



NOI RENDIAMO LA VISIONE ARTIFICIALE ACCESSIBILE

SOLUZIONI DI VISIONE 2D E 3D PER
PERSONALIZZABILI E FACILI DA CONFIGURARE –
CREATE IN SICK AppSpace

SICK
Sensor Intelligence.



NOI RENDIAMO LA VISIONE ARTIFICIALE ACCESSIBILE

SOLUZIONI DI VISIONE 2D E 3D PER PERSONALIZZABILI E FACILI DA CONFIGURARE – CREATE IN SICK AppSpace

Le soluzioni di visione artificiale rendono i vostri processi di produzione più efficienti e competitivi. Ma soddisfano sempre esattamente le vostre specifiche necessità? Disponiamo ora di sensori di visione 2D e 3D personalizzabili, realizzati a misura del vostro business. Sono soluzioni pronte all'uso che possono essere configurate facilmente, senza un esperto di visione o programmazione o che possono essere modificate per far fronte alla vostra applicazione specifica – con SICK o i suoi partner.

Soluzioni, gestite tramite SICK AppSpace, vi aiuteranno a fare un significativo passo avanti verso il futuro e Industry 4.0. In che modo? SICK AppSpace vi consente di creare soluzioni completamente nuove e adattabili per applicazioni di automazione per controllo qualità, posizionamento, guida robot o track and trace.

GUIDA ROBOT



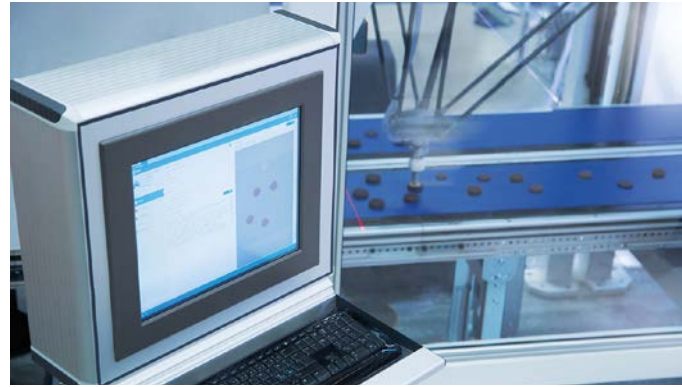
3D Belt Pick

Per localizzare prodotti su un nastro trasportare con la telecamera di visione 3D TriSpectorP1000



PLOC2D

Sistema di visione per localizzazione pezzi 2D



CONTROLLO QUALITÀ



Pinspector 2D

Sistema di controllo qualità 2D per verificare i pin senza contatto, verifica della presenza e della posizione dei pin



Color inspection and sorting

Verifica e classificazione di oggetti in imballi primari o secondari in base a colore e dimensione



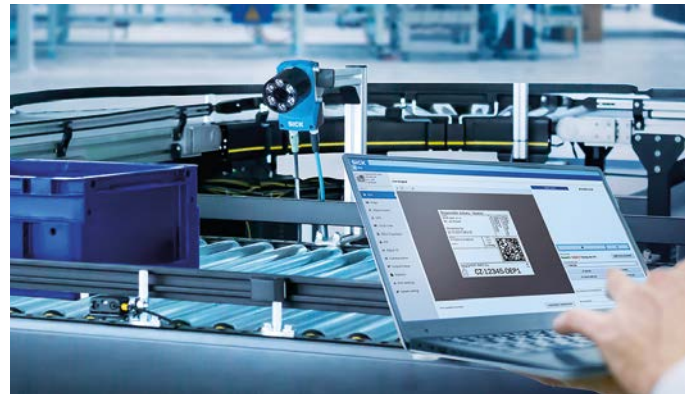
Presence Inspection

Verifica automatica della presenza utilizzando sensori di visione 2D



Label Checker

Sistema di controllo qualità 2D concepito per ispezioni di svariate etichette, prevalentemente incentrate sul riconoscimento del carattere ottico (OCR)



POSIZIONAMENTO



Dolly Positioning

Rilevamento preciso di carrelli per posizionamento preciso di sistemi di trasporto senza conducente durante il processo di prelievo con una telecamera snapshot 3D



Pallet Pocket Detection

Rilevamento preciso di fessure di pallet per una telecamera snapshot 3D



InspectorP Rack Fine Positioning

Soluzione di posizionamento di precisione per trasloelevatori o altri sistemi di stoccaggio e recupero in magazzini automatici, sia a singola o doppia profondità





AMBIENTE DI SVILUPPO PER LE VOSTRE APPLICAZIONI PERSONALIZZATE SUI SENSORI

Un ecosistema in cui sviluppate SensorApp personalizzate per i vostri sensori da soli o insieme a esperti SICK. Per tutte le applicazioni e tutte le tecnologie – predisposte da una comunità dinamica di sviluppatori. Le vostre SensorApp personalizzate vengono create sulla base dei nostri strumenti software e algoritmi intelligenti. Le soluzioni esistenti per track and trace, operazioni di posizionamento, sistemi di guida robot o controllo qualità possono essere adattate alle vostre personali esigenze. Oppure è possibile creare SensorApp completamente nuove in linea con le vostre esigenze e del tutto a misura dei vostri sistemi. SICK AppSpace fornisce assistenza con una gamma di dispositivi e tecnologie, quali prodotti di visione 2D, visione 3D, LiDAR, RFID o d'integrazione.



8 COSE DA SAPERE SU SICK AppSpace

1 Un ecosistema per tutte le tecnologie di sensori inclusa, ma non solo, la machine vision

2

Consente a chiunque di potenziare facilmente le soluzioni esistenti o di crearne nuove personalizzate in base ad esigenze specifiche

3 Ambiente di programmazione per progettazione e azionamento di applicazioni di sensori

4

Accessibile a utenti non programmatori grazie a interfacce utente e a graphical application modeling di SensorApp

5 Consente di concentrarsi sulla risoluzione delle applicazioni mentre SICK preserva durata di hardware e API

6

7 Minore apporto di lavoro di sviluppo grazie all'opzione di riutilizzo della SensorApp su diversi dispositivi programmabili

Ecosistema integrabile con molti dei migliori software di analisi disponibili (ad esempio HALCON, OpenCV, libreria di algoritmi SICK)

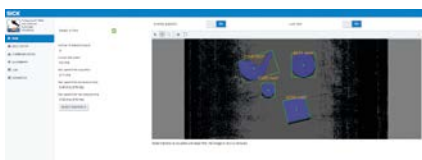
8 Introduzione esente da rischi grazie alla licenza di prova gratuita per 90 giorni

→ www.sick.com/appspace

GUIDA ROBOT

3D BELT PICK

Potenziare le vostre applicazioni di presa da nastri trasportatori



Descrizione del prodotto

La 3D Belt Pick SensorApp di SICK è specifica per l'individuazione di prodotti su un nastro trasportatore. Con questo software installato, la telecamera 3D programmabile TriSpectorP1000 si trasforma in un sensore di prelievo da nastro trasportatore stand-alone. Lavorare con visione 3D nei vostri progetti di guida robot aumenta sia l'affidabilità dei vostri processi di prelievo che la qualità dei prodotti manipolati. Per ciascun prodotto rilevato, la telecamera riferisce posizione, altezza e orientamento al controllore del robot. Su richiesta è possibile aprire e personalizzare lo script della SensorApp, ad esempio per combinare guida robot e verifica.

In breve

- Fornisce coordinate 3D di prodotti su nastro
- Interfaccia grafica utente intuitiva
- Facilità d'integrazione con diversi marchi di robot
- Semplicità di allineamento mano-occhio
- Personalizzazione su richiesta, aggiungendo ad esempio verifica o classificazione
- Funzionante su TriSpectorP1000 camera 3D stand-alone, grado di protezione IP67,

I vostri vantaggi

- Si evitano collisioni e danni dei prodotti – la tecnologia 3D consente rilevamento affidabile e manipolazione delicata sulla base della vera forma di ciascun prodotto
- Installazione passo-passo, guidata nell'interfaccia utente web
- Facile da integrare con interfacce selezionabili per ABB, PickMaster, Staubli e URcap
- Conversione rapida al nuovo lotto di prodotti – opera senza teach-in, il rilevamento basato sull'altezza consente la modifica del design del prodotto
- Gestisce scenari variabili e con scarso contrasto, ad es. quando nastro trasportatore e prodotto hanno lo stesso colore

Settori

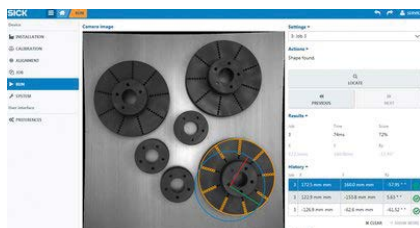
- Beni di consumo
- Alimenti e bevande
- Imballaggio
- Farmaceutico
- Robotica
- Manipolazione e assemblaggio

Settori applicativi

- Prelievo da nastro trasportatore tramite robot in imballaggi secondari: individuazione 3D di cibo, nonché di prodotti farmaceutici e cosmetici su nastri trasportatori di linee d'imballaggio
- Prelievo da nastro trasportatore tramite robot in imballaggi primari: localizzazione 3D di pesce, carne e pollame su nastri trasportatori di linee di produzione

PLOC2D

Sensore per localizzazione pezzi facile da utilizzare e flessibile



Settori

- Automobilistico e fornitori di componenti
- Beni di consumo
- Corriereespresso, postale
- Componenti elettronici
- Alimenti e bevande
- Manipolazione e assemblaggio
- Imballaggio
- Robotica

Descrizione del prodotto

PLOC2D è un sistema di visione per localizzazione pezzi in 2D. Questo sensore, molto semplice da configurare, è la combinazione di una camera di alta qualità e di un potente algoritmo di localizzazione, che permette di identificare posizione e orientamento degli oggetti in modo veloce e affidabile. La custodia del sensore è caratterizzata da un grado di protezione IP65. PLOC2D è collegato direttamente al controllore del robot o al PLC ed è subito pronto all'uso. L'intuitiva interfaccia uomo-macchina è concepita per garantire che il PLOC2D possa essere impostato e mantenuto con facilità negli ambienti di produzione.

In breve

- Riconoscimento della posizione 2D di componenti
- Trasformazione tra le coordinate dal sistema del sensore di visione a quello del robot
- Strumenti e funzioni per calibrazione facile delle varianti FLEX
- Interfaccia intuitiva uomo-macchina per impostazione e manutenzione di componenti di sistemi
- Sensori di visione stand-alone – nessun PC esterno necessario

I vostri vantaggi

- Il sensore è pronto per la misurazione quando viene disimballato
- Impostazione e funzionamento facili non richiedono le competenze di un esperto di visione artificiale
- La calibrazione rapida e semplice delle versioni FLEX, unitamente a una vasta gamma di obiettivi e accessori d'illuminazione, garantisce adattamento semplice a requisiti specifici
- Potente funzione di teach-in e precisione elevata assicurano un funzionamento affidabile
- Integrazione semplice con la maggior parte di marchi di robot

Settori applicativi

- Prelievo da nastro trasportatore tramite robot: localizzazione di articoli su nastri trasportatori, controllo del reparto presse
- Imballaggio tramite robot: localizzazione di articoli su nastri trasportatori per applicazioni di fine linea
- Prelievo tramite robot da qualsiasi anyfeeder: localizzazione e smistamento in anyfeeder
- Prelievo tramite robot di componenti imballati: individuazione di componenti in applicazioni d'imballaggio
- Rivettatura e avvitatura automatizzata tramite: localizzazione della posizione dei fori in qualsiasi operazione di rivettatura

CONTROLLO QUALITÀ

PINSPECTOR 2D

Verifica dei pin – verifica della presenza di pin e loro posizione



Settori

- Automobilistico e fornitori di componenti
- Componenti elettronici

Descrizione del prodotto

Pinspector 2D è un sistema di controllo qualità compatto e facile da impostare, concepito l'ispezione dei pin senza contatto, mediante verifica della presenza e della posizione dei pin. Inoltre, grazie alle sue ispezioni avanzate, il sistema rileva e classifica anche i blob secondo parametri preimpostati, legge e verifica codici 1D e 2D, fornisce funzioni OCR, OCV e misura dimensioni. La specializzazione nella verifica dei pin 2D abbinata a ispezioni supplementari, lo rende lo strumento ideale per applicazioni impegnative.

In breve

- Controllo di presenza e posizione dei pin
- Ispezioni supplementari: confronto modelli, misurazione di distanze bordi, contatore di pixel, controllo blob, riconoscimento forme, lettura e verifica di codici 1D e 2D
- Facilità di teach-in dei modelli dei pin di connettori
- Interfaccia utente basata sul web
- Statistiche delle ispezioni

I vostri vantaggi

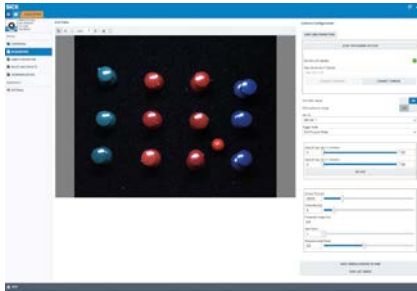
- Sistema compatto tutto in uno
- Multifunzionalità mediante combinazione di diversi controlli
- Affidabilità elevata grazie ad algoritmi solidi
- Semplicità d'impostazione e configurazione tramite interfaccia sul web
- Design ottico flessibile
- Custodia robusta, ideale per condizioni ambientali difficili
- Consente il passaggio tra diversi programmi e funzioni

Settori applicativi

- Verifica dei pin di connettori: verifica della qualità dei pin in connettori di unità di controllo elettronico o della qualità dei pin durante il processo di fabbricazione di sensori
- Controllo qualità dei processi di press-fitting: verifica della qualità dei pin prima e dopo il processo di press-fitting durante la produzione PCB

COLOR INSPECTION AND SORTING

Verifica e classificazione in base a dimensioni e colore



Settori

- Automobilistico e fornitori di componenti
- Alimenti e bevande
- Metallo e acciaio
- Farmaceutico

Descrizione del prodotto

Verifica e classificazione di oggetti non imballati, oppure in imballi primari o secondari, in base a dimensione e colore. La SensorApp viene utilizzata per contare oggetti con dimensioni e colori diversi nonché per rilevare colore o gradazioni di colore di oggetti e classificarli pertanto come “conformi” o “non conformi”. Inoltre, oggetti con anomalie (quali dimensioni o colore non conformi) possono essere scartati o è possibile individuare l’integrità e la completezza di imballaggi secondari. Configurazioni di applicazioni diverse possono essere salvate come “job” che possono essere caricati in modo manuale o decentralizzato. La SensorApp richiede un hardware, costituito da una SIM4000 or SIM1012, una pico- o midiCam con illuminatore LED e un sensore fotoelettrico.

In breve

- Verifica in base a dimensioni e colore
- Scelta flessibile di telecamera, obiettivi e illuminazione
- Telecamere per spazi stretti o ambienti critici
- Interfaccia grafica utente intuitiva per impostazione ed emissioni di risultati. Diverse possibilità di trigger della camera
- Risultati dell’interfaccia grafica utente o attraverso uscita digitale e TCP/IP
- I lavori possono essere caricati in modo decentralizzato

I vostri vantaggi

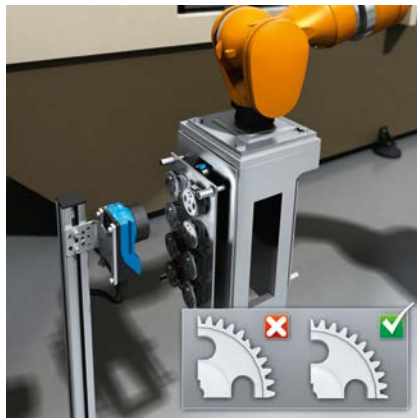
- La modalità demo con esempi di immagini presenta in modo semplice il principio di funzionamento
- Istruzioni passo passo per la definizione di oggetti rendono l’impostazione un’operazione facile
- Il concetto flessibile di hardware e SensorApp consente adattamenti ed estensioni personalizzate quando si tratta di funzionalità e prestazioni
- Perfettamente adatto all’uso industriale grazie a dispositivi robusti di lunga durata e disponibilità elevata

Settori applicativi

- Verifica di colori/gradazioni di colori: rilevamento di colore o gradazione di colori di prodotti per scegliere tra “conforme” e “non conforme”
- Verifica di componenti in unità imballate: conteggio di componenti di colori e dimensioni diverse in unità imballate e classificazione di unità errate
- Verifica di processo per raffinazione del rame: monitoraggio del colore della fiamma durante il processo di raffinazione nella produzione di rame

PRESENCE INSPECTION

Facile verifica della presenza



Settori

- Automobilistico e fornitori di componenti
- Beni di consumo
- Componenti elettronici
- Alimenti e bevande
- Imballaggio
- Manipolazione e assemblaggio
- Farmaceutico
- Gomma e plastica

Descrizione del prodotto

La Presence Inspection SensorApp per la famiglia InspectorP6xx di telecamere 2D viene utilizzata per garantire che le caratteristiche desiderate siano presenti e che gli elementi indesiderati non siano presenti. La verifica si effettua configurando strumenti speciali per l'analisi delle immagini in un browser web utilizzando un'interfaccia grafica utente. Il supporto plug-in per gli strumenti offre straordinarie possibilità di personalizzazione.

In breve

- Verifica tramite visione 2D
- Risoluzione di applicazioni di verifica della presenza
- Localizzazione oggetti, contatore di pixel e pixel sui bordi, blob finder
- Semplice interfaccia utente richiamabile con un browser web.
- Selezione di campi di vista, risoluzione, prestazioni, ottica e illuminazione in base al prodotto InspectorP6xx selezionato
- Supporto plug-in per gli strumenti
- Bus di campo e TCP/IP

I vostri vantaggi

- Verifica automatizzata per migliorare resa e velocità di produzione
- Verifica affidabile per la riduzione degli scarti e la prevenzione dei tempi di fermo macchina in ambito produttivo
- Clienti soddisfatti grazie a prodotti di elevata qualità
- Eliminazione degli interventi di routine affinché i collaboratori possano dedicarsi a compiti più soddisfacenti
- Bassi costi d'investimento e messa in servizio rapida per migliorare la redditività
- Le telecamere 2D della famiglia di prodotti InspectorP6xx sono adatte alle diverse esigenze di prezzo e prestazioni
- L'interfaccia utente semplice la rende comoda e facile da apprendere
- La possibilità di accedere al codice sorgente degli strumenti plug-in offre a ogni sviluppatore AppSpace eccezionali opportunità di personalizzazione

Settori applicativi

- Verifica del montaggio: controllo del montaggio per garantire produzione corretta e presenza dei componenti
- Controllo del contenuto delle scatole: Verifica di scatole o altri contenitori per assicurarsi che gli articoli previsti, e solo quelli, siano presenti
- Controllo qualità in linea: verifica della presenza dei particolari prodotti per garantire che le caratteristiche desiderate siano date e che gli elementi indesiderati non siano presenti
- Verifica della stampa: ispezione per verificare che stampa o etichettatura del prodotto siano corrette

LABEL CHECKER

Ispezioni di etichette complesse con riconoscimento caratteri ad alte prestazioni



Descrizione del prodotto

Label Checker è un sistema di controllo qualità compatto multifunzionale e facile da impostare, concepito per verifiche di svariate etichette, con focus prevalentemente sul riconoscimento del carattere ottico. Questo sistema migliora la produttività eseguendo diverse ispezioni contemporaneamente e garantisce output di alta qualità. Grazie agli strumenti avanzati, non è limitato a lettura e verifica di testi stampati, codici a barre e codici 2D, ma controlla anche la posizione corretta delle etichette, la presenza di pittogrammi e la qualità di stampa. Inoltre, Label Checker offre filtri d'immagine e altre caratteristiche quali segmentazione di caratteri sovrapposti e calibrazione delle immagini che garantiscono funzionamento affidabile, persino in applicazioni impegnative.

In breve

- OCR, codici 1D e 2D: lettura, riconoscimento, convalida, verifica
- Verifiche supplementari: confronto modelli, misurazione di distanze bordi, contatore di pixel, controllo blob, riconoscimento forme, controllo qualità di stampa
- Facile teach-in di tipologie di scritte definite dal cliente
- Assemblaggio flessibile con obiettivi C Mount e illuminazione integrata
- Interfaccia utente basata sul web

Settori

- Automobilistico e fornitori di componenti
- Beni di consumo
- Componenti elettronici
- Alimenti e bevande
- Imballaggio
- Manipolazione e assemblaggio
- Farmaceutico
- Semiconduttore

I vostri vantaggi

- Sistema compatto tutto in uno
- Multifunzionalità mediante combinazione di diversi controlli etichette
- Alta affidabilità grazie al robusto algoritmo su base deep-learning
- Semplicità d'impostazione e configurazione tramite interfaccia sul web
- Grazie al design ottico flessibile e alla potente illuminazione è adatto a tutte le applicazioni
- Custodia robusta, ideale per condizioni ambientali difficili
- Consente il passaggio tra diversi programmi e funzioni

Settori applicativi

- Verifica etichette su fari di autovetture: controllo complesso di etichette stampate termicamente, dopo stampa e incollaggio ai fari delle autovetture
- Identificazione dei componenti delle autovetture: identificazione o verifica secondaria di componenti di autovetture sulla base del codice VIN stampato sull'etichetta
- Controllo della marcatura dei prodotti: controllo della qualità della

marcature dei prodotti stampate a laser su fari di autovetture

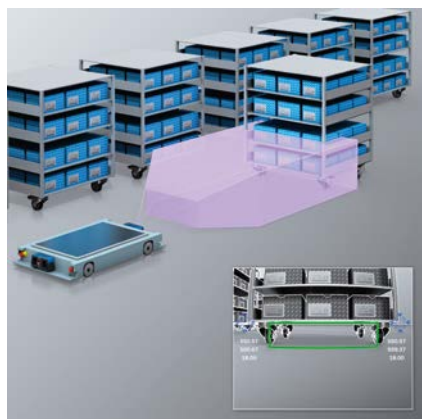
- Identificazione skid: la lettura del numero skid (vettore) per tracciare i veicoli durante la fabbricazione delle carrozzerie
- Verifica di qualità delle etichette sulle bottiglie: ispezione completa di etichette applicate a bottiglie, inclusa la lettura della data di scadenza e il controllo di posizione delle etichette

- Controllo di etichette sulle scatole: lettura e verifica della data di scadenza sulle scatole contenenti diversi tipi di alimenti
- Verifica di confezioni farmaceutiche: lettura del numero di lotto, della matrice dati e del codice farmaceutico stampato sulle confezioni contenenti farmaci
- Identificazione di scatole con arredi: lettura dei numeri stampati direttamente sulle scatole

POSIZIONAMENTO

DOLLY POSITIONING

3D snapshot – Determinazione della posizione per il prelievo di carrelli



Descrizione del prodotto

Il prelievo automatico di un carrello tramite un sistema di trasporto senza conducente (AGV) necessita di un'elevata precisione. Il posizionamento di precisione del sistema di trasporto senza conducente richiede di individuare con esattezza collocazione e posizione del carrello. La Dolly Positioning SensorApp fornisce i dati necessari a tale scopo. Funziona direttamente sul sensore di visione 3D Visionary-T AP. I valori di misura necessari per il prelievo automatico del carrello vengono elaborati precedentemente e valutati sul sensore e infine trasmessi all'unità di comando del sistema di trasporto senza conducente. La Dolly Positioning SensorApp si basa sul concetto SICK AppSpace e può essere caricata sul sensore come Key App completa specifica dell'applicazione.

In breve

- Determinazione automatica della posizione di una vasta gamma di carrelli
- Elaborazione di valori della distanza con 144 x 176 pixel per registrazione
- Area di lavoro: da 1 m a 1,5 m
- Tempo di processo < 800 ms per il rilevamento delle coordinate

I vostri vantaggi

- Tempi di processo brevi per prelievo di carrello
- Aumenta l'efficienza di sistemi di trasporto senza conducente nella logistica
- Sforzo di manutenzione ridotto grazie a una combinazione app hardware stabile
- Facilità d'integrazione con sistemi di trasporto senza conducente
- Determinazione della posizione in modo automatico e affidabile per pressoché qualsiasi carrello
- Basata su SICK AppSpace consente di caricare Key App specifiche per applicazione di carico al sensore utilizzando il SICK AppManager.

Settori

- Automobilistico e fornitori di componenti
- Beni di consumo
- Imballaggio
- Retail e distribuzione
- Veicoli industriali

Campo di applicazione

- Prelievo di carrelli e contenitore da trasportare tramite AGV

PALLET POCKET DETECTION

3D snapshot – per il rilevamento e la determinazione della posizione delle fessure dei pallet



Settori

- Automobilistico e fornitori di componenti
- Beni di consumo
- Imballaggio
- Retail e distribuzione
- Veicoli industriali

Descrizione del prodotto

Lo stoccaggio e la rimozione di carichi con l'ausilio di veicoli industriali richiede il rilevamento preciso degli spazi di stoccaggio e dei pallet, soprattutto ad altezze elevate. Affinché ad esempio un carrello elevatore automatico prelevi e trasporti correttamente un pallet, questo deve individuare esattamente le fessure del pallet. La Pallet Pocket Detection SensorApp fornisce i dati necessari a tale scopo. Funziona direttamente sul sensore di visione 3D Visionary-T AP. I valori di misura necessari per il prelievo del pallet vengono elaborati precedentemente e valutati sul sensore e infine trasmessi al carrello elevatore automatico. La Pallet Pocket Detection SensorApp si basa sul SICK AppSpace e può essere caricata sul sensore come Key App completa specifica dell'applicazione.

In breve

- SensorApp per la determinazione automatica della posizione dei pallet
- Elaborazione di valori della distanza con 144 x 176 pixel per registrazione
- Area di lavoro: da 1,5 m a 3 m
- Tempo di processo < 800 ms per il rilevamento delle coordinate

I vostri vantaggi

- Rilevamento automatico delle fessure dei pallet di quasi ogni tipo di pallet
- Determinazione affidabile della posizione dei pallet
- Tempi di processi brevi per prelievo di pallet
- Aumenta l'efficienza di trasportatori industriali nella logistica
- Sforzo di manutenzione ridotto grazie a una combinazione app hardware stabile
- Facilità d'integrazione su trasportatori industriali
- App per sensore che utilizzano SICK AppManager.

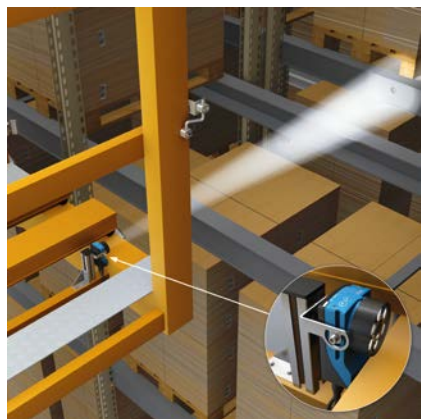
Campo di applicazione

- Prelievo e trasporto di pallet carichi mediante un carrello elevatore automatico



InspectorP RACK FINE POSITIONING

Soluzione di posizionamento preciso per scaffali a singola e doppia profondità



Descrizione del prodotto

InspectorP Rack Fine Positioning è un sensore di visione facile da utilizzare e flessibile per il posizionamento di precisione di trasloelevatori o altri sistemi di stoccaggio e recupero automatici, in direzione X e Y. Il suo ampio campo di misura consente lo stoccaggio a profondità doppia grazie all'uso dello stesso sensore per il corto e lungo raggio. Gli scaffali vengono localizzati in modo affidabile con l'ausilio di fori o riflettori, anche in condizioni difficili come in presenza di macchie o riflessi. InspectorP Rack Fine Positioning offre una funzionalità plug-and-play semplice ed immediata grazie all'illuminazione premontata, all'ottica prefocalizzata e al software preinstallato.

In breve

- Stoccaggio a profondità singola e doppia con l'ausilio di un solo dispositivo
- Semplice interfaccia web
- PROFINET e uscite digitali
- Robusta custodia metallica completa di calotta protettiva IP67
- LED, ausilio di allineamento laser, tasti sull'apparecchio e scheda di memoria MicroSD opzionale
- Premontato, prefocalizzato e preconfigurato
- Accesso a dati immagine

I vostri vantaggi

- Il posizionamento altamente preciso consente la massima capacità di stoccaggio
- Gestione del corto e lungo raggio nell'ambito dello stoccaggio a profondità doppia con un solo sensore
- Dispositivo stand-alone, compatto, preconfigurato per una facile integrazione meccanica senza modifiche hardware
- Integrazione flessibile del sistema grazie a varie opzioni di collegamento
- Richiede una formazione ridotta al minimo grazie a funzionalità hardware intelligenti e alla interfaccia webintuitiva
- Posizionamento possibile grazie ai soli fori, anche in condizioni difficili come in presenza di sporco o riflessi
- Monitoraggio e registrazione delle immagini in posizioni difficilmente accessibili

Settori

- Retail e distribuzione
- Stoccaggio e trasportatore

Campo di applicazione

- Posizionamento preciso di trasloelevatori: posizionamento preciso di unità di sollevamento e di guida su trasloelevatori o altri sistemi automatizzati di stoccaggio e movimentazione (ASRS) in magazzini verticali

UNA NUOVA DIMENSIONE PER LA VISIONE ARTIFICIALE

Le soluzioni di visioni artificiali sono ideali per operazioni di ispezione e misurazione automatizzate. Le soluzioni di guida robot e la vasta gamma di prodotti pionieristici per visione 2D e 3D vengono utilizzate in tutto il mondo per far fronte a un ampio range di applicazioni che richiedono misurazione, localizzazione, verifica e identificazione.

GUIDA ROBOT

VISIONE 3D

CONFIGURABILE

3D SNAPSHOT



STREAMING

PROGRAMMABILE

VISIONE 2D



Visione 2D

Ottimizzate la vostra produttività con soluzioni di visione 2D per ispezione di qualità, posizionamento e misurazioni precise e identificazione. La nostra vasta gamma di prodotti è concepita per consentirvi di gestire ogni genere di sfide in qualsiasi tipo di settore, anche grazie alla configurazione semplice in grado di soddisfare al meglio le vostre esigenze specifiche.



Visione 3D

Accedete con le vostre soluzioni di automazione a una nuova dimensione in modo più flessibile e affidabile. La nostra gamma di prodotti pionieristici di visione 3D consente rilevamento affidabile degli oggetti, controllo della forma reale, dimensionamento accurato e posizionamento preciso degli articoli: che siano fermi o convogliati ad alta velocità.



Guida robot

Fai il passo successivo nell'automazione di fabbrica e nella Robot Vision e utilizza i nostri facili sistemi di guida robot 2D e 3D. Rendiamo i vostri robot intelligenti equipaggiandoli con occhi sensibili e cervelli intelligenti, pronti per affrontare le sfide di oggi e di domani nell'ambito dell'automazione con robot.



Sistemi di visione scalabili

Le nostre Sensor Integration Machines (SIMS) si aprono a nuove possibilità per risolvere applicazioni. I dati di sensori e telecamere SICK possono essere combinati, valutati, archiviati e trasmessi. Inoltre SICK offre consulenza e formazione per progetti e soluzioni di visione artificiale.

SICK IN BREVE

SICK è una delle principali aziende produttrici di sensori e soluzioni per l'automazione industriale. Con più di 9.700 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, Hong Kong, 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