



DRIVING YOUR INDUSTRY 4WARD

SENSORI INTELLIGENTI: IL FONDAMENTO DELL'INDUSTRY 4.0

SICK
Sensor Intelligence.



Care lettrici,
cari lettori,

la storia delle rivoluzioni industriali può essere anche letta come un processo di innovazione. L'evoluzione dell'industria è sempre legata al progresso tecnologico. La catena di generazione del valore basata su dati, interconnessa e completamente autonoma nella produzione e nella logistica rappresenta il massimo grado di innovazione tecnologica degli ultimi anni.

Per descrivere l'insieme di questi sviluppi si parla di quarta rivoluzione industriale. Ma non è ancora stata raggiunta l'ultima fase di sviluppo.

Il futuro è adesso. Il concetto di Industry 4.0 formulato qualche anno fa è oggi nella fase di realizzazione concreta. La quarta rivoluzione industriale è in corso. Processi di controllo e produzione interconnessi in ambienti di lavorazione complessi sono diventati realtà. Condizioni essenziali per ottenere processi industriali dinamici, ottimizzati in tempo reale e capaci di organizzarsi autonomamente sono l'acquisizione e la successiva elaborazione di informazioni.

In una fabbrica intelligente i sensori, in quanto fornitori di dati, sono indispensabili. SICK, con la sua esperienza nel campo dei sensori, è quindi in prima linea. I sensori sono la condizione essenziale per la realizzazione di un'industry 4.0 di successo. Una grande responsabilità, con cui SICK si confronta ogni giorno. Grazie all'immediata identificazione di questa evoluzione già agli albori, l'azienda si è identificata nel claim "Sensor Intelligence" fin dal 2004.

Una base per il futuro

Il claim si è concretizzato ben presto in realtà. Oltre alla semplice acquisizione di dati e informazioni, i sensori SICK assolvono a molti altri compiti. Sono dispositivi d'avanguardia che agiscono in modo intelligente e sono in grado di elaborare e inoltrare autonomamente i dati di misura acquisiti. E nel settore dell'interconnessione e del trasferimento dati SICK è in continua evoluzione. Consentiamo ai nostri clienti di ottenere sistemi di raccolta dei dati mirati e adatti alla loro specifica applicazione offrendo una configurazione personalizzata che garantisca processi di produzione ottimizzati ed efficienti. Costruiamo insieme il futuro!

Cordiali saluti

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bauer", with a long horizontal stroke extending to the right.

Dr. Robert Bauer
Presidente del Comitato direttivo di SICK AG

UN'IDEA CONCRETIZZATA IN REALTÀ

CONTENUTI

La quarta rivoluzione industriale a focus	04
Interconnessione e digitalizzazione	06
Sensori intelligenti nella fabbrica interconnessa	10
Produzione trasparente	12
Produzione dinamica e flessibile	16
Automatizzazione dell'assicurazione qualità	20
Piattaforme mobili	24
Collaborazione tra uomo e robot	28
Sovranità e sicurezza dei dati	32
Panoramica SICK	36

LA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE A FOCUS

Le rivoluzioni cambiano il mondo. La prima rivoluzione industriale iniziò con la scoperta della macchina a vapore alla fine del XVIII secolo e il passaggio dalla produzione manuale alla produzione tramite macchine. La seconda rivoluzione seguì circa 100 anni dopo con l'introduzione della catena di montaggio e l'uso dell'elettricità. A partire dai primi decenni del XX secolo tali sviluppi hanno consentito di produrre in modo economicamente vantaggioso grazie alla produzione in serie.

La quarta rivoluzione industriale

DALLA MACCHINA A VAPORE ALLA FABBRICA INTELLIGENTE

Meccanica



Macchine a vapore

FORZA

SENSORI MECCANICI

Linee di produzione



Motori elettrici

PRODUZIONE DI SERIE

SENSORI ELETTROMECCANICI

Automatizzazione



Unità di controllo

PRODUZIONE DI MASSA

SENSORI ELETTRONICI

- Qualità
- Sicurezza

Flessibilità e autonomia



Digitalizzazione

EFFICIENZA DEL RISORSE

SENSORI INTELLIGENTI

- Condizione base per azioni in autonomia

Industry 3.0 e industry 4.0

All'epoca della terza rivoluzione industriale, iniziata negli anni '70 e '80 del Novecento, SICK è già attiva. I sistemi di controllo elettronici, l'informatica, l'elettronica, i robot e il maggiore uso di sensori consentono un maggior grado di automatizzazione dei processi di produzione, di montaggio e logistici. I sensori fotoelettrici SICK sono già parte integrante della trasformazione in atto e vengono utilizzati in tutto il mondo e in tutti i settori.

Con la digitalizzazione e l'interconnessione delle macchine, la quarta rivoluzione industriale sta cambiando già da tempo le nostre vite. Le nuove tecnologie fanno sì che il mondo fisico e quello virtuale si fondano dando vita ai cosiddetti sistemi cyber-fisici (CPS) nella produzione e nella logistica. Dal 2011 questo sviluppo è noto come industry 4.0. Le macchine sono in grado di comunicare autonomamente tra loro e ottimizzare i processi. Il termine industry 4.0 fa chiaramente riferimento all'interconnessione in ambito industriale. In questo contesto, SICK è in prima linea nella catena di generazione del valore. I sensori SICK infatti forniscono le molteplici informazioni necessarie per la comunicazione.

Sistemi di sensori: il fondamento dell'industry 4.0

I sensori creano le condizioni per i processi trasparenti dell'industry 4.0 e sono il fondamento di tutte le applicazioni che ne derivano. In sostanza, senza sensori l'industry 4.0 non potrebbe esistere.

I sensori per l'industry 4.0, al contrario dei sensori classici non interconnessi, forniscono molto più che dati di misura. La capacità di calcolo decentralizzato integrata e la programmazione flessibile sono caratteristiche importanti che rendono la produzione più flessibile, dinamica ed efficiente.

Ulteriori informazioni sono disponibili nel nostro sito web all'indirizzo:

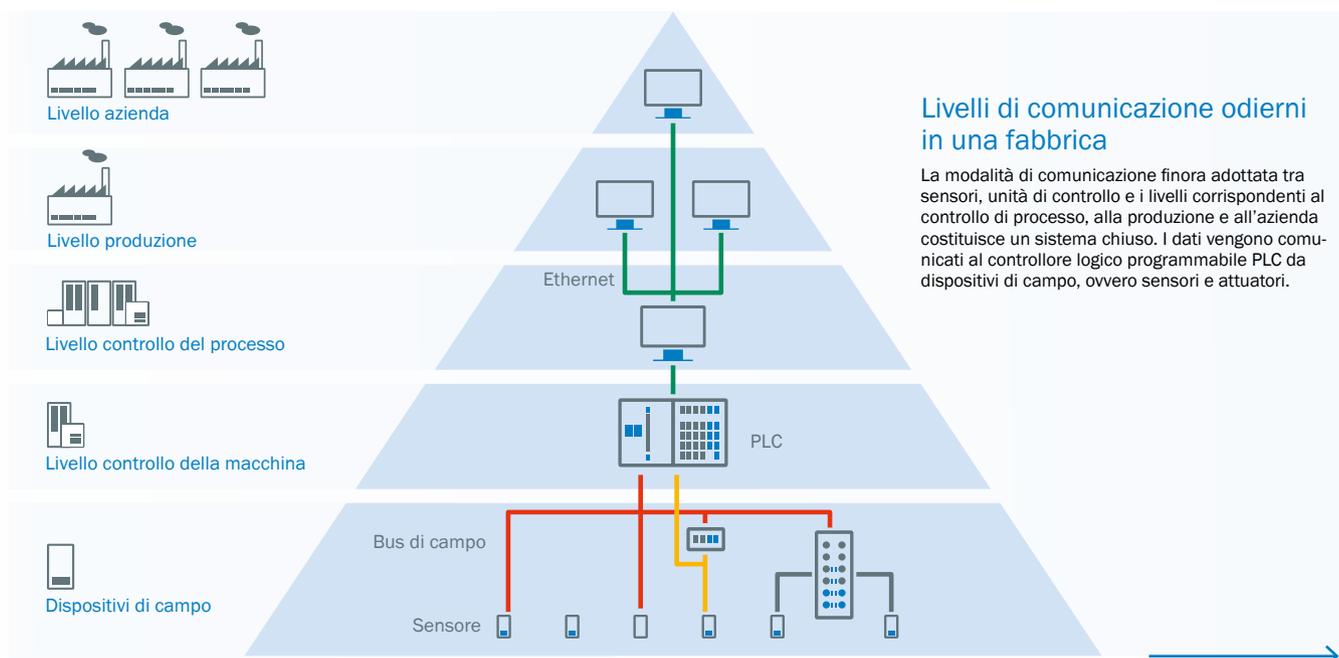
→ www.sick.com/industry40



Integrazione nelle reti di automazione tramite interconnessione, nuovi livelli di comunicazione e sicurezza dei dati sono le tre tematiche basilari per SICK nell'ambito dell'industry 4.0.

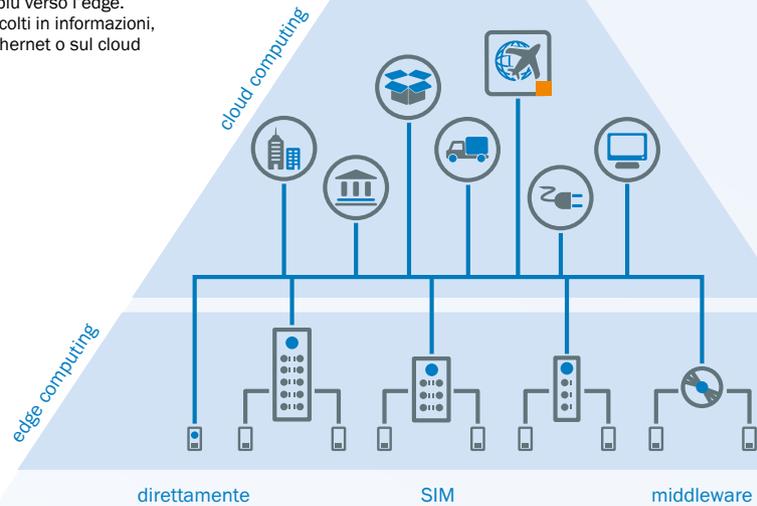
INTERCONNESSIONE E DIGITALIZZAZIONE

La comunicazione si trasforma. Nella produzione trasparente le macchine e i sensori comunicano sia tra loro sia direttamente con l'Ethernet o il cloud. Un sistema chiuso si trasforma così in un sistema aperto. Ma non cambia solo la quantità di informazioni che vengono direttamente elaborate sul posto: anche la qualità raggiunge un livello completamente nuovo. Le informazioni sullo stato degli impianti di produzione e le previsioni correlate su possibili interruzioni della produzione con l'ausilio di innovativi sistemi di feedback sono solo alcuni esempi. A rendere possibile tutto questo è la continua crescita della potenza di calcolo, che può anche essere impiegata in modalità decentralizzata nel cosiddetto edge, ovvero ai margini della rete o alla base della produzione. Ne risulta una produzione più flessibile e dinamica che può reagire individualmente e rapidamente alle esigenze del cliente in qualunque momento.



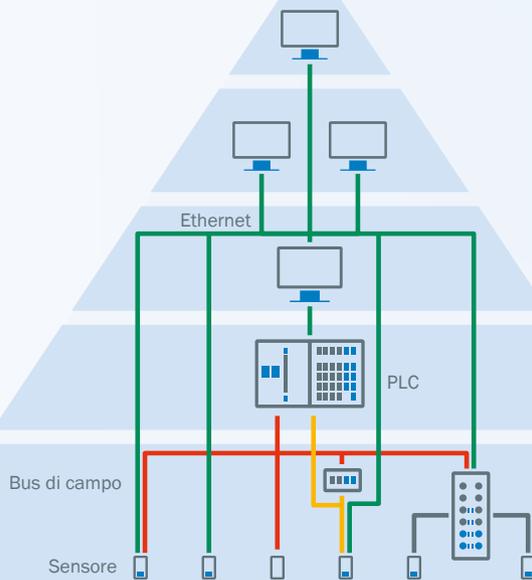
Informazione interconnessa

In futuro il cloud diventerà sempre più importante per la gestione di interi processi. L'effettiva potenza di calcolo, però, migrerà sempre più verso l'edge. Qui i sensori convertono i dati raccolti in informazioni, che poi vengono elaborate nell'Ethernet o sul cloud per il processo successivo.



Livelli di comunicazione ai tempi dell'industry 4.0

La potenza di calcolo decentralizzata elabora i dati del futuro direttamente nei sensori convertendoli in informazioni. Le decisioni vengono prese in modo decentralizzato. Le informazioni rilevanti per il processo, la produzione e l'azienda vengono inoltrate direttamente nella rete Ethernet o nel cloud.



TRASFORMAZIONE DI DATI IN INFORMAZIONI

I sensori sono il primo punto di contatto e l'elemento di connessione con l'industry 4.0. Se prima veniva richiesto di raccogliere solo dati e di prendere semplici decisioni, oggi con i sensori intelligenti è anche possibile predisporre e rielaborare i dati sotto forma di vere e proprie informazioni. Con l'avvento della digitalizzazione il sensore non ha più solo il compito di "sentire" ma inizia anche a "pensare". A partire da questo punto il trasferimento delle informazioni così ottenute diventa una tecnologia chiave. Il successo delle catene di generazione del valore interconnesse si basa in ampia misura sulla corretta integrazione dei sensori nell'architettura globale di un'applicazione.

Per la comunicazione affidabile in rete è importante una chiara definizione dei dati necessari e della loro integrazione con l'ambiente interconnesso. In questo contesto la scelta dei giusti protocolli di comunicazione per un percorso definito gioca un ruolo importante. Le soluzioni basate su Ethernet sono in prima linea, ma l'integrazione nella rete è consentita anche dall'IO-Link, soprattutto per dispositivi che non richiedono una capacità di comunicazione particolarmente avanzata.

In una produzione intelligente numerosi sensori raccolgono una grande quantità di dati in molti luoghi diversi. L'elaborazione decentralizzata dei dati assume quindi una maggiore importanza. Interfacce supplementari nel sistema dati o software permettono di effettuare nuove analisi e di utilizzare nuove funzioni che incrementano la flessibilità, la qualità, l'efficienza e la trasparenza nelle linee di produzione.

Una volta chiarite del tutto le questioni più importanti relative alla sicurezza dei dati, nel prossimo futuro i cloud rivestiranno un ruolo sempre più importante. Grazie a tecnologie di connessione su misura per ogni applicazione, che non richiedono un sistema di controllo separato, i dati dei sensori in futuro potranno essere trasferiti direttamente nel cloud.

Attraverso un'interconnessione completa ed efficiente di tutti i sensori con i sistemi di elaborazione dati centralizzati o decentralizzati si ottiene una quantità di soluzioni mai raggiunta prima. L'intero processo inoltre raggiunge un livello di trasparenza senza precedenti grazie ai protocolli dati e di comunicazione.

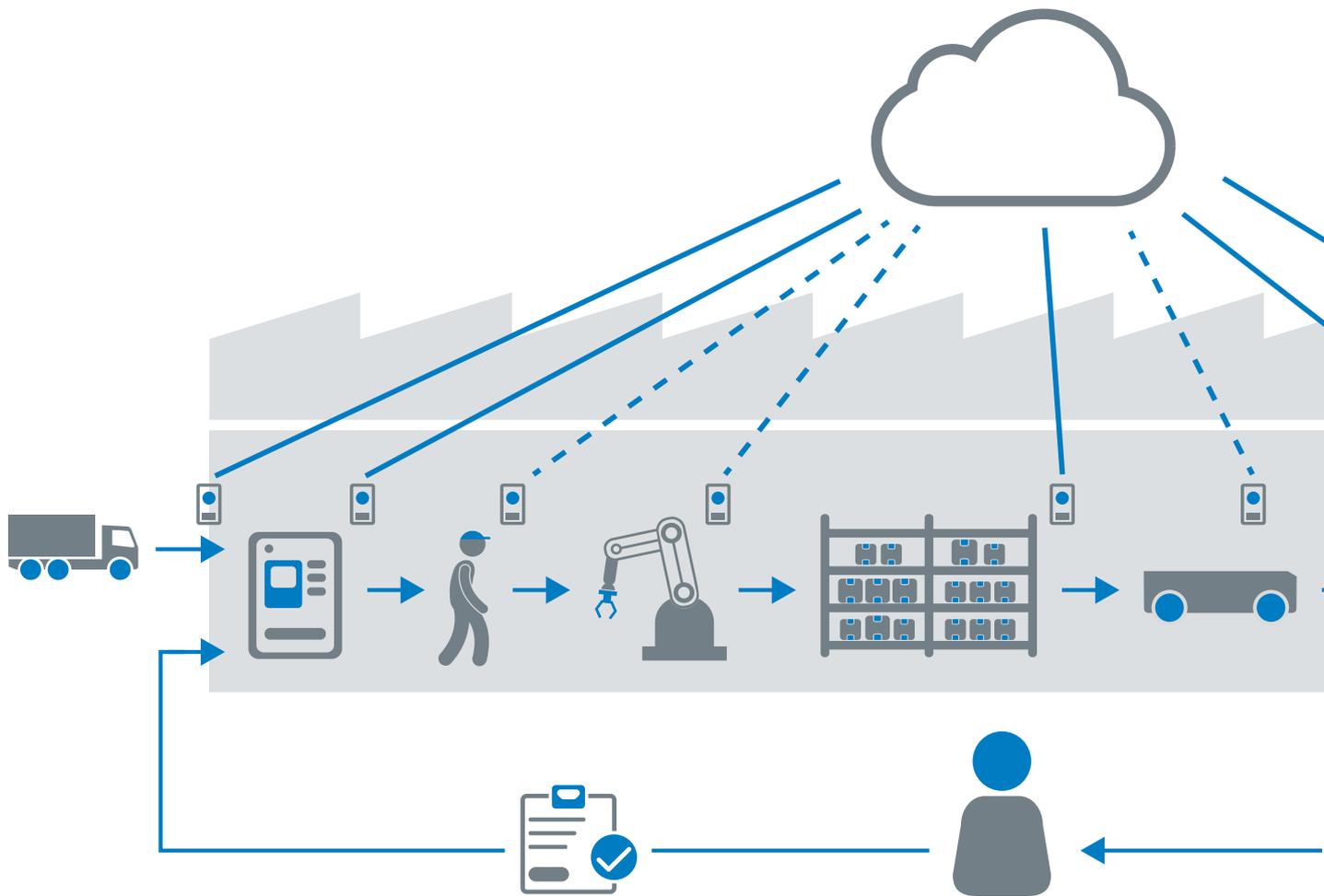
Nella produzione intelligente i sensori raccolgono i dati e li elaborano in tempo reale. Le informazioni così raccolte sono poi comunicate via Ethernet o direttamente nel cloud. Conoscenza senza barriere.

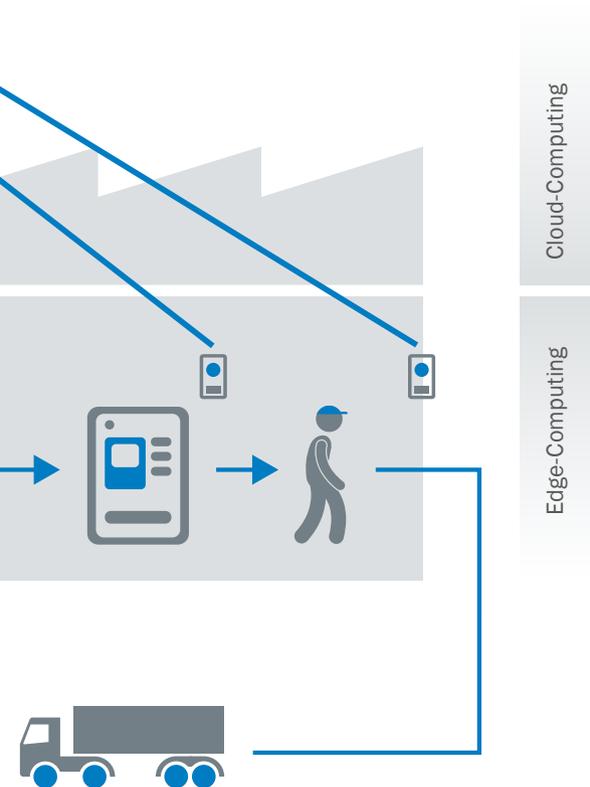


Interconnessione completa di tutti i dati in un ambiente sicuro

SENSORI INTELLIGENTI NELLA FABBRICA INTERCONNESSA

La fabbrica interconnessa è una condizione essenziale per l'industry 4.0. Ogni sensore, ogni macchina e tutte le persone coinvolte possono comunicare tra loro in qualunque momento. Questo scambio di informazioni, però, non è limitato ai confini fisici della fabbrica. L'interazione tra edge e cloud consente di gestire la produzione e i dati anche da e verso l'esterno. Questa collaborazione intensa tra tecnologia e persone rende il processo più trasparente, produttivo e proficuo.





1. Produzione trasparente

Sapere sempre cosa accade e quando, dove e come accade. La trasparenza consente di seguire e gestire in tempo reale l'intero processo di produzione o di fornitura dalla A alla Z.

2. Produzione dinamica e flessibile

La progressiva automatizzazione rende la produzione più flessibile e facilita la produzione di quantitativi molto piccoli. Le esigenze dei clienti sono in primo piano e oggi è finalmente possibile realizzare in modo redditizio anche un solo lotto.

3. Automatizzazione dell'assicurazione qualità

Le prestazioni di calcolo migliorate aumentano anche le capacità visive delle soluzioni basate su telecamere per l'assicurazione qualità e la gestione della produzione assistita da sensori. I sensori SICK non perdono mai di vista la qualità dei prodotti.

4. Piattaforme mobili

I sistemi mobili vengono integrati sempre di più nella catena produttiva. AGV di grandi e piccole dimensioni agevolano il trasporto in modo sicuro e senza incidenti in quasi tutti i settori industriali.

5. Collaborazione tra uomo e robot

Una vera collaborazione non si ferma alla cooperazione e alla coesistenza. L'uomo e la macchina sono sempre più spesso in contatto visivo e lavorando fianco a fianco condividendo lo stesso ambiente di lavoro.

PRODUZIONE TRASPARENTE

Quando si parla di produzione trasparente si fa riferimento agli effetti positivi dell'interconnessione nell'industry 4.0 sull'intero processo di produzione. Con un'interconnessione efficiente, la produzione trasparente consente di monitorare tutti i processi produttivi e logistici lungo l'intera catena di fornitura, fino all'evasione degli ordini e alla consegna al cliente. Ciò si traduce in un risparmio di tempo e risorse.

Le intere reti di produzione e di fornitura vengono inoltre ottimizzate. Soluzioni track and trace intelligenti generano dati e informazioni che consentono il rilevamento, l'identificazione e la tracciabilità costanti di prodotti e materiali all'interno della catena del processo interconnessa.

Il potere dell'interconnessione: pieno controllo su ciascun prodotto

Le risorse tecniche per la realizzazione di soluzioni track and trace sono molteplici. A seconda delle esigenze è possibile scegliere la scelta della tecnologia di identificazione più adatta per ottenere le migliori prestazioni di lettura possibili e un'integrazione dei sistemi ottimale. Le soluzioni interconnesse per

l'industry 4.0 utilizzate nella fabbrica intelligente sono soprattutto RFID e telecamere programmabili. I sensori presenti lungo la catena di produzione rilevano immediatamente, con l'ausilio di supporti dati, le fasi di montaggio da avviare e garantiscono una trasparenza costante fino alla consegna.

Trasparenza per ogni processo

I moderni sensori intelligenti non si limitano a rilevare con precisione la realtà, ma sono anche in grado di ricavare informazioni dai dati rilevati. Ad esempio mediante un formato di output flessibile è possibile adattare esattamente l'emissione dei dati a specifici requisiti attraverso l'impostazione e l'associazione di condizioni logiche. Sullo sfondo di tali sviluppi, ogni tecnologia avrà anche in futuro una sua ragion d'essere: l'RFID consente ad esempio lettura e la scrittura e quindi il riutilizzo dei supporti dati, senza richiedere inoltre alcun "contatto visivo" diretto. I lettori di codici a camera invece sono in grado di leggere anche codici 2D e scritte in chiaro. Le immagini memorizzate possono essere archiviate e analizzate.

Panoramica completa in ogni fase di produzione e logistica: questo è il primo obiettivo dichiarato della produzione trasparente. A seconda delle esigenze individuali esistono varie soluzioni tecniche.



Trasparenza per ogni processo



RFU63x – Panoramica

- Unità di scrittura/lettura UHF-RFID adatta a impieghi industriali
- A seconda del modello, con o senza antenna integrata (collegamento fino a quattro antenne)
- Interfaccia transponder con compatibilità standard (ISO/IEC 18000-6C/EPC G2C1)

I vostri vantaggi

- Grazie alla logica di processo intelligente, possibilità di utilizzo anche come sistema standalone
- Prestazioni laser ottimali e stabili
- Elevata possibilità di integrazione in reti industriali grazie alla compatibilità 4Dpro

- Supporta interfacce dati industriali e bus di campo
- Scheda di memoria MicroSD utilizzabile per clonazione parametri
- Ampie funzioni di diagnostica e assistenza

- Facile sostituzione grazie al sistema di back-up clonazione su scheda di memoria MicroSD
- Facile parametrizzazione delle esigenze di applicazione tramite interfaccia SOPAS
- Diagnostica facilitata mediante segnale LED occupabile a piacere

→ www.sick.com/RFU63x

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.



Lector63x – Panoramica

- Lettore di codici con sensore da massimo 2 megapixel
- Design flessibile dei componenti ottici e dei filtri
- Illuminazione ad alta potenza integrata e sostituibile

I vostri vantaggi

- Un sensore ad alta risoluzione e l'elaborazione intelligente garantiscono le massime prestazioni di lettura anche in condizioni non ottimali
- Design flessibile dei componenti ottici e illuminazione ad alta potenza, che consentono di leggere codici di piccole dimensioni ad elevate velocità o in applicazioni con grandi distanze di lettura
- Messa in servizio semplice e veloce grazie all'interfaccia utente intuitiva,

- Interfaccia utente intuitiva, con stringa risultati flessibile e opzioni di analisi codice
- Tasti funzione, assistente di puntamento laser, segnale di feedback acustico e LED di feedback
- Scheda di memoria MicroSD

al tasto funzioni per l'installazione rapida dell'apparecchio, all'illuminazione integrata e all'assistente di puntamento laser

- Controllo diretto dei risultati tramite segnale acustico e spot di feedback colorato sull'oggetto
- Ridotti tempi di fermo macchina in caso di anomalie nella linea di produzione grazie alla semplice funzione di clonazione tramite scheda di memoria MicroSD

→ www.sick.com/Lector63x

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.





TiM3xx – Panoramica

- Sensore molto compatto, leggero ed economico
- Sorveglianza di campo con intelligenti algoritmi software
- Interfaccia di parametrizzazione accessibile lateralmente con dispositivo montato
- Consumo energetico ridotto (tipico 4 W)
- Solo TiM3xxS: certificato secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE e DIN EN ISO 13849-1:2015

I vostri vantaggi

- Bassi costi di esercizio
- Montaggio flessibile grazie alla dimensione compatta
- Bassi costi di implementazione e sostituzione grazie al connettore maschio M12 x 12 o D-Sub
- Lunga durata della batteria in caso di impiego su veicoli azionati da batterie
- Facile messa in servizio grazie ad aree preconfigurate
- Bassi costi grazie alla sorveglianza di grandi campi (fino a 235 m²) con un solo scanner
- Nessun cablaggio necessario da emettitore e ricevitore
- Solo per TiM3xxS: utilizzabile in applicazioni orientate alla sicurezza

→ www.sick.com/TiM3xx

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.



SIM1000 – Panoramica

- Sensor Integration Machine programmabile per acquisizione multipla di dati da sensori
- 11 interfacce per il collegamento dei sensori SICK tramite Ethernet, IO-Link, interfaccia seriale o CAN bus
- “Dual Talk” parallelo tramite interfacce Ethernet per il trasferimento di dati pre-elaborati (Edge-Computing) di comando e Cloud-Computing nell'ambito dell'industry 4.0
- Aggregazione di codici d'identificazione a piacere di lettori di codici a camera o a laser e di sensori RFID di SICK tramite rete CAN
- Sincronizzazione precisa dei segnali di ingresso e uscita
- Interfaccia operatore basata su web e facilmente impostabile
- Grado di protezione IP65

I vostri vantaggi

- Sviluppo di applicazioni personalizzate con SICK AppSpace
- Rilevamento, analisi e archiviazione dei dati di sensori multipli per controllo qualità, analisi di processo e manutenzione preventiva per l'integrazione verticale nell'industry 4.0
- Integrazione rapida e flessibile dei sensori mediante funzioni predefinite di SICK Algorithm API e Interface API
- Ridotto impegno di sviluppo grazie all'elevata riproducibilità delle app per sensori nei dispositivi SICK AppSpace
- Messa in funzione semplice e rapida tramite cavi preconfezionati con collegamenti M12

PRODUZIONE DINAMICA E FLESSIBILE

La flessibilità abbinata alla produttività

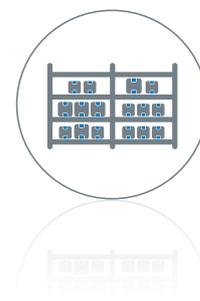
La produzione di lotti singoli rappresenta una sfida per la costruzione di macchine. Piccoli quantitativi e prodotti di massa personalizzati sono le parole chiave dell'industry 4.0. Per poterle realizzare nella pratica, macchine e impianti devono essere in grado di gestire l'alimentazione variabile dei prodotti ed essere adattabili a differenti formati. Solo così si può ottenere una produzione flessibile ed efficiente, che asseconi le diverse esigenze dei clienti già a partire da un singolo lotto. I sensori intelligenti consentono di raggiungere un nuovo livello di flessibilità, generando dati di produzione in tempo reale. I sensori di SICK supportano e semplificano l'elaborazione grazie a funzioni intelligenti, che analizzano i dati rilevati già all'interno del sensore stesso e li trasmettono sotto forma di informazioni strutturate.

La produzione flessibile è alle porte

Con il crescente grado di automazione di un impianto crescono anche i compiti dei singoli componenti: in svariati settori sono già in uso, ad esempio, sensori fotoelettrici con impostazioni flessibili e funzioni diagnostiche. Sensori di prossimità induttivi con funzionalità IO-Link svolgono mansioni complesse autonomamente. Sensori di contrasto, sensori di livello e interruttori di pressione elettronici comunicano le impostazioni dei parametri tramite interfacce IO-Link integrate. Barriere fotoelettriche di misura riducono il numero di cavi negli ambienti di produzione e consentono l'accesso alla diagnostica e la variazione del formato. Gli encoder con EtherNet/IP™ sono dotati di un web server attivo e di blocchi funzionali per l'integrazione in bus di campo. I sensori 2D LiDAR (anche detti laser scanner 2D) rilevano gli oggetti in modo affidabile nel monitoraggio delle superfici.

A partire da questo assortimento di prodotti, con SICK AppSpace gli sviluppatori realizzano soluzioni su misura per l'ottimizzazione dei processi produttivi. SICK apre la strada all'industry 4.0 in tutti i settori.

Per ottenere una produzione a lotto unitario, l'ultima frontiera per la produzione dinamica e flessibile, è necessario il prezioso supporto dei sensori. Con la sua vasta gamma di sensori, SICK fornisce le basi essenziali per conseguire questo traguardo.



SICK AppSpace: spazio alle vostre idee e soluzioni

L'interconnessione di tutti i dispositivi coinvolti e lo scambio di dati sicuro e decentralizzato aprono la strada a svariate possibilità applicative, realizzabili sia tramite cloud che tramite controllori logici programmabili a livello di macchine e sistemi. Per tale finalità SICK ha concepito l'ecosistema SICK AppSpace, una piattaforma che consente agli sviluppatori di interagire tra loro e sviluppare applicazioni per i sensori SICK.



Il sogno dei clienti di produrre a lotto unitario diventa realtà



SICK AppStudio – Panoramica

- Visualizzazione chiara delle finestre di input e delle informazioni di stato
- AppExplorer per la visualizzazione e gestione dei componenti delle app per sensori
- Flow Editor grafico per programmazione a blocchi
- AppMonitor per la visualizzazione del-

- le prestazioni e del carico di sistema
- ViewBuilder per la facile generazione di Web-GUI
- Comodo debugger con visualizzazione sotto forma di immagini 2D e 3D
- Registrazione e playback di flussi di dati a scopo di ottimizzazione delle app per sensori

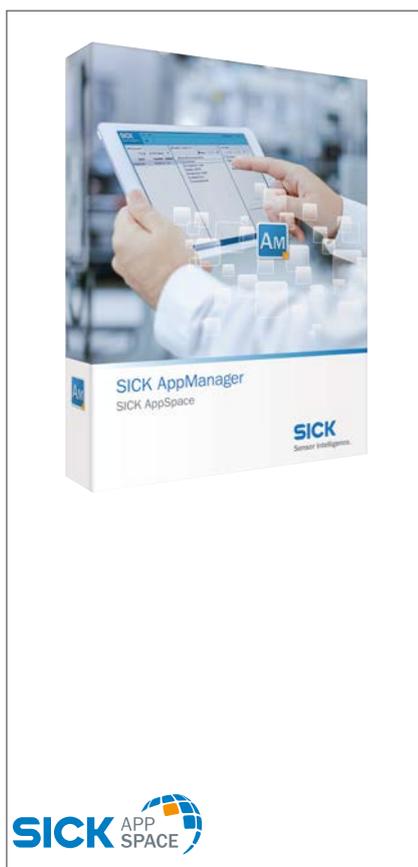
I vostri vantaggi

- L'editor dotato di un comodo auto-completamento dei comandi facilita e accelera la generazione dei programmi
- La funzionalità dell'emulatore consente la programmazione delle app per sensori anche senza collegare il dispositivo programmabile di SICK al PC
- Il debugger permette di risparmiare tempo nella ricerca degli errori di programmazione
- La visualizzazione del carico di memoria e CPU fornisce informazioni

- sulle prestazioni dei dispositivi programmabili collegati nelle condizioni di utilizzo
- Numerosi programmi esemplificativi accelerano l'elaborazione e la creazione di app per sensori
- Le istanze multiple rendono possibile il collegamento simultaneo di più dispositivi programmabili
- Un'opzione di validazione assicura la corretta assegnazione delle app per sensori al dispositivo programmabile adatto sul campo

→ www.sick.com/SICK_AppStudio

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.



SICK AppManager - Panoramica

- Chiara visualizzazione in tre finestre: dispositivi programmabili collegati, versioni firmware e app per sensori caricate al momento, novità disponibili a livello di pacchetti firmware e app per sensori
- Collegamento optional a SICK AppPool per l'upload e il download di app per sensori

- Possibilità di installazione contemporanea su più dispositivi programmabili
- Funzione di backup per il salvataggio delle app per sensori
- Clonazione della scheda SD per il trasferimento semplice e sicuro delle app per sensori su dispositivi programmabili SICK identici

I vostri vantaggi

- La rappresentazione chiara e la semplicità di utilizzo agevolano l'installazione e la gestione delle app per sensori sui dispositivi programmabili SICK sul campo
- Il collegamento a SICK AppPool rende disponibili le app per sensori in tutto il mondo e ne assicura l'assegnazione ai dispositivi programmabili corrispondenti

- Un'opzione di validazione dei pacchetti software assicura la corretta assegnazione delle app per sensori al dispositivo programmabile adatto
- Gli aggiornamenti del firmware possono essere eseguiti sui dispositivi SICK senza software supplementare

→ www.sick.com/SICK_AppManager

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.





SIM2000 – Panoramica

- Sensor Integration Machine programmabile per fusione e acquisizione multipla di dati sensore e telecamera
- 16 interfacce per il collegamento e l'alimentazione elettrica dei sensori SICK tramite Ethernet, IO-Link, interfaccia seriale o CAN bus
- “Dual Talk” parallelo tramite interfacce Ethernet e bus di campo per

il trasferimento di dati pre-elaborati (Edge-Computing) di comando e Cloud-Computing nell'ambito dell'industry 4.0

- Sincronizzazione precisa dei segnali di ingresso e uscita
- Interfaccia operatore basata su web e facilmente impostabile
- Grado di protezione IP65

I vostri vantaggi

- Sviluppo di applicazioni personalizzate con SICK AppSpace
- Soluzioni applicative nuove e performanti grazie alla fusione dei dati sensore
- Rilevamento, analisi e archiviazione dei dati di sensori multipli per controllo qualità, analisi di processo e manutenzione preventiva per l'integrazione verticale nell'industry 4.0

- Integrazione rapida e flessibile dei sensori mediante funzioni predefinite di SICK Algorithm API e Interface API
- Ridotto impegno di sviluppo grazie all'elevata riproducibilità delle app per sensori nei dispositivi SICK AppSpace
- Messa in funzione semplice e rapida tramite cavi preconfezionati con collegamenti M12



InspectorP65x – Panoramica

- Telecamere 2D programmabili (2,1 e 4,2 megapixel)
- Ottiche flessibile C Mount e illuminazione integrata
- *Interfacce 4Dpro*

- Laser puntatore, feedback acustico e visivo
- Utilizzabile con il software di elaborazione d'immagine HALCON 12
- Programmato in SICK AppStudio
- Interfaccia operatore basata su web

I vostri vantaggi

- L'ambiente di sviluppo SICK AppSpace offre massima flessibilità nella programmazione di soluzioni software individuali
- Inclusa licenza Runtime per HALCON 12, il software leader a livello mondiale per l'elaborazione industriale d'immagini
- Telecamere 2D veloci, facili da programmare con elevata risoluzione garantiscono una prestazione ottimale

- Il design ottico flessibile e l'illuminazione efficiente consentono il setup con elevata velocità e grandi campi visivi
- Grazie a funzioni dedicate, l'operatore ha diverse possibilità per l'interazione individuale
- Interfaccia operatore specifica per il cliente e SICK AppManager garantiscono una messa in servizio senza intoppi



→ www.sick.com/InspectorP65x

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.



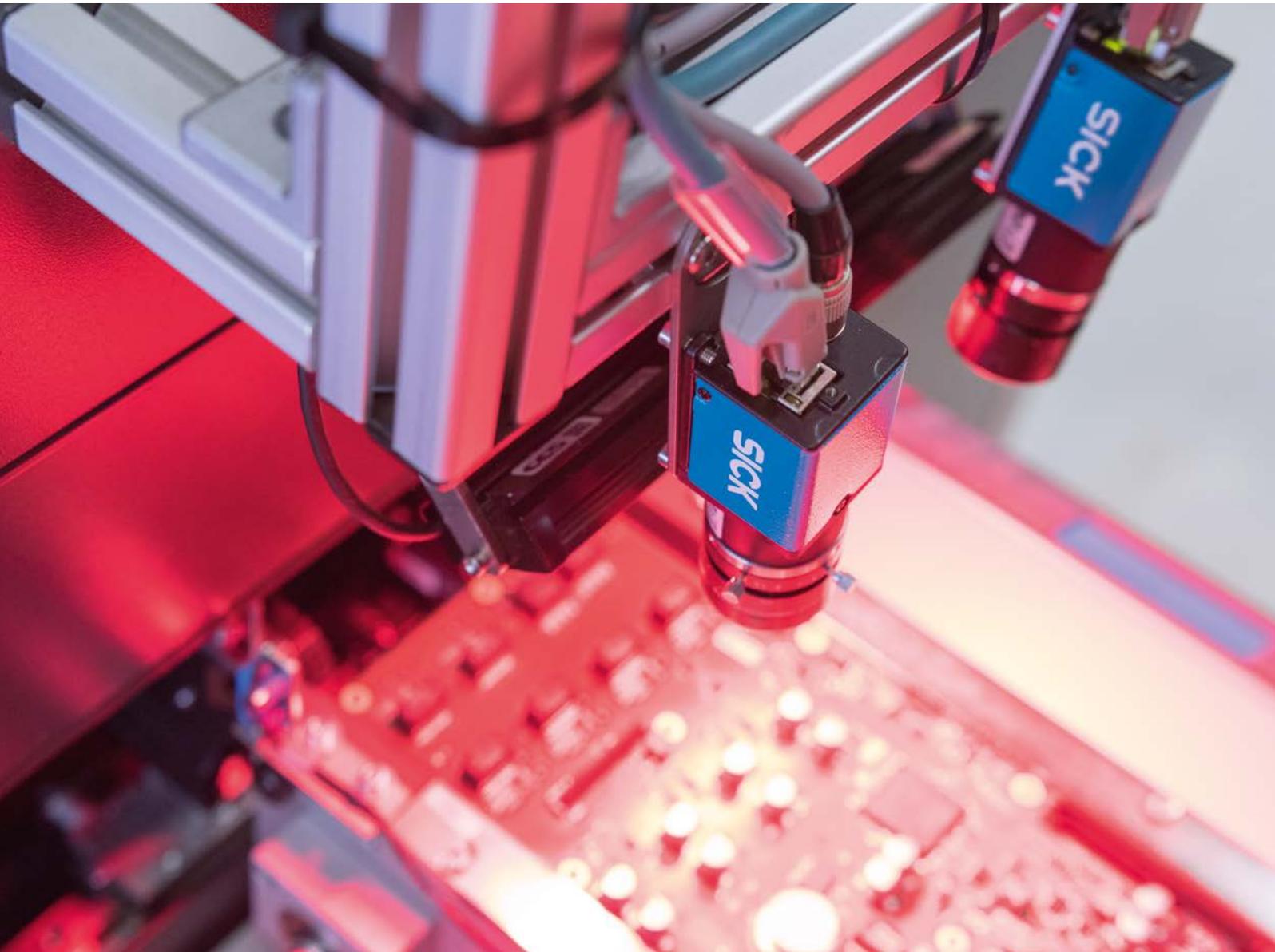
AUTOMATIZZAZIONE DELL'ASSICURAZIONE QUALITÀ

L'assicurazione della qualità è una condizione essenziale per un'economia sostenibile e un profitto stabile. Comprende sia la gestione dei materiali che il controllo funzionale e il monitoraggio dei macchinari e della produzione. Grazie a queste attività è possibile ridurre le scorte in magazzino e ottenere cicli operativi più brevi. Soluzioni di sensori per il monitoraggio dei processi e il controllo di qualità favoriscono una maggiore flessibilità grazie all'adattamento automatico in caso di variazioni e modifiche del prodotto, garantendo così una gestione efficiente delle risorse, limitati scarti e un'elevata produttività.

Per rilevare la realtà in modo sicuro e affidabile in ambito industriale, un'unica tecnologia per la visione artificiale non è sufficiente. A tale scopo SICK offre un'ampia gamma di sensori di visione, dai dispositivi compatti e facili da integrare alle soluzioni stand-alone configurabili fino alle telecamere ad alta velocità programmabili per le esigenze più elevate.

Utilizzando moduli SICK già consolidati e funzioni integrabili di diverse librerie per l'elaborazione di immagini si ottengono nuove soluzioni su misura in grado di svolgere tutte le mansioni necessarie nell'ambito dell'industry 4.0. Queste comprendono il controllo qualità, il track and trace, l'acquisizione dei dati degli oggetti e la manutenzione predittiva.

SICK persegue una visione. Dal controllo qualità tramite telecamere alla manutenzione predittiva o al rilevamento dati degli oggetti prodotti.



Un futuro senza sorprese



Pinspector – Panoramica

- Soluzione di elevato valore per l'ispezione di circuiti stampati e connettori a spina
- Sistema modulare autonomo
- Design robusto adatto ad applicazioni industriali

I vostri vantaggi

- Esclusione di pin inseriti in modo errato sui circuiti stampati
- Ottimizzazione dei processi di produzione
- Risparmi di costi grazie al ridotto numero di prodotti difettosi (nessun pin piegato o punti di saldatura freddi)
- Controllo rapido e accurato della posizione dei pin in x, y, z

- Telecamere Ranger di SICK garantiscono un'elevata quantità dei dati 3D
- Tre versioni: elevato valore, rapida ispezione e doppia telecamera per eliminare il problema delle occlusioni

- Un unico sistema per il controllo di più circuiti stampati e connettori a spina
- Interfaccia drag-and-drop di facile utilizzo con numerose impostazioni di misurazione
- Bassi costi di manutenzione grazie alla misurazione senza contatto
- Tracciabilità dello storico – Numerose e varie opzioni di protocolli e report



→ www.sick.com/Pinspector

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.



SIM4000 – Panoramica

- Grande varietà di connessioni con 25 interfacce per bus di campo a base Ethernet, telecamere, illuminazione, sensori, encoder e tant'altro ancora
- Interfacce Ethernet da 8 Gigabit per un rapido trasferimento delle immagini
- Interfacce bus di campo ed Ethernet con protocolli di comunicazione come OPC-UA e MQTT mettono a disposizione dati precedentemente elaborati

I vostri vantaggi

- Sviluppo di applicazioni personalizzate con SICK AppSpace
- Nuove e prestazionali soluzioni di applicazione grazie alla fusione dei dati di sensore e telecamera
- La libreria HALCON integrata e l'algoritmo API di SICK consente svariate possibilità di elaborazione delle immagini in tutti i campi di applicazione industriali
- Rilevamento, analisi e archiviazione

nel "Dual Talk" parallelo (Edge Computing) per comando e Cloud-Computing, consentendo l'interconnessione della fabbrica digitale.

- Sincronizzazione precisa dei segnali di ingresso e uscita
- Alimentazione e comando dell'illuminazione
- Collegamenti master IO-Link
- Grado di protezione IP65

dei dati di più telecamere e sensori per controllo qualità, analisi di processo e manutenzione preventiva per l'integrazione verticale nell'industry 4.0

- Hardware operativo in tempo reale che riduce i tempi e i costi di integrazione, ad esempio per applicazioni di robotica in cui il tempo è un fattore critico
- Messa in funzione semplice e rapida tramite cavi preconfezionati con collegamenti M12



→ www.sick.com/SIM4000

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.





TriSpector1000 – Panoramica

- Ispezione 3D dei componenti mobili
- Interfaccia utente intuitiva
- Analisi d'immagine integrata
- Concetto di sostituzione semplice
- Immagine 3D a elevata risoluzione con overlay di intensità
- Dati 3D calibrati in produzione, valori in mm reali per tutte le dimensioni
- Robusta custodia in metallo IP67

I vostri vantaggi

- Ispezione 3D affidabile anche con colori, posizione e altezza variabili dei pezzi
- Semplicità di messa in servizio e comando grazie all'interfaccia utente intuitiva
- Analisi d'immagine integrata per parametrizzazione veloce
- Sostituzione veloce del dispositivo per mezzo del campo visivo garantito e della riutilizzazione delle impostazioni memorizzate
- Dati di intensità che migliorano la navigazione 3D e permettono la verifica della presenza di un'etichetta, di campioni stampati o della rotazione di un oggetto
- Dati calibrati in produzione che semplificano il setup e riducono il tempo e il lavoro
- Resistenza ad ambienti e condizioni difficili nel settore della lavorazione degli alimenti

→ www.sick.com/TriSpector1000

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.



InspectorP63x – Panoramica

- Telecamere 2D programmabili (1,3 e 1,9 megapixel)
- Ottiche flessibili S Mount e C Mount e illuminazione integrata
- *Interfacce 4Dpro*
- Laser puntatore, feedback acustico e visivo
- Utilizzabile con il software di elaborazione d'immagine HALCON 12
- Programmato in SICK AppStudio
- Interfaccia operatore basata su web

I vostri vantaggi

- L'ambiente di sviluppo SICK AppSpace offre massima flessibilità nella programmazione di soluzioni software individuali
- Inclusa licenza Runtime per HALCON 12, il software leader a livello mondiale per l'elaborazione industriale d'immagini
- Telecamere 2D veloci, facili da programmare con elevata risoluzione garantiscono una prestazione ottimale
- Il design ottico flessibile consente l'analisi di piccole caratteristiche dell'oggetto anche con elevata velocità
- Grazie a funzioni dedicate, l'operatore ha diverse possibilità per l'interazione individuale
- Interfaccia operatore specifica per il cliente e SICK AppManager garantiscono una messa in servizio senza intoppi

→ www.sick.com/InspectorP63x

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.



PIATTAFORME MOBILI

Mobilità nell'industry 4.0: con l'ausilio di sistemi basati su sensori e sistemi di navigazione personalizzabili, i sistemi AGV impiegati nell'intralogistica di una fabbrica possono abbattere le barriere produttive e gestire i processi in modo molto più flessibile.

Soluzioni modulari basate su sensori per piattaforme mobili

Sistemi AGV o AGC sono oggi utilizzati praticamente in tutti i settori industriali. Impiegati per l'approvvigionamento di sistemi di produzione, come piattaforma di trasporto nella produzione a flusso continuo o come parte integrante della logistica di magazzino: negli ultimi anni le potenzialità tecniche dei sistemi AGV e i possibili impieghi che ne derivano sono notevolmente aumentati. Rappresentano una soluzione flessibile, economica e pronta per il futuro di grande importanza. In relazione alla molteplicità dei singoli casi applicativi, le soluzioni basate su sensori devono essere scalabili secondo le esigenze specifiche e adattabili in modularmente, per rendere i trasporti più sicuri, rapidi e trasparenti. Inoltre i pericoli e le potenziali cause di errore vengono sistematicamente eliminati e numerose fasi di processo vengono velocizzate.

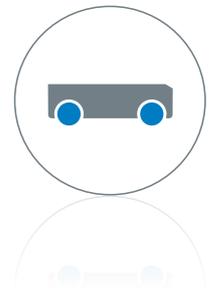
La gamma SICK spazia da soluzioni basate su sensori per piccoli AGV, i cosiddetti AGC Automated Guided Carts.

Collaborazione senza alcun rischio di collisioni

I carrelli per trasporto senza conducente. una soluzione economicamente vantaggiosa, devono muoversi attraverso percorsi di produzione talvolta stretti senza comportare rischi per persone, macchine e merce. I soluzioni di sistema e sensori di SICK aiutano quindi a proteggere in modo sicuro dalle collisioni operatori e materiali e raccolgono contemporaneamente tutti i dati necessari per una navigazione affidabile e flessibile degli AGC. Grazie all'attivazione di campi protetti, gli AGC gestiscono elevate velocità anche nei percorsi con curve. Il rilevamento sicuro della velocità e della direzione di marcia tramite le Safety Solutions SICK riduce inoltre il numero di componenti e quindi lo spazio di costruzione necessario nei carrelli per trasporto senza conducente.



Assistenza costante senza collisioni



Trasporto senza conducente nel rispetto delle regole



OLS – Panoramica

- Rilevamento di nastri adesivi luminescenti
- Rapporto segnale-rumore molto elevato (~1:1.000)
- Campo di lettura di 180 mm (lettura di fino a 3 corsie contemporaneamente)
- Indicazione dello scostamento dal centro della corsia e lettura di codici a barre
- Insensibile alla luce ambiente, all'imbrattamento o alla lucentezza
- Compensazione dei punti difettosi
- Precisione di misura: ± 1 mm
- CANopen ed Ethernet (TCP/IP)

I vostri vantaggi

- Robusto e accurato, insensibile alla luce ambiente, all'imbrattamento o ai punti difettosi
- Indipendente dal materiale o dal colore del fondo
- Facile possibilità di tracciare le corsie e di variare i percorsi mediante applicazione di comuni nastri adesivi
- Impossibilità di raggi di curva fino a 0,5 m
- Grande campo di lettura, che consente di tracciare le corsie in modo flessibile (diramazione, giunzioni di corsie)
- Lettura di codici a barre, che consente di trasferire le informazioni sul tracciato o sui punti difettosi e semplifica la gestione del veicolo
- Efficienza di costi rispetto alle soluzioni con telecamera
- Ridotti costi di installazione



→ www.sick.com/OLS

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.



MLS – Panoramica

- Rilevamento di linee magnetiche per la guida in corsia
- Riconoscimento di fino a 3 corsie contemporaneamente
- Risoluzione 1 mm, ripetibilità 1 mm
- Interfaccia CANopen
- Riconoscimento di marcatori di comando
- IP65, IP67, IP68
- Temperatura ambiente -20 °C ... $+70$ °C
- Varianti con campo di misura da 100 mm a 1.000 mm

I vostri vantaggi

- Robusta custodia in alluminio
- Facile montaggio grazie alla forma affusolata della custodia e alle diverse varianti del campo di misura
- Rapida messa in servizio senza regolazione. Impostazione opzionale e visualizzazione mediante interfaccia utente.
- Grande distanza da pavimento: installazione a una distanza da 10 mm a 50 mm dal nastro magnetico
- Riconoscimento sicuro della corsia e differenziazione di fino a 3 corsie per incroci e congiunzioni di corsie
- Sorveglianza della forza magnetica della corsia di guida
- Facile e affidabile riconoscimento dei marcatori di comando (STOP, MERGE, SPEED CHANGE)
- Disponibilità di accessori completi: nastro magnetico per corsie e marcatori, staffa di fissaggio



→ www.sick.com/MLS

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.





Functional App per sensori SICK Localizzazione di profili in ambienti – Panoramica

- Localizzazione precisa sulla base di ambienti esistenti
- Adattamento automatico a variazioni ambientali
- Supporto per vari laser scanner SICK

I vostri vantaggi

- Messa in servizio rapida e semplice
- Nessuna necessità di installare riflettori o altre infrastrutture supplementari
- L'App genera inizialmente una mappa molto accurata dell'ambiente
- Facile configurazione e visualizzazione nel browser



SIM1000 FX – Panoramica

- Sensor Integration Machine programmabile per acquisizione multipla di dati da sensori
- Utilizzabile anche in combinazione con la centralina di sicurezza Flexi Soft per applicazioni di sicurezza e non
- Interfacce per il collegamento dei sensori SICK tramite Ethernet, IO-Link, interfaccia seriale o CAN bus
- 4 interfacce Ethernet per il collegamento dei sensori LiDAR di SICK
- Grado di protezione IP20 per il montaggio di copriguide DIN nel quadro elettrico

I vostri vantaggi

- Sviluppo di applicazioni personalizzate con SICK AppSpace
- Integrazione rapida e flessibile dei sensori mediante funzioni predefinite di SICK Algorithm API e Interface API
- Spostamento ottimizzato per la localizzazione di profili e aggiornamento mappe di singoli AGV e sistemi AGV
- Modularità grazie alla possibilità di integrazione nell'architettura Flexi Soft



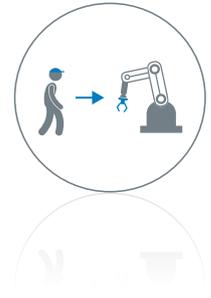
COLLABORAZIONE TRA UOMO E ROBOT

Nella fabbrica interconnessa l'uomo e il robot sono sempre più vicini. Nell'ottica della moderna divisione del lavoro i sensori SICK assistono i robot nel loro lavoro e donano loro gli occhi, per così dire, che gli consentono di gestire le loro mansioni in ambito industriale. La maggiore interazione tra uomo e macchina richiede Safety Solutions che reagiscano in modo assolutamente affidabile e altamente flessibile.

Cooperazione e coesistenza devono dare vita a una collaborazione. Invece di una robotica autonoma o semi-autonoma, la fabbrica interconnessa si basa sulla stretta collaborazione tra i robot e le persone. In questi ambienti di collaborazione la forza, la velocità, i movimenti dei robot e i materiali lavorati comportano pericoli per gli operatori. Tali pericoli devono essere limitati con l'adozione di misure di protezione intrinseche o misure supplementari. In questo settore SICK ha fatto grandi passi negli ultimi anni.



per lavorare vicini e insieme, senza timori di entrare in contatto



Sicurezza flessibile

Oggi è possibile adattare la funzionalità dei sensori di sicurezza allo specifico processo di lavorazione. Algoritmi intelligenti permettono, ad esempio, di passare da una tecnologia di sicurezza fissa ad un'unica risposta costante della macchina in funzione della posizione momentanea dell'operatore o dell'impianto. L'avvicinamento dell'operatore, quindi, non provoca più l'arresto generale della macchina, bensì un'adeguata riduzione della velocità di lavoro o una modifica delle direzioni di movimento. La sicurezza delle persone viene garantita costantemente senza necessità di interrompere la produzione. In questo modo i tempi di fermo e gli arresti errati diminuiscono sensibilmente, i tempi di ciclo si riducono e l'efficienza e la disponibilità di macchine e impianti aumentano.

Sicurezza funzionale nella collaborazione tra uomo e robot (MRK)

Alto grado di automazione vs. processi flessibili di produzione: in uno scenario in cui l'uomo e la macchina lavorano ancora più a stretto contatto, ma senza alcun rischio, la sicurezza funzionale nei moderni sistemi di produzione rappresenta un passo importante verso una maggiore flessibilità. Con l'obiettivo di una collaborazione, in cui uomo e robot occupano la stessa area e lavorano anche contemporaneamente, si esplorano soluzioni che consentano la coesistenza e la cooperazione. In questo ambito SICK, grazie al suo know-how maturato in 70 anni di esperienza, è in grado di offrire una gamma molto ampia di Safety Solutions.

Grande bagaglio di esperienza nel settore della sicurezza

Per mettere in sicurezza un gran numero di punti pericolosi si può utilizzare, ad esempio, la centralina di sicurezza programmabile con software annesso, anche in combinazione con sensori di sicurezza a cascata. Le zone di pericolo, gli accessi e i punti pericolosi sono protetti in modo assolutamente affidabile dalla nuova generazione di laser scanner di sicurezza. Le barriere fotoelettriche di sicurezza ad alte prestazioni rappresentano un'alternativa per il muting compatta che non richiede ulteriori sensori e si rivela adatta anche per proteggere le aree e i punti pericolosi ad alta disponibilità. Con i suoi prodotti, SICK massimizza la disponibilità dei dispositivi di protezione e riduce al minimo i tempi di fermo di macchine e impianti.

Ulteriori informazioni sono disponibili nel nostro sito web all'indirizzo:

→ www.sick.com/human-robot-collaboration



microScan3 Core – Panoramica

- Innovativa tecnologia di scansione safeHDDM®
- Portata campo di protezione: 5,5 m, angolo di scansione: 275°
- Fino a 8 campi liberamente configurabili
- Fino a 4 campi protetti simultanei
- Connettore di sistema con memoria di configurazione e connettori a spina M12
- Integrazione sicura tramite I/Os o rete con EtherNet/IP™ CIP Safety™ o PROFINET PROFIsafe

I vostri vantaggi

- safeHDDM®: tecnologia di scansione innovativa con un eccellente rapporto tra lunga distanza operativa e forma compatta per una facile integrazione nella macchina
- Design robusto: realizzato per applicazioni industriali difficili, microScan3 è resistente e affidabile e garantisce una maggiore produttività
- Tecnologia di connessione intelligente: costi di cablaggio ridotti grazie a interfacce standard, cambio del dispositivo rapido grazie alla memoria di configurazione e integrazione sicura tramite la rete o I/O
- Utilizzo intuitivo: facile messa in servizio con il software Safety Designer e possibilità di diagnostica tramite display, tasti o rete

→ www.sick.com/microScan3_Core

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.



S3000 Expert – Panoramica

- Portata campo di protezione 4 m, 5,5 m o 7 m
- 32 aree di campo commutabili
- Memoria di configurazione integrata nel connettore di sistema
- Interfaccia (EFI) per una comunicazione sicura tra i dispositivi SICK
- Ingressi encoder incrementale per commutazione di campo in funzione della velocità
- Output dati misurati ampliato tramite RS-422 con rilevazione dei punti di riferimento
- Sorveglianza simultanea di fino a 4 campi protetti

I vostri vantaggi

- La grande portata campo di protezione di 7 m permette un'ampia versatilità di applicazioni
- Numerosi set di campi per garantire sicurezza e produttività nella protezione di veicoli o componenti mobili delle macchine
- Moduli di ampliamento, cablaggio ridotto e funzioni supplementari come la sorveglianza simultanea di fino a quattro campi protetti con la centralina di sicurezza SICK via EFI
- Ripristino rapido tramite memoria di configurazione
- Il campo protetto adeguato per ogni velocità previene arresti indesiderati
- Assistenza alla navigazione e protezione delle persone in un dispositivo
- Installazione, messa in servizio e manutenzione rapide e semplici per applicazioni mobili e fisse
- Tecnica di sicurezza collaudata da decenni a garanzia della massima affidabilità e disponibilità anche in caso di condizioni estreme

→ www.sick.com/S3000_Expert

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.





Flexi Soft – Panoramica

- Centralina di sicurezza con hardware e struttura modulare
- Memoria della configurazione nel connettore di sistema
- Collegamento sicuro tra più stazioni mediante Flexi Line
- Sensori di sicurezza a cascata con Flexi Loop
- Sorveglianza sicura degli azionamenti
- Sorveglianza sicura dei valori analogici
- Software di configurazione Flexi Soft Designer esente da licenza

I vostri vantaggi

- Adattamento modulare alla relativa esigenza significa scalabilità ottimale e quindi risparmio di costi
- Il software di configurazione, intuitivo e ricco di funzioni, consente una semplicità di engineering
- Verifica rapida delle applicazioni di sicurezza: il software di configurazione fornisce la documentazione e lo schema di cablaggio
- Interfacce di diagnostica del modulo principale e della memoria di configurazione nel connettore di sistema per rapidi tempi di messa in servizio, sostituzione dei componenti, risoluzione degli errori e, di conseguenza, tempi di fermo macchina minimi

→ www.sick.com/Flexi_Soft

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.



Safe Robotics Area Protection – Panoramica

- Adattamento delle condizioni d'esercizio robot nella posizione operatore
- Attivazione di una velocità robot monitorata in sicurezza
- Riavvio automatico con monitoraggio delle sequenze
- PL d, categoria 3 (EN ISO 10218)
- Facile integrazione tramite blocco di funzione fornito alla consegna
- Integrabile negli attuali controlli robot

I vostri vantaggi

- Accesso illimitato e sicuro – messa in sicurezza della zona di pericolo
- Riduzione dei tempi di fermo, ottimizzazione dei processi di lavoro dell'operatore, aumento della produttività
- La riduzione a 2 fasi e l'aumento della velocità robot riduce l'usura e prolunga pertanto la durata del robot
- Facile integrazione nel comando di tutti gli attuali robot industriali
- Il limitato lavoro d'integrazione riduce i costi
- Sicuro per il futuro, ampliabile in modo flessibile e facilmente adattabile all'ambiente robot
- Consolidata combinazione di componenti di sicurezza affidabili di SICK, abbinato a un sistema di sicurezza già predisposto e verificato

→ www.sick.com/Safe_Robotics_Area_Protection

Per maggiori informazioni fare clic sul link o scansionare il QR code per accedere direttamente a dati tecnici, modelli CAD quotati, istruzioni per l'uso, software, esempi di applicazione etc.



SOVRANITÀ E SICUREZZA DEI DATI

I dati di produzione sono il capitale di ogni azienda. Sono quindi essenziali per il successo dell'azienda e devono essere protetti con particolare attenzione. I prodotti e i soluzioni di sistema SICK si pongono all'inizio della catena di generazione del valore. In una linea di produzione i sensori, se si esclude l'uomo, rappresentano l'unico fornitore di dati; la loro sicurezza determina il successo dei processi interconnessi.

Due aspetti sono particolarmente importanti per SICK: in primo luogo, i dati acquisiti devono essere sempre protetti dalla manipolazione, in secondo luogo bisogna definire chiaramente chi è autorizzato a elaborarli nella catena di generazione del valore estesa. Tutto questo si può riassumere nel concetto di sovranità dei dati.

Mentre i sensori per l'acquisizione dati costituiscono il presupposto fisico per Industry 4.0, la sovranità dei dati è importante dal punto di vista psicologico. Questo perché solo le aziende che credono nella sicurezza delle loro reti sono anche disposte a introdurre i propri dati.

Garantire insieme la sovranità dei dati

Per consentire al potenziale dell'industry 4.0 di esprimersi in tutto il suo valore, la rete di scambio dati deve superare i confini della propria produzione. I sensori di subfornitori, produttori e clienti devono interagire tra loro automaticamente. In questo contesto la sovranità dei dati è la chiave per il successo. Molte aziende ritengono che le applicazioni basate su cloud non siano ancora abbastanza mature per garantire la sicurezza dei dati. Per consentire ai clienti di svincolarsi dai fornitori di cloud commerciali e affrontare il tema della sicurezza dei dati, SICK ha partecipato alla fondazione dell'iniziativa International Data Spaces Association.



SICK fa parte dell'International Data Spaces

Una gestione efficiente dei dati è la condizione essenziale per il funzionamento dell'industry 4.0. Avere a disposizione dati sicuri è l'unico modo per trasformare la visione in realtà. Sullo sfondo dell'industry 4.0, l'iniziativa comune di Fraunhofer-Gesellschaft e di molte altre aziende, sostenuta dal Ministero dell'istruzione e della ricerca tedesco, si pone l'obiettivo di creare un ambiente dati sicuro che consenta alle aziende di diversi settori e di varie dimensioni di avere il pieno controllo sui loro dati.

**INTERNATIONAL DATA
SPACES ASSOCIATION**



SICK IN BREVE

SICK è una delle principali aziende produttrici di sensori e soluzioni per l'automazione industriale. Con più di 8.800 collaboratori, oltre 50 filiali e numerosi uffici rappresentativi, siamo sempre vicini ai nostri clienti. Una gamma di prodotti e di servizi unica costituisce la base perfetta per il controllo dei processi efficiente ed affidabile, la sicurezza delle persone e la prevenzione dei danni ambientali.

Abbiamo una vasta esperienza in diversi settori e ne conosciamo i processi ed i requisiti. Grazie ai sensori intelligenti, siamo in grado di fornire ai nostri clienti esattamente ciò di cui hanno bisogno. Nei nostri centri applicativi in Europa, Asia e Nord America testiamo ed ottimizziamo le soluzioni sviluppate sulle specifiche del cliente. Tutto questo fa di noi un partner affidabile.

Servizi globali completano la nostra offerta: SICK LifeTime Services garantisce la sicurezza e la produttività durante l'intero ciclo di vita della macchina.

Tutto questo per noi è "Sensor Intelligence."

Presenza mondiale con filiali dirette:

Australia, Austria, Belgio, Brasile, Canada, Cile, Cina, Corea del Sud, Danimarca, Emirati Arabi Uniti, Finlandia, Francia, Germania, Giappone, Gran Bretagna, India, Israele, Italia, Malesia, Messico, Nuova Zelanda, Norvegia, Olanda, Polonia, Repubblica Ceca, Romania, Russia, Singapore, Slovacchia, Slovenia, Sud Africa, Spagna, Svezia, Svizzera, Taiwan, Thailandia, Turchia, Ungheria, USA, Vietnam.

Per ulteriori informazioni su contatti, agenzie e rappresentanze → www.sick.com