IMBALLAGGIO

SOLUZIONI EFFICIENTI PER APPLICAZIONI

SICK
Sensor Intelligence.

SFIDE NELL'IMBALLAGGIO INDUSTRIALE

L'industria dell'imballaggio necessita di sensori e sistemi di sensori creati appositamente per l'esecuzione di operazioni complesse e variabili, che soddisfino allo stesso tempo i sempre più altri requisiti di tutela del marchio, sicurezza e documentabilità.
Dai sensori fotoelettrici robusti e resistenti all'umidità per l'identificazione del vetro, ai sensori di visione intelligenti per la verifica della posizione di componenti di imballaggio fino ai complessi sistemi laser per il comando di robot caricatori: i sistemi SICK soddisfano tutte le esigenze dell'industria dell'imballaggio.

Ulteriori informazioni sui soluzioni di sensori per l'industria dell'imballaggio
→ www.sick.com

Rilevamento e misurazione

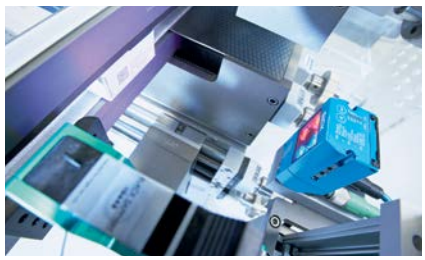
Le diverse dimensioni degli imballaggi richiedono macchinari flessibili e soluzioni di sensori intelligenti per il rilevamento degli oggetti e la misurazione di grandezze fisiche. I moderni sensori SICK sono autoprogrammanti, dispongono di capacità diagnostiche e forniscono un contributo fondamentale per la corretta esecuzione di queste operazioni.

Protezione

La composizione modulare dei moderni macchinari di imballaggio richiede un sistema di sicurezza intelligente e flessibile. SICK, grazie alle sue soluzioni per la sicurezza, garantisce la protezione di personale e macchinari, l'ottimizzazione dei processi produttivi, la riduzione della superficie dei macchinari e dei fermi macchina.

Sorveglianza e controllo

Per garantire una qualità elevata e costante dei macchinari di imballaggio, che lavorano ad alte velocità, sono necessari controlli di qualità che soddisfino i massimi requisiti. I sensori di distanza e i sensori di visione SICK sono stati progettati per supportare la maggior parte dei metodi di controllo.

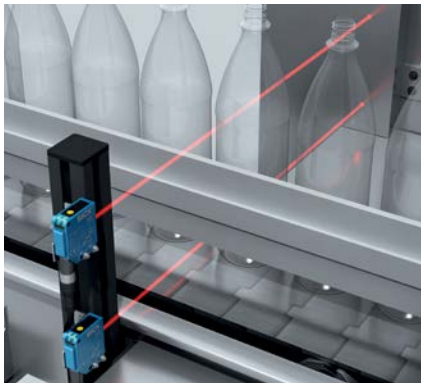


Gestione dei dati e identificazione

Un sistema affidabile per l'identificazione degli oggetti costituisce una prerogativa imprescindibile per un processo di imballaggio efficiente, creando inoltre la base per la tracciabilità dei prodotti e un continuo miglioramento degli standard di qualità. SICK offre una vasta gamma di dispositivi laser ad installazione fissa o mobili per codici a barre, codici 2D e tecnologie RFID.

RILEVAMENTO E MISURAZIONE

Presenza, posizione, velocità, contorni

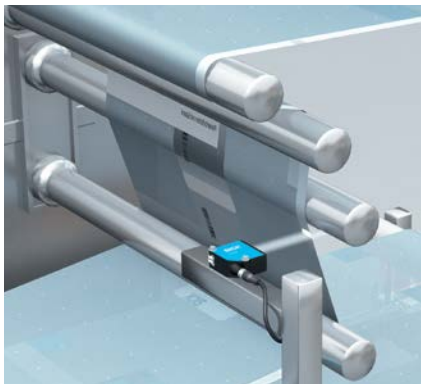


Rilevamento di oggetti trasparenti senza riflettore

Un'applicazione installata su impianti di riempimento permette di riconoscere e distinguere le bottiglie trasparenti dalle semi-trasparenti al momento dell'inserimento e dell'uscita del dispositivo di riempimento. TranspaTect è in grado di identificare oggetti trasparenti, lucidi ed estremamente riflettenti; la presenza di un riflettore non è necessaria. TranspaTect non è sensibile allo sporco. Questo garantisce la massima sicurezza nel processo di identificazione e di funzionamento così come la disponibilità della macchina.

→ www.mysick.com/en/TranspaTect

- Sensori fotoelettrici MultiTask

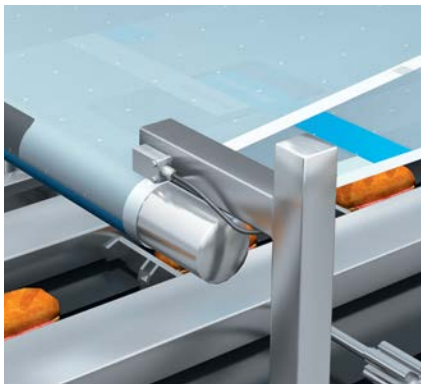


Regolazione esatta dei bordi

Per garantire un'elevata qualità e ridurre i costi dello scarto è necessario posizionare al meglio il film di imballaggio nelle macchine confezionatrici flow pack.
Il sensore array Ax20 viene impiegato per regolare i bordi del film di imballaggio, in modo che i segnali dell'uscita analogica da 4 a 20 mA possano regolare il passaggio del film attraverso il macchinario. Un punto luminoso facilita inoltre il corretto posizionamento senza la necessità di ulteriori impostazioni.

- Sensore di array

→ www.mysick.com/en/Ax20



Affidabile rilevamento della tacca di contrasto

Le tacche di contrasto vengono utilizzate nel controllo dei processi produttivi automatizzati per rilevare in modo sicuro i materiali di imballaggio e posizionarli correttamente. Il sensore di contrasto KTM è uno strumento affidabile per identificare le tacche di contrasto al fine di gestire il funzionamento del macchinario, come ad esempio il taglio del film di imballaggio.
La versione in acciaio inossidabile è consigliata per gli ambienti sottoposti a norme igieniche. Il sistema di fissaggio Hygienic Design riduce notevolmente il rischio di contaminazioni.

- Sensore di contrasto

→ www.mysick.com/en/KTM
→ www.sick.com/ktm-video

Rilevamento preciso dei valori di posizionamento

I moderni macchinari di imballaggio devono essere in grado di posizionare i prodotti sul nastro trasportatore con esattezza e rapidità. Per queste operazioni vengono utilizzati endcoder assoluti come AFS/AFM60 EtherCAT® che effettuano misurazioni altamente precise dello spostamento dell'oggetto e trasmettono i dati al sistema di controllo del macchinario. Le molteplici funzioni di diagnosi offrono inoltre la possibilità di effettuare utili analisi.

→ http://www.mysick.com/de/AFS_AFM60_EtherCAT
→ www.sick.de/afs60-video

- Endcoder assoluto

8017209/2014-03-20
Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso

PROTEZIONE

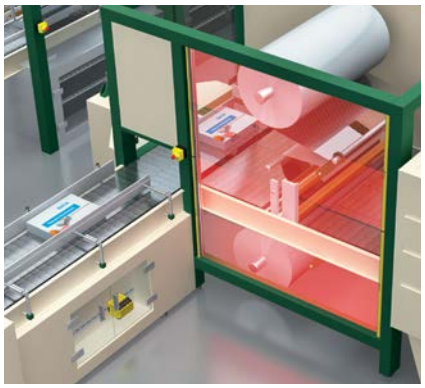
Aree di rischio, accesso, gestione sicurezza

Sorveglianza delle porte intelligente e senza contatto

L'interruttore di sicurezza senza contatto TR4 Direct assicura gli impianti di protezione dei macchinari di imballaggio. L'alta tolleranza del sensore nei disallineamenti delle porte insieme alla capacità diagnostica permettono di aumentare la disponibilità della macchina. TR4 Direct può essere collegato in serie e, insieme al controllore della sicurezza Flexi Soft, impedisce l'avviamento di un macchinario con porte aperte e causa l'arresto di un macchinario di imballaggio in funzione in caso di apertura delle porte.

- Interruttori di sicurezza senza contatto

→ www.mysick.com/en/TR4_Direct



Protezione efficiente delle aree rischiose

La barriera fotoelettrica di sicurezza deTec4 Core protegge le aree di rischio durante la sostituzione del film di imballaggio in una avvolgitrice completa. Il sensore è robusto, occupa uno spazio ridotto e sono assenti zone cieche. Il dispositivo di allineamento integrato permette di posizionare l'emettitore e il ricevitore in modo rapido e semplice. Insieme al controllore di sicurezza Flexi Soft, SICK offre una soluzione completa per la sicurezza dei macchinari.

- Barriera fotoelettrica di sicurezza

→ www.mysick.com/en/deTec4
→ www.sick.com/detec4core-video

Sensori di sicurezza a cascata con pratica diagnosi

I numerosi interruttori e sensori di sicurezza installati su un macchinario per l'imballaggio richiedono un sistema di cablaggio che supporti la diagnosi dei componenti collegati. Grazie a Flexi Loop è possibile collegare fino ad otto cascate di sensori. Ogni cascata di sensori può contenere fino a 32 interruttori e sensori di sicurezza a due canali. Questa soluzione permette di ridurre i costi e di ottenere informazioni di diagnostica. È inoltre possibile collegare attraverso entrate ed uscite standard dispositivi di chiusura, luci di segnalazione e pulsanti.

- Controllo della sicurezza

→ www.mysick.com/en/Flexi_Soft
→ www.sick.com/flexiloop-video

Modulare e collegato in rete con sicurezza

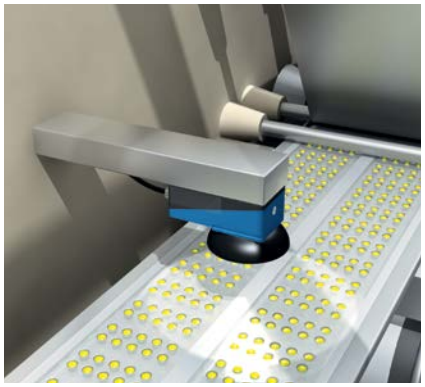
Le linee di imballaggio modulari richiedono il collegamento in rete di dati di sicurezza, come informazioni relative all'arresto di emergenza delle singole componenti dell'impianto. ILa centralina di sicurezza Flexi Soft consente di collegare in rete diversi controlli in tutta sicurezza. Opzionale: Flexi Soft Drive Monitor per un monitoraggio sicuro degli azionamenti, ad esempio per le operazioni di messa in funzione a velocità ridotta. Per l'integrazione nei sistemi di automazione più comuni sono disponibili ulteriori gateways.

- Controllo della sicurezza

→ www.mysick.com/en/Flexi_Soft
→ www.sick.com/flexiline-video
→ www.sick.com/drivemonitor

SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Qualità, processi, impianti

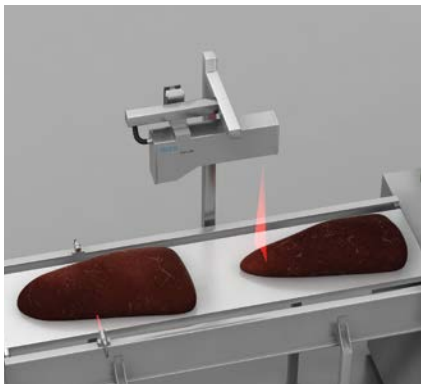


Controllo qualità delle confezioni di blister

Il controllo delle confezioni di blister di prodotti farmaceutici verifica la dimensione della confezione e la presenza di tutte le compresse, per evitare reclami e aumentare la sicurezza dei pazienti. Il sensore di visione Inspector I40 verifica che il blister sia riempito correttamente. Grazie all'obiettivo flessibile e sostituibile è possibile migliorare in modo semplice la qualità dell'immagine. Grazie alla Toolbox particolarmente flessibile è possibile effettuare i più diversi controlli qualità e migliorare l'efficienza della produzione.

→ www.mysick.com/en/Inspector
→ www.sick.com/inspector-video

- Sensore di visione



Ottimizzazione del processo di taglio

Le misurazioni di forma e volume favoriscono l'ottimizzazione del processo di taglio degli alimenti, come ad esempio la carne. Questa soluzione permette di ridurre gli scarti e quindi di risparmiare sui costi. Il sistema di visione intelligente IVC-3D è stato sviluppato appositamente per tali esigenze. La custodia in acciaio inossidabile soddisfa gli elevati requisiti di igiene nell'industria alimentare ed è resistente a i prodotti di pulizia aggressivi. All'interno di un unico dispositivo si trovano la fotocamera intelligente per l'elaborazione delle immagini, l'illuminazione e l'analisi.

→ www.mysick.com/en/IVC-3D

- Fotocamera intelligente

Verifica dei contrassegni di sicurezza

Per evitare la falsificazione dei prodotti le confezioni sono dotate di contrassegni di sicurezza invisibili. I sensori di luminescenza sono in grado di identificare i contrassegni invisibili grazie ai raggi UV. Il sensore di luminescenza LUT9 riconosce i contrassegni fluorescenti in modo affidabile, indipendentemente dal modello, dal colore o dalla natura della superficie del materiale sul quale è riportato il contrassegno. Gli obiettivi sostituibili e i filtri ottici aggiuntivi ampliano le possibilità di impiego del sensore riducendo il fermo macchina.

- Sensore di luminescenza

→ www.mysick.com/en/LUT9

Sensore di livello per fluidi con schiuma

Negli stabilimenti caseari e di produzione di birra, durante i processi di trasporto dei prodotti, di miscela e di riempimento viene prodotta molta schiuma. Il sensore di livello LFP Inox permette di distinguere i fluidi dalla schiuma. Grazie ai materiali conformi alle normative FDA, al design certificato EHEDG e alla resistenza CIP e SIP, il sensore LFP Inox è ideale per essere impiegato in ambienti conformi alle più rigide norme igieniche.

- Sensore di livello

→ www.mysick.com/en/LFP_Inox

8017209/2014-03-20
Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso

IDENTIFICAZIONE

Codice, caratteri in chiaro, supporto

Tecnologia di identificazione altamente sviluppata

LECTOR®620 costituisce uno strumento estremamente affidabile per ordinare, tracciare e proteggere da falsificazioni le confezioni di alimenti e medicinali. Gli algoritmi di identificazione intelligenti garantiscono prestazioni affidabili nel campo dell'identificazione di tutti i codici 1D e 2D e dei codici di lotto più comuni, così come caratteri in chiaro sui più diversi materiali. Le spese di addestramento e montaggio sono contenute grazie all'installazione intuitiva dell'apparecchio con assistente di puntamento laser, regolazione della messa a fuoco e funzione di auto-setup.

→ www.mysick.com/en/LECTOR62x
→ www.sick.com/lector-video

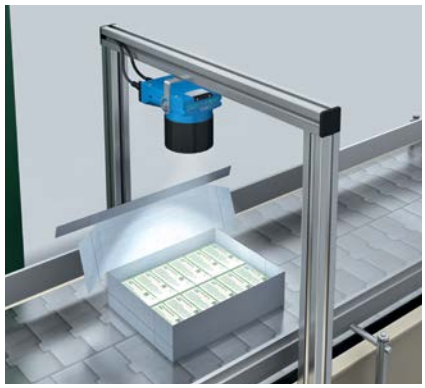
- Lettore di codici con telecamera

Identificazione degli oggetti

Lo scanner per codici a barre CLV620 è in grado di leggere in modo affidabile, grazie al sistema per la ricostruzione dei codici SMART620, anche i codici a barre 1D danneggiati. Grazie ai pulsanti integrati, il LED bar graph e l'auto-setup intelligente, lo scanner per codici a barre si regola facilmente. Interfaccia di serie, CAN e Ethernet integrati. L'interfaccia estesa è stata sviluppata per soddisfare le esigenze individuali del cliente.

- Scanner per codici a barre

→ www.mysick.com/en/CLV620

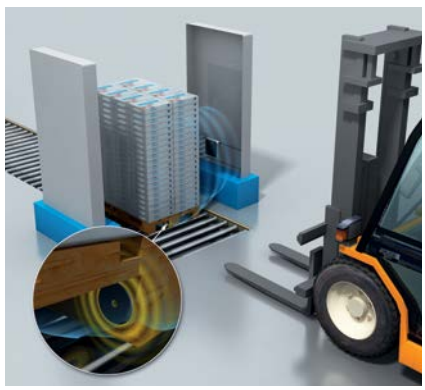


Un talento nella lettura dei codici

Per garantire la completa tracciabilità dei medicinali è necessario garantire la serializzazione di tutte le fasi produttive. Quando le scatole pieghevoli vengono imballate i numeri di serie di ogni scatola, contenuti in un Data Matrix Code, devono essere rilevati e ne deve essere verificata l'integrità. Il lettore di codici con camera LECTOR®65x è in grado di identificare il contenuto di tutti i codici attraverso una sola immagine. Grazie alla messa a fuoco dinamica e agli scatti in serie rapidi LECTOR®65x costituisce lo strumento ideale per questa operazione.

- Lettore di codici con telecamera

→ www.mysick.com/en/LECTOR65x
→ www.sick.com/lector65x-video



Identificazione di pallet carichi

Per una sicura identificazione della presenza di imballaggi su pallet, questi sono dotati di transponder RFID, che contengono tutti i dati necessari. Grazie a RFID-Interrogator RFU63x è possibile sovrascrivere o rilevare le informazioni contenute nei transponder. Tutte le interfacce dati e i bus di campo più comuni vengono supportati, per questo lo scambio dei dati con la stazione di comando è particolarmente semplice. RFID-Interrogator offre molte funzioni di diagnosi.

- Sensore RFID

→ www.mysick.com/de/RFU63x

DeltaPac – RILEVAZIONE DI OGGETTI APPAIATI ALL'INTERNO DEI FLUSSI DI PROCESSO

Normalmente è necessario separare i singoli imballaggi per poter procedere al conteggio o all'identificazione attraverso delle fotocellule. Questo sistema di separazione, spesso realizzato sul nastro trasportatore attraverso complessi dispositivi meccanici, è ormai obsoleto grazie al sensore fotoelettrico DeltaPac MultiTask.
Questa operazione è resa possibile dalla soluzione Delta-S-Technology® brevettata da Sick. Il principio di funzionamento di DeltaPac si serve delle proprietà dei bordi degli oggetti, sfruttando la diversa riflessione dei bordi che, posti adiacenti l'uno all'altro, transitano all'interno dei flussi di processo. La variazione della riflessione viene utilizzata per generare un segnale di comando.

➜ www.mysick.com/DeltPac

Vantaggi:

- Rilevamento dei contorni degli oggetti con raggi fino a 20 mm
- Velocità di nastro fino a 3,0 m/s ovvero capacità di produzione fino a 200.000 imballaggi all'ora
- I separatori meccanici non saranno più necessari
- Gli imballaggi transitano appaiati
- Procedura di inizializzazione rapida e intuitiva

Smart Sensor Solutions – I VANTAGGI DEI SENSORI INTELLIGENTI

Semplice integrazione dei sensori, diagnostica, rilevazione dei dati di processo e riduzione dei tempi di inattività: sono questi alcuni dei temi centrali per l'industria del packaging.
Per sfruttare al meglio le performance dei sensori e degli attuatori moderni, e quindi aumentare la produttività di macchine e operatori, è necessaria una comunicazione senza soluzione di continuità fino ai livelli di campo più bassi. Grazie alla tecnologia IO-Link, le principali aziende operanti nel settore dell'automazione hanno sviluppato uno standard in grado di risolvere il problema dell'ultimo tratto.

➜ www.sick.com/smart-sensor-solutions

Vantaggi:

- Aumento della produttività grazie a funzioni decentralizzate di automatizzazione
- Riduzione dei tempi di montaggio e installazione/messa in funzione
- Miglioramento della flessibilità durante le operazioni di riparazione e manutenzione
- Riduzione dei costi a tutti i livelli

8017209/2014-03-20
Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso

8017209/2014-03-20 · WV_MCM/ITL (2014-11) · Pre USmod de42

SICK IN BREVE

SICK è uno dei maggiori produttori di sensori e soluzioni di sensori intelligenti per i settori dell'automazione industriale, logistica e dei processi. Con più di 6.000 collaboratori e oltre 40 filiali, l'azienda vanta una presenza mondiale che ci permette di essere sempre vicino ai nostri clienti. La vasta gamma di prodotti e servizi SICK costituisce la base perfetta per garantire la gestione e il controllo efficiente dei processi, la protezione antinfortunistica delle persone e la prevenzione dei danni ambientali.

Grazie all'ampia esperienza di cui disponiamo in molti settori, conosciamo i processi produttivi e le esigenze dei clienti. Per questo motivo i nostri sensori intelligenti sono sempre in grado di soddisfare le loro necessità. Nei nostri centri situati in Europa, in Asia e in Nord America testiamo e ottimizziamo le soluzioni di sistema in base alle esigenze specifiche del cliente. Ciò rende la nostra azienda un affidabile fornitore e partner per lo sviluppo.

I servizi che accompagnano i nostri prodotti completano l'offerta: SICK Life Time Services fornisce supporto al cliente nel corso dell'intero ciclo di vita del prodotto, garantendone la sicurezza e la produttività.

Questo significa "Sensor Intelligence."

Vicino a voi nel mondo:

Australia, Belgio/Lussemburgo, Brasile, Cina, Danimarca, Finlandia, Francia, Gran Bretagna, India, Israele, Italia, Giappone, Canada, Messico, Paesi Bassi, Norvegia, Austria, Polonia, Romania, Russia, Svezia, Svizzera, Singapore, Slovenia, Spagna, Sudafrica, Corea del Sud, Taiwan, Repubblica Ceca, Turchia, Ungheria, USA, Emirati Arabi Uniti.

Per sedi e referenti consultare il sito: www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.