possibilità di impostazione diretta tramite display
- Interfaccia IO-Link integrata per diagnostica, parametrizzazione e monitoraggio online di singoli raggi e valori di misura
- Lo smoothing evita anomalie dovute alle pieghe della pellicola
- Impostazione diretta tramite display necessità di software aggiuntivo

Riconoscimento di pellicole trasparenti



Fotocellule a riflessione RK 18B

- Riconoscimento affidabile di pellicole altamente trasparenti <math>< 20 \mu\text{m}</math>
- Regolazione della sensibilità semplificata mediante potenziometro
- Facile allineamento mediante luce rossa visibile
- Filettatura integrata nell'alloggiamento metallico per un montaggio semplice e resistente alle vibrazioni



Riconoscimento delle merci imballate nella pellicola



Fotocellule a barriera LS 25B High-Power

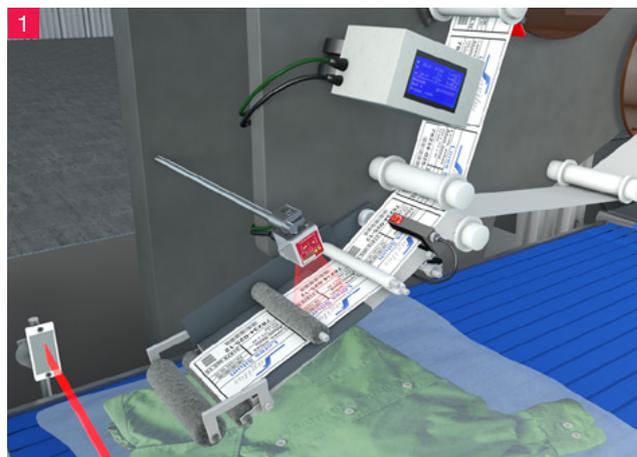
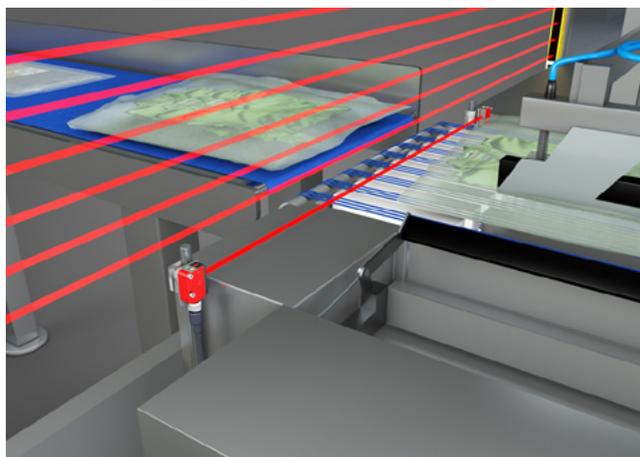
- Per tutte le pellicole: stampate, metallizzate, colorate, nere
- Sensore ad infrarossi dalla potenza estremamente elevata
- Trasmettitore e ricevitore con potenziometro per la regolazione di precisione
- Regolazione di precisione per il riconoscimento anche di prodotti traslucidi come ad es. tessuti

Identificazione di codici sulle confezioni



Scanner 1D/2D a fotocamera DCR 200i

- Identificazione veloce ed affidabile di codici 1D e 2D
- 3 varianti di ottica per distanze di lettura da ca. 40 – 360 mm
- L'elevata prestazione di lettura e la potente illuminazione a LED ne consentono un impiego flessibile e sicuro anche in caso di applicazioni difficili di lettura di codici
- Messa in servizio intuitiva sull'apparecchio o mediante Install Wizard nel web browser



Controllo della posizione e della presenza di cartoni



Fotocellule a tasteggio con soppressione dello sfondo HT 25C, HT 46C

- Portata del tasteggio fino a 3 m
- Riconoscimento indipendentemente dal colore di superfici laminate e strutturate
- Soppressione precisa, impostabile, dello sfondo
- Elevata precisione della ripetibilità
- Punto luminoso ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida

Controllo del livello di riempimento



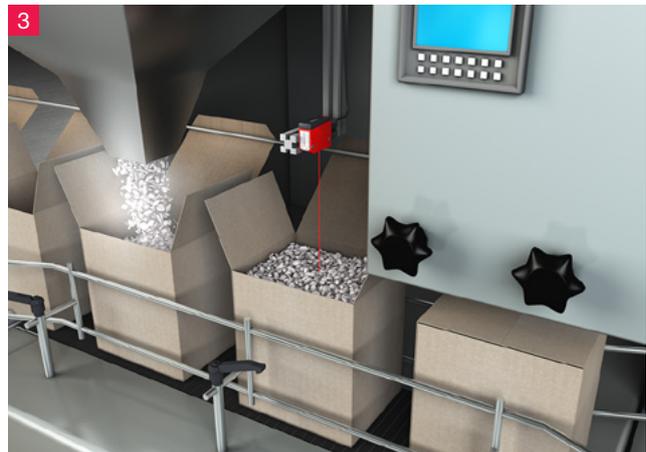
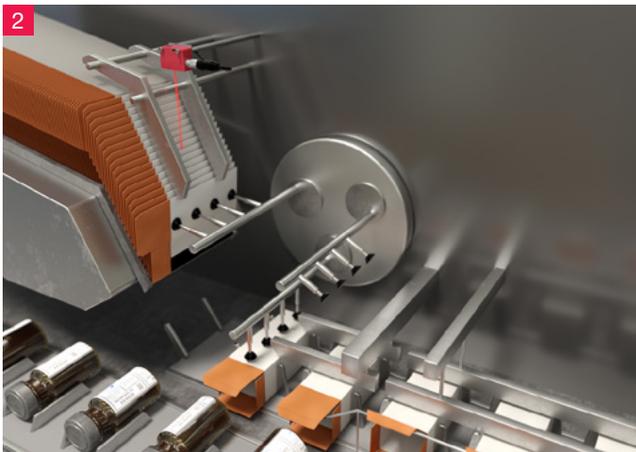
Sensori della distanza ODS 96B, sensori ad ultrasuoni

ODS 96B

- Per la misura di materiali solidi
- Campo di misura 60 – 10.000 mm
- Risoluzione fino a 0,1 mm

Sensori ad ultrasuoni

- Per la misura su materiali trasparenti e liquidi
- Campo di misura fino a 6.000 mm
- Risoluzione fino a 1 mm



Controllo di chiusura delle confezioni



Sensori a sezione ottica
LRS 36

- Monitoraggio affidabile dei contorni definiti
- Semplice riconoscimento degli scostamenti
- Fino a 16 campi di rilevamento con possibilità di operazioni logiche sostituiscono gruppi di sensori singoli
- Uscita segnali tramite I/O standard
- Distanza di misura 200 – 800 mm
- Campo di rilevamento fino a 600 mm
- Interfaccia I/O, EtherNet e PROFIBUS integrata

Riconoscimento di oggetti lucidi



Fotocellule a riflessione
RKR 3B

- Versione speciale per il riconoscimento di oggetti ad alta lucentezza
- Luce rossa visibile e alta riserva di funzionamento
- Alta frequenza di commutazione per il rilevamento di processi rapidi e per il posizionamento preciso
- Sicurezza di funzionamento grazie alla soppressione attiva della luce ambiente



Controllo del contenuto delle confezioni



Sensori capacitivi LCS

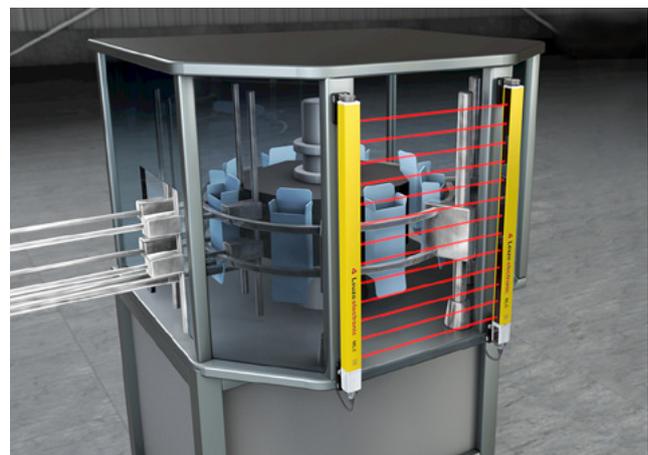
- Possibilità di misurare attraverso gli imballaggi / le pareti dei recipienti non metallici (fino a 4 mm di spessore)
- Ampia gamma di modelli in versione M12, M18, M30 e diversi modelli cubici
- Distanze di commutazione da 1 – 30 mm
- Interfaccia IO-Link opzionale

Protezione di punti pericolosi



Barriere fotoelettriche di sicurezza MLC 520-S, MLC 500

- Blanking integrato
- Ausilio di allineamento integrato a 3 zone
- Impostazione, regolazione e comando semplici grazie al display a LED integrato a 7 segmenti
- Montaggio flessibile e semplice – anche in assenza di spazi morti
- Integrazione nel dispositivo di comando fino alla categoria 4 e Performance Level e
- Alloggiamento metallico robusto



Controllo delle confezioni a corsia singola



Fotocellule a riflessione PRK 25C, 55, 8

- Riconoscimento sicuro ad es. di confezioni da sei
- Nessun errore di commutazione in caso di confezioni rivestite di pellicola
- Alta riserva di funzionamento anche in caso di utilizzo di riflettori di piccole dimensioni
- Gradi di protezione IP 67 e IP 69K

Controllo delle confezioni a più corsie



Fotocellule a tasteggio di riferimento HRTR 46

- Riconoscimento dall'alto di confezioni in PET e lattine
- Riconoscimento di spazi > 20 mm tra le confezioni
- Riconosce anche oggetti scuri, ad alta lucentezza o con film termoretrato trasparente
- Regolazione della sensibilità semplificata tramite ingresso di autoapprendimento



Controllo della completezza delle confezioni



Sensori a sezione ottica LRS 36

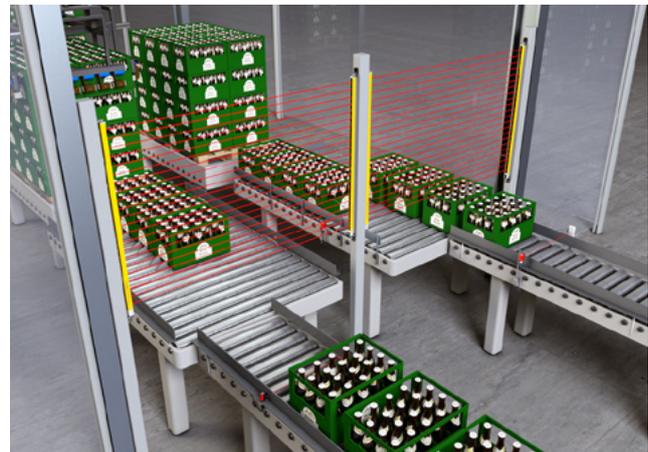
- Rilevamento di qualsiasi tipo di oggetto
- Fino a 16 campi di rilevamento con possibilità di operazioni logiche sostituiscono gruppi di sensori singoli
- Uscita segnali tramite I/O standard
- Distanza di misura 200–800 mm
- Campo di rilevamento fino a 600 mm
- Interfaccia I/O, EtherNet e PROFIBUS integrata

Protezione di punti pericolosi all'ingresso



Barriere fotoelettriche di sicurezza MLC 530

- Diverse risoluzioni per un adattamento ottimale alla distanza di sicurezza disponibile
- Semplice installazione e allineamento grazie al display a 7 segmenti integrato e alla configurazione tramite cablaggio
- Integrazione nel dispositivo di comando fino alla categoria 4 e Performance Level e
- Montaggio flessibile e semplice – anche in assenza di spazi morti



SENSORISTICA PER IL FINE LINEA (END OF LINE)

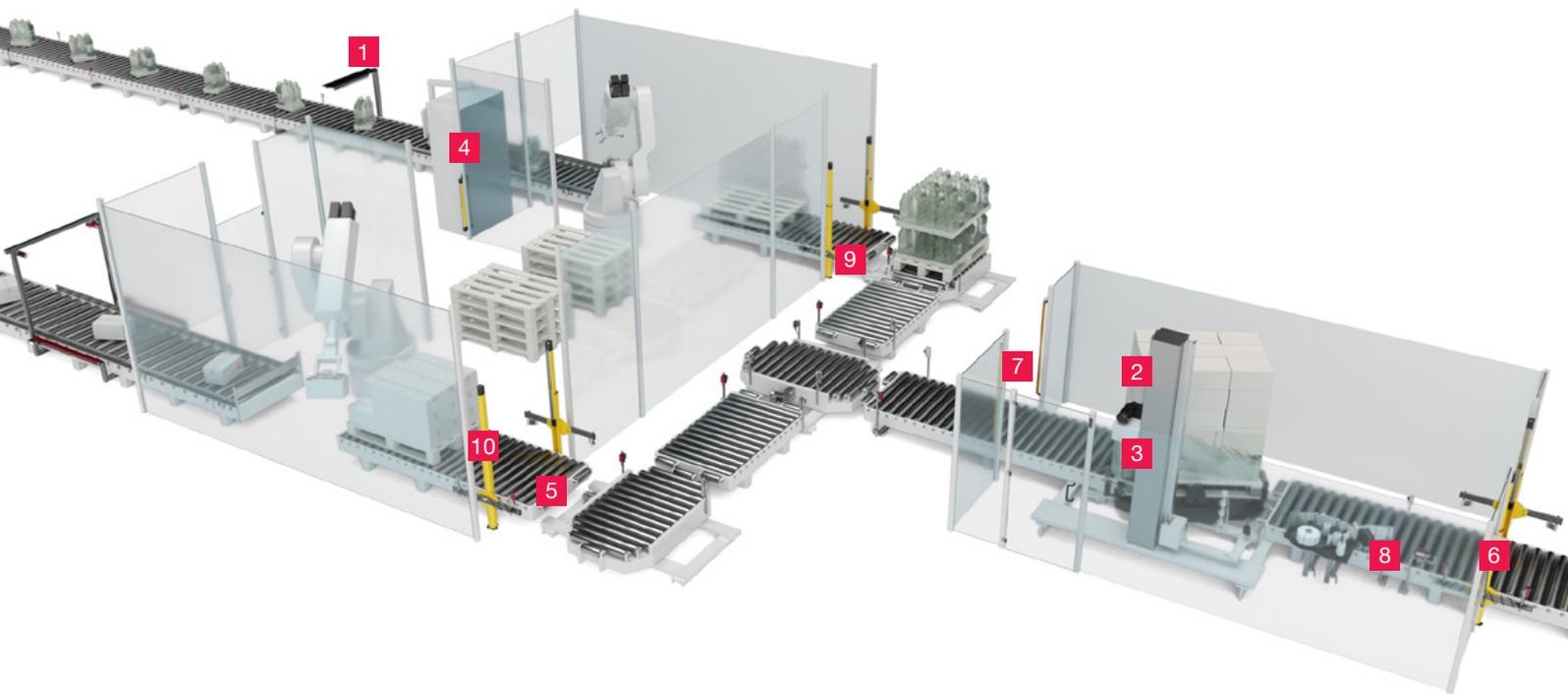
Sulla strada giusta: identificazione e classificazione avvengono in maniera efficiente e sicura per l'uomo e la macchina.

Nell'automazione industriale, il termine «End-of-line» descrive il passaggio dalla produzione alla logistica di stoccaggio e trasporto. Le macchine impiegate sono caratterizzate da un elevatissimo grado di automazione con processi standardizzati. Inoltre, devono disporre dei meccanismi di protezione richiesti per garantire la sicurezza sul lavoro. L'identificazione affidabile dei contenitori assicura un flusso di materiale esatto e privo di interferenze.

Per strutturare in maniera efficiente e sicura le aree di sicurezza sul lavoro, le barriere fotoelettriche di sicurezza della serie MLC SPG offrono evidenti vantaggi rispetto a soluzioni paragonabili,

in quanto permettono un muting salvaspazio e a prova di manipolazioni senza ulteriori sensori.

Le fotocellule a riflessione RK 46 VarOS forniscono segnali di controllo presenza senza interruzioni anche in caso di oggetti forati o di forma irregolare quali ad es. pallet o contenitori grigliati. Anche in veste di sensori per muting senza interruzioni, offrono una prestazione superiore a quella dei sensori standard, ad esempio quando si tratta di riconoscere spazi durante il caricamento. I sensori affidabili delle serie 25C e 46C sopprimono in modo sicuro le interferenze causate da pellicole riflettenti e riconoscono gli oggetti in maniera sicura.



1 Controllo dell'allineamento delle confezioni
CML con disposizione a V

2 Monitoraggio di posizioni finali
IS 244

3 Riconoscimento pellicole
PRK 3C, 25C

4 Integrazione di sensori di sicurezza
MSI 400

5 Muting senza interruzioni
RK 46C VarOS

6 Protezione di accesso
MLD-SET

7 Protezione di accesso
MLC 530 SPG

8 Identificazione codici
BCL 500i

9 Riconoscimento di pallet
RK 46C VarOS

**10 Riconoscimento di sporgenze
nel caricamento di pallet**
CSL 710, CSL 505

Riconoscimento di oggetti



Fotocellule a riflessione PRK 5, 25C

- Riconoscimento affidabile anche di oggetti rivestiti di pellicola
- Tempo di risposta breve
- Alta riserva di funzionamento per la massima garanzia di funzionamento anche in caso di sporco
- Punto luminoso ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida

Controllo dell'allineamento delle confezioni



Cortine fotoelettriche di misura CML con disposizione a V

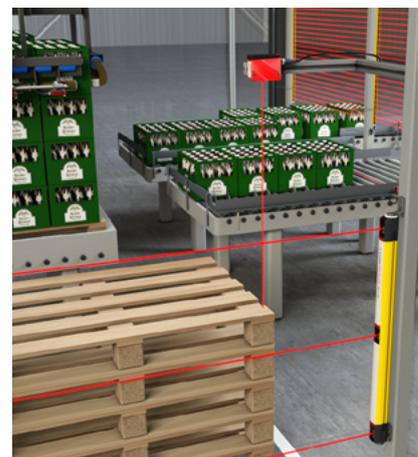
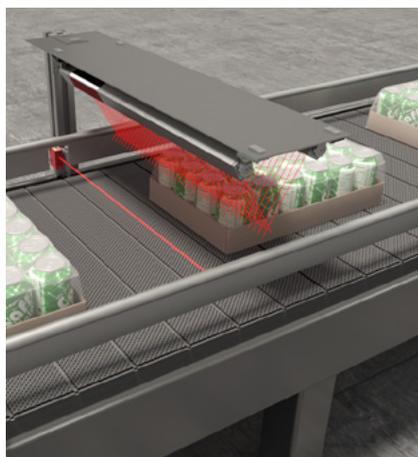
- Tempo di risposta per raggio estremamente breve per il riconoscimento affidabile di processi veloci
- Lunghezza campo misura fino a 3.000 mm
- Altezza zona cieca esigua e sempre costante anche in caso di diverse lunghezze del campo di misura
- Interfacce integrate come ad es. PROFINET e IO-Link
- Uscite dei connettori posteriori in opzione

Misurazione dell'altezza delle pile di pallet



Sensori ottici della distanza ODS 96B

- Svariate modalità di misura, ottimizzate in termini di velocità o precisione
- Opzione di parametrizzazione tramite tastiera sullo strumento o tramite comandi esterni per un'adattabilità ottimale all'applicazione
- Display disattivabile per la diagnosi ed il riconoscimento del valore di misura
- Diversi principi di misura e varianti di ottica disponibili



Controllo dei pallet



IO-Link

Cortine fotoelettriche di misura CML con disposizione a V

- Tempo di risposta per raggio estremamente breve per il riconoscimento affidabile di processi veloci
- Lunghezza campo misura fino a 3.000 mm
- Valori di misura già elaborati come ad es. il numero di raggi liberi/occupati facilitano l'analisi
- Interfacce integrate come ad es. PROFINET

Riconoscimento di oggetti



IO-Link

Fotocellule a riflessione PRK 46C

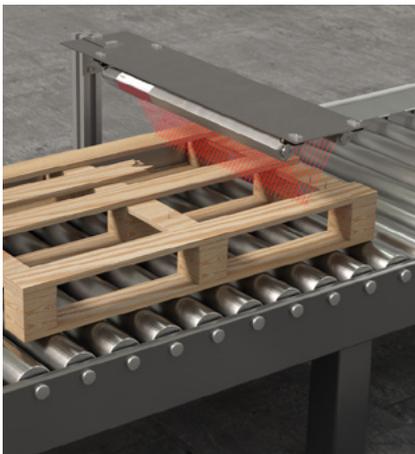
- Fotocellula a riflessione con portata e riserva di funzionamento molto elevate
- Punto luminoso ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida
- Robusto alloggiamento di plastica con gradi di protezione IP 67 e IP 69K

Monitoraggio di posizioni finali



Sensori induttivi IS 244

- Riconoscimento di parti della macchina in movimento
- Svariati sensori induttivi con diametro di 4 mm – M30 e alloggiamento cubico disponibili
- Portate del tasteggio di 1,5 – 40 mm per il riconoscimento sicuro di oggetti metallici



Riconoscimento pellicole



Fotocellule a riflessione PRK 3C, 25C

- Riconoscimento sicuro di pellicole altamente trasparenti grazie alla speciale ottica
- Punto luminoso ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida
- Indicatori a LED che garantiscono un rapido controllo del funzionamento in un colpo d'occhio

Determinazione di quantità residue



Fotocellule a tasteggio con soppressione dello sfondo HT 3C, 25C

- Riconoscimento di tutti i materiali pressoché indipendente dalla superficie
- Riduzione di tempi e costi di ri-regolazione in caso di cambio dei materiali della pellicola
- Punto luminoso ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida
- Indicatori a LED che garantiscono un rapido controllo del funzionamento in un colpo d'occhio
- Riconoscimento di tutti i materiali senza riflettore – riduzione delle spese per materiali, tempi di montaggio e messa in servizio

Riconoscimento e posizionamento di oggetti



Fotocellule a riflessione PRK 318, 28, 25C, 46C

- Portata fino a 30 m
- Elevata precisione della ripetibilità grazie al profilo del punto luminoso ottimizzato
- Varianti laser disponibili
- Tempo di risposta breve
- Sicurezza di funzionamento anche in caso di sporcizia grazie all'elevata riserva di funzionamento
- Punto luminoso ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida



Integrazione di sensori di sicurezza



Controllori programmabili di sicurezza MSI 400

- Soluzioni efficienti per l'integrazione di più sensori di sicurezza
- Risparmio di spazio nel quadro elettrico grazie alla struttura compatta
- Possibile estensione modulare, sono realizzabili fino a 116 ingressi e 54 uscite di sicurezza
- Programmazione semplice grazie al software MSI.designer

Protezione di accesso



Barriere fotoelettriche multiraggio di sicurezza MLD 500

- Transceiver a 3 raggi per una semplice installazione
- Messa in servizio rapida mediante parametrizzazione, senza software
- Sostituzione dell'apparecchio possibile via Plug & Play senza programmazione
- Funzioni di muting integrate, parametrizzabili tramite cablaggio
- Chiara indicazione dello stato grazie a indicatori luminosi integrati opzionali

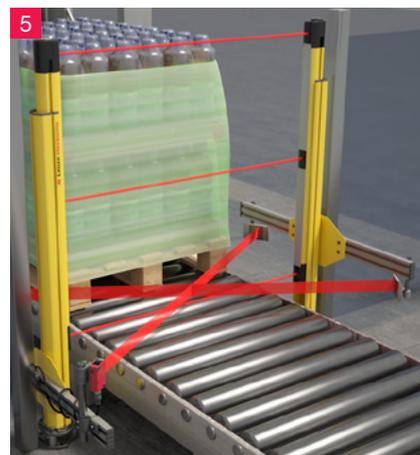
Muting senza interruzioni



IO-Link

Fotocellule a riflessione RK 46C VarOS

- Fascio luminoso largo 60 mm per il riconoscimento anche di oggetti irregolari e con buchi
- Maggiori performance di muting rispetto alle fotocellule a riflessione convenzionali
- Punto luminoso ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida



Protezione di accesso



Barriere fotoelettriche multiraggio di sicurezza **MLD-SET**

- Transceiver a 2 o a 3 raggi con funzioni di muting integrate
- Kit di muting completo, colonne di fissaggio ed accessori inclusi
- Soluzioni complete Plug & Play con collegamenti a innesto: montaggio efficiente, messa in servizio rapida

Protezione di accesso



Barriere fotoelettriche di sicurezza con «Smart Process Gating» **MLC 530 SPG**

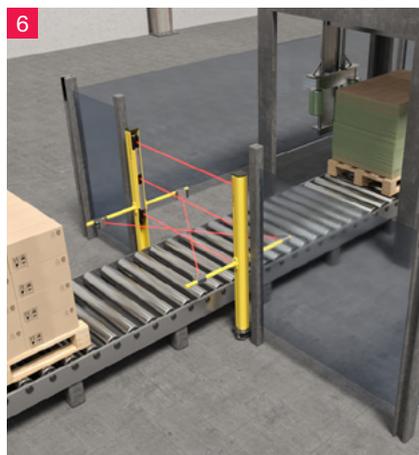
- Non sono necessari sensori di muting aggiuntivi per il funzionamento in gating
- Consente di realizzare strutture d'impianto molto compatte e in tal modo di risparmiare spazio prezioso
- Protezione da manipolazioni e disponibilità elevate
- Non occorre regolare i sensori in caso di modifica del materiale trasportato
- Adatto per ambienti a basse temperature fino a -30°C

Identificazione codici



Scanner di codici a barre **BCL 500i**

- CRT (tecnica a ricostruzione del codice) per il riconoscimento sicuro di codici danneggiati
- webConfig: un'interfaccia utente grafica, integrata nello scanner, basata sulla tecnologia web e indipendente dal sistema operativo
- Velocità di tasteggio di 800 – 1.200
- Interfacce integrate come ad es. PROFINET, PROFIBUS, EtherNet, CANopen e interfacce seriali



Misurazione di superfici



Sensori a sezione ottica LPS 36, LES 36

- Campo di misura 200 – 800 mm
- Lunghezza della linea laser fino a 600 mm
- Risoluzione di 1 – 3 mm
- Tempo di misura 10 ms

LPS 36

- Per la misura di posizioni, contorni e volumi
- Creazione di dati 3D tramite l'ingresso da segnale encoder

LES 36

- Per la determinazione di larghezze, altezze e posizioni
- Collegamento al sistema tramite uscita analogica, EtherNet, PROFIBUS

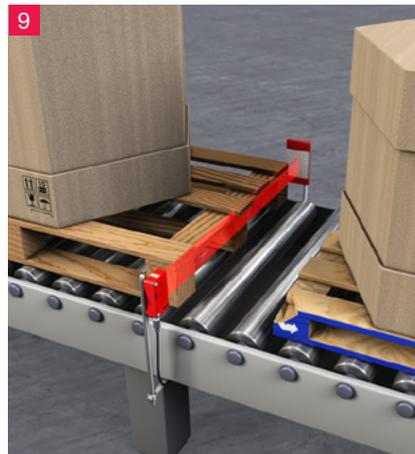


Riconoscimento di pallet



Fotocellule a riflessione RK 46C VarOS

- Fascio luminoso largo 60 mm per il riconoscimento anche di oggetti irregolari e con buchi
- Funzionamento ancora più sicuro e allineamento ancora più semplice rispetto alle fotocellule convenzionali
- Punto luminoso ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida
- Maggiore garanzia di funzionamento rispetto alle fotocellule standard



Rilevamento di oggetti depolarizzanti



Fotocellule a riflessione Serie 25C, 46C

- Massima garanzia di funzionamento anche in caso di sporcizia
- Punto luminoso ben visibile, per una messa in servizio semplice e rapida
- Nessun errore di commutazione in caso di pallet, confezioni e contenitori rivestiti di pellicola o con film termoretrato



Riconoscimento di sporgenze nel caricamento di pallet



Barriere fotoelettriche di intercettazione CSL 710, CSL 505

- Profilo sottile - minimo ingombro
- Distanza tra i raggi 5 mm
- Tempo di risposta 1 ms/raggio
- Gli assi ottici coperti vengono esclusi automaticamente

Misurazione dei pallet



Cortine fotoelettriche di misura CML 700i

- Tempo di risposta per raggio estremamente breve per il riconoscimento affidabile di processi veloci
- Ampio display ad alta leggibilità con robusta tastiera a membrana e visualizzazione tramite grafico a barre per una regolazione semplice
- Lunghezza campo misura fino a 3.000 mm
- Alloggiamento metallico robusto e antitorsione
- Interfacce PROFINET, PROFIBUS, CANopen, RS 485 e IO-Link integrate per la parametrizzazione diretta tramite il dispositivo di comando



Misurazione dei contorni degli oggetti



Sensori di misura ROD4plus

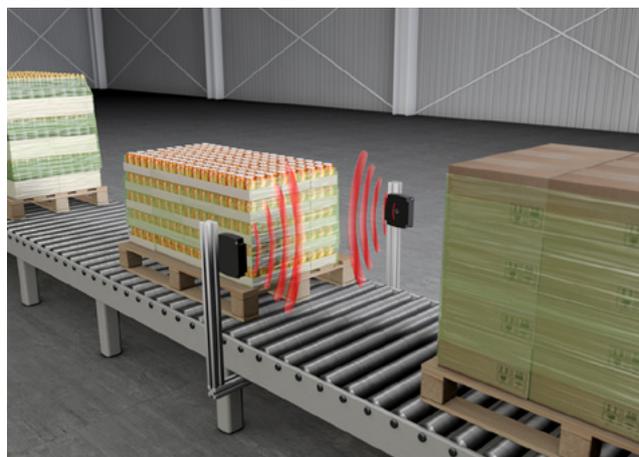
- Campo di misura 0 – 65.000 mm
- Velocità di tasteggio 50 Hz
- Misura pressoché indipendente dall'oggetto
- Trasmissione dei dati di misura mediante Fast EtherNet
- Elaborazione dati di misura integrata (coordinate x e y, valori estremi)

Identificazione dei transponder RFID



Sistemi di lettura / scrittura RFID HFM 3500D, RFM 12/32/62

- Frequenza 13,56 MHz (HF)
- Distanza di lettura fino a 400 mm (HF)
- Timing di scrittura ottimizzato nel momento del passaggio tramite trasferimento preliminare dei dati all'unità di scrittura
- Possibilità di collegamento estremamente flessibile alle interfacce fieldbus
- Ampia gamma di transponder adatti
- RFM 32 Ex-n con omologazione EX per zona 2



L'INTERA SELEZIONE DI PRODOTTI DA UN UNICO FORNITORE

Una prestazione completa grazie agli accessori giusti e ai componenti in coordinato.

Per un uso efficiente e affidabile dei sensori, oltre alla funzionalità e alla qualità dei dispositivi, sono ugualmente indispensabili degli accessori perfettamente ottimizzati per l'applicazione. Che si tratti

del montaggio semplice, del collegamento senza problemi o della messa a disposizione di segnali in maniera affidabile – per un rendimento ottimale occorrono gli accessori giusti.





Cavi

Perché possiate integrare facilmente i nostri sensori, vi offriamo un'ampia selezione di cavi di collegamento e di interconnessione con connettori M8, M12 ed M23 – dritti o angolati, a scelta con o senza LED.



Unità di collegamento

Per consentire una maggiore flessibilità e trasparenza, oggi in fase di installazione i sensori, gli interruttori di sicurezza e le fotocamere vengono collegati tra loro mediante distributori a sensore attivi o passivi con interfacce fieldbus dalla nostra gamma di prodotti.



Alimentatori di corrente

Un'alimentazione di corrente affidabile ed indipendente dalle macchine con alimentatori da 1 fase fino a 3 fasi è una parte fondamentale di un sistema di sensori ottimale ed efficiente. A tal fine offriamo anche moduli di monitoraggio del circuito di carico per una maggiore sicurezza contro i guasti.

Accessori di montaggio

Attribuiamo molta importanza ad un montaggio affidabile dei nostri dispositivi e ad un allineamento in tutta semplicità. Per questo trovate nella nostra gamma di prodotti sistemi di fissaggio perfettamente coordinati come ad es. squadrette di montaggio, supporti per barre tonde o colonne di fissaggio.



Riflettori

La scelta del riflettore è a volte decisiva per l'affidabilità di riconoscimento delle fotocellule a riflessione. Per questo offriamo varianti in plastica, pellicola e vetro adatte a tutte le condizioni immaginabili.



Elementi di segnalazione

Per la segnalazione nei sistemi automatizzati offriamo un vasto assortimento di segnalatori monocolori e multicolori, che consentono di mantenere elevate la produttività e l'efficienza.



SEMPRE IL SERVIZIO ADATTO PER I VOSTRI PROCESSI

Con le nostre offerte di servizi l'integrazione tra sicurezza giuridica e sul lavoro avviene in maniera semplice ed efficiente.



Direttive complesse per la pianificazione, l'engineering o la gestione della sicurezza funzionale rendono l'argomento «sicurezza sul lavoro» un tabù per molti. In particolare, nel campo della giurisprudenza si incontrano spesso vuoti informativi. Con la nostra vasta e qualificata offerta in merito alla sicurezza sul lavoro sarete al sicuro anche dal punto di vista legale e potrete soddisfare tutti i requisiti di legge in modo estremamente semplice.

Noi forniamo supporto al vostro reparto manutenzione e, in caso lo desideriate, vi mettiamo a disposizione il personale adeguatamente qualificato. Con i nostri esperti ci occupiamo della sicurezza delle vostre macchine e dei vostri impianti. Il vostro personale addetto alla produzione e alla manutenzione può così dedicare le proprie risorse e la propria flessibilità per i compiti effettivi in aggiunta alla nostra gamma di prodotti offriamo corsi di formazione personalizzati su svariate tematiche.

La nostra offerta di servizi comprende



Controllo dello stato dei prodotti di sicurezza (MSSC)



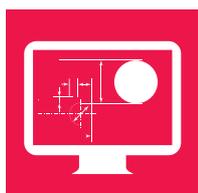
Verifica CE (MCSC)



Analisi / valutazione dei rischi (MRAS)



CE delle macchine (MCMS)



Supporto allo sviluppo per la sicurezza delle macchine (MSEN)



Ispezione di sicurezza (MSIN)



Controllo funzionalità di dispositivi di protezione (MSPT)



Validazione e verifica delle funzioni di sicurezza (MSVV)

Fasi della vita di una macchina



I servizi adatti a colpo d'occhio

Servizi	1. Sviluppo & design	2. Installazione & messa in servizio	3. Funzionamento & manutenzione	4.1 Progettazione	4.2 Sviluppo & design	4.3 Installazione & messa in servizio	4.4. Funzionamento & manutenzione	5. Smontaggio & smaltimento
Verifica dei prodotti di sicurezza		●	●				●	
Verifica CE	●		●		●	●	●	
Analisi / valutazione dei rischi	●		●	●	●		●	●
CE delle macchine	●			●	●			
Supporto allo sviluppo per la sicurezza delle macchine	●				●			
Ispezione di sicurezza		●	●			●	●	
Controllo funzionalità di dispositivi di protezione		●	●			●	●	●
Validazione e verifica delle funzioni di sicurezza		●				●		

SMART
SENSOR
BUSINESS

SIAMO I «**SENSOR PEOPLE**»

Da oltre 50 anni sviluppiamo, produciamo e vendiamo soluzioni e sensori efficienti per il settore dell'automazione industriale.

Leuze electronic in un colpo d'occhio

Anno di fondazione	1963
Ragione sociale	GmbH & Co. KG, al 100% di proprietà di famiglia
Direzione	Ulrich Balbach
Sede principale	Owen, Germania
Filiali dirette	18
Unità produttive	5
Technology & Competence center	3
Distributori	42
Organico	> 1.000

Gamma di prodotti

Sensori switching
Sensori di misura
Prodotti per la sicurezza
Identificazione
Sistemi di trasmissione dati
Elaborazione industriale di immagini
Accessori

Competenza di settore

Intralogistica
Packaging
Macchine utensili
Automotive
Tecnica medica

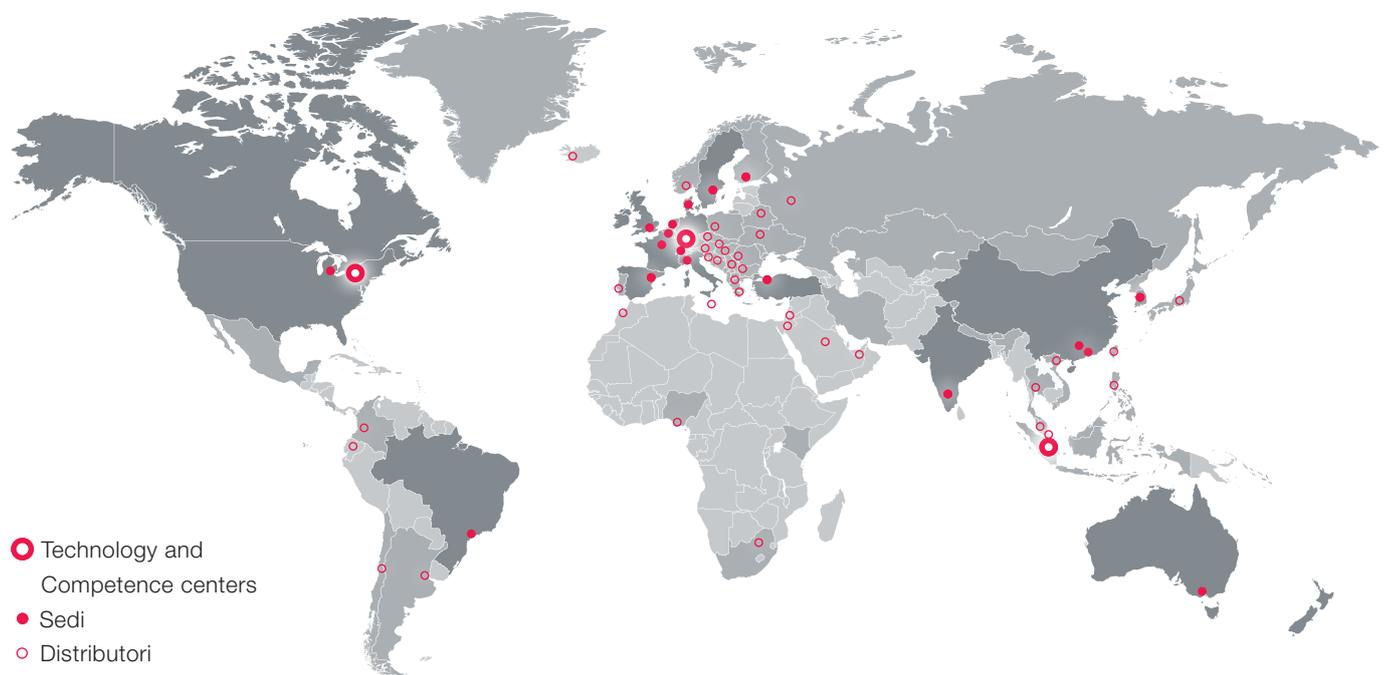


Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1
73277 Owen
Telefono: +49 7021 573-0
Fax: +49 7021 573-199
E-mail: info@leuze.de
www.leuze.com

SEMPRE VICINI A VOI

Attribuiamo grande importanza alla rapidità delle procedure – sia all'interno che all'esterno dell'Azienda. Per questo motivo è per noi estremamente importante essere raggiungibili dal cliente in modo rapido e semplice presso le nostre sedi in tutto il mondo. Produciamo i nostri sensori in quattro continenti, garantendo così la disponibilità dei prodotti in modo capillare.



Australia/Nuova Zelanda | Belgio | Brasile | Cina | Danimarca/Svezia | Germania | Francia | Gran Bretagna
Hong Kong | India | Italia | Paesi Bassi | Svizzera | Singapore | Spagna | Corea del Sud | Turchia | USA/Canada

Sensori switching

Sensori ottici
Sensori ad ultrasuoni
Sensori a fibra ottica
Sensori induttivi
Sensori a forcella
Cortine fotoelettriche
Sensori speciali

Sensori di misura

Sensori della distanza
Sensori per il posizionamento
Sensori 3D
Cortine fotoelettriche
Sensori a forcella

Prodotti per la sicurezza

Sensori di sicurezza optoelettronici
Elettroserrature, interruttori e sensori di prossimità di sicurezza
Dispositivi di comando di sicurezza
Machine Safety Services

Identificazione

Identificazione codici a barre
Identificazione codici 2D
Identificazione RF

Trasmissione dati / dispositivi di comando

Unità di collegamento modulari MA
Trasmissione dati
Dispositivi di comando di sicurezza
Apparecchi di segnalazione
Collegamenti e moduli di interconnessione passivi

Elaborazione industriale di immagini

Sensori a sezione ottica
Smart camera

Leuze electronic s.r.l.
Via Soperga 54
I-20127 Milano
Italy
Telefono: +39 02 28 8505-1
Fax: +39 02 26 1106-40
info@leuze.it
www.leuze.it