



SICKinnovations

DAS NEUHEITENMAGAZIN

Ausgabe 2023/2024

EDITORIAL



Ab wann ist ein neues Produkt eine Innovation? Wenn man dem Duden glaubt, muss man lediglich eine neuartige, fortschrittliche Lösung realisieren und einführen. Doch für SICK bedeutet Innovation sehr viel mehr: Innovation heißt für uns nicht nur Neues zu schaffen oder Bestehendes zu verbessern. Innovation bedeutet einfallsreich, erfinderisch, mutig und erfolgreich zu sein. Wir denken die Innovation von der Anwendung bei Ihnen, vom Kunden her. Wir antizipieren Marktentwicklungen. Dabei macht „Sensor Intelligence.“ den Unterschied.

Entstehen Innovationen einfach so? Nein. Es braucht Fachwissen, Expertise und kluge Köpfe. Wie gut, dass wir genau das bei SICK haben. Wir entwickeln nicht einfach drauf los, sondern konzentrieren uns auf die Technologien und Lösungen, die Ihnen Mehrwert bringen. Dabei setzen wir einerseits auf unser Kerngeschäft, den Sensor. Gleichzeitig nutzen wir die Möglichkeiten der digitalen und virtuellen Welt, um ganzheitliche Lösungen für Ihre individuellen Automatisierungsbedarfe zu liefern.

Die Digitalisierung in der Automation führt zu einer fortlaufend steigenden Nachfrage nach Sensorikprodukten und -anwendungen. Um unsere führende Position weltweit weiter auszubauen, investieren wir viel in Forschung und Entwicklung: Die Anzahl der F&E Mitarbeitenden wird konzernweit Jahr für Jahr weiter erhöht und trägt dazu bei, innovative Ideen in marktfähige Produkte zu überführen. Aus einem internen Business-Ideen-Wettbewerb 2022 gingen sechs neue Start-up-Initiativen hervor. Sie überzeugten mit Konzepten für digitale Geschäftsmodelle, die in der Welt von Industrie 4.0 benötigt werden.

Wir erzeugen immer wieder Momentum durch unsere Beschleunigungskräfte: Wenn das Engagement unserer Mitarbeitenden in Projekten für wunderbaren Schwung sorgt. Wenn Sensorintelligenz den Innovationsimpuls bringt, um Sie, unsere Kunden, glücklich zu machen.

Ihr

Dr. Niels Syassen

Vorstand Technology & Digitalization, SICK AG

ENTFESSELN SIE DIE KRAFT IHRER DATEN

Seit Jahren verändert die digitale Transformation unser aller Leben. Doch die Digitalisierung von industriellen Produktionsprozessen stellt Unternehmen noch vor viele Fragen. Dazu gehören: „Was muss ich dabei beachten?“ „Wann rechnet sich das für mich?“ Und vor allem: „Wie setze ich das effektiv um?“ Wichtig dabei ist vor allem die richtige Wahl des Partners, der Sie bei der Implementierung unterstützt und Kompetenz in drei Bereichen hat: Sensoren, Integration und Datenaufbereitung. Da die Bereiche eng miteinander verzahnt sind und sich gegenseitig beeinflussen, müssen sie aufeinander abgestimmt werden.



Erzeugung der Daten auf der Feldebene

Bei der Digitalisierung wird mitunter vergessen, dass auch die beste Verbindung und das schönste Dashboard sinnlos sind, wenn die Grundlage, also die erzeugten Daten unzuverlässig sind. SICK hat nicht nur ein umfangreiches Portfolio an Sensoren, sondern auch ein tiefes Prozess- und Applikationsverständnis. Unsere Experten beraten Sie bei der Auswahl und Installation der Sensoren, um sicherzustellen, dass Sie auch messen, was Sie wirklich brauchen.

Schnittstelle zwischen OT und IT

Für eine reibungslose Integration der Daten in Ihre Steuerungssysteme bietet SICK eine Vielzahl an Technologien und Werkzeugen an. Denn je nach Anwendung, Ort oder Art der Messung können unterschiedliche Integrationsmöglichkeiten sinnvoll sein. Zudem spielt das Thema Cybersecurity eine große Rolle. SICK orientiert sich dabei an der internationalen Normenreihe IEC 62443 „Industrial communication networks – Network and system security“. Die Normenreihe dient außerdem als Grundlage für die Entwicklung von Produkten.

Datenanalyse und -bereitstellung

Um Ihre Prozesse zu überwachen und zu verbessern, benötigen Sie als Entscheidungsgrundlage aufbereitete Daten, die verständlich und verwertbar sind. Unser Portfolio an digitalen Lösungen wurde speziell entwickelt, um Ihnen diese Einblicke zu liefern. Erfahren Sie mehr über die digitalen Lösungen und wie wir auch für Sie einen Mehrwert generieren können auf:

www.sick.com/digitalsolutions



PRODUKTNEUHEITEN: MIT SICK HEUTE SCHON DIE VORTEILE INTELLIGENTER SENSOREN NUTZEN



Detektionssensoren

Miniatur-Lichtschraken

W4S 6

Zylindersensoren

MPS-M 8

Farbsensoren

CSS High Resolution 10

CSS/CSX High Speed 12

Distanzsensoren

Displacement-Messsensoren

OD7000 14

Mid-Range-Distanzsensoren

Dx80 16

Ultraschallsensoren

UC40 18

Safety

Sicherheitslaserscanner

nanoScan3 Pro –

EFI-pro, EtherNet/IP™ 20

outdoorScan3 Pro –

PROFINET und airWiper Kit. 22

Sichere Kamerasysteme

safeVisionary2 24

LiDAR- und Radarsensoren

2D-LiDAR-Sensoren

picoScan100 26

3D-LiDAR-Sensoren

multiScan100 28

Industrielle Bildverarbeitung und Identifikation

Kamerabasierte Codeleser

Lector85x 30

Mobile Handheld-Scanner

IDM14x-4, IDM16x-4, IDM24x-4,
IDM26x-4 32

2D Machine Vision

Inspector85x mit SICK Nova 34

3D Machine Vision

Ruler3000 36

Motion-Control-Sensoren

Magnetische Linear-Encoder

STL70S 38

Neigungssensoren

TMS/TMM22 Basic 40

Seilzug-Encoder

VarioLine 42

Magnetostriktive Linear-Encoder

DAX 44

Durchflussmessung

Gasdurchflussszähler

FLAWSIC550 46

Netzwerk- und Anschlusstechnik

Sensor Integration Machine

SIM2x00 mit SICK Nova 48

Systemlösungen

Software for Integration

Track and Trace Analytics Lite 50

Track-and-trace-Systeme

Lector Identification System 52

ICR Identification System Color 54

Objektdetektionssysteme

AOS Radar 56

Area Hotspot Detection System 58

Qualitätskontrollsysteme

Pallet Classification System 60

Gateway-Systeme

Automated Load Detect Ident System 62

Digitale Dienste und Lösungen

Digital Solutions for Integration

SICK Maritime Suite 64

SICK AppSpace SensorApps

SICK Nova für Visionary-S/T Mini 66

Digital Services for Integration

Monitoring Box FTMg Premium 68

LiDAR-Lokalisierung

CODE-LOC 70



Miniatur-Lichtschranken

W4S

Leistungsstarke Miniatur-Lichttaster und -Lichtschranken für die Automatisierung

- Innovative Technologien ermöglichen einen störungsfreien Anlagenbetrieb durch zuverlässige und robuste Objektdetektion
- Viele Betriebsmodi: Reduktion der Lagerhaltungskosten durch multifunktionale Varianten (MultiMode-Gerät WTM4S und WLG4S)
- Hohe Nutzerfreundlichkeit durch schnelle und komfortable Inbetriebnahme und Handhabung
- Smart Sensors mit innovativen Monitoring-, Diagnosefunktionen und Prozessdaten wie z.B. Distanzwerte



Zuverlässige Detektion von transparenten und spiegelnden Objekten

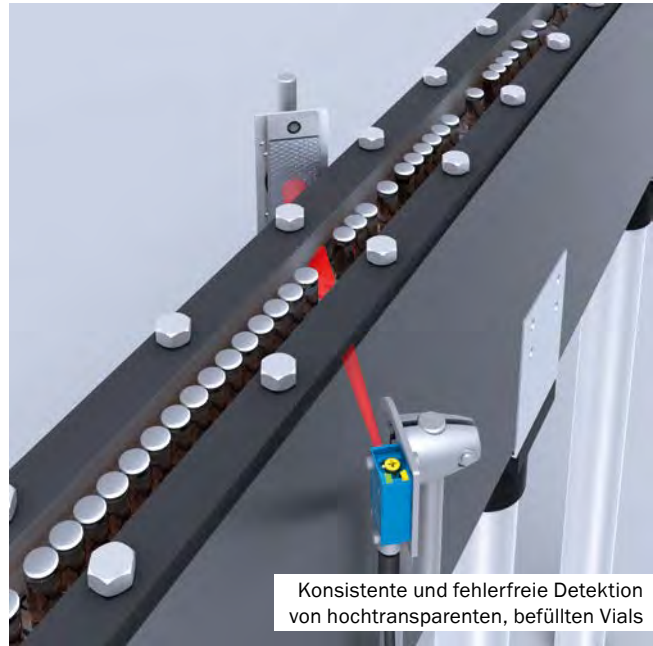
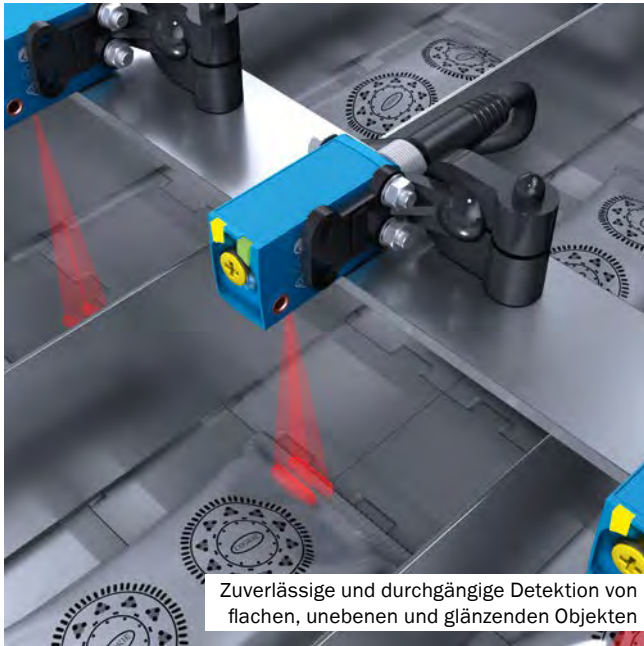


Intuitive Bedienkonzepte für eine schnelle und einfache Einstellung

Produktbeschreibung

Miniatur-Lichttaster und -Lichtschranken W4S sind die ideale Lösung für die intelligente Automatisierung industrieller Prozesse. Die leistungsstarken Sensoren im Miniaturgehäuse detektieren zuverlässig glänzende, flache, unebene, perforierte und transparente Objekte und erfassen dabei eine Vielzahl an Parametern wie Remissions- und Distanzwerte. Abgerundet wird das Profil durch ein intuitives Bedienkonzept und intelligente Diagnosefunktionen.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Abmessungen (B x H x T)	12,1 mm x 41,9 mm x 18,6 mm
Lichtsender	PinPoint-LED
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Schutzart	IP66, IP67
Gehäusematerial	Kunststoff
Einstellung	Drück-Dreh-Element, Teach-in-Taste, Leitung, Keine

Ausgewählte Produkte

Funktionsprinzip	Schaltabstand min. / max.	Lichtfleckgröße (Abstand)	Lichtfleckform	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster (Hintergrundaussblendung, Vordergrundaussblendung, MultiMode)	4 mm / 250 mm 0 mm / 250 mm 4 mm / 500 mm (je nach Betriebsart)	4 mm (150 mm)	Punktförmig	WTM4SP-22161120A00	1131619
Reflexions-Lichttaster (Hintergrundaussblendung)	0 mm / 150 mm	2,5 mm x 16 mm (50 mm)	Linienförmig, zwei parallele linienförmige Lichtflecke	WTB4ST-22161120A00	1131620
Reflexions-Lichttaster (Vordergrundaussblendung)	0 mm / 130 mm	2 mm (80 mm)	Rechteckig, bestehend aus zwei parallelen Lichtflecken	WTF4SD-22162220A00	1132089
Reflexions-Lichtschränke (Autokollimation, ClearSens)	0 mm / 7,1 m	150 mm (5 m)	Punktförmig	WLG4SP-22162120A00	1132092
Reflexions-Lichtschränke (Autokollimation)	0 mm / 7,1 m	150 mm (5 m)	Punktförmig	WLA4SP-22162130A00	1136389



→ www.sick.com/W4

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Zylindersensoren

MPS-M

Preiswerter, leistungsstarker Positionssensor für T-Nut-Zylinder

- Für alle gängigen T-Nuten
- Positionsfeedback innerhalb eines festen Messbereichs von 50 mm
- Analogschnittstelle: 0 V bis 10 V
- IO-Link (Positionsmessung, 8 Schaltpunkte, Aktordiagnosefunktion)
- Aktordiagnosedaten: Kolbengeschwindigkeit, Kolbenhub, Magnetfeldstärken etc.



Produktbeschreibung

Der kostengünstige Positionssensor MPS-M erfasst berührungslos, kontinuierlich und mikrometergenau die Kolbenstellung in pneumatischen Antrieben. Er ist für Zylinder mit T-Nuten ausgelegt und lässt sich einfach, schnell und sicher in diesen befestigen. Nach dem Einbau ist der MPS-M direkt für Messungen einsetzbar – Parametrierung oder Teach-in bei der Erfassung der Kolbenstellung entfallen. Über Analogschnittstelle oder IO-Link liefert er kontinuierlich exakte Positionsdaten. Zusätzlich lassen sich mithilfe von IO-Link bis zu 8 Schaltpunkte mit unterschiedlichen Schaltmodi konfigurieren. Die Aktordiagnosefunktion des Sensors macht anhand von Leistungsdaten wie Geschwindigkeit des Kolbens, zurückgelegtem Kolbenweg oder Zahl der Kolbenhübe die Vorgänge in pneumatischen Antrieben sichtbar.

Applikationsbeispiele

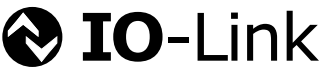


Technische Daten im Überblick

Ausgangsfunktion	Analog (0 V bis 10 V), IO-Link
Messbereich	50 mm
Wiederholgenauigkeit typ.	0,05 mm
Linearitätsfehler typ.	0,3 mm
Gehäuselänge	32,5 mm
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +70 °C

Ausgewählte Produkte

Anschlussart	Schaltfunktion	Diagnosefunktionalität	Typ	Artikelnr.
Leitung mit Stecker M8, mit Rändelverschraubung, 0,5 m	Analog, IO-Link	Aktordiagnose	MPS-M50TUH05D45CZZ	1124401
Leitung offenes Ende, 2 m	Analog, IO-Link	Aktordiagnose	MPS-M50TUH0BA45CZZ	1124403
Leitung mit Stecker M12, mit Rändelverschraubung, 0,3 m	Analog, IO-Link	Aktordiagnose	MPS-M50TUH03E45CZZ	1124402



→ www.sick.com/MPS-M

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Farbsensoren

CSS High Resolution

Erfasst selbst sehr geringe Farbnuancen
und meistert wechselnde Distanzen

- Hohe Farbauflösung
- Tastweiten bis 500 mm sowie automatische Tastweitenregulierung
- Ausgabe von Farbwerten (L^*a^*b / RGB) und Farbähnlichkeit
- IO-Link-Schnittstelle, applikationsspezifische Einrichtungshilfe via SOPAS
- Vollfarbiges TFT-Display



Produktbeschreibung

Mit seiner hohen Farbauflösung und einem innovativen Teach-in-Verfahren unterscheidet der neue Farbsensor CSS High Resolution selbst feine Farbnuancen. Ebenso erkennt er Farbverläufe und strukturierte Materialien wie Holz. Neben Tastweiten bis zu 500 mm überzeugt der CSS High Resolution mit der automatischen Tastweitenregulierung: Selbst bei wechselnden Distanzen und verschiedenen Objektgrößen erkennt der CSS High Resolution Farben präzise. Zusätzlich zeigt das vollfarbige TFT-Sensordisplay Farbwerte (L^*a^*b oder RGB) sowie die Ähnlichkeit einer erfassten Farbe zu einer eingelernten Farbe an. Über die IO-Link-Schnittstelle lassen sich bis zu 24 Farben pro Identifikationsaufgabe (Job) übertragen und extern speichern. Dank der applikationsspezifischen Einrichtungshilfe ist der Sensor über die Software SOPAS schnell installiert.

Applikationsbeispiele



Qualitätskontrolle: Prüfung von Farbton und Farbstruktur, z. B. nach Druck, Färbung oder Lackierung

Technische Daten im Überblick

Tastweite	50 mm ...150 mm 50 mm ...500 mm
Lichtfleckgröße	Ø 3,5 mm ... 6,5 mm ¹⁾ Ø 8 mm ... 32 mm ¹⁾
Schaltfrequenz	4 kHz
Ansprechzeit	120 µs
Einstellung	Single Value Teach-in, Multi Value Teach-in
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur Betrieb	-20 °C ... +55 °C

¹⁾ Abhängig von der Tastweite.

Ausgewählte Produkte

Tastweite	Lichtfleckgröße	Anschlussart	Kommunikations-schnittstelle	Typ	Artikelnr.
50 mm ... 150 mm	Ø 3,5 mm ... 6,5 mm	Stecker M12, 5-polig	IO-Link	CSS-WBG4C4115AA10Z	1120173
50 mm ... 500 mm	Ø 8 mm ... 32 mm	Stecker M12, 5-polig	IO-Link	CSS-WBGAD4115AA10Z	1120174
50 mm ... 150 mm	Ø 3,5 mm ... 6,5 mm	Stecker M12, 8-polig	IO-Link	CSS-WBG4C4118AA10Z	1113521
50 mm ... 500 mm	Ø 8 mm ... 32 mm	Stecker M12, 8-polig	IO-Link, Modbus (RS-485)	CSS-WBGAD4118RZZZZ	1120176



→ www.sick.com/CSS_High_Resolution

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



Farbsensoren

CSS/CSX High Speed

Erfasst 24 gespeicherte Farben schnell und bietet präzise Einstellmöglichkeiten

- Schaltfrequenz: 13,8 kHz
- Ausgabe von Farbwerten (L^*a^*b oder RGB) und Farbähnlichkeit
- Ausgabe von bis zu 15 Farben mithilfe des „Coded“-Modus
- IO-Link Schnittstelle; Software SOPAS mit applikations-spezifischer Einrichtungshilfe
- CSX: montagekompatibel zu Vorgänger CS8



Produktbeschreibung

Der Farbsensor CSS/CSX High Speed überzeugt durch seine hohe Schaltfrequenz und seine präzise, stufenlose Empfindlichkeitseinstellung. Darüber hinaus gibt der Sensor Farbwerte (L^*a^*b oder RGB) und Ähnlichkeit zwischen erfasster und eingelernter Farbe aus. Aufgrund seines innovativen Teach-in-Verfahrens erkennt der CSS/CSX High Speed auch Farbverläufe und strukturierte Materialien. Ohne Schnittstellen können die Schaltausgänge des Geräts im „Coded“-Modus binär codiert werden, was die Ausgabe von bis zu 15 Farben ermöglicht. Über die IO-Link-Schnittstelle lassen sich sogar bis zu 24 Farben pro Identifikationsaufgabe (Job) übertragen und extern speichern. Und mithilfe der Einrichtungshilfe der Software SOPAS ist der Sensor schnell und genau auf die jeweilige Anwendung eingestellt.

Applikationsbeispiele



Schnelles Sortieren von Objekten nach Farben: z. B. Komponenten in der Automobilindustrie und im Maschinenbau; Containern und Paletten in der Intralogistik; Deckeln von Injektions- und Getränkeflaschen

Technische Daten im Überblick

Tastweite	60 mm (± 9 mm) 13 mm (± 5 mm)
Lichtfleckgröße	Ø 12 mm 2 mm x 4 mm
Schaltfrequenz	13,8 kHz
Ansprechzeit	36 µs
Einstellung	Single Value Teach-in, Multi Value Teach-in
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur Betrieb	-25 °C ... +75 °C

Ausgewählte Produkte

Bauform	Tastweite	Kommunikations-schnittstelle	Anschlussart	Typ	Artikelnr.
Klein (CSS)	13 mm	IO-Link	Stecker M12, 5-polig	CSS-WBF114115AA00Z	1120168
Klein (CSS)	13 mm	IO-Link, Modbus (RS-485)	Stecker M12, 8-polig	CSS-WBF114118RZZZZ	1115223
Klein (CSS)	60 mm	IO-Link	Stecker M12, 5-polig	CSS-WBFA54115AA00Z	1120170
Mittel (CSX)	13 mm	IO-Link	Stecker M12, 5-polig	CSX-WBF114125AA00Z	1120177
Mittel (CSX)	60 mm	IO-Link	Stecker M12, 8-polig	CSX-WBFA54128AA00Z	1113515



→ www.sick.com/CSS_CSX_High_Speed

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Displacement-Messsensoren

OD7000

Präzise Abstandsmessung für anspruchsvolle Aufgaben

- Entfernungsmessung mit chromatisch-konfokalem Verfahren unabhängig von Oberflächen- und Materialwechseln
- Reichweiten: 0,6 mm, 4 mm, 10 mm
- Auflösungsvermögen: wahlweise bis zu 25 nm, 180 nm oder 400 nm
- Ermöglicht bei hoher Wirtschaftlichkeit die präzise und verlässliche Messung von Distanzen und Materialstärken
- Bestimmte Variante des Sensors kann mithilfe von optional integriertem Encodereingang ein Encodersignal als Trigger für die Messdatenausgabe festlegen



Kompaktsteuerung mit Standard-Ethernet-TCP/IP-Schnittstelle, Varianten mit serieller Schnittstelle und Encodereingang

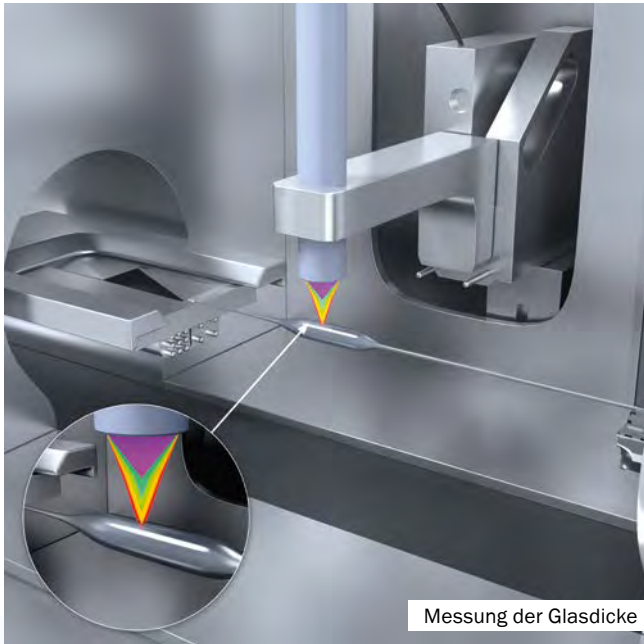


Drei verschiedene Sensorkopftypen mit unterschiedlichen Messbereichen und Auflösungen – 600 µm / 25 nm, 4 mm / 180 nm, 10 mm / 400 nm

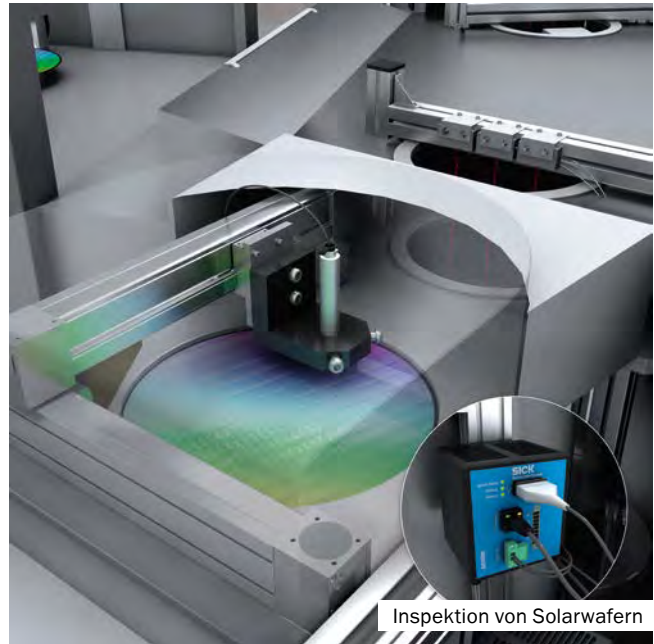
Produktbeschreibung

Der OD7000 ist ein chromatisch-konfokaler Distanzsensor. Entfernungen zu Objekten misst er sehr präzise und kosteneffizient – unabhängig von deren Oberflächen und Materialien. Mit einer Auflösung von bis zu 25 nm erfasst der leistungsstarke Sensor zuverlässig, ob Oberflächen glatt sind, Objekte exakt positioniert sind oder die gewünschte Materialstärke aufweisen. Da Sensorkopf und Steuereinheit voneinander getrennt sind, lässt sich der kompakte OD7000 selbst an engen Messstellen einfach installieren. Dank intuitiver Benutzeroberfläche ist das Gerät schnell konfiguriert. Seine Ethernet- und RS-422-Schnittstellen ermöglichen einfache Systemintegration. Es stehen zwei Varianten zur Verfügung, mit oder ohne Encodereingang. Bei den Versionen mit Encodereingang lässt sich der Sensor über ein Encodersignal triggern.

Applikationsbeispiele



Messung der Glasdicke



Inspektion von Solarwafern

Technische Daten im Überblick

Messbereich	6,2 mm ... 74 mm
Linearität	$\geq 198 \text{ nm}$ $\geq 1,4 \text{ }\mu\text{m}$ $\geq 4 \text{ }\mu\text{m}$
Messfrequenz	$\leq 10 \text{ kHz}$
Digitalausgang	0 ... 2
Lichtsender	0 ... 2
Lichtart	Sichtbares Weißlicht
Seriell	✓, RS-232, RS-422 / RS-232, RS-422
Ethernet	✓, TCP/IP / TCP/IP
Analogausgang Anzahl	2
Analogausgang Art	Stromausgang / Spannungsausgang
Umgebungstemperatur Betrieb	0 °C ... +50 °C

Ausgewählte Produkte

Kommunikations-schnittstelle	Messbereich	Art des Analogausgangs	Digitalausgang	Typ	Artikelnr.
Seriell, Ethernet	6,2 mm ... 6,8 mm	Stromausgang / Spannungsausgang	2	OD7000-10061032	6079486
		-	0	OD7000-10061031	6079487
	35,5 mm ... 39,5 mm	Stromausgang / Spannungsausgang	2	OD7000-10401031	6079489
		-	0	OD7000-10401032	6079490
	64 mm ... 74 mm	Stromausgang / Spannungsausgang	2	OD7000-11001031	6079491
		-	0	OD7000-11001032	6079492

→ www.sick.com/OD7000

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Mid-Range-Distanzsensoren

Dx80

Ein neues Niveau an Präzision

- Messbereiche von 0,05 m bis 80 m auf Weiß, bis zu 14 m auf Schwarz
- Genauigkeit +/- 2 mm, maximale Auflösung 0,1 mm
- Hochgenaue Messungen zur Steigerung Ihrer Prozessqualität und Einsparung wertvoller Ressourcen
- TFT-Farbdisplay und bedienfreundliche Menüführung
- Unempfindlich gegenüber Umgebungslicht und Temperaturveränderungen



Das symbolunterstützte Farbdisplay bietet ein intuitives Bedienerlebnis und eine unkomplizierte Inbetriebnahme

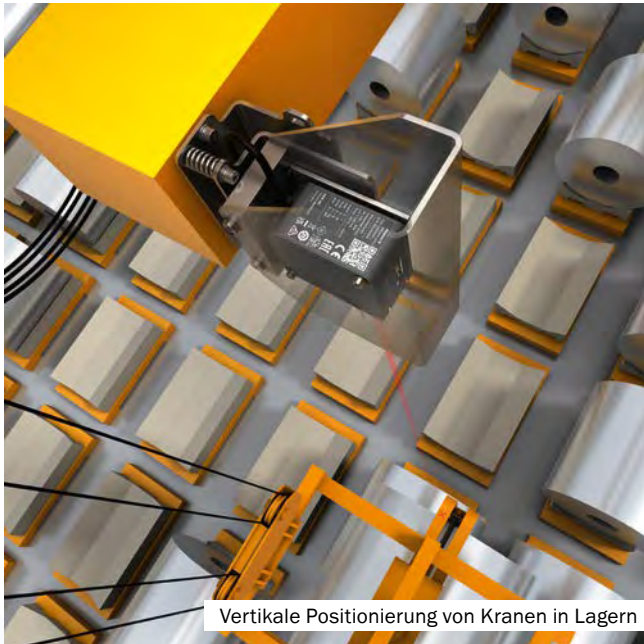


Einfache Integrierbarkeit und Zugriff auf umfassende Sensordaten dank IO-Link zur verbesserten Prozessführung

Produktbeschreibung

Der Distanzsensord Dx80 verbindet einen großen Messbereich mit ausgeprägter Genauigkeit. Unser Spezialistenteam hat dies durch die Auswahl fortschrittlicher Materialien und ausgefeilter Messprinzipien erreicht. Der Distanzsensord Dx80 bietet eine Genauigkeit von +/- 2 mm bei einer maximalen Reichweite von 80 m. Ob Sie nun Fertigungslinien gestalten, professioneller Systementwickler oder Experte mobiler Maschinen sind – unser Distanzsensord Dx80 kann Ihnen als Präzisionswerkzeug dienen. Dank der äußerst kompakten Bauform ist der Einsatz auf engstem Raum möglich. Auch raue Umgebungsbedingungen können dem Sensor nichts anhaben.

Applikationsbeispiele



Vertikale Positionierung von Kranen in Lagern



Durchmesserkontrolle an Spulen oder Coils bei Abwickelprozessen

Technische Daten im Überblick

Messbereich	50 mm ... 80.000 mm, 90 % Remissionsgrad, Messzykluszeit 3000 ms 50 mm ... 40.000 mm, 90 % Remissionsgrad 50 mm ... 14.000 mm, 6 % Remissionsgrad	
Wiederholgenauigkeit	≥ 0,2 mm	
Genauigkeit	± 2 mm	
Ansprechzeit	33 ms ... 68 ms	
Ausgabezeit	33 ms, 50 ms, 100 ms, 200 ms ... 3000 ms	
IO-Link	✓, IO-Link V1.1, COM3 (230,4 kBaud)	
Analogausgang	Anzahl	1
	Art	Stromausgang / Spannungsausgang
Digitalausgang	1 ... 2 x Gegentakt: PNP/NPN	
Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +50 °C, Uv ≤ 30 V	
Lichtsender	Laser, rot	
Laserklasse	2 (IEC 60825-1:2014)	

Ausgewählte Produkte

Kommunikations-schnittstelle	Art des Analogausgangs	Anzahl Digitalausgänge	Ansprechzeit	Typ	Artikelnr.
IO-Link	Stromausgang / Spannungsausgang	1 ... 2	33 ms ... 68 ms	DT80-311111	1118113

→ www.sick.com/Dx80

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Ultraschallsensoren

UC40

Der intelligente Ultraschallallrounder im flexiblen Design

- Messbereich bis 5.000 mm
- Push-pull-Digitalausgang mit IO-Link und Analogausgang
- Integrierte Temperaturkompensation
- Leistungsstark durch anwendungsspezifisch anpassbare Schallkeule mit Störechoausblendung
- Unempfindlich gegenüber rauen Bedingungen wie Regen, Nebel und Staub



Produktbeschreibung

Der UC40 ist ein kompakter Ultraschallsensor für mittlere Distanzen, der die Entfernung, Anwesenheit oder Position von Objekten präzise erfasst – unabhängig von Materialfarbe und Fremdlicht. Somit eignet er sich auch für die Füllstandkontrolle und Kollisionsvermeidung. Dank komfortablem Push-Lock-Montagekonzept und integrierten analogen und digitalen Schnittstellen mit IO-Link ist der UC40 schnell installiert und universell nutzbar. Ein drehbarer Sensorkopf erleichtert die Ausrichtung, während IO-Link und Teach-in-Tasten die Parametrierung beschleunigen. Die Schallkeule lässt sich variabel an die Anforderungen vor Ort anpassen. Störsignale können einfach ausgeblendet werden. Das erhöht die Performance und sorgt für eine zuverlässige Objekterfassung.

Applikationsbeispiele



Verlässliche Objektdetektion und Entfernungsmessung zur Kollisionsvermeidung in autonomen Transportfahrzeugen



Präzise Messdaten im Innen- wie Außenbetrieb dank robustem Gehäuse und integrierter Temperaturkompensation

Technische Daten im Überblick

Betriebsreichweite, Grenreichweite	65 mm ... 3.400 mm, 5.000 mm
Auflösung	0,1 mm / 1 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 %
Ausgabezeit	16 ms ... 41,6 ms
Schaltfrequenz	4 Hz / 7 Hz / 10 Hz
Analogausgang	Automatisch: 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
Digitalausgang	Gegentakt: PNP/NPN
IO-Link	IO-Link V1.1
Schutzart	IP65, IP67
Umgebungstemperatur Betrieb	-25 °C ... +70 °C
Abmessungen (B x H x T)	40 mm x 40 mm x 66 mm
Anzeige	4 x LED

Ausgewählte Produkte

Betriebsreichweite, Grenreichweite	Ansprechzeit	Digitalausgang	Art des Analogausgangs	Typ	Artikelnr.
65 mm ... 350 mm, 600 mm	64 ms	1 ... 2 x Gegentakt: PNP/NPN	Stromausgang / Spannungsausgang	UC40-11211H	6081948
200 mm ... 1.300 mm, 2.000 mm	96 ms	1 x Gegentakt: PNP/NPN	-	UC40-11311B	6081946
350 mm ... 3.400 mm, 5.000 mm	160 ms	1 ... 2 x Gegentakt: PNP/NPN	Stromausgang / Spannungsausgang	UC40-11411H	6081950



→ www.sick.com/UC40

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Sicherheitslaserscanner

nanoScan3 Pro – EFI-pro, EtherNet/IP™

Der kleinste Sicherheitslaserscanner von SICK –
extrem robust und hochpräzise

- Nur 80 mm hoch – für einfaches und platzsparendes Design-in bei mobilen Plattformen
- Extrem robust gegen Licht, Staub und Schmutz durch Scantechnologie safeHDDM®
- Schutzfeldreichweite: 3 m, Scanwinkel: 275°
- Bis zu 128 frei konfigurierbare Felder
- Neu: Einfache Integration in Steuerungssysteme über EtherNet/IP™ CIP Safety™ und EFI-pro



Hohe Produktivität dank sicherer Netzwerkintegration
über EtherNet/IP™ CIP Safety™ oder EFI-pro

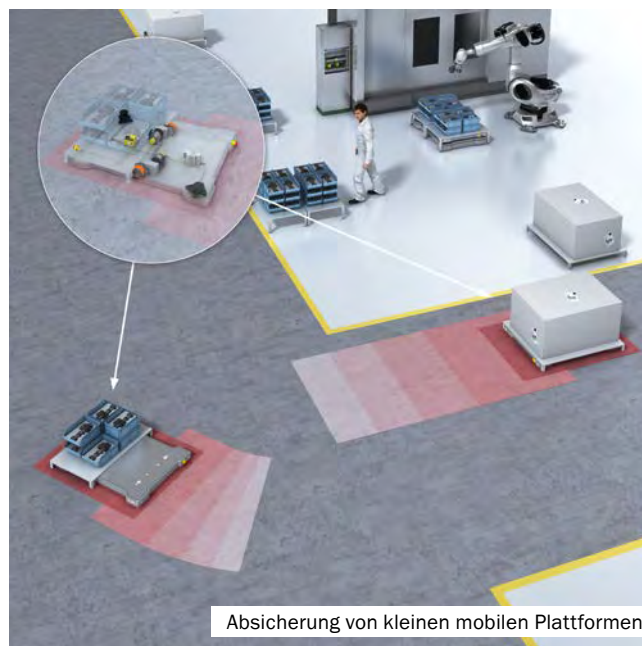


Schneller Gerätewechsel dank Systemstecker
mit integriertem Konfigurationsspeicher

Produktbeschreibung

nanoScan3 ist der kleinste Sicherheitslaserscanner von SICK. Er eignet sich für die Absicherung und Lokalisierung von mobilen Plattformen. Dank zuverlässiger Scantechnologie safeHDDM® liefert er hochpräzise Messdaten und ist extrem robust gegenüber Licht, Staub oder Schmutz. Die einfache Bedienbarkeit der Konfigurationssoftware Safety Designer und die smarten Integrationsmöglichkeiten des nanoScan3 sorgen in Anwendungen für Flexibilität und sparen Zeit. Damit bietet der nanoScan3 hohe Performance und Verfügbarkeit in einem kompakten Gehäuse und sichert die Anlagenproduktivität.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Einsatzbereich	Indoor
Schutzfeldreichweite	3 m
Warnfeldreichweite	10 m
Scanwinkel	275°
Anzahl Felder	8 / 128
Anzahl Überwachungsfälle	2 / 128
Anzahl simultan überwachter Felder	≤ 8 (je Sicherheitslaserscanner nanoScan3 Pro EFI-pro)
Ansprechzeit	≥ 70 ms
Integration in die Steuerung	Lokale Ein- und Ausgänge (I/O) EFI-pro CIP Safety™ über EtherNet/IP™
Sicherheitsniveau	Typ 3, PL d, SIL2

Ausgewählte Produkte

Integration in die Steuerung	Typ	Artikelnr.
Lokale Ein- und Ausgänge (I/O), EFI-pro	NANS3-CAAZ30AA1	1126792
EFI-pro	NANS3-CAAZ30ZA1	1126793
CIP Safety™ über EtherNet/IP™	NANS3-CAAZ30IZ1	1126794

→ www.sick.com/nanoScan3

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Sicherheitslaserscanner

outdoorScan3 Pro – PROFINET und airWiper

Der Sicherheitslaserscanner für die Automatisierung im Außenbereich

- Hohe Produktivität durch sichere Mensch-Maschine-Kooperation im Innen- und Außenbereich
- Zertifiziert nach ISO 13849 und IEC 62998 für Personenschutz im Innen- und Außenbereich
- Modulares Zubehör für hohe Performance – auch bei wechselndem Wetter
- Neu: Integration in die Steuerung über PROFINET PROFIsafe
- Neu: airWiper-Sensorkit zur Druckluftreinigung der Optikhaube für erhöhte Verfügbarkeit



outdoorScan3 mit modularelem Zubehör sorgt für eine hohe Verfügbarkeit auch bei wechselndem Wetter

Produktbeschreibung

Der Sicherheitslaserscanner outdoorScan3 sorgt für Personenschutz bei vielfältigen mobilen und stationären Anwendungen im Außenbereich. Dank intelligenter Algorithmen und der Scantechnologie outdoor safeHDDM® erzielt der Sensor auch bei ungünstigen Wetterbedingungen hohe Produktivität. Der outdoorScan3 besticht durch ein robustes Gehäuse, smarte Anschlusstechnik und erweiterte Diagnosefunktionen. Passend zu Ihren Applikationsanforderungen steht Ihnen darüber hinaus modulares Zubehör zur Verfügung. Die Konfigurationssoftware Safety Designer von SICK ermöglicht eine einfache und intuitive Bedienung.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Schutzfeldreichweite	4 m
Warnfeldreichweite	40 m
Scanwinkel	275°
Anzahl Felder	128
Anzahl Überwachungsfälle	128
Ansprechzeit	≥ 115 ms
OSSD-Paare	0
Integration in die Steuerung	PROFINET PROFIsafe
Sicherheitsniveau	Typ 3, PL d, SIL2
Druckluftreinigung	Möglich

Ausgewählte Produkte

Integration	Schutzfeld	Anzahl Felder	Druckluftreinigung	Typ	Artikelnr.
PROFINET PROFIsafe	4 m	128	Nicht möglich	MICS3-CBUZ40PZ1P01	1094474
			Möglich	airWiper Kit outdoorScan3 Pro – PROFINET	1128913

→ www.sick.com/outdoorScan3

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



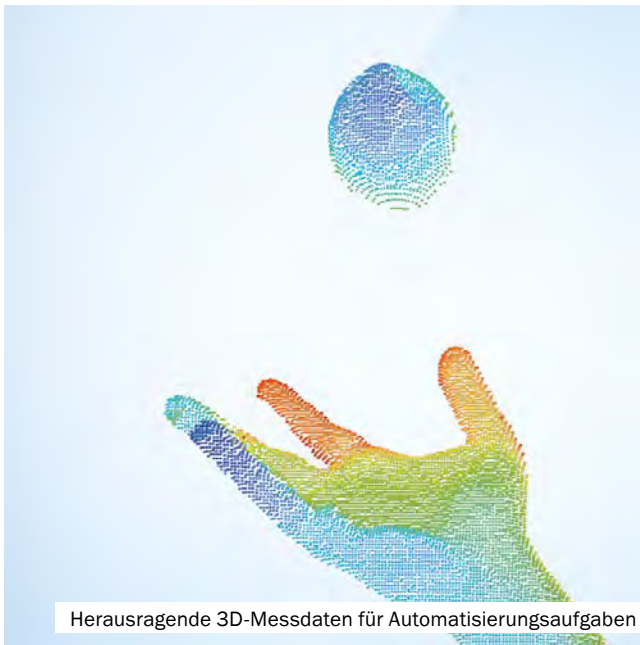


Sichere Kamerasysteme

safeVisionary2

Sichere 3D-Umgebungserfassung erschließt neue Dimensionen

- Lösen Sie Sicherheitsanwendungen einfach und effizient – mit der sicheren 3D-Umgebungserfassung
- Nutzen Sie zusätzlich präzise 3D-Messdaten für Automatisierungsaufgaben, z. B. zur konturbasierten Navigation Ihrer mobilen Fahrzeuge
- Profitieren Sie von der benutzerfreundlichen Konfiguration, Inbetriebnahme und Diagnose
- Kompaktes, schock- und vibrationsresistentes Design mit Schutzart IP65/IP67



Herausragende 3D-Messdaten für Automatisierungsaufgaben



Platzsparende Integration dank kompakter Maße

Produktbeschreibung

Mit safeVisionary2 erschließt SICK eine neue Dimension in der Sicherheitstechnik. Die 3D-Time-of-Flight-Kamera ermöglicht eine sichere dreidimensionale Umgebungserfassung, mit der Sie die Sicherheit und Effizienz Ihrer Anwendungen steigern. Zudem löst die Kamera dank präziser Messdaten auch Automatisierungsaufgaben zuverlässig, wodurch Sie zusätzliche Hardwarekomponenten sparen. safeVisionary2 besitzt ein kompaktes, robustes Design und lässt sich im Industriealltag vielseitig und zuverlässig einsetzen.

Applikationsbeispiele



3D-Schutzfeld für stationäre Anwendungen



Sicherer Kollisionschutz und Seitenabsicherung für mobile Anwendungen

Technische Daten im Überblick

Schutzfeldreichweite	≤ 2 m ≤ 4 m im Modus Erhöhte Reichweite
Warnfeldreichweite	≤ 7,3 m
Entfernungsmessbereich	≤ 16 m
Anzahl simultaner Schutzfelder	2
Anzahl Überwachungsfälle	8
Messdatenausgabe	Ethernet
Abmessungen (B × H × T)	70 mm × 80 mm × 77 mm
Sichtfeld	68° x 42° (Schutzfeldauswertung) 68° x 58° (Messdaten)
Bildwiederholrate	30 fps
Auflösung	512 x 424 Pixel
Sicherheitsniveau	Typ 2, PL c, SIL1, SILCL1

Ausgewählte Produkte

Beschreibung	Typ	Artikelnr.
Sichere 3D-Time-of-flight-Kamera	V3SA2-ABBABBAAN1	1116398

→ www.sick.com/safeVisionary2

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





2D-LiDAR-Sensoren

picoScan100

Leistungsstark und kosteneffizient
in kompaktem Gehäuse

- Reichweite: 75 m (90 % Remission); Winkelauflösung: 0,5° bis 0,05°
- Dynamic Sensing Profiles
- Hohe Messgenauigkeit – Messwertrauschen, Scanfeldebenheit und Winkelgenauigkeit
- Scanfrequenz: 15 Hz bis 50 Hz
- Effiziente Datenverarbeitung innerhalb des Sensors sorgt für eine hohe Verfügbarkeit in der Applikation, z. B. bei der Lokalisierung und Navigation von Autonomous Mobile Robots



Großer Arbeitsbereich und hohe Winkelauflösung ermöglichen das Erkennen kleiner Objekte oder feiner Strukturen auch bei großen Entfernungen

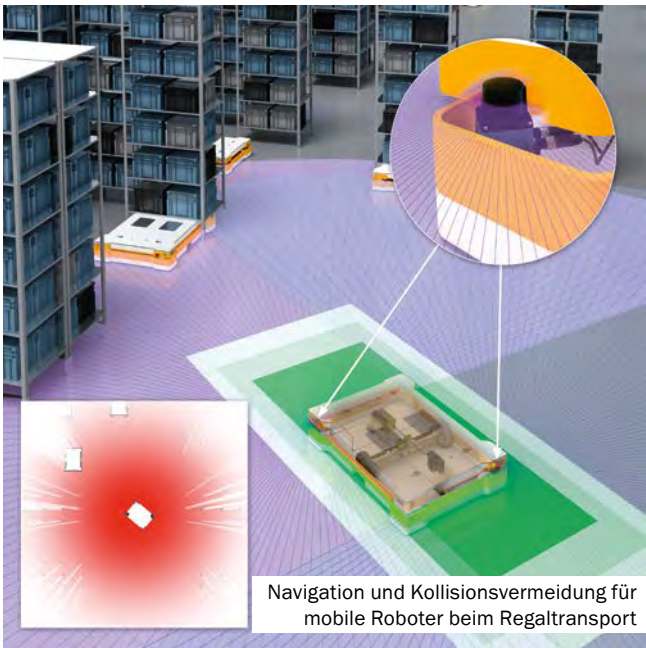


Hohe Verfügbarkeit auch bei anspruchsvollen Umgebungsbedingungen dank Multi-Echo-Technologie

Produktbeschreibung

Mit einer großen Reichweite, feinen Winkelauflösung und hohen Empfindlichkeit setzt der 2D-LiDAR-Sensor picoScan, als Nachfolger der TiM-Serie, neue Maßstäbe. Er erfasst auch kleine und dunkle Objekte zuverlässig. Der Sensor liefert exakte Messdaten, und verfügt über eine integrierte Weiterverarbeitung der Daten, die über verschiedene Kommunikationsschnittstellen übertragen werden. Der kompakte, mit Multi-Echo-Technologie ausgestattete picoScan besitzt ein robustes Gehäuse und sorgt auch in rauen Umgebungsbedingungen für verlässliche Messergebnisse. Er löst anspruchsvolle Industrieanwendungen im Indoor- und Outdoorbereich. Der in drei Varianten (Core, Prime und Pro) erhältliche picoScan ist zudem anpassbar mit weiteren Features, um individuellen Anforderungen gerecht zu werden.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Abmessungen (B x H x T)	60 mm x 60 mm x 82 mm
Öffnungswinkel	276°
Scanfeldebenheit	± 1°
Spotgröße	Divergenz typ.: 4,8 mrad, Haube 8 mm
Systematischer fehler	typ. ± 20 mm, max. 30 mm
Statistischer Fehler	≤ 5 mm (0,05 m ... 5 m)
Schutzart (bei angeschlossenem Systemstecker)	IP65 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013) IP67 (IEC 60529:1989+AMD1:1999+AMD2:2013)
Betriebsumgebungstemperatur	-33 °C ... +50 °C
Fremdlichtunempfindlichkeit	100 klx, indirekt

Ausgewählte Produkte

Reichweite	Digital Add-ons	Integrierte Applikation	Typ	Artikelnr.
25 m (max)	-	Messdatenausgabe	picoScan150 Core w/o Add-On	1134607
	Multi-Echo-Technologie, Datenreduktion- & Datenaufbereitungspaket Verlässlichkeitspaket, LMDscandata (Datenformat)	Messdatenausgabe Feldauswertung (zukünftige Funktion via firmware update)	picoScan150 Core-1	1134608
60 m (max)	Dynamic Sensing Profile Paket Multi-Echo-Technologie		picoScan150 Prime-1	1134609
120 m (max)	Datenreduktion- & Datenaufbereitungspaket Verlässlichkeitspaket LMDscandata		picoScan150 Pro-1	1134610

➔ www.sick.com/picoScan100

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





3D-LiDAR-Sensoren

multiScan100

Präzise detektieren und lokalisieren – alles in 3D

- 16 aufgefächerte Scanlagen, vertikaler Öffnungswinkel von 65°
- Durch den 360°-Rundumblick und einen großen vertikalen Öffnungswinkel lässt sich ein großer Arbeitsbereich abdecken
- Lässt sich dank hochauflösender 0°-Scanlage für Lokalisierungsaufgaben nutzen
- Hohe Messgenauigkeit bei geringem Messwertrauschen für eine präzise Feinpositionierung
- Individuell konfigurierbar dank Apps und Software-Add-ons, deren Messdaten der Sensor direkt auswertet



Messdaten und Objektdetektion in einem Gerät

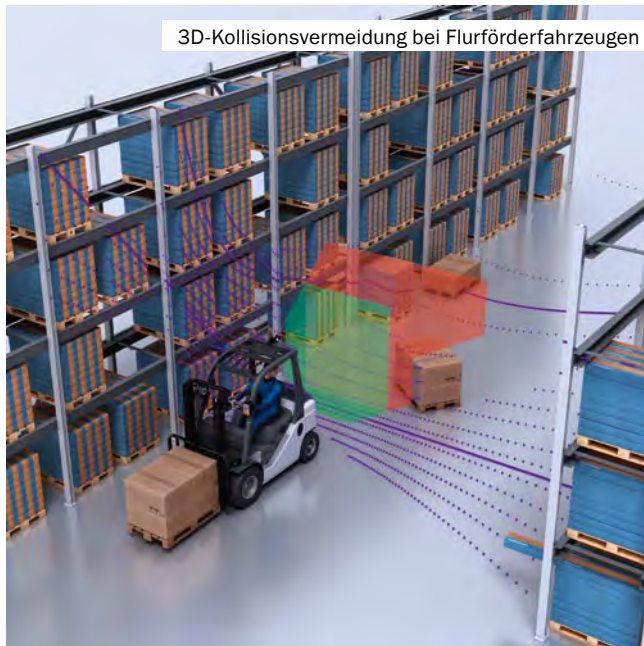


Großer Öffnungswinkel für detaillierte Umgebungserfassung

Produktbeschreibung

Der 3D-LiDAR-Sensor multiScan100 ist ein wahres Multitalent. Dank seiner hochauflösenden 0°-Scanlage eignet er sich zur Kartierung und Lokalisierung. Der Sensor erzeugt eine 3D-Punktwolke, mit der sich Objekte und Personen detektieren lassen. Absturzkanten und überhängende Hindernisse erkennt er mühelos. So schützt er mobile Plattformen zuverlässig vor Un- und Ausfällen. Dank seines großen Arbeitsbereichs eignet sich der Sensor auch für stationäre Anwendungen. Der multiScan100 lässt sich individuell konfigurieren und einfach integrieren. Zusätzlich zum Gerät gibt es einen kontinuierlich wachsenden, modularen Software-Baukasten mit Apps und Software-Add-ons. Ein Systemstecker für die gängigen Schnittstellen sorgt für eine schnelle und flexible Implementierung.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Integrierte Applikation		Messdatenausgabe, 3D Object Detection
Öffnungswinkel	Horizontal	360°
	Vertikal	65°, 22,5° ... -42,5°, DIN ISO 8855
Winkelauflösung		0,125°, 2 hochauflösende Scanlagen 1°, 14 Scanlagen
Arbeitsbereich		0,05 m ... 60 m
Reichweite	Bei 10 % Remission	10 m, bei 100 kLux
	Bei 10 % Remission	12 m, bei 10 kLux
	Bei 90 % Remission	15 m, bei 100 kLux
	Bei 90 % Remission	30 m, bei 10 kLux
Scanfrequenz		20 Hz
Betriebsumgebungstemperatur		-30 °C ... +50 °C
Ethernet		✓
Gewicht		0,7 kg

Ausgewählte Produkte

Messprinzip	Spotgröße	Anschlussart	Objektremission	Typ	Artikelnr.
Statistisches Messverfahren	5,3 mrad (0,3 °) 7,5 mrad (0,3 ° + 0,125 °)	2 x M12-Rundsteckverbinder	2 % ... > 1.000 %, Reflektor	MULS1AA-112211	1131164

→ www.sick.com/multiScan100

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Kamerabasierte Codeleser

Lector85x

Schnelle und effiziente Code-Identifikation ohne Expertensupport

- KI-basierte Segmentierung, Superresolution, Multi-core CPU
- Große Schärfentiefe, extragroßes Sichtfeld
- 12, 9 oder 5 Megapixel Auflösung, diverse Objektive und Beleuchtungsfarben
- Hohe Sortierrate und Verringerung manueller Nacharbeit dank hoher Leserate bei sämtlichen Objekten, unabhängig von der Codequalität
- Leistungsstarker Decoder und Prozessor sorgen für hohen Objektdurchsatz bei geringen Objektabständen, auch bei hohen Fördergeschwindigkeiten



Großes Sichtfeld – wenige Kameras



Applikationsbasierte GUI – automatische Parametrierung ohne Experten



KI-basierte Segmentierung – effiziente Bildverarbeitung

Produktbeschreibung

Der kamerabasierte Codeleser Lector85x ist auf sehr hohe Leseperformance und ebenso hohen Durchsatz ausgelegt. Die kleine Kamera besitzt eine Auflösung von bis zu 12 Megapixeln, enorme Schärfentiefe und Sichtfeldgröße sowie sehr gute Rechenleistung. Für Lesestationen bedeutet das: kompaktes Design sowie weniger Geräte und Installationsaufwand. In Verbindung mit KI-basierter Segmentierung identifiziert die Kamera Codes selbst bei Fördergeschwindigkeiten bis 3,5 m/s sicher und weist die Codes Objekten korrekt zu. Das sorgt für effiziente Identifikationsprozesse und reduziert manuelle Nacharbeit deutlich. Per Webserver ist Lector85x intuitiv konfigurierbar und innerhalb weniger Minuten einsatzbereit – ohne dass hierfür Fachwissen erforderlich ist.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Fokus	Einstellbarer Fokus (manuell)
Sensorauflösung	2.464 px x 2.048 px 4.096 px x 2.176 px (typabhängig)
Scanfrequenz	30 Hz / 20 Hz (typabhängig)
Schutzart	IP65
EtherNet/IP™	✓, TCP/IP
CAN	✓
Seriell	✓, RS-232, RS-422
USB	✓, USB 2.0
Gewicht	640 g

Ausgewählte Produkte

Sensorauflösung	Kommunikations-schnittstelle	Optischer Fokus	Lesbare Codestrukturen	Typ	Artikelnr.
2.464 px x 2.048 px	EtherNet/IP™ CAN Seriell USB	Einstellbarer Fokus (manuell)	1D-Codes, 2D-Codes, Stacked	V2D8505R-1MCXXXAL0SXXXX	1130543
4.096 px x 2.176 px		Einstellbarer Fokus (manuell)	1D-Codes, 2D-Codes, Stacked	V2D8509R-1MCXXXAL0SXXXX	1130539



→ www.sick.com/Lector85x

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Mobile Handheld-Scanner

IDM14x-4, IDM16x-4, IDM24x-4, IDM26x-4

Codes komfortabel und sicher identifizieren

- Identifikation gängiger 1D- und 2D-Codes (einschließlich PDF417)
- Schnelle und korrekte Lesung, auch bei schlecht gedruckten Barcodes – keine manuelle Dateneingabe notwendig
- Hohe Zuverlässigkeit dank Industrievariante mit Schutzart IP65 und robustem Gehäuse
- Einfache Konfiguration: entweder durch Scannen eines einzigen Barcodes oder Verwendung intuitiver Software



Einfache Integration in zahlreiche Feldbus-technologien durch modulare Anschlusstechnik



Einfache PROFIBUS-Integration in Track-and-trace-Systeme

Produktbeschreibung

Die mobilen Handheld-Scanner IDM erkennen 1D- und 2D-Codes zuverlässig, auch Stapelcodes wie PDF417. Je nach Einsatzgebiet und Umgebungsbedingungen stehen standardisierte oder sehr robuste Varianten mit Schutzart IP65 zur Verfügung. Leichte, ergonomisch geformte Gehäuse sowie Lesebestätigung durch LED, Beeper und Vibration gewähren eine einfache und intuitive Bedienung. Leitungs- und Funkvarianten sorgen für Flexibilität und Mobilität. Für die Geräteintegration in industrielle Feldbusse, z. B. PROFIBUS oder PROFINET, eignen sich Anschlussmodule von SICK besonders. Die Kombination aus zuverlässiger Codelesung, robustem Design und Anschlusstechnik von SICK ermöglicht den Einsatz in verschiedenen Industrieanwendungen.

Applikationsbeispiele



Rückverfolgbarkeit von Produkten und Prozessen durch sichere Code-Identifikation



Mobile Identifikation von Bestückungsmaterial

Technische Daten im Überblick

Lesbare Codestrukturen	1D-Codes, Stacked, 2D-Codes
Leseabstand	0 mm ... 850 mm
Betriebsumgebungstemperatur	-20 °C ... +50 °C
Schutzart	IP41, IP42, IP52, IP65
Ethernet	✓, TCP/IP, optional über externes Anschlussmodul ✓, optional über externes Anschlussmodul
PROFINET	✓, optional über externes Feldbusmodul
EtherCAT®	✓, optional über externes Feldbusmodul
Seriell	✓ / RS-232 TTL ✓ / RS-232
PROFIBUS DP	✓, optional über externes Feldbusmodul
USB	✓
Bluetooth	✓

Ausgewählte Produkte

Einsatzgebiet	Lesbare Codestrukturen	Leseabstand	Scannerausführung	Typ	Artikelnr.
Standard-Anwendung	1D-Codes, Stacked	20 mm ... 850 mm	Leitungsvariante	IDM140-411S	6080729
Industrie-Anwendung	1D-Codes, Stacked	20 mm ... 850 mm	Funkvariante	IDM161-411S	6080745
Standard-Anwendung	1D-Codes, 2D-Codes, Stacked	30 mm ... 400 mm	Leitungsvariante	IDM240-411S	6080735
Industrie-Anwendung	1D-Codes, 2D-Codes, Stacked	30 mm ... 400 mm	Funkvariante	IDM261-411S	6080751

→ www.sick.com/IDM

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





2D Machine Vision

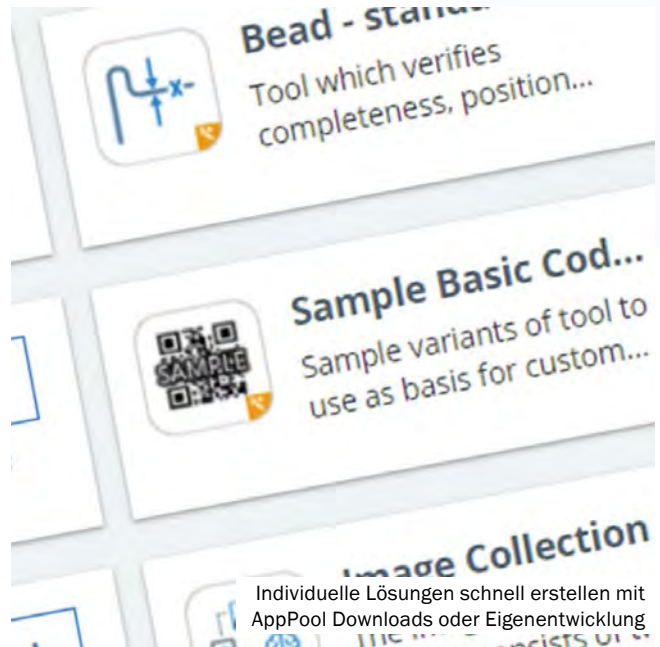
Inspector85x mit SICK Nova

Das große Ganze fest im Blick

- Leistungsstarke Quad-Core-CPU
- Bis zu 12 Megapixel Auflösung und starke Beleuchtung
- Integriertes Qualitätsprüfungs-Toolset zur Lokalisierung, Inspektion und Messung
- Optionales intelligentes Inspektions-Toolset zur Klassifizierung und Anomalieerkennung
- SICK Nova-Plug-in-Tools mit Skriptsprache Lua für einfache Anpassung von Inspektionsaufgaben



Hochauflösender Imager und leistungsstarke Beleuchtung für herausragende Details in großem FoV

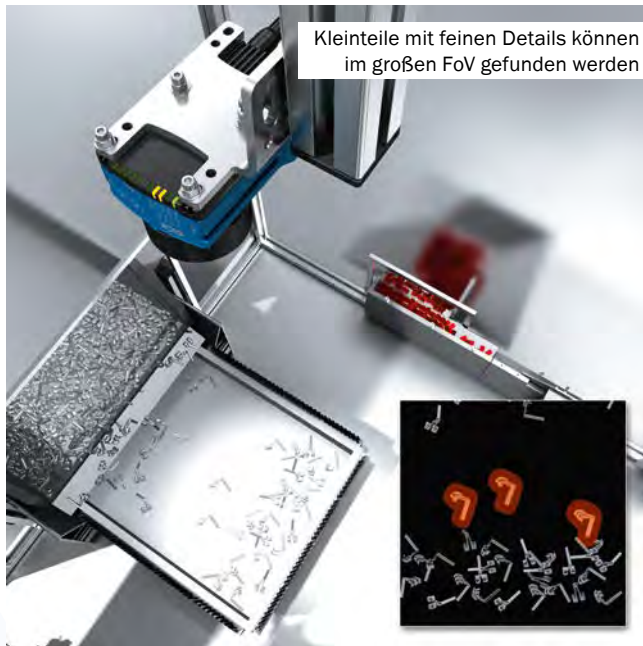


Individuelle Lösungen schnell erstellen mit AppPool Downloads oder Eigenentwicklung

Produktbeschreibung

Mit ihrem leistungsstarken Prozessor bietet die 2D-Vision-Kamera Inspector85x auch bei hohen Prozessgeschwindigkeiten Lösungen für komplexe Inspektionsaufgaben. Die hohe Auflösung des Kamerachips ermöglicht gemeinsam mit der starken Beleuchtung eine herausragende Bildqualität, auch bei großen Objekten. Die Dual-Port-Feldbusunterstützung sorgt für die flexible und schnelle Sensorintegration in Industrieanwendungen. Auf der Kamera ist die SICK SensorApp Nova InspectorP mit dem Toolset Quality Inspection vorinstalliert. Das ermöglicht sowohl Experten als auch Laien, den Sensor über eine intuitive webbasierte Benutzeroberfläche schnell und einfach zu konfigurieren. Und mit der Intelligent Inspection Upgrade License haben Anwender mühelos Zugriff auf Deep-Learning-Tools.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Einsatzgebiete	Klassifizierung, Identifikation, Positionsbestimmung, 1D-Code, 2D-Code, Anwesenheitskontrolle, Qualitätskontrolle, Messen
Enthaltene Lizenz	Die Qualitätsprüfungslizenz bietet ein Toolset, mit dem sichergestellt werden kann, dass die produzierten Artikel die exakten Qualitäten in Bezug auf das Vorhandensein und die Abmessungen von Details aufweisen. Die Intelligent Inspection Lizenz ermöglicht den produktiven Einsatz des kompletten Werkzeugsatzes, einschließlich leistungsstarker Deep-Learning-Bildanalysetools zur Lösung von Problemen, die mit regelbasierter maschineller Bildverarbeitung nicht möglich sind.
Erweiterungsoptionen	Optionale Intelligent Inspection Upgrade Lizenz für Geräte, die mit Quality Inspection bestellt werden. Mit dem SICK Nova Tool Plug-in können kundenspezifische oder neue Tools hinzugefügt werden. Die Entwicklung und Anpassung der Tools wird durch SICK AppSpace und SICK AppStudio unterstützt.
Ethernet	✓, Gigabit Ethernet: TCP/IP, FTP; EtherNet/IP™ Dual Port; PROFINET Dual Port
Abstand	500 mm ... 2,500 mm
Abmessungen	143,3 mm x 90 mm x 46 mm, nur Gehäuse, ohne Objektiv und Optikschriftzhaube

Ausgewählte Produkte

SensorApp	Auflösung des Sensors	Optischer Fokus	Enthaltene Lizenz	Typ	Artikelnr.
Nova InspectorP	2.464 px x 2.048 px (5 Mpixel)	Einstellbarer Fokus (manuell)	Quality Inspection Lizenz	V2D8505P NOVA 2D QI	auf Anfrage
			Intelligent InspectionLizenz	V2D8505P NOVA 2D II	auf Anfrage
	4.096 px x 3.008 px (12 Mpixel)	Einstellbarer Fokus (manuell)	Quality Inspection Lizenz	V2D8512P NOVA 2D QI	auf Anfrage
			Intelligent Inspection Lizenz	V2D8512P NOVA 2D II	auf Anfrage

→ www.sick.com/Inspector85x

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



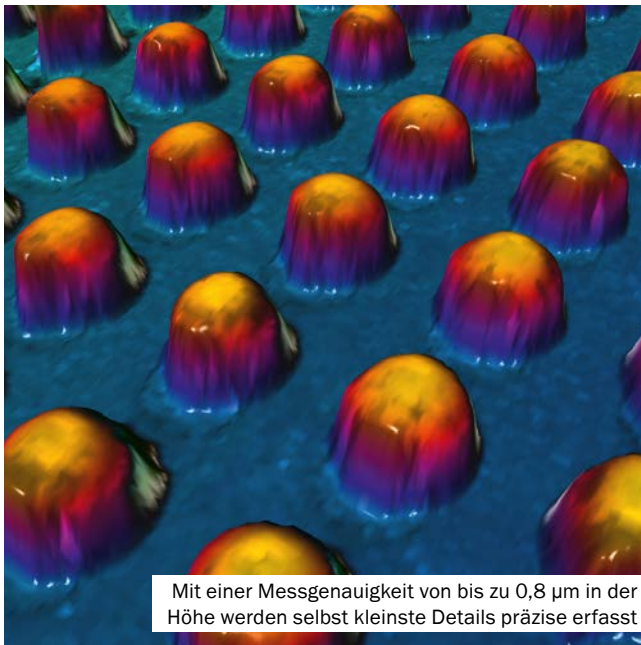


3D Machine Vision

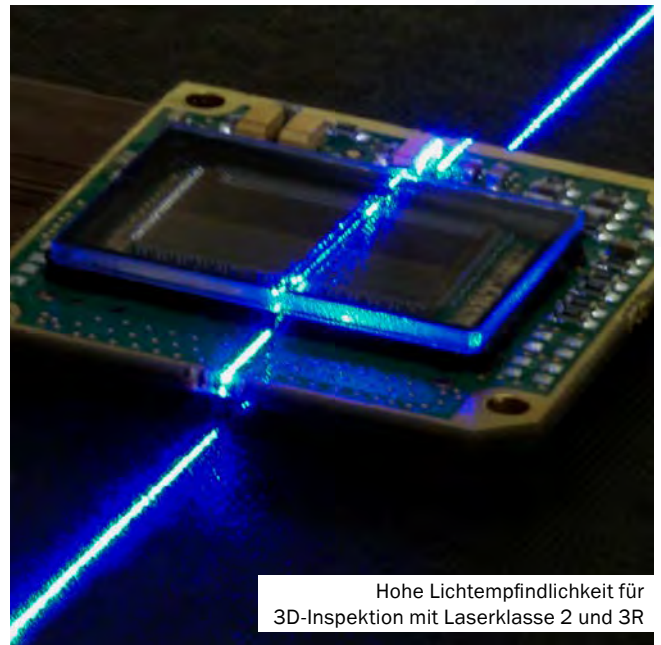
Ruler3000

Schnell zu hoher 3D-Performance

- CMOS-Sensor von SICK mit ROCC-Technologie für herausragende 3D-Performance
- 3D-Profilen bei bis zu 46 kHz bei reduzierter ROI
- Werkseitige Kalibrierung verkürzt Integrationszeit
- Garantiertes Sichtfeld vereinfacht Inbetriebnahme
- Geeignet für Losgröße 1 sowie eine flexible Produktion dank zuverlässiger und genauer Messungen auf dunklen und glänzenden Oberflächen



Mit einer Messgenauigkeit von bis zu 0,8 µm in der Höhe werden selbst kleinste Details präzise erfasst

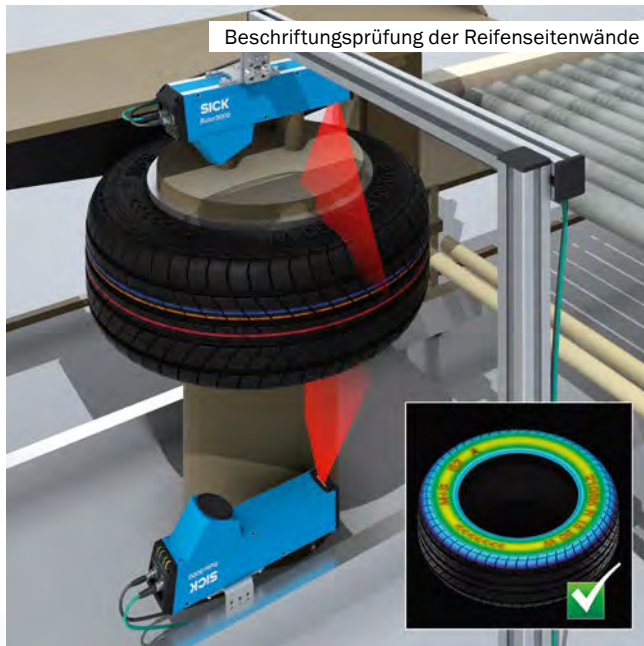


Hohe Lichtempfindlichkeit für 3D-Inspektion mit Laserklasse 2 und 3R

Produktbeschreibung

Dank ihrer hohen Genauigkeit und bisher unerreichter Messgeschwindigkeit präsentiert sich die neue 3D-Kamerageneration Ruler3000 als erste Wahl für Systemintegratoren im Bereich industrieller Bildverarbeitung. Ausgestattet mit dem einzigartigen, auf anspruchsvolle Bildverarbeitungsaufgaben zugeschnittenen 3D-CMOS-Sensor von SICK, liefern die Ruler3000-Kameras hochzuverlässige Messergebnisse. Der werkseitig kalibrierte Sensor ermittelt die wahre 3D-Form eines Objekts unabhängig von dessen Kontrast oder Farbe. 3D-Kameras Ruler3000 zeichnen sich durch genaue Messwerte, eine Höhenauflösung von bis zu 0,8 µm und 3200 Datenpunkte pro Profil aus. Die zahlreichen Varianten dieser Kamera bieten daher Lösungen für sehr unterschiedliche Herausforderungen. Das Konzept des garantierten Sichtfelds sorgt für eine problemlose Inbetriebnahme. Konformität mit den Standards GigE Vision und GenICam gewährleistet eine kostengünstige Integration.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Technologie	3D Zeilenbildaufnahme
Scan-/Bildwiderholrate	46.000 3D-Profilе/s, in reduzierter ROI 7.000 3D-Profilе/s, Vollformat
Streulichtmessung	✓
Reflexionsmessung	✓
3D-Messung	✓
Vorkalibriert	✓
Schutzart	IP65, IP67
Konfigurationssoftware	Stream Setup
Ethernet	✓, UDP/IP

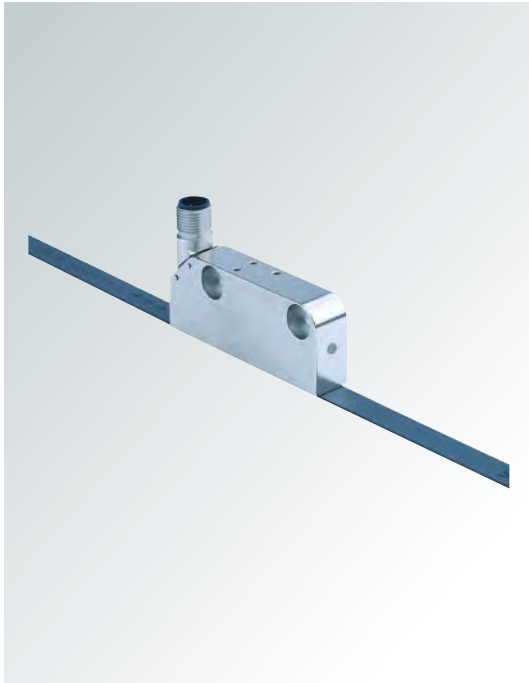
Ausgewählte Produkte

Unterproduktfamilie	Arbeitsabstand	Beleuchtungsfarbe	Laserklasse	Typ	Artikelnr.
Ruler3120	430 mm ... 1.445 mm	Rot, Laser, sichtbar, 660 nm, ± 15 nm	2	V3DU3-120RM21A	1115260
Ruler3060	395 mm ... 815 mm	Rot, Laser, sichtbar, 660 nm, ± 15 nm	2	V3DU3-060RM21A	1122973
Ruler3010	99 mm ... 149 mm	Blau, Laser, sichtbar, 450 nm, ± 10 nm	3R	V3DX3-010BR21A	1126983
Ruler3004	54,2 mm ... 71,8 mm	Blau, Laser, sichtbar, 450 nm, ± 10 nm	3R	V3DX3-004BR21A	1126984
Ruler3002	46,7 mm ... 55,4 mm	Blau, Laser, sichtbar, 450 nm, ± 10 nm	3R	V3DX3-002BR21A	1126985

→ www.sick.com/Ruler3000

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Magnetische Linear-Encoder

STL70S

Messung mit Höchstgeschwindigkeit für lineare Direktantriebe

- STL70-2 zertifiziert nach SIL2 und PL d (HIPERFACE®-Schnittstelle)
- Hohe Verfügbarkeit im Vergleich zu optischen Systemen – auch bei Staub, Schmutz und Feuchtigkeit
- Hohe Verfahrgeschwindigkeiten: bis zu 10 m/s
- Montagefreundlich durch drehbaren M12 Stecker und Status-LED, die die optimale Montageposition des Motor-Feedback-Systems anzeigt

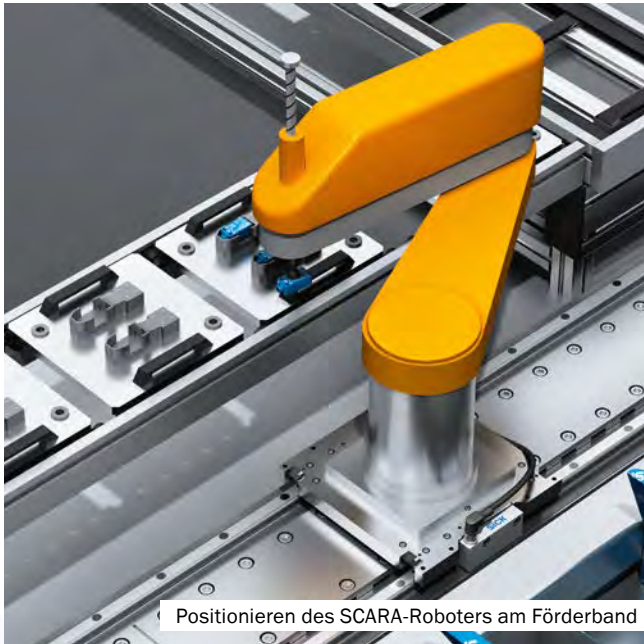


Drehbarer M12 Stecker zur einfachen Montage und Inbetriebnahme

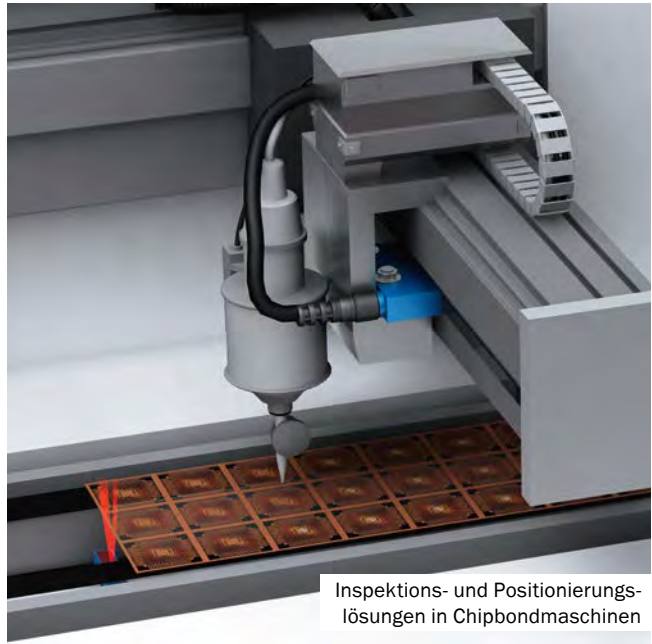
Produktbeschreibung

Präzision, Geschwindigkeit, Dynamik und hohe Steifigkeit – gerade diese Eigenschaften spielen bei modernen Anwendungen in der Antriebstechnik eine große Rolle. Das lineare Motor-Feedback-System STL70 erfüllt all diese Eigenschaften auf Grund der HIPERFACE®-Schnittstelle. Das SIL2 zertifizierte Motor-Feedback-System STL70-2 kommt zur sicheren Positions-, und Geschwindigkeitserfassung in Linearmotoren und -Achsen zum Einsatz. Das magnetische Funktionsprinzip, die große Messlänge bis 16 m und die hohe Auflösung eröffnen vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Applikationsbeispiele



Positionieren des SCARA-Roboters am Förderband



Inspektions- und Positionierungslösungen in Chipbondmaschinen

Technische Daten im Überblick

Kommunikationsschnittstelle	HIPERFACE®
Auflösung	0,448 µm
Messlängen	bis 16.384 mm
Sicherheits-Integritätslevel	SIL2 (IEC 61508), max. SIL2 (EN 62061)
Anschlussart	Stecker, M12, 8-polig, universal
Sicherheitsgerichtete Genauigkeit	± 0,5 mm, = ±1/4 Pollänge
Sicherheitsgerichteter Messschritt	0,25 mm
Wiederholgenauigkeit	< 1 µm
Systemgenauigkeit	± 10 µm
Max. Leseabstand	0,8 mm

Ausgewählte Produkte

Systemteil	Anschlussart	Kommunikationsschnittstelle	Typ	Artikelnr.
Lesekopf	Stecker, M12, 8-polig, universal	HIPERFACE®	STL70-2HA8	1135012

→ www.sick.com/STL_ETL70

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



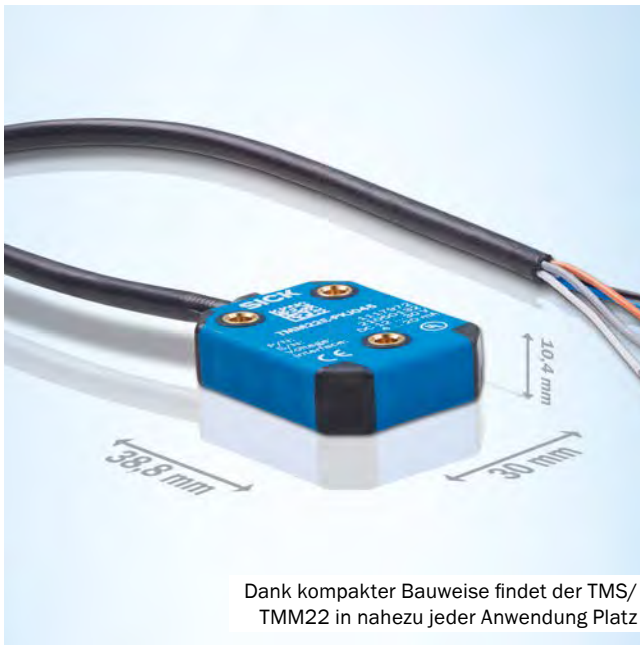


Neigungssensoren

TMS/TMM22 Basic

Der robuste Allrounder für die Neigungsmessung

- Messbereich: bis zu 360° (1-achsig) oder bis zu $\pm 90^\circ$ (2-achsig)
- Messgenauigkeit: $\pm 0,1^\circ$
- Preset-Funktion zum Nullsetzen beim Einbau
- Programmierbar mit PGT-15 über SOPAS ET
- Hohe Zuverlässigkeit dank robustem Sensordesign mit einer staub- und wasserdicht umschlossenen Elektronik



Dank kompakter Bauweise findet der TMS/TMM22 in nahezu jeder Anwendung Platz

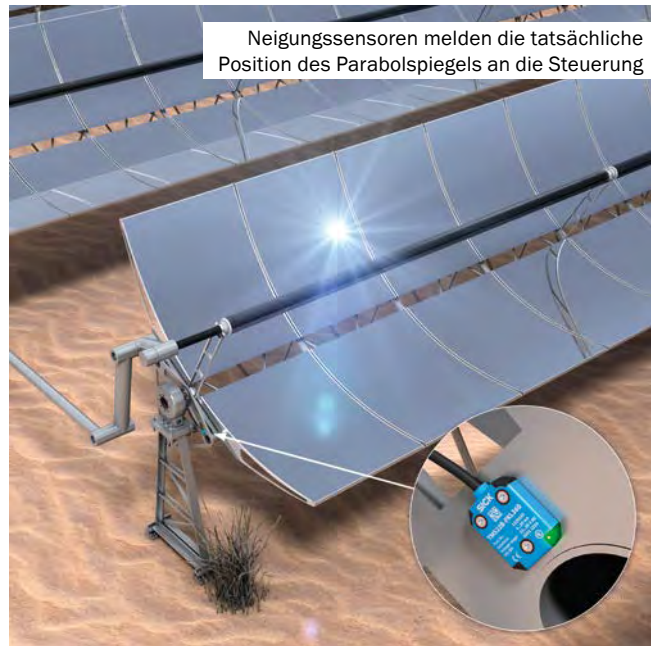


Ideal für extreme Bedingungen dank voll vergossener Elektronik sowie Schutzarten IP66, IP68 und IP69K

Produktbeschreibung

Die Neigungssensoren TMS22 (einachsig) und TMM22 (zweiachsig) ermöglichen kosteneffizient sehr präzise Neigungsmessungen. Grundlage dafür bildet die leistungsstarke MEMS-Technologie, die mit einer Fehlertoleranz von bis zu $\pm 0,1^\circ$ und hoher Wiederholgenauigkeit punktet. Die Messwerte werden über ein linearisiertes Analogsignal ausgegeben. Um bei Outdoor-Applikationen wie Solaranlagen den Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit zu genügen, wird die Sensorelektronik beim Spritzguss direkt ins Gehäuse eingelassen. Daher entsprechen TMS/TMM22 den Anforderungen der Schutzarten IP66, IP68 oder IP69K. Zudem bietet die kompakte Bauweise mit einer Höhe von 10,4 mm zahlreiche Integrationsmöglichkeiten. Anwenderseitig parametrierbare Sensorvarianten sind ebenfalls verfügbar.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Anzahl der Achsen	1 / 2
Kommunikationsschnittstelle	Analog, Strom Analog, Spannung
Messbereich	Einachsrig 5° ... 360° Zweiachsrig ± 5° ... ± 90°
Gehäusematerial	Kunststoff (PA12) glasfaserverstärkt
Fehlergrenzen G	0,1°

Ausgewählte Produkte

Anzahl der Achsen	Messbereich	Kommunikations-schnittstelle	Fehlergrenzen G	Typ	Artikelnr.
1	360°	Analog, Strom	0,1°	TMS22B-PKG360	1129143
2	± 90°	Analog, Strom	0,1°	TMM22B-PKG090	1124499
1	360°	Analog, Spannung	0,1°	TMS22B-PLG360	1129144
2	± 90°	Analog, Spannung	0,1°	TMM22B-PLG090	1124548

→ www.sick.com/TMS_TMM22

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Seilzug-Encoder

VarioLine

Der flexible Seilzug-Encoder für Innen- und Außenbereiche

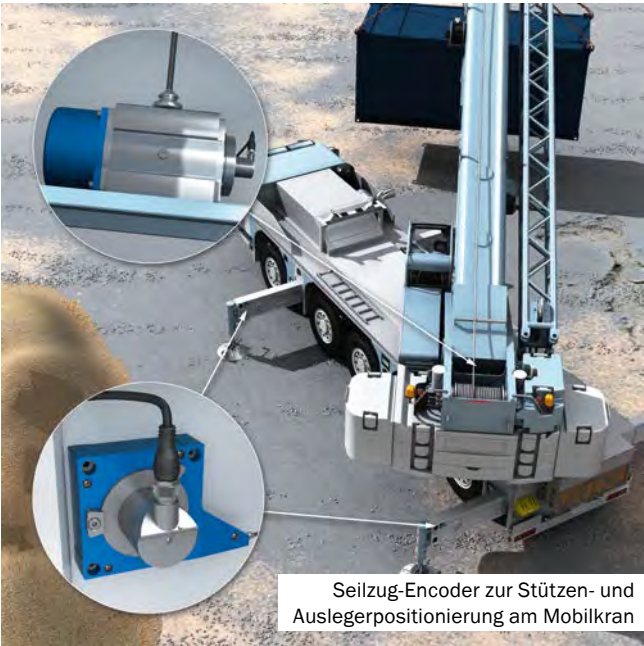
- Modulares Messsystem mit einer großen Auswahl an Schnittstellen
- Messbereich: bis 3 m
- Robustes Seil mit 0,81 mm Durchmesser; optionaler Schmutzabstreifer
- Einfache und platzsparende Integration dank kompaktem Gehäuse und Umlenkrollen
- Lange einsatzfähig, da Diagnosemöglichkeiten und intelligente Sensorfunktionen über Smart Tasks verfügbar sind



Produktbeschreibung

Der kompakte Seilzug-Encoder VarioLine ist die ideale Lösung für Messstrecken bis 3 m. Sein robustes Edelstahlgehäuse sorgt in Verbindung mit einer hohen Rückzugskraft für eine lange Lebensdauer des Geräts – auch unter rauen Bedingungen. Zudem ist VarioLine durch das umfangreiche Zubehör und die zahlreichen Schnittstellen zu allen anderen SICK-Encodern kompatibel. Dank Umlenkrollen lässt sich der Seilzug-Encoder einfach in zahlreiche Einbauräume integrieren. Smart Tasks, Diagnosefunktionen und viele Programmiermöglichkeiten machen den Seilzug-Encoder sehr flexibel.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Messlänge	0 m ... 3 m
Kommunikationsschnittstelle	IO-Link, CANopen, SSI, SAE J1939, PROFINET, EtherCAT®, EtherNet/IP™, Analog, Inkremental (typabhängig)
Auflösung	0,001 mm ... 5 mm (typabhängig)
Wiederholgenauigkeit	≤ 0,5 mm ≤ 0,3 mm (auf Anfrage)
Material, Gehäuse Seilzugmechanik	Edelstahl 1.4301
Messeil Durchmesser	0,81 mm
Betriebstemperaturbereich	-30 °C ... +70 °C

Ausgewählte Produkte

Kommunikationsschnittstelle	Anschlussart	Auflösung (Seilzug + Encoder)	Typ	Artikelnr.
IO-Link	Stecker, M12, 4-polig, universal	0,01 mm	BCV08-Q1PM03M200	1133465
CANopen	Stecker, M12, 5-polig, universal	0,01 mm	BCV08-C1QM03M400	1133454
SAE J1939	Stecker, M12, 5-polig, universal	0,01 mm	BCV08-J1QM03M200	1133458
PROFINET	Stecker, 1x, M12, 4-polig, axial Dose, 2x, M12, 4-polig, axial	0,0009 mm	BCV08-N1BM03N200	1133460
Analog, Strom, 4...20 mA	Leitung, radial, 3 m	0,08 mm	BCV08-K1KM03P200	6084942

→ www.sick.com/VarioLine

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Magnetostriktive Linear-Encoder

DAX

Flexible Linear-Encoder für industrielle Aufgaben

- Magnetostriktives Funktionsprinzip
- Messlängen: 50 bis 2.500 mm
- Minimale Instandhaltungskosten dank verschleiß- und wartungsfreiem Messprinzip
- Einfache Einbindung in neue und bestehende Anlagendesigns dank maximaler Systemflexibilität, minimal benötigten Einbauraum und individueller Anpassungsfähigkeiten
- Verfügbare Schnittstellen: Analog und CANopen



Profil- und Hydraulikausführungen für vielfältige Einbausituationen

Produktbeschreibung

Die Linear-Encoder der DAX®-Produktfamilie eignen sich für die Bestimmung der Absolutposition von Kolbenstangen in Hydraulikzylindern und linearen Bewegungen in Industrieanlagen. Durch die Verwendung magnetostriktiver Technologie ist der Encoder komplett verschleiß- und wartungsfrei. Individuelle Konfigurationsmöglichkeiten sorgen für eine passgenaue Integration in nahezu jeder Anwendung. Durch die flexible Systemarchitektur ermöglicht der Linear Encoder DAX® Eigenschaften wie die Rückwärtskompatibilität mit herstellerspezifischen Positionsmagneten. Weitere intelligente Funktionen zur Zustandsüberwachung erlauben bspw. eine vorausschauende Instandhaltung und schaffen Transparenz über den aktuellen Maschinenzustand. Auf diese Weise werden ungeplante Stillstandzeiten minimiert und die Effizienz gesteigert.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Messlänge	0,05 m ... 2,5 m (frei konfigurierbar in 1 mm Schritten)
Kommunikationsschnittstelle	Analog, CANopen
Auflösung	10 µm ... 100 µm (typabhängig)
Anschlussart	Stecker, M12, 5-polig Stecker, M12, 8-polig
Bauformen	DAX Threaded DAX Slider DAX Low Profile

Ausgewählte Produkte

Bauform	Kommunikations-schnittstelle	Messbereich	Anschlussart	Typ	Artikelnr.
DAX Low Profile	Analog / Strom	0 mm ... 1.000 mm	Stecker, M12, 5-polig	DAXLAN-1000BA080000E00	1137134
DAX Low Profile	CANopen	0 mm ... 250 mm	Stecker, M12, 5-polig	DAXLON-0250B3080001900	1137133
DAX Slider	Analog / Strom	0 mm ... 2.500 mm	Stecker, M12, 5-polig	DAXSAN-2500SA000900E00	1135666
DAX Slider	CANopen	0 mm ... 1.000 mm	Stecker, M12, 5-polig	DAXSON-1000S1040901300	1132835
DAX Threaded	Analog / Strom	0 mm ... 650 mm	Stecker, M12, 8-polig	DAXTAN-0650RA-1J0100W01	1134544

→ www.sick.com/DAX

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Gasdurchflusszähler

FLOWSIC550

HOCHDRUCK-GASDURCHFLUSSZÄHLER FÜR DIE ERDGASVERTEILUNG

- Höchste Messsicherheit und Sicherheit einer kontinuierlichen Gasversorgung
- Einfache Installation, kompatibel zu Turbinenradgaszählern
- Reduktion der Installationskosten durch integrierte Mengenumwertung
- Einfache Inbetriebnahme und Datenauslesung über FLOWgate™ (PC und App)
- Autarker Betrieb möglich



FLOWSIC550 kann leicht in bestehende Messstationen integriert werden

Produktbeschreibung

Modernste Technologie für höchste Messsicherheit: Der neue Ultraschall-Kompaktgaszähler FLOWSIC550 von SICK sorgt für eine hochgenaue Verrechnung von niedrigen Volumenströmen in Hochdrucknetzen - eine perfekte Ergänzung zum FLOWSIC500. Durch den Verzicht auf mechanisch bewegliche Teile arbeitet der FLOWSIC550 robustes, störungssicher und wartungsarm - für eine deutliche Reduktion der Betriebskosten. Es ist überlastsicher, misst zuverlässig und wird durch eine intelligente Diagnose überwacht. FLOWSIC550 kann leicht in bestehende Messstationen integriert werden. FLOWSIC550 arbeitet entweder energieautark oder im Netzbetrieb. Beim Einsatz in Übergabe- und Messstationen gewährleistet FLOWSIC550 eine kontinuierliche und verblockungsfreie Gasversorgung.

Applikationsbeispiele



Erfassung von niedrigen Volumenströmen in Hochdrucknetzen
(Erdgasverteilung und -transport, Erdgasspeicherung)



Messstationen in industriellen Anwendungen

Technische Daten im Überblick

Messgrößen	Volumen i. B., Volumenstrom i. B., Gasgeschwindigkeit, Volumen i. N.*, Volumenstrom i. N.* *zusätzlich bei integrierter Mengenumwertung
Messprinzip	Ultraschall-Laufzeitdifferenzmessung
Zählergrößen	DN50 bis DN150
Genauigkeitsklasse	1.0
Diagnosefunktionen	Permanente Messwertüberwachung
Flanschtypen	PN40, PN63, ANSI300, ANSI600
Baulänge	3D
Temperaturbereich	-40°C ... 70°C
Ausgänge	2 × RS485, 2 × Impuls, 1 × Status
Volumenkorrektur	Datenarchive und Protokolle
Stromversorgung	Externe eigensichere Versorgung oder Batteriebetrieb (5 Jahre)
Serviceschnittstelle	USB- oder BTLE-Adapter
Ex-Zulassungen	CSA, ATEX, IECEx

Ausgewählte Produkte

Beschreibung	Typ	Artikelnr.
Gasdurchflusszähler	FLOWSIC550	auf Anfrage

→ www.sick.com/FLOWSIC550

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Sensor Integration Machine

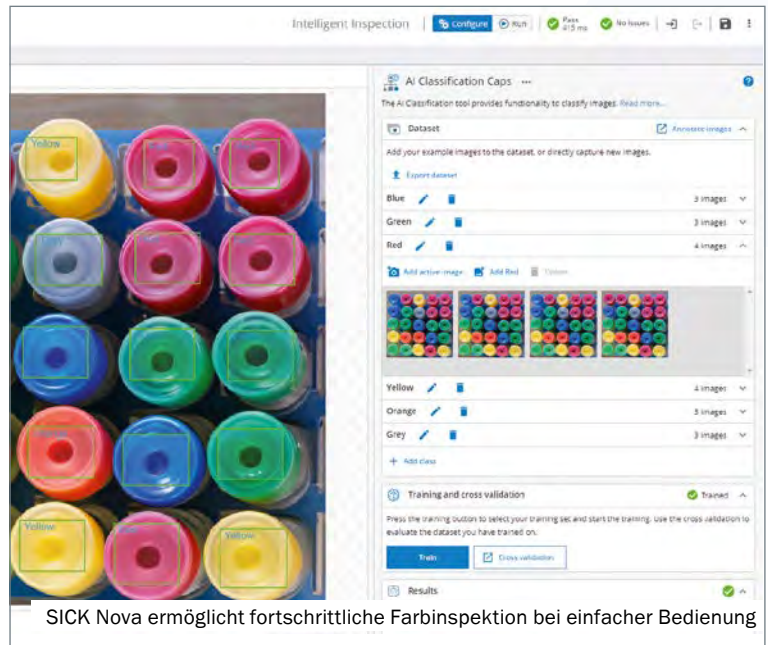
SIM2x00 mit SICK Nova

Leistungsstarke, anpassbare 2D Machine Vision auf engem Raum

- Quality Inspection Toolset für Lokalisierung, Inspektion- und Messung sowie Farbprüfung
- Intelligent Inspection Toolset für Anomaliedetektion und Klassifizierung
- Unterstützt picoCam2 und midiCam2
- Mittlere bis hohe Auflösung für Schwarz-Weiß- und Farbaufnahmen
- Schnelle Anpassung dank Nova-Plug-ins



SIM2x00 Nova mit picoCam2 oder midiCam2 ermöglicht die Unterstützung von Hochleistungsinspektionen in Farbe oder Monochrom

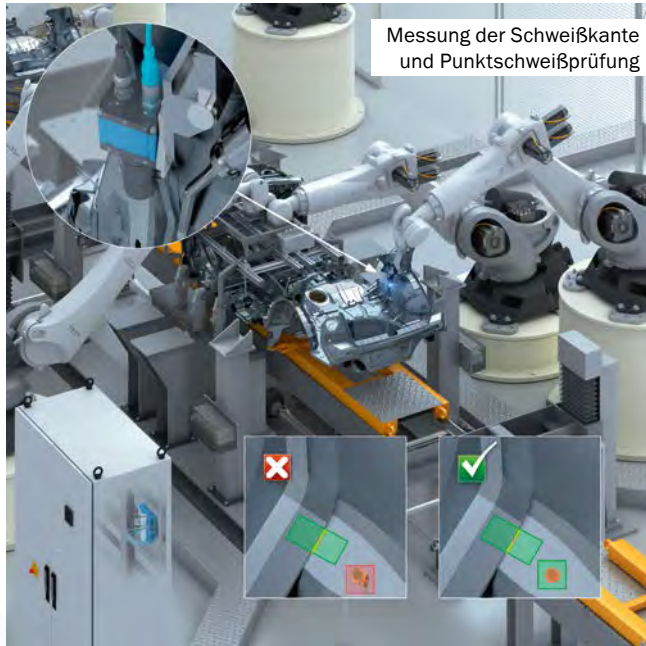


SICK Nova ermöglicht fortschrittliche Farbinspektion bei einfacher Bedienung

Produktbeschreibung

Die Sensor Integration Machine SIM2x00 Nova ist für Anwendungen der industriellen Bildverarbeitung konzipiert, die hohe Bildraten und hohe Auflösungen erfordern. Das Gerät passt in enge Einbauräume und wird zusammen mit der 2D-Kamera picoCam2 oder midiCam2 für Farb- und Schwarz-Weiß-Aufnahmen verwendet. Das Quality Inspection Toolset sichert, dass gefertigte Produkte genau ihren Vorgaben entsprechen, z.B. hinsichtlich ihres Aussehens und ihrer Abmessungen. Das Intelligent Inspection Toolset löst mithilfe von Deep-Learning-Technologie komplexe Aufgaben. Anwender können standardisierte und benutzerdefinierte Nova-Tools von SICK einfach hinzufügen. Mithilfe einer SICK-AppSpace-Lizenz sind benutzerdefinierte Tools schnell erstellt. Mit ihnen lassen sich spezielle Inspektionsaufgaben erfüllen.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Einsatzgebiete	Leistungsstarke 2D-Vision-Lösung, Klassifikation, Identifikation, Positionsbestimmung, Anwesenheitskontrolle, Qualitätskontrolle, Messen
Enthaltene Lizenz	Die Quality Inspection License bietet ein Toolset, mit dem sichergestellt werden kann, dass Produkte nach ihrer Fertigung genau den exakten Anforderungen entsprechen, z. B. was Abmessungen und Anwesenheit betrifft. Die Intelligent Inspection License ermöglicht den produktiven Einsatz des kompletten Werkzeugsatzes, einschließlich leistungsstarker Deep-Learning-Bildanalysetools zur Lösung von Problemen, die mit regelbasierter maschineller Bildverarbeitung nicht möglich sind.
Erweiterungsoptionen	Das SICK Nova-Tool Plug-in ermöglicht das Hinzufügen von kundenspezifischen oder neuen Tools. Die Entwicklung und Anpassung der Tools wird durch SICK AppSpace und SICK App-Studio unterstützt.
Unterstützte Produkte	picoCam2 (1,58 - 5,01 Mpixel, monochrom und Farbe) und midiCam2 (1,58 - 12,29 Mpixel, monochrom und Farbe)
Anschlussart / Schnittstelle	E/A, Power, SERIAL, INC, Feldbus, CAN, SENSOR S1-S6, Ethernet mit PoE, USB

Ausgewählte Produkte

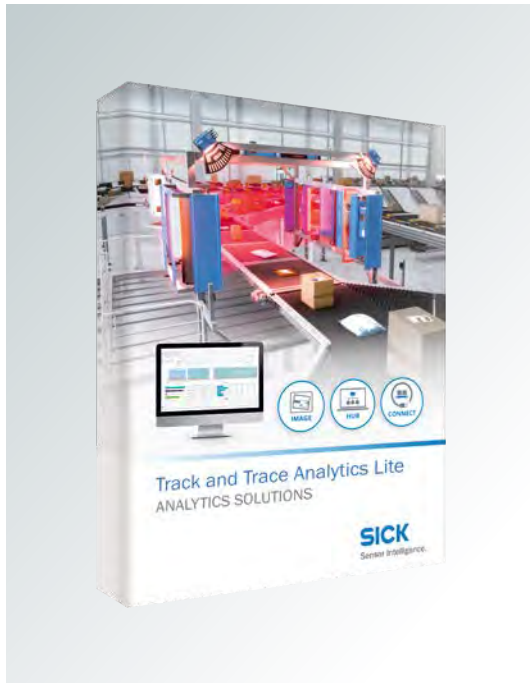
Sensor-App	Werkzeugsatz	FPGA-Beschleunigung	Enthaltene Lizenz	Typ	Artikelnr.
Nova SIM 2D	SICK-Algorithmus-API (Bildverarbeitungsbibliothek) für Kundenentwicklung	–	Intelligent Inspection	SIM2000-2AX4G10 Nova 2D II	1135069
		–	Quality Inspection Lizenz	SIM2000-2AX4G10 Nova 2D QI	1134353
		✓	Quality Inspection Lizenz	SIM2500-2AX1G10 Nova 2D QI	1135070
		✓	Intelligent Inspection Lizenz	SIM2500-2AX1G10 Nova 2D II	1135071
	SICK-Algorithmus-API, HALCON (Bildverarbeitungsbibliothek) für Kundenentwicklung	✓	Quality Inspection Lizenz	SIM2500-2AX3G10 Nova 2D QI	1135072
		✓	Intelligent Inspection Lizenz	SIM2500-2AX3G10 Nova 2D II	1135073



→ www.sick.com/SIM2x00_Nova

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



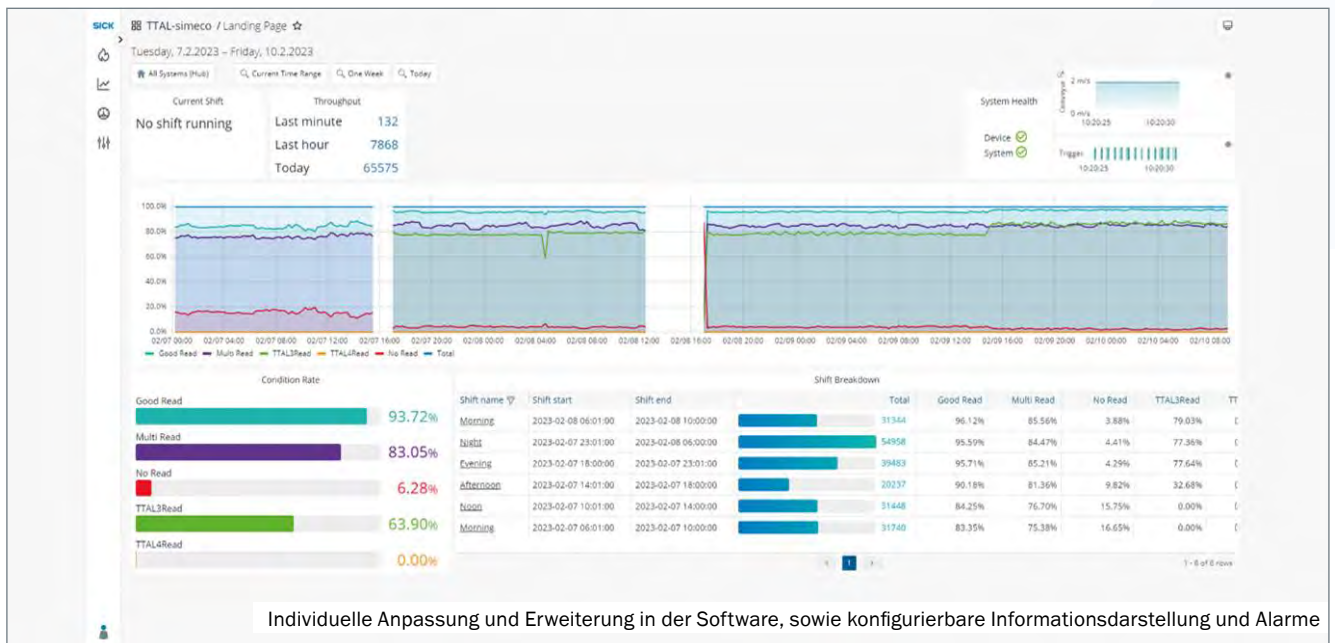


Software for Integration

Track and Trace Analytics Lite

Schnelle, einfache Diagnose und Datenanalyse von Track-and-Trace-Systemen

- Überblick über Auslastung und Durchsatz der Gesamtanlage
- Berechnung relevanter Leistungskennzahlen mit Zugriff auf objektbezogene Datensätze über Standardinterface
- Übersichtliche Visualisierung des Gesundheitszustandes des Systems zu jedem beliebigen Zeitpunkt
- Zentrale Analyse und Überwachung mehrerer Systeme
- Kostengünstige Nachrüstung bei Track-and-Trace-Systemen aufgrund minimaler Hardwareanforderungen



Individuelle Anpassung und Erweiterung in der Software, sowie konfigurierbare Informationsdarstellung und Alarme

Produktbeschreibung

Die Diagnose- und Analysesoftware ist speziell auf Track-and-Trace-Systeme zugeschnitten. Bereits die kostenfreie Version ermöglicht Zugriff auf System-, Objekt- und Prozessdaten in Echtzeit. Mit diesen Daten können Sie den Gesundheitsstatus des Systems fortlaufend überprüfen; Leistungskennzahlen lassen sich automatisch berechnen und visualisieren. Die Software ist flexibel erweiterbar und bietet als Zusatzfunktionen die zentrale Verwaltung mehrerer Systeme und den Zugriff auf Objektbilder. Spezifische Objektdaten lassen sich exportieren und in die IT-Systeme von Kundinnen und Kunden integrieren. Die Installation der Software auf dem Systemcontroller gewährleistet eine sichere, schnelle und skalierbare Datenaufbereitung.

Applikationsbeispiele



Echtzeitüberwachung und Analyse von System-, Objekt- und Prozessdaten bei Track-and-trace-Systemen mit Zugriff auf historische Daten

Technische Daten im Überblick

Beschreibung	Software zur Visualisierung und Analyse für Track-and-trace-Systeme
Unterstützte Produkte	Track-and-trace-Systeme von SICK
Betriebssystem	Die Installation erfolgt auf dem Systemcontroller SIM2000-2 P und wird ab der Firmware V37 unterstützt.

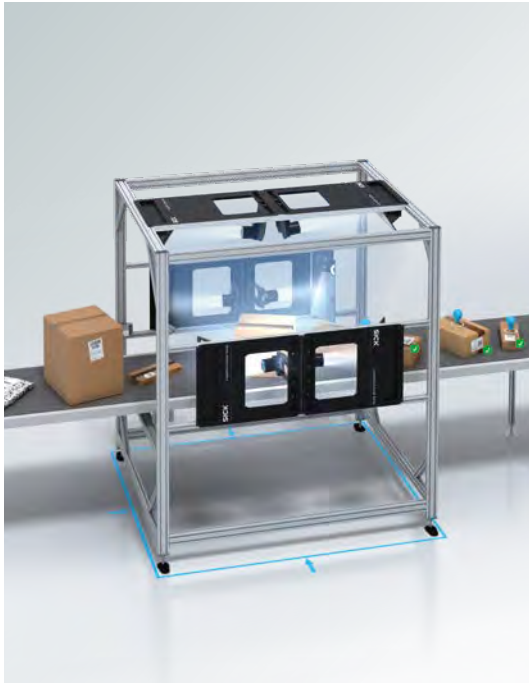
Ausgewählte Produkte

Beschreibung	Typ	Artikelnr.
Kostenfreie Version	TTAL Free	2139000
Erweiterung um Zugriff auf historische Daten, sowie Integration in Hub View	TTAL Basic	2136730
Basic Umfang mit Zugriff auf Objektbilder	TTAL Image	2137251
Basic Umfang mit Erweiterung um den Zugriff auf Datensätze zur Weiterverarbeitung	TTAL Connect	2137252
Basic Umfang mit Erweiterung zur Analyse und Überwachung mehrerer Systeme von einem zentralen Zugangspunkt (Hub)	TTAL Hub	2137249
Erweiterung des Hub Umfangs um den Zugriff auf Datensätze zur Weiterverarbeitung	TTAL Hub Connect	2137254
Erweiterung des Image Umfangs um den Zugriff auf Datensätze zur Weiterverarbeitung	TTAL Image Connect	2137255
Erweiterung des Image Umfangs zur Analyse und Überwachung mehrerer Systeme von einem zentralen Zugangspunkt (Hub)	TTAL Image Hub	2137253
Vollversion mit Image, Hub und Connect Umfang	TTAL Image Hub Connect	2137256

→ www.sick.com/Track_and_Trace_Analytics_Lite

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Track-and-trace-Systeme

Lector Identification System

Schnelle kamerabasierte Codelesung und -zuweisung bei kleinen Objektlücken

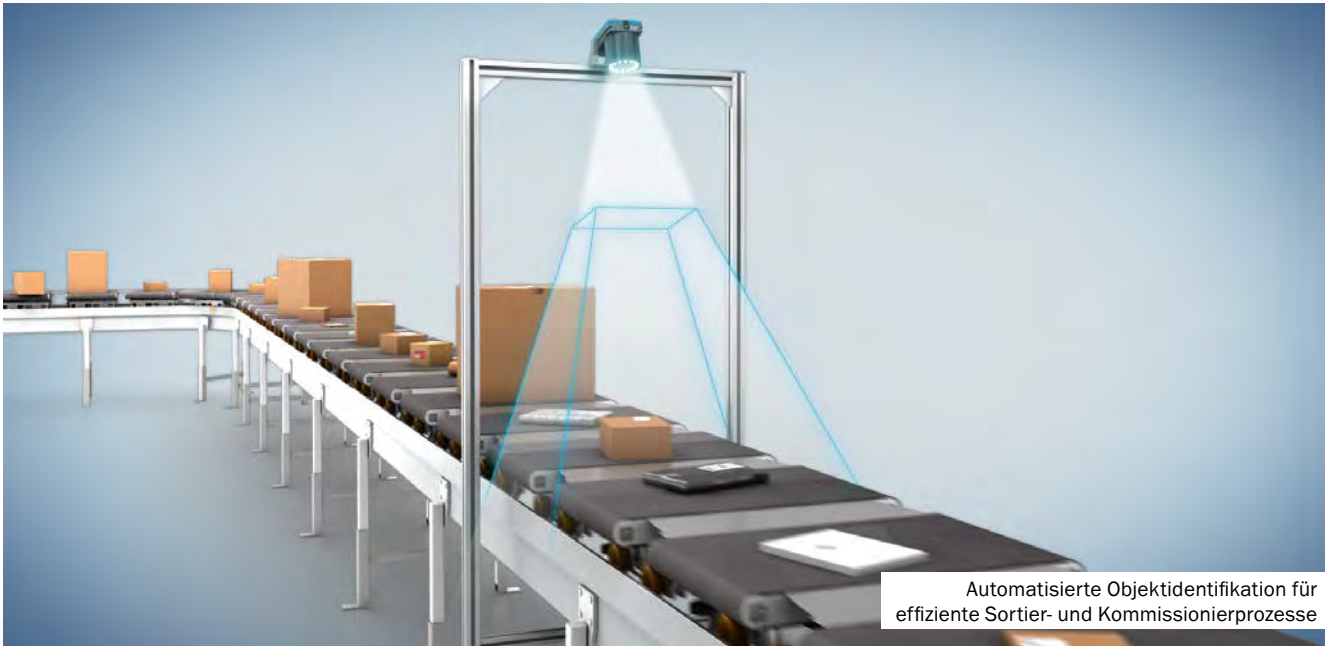
- Weniger manuelle Nachbearbeitung durch hohe Leserate
- Hoher Durchsatz ermöglicht durch Kombination aus hoher Förderbandgeschwindigkeit und kleinen Objektlücken
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme
- Kosteneffiziente Lösung durch geringe Anzahl der Kameras
- Schnelle Bildübertragung für Vision-Anwendungen



Produktbeschreibung

Das Lector Identification System liest Codes und weist diese dem zugehörigen Objekt zu. Die kleine, leistungsstarke 12-Megapixel-Matrixkamera Lector85x bietet mit ihrer hohen Auflösung zuverlässige Leseergebnisse bei jeder Objektgröße. Dabei erfolgt die Codelesung unabhängig von der Codequalität dank intelligenter, KI-basierter Decodieralgorithmen. Die hohe Prozessorleistung ermöglicht außerdem hohe Förderbandgeschwindigkeiten für mehr Durchsatz. Durch Objektverfolgung in Echtzeit und dreidimensionale Softwarezuweisung löst das Lector Identification System die Codezuweisung selbst bei kleinen Objektlücken zuverlässig. Das System lässt sich um weitere Identifikationstechnologien oder zusätzliche Funktionen wie Dimensionierung und Gewichterfassung erweitern.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Branchen	Kurier, Express, Paket und Post Handel und Distributionszentren Lagerung, Handhabung und Sortierung Flughafen
Fördergeschwindigkeit	0 m/s ... 3,5 m/s
Minimale Objektlücke	≥ 50 mm
Codearten	1D 2D
Sensorauflösung	5MP, 9MP, 12MP
Abgedeckte Objektseite	Oben, rechts, links, vorne, hinten, unten
Erweiterbar mit folgenden Produkten	ICR System, Volumenmesssystem, Wägesystem, RFID

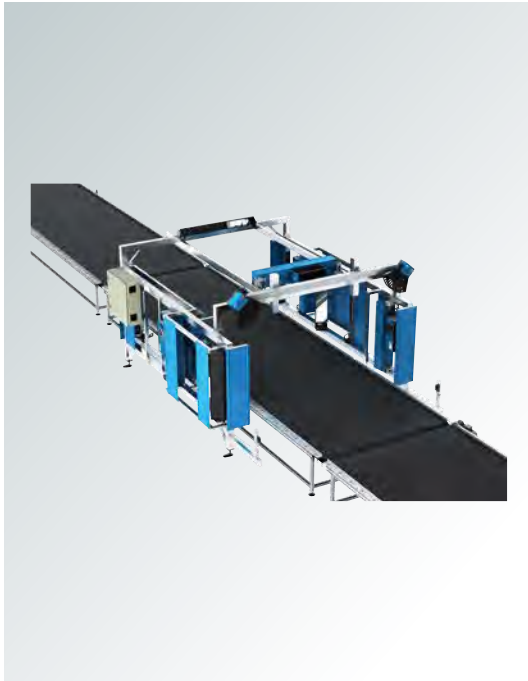
Ausgewählte Produkte

Abgedeckte Objektseiten	Lesefeldbreite	Typ	Artikelnr.
Oben	0 mm ... 800 mm	Logistics Lector Array Top-101	1131799
Oben, links, rechts	0 mm ... 800 mm	Logistics Lector Array 3-sided-102	1131777
Oben, links, rechts, vorne, hinten	0 mm ... 700 mm	Logistics Lector Array 5-sided-102	1131781
Oben, links, rechts, vorne, hinten	0 mm ... 1.000 mm	Logistics Lector Array 5-sided-104	1131784

→ www.sick.com/Lector_Identification_System

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Track-and-trace-Systeme

ICR Identification System Color

Effizientes Sortieren von Objekten bei höchsten Fördergeschwindigkeiten

- All-in-One-Device: Codelesung, Bildaufnahme und Bildverarbeitung in einem System
- 8/12 k Quad-Line-Farbsensor
- Durchsatz von mehr als 18.000 Objekten/h bei Fördergeschwindigkeiten von bis zu 4,5 m/s
- Hochauflösende Bildqualität (200 dpi) für beste Leserate, OCR-Resultate, Videocodierung und Vision-Anwendungen
- Vollständig integrierte Code-Lese- und Vision-Lösungen ohne die Notwendigkeit eines zusätzlichen PCs/Servers



Kamerabasierte Lesung von 1D- und 2D-Codes für schnelle und korrekte Sortierprozesse



Gleichzeitige Aufnahme von Bildern in Schwarz-Weiß und in Farbe

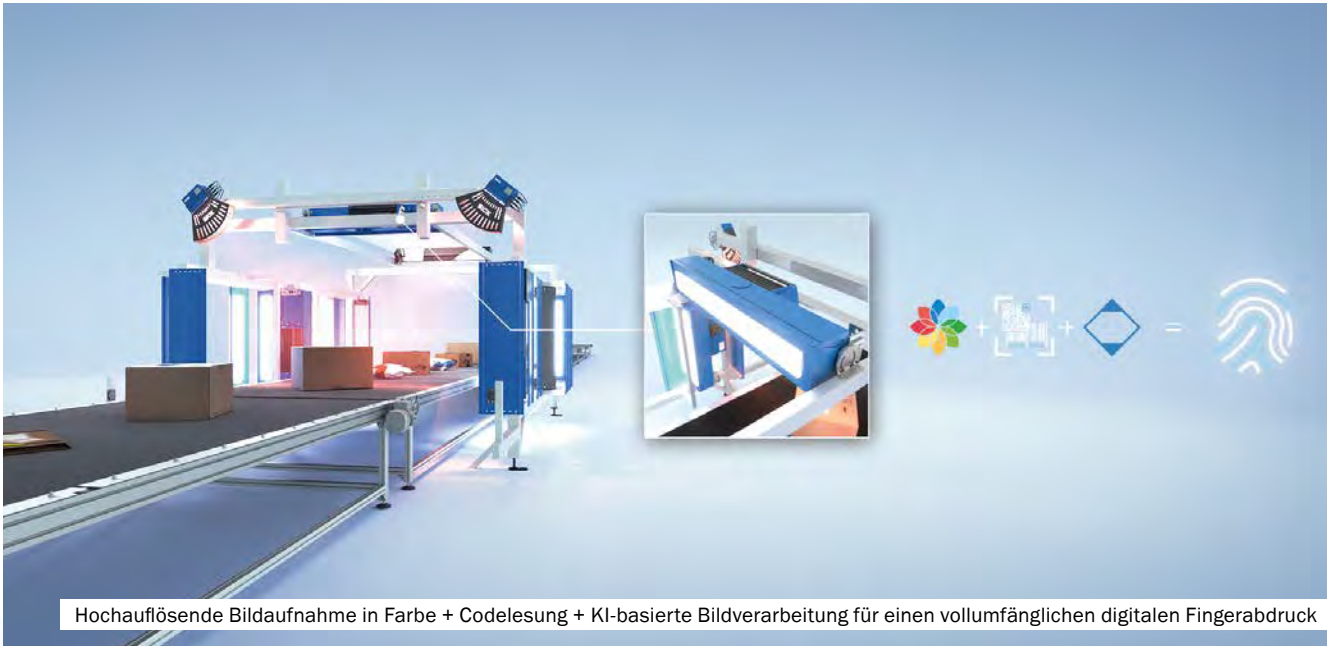


Gewinnung von zusätzlichen Informationen aus dem Bild mit KI

Produktbeschreibung

Das Track-and-trace-System, ICR (Image-based Code Reader) ist die ideale Identifikationslösung für Sortierprozesse bei höchsten Fördergeschwindigkeiten. Die zu sortierenden kubischen und irregulären Versandobjekte werden unter Berücksichtigung aller gängigen 1D-/2D-Codes sowie Postalcodes schnell und zuverlässig identifiziert. Die hervorragende Bildqualität der integrierten Kamera ermöglicht zudem die Verwendung in OCR-, Videocodier- und Vision-Anwendungen. Das System ist sowohl bei schmalen Förderbreiten als auch bei Breiten von bis zu 1.600 mm einsetzbar und lässt sich durch Produkte, wie z. B. ein Volumenmesssystem erweitern.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Branchen	Kurier, Express, Paket und Post Handel und Distributionszentren Lagerung, Handhabung und Sortierung
Fördergeschwindigkeit	0 m/s ... 4,5 m/s
Minimale Objektlücke	≥ 50 mm
Lesefeldbreite	bis zu 1.600 mm
Codearten	1D 2D 4-state
MTBF	120.000 h
Zusatzfunktionen	Mehrere 2D/3D Vision Solutions direkt auf der Kamera

Ausgewählte Produkte

Sensorauflösung	Fokus	Max. Lesefeldbreite	Bildauflösung	Typ	Artikelnr.
8,192 px	Dynamische Fokussteuerung	1.200 mm	> 150 dpi (bei 4,5 m/s) > 295 dpi (bei 4,5 m/s)	ICR890-4 8k Pro Color	auf Anfrage
12,288 px	Dynamische Fokussteuerung	1.600 mm	> 150 dpi (bei 4,5 m/s) > 295 dpi (bei 4,5 m/s)	ICR890-4 12k Pro Color	auf Anfrage

→ www.sick.com/ICR_Identification_System

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



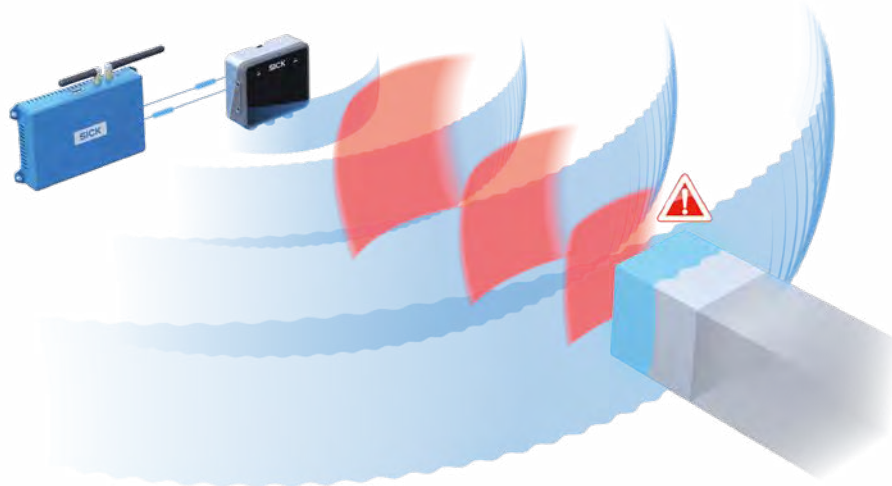


Objektdetektionssysteme

AOS Radar

Hohe Erkennungssicherheit bei Gefahrensituationen im Außenbereich

- Berührungsloses Messverfahren durch Radartechnologie
- Hohe Erkennungssicherheit und Performance bei allen Witterungsbedingungen
- Individuelle Bestimmung von Objekten mit hohem Kollisionspotenzial
- Alle gängigen Schnittstellen zur Anbindung an das Kundensystem
- Zugriff über Webbrowser

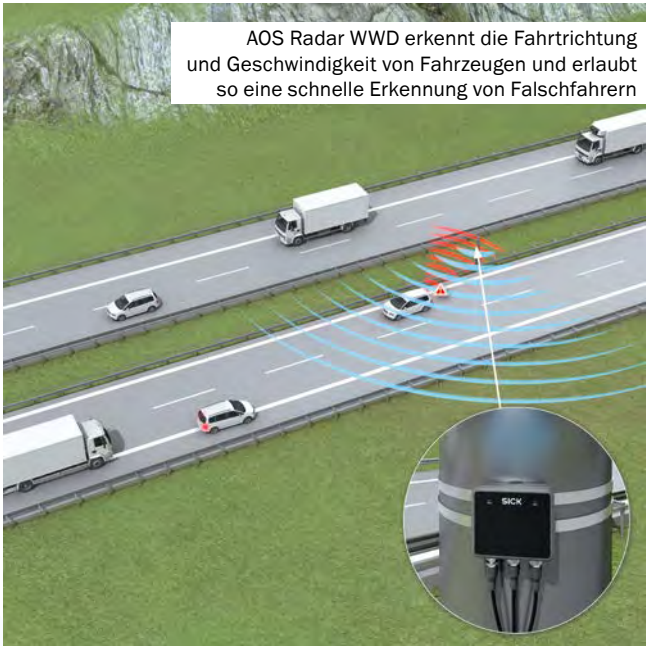


Berührungsloses Messverfahren mit Radartechnologie und Auswertung und Alarmierung durch das Gateway-System Telematic Data Collector

Produktbeschreibung

Das Objektdetektionssystem AOS Radar (Advanced Object Detection System) ermöglicht das frühe Erkennen von gefährlichen Situationen mit hohem Kollisionspotenzial. Die vom Radarsensor erfassten Daten werden dabei mehrfach ausgewertet, um Fehldetektionen auszuschließen und Objekte eindeutig zu verifizieren. Selbst bei schwierigen Witterungsbedingungen bietet es eine hohe Erkennungssicherheit. Somit hilft das System, die Sicherheit zu erhöhen und Unfälle zu vermeiden. Verantwortlich für die Auswertung und Alarmierung ist das integrierte Gateway-System Telematic Data Collector, das neben gängigen industriellen Schnittstellen über eine Mobilfunkschnittstelle verfügt.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Lieferumfang	Radarsensor RMS2000, Telematic Data Collector, TEMS basierte Software „Wrong Way Driver“ auf Telematic Data Collector
Ausgabedaten	Zeit Spurzuordnung Trajektorie Fahrtrichtung Geschwindigkeit Gültigkeitsstatus Falschfahreralarm über I/Os, TCP/IP, Mobilfunk, MQTT
Montageposition	Über oder neben der Fahrbahn (0,4 m ... 5 m)
Versorgungsspannung	24 V (9,5 V ... 36 V)

Ausgewählte Produkte

Version / Einsatzgebiet	Typ	Artikelnr.
Europa, Mittlerer Osten, Afrika, APAC ohne Japan	AOS2001-GC WWD	1133090
Nordamerika, Lateinamerika	AOS2001-AC WWD	1133091
Japan	AOS2001-JC WWD	auf Anfrage

→ www.sick.com/AOS_Radar
Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



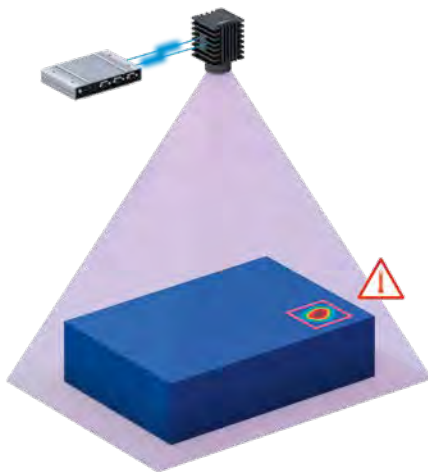


Objektdetektionssysteme

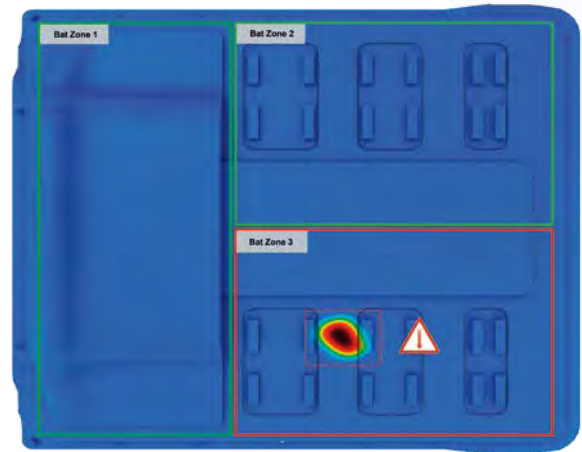
Area Hotspot Detection System

Überhitzte Oberflächen vollautomatisch erkennen und alarmieren

- Verhindern von Bränden durch frühzeitiges Erkennen überhitzter Oberflächen
- Gezielte Alarmierung bei Überschreitung von Temperaturgrenzwerten in verschiedenen Überwachungsbereichen
- Ausgabe der Messdaten mit Thermobildern zur Protokollierung der Heißstellen-Überwachung
- Datenübertragung über TCP/IP-, ProfiNet-, I/O-Schnittstellen
- Einsatz im Innen- und Außenbereich dank bewährter Infrarot-Technik



Vollautomatische Erkennung überhitzter Oberflächen verschiedenster Objekte und Materialien im Innen- und Außenbereich



Definition mehrerer Überwachungsbereiche mit unterschiedlichen Temperaturschwellenwerten

Produktbeschreibung

Das Objektdetektionssystem Area Hotspot Detection System erkennt mithilfe von Wärmebildkameras überhitzte Oberflächen z. B. auf Batterien, Silowänden oder Rohrleitungen. Durch die frühzeitige Erkennung von Heißstellen können Brände proaktiv verhindert werden. Das System misst kontinuierlich und vollautomatisch die Temperatur des Messobjekts. Es können dabei mehrere Überwachungsbereiche mit unterschiedlichen Temperaturgrenzwerten definiert werden. Bei Überschreitung des definierten Schwellenwerts wird ein Alarm an das übergeordnete System gesendet, was eine frühzeitige Reaktion auf die Brandgefahr ermöglicht.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Systemkomponenten	Infrarot Kamera EC700 Diverses Zubehör
Ausgabedaten	Alarme Alarmdaten Temperaturdaten Systemstatus Wärmebilder
Messbereich Temperatur	-20 °C ... +1.000 °C
Alarmschwelle	Einstellbar (-20 °C ... +1.000 °C)

Ausgewählte Produkte

Öffnungswinkel	Typ	Artikelnr.
29°	AHD129	1136342
51°	AHD151	1135502
95°	AHD195	1136343

→ www.sick.com/Area_Hotspot_Detection_System

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



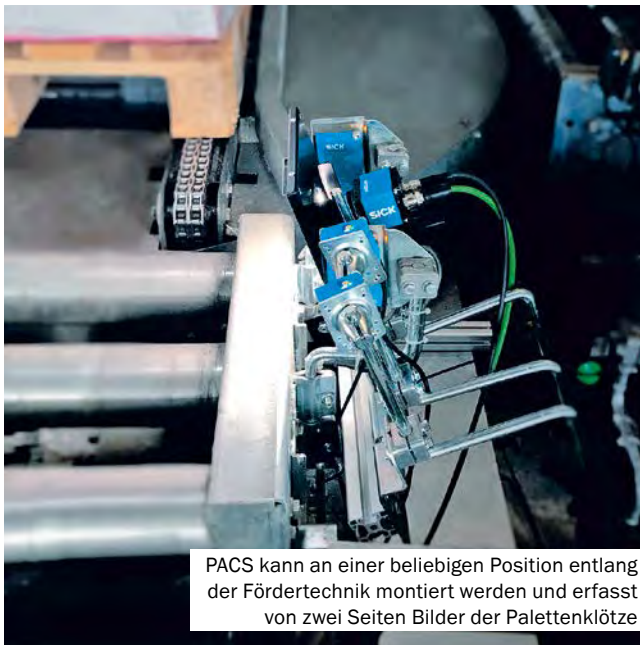


Qualitätskontrollsysteme

Pallet Classification System

Schnelle und zuverlässige Klassifizierung verschiedener Palettentypen

- Automatische Palettenklassifizierung im laufenden Betrieb – ohne manuellen Aufwand
- Transparenz über Palettenbestände
- Künstliches neuronales Netz zur Auswertung unterschiedlichster Palettentypen
- Kein Expertenwissen für die Bedienung des Systems nötig
- Einfache Integration in bestehende Anlagen



PACS kann an einer beliebigen Position entlang der Fördertechnik montiert werden und erfasst von zwei Seiten Bilder der Palettenklötze



Ein künstliches neuronales Netz wertet die Bilder aus und erkennt den Palettentyp auf Basis der Brandings auf dem Palettenklotz

Produktbeschreibung

Das Qualitätskontrollsystem Pallet Classification System klassifiziert automatisch die am Wareneingang eintreffenden Paletten. Dazu erfassen 2D-Machine-Vision-Kameras midiCam2 Bilder der Palettenklötze, während die Palette das System passiert. Mithilfe eines vorab trainierten künstlichen neuronalen Netzes wird geprüft, um welchen Palettentyp z.B. EPAL, Chep, UIC es sich handelt. PACS ermöglicht somit, die korrekte Abrechnung von Pfandpaletten oder Paletten die einem Pooling-Systemen unterliegen. Dadurch sorgt PACS für ein reibungsloses Palettenmanagement sowie Transparenz über den aktuellen Palettenbestand.

Applikationsbeispiele



Klassifizierung von Paletten in Bereichen mit hohem Palettenumschlag, z. B. Handel und Produktionslogistik

Technische Daten im Überblick

Typische Objektgeschwindigkeit	0,5 m/s
Umgebungstemperatur Betrieb	0 °C ... +40 °C
Exportdatenformate	FTP (Bilder der Palettenklötze und Palettenladung) TCP/IP (Ergebnisprotokoll)
Konfigurationsschnittstelle	Web-Interface
Versorgungsspannung	24 V DC (21,6 V DC ... 26,4 V DC)

Ausgewählte Produkte

Aufgabenstellung	Ladungsdokumentation	Typ	Artikelnr.
Palettenklassifizierung	–	PACS1000-221	1132663
Palettenklassifizierung und Ladungsdokumentation	Eine zusätzliche midiCam2 über der Fördertechnik erfasst die Ladung der Palette zur Dokumentation.	PACS1000-321	1127835

→ www.sick.com/Pallet_Classification_System

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Gateway-Systeme

Automated Load Detect Ident System

Zuverlässige Ladungsdetektion und -identifikation für nachvollziehbare Be- und Entladevorgänge industrieller Fahrzeuge

- Verfolgung von Be- und Entladevorgängen und Ladungs-
informationen der Transportfahrzeuge
- Datenbasis für indirekte Lokalisierung von Waren und
damit Transparenz über den Standort der Waren
- Einfache Konfiguration und vollständige Datenkontrolle



Automatische Ladungsdetektion mit Distanzsensoren und Ladungsidentifikation mit Technologien wie RFID, Laser und Kamera

Produktbeschreibung

Das Automated Load Detect Ident System ist ein Gateway-System für die automatische Erfassung von Be- und Entladevorgängen industrieller Fahrzeuge im logistischen Umfeld. Das System detektiert die Ladung mit Distanzsensoren und identifiziert sie mit Technologien wie RFID, 1D- und 2D-Codes. Die vorverarbeiteten Informationen werden drahtlos an eine Softwareinfrastruktur übertragen. SICK bietet hierfür die Softwarelösung Asset Analytics an, die die Daten mit der Position des Fahrzeugs verknüpft. Durch die indirekte Lokalisierung ist jederzeit bekannt, wo sich Material, Ladungsträger und Fahrzeug gerade befinden.

Applikationsbeispiele



Transparenz über Warenbewegungen mit industriellen Fahrzeugen in der Lager- und Produktionslogistik

Technische Daten im Überblick

Lieferumfang	TDC-E210GC/AC mit ALDIS-Softwaremodul inkl. Anschlusskabel und Bedienungsanleitung, Sensoren zur Ladungsdetektion und -identifikation
Unterstützte Sensoren zur Ladungsdetektion	Distanzsensoren, 2D-LiDAR-Sensoren, Lichttaster und Lichtschranken
Unterstützte Sensoren zur Ladungsidentifikation	Kamerabasierte Codeleser, Barcode-Scanner, RFID-Schreib-/Leseeinheiten, mobile Handheld-Scanner
Betriebssystem	Linux mit Micro Services
Ecosystem	Docker
Datenprotokoll	MQTT, REST API
Konnektivität	Mobilfunk (4G) WLAN, LAN
GPS	ja, GPS, GLONASS, BeiDo, Galileo
Seriell	ja , RS-232
Eingänge/Ausgänge (I/O)	6 analoge Eingänge (konfigurierbar, Strom und Spannung), 6 digitale Ein-/Ausgänge (konfigurierbar), 2 zusätzliche digitale Eingänge, 2 zusätzliche digitale Ausgänge

Ausgewählte Produkte

Controller	Sensoren zur Ladungserkennung	Sensoren zur Ladungsidentifikation	Typ	Artikelnr.
TDC-E210GC/AC abhängig von der Region	Mid-Range-Distanzsensor DS35 Reflexions-Lichttaster WTT12L-B2573 2D-LiDAR-Sensor TiM361	RFID-Schreib-/Lesegerät mit integrierter Antenne RFU630	ALDIS-RFID30	auf Anfrage
		Barcode-Scanner CLV650	ALDIS-LASER50	auf Anfrage
		Kamerabasierte Codeleser Lector654	ALDIS-VISION54	auf Anfrage

→ www.sick.com/Automated_Load_Identification_and_Detection_System

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Digital Solutions for Integration

SICK Maritime Suite

Die digitale Lösung für die maritime Industrie

- Mehr Zeitersparnis: Digitale Services MARtracker und MARpems reduzieren die manuelle Datenerfassung
- Mehr Transparenz: Digitaler Service MARtracker meldet online den Konformitätsstatus einer gesamten Schiffsflotte
- Mehr Prozesssicherheit: MARpems überwacht kontinuierlich den Betrieb des Scrubbers
- MARpems bietet eine vorübergehende Emissionskonformität bei Ausfall des Gasanalysators zur Erfüllung der IMO-Richtlinie nach MEPC.1/Circ883/Rev.1



Spart Betriebskosten und unterstützt Sie beim Erfüllen behördlicher Anforderungen

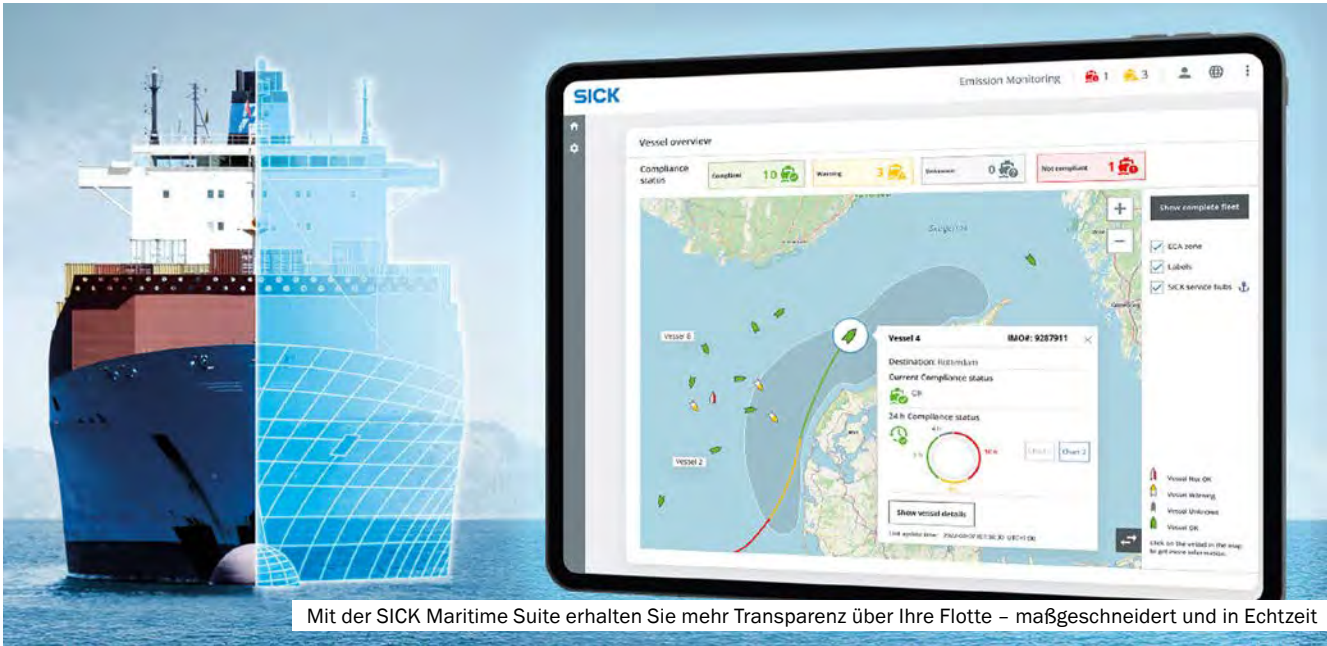


Maßgeschneidert: Digitale Services sind je nach Bedarf aktivierbar

Produktbeschreibung

Alles im Blick: Mit der SICK Maritime Suite erhalten Schiffseigner und Schiffsmanager vollständige Transparenz über ihre Flotten – und sparen dadurch Betriebskosten. Je nach Ihren individuellen Anforderungen können Sie mithilfe der SICK Maritime Suite einzelne digitale Services auswählen. Diese stellen Informationen in Echtzeit bereit – für mehr Transparenz und eine vereinfachte Fehleranalyse.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

MARtracker	Cloud-basierte App zur Überprüfung der Konformität der Emissionswerte des Scrubber-Systems von einem oder mehreren Schiffen (Flotten) gemäß MARPOL-Regularien.
MARpems	PEMS steht für Predictive Emission Monitoring System. On-premise Lösung zur Berechnung von Emissionen basierend auf kundenspezifischen Prozessparametern für redundante Konformität („Compliance“) im Bereich der Emissionsüberwachung auf Schiffen mit installiertem Scrubber.

Ausgewählte Produkte

Beschreibung	Typ	Artikelnr.
SICK Maritime Suite	MARtracker	auf Anfrage
	MARpems	auf Anfrage

→ www.sick.com/SICK_Maritime_Suite

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



SICK AppSpace SensorApps

SICK Nova für Visionary-S/T Mini



Schlüsselfertige und anpassbare SensorApps für vielfältige Applikationen

- 2D- und 3D-Bildverarbeitungsprüfung
- Presence Inspection Applikationen
- Benutzerfreundliche Oberfläche, die über einen Webbrowser gestartet wird
- Schnelle Anpassung mit SICK Nova Plug-in Tools
- E/A- und TCP/IP-Schnittstelle



Stellt sicher, dass die gewünschten Objekte vorhanden und richtig platziert sind

Produktbeschreibung

Das Presence Inspection Toolset, das auf der Visionary-S und Visionary-T Mini Kamera läuft, stellt zum Beispiel sicher, dass die gewünschten Qualitätskriterien für Verpackungsinhalte erfüllt sind und keine unerwünschten Merkmale vorhanden sind. Die Prüfung erfolgt mit speziellen Tools zur Bildanalyse, die über eine grafische Benutzeroberfläche in einem Webbrowser konfiguriert werden. Die Unterstützung von Tool-Plugins bietet außergewöhnliche Anpassungsmöglichkeiten.

Applikationsbeispiele



Vollständigkeitsprüfung prüft, ob alle für Ihren Prozess benötigten Teile vorhanden und in der richtigen Position sind



Die Anwesenheitserkennung ermittelt, ob für Ihren Prozess wichtige Teile vorhanden sind oder nicht.

Technische Daten im Überblick

Einsatzgebiet	Erkennung und Messung in 3D, Anwesenheitskontrolle, Qualitätskontrolle
Enthaltene Lizenz	Die Presence Inspection Lizenz bietet die Möglichkeit, eine Teilmenge der Tools einer SICK Nova SensorApp zu nutzen. Das Presence Inspection Toolset wird verwendet, um sicherzustellen, dass gewünschte Qualitäten oder Eigenschaften vorhanden sind und unerwünschte Elemente nicht vorhanden sind.
Erweiterungsoptionen	Das SICK Nova-Tool Plug-in ermöglicht das Hinzufügen von kundenspezifischen oder neuen Tools. Die Entwicklung und Anpassung der Tools wird durch SICK AppSpace und SICK AppStudio unterstützt.
Unterstützte Produkte	Visionary-S AP, Visionary-T Mini AP, Presence Inspection License
Technologie	3D Snapshot, Bildanalyse

Ausgewählte Produkte

Beschreibung	Typ	Artikelnr.
Nova Visionary-S SensorApp mit Presence Inspection Toolset	Nova Visionary-S	auf Anfrage
Nova Visionary-T Mini SensorApp mit Presence Inspection Toolset	Nova Visionary-T Mini	auf Anfrage

→ www.sick.com/SICK_Nova_SensorApps

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





Digital Services for Integration

Monitoring Box FTMg Premium

Digitaler Service senkt Druckluftkosten um bis zu 30 %

- Digitale Lösung, bestehend aus dem Durchflusssensor FTMg (Datenlieferant), dem TDC (Gateway) and der Monitoring Box FTMg Premium
- Automatische Erkennung von Leckagen, Ineffizienzen und Überverbräuchen
- Kundenspezifisches Alarmierungsmodul zur einfachen Konfiguration von Benachrichtigungen
- Unabhängig von der Kunden-SPS als „stand alone“-System implementierbar



Auf die Anwendung abgestimmte Dashboards und Warnmeldungen gewährleisten Transparenz über die Produktionsabläufe

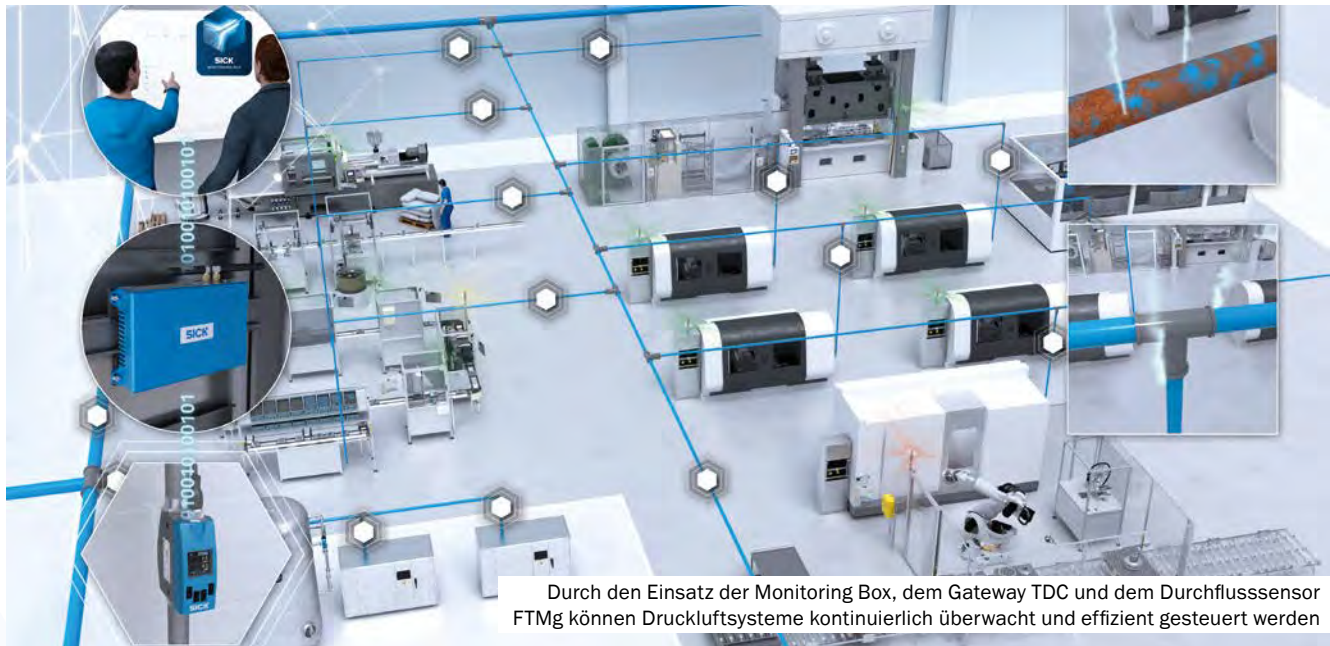


Der Durchflusssensor FTMg liefert die Daten an die Monitoring Box FTMg Premium

Produktbeschreibung

Die Monitoring Box FTMg Premium ist ein skalierbarer digitaler Service für das Überwachen, Analysieren und Vorhersagen von Service- und Prozessdaten. Mit dem Durchflusssensor FTMg wird der Druckluftverbrauch kontinuierlich überwacht und analysiert. Durch eine Kombination von FTMg und Monitoring Box ist eine einfache Detektion von statischen Leckagen oder der Vergleich des Druckluftverbrauchs pro Messstelle möglich. So lassen sich Kosten senken, die Produktionseffizienz optimieren oder der Serviceaufwand reduzieren.

Applikationsbeispiele



Technische Daten im Überblick

Prozessdaten	Referenzkonditionen für den Durchfluss, Energie, Strömungsgeschwindigkeit, Massenstrom, Masse, Volumenstrom, Volumen, Temperatur, Druck
Berechnete Zusatzdaten	Statistische Werte (Min, Max, Avg) Summe min. Volumenstrom (Stillstand) Volumenstrom bei Stillstand (Min, Trend) Volumenstrom bei Betrieb (Max, Trend) KPI Durchschnitt Durchflussgeschwindigkeit KPI Durchschnitt Massenstrom KPI Durchschnitt Temperatur KPI Durchschnitt Durchfluss KPI Durchschnitt Druck KPI Gesamtvolumen (Verbrauch Druckluft) KPI Gesamtkosten (basierend auf Verbrauch Druckluft) KPI Gesamtenergie KPI Gesundheitszustand
Statische Daten	Firmware-Version Seriennummer Messrohrnennweite
Servicedaten	Gerätezustand Systemstatus Tag seit dem letzten Zurücksetzen

Ausgewählte Produkte

Unterstützte Produkte	Typ	Artikelnr.
FTMg-E	Monitoring Box FTMg Premium	1617432

→ www.sick.com/Monitoring_Box

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.





LiDAR-Lokalisierung

CODE-LOC

Codebasierte Lokalisierungssoftware für fahrerlose Transportfahrzeuge (AGVs)

- Sehr hohe Lokalisierungsgenauigkeit von bis zu +/- 1 mm
- Zuverlässige und genaue Lokalisierung unabhängig von Konturen
- Einlernen beliebiger Codelayouts möglich
- Flexible Lösung für Applikationen in dynamischen Umgebungen
- Verbindung von codebasierter und konturbasierter Lokalisierung durch Nutzung der Applikationssoftware LiDAR-LOC 2



Fahrerlose Transportfahrzeuge mit Code-basierter Lokalisierung

Produktbeschreibung

CODE-LOC ist eine Applikationssoftware zur Lokalisierung von fahrerlosen Transportfahrzeugen (AGVs). Die Navigation erfolgt mithilfe von 2D-Codes auf Böden. CODE-LOC eignet sich für Fahrzeuge ohne LiDAR-Sensoren und für den Einsatz in sehr dynamischen Umgebungen mit ständig wechselnden Konturen. Typische Anwendungsfelder sind Ware-zur-Person-Kommissionierprozesse, bei denen ganze Lagerregale von AGVs aus einem Großlager transportiert werden. Ebenfalls einsetzbar ist CODE-LOC im Blocklager und Sortierungs-Applikationen in großen Hallen. CODE-LOC kann als eigenständige Softwarelösung eingesetzt oder als standardmäßiger Bestandteil der Applikationssoftware LiDAR-LOC 2 genutzt werden. Damit sind AGVs in vielen unterschiedlichen Umgebungen lokalisierbar.

Applikationsbeispiele



Lokalisierung und Navigation von mobilen Robotern
in Ware-zur-Person-Kommissionierprozessen



Lokalisierung und Navigation von mobilen
Sortierrobotern in Paketverteilzentren

Technische Daten im Überblick

Produktkategorie	Embedded Software
Ausgabedaten	Position (x, y, Richtungswinkel)
Wiederholgenauigkeit	Typ. 10 mm, Position Typ. 1 mm, auf Codes Typ. < 0,25°, Orientierung Abhängig von der Güte der Odometrie
Geschwindigkeit	≤ 4 m/s, translatorisch ≤ 45 °/s, rotatorisch
Unterstützte Produkte	GLS611 GLS100 SIM1000 FX

Ausgewählte Produkte

Beschreibung	Typ	Artikelnr.
LiDAR-Lokalisierung	CODE-LOC	1132922

→ www.sick.com/CODE-LOC

Für mehr Informationen einfach Link eingeben oder QR-Code scannen und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u. v. m.



MIT SICK IN DER DIGITALEN WELT ZUSAMMENARBEITEN

Machen Sie Ihr digitales Geschäftsfeld zur Komfortzone

In kurzer Zeit zur passenden Lösung

- Onlineproduktkatalog
- Application Solver
- Onlinekonfiguratoren und -selektoren

My SICK ist Ihr persönliches Selfservice-Portal

- Rund um die Uhr geöffnet
- Übersichtliche Produktinformationen
- Firmenspezifische Preiskonditionen
- Komfort beim Bestellprozess
- Dokumentenübersicht
- Verfügbarkeiten und Lieferzeiten

Jetzt registrieren:

→ www.sick.com/myBenefits

Noch mehr Wert

- Digital Customer Trainings → www.sick.com/c/g300887
- Digital Service Catalog → cloud.sick.com
- SICK AppPool → apppool.cloud.sick.com



DIENTSTLEISTUNGEN FÜR MASCHINEN UND ANLAGEN: SICK LifeTime Services

Die durchdachten und vielfältigen LifeTime Services sind die perfekte Ergänzung des umfangreichen Produktangebots von SICK. Das Spektrum reicht von produktunabhängigen Beratungsdienstleistungen bis zum klassischen Produktservice.



Beratung und Design
Sicher und kompetent



Produkt- und Systemsupport
Zuverlässig, schnell und vor Ort



Überprüfung und Optimierung
Sicher und regelmäßig geprüft



Modernisierung und Nachrüstung
Einfach, sicher und wirtschaftlich



Training und Weiterbildung
Praxisnah, gezielt und kompetent

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Mit über 11.900 Mitarbeitern und mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen internationalen Vertretungen ist SICK stets in der Nähe seiner Kunden. Ein umfassendes Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die ideale 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, 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

