



MIT SICK GELINGT INDUSTRIELLE BILDVERARBEITUNG

INDIVIDUELL UND EINFACH ZU KONFIGURIERENDE
LÖSUNGEN FÜR 2D UND 3D MACHINE VISION –
DANK SICK AppSpace

SICK
Sensor Intelligence.



MIT SICK GELINGT INDUSTRIELLE BILDVERARBEITUNG

INDIVIDUELL UND EINFACH ZU KONFIGURIERENDE LÖSUNGEN FÜR 2D UND 3D MACHINE VISION – DANK SICK AppSpace

Lösungen mithilfe industrieller Bildverarbeitung machen Ihre Fertigungsprozesse effizienter und wettbewerbsfähiger. Aber entsprechen diese Lösungen auch wirklich immer genau Ihren Spezifikationen? Wir möchten Ihnen unsere neuen 2D- und 3D-Vision-Sensoren vorstellen, die sich individuell an Ihre betrieblichen Anforderungen anpassen lassen. Entweder konfigurieren Sie unsere gebrauchsfertigen Lösungen ohne die Hilfe eines Vision-Experten oder Programmierers selbst. Oder diese werden von SICK und seinen Partnern für Sie angepasst, um Ihre ganz spezielle Anwendung zu realisieren.

Lösungen auf der Basis von SICK AppSpace helfen Ihnen dabei, auf dem Weg in Richtung Zukunft und Industrie 4.0 einen großen Schritt voranzukommen. Wie? Mit SICK AppSpace können Sie völlig neue und adaptive Lösungen für Automatisierungsanwendungen für Qualitätskontrolle, Positionierung, Roboterführung oder Track-and-trace realisieren.

ROBOTERFÜHRUNG



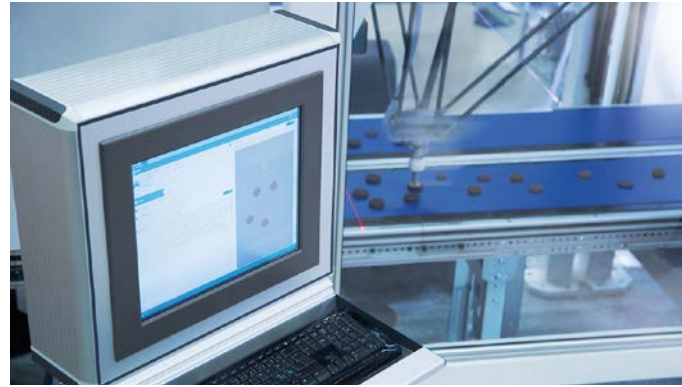
3D Belt Pick

Für die Lokalisierung von Produkten auf einem Förderband mit der 3D-Vision-Kamera TriSpectorP1000



PLOC2D

Vision-System zur 2D-Teilelokalisierung



QUALITÄTSKONTROLLE



Pinspector 2D

2D-Qualitätskontrollsystem für die berührungslose Pin-Inspektion, das die Anwesenheit und Position von Pins kontrolliert



Color Inspection and Sorting

Inspektion und Sortierung primär- oder sekundärverpackter Objekte nach Farbe und Größe



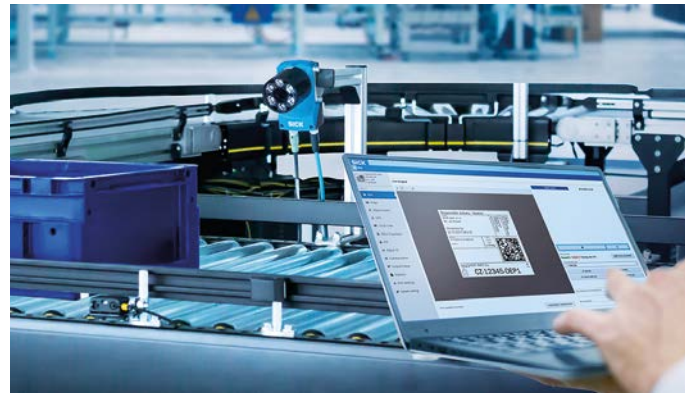
Presence Inspection

Automatische Anwesenheitskontrolle mithilfe von 2D-Vision-Sensoren



Label Checker

2D-Qualitätskontrollsystem, das für diverse Etikettenkontrollen entwickelt wurde, mit Schwerpunkt auf der optischen Zeichenerkennung



POSITIONIERUNG



Dolly Positioning

Präzise Detektion von Rolluntersetzern für die Feinpositionierung von fahrerlosen Transportsystemen während des Aufnahmeprozesses mit einer 3D-Snapshot-Kamera



Pallet Pocket Detection

Präzise Detektion von Palettenaussparungen mit einer 3D-Snapshot-Kamera



InspectorP Rack Fine Positioning

Fachfeinpositionierungslösung für Regalbediengeräte bei einfachen und doppeltiefen Regallagerungen





ENGINEERING FRAMEWORK FÜR IHRE INDIVIDUELLEN SENSORAPPLIKATIONEN

Ein Eco-System, in dem Sie entweder selbst oder gemeinsam mit den Experten von SICK individuelle SensorApps für Ihre Sensoren entwickeln. Für alle Applikationen und alle Technologien – getragen von einer dynamischen Entwickler-Community. Auf der Basis unserer intelligenten Softwaretools und Algorithmen entstehen Ihre individuellen SensorApps. Unsere bestehenden Lösungen für Track-and-trace, Positionierungsaufgaben, Roboterführungssysteme oder Qualitätskontrolle lassen sich an Ihre individuelle Herausforderung anpassen. Oder aber es entstehen ganz neue SensorApps entlang Ihrer Anforderungen und absolut maßgeschneidert für Sie. SICK AppSpace unterstützt dabei eine Vielzahl von Geräten und Technologien, z. B. 2D-Vision, 3D-Vision, LiDAR, RFID oder Integrationsprodukte.



8 VORTEILE VON SICK AppSpace

1 Ein Eco-System für alle Sensor-Technologien, wie zum Beispiel industrielle Bildverarbeitung, aber noch vieles mehr

2 Ermöglicht jedermann eine problemlose Verbesserung bestehender Lösungen oder die Schaffung neuer, auf spezifische Anforderungen zugeschnittener Lösungen

3 Engineering Framework für Entwicklung und Betrieb von Sensoranwendungen

4 Zugang für nicht programmierende Benutzer über SensorApp-Benutzeroberflächen und Graphical Application Modeling

5 Ermöglicht den Fokus auf die Lösung von Anwendungen, während SICK den Hardware- und API-Lebenszyklus betreut

7 Geringerer Entwicklungsaufwand dank der Option der Wiederverwendung von SensorApps auf verschiedenen programmierbaren Geräten

6 Offenes Eco-System mit dem besten Softwarestack auf dem Markt (z. B. HALCON, OpenCV, SICK Algorithm Library)

8 Risikolose Einführung dank kostenloser 90-Tage-Testlizenz

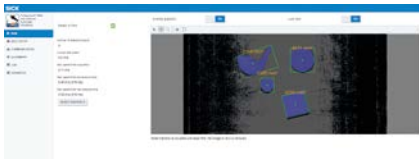
→ www.sick.com/appspace

ROBOTERFÜHRUNG

3D BELT PICK



Bringen Sie Ihre Pick-Anwendungen für Förderbänder auf das nächste Level



Produktbeschreibung

Bei 3D Belt Pick von SICK handelt es sich um eine spezialisierte SensorApp zur Lokalisierung von Objekten auf einem Förderband. Wenn diese Software installiert ist, verwandelt sich die 3D-Vision-Kamera TriSpectorP1000 in einen programmierbaren Stand-alone-Picking-Sensor für Förderbänder. Durch den Einsatz von 3D-Vision in Roboterführungsanwendungen wird sowohl die Zuverlässigkeit der Picking-Prozesse als auch die Qualität der gehandhabten Produkte erhöht. Die Kamera sendet Daten zu Position, Höhe und Ausrichtung jedes erkannten Produkts an die Robotersteuerung. Auf Anfrage kann das SensorApp-Skript geöffnet und individuell angepasst werden, um z. B. Roboterführung mit Inspektion zu kombinieren.

Auf einen Blick

- Erstellt 3D-Koordinaten der Produkte auf dem Förderband
- Intuitive Web-GUI
- Leichte Integration in verschiedene Robotermodelle
- Einfache Hand-Auge-Kalibrierung
- Individuelle Anpassungen, z. B. Hinzufügen von Inspektion oder Sortierung, auf Anfrage
- Betrieb mit der nach IP67 zertifizierten Stand-alone-3D-Kamera TriSpectorP1000

Branchen

- Konsumgüter
- Nahrungsmittel und Getränke
- Verpackung
- Health Care Manufacturing
- Robotik
- Handhabungs- und Montagetechnik

Ihr Nutzen

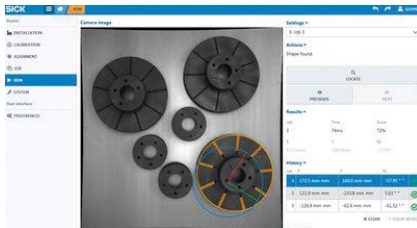
- 3D-Technologie ermöglicht eine zuverlässige Detektion und eine schonende Handhabung, die sich an der Form jedes einzelnen Produkts orientieren. Kollisionen und Produktschäden werden so vermieden
- Mühelose Schritt-für-Schritt-Installation per Web-GUI
- Einfache Integration mit auswählbaren Schnittstellen für ABB PickMaster™, Staubli und URcap
- Schnelle Formatverstellung bei neuen Produktchargen – funktioniert ohne Teach-in und dank höhenbasierter Detektion für wechselnde Produktdesigns
- Zuverlässig auch bei schwankendem oder schwachem Kontrast, z. B. wenn Förderband und Produkt dieselbe Farbe haben

Einsatzbereiche

- Automatisierte Bandentnahme per Roboter für Sekundärverpackungen: 3D-Lokalisierung von Nahrungsmitteln sowie Pharma- und Kosmetikprodukten auf Förderbändern von Verpackungslinien
- Automatisierte Bandentnahme per Roboter für Sekundärverpackungen: 3D-Lokalisierung von Fisch-, Fleisch- und Geflügelprodukten auf Produktionsförderbändern

PLOC2D

Benutzerfreundliches und flexibles Sensorsystem zur Teilelokalisierung



Branchen

- Automobil und Zulieferer
- Konsumgüter
- Kurier, Express, Paket und Post
- Elektronik
- Nahrungsmittel und Getränke
- Handhabungs- und Montagetechnik
- Verpackung
- Robotik

Produktbeschreibung

PLOC2D ist ein Vision-System für die 2D-Teilelokalisierung. Das leicht zu bedienende Sensorsystem ist mit einer hochwertigen Bildverarbeitungshardware in Kombination mit einem hochleistungsfähigen Lokalisierungsalgorithmus ausgestattet und sorgt so für eine zuverlässige und schnelle Teilelokalisierung. Das Sensorsystem hat ein Gehäuse in Schutzart IP65. PLOC2D wird direkt an die Robotersteuerung oder die SPS angeschlossen und ist sofort einsatzbereit. Die intuitive Benutzerschnittstelle ist für eine einfache Einrichtung und Wartung des PLOC2D in Produktionsumgebungen ausgelegt.

Auf einen Blick

- 2D-Positionsbestimmung von Teilen
- Abgleichen der Koordinatensysteme von Roboter und Sensorsystemen
- Tools und Funktionen für die einfache Kalibrierung der FLEX-Varianten
- Intuitive Benutzerschnittstelle für Einrichtung und Wartung der Systemkomponenten
- Eigenständiges Sensorsystem – kein externer PC erforderlich

Ihr Nutzen

- Sensorsystem ist direkt nach dem Auspacken bereit für Messungen
- Keine Fachkenntnisse eines Vision-Spezialisten erforderlich, dank der einfachen Einrichtung und des einfachen Betriebes
- Problemlose Anpassung an spezifische Anforderungen, dank der schnellen und einfachen Kalibrierung der FLEX-Varianten sowie der breiten Palette an Objektiven und Beleuchtungszubehör
- Leistungsstarke Teach-in-Funktionen sowie hohe Genauigkeit ermöglichen einen zuverlässigen Betrieb
- Einfache Integration mit den meisten Roboterfabrikaten und SPS

Einsatzbereiche

- Roboterassistierte Teileaufnahme bei Förderbändern: Lokalisierung von Waren auf Förderbändern, Presswerkbeschickung, End-of-Line-Anwendungen
- Roboterassistiertes Verpacken: Lokalisierung von Waren auf Förderbändern für End-of-Line-Anwendungen
- Roboterassistierte Teileaufnahme bei Anyfeedern: Teilelokalisierung und -sortierung in Anyfeedern
- Roboterassistierte Aufnahme von Bauteilekits: Identifikation von Teilen in Bestückungsanwendungen
- Automatisches Nieten und Schrauben mit Roboter: Lokalisierung von Lochpositionen bei Nietaufgaben

QUALITÄTSKONTROLLE

PINSPECTOR 2D

Pin-Inspektion – Kontrolle der Anwesenheit und Position von Pins



Branchen

- Automobil und Zulieferer
- Elektronik

Produktbeschreibung

Beim PINSPECTOR 2D handelt es sich um ein einfach einzustellendes und kompaktes Qualitätskontrollsystem für die berührungslose Pin-Inspektion, das die Anwesenheit und Position von Pins kontrolliert. Mit seinen erweiterten Kontrollen detektiert und sortiert das System zudem Blobs gemäß voreingestellten Parametern, liest und prüft 1D- und 2D-Codes, bietet OCR- und OCV-Funktionen und misst Dimensionen. Durch die Spezialisierung auf die 2D-Pin-Inspektion in Kombination mit zusätzlichen Kontrollen eignet sich das System ideal für anspruchsvolle Anwendungen.

Auf einen Blick

- Kontrolle der Anwesenheit und Position von Pins
- Zusätzliche Kontrollen: Musterabgleich, Messen von Kantenabständen, Pixelzähler, Blobkontrolle, Formerkennung, Lesen und Prüfen von 1D- und 2D-Codes
- Müheloses Teach-in des Pinmusters von Steckverbindern
- Webbasierte Benutzeroberfläche
- Inspektionsstatistiken

Ihr Nutzen

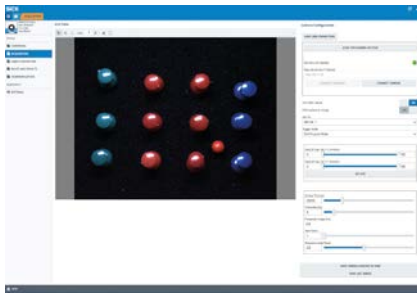
- Kompaktes All-in-one-System
- Multifunktional durch Kombination diverser Inspektionen
- Hohe Zuverlässigkeit dank zuverlässiger Algorithmen
- Einfache Einrichtung und Parametrierung über webbasierte Benutzeroberfläche
- Flexibles optisches Design
- Dank robustem Gehäuse ideal für raue Umgebungsbedingungen
- Ermöglicht Wechsel zwischen verschiedenen Programmen und Jobs

Einsatzbereiche

- Inspektion von Steckverbinder-Pins: Inspektion der Pin-Qualität in Steckverbindern für elektronische Steuergeräte für Fahrzeuge oder Inspektion der Pin-Qualität bei der Fertigung von Sensoren
- Qualitätskontrolle des Einpressvorgangs: Qualitätsprüfung der Pins vor und nach dem Einpressvorgang während der Leiterplattenfertigung

COLOR INSPECTION AND SORTING

Inspektion und Sortierung von Objekten nach Farbe und Größe



Branchen

- Automobil und Zulieferer
- Nahrungsmittel und Getränke
- Metall und Stahl
- Health Care Manufacturing

Produktbeschreibung

Color Inspection and Sorting inspiziert unverpackte, primär oder sekundär verpackte Objekte hinsichtlich Farbe und Größe. Die SensorApp dient dem Zählen von Objekten verschiedener Farbe und Größe sowie der Erkennung der Farbe oder Farbabstufungen bei Objekten und damit z. B. deren Kategorisierung in „gut“/„reif“, „schlecht“/„verbrannt“. Zudem lassen sich Objekte mit Anomalien (wie falsche Farbe oder Größe) aussortieren oder die Unversehrtheit und Vollständigkeit von Sekundärverpackungen erkennen. Unterschiedliche Anwendungskonfigurationen können als „Jobs“ gespeichert werden, die manuell oder dezentral geladen werden können. Die SensorApp setzt eine Hardwareumgebung, bestehend aus SIM4000 oder SIM1012, einer pico- oder midiCam mit LED-Beleuchtung und einer Lichtschranke, voraus.

Auf einen Blick

- Inspektion nach Farbe und Größe
- Flexibles Kamera-, Objektiv- und Beleuchtungskonzept
- Kameras für enge Platzverhältnisse oder kritische Umgebungen
- Intuitive GUI zur Einrichtung und Ergebnisausgabe Flexibles Kameratriggeren
- Ergebnisse auf der GUI und Ausgabe über Digitalausgang und TCP/IP
- Dezentral ladbare Jobs

Ihr Nutzen

- Demomodus mit Beispielbildern vermittelt leicht verständlich das Funktionsprinzip
- Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Definition von Objekten erleichtert die Einrichtung einer Aufgabe
- Das flexible Hardware- und SensorApp-Konzept ermöglicht kundenspezifische Anpassungen und Erweiterungen hinsichtlich Funktionalität und Performance
- Hohe Industrietauglichkeit aufgrund robuster Geräte mit langer Lebensdauer und Verfügbarkeit

Einsatzbereiche

- Farb-/Farbstufeninspektion: Detektion der Farbe bzw. Farbstufe von Waren zur Unterscheidung zwischen „gut“ und „schlecht“
- Inspektion von Teilen und Verpackungseinheiten: Zählung von Teilen unterschiedlicher Farbe und Größe in Verpackungseinheiten und Aussortieren falscher Einheiten
- Inspektion des Prozesses der Kupferraffination: Kontrolle der Flammenfarbe während des Raffinationsprozesses in der Kupferproduktion

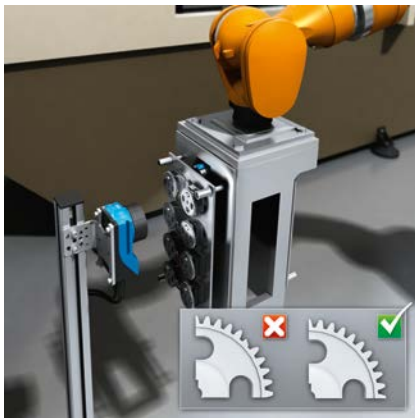
PRESENCE INSPECTION

Unkomplizierte Anwesenheitsprüfung



Produktbeschreibung

Mit der Presence Inspection SensorApp für 2D-Kameras der Produktfamilie InspectorP6xx lässt sich sicherstellen, dass z. B. Verpackungsinhalte die erwünschten Qualitätskriterien erfüllen und keine unerwünschten Merkmale vorhanden sind. Die Prüfung erfolgt mithilfe spezieller Werkzeuge zur Bildanalyse, die über eine grafische Benutzeroberfläche in einem Webbrowser konfiguriert werden. Tool-Plug-in-Unterstützung bietet außergewöhnliche Anpassungsmöglichkeiten.



Auf einen Blick

- 2D-Vision-Prüfung
- Presence-Inspection-Anwendungen
- Objektfinder, Pixel- und Kantenpixelzähler, Blob-Finder
- Unkomplizierte Benutzeroberfläche, mit Webbrowser aufrufbar
- Auswahl von Sichtfeldern, Auflösung, Performance, Optik und Beleuchtung je nach gewähltem InspectorP6xx-Produkt
- Tool-Plug-in-Unterstützung
- Feldbus und TCP/IP

Ihr Nutzen

- Automatische Inspektion zur Verbesserung von Produktionsertrag und -geschwindigkeit
- Zuverlässige Inspektion zur Verringerung von Ausschuss und Vermeidung von Stillstandszeiten
- Zufriedene Kunden dank hochwertiger Produkte
- Wegfall monotoner, gefährlicher oder schmutziger Arbeiten, sodass sich die Mitarbeitenden befriedigenderen Aufgaben zuwenden können
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch geringe Investitionskosten und schnelle Inbetriebnahme
- 2D-Kameras der Produktfamilie InspectorP6xx lassen sich schnell und einfach an Anforderungen zu Preis und Performance anpassen
- Einfach zu bedienende Benutzeroberfläche für praxisnahes und rasches Einarbeiten
- Die Tool-Plug-in-Unterstützung mit Quellcodezugang erlaubt jedem SICK AppSpace Entwickler außergewöhnliche Anpassungsmöglichkeiten

Branchen

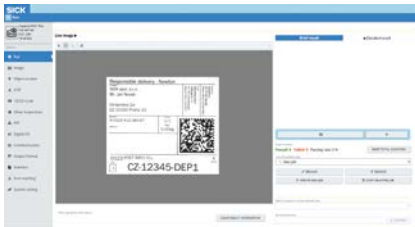
- Automobil und Zulieferer
- Konsumgüter
- Elektronik
- Nahrungsmittel und Getränke
- Verpackung
- Handhabungs- und Montagetechnik
- Health Care Manufacturing
- Kunststoff und Gummi

Einsatzbereiche

- Montageprüfung: Inspektion der Baugruppe auf ordnungsgemäße Fertigung und Anwesenheit von Komponenten
- Überprüfung des Schachtelinhalt: Inspektion von Schachteln oder anderen Behältern, um zu verifizieren, dass die erwarteten Artikel vorhanden sind und nichts anderes
- Inline-Qualitätskontrolle: Prüfung auf Anwesenheit gefertigter Details zur Sicherstellung, dass die erwünschten Qualitätskriterien erfüllt sind und/oder keine unerwünschten Merkmale vorhanden sind
- Druckinspektion: Inspektion zur Prüfung der erfolgreichen Bedruckung oder Kennzeichnung eines Produkts

LABEL CHECKER

Komplexe Etiketteninspektion mit hochleistungsfähiger optischer Zeichenerkennung



Produktbeschreibung

Bei Label Checker handelt es sich um ein multifunktionales, einfach einzustellendes und kompaktes Qualitätskontrollsystem mit Schwerpunkt auf der optischen Zeichenerkennung, das für diverse Etikettenkontrollen entwickelt wurde. Das System ermöglicht eine höhere Produktivität, indem es mehrere Kontrollen gleichzeitig durchführt und eine hohe Ergebnisqualität liefert. Dank der fortschrittlichen Tools lassen sich nicht nur gedruckte Texte, Barcodes und 2D-Codes überprüfen, sondern auch die richtige Etikettenposition, das Vorhandensein von Piktogrammen und die Druckqualität. Darüber hinaus bietet Label Checker Bildfilter sowie weitere Funktionen, wie die Segmentierung von sich überlappenden Zeichen oder die Bildkalibrierung, um einen zuverlässigen Betrieb selbst in anspruchsvollen Anwendungen sicherzustellen.

Auf einen Blick

- Optische Zeichenerkennung, 1D- und 2D-Codes: Lesen, Erkennen, Validieren, Prüfen
- Zusätzliche Inspektionen: Musterabgleich, Messen von Kantenabständen, Pixelzähler, Blobkontrolle, Formerkennung, Druckqualitätsprüfung
- Müheloses Teach-In von benutzerdefinierten Schriftarten
- Flexible Bestückung mit C-Mount-Objektiven und integrierte Beleuchtung
- Webbasierte Benutzeroberfläche

Branchen

- Automobil und Zulieferer
- Konsumgüter
- Elektronik
- Nahrungsmittel und Getränke
- Verpackung
- Handhabungs- und Montagetechnik
- Health Care Manufacturing
- Halbleiter

Ihr Nutzen

- Kompaktes All-in-one-System
- Multifunktional durch Kombination verschiedener Etikettenkontrollen
- Hohe Zuverlässigkeit dank robuster Deep-Learning-basierter Algorithmen
- Einfache Einrichtung und Parametrierung über webbasierte Benutzeroberfläche
- Aufgrund des flexiblen optischen Designs und der leistungsstarken Beleuchtung für fast alle Anwendungen geeignet
- Dank robustem Gehäuse ideal für raue Umgebungsbedingungen
- Ermöglicht Wechsel zwischen verschiedenen Programmen und Jobs

Einsatzbereiche

- Etiketteninspektion an Autoscheinwerfern: Komplexe Kontrolle von thermisch bedruckten Etiketten nach dem Drucken und Anbringen an Autoscheinwerfern
- Fahrzeugteile-Identifikation: Identifikation oder Zweitprüfung von Fahrzeugteilen basierend auf dem aufgedruckten FIN-Code auf dem Etikett
- Kontrolle der Produktmarkierung: Kontrolle der Qualität der Lasermarkierungen an Autoscheinwerfern

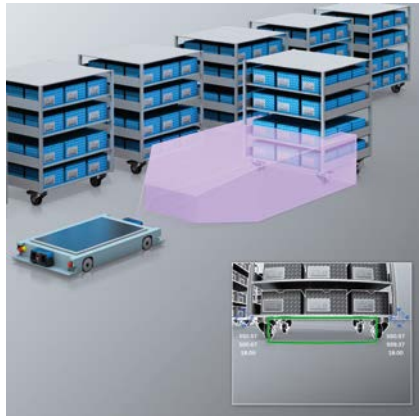
- Skid-Identifikation: Lesen der Nummer des Skids (Trägers) zur Verfolgung der Fahrzeuge während des Karosseriebaus
- Qualitätsprüfung von Etiketten auf Flaschen: Umfassende Inspektion von auf Flaschen angebrachten Etiketten, einschließlich Lesen des Haltbarkeitsdatums und Prüfung der Etikettenposition
- Prüfung von Etiketten auf Schach-

- teln: Lesen und Verifizierung des Haltbarkeitsdatums auf Schachteln, die unterschiedliche Arten von Nahrungsmitteln enthalten
- Inspektion pharmazeutischer Verpackungen: Lesen der LOT-Nummer, der Data-Matrix und des Pharmacodes, die auf den Arzneimittelschachteln aufgedruckt sind
- Identifikation von Kisten mit Möbeln: Lesen von direkt auf Kisten aufgedruckten Nummern

POSITIONIERUNG

DOLLY POSITIONING

3D Snapshot – Positionsbestimmung zur Aufnahme von Rolluntersetzern



Produktbeschreibung

Bei der automatischen Aufnahme eines Rolluntersetzers durch ein fahrerloses Transportsystem (FTS) kommt es auf Präzision an. Denn die Feinpositionierung des FTS erfordert eine genaue Bestimmung der relativen Lage und Position des Rolluntersetzers. Die Daten hierfür stellt die SensorApp Dolly Positioning bereit. Sie läuft direkt auf dem 3D-Vision-Sensor Visionary-T AP von SICK. Die für die automatisierte Aufnahme des Rolluntersetzers erforderlichen Messwerte werden auf dem Sensor vorverarbeitet, ausgewertet und anschließend an die Steuerung des fahrerlosen Transportsystems übergeben. Die SensorApp Dolly Positioning basiert auf dem SICK AppSpace-Konzept und lässt sich als fertige, applikationsspezifische Key App auf den Sensor laden.

Auf einen Blick

- Automatisierte Positionsbestimmung verschiedenster Rolluntersetzer
- Verarbeitung von Distanzwerten mit 144 x 176 Pixeln pro Aufnahme
- Arbeitsbereich: 1 m bis 1,5 m
- < 800 ms Prozessierungszeit für die Detektion der Koordinaten

Ihr Nutzen

- Kurze Prozesszeit für die Aufnahme von Rolluntersetzern
- Steigert die Effizienz fahrerloser Transportsysteme in der Logistik
- Geringer Wartungsaufwand durch stabile App-Hardware-Kombination
- Einfache Integration an fahrerlosen Transportsystemen
- Automatische und zuverlässige Positionsbestimmung für nahezu jeden Rolluntersetzer
- Basiert auf SICK AppSpace und ermöglicht, applikationsspezifische Key Apps per SICK AppManager auf den Sensor zu laden.

Branchen

- Automobil und Zulieferer
- Konsumgüter
- Verpackung
- Handel und Distributionszentren
- Industrielle Fahrzeuge

Einsatzbereich

- Aufnahme von Rolluntersetzern und Behältern für den Transport durch ein FTF

PALLET POCKET DETECTION

3D Snapshot – zur Detektion und Positionsbestimmung von Palettenausparungen



Branchen

- Automobil und Zulieferer
- Konsumgüter
- Verpackung
- Handel und Distributionszentren
- Industrielle Fahrzeuge

Produktbeschreibung

Die Ein- und Auslagerung von Ladung mithilfe von Flurförderzeugen erfordert die präzise Detektion von Lagerplatz und Palette, insbesondere in großer Höhe. Damit z. B. ein automatischer Gabelstapler eine Palette korrekt aufnimmt und transportiert, muss er die Palettenausparungen exakt erkennen. Hierfür stellt die SensorApp Pallet Pocket Detection die erforderlichen Daten bereit. Sie läuft direkt auf dem 3D-Vision-Sensor Visionary-T AP von SICK. Die für die Palettenaufnahme erforderlichen Messwerte werden auf dem Sensor vorverarbeitet, ausgewertet und anschließend an die Steuerung des automatischen Gabelstaplers übergeben. Die SensorApp Pallet Pocket Detection basiert auf SICK AppSpace und lässt sich als fertige, applikationsspezifische Key App auf den Sensor laden.

Auf einen Blick

- SensorApp für die automatische Positionsbestimmung von Paletten
- Verarbeitung von Distanzwerten mit 144 x 176 Pixeln pro Aufnahme
- Arbeitsbereich: 1,5 m bis 3 m
- < 800 ms Prozessierungszeit für die Detektion der Koordinaten

Ihr Nutzen

- Automatische Erkennung von Palettenausparungen nahezu jedes Palettentyps
- Zuverlässige Positionsbestimmung von Paletten
- Kurze Prozesszeit für die Palettenaufnahme
- Steigert die Effizienz von Flurförderzeugen in der Logistik
- Geringer Wartungsaufwand durch stabile App-Hardware-Kombination
- Einfache Integration an Flurförderzeugen
- Apps per SICK AppManager auf den Sensor laden.

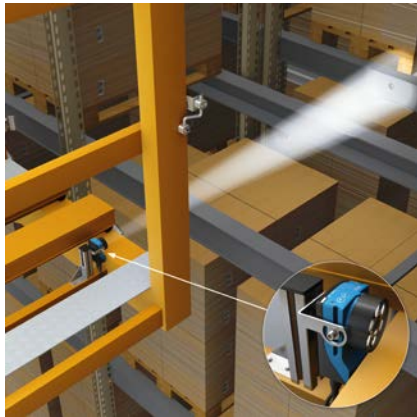
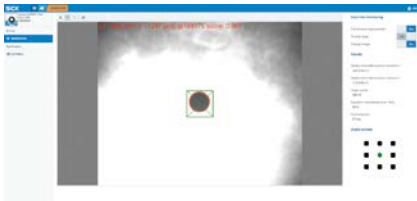
Einsatzbereich

- Aufnahme und Transport beladener Paletten mit einem fahrerlosen Gabelstapler

InspectorP RACK FINE POSITIONING



Die Fachfeinpositionierungslösung bei einfachen und doppeltiefen Regallagerungen



Branchen

- Handel und Distributionszentren
- Lager- und Fördertechnik

Produktbeschreibung

Der InspectorP Rack Fine Positioning ist ein einfach zu bedienender und flexibler Vision-Sensor für die Fachfeinpositionierung von Regalbediengeräten in x- und y-Richtung. Sein großer Messbereich ermöglicht die doppeltiefe Regallagerung durch die Verwendung eines Sensors für den Nah- und Fernbereich. Regale werden mittels Bohrungen oder Reflektoren zuverlässig lokalisiert, auch unter schwierigen Bedingungen wie bei Verschmutzungen oder Reflektionen. Der InspectorP Rack Fine Positioning bietet eine einfache Plug-and-play-Funktionalität und ist dank vormontierter Beleuchtung, vorfokussierter Optik und vorinstallierter Software sofort einsatzbereit.

Auf einen Blick

- Einfach- und doppeltiefe Regallagerung mit nur einem Gerät
- Einfach zu bedienende Webschnittstelle
- PROFINET und Digitalausgang
- Robustes Gehäuse inklusive IP67-Schutzhaube
- LEDs, Ziellaser, Tasten am Gerät und optionale MicroSD-Speicherkarte
- Vormontiert, vorfokussiert und vorparametriert
- Zugriff auf Bilddaten

Ihr Nutzen

- Die hochpräzise Positionierung ermöglicht kompakte Regalbauweise und maximale Lagerkapazität
- Unterstützung von Nah- und Fernbereich in doppeltiefer Regallagerung mit nur einem Sensor
- Kompaktes vorkonfiguriertes Stand-alone-Gerät für einfache mechanische Integration ohne Hardwareanpassungen
- Flexible Systemintegration durch verschiedene Anschlussoptionen
- Minimaler Schulungsaufwand dank intelligenter Hardwarefunktionen und intuitiver Web-GUI
- Positionierung anhand einfacher Bohrungen möglich, selbst bei schwierigen Bedingungen wie bei Verschmutzungen oder Reflektionen
- Bildüberwachung und -speicherung bei schwer zugänglichen Installationen

Einsatzbereich

- Fachfeinpositionierung von Regalbediengeräten: Fachfeinpositionierung der Fahr- und Hubeinheit von Regalbediengeräten in Hochregallagern

EINE NEUE DIMENSION IN DER INDUSTRIELLEN BILDVERARBEITUNG

Lösungen zur industriellen Bildverarbeitung sind ideal für automatische Inspektions- und Messaufgaben. Die Lösungen für Roboterführung von SICK und ein Portfolio mit zahlreichen 2D- und wegweisenden 3D-Kameras werden weltweit eingesetzt, um die verschiedensten Anwendungen zu lösen, bei denen gemessen, lokalisiert, inspiziert und identifiziert werden muss.

ROBOTERFÜHRUNG

3D MACHINE VISION

KONFIGURIERBAR

3D SNAPSHOT



STREAMING

PROGRAMMIERBAR

2D MACHINE VISION



2D Machine Vision

Optimieren Sie Ihre Produktivität mit 2D-Machine-Vision-Lösungen für Qualitätsprüfung, Feinpositionierung, präzise Messungen und Identifikation. Unser breit gefächertes Portfolio ist darauf ausgerichtet, Herausforderungen in allen Branchen zu meistern und ist dennoch leicht zu konfigurieren, um Ihren spezifischen Anforderungen bestmöglich gerecht zu werden.

3D Machine Vision

Eröffnen Sie eine neue Dimension für Ihre Automatisierungslösungen mit mehr Flexibilität und Zuverlässigkeit. Unser wegweisendes 3D-Machine-Vision-Portfolio ermöglicht eine zuverlässige Objektdetektion, echte Formkontrolle, genaue Dimensionierung und präzise Positionierung von Gegenständen – unabhängig davon, ob die Gegenstände stillstehen oder mit hoher Geschwindigkeit befördert werden.

Roboterführung

Machen Sie den nächsten Schritt in der Fabrikautomation und nutzen Sie die volle Leistungsfähigkeit von Robot Vision mit unseren einfach zu bedienenden 2D- und 3D-Roboterführungssystemen. Wir machen Ihre Roboter intelligent, indem wir sie mit scharfen Augen und klugen Gehirnen ausstatten, sodass sie für die aktuellen und zukünftigen Herausforderungen in der Roboterautomatisierung gerüstet sind.

Skalierbare Machine-Vision-Systeme

Unsere Sensor Integration Machines (SIMs) eröffnen neue Möglichkeiten für die Lösung von Anwendungen. Daten aus Sensoren und Kameras von SICK können zusammengeführt, ausgewertet, archiviert und übertragen werden. Darüber hinaus bietet SICK Projektberatung, Solution Engineering und Schulungen zur industriellen Bildverarbeitung an.

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Mit über 9.700 Mitarbeitern und mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen weltweit ist SICK immer in der Nähe seiner Kunden. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

SICK verfügt über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennt ihre Prozesse und Anforderungen. Mit intelligenten Sensoren liefert SICK genau das, was die Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht SICK zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden das Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist „Sensor Intelligence.“

Weltweit in Ihrer Nähe:

Australien, Belgien, Brasilien, Chile, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Hongkong, Indien, Israel, Italien, Japan, Kanada, Malaysia, Mexiko, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Südkorea, Taiwan, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam.

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com