



SOLUZIONI IGIENICHE

DESIGN IGIENICO, WASHDOWN, ASETTICO

Industria alimentare, delle bevande e farmaceutica

SICK
Sensor Intelligence.



L'IGIENE COME CATENA DI COMPETENZE: SOLUZIONI DI SENSORI SICURE SENZA ANELLI DEBOLI

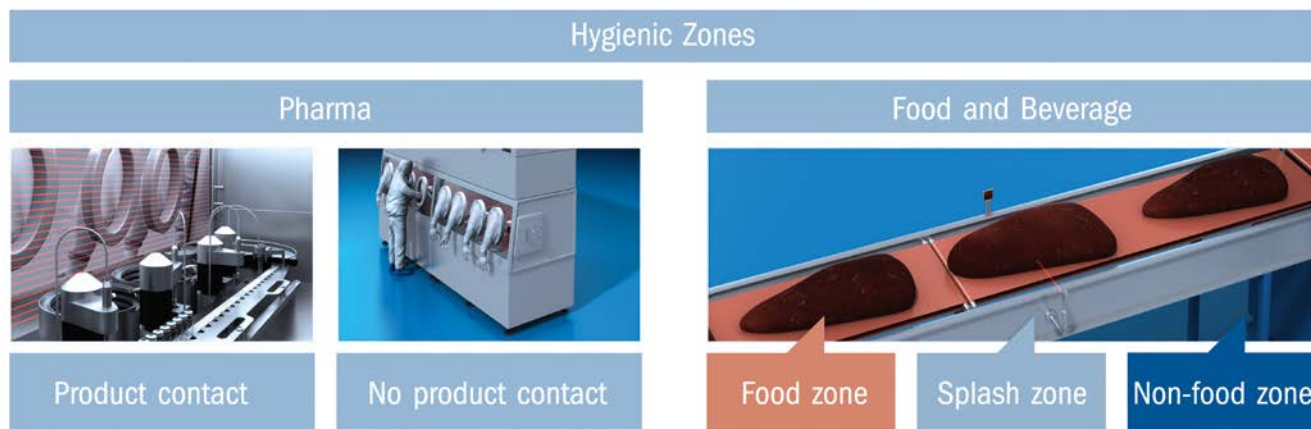
La gamma di sensori in acciaio inox e accessori di SICK offre soluzioni igieniche per l'automazione flessibile, la protezione di macchine e processi, il controllo qualità e applicazioni di identificazione. Per garantire la sicurezza continua e permanente di prodotti e processi, occorre vincere le sfide concernenti la resistenza chimica e termica, la tenuta e il design costruttivo di sensori in acciaio inox e il rispetto degli standard di mercato. Questi sono interconnessi fra loro come gli anelli di una catena, dove l'anello più debole sarebbe determinante per l'igiene del sensore o della soluzione di sistema.



WASHDOWN E DESIGN IGIENICO: UN INVESTIMENTO CHE RENDE

I sensori in ambiente igienico non “splendono” solo per la loro custodia in acciaio inox, ma anche per tutta una serie di ulteriori misure, che garantiscono la migliore resistenza chimica e termica e la migliore tenuta possibili. Il design igienico dei sensori in acciaio inox di SICK si basa su un vasto know-how derivato dall'industria alimentare, delle bevande e farmaceutica.

Per le diverse zone igieniche in questi settori si applicano requisiti elevati differenti. Per questo nelle zone a contatto con prodotti, nelle zone degli alimenti e nelle zone di spruzzatura i sensori devono soddisfare norme igieniche più severe rispetto ai sensori delle zone non a contatto con il prodotto e non adibite agli alimenti.



Zona a contatto con il prodotto

La costruzione e il design igienico dei sensori per l'industria farmaceutica si basano sui rigidi standard igienici in vigore in questo settore: grazie ad un design della custodia privo di incavi, a passaggi continui a pannelli frontali, componenti di comando e visualizzazione sul sensore e a bordi arrotondati e superfici oblique, si evitano in modo affidabile e permanente residui e, di conseguenza, terreni fertili per la formazione di batteri e altri microrganismi. Durante la pulizia delle parti delle macchine vengono spesso impiegate sostanze chimiche aggressive, come il perossido di idrogeno.

Zona degli alimenti (zona igienica)

I sensori in ambiente igienico sono costruiti in modo tale da poter essere utilizzati a diretto contatto con alimenti, quindi anche nella zona igienica di una macchina. Macchine e impianti con design igienico non offrono superfici per l'aderenza del prodotto. Meno aderenze di prodotto significano minor lavoro di pulizia e un consumo minimo di detersivi, acqua ed energia. La disponibilità dell'impianto aumenta grazie a brevi intervalli per processi di pulizia: un vantaggio economico, soprattutto in caso di frequenti cambi di prodotto.

Zona di spruzzatura (zona di pulizia, risciacquo)

Risciacquo significa che si può eseguire in modo facile e rapido la pulizia a umido della zona di spruzzatura di una macchina e durante la pulizia non rimangono residui o quasi (alimenti, detersivi o acqua) sulle superfici. I sensori nella zona di spruzzatura devono perciò essere robusti per il contatto con i detersivi e per la pulizia ad alta pressione.

AUTOMAZIONE FLESSIBILE



Rilevamento della posizione del carrello di carico

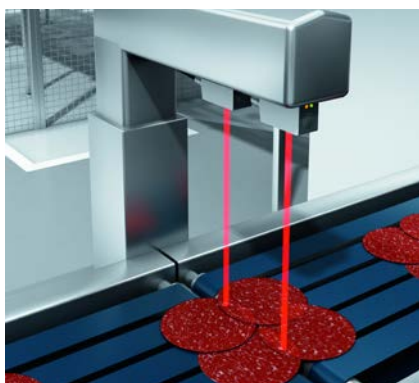
Per trasportare il prodotto sul carrello di carico nella posizione corretta e garantire così una lavorazione sicura e igienica del prodotto stesso è necessario un posizionamento accurato del carrello di carico. I sensori fotoelettrici cilindrici come il modello GR18 Inox sono ideali per questa funzione. Grazie al loro formato compatto, questi sensori possono essere integrati nella macchina anche in caso di applicazioni con uno spazio di montaggio ridotto.



- Sensore fotoelettrico cilindrico GR18 Inox

→ www.sick.com/GR18_Inox

→ www.sick.com/G6_Inox



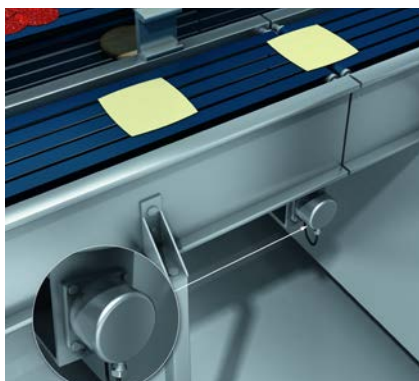
Rilevamento efficiente in ambienti difficili e con particolari requisiti igienici

Gli alimenti come le fette di salame devono confluire sul nastro trasportatore in posizione corretta. Il rilevamento affidabile dei vuoti fa sì che non vi siano problemi nel processo di produzione. Il sensore fotoelettrico energetico WTB4S-3H con tecnologia PinPoint ad alta precisione è la scelta giusta per tale operazione. Il robusto custodia in acciaio inox con pulsante teach-in sterilizzabile soddisfa i requisiti dei processi di pulizia nell'industria alimentare.



- Sensori fotoelettrici miniaturizzati W4S-3 Inox Hygiene

→ www.sick.com/W4S-3_Inox_Hygiene



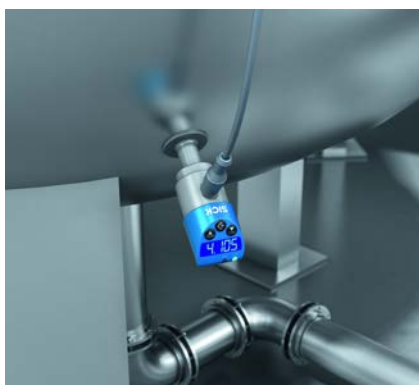
Rilevamento preciso della velocità dei nastri trasportatori

Per la gestione dei processi è necessario sincronizzare la velocità del nastro trasportatore all'uscita dell'affettatrice di formaggi con le macchine successive. L'encoder incrementale DFS60 Inox misura costantemente il segnale del valore effettivo della velocità al fine di gestire in modo affidabile il processo successivo. È particolarmente indicato per l'impiego su macchinari nel settore igienico-sanitario grazie al grado di protezione IP67.



- Encoder incrementale DFS60 Inox

→ www.sick.com/DFS60_Inox



Misurazione del livello in contenitori di magazzino

Per monitorare costantemente il livello di riempimento in contenitori di magazzino nell'industria delle bevande, sono utilizzati sensori di pressione. Poiché il sensore di pressione entra in contatto con il prodotto, deve rispettare requisiti igienici elevati. Il sensore di pressione PBS Hygienic, con la sua membrana in acciaio inox altamente resistente montata a livello sul lato anteriore e i suoi attacchi di processo asettici, consente un funzionamento sicuro e igienico e presenta un'elevata resistenza ai processi CIP e SIP.



- Sensore di pressione PBS Hygienic o PHT

→ www.sick.com/PBS_Hygienic

→ www.sick.com/PHT

AUTOMAZIONE FLESSIBILE



Controllo della posizione del raccordo a U

Nell'industria delle bevande, all'interno dei serbatoi di stoccaggio si utilizzano pannelli di interconnessione per la gestione del flusso di prodotto. Questi pannelli collegano tra loro le tubazioni. Il controllo della posizione del raccordo a U avviene tramite un sensore induttivo di prossimità IMF. Grazie alla superficie attiva in metallo e all'custodia in acciaio inox costituito da un unico pezzo, questo sensore resiste a puliture frequenti, sbalzi di temperatura, carichi meccanici elevati e sostanze aggressive.



→ www.sick.com/IMF

→ www.sick.com/IMI

- Sensore di prossimità induttivo IMF o IMI



Misurazione della portata nell'impianto CIP

Le misurazioni della portata negli impianti CIP sono importanti per dosare con precisione le corrette quantità di sostanze chimiche. Il flussimetro a ultrasuoni DOSIC® in acciaio inox nel design EHEDG misura in modo affidabile i liquidi conduttivi e non conduttivi con una temperatura massima di 143 °C e aumenta l'efficienza dell'intero processo CIP. Il display e i pulsanti consentono di configurare facilmente il sensore.



→ www.sick.com/Dosic

→ www.sick.com/T-Easic_fts

- Sensore della portata DOSIC® o T-Easic FTS



Riconoscimento affidabile di marcature di stampa

Marcature di riferimento aiutano a rilevare in modo sicuro materiali di imballaggio nei processi di produzione automatizzati e a posizionarli nella posizione corretta. Il sensore di contrasto KTM rileva le marcature di stampa in modo affidabile per garantire le funzioni della macchina, come il taglio della pellicola. La variante in acciaio inossidabile viene impiegata quando si devono rispettare requisiti di igiene. Il relativo sistema di fissaggio di tipo igienico minimizza inoltre il rischio di impurità.



→ www.sick.com/KTM_Prime

- Sensore di contrasto KTM Prime



Misurazione del livello in serbatoi di riserva

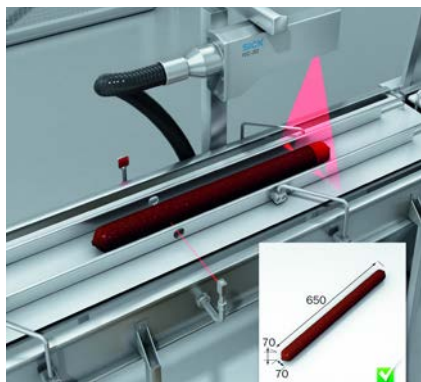
I serbatoi di riserva devono presentare un determinato livello di riempimento per garantire l'alimentazione di liquido alle imbottigliatrici. Il sensore di livello LFP Inox misura in modo affidabile liquidi bollenti e viscosi. Grazie alle sostanze conformi FDA, al design certificato EHEDG e alla resistenza CIP e SIP, il sensore LFP Inox è adatto ad applicazioni con requisiti igienici estremamente elevati.



→ www.sick.com/LFP_Inox

- Sensore di livello LFP Inox

CONTROLLO QUALITÀ



Ottimizzazione del processo di taglio tramite sensore di visione 3D

La misurazione di forma e volume consente di ottimizzare il processo di taglio degli alimenti come la carne e risparmiare quindi sui costi. Una misurazione tridimensionale esatta dei prodotti nel formato desiderato riduce gli sprechi. Grazie al suo custodia in acciaio inox, il sensore di visione 3D IVC-3D soddisfa i requisiti igienici dell'industria alimentare e resiste anche a una pulizia aggressiva.

- Sensore di visione 3D IVC-3D



→ www.sick.com/IVC-3D



Misurazione della temperatura dello scambiatore di calore di un impianto CIP

Nello scambiatore di calore a vapore la temperatura viene costantemente monitorata. Per la regolazione della temperatura di pulizia si utilizzano sensori di temperatura. La termoresistenza THTE è montata nelle tubazioni dello scambiatore di calore tramite bocche di montaggio. In questo modo è possibile sostituire il sensore anche durante il funzionamento.

- Sensore temperatura THTE



→ www.sick.com/THTE



Controllo qualità di confezioni blister

Il sensore di misurazione OD Mini consente nuove possibilità di applicazione nei processi produttivi grazie alla forma estremamente compatta e al peso limitato. Durante il controllo di confezioni blister pressate, questo misura distanze fino a 250 mm fino al campo di μ , ad es. per rilevare in modo preciso difetti di sigillatura nella confezione. Mediante display è possibile la messa in funzione di OD Mini in modo rapido e facile.

- Sensore di misura displacement OD Mini



→ www.sick.com/OD_Mini



Controllo della soglia di livello in serbatoi di stoccaggio CIP

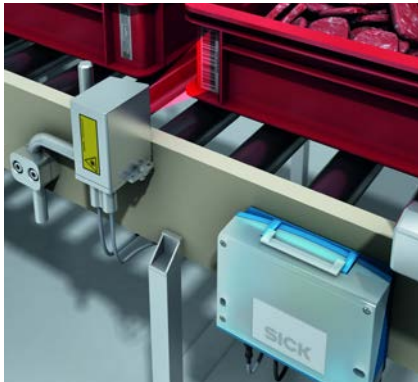
Il controllo della soglia di livello in serbatoi di stoccaggio CIP viene eseguito con sensori di livello che rilevano con precisione lo stato di vuoto o pieno del serbatoio di stoccaggio. Il sensore di livello a vibrazione LFV200 è la giusta soluzione. Funziona senza subire usura e senza richiedere manutenzione e può essere impiegato per la misurazione in svariati tipi di liquidi. L'involucro presenta una superficie di particolare qualità e attacchi di processo asettici.

- Sensore di livello LFV200



→ www.sick.com/LFV200

IDENTIFICAZIONE, SICUREZZA, ACCESSORI



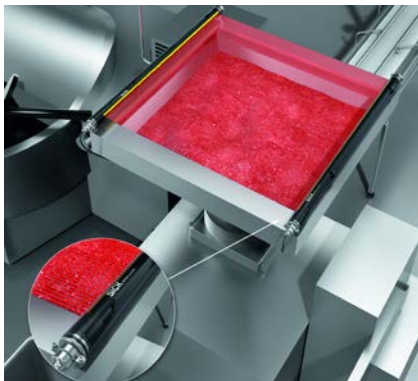
Letture di codici a barre su casse di trasporto

Nell'industria della lavorazione della carne è necessario leggere codici a barre monodimensionali in condizioni difficili su casse di trasporto. A tal fine i lettori di codici a barre di SICK rappresentano la soluzione ideale: grazie alla loro custodia robusta in acciaio inox IP69K sono perfettamente adatti per l'impiego permanente con cicli di pulizia intensivi. Grazie al pannello in polycarbonato integrato non sussiste alcun pericolo di rottura del vetro e non occorrono misure dispendiose secondo HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) per la protezione contro una possibile contaminazione.



- Lettori di codici a barre CLV62x, CLV63x, CLV64x

→ www.sick.com/CLV64x



Protezione della zona di pericolo del serbatoio di stoccaggio

Per garantire la sicurezza dei processi è molto importante schermare i punti pericolosi del serbatoio di stoccaggio per l'alimentazione di carne. Questo compito viene svolto dalla barriera fotoelettrica di sicurezza deTec4 Core con involucro protettivo IP69K. Questa barriera offre una protezione affidabile della zona di pericolo e resiste alla pulitura ad alta pressione in ambienti con particolari requisiti igienici grazie al suo materiale liscio e robusto.



- Barriera fotoelettrica di sicurezza deTec4 Core IP69K

→ www.sick.com/deTec



Sorveglianza di operazioni da svolgere con i guanti

Gli impianti farmaceutici di produzione devono garantire la massima protezione del prodotto. A questo servono delle barriere fisiche che separano prodotto e utente. Le operazioni svolte con i guanti consentono l'accesso al processo senza rischi di contaminazione. Affinché gli accessi avvengano solo a processo fermo, la barriera fotoelettrica di sicurezza TWINOX4 protegge gli accessi. Per la sua custodia in acciaio inox, TWINOX4 si adatta per i processi comuni di decontaminazione.



- Barriera fotoelettrica di sicurezza TWINOX4

→ www.sick.com/twinox4



Anche per gli accessori: nessuna chance per i batteri

Per l'impiego nell'industria alimentare e delle bevande SICK ha sviluppato sistemi di fissaggio e cavi di collegamento speciali. La certificazione Ecolab e il grado di protezione IP69K garantiscono la resistenza ai detergenti e ai disinfettanti testati.



- Connettori a spina e cavi
- Sistema di montaggio
- Riflettori

→ www.sick.com/F+B_cables

→ www.sick.com/beftectHD

→ www.sick.com/special_reflectors

