



Effiziente Lösungen für die Automobil- und Zulieferindustrie

Mit intelligenter Sensorik mehr erreichen

SICK
Sensor Intelligence.

Der Komplettanbieter für komplexe Lösungen

Für Höchstleistungen in der Produktion

SICK spielt als innovativer Entwickler und Hersteller intelligenter Sensorik eine führende Rolle in der Optimierung industrieller Prozesse – und das weltweit.

Von der Lichtschranke bis hin zum hochentwickelten 3D-Vision-System – unsere Lösungen ermöglichen eine sichere, schnelle und kosteneffiziente Produktion.

Unser Anspruch ist, die Qualität unserer Sensoren ständig zu optimieren, um Maschinenausfälle zu vermeiden und Stillstandszeiten zu reduzieren.

Schnelle Umrüstzeiten steigern die Produktionsleistung: Das zu erreichen, steht bei der Entwicklung unserer Sensorlösungen immer im Vordergrund.

SICK steht für Automation und schöpft aus jahrzehntelanger, praxisnaher Erfahrung und Expertise in nahezu allen Branchen – das alles ist Sensor Intelligence.





Inhalt

Über SICK	4
Branchen	6
SICK LifeTime Services	8
Herausforderungen	10
Sensordösungen für die Automobil- und Zulieferindustrie	12
Sensorgestützte Roboterführung	72
Durchgängige Fahrzeugidentifikation	74
Produktportfolioübersicht	76
Produktauswahl	80
Connectivity	182
Industrielle Kommunikation	184
SICK-Finder/Partner Portal	189

Sensor Intelligence ist ein Versprechen

Mit Einsatz und Erfahrung entstehen bei SICK Sensorlösungen für die industrielle Automatisierung. Von der Entwicklung bis zur Serviceleistung: Tag für Tag setzen alle Mitarbeiter ihr Können dafür ein, dass Sensoren und Applikationslösungen von SICK ihre vielseitige Funktion optimal erfüllen.

Unternehmen mit Erfolgskultur

Mit Produkten und Dienstleistungen helfen rund 5.000 Mitarbeiter den Anwendern von SICK-Sensortechnologie, ihre Produktivität zu erhöhen und ihre Kosten zu senken. Seinen Stammsitz hat das 1946 gegründete Unternehmen in Waldkirch, Deutschland, und es ist mit über 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen global aktiv.

Die Menschen arbeiten gern bei SICK. Das zeigt sich in regelmäßigen Auszeichnungen als „Arbeitgeber des Jahres“. Diese gelebte Arbeitsplatzkultur hat eine starke Anziehungskraft auf qualifizierte Fachkräfte. Sie finden ein Unternehmen vor, in dem sich Karriere und Lebensqualität das Gleichgewicht halten.



Innovation schafft Vorteile im Wettbewerb

Sensorik von SICK vereinfacht Abläufe, optimiert Prozesse und ermöglicht nachhaltiges Produzieren. Dafür forscht und entwickelt SICK an dreizehn Standorten weltweit. Im Dialog mit Kunden und in Zusammenarbeit mit Hochschulen entstehen innovative Sensorprodukte und Lösungen. Sie sind die Basis für das zuverlässige Steuern von Prozessen, den Schutz von Menschen und eine umweltfreundliche Produktion.



Leitbild mit weitreichender Wirkung

SICK baut auf eine gewachsene Unternehmenskultur, setzt auf finanzielle Unabhängigkeit und technologische Offenheit. Innovation machte SICK zu einem der Technologie- und Marktführer. Denn erst durch gezieltes Erneuern und Verbessern sind universell einsetzbare Sensoren auf lange Sicht erfolgreich.



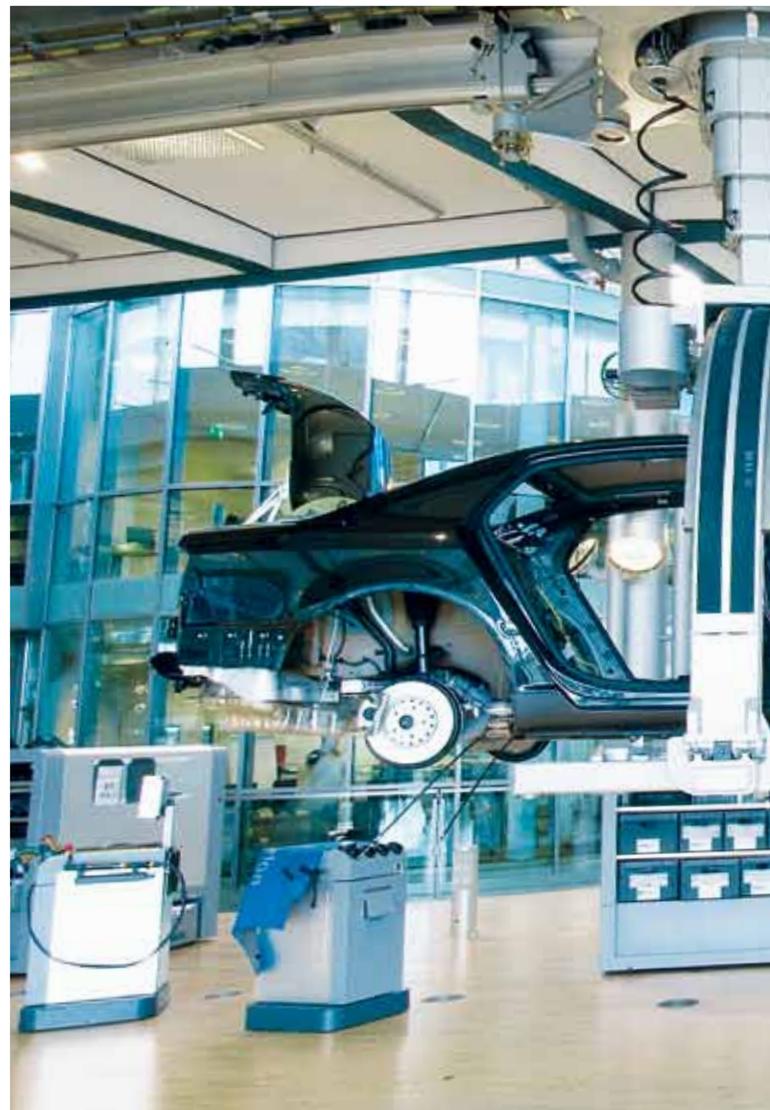
Sensor Intelligence für alle Anforderungen

SICK ist in vielen Branchen vertreten und kennt deshalb die Prozesse unterschiedlichster Industriezweige. Zentrale Anforderungen wie Genauigkeit, Geschwindigkeit und Verfügbarkeit gelten überall, müssen aber je nach Branche unterschiedlich umgesetzt werden.

Für Applikationen in aller Welt

Hunderttausende von Installationen und realisierten Applikationen beweisen: SICK kennt die Branchen und ihre Prozesse. Das bleibt auch in Zukunft so – in den Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Sensoren und System-

lösungen kundenspezifisch aufgebaut, getestet und optimiert. Das macht das Unternehmen zum zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.



Für Branchen mit besonderer Dynamik

Wenn die Ansprüche an Qualität wie an Produktivität gleichermaßen steigen, profitieren Industrien von den ausgeprägten Branchenkenntnissen von SICK. Neben der Automobil- und Pharmaindustrie gilt das auch für die Bereiche Elektronik und Solar. SICK bietet produktive Lösungen für den Unfallschutz an fahrerlosen Transportfahrzeugen und erhöht die Umschlaggeschwindigkeit und Rückverfolgbarkeit in Lägern und Verteilzentren. Für Umweltschutz und Prozessoptimierung in der Zementproduktion, der Müllverbrennung oder in Kraftwerken bietet SICK Systemlösungen für die Gasanalyse und Durchflussmessung. Erdgasverteilnetze nutzen die hochgenauen Gaszähler von SICK.

Für bessere Ergebnisse in allen Branchen

Jede Branche hat spezielle Abläufe. Und doch sind die Aufgaben der Sensoren im Prinzip identisch: messen, detektieren, kontrollieren und überwachen, absichern, verbinden und integrieren, identifizieren, positionieren. Das versetzt die SICK-Experten in die Lage, erfolgreiche Lösungen branchenübergreifend auf andere Applikationen in der industriellen Automatisierung zu übertragen.

 www.sick.com/branchen



Für Sicherheit und Produktivität: SICK LifeTime Services

Von der Anlagenplanung bis zur Modernisierung bieten SICK LifeTime Services weltweit qualitativ einheitliche Dienstleistungen. Sie erhöhen die Sicherheit von Menschen, steigern die Produktivität von Maschinen und schaffen die Grundlage für nachhaltiges Wirtschaften.



Von durchdachten Dienstleistungen profitieren

Die Sicherheit von Menschen und die Produktivität von Maschinen und Anlagen hängen entscheidend davon ab, dass in jeder Phase eines Produkt-Lebenszyklus genau die richtigen Dienstleistungen abgerufen werden können. Nämlich Services,

welche die Funktion und die Zuverlässigkeit eines Sensors, einer Anlage oder einer Sicherheitseinrichtung ermöglichen und aufrechterhalten. Umfassendes Branchen-Know-how und über sechzig Jahre SICK-Praxiserfahrung machen das möglich!





Training & Weiterbildung

- Anwenderschulungen
- Seminare
- WebTrainings



Produkt- & System-Support

- Inbetriebnahmen
- Ersatzteile und Reparaturen
- Remote-Support
- Hotline



Überprüfung & Optimierung

- Barcode-Prüfungen
- Anwendungs-Support
- Inspektionen
- Wartung
- Unfalluntersuchung
- Nachlaufmessung
- Lärmmessung



Beratung & Design

- Anlagenbegehung
- Risikobeurteilung
- Sicherheitskonzept
- Machbarkeitsstudien
- Software- und Hardware-Design



Modernisierung & Nachrüstung

- Umrüstung von Maschinen
- Sensoren-Upgrade
- Sensoren-Austausch
- Technologie-Nachrüstung

 www.sick.com/service



Herausforderungen in der Automobil- und Zulieferindustrie

Sensorlösungen für den gesamten Produktionsprozess

Als unabhängiger und weltweit führender Entwickler und Hersteller intelligenter Sensorlösungen prägt SICK die Automobilproduktion seit Jahrzehnten mit. Im Großen wie im Kleinen trägt „Sensor Intelligence.“ von SICK dazu bei, die Produktion sicherer, schneller und flexibler zu machen. Gefahren und Fehlerquellen wie falsch verbauete Komponenten werden erkannt und damit verhindert. Intelligente Sicherheitssensorik sorgt für optimierten Personen- und Anlagenschutz. Unterschiedliche Auto-ID-Technologien unterstützen bei der Rückverfolgbarkeit der verbauten Komponenten.

So sorgt SICK mit seiner umfassenden Branchen- und Sensorkompetenz für überzeugende Lösungen.



Sicherheit

Flexible Prozesse und die Interaktion zwischen Mensch und Maschine stellen die Sicherheitstechnik in der Automobilindustrie vor besondere Herausforderungen. SICK bietet hierfür das breiteste Portfolio an Sicherheitslösungen – geprägt von einem hohen Integrationsgrad in Ihre Steuerung und begleitet von einem umfassenden Serviceangebot mit Beratung, Inbetriebnahme, Training und Weiterbildung.

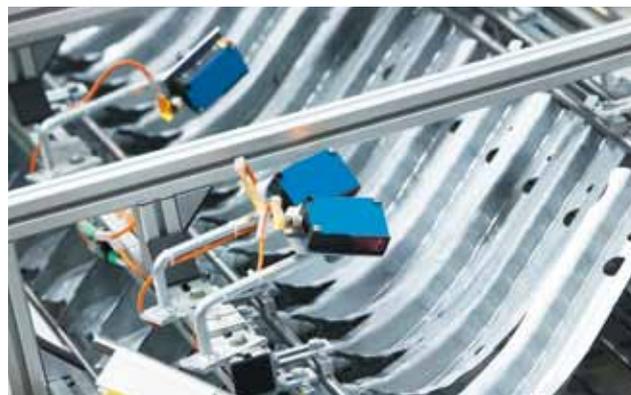
Qualitätskontrolle

SICK bietet für alle Anwendungen in der Qualitätsprüfung die passende Lösung: Lichttastern zur Anwesenheitskontrolle von Bauteilen im Montageprozess, Displacement-Sensoren für die präzise Bauteilvermessung, Vision-Sensoren zur Bauteilidentifikation sowie 3D-Vision-Systeme zur High-End-Prüfung. So wird das geforderte hohe Qualitätsniveau sichergestellt.



Track & Trace

Von kleinsten Zulieferteilen bis zur kompletten Karosserie: SICK bietet geeignete Lösungen für eine lückenlose Rückverfolgung über den gesamten Fertigungsprozess hinweg. Stationäre Codelesesysteme, mobile Barcode-scanner und RFID-Interrogatoren mit speziell für die Automobilindustrie entwickelten Transpondern lassen sich dank IDpro (siehe Seite 74) einfach in industrielle Netzwerke integrieren.



Flexible Automation

Die steigende Zahl von Fahrzeugvarianten und die Erfüllung individueller Kundenwünsche erfordern eine hochflexible und zugleich effiziente Produktion. Sensoren und Lösungen von SICK tragen maßgeblich zur Realisierung dieser Anforderung bei.

Sensorlösungen für die Automobil- und Zulieferindustrie









Die folgenden Seiten enthalten Applikationsbeispiele, bei denen SICK-Produkte in verschiedenen Abschnitten der Produktion eingesetzt werden.



[Presswerk](#)

[16](#)



[Rohbau und Lackieranlage](#)

[24](#)



[Endmontage](#)

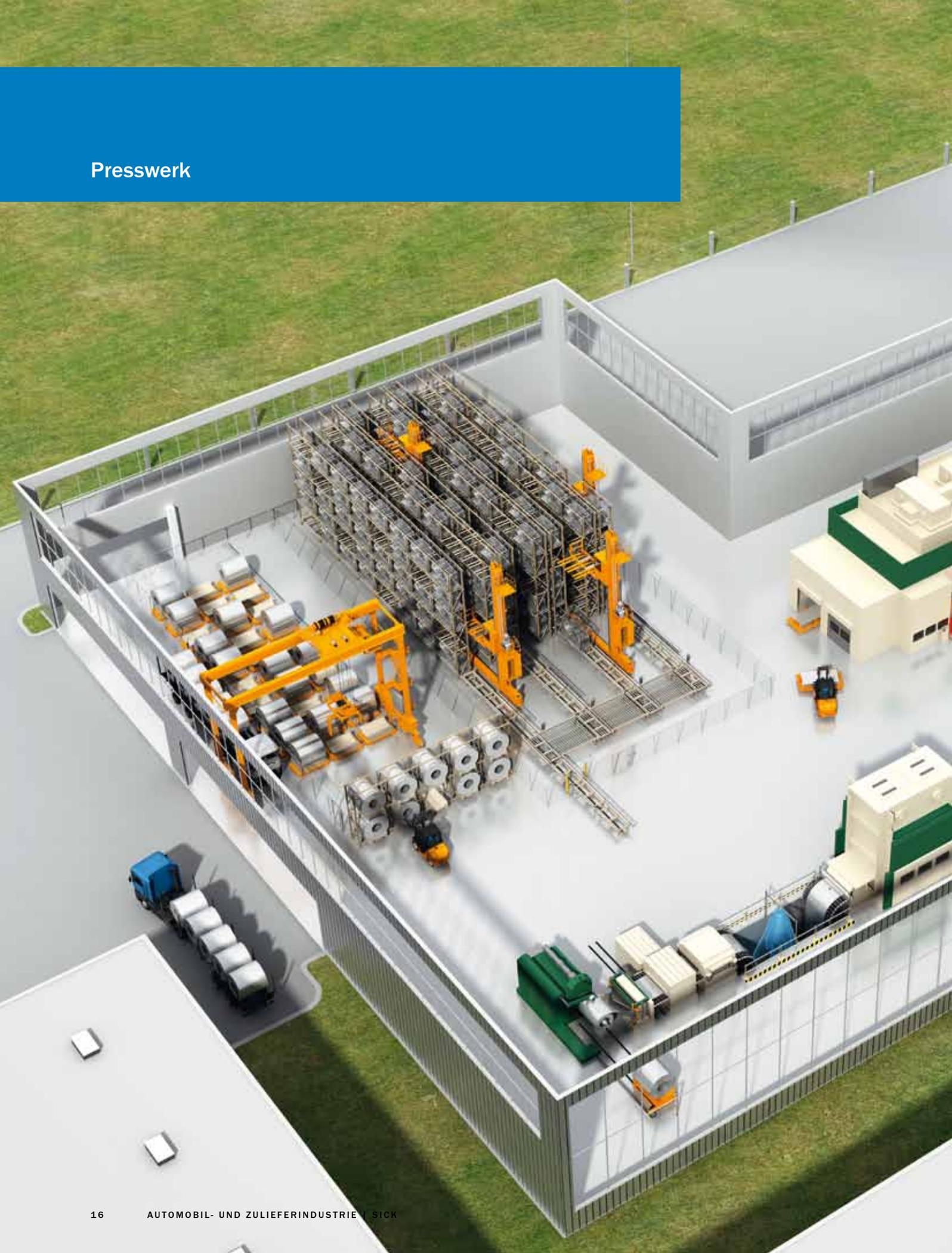
[40](#)



[Powertrain](#)

[64](#)

Presswerk





Fokus 1 **18**
Blech- und Pressteilelager



Fokus 2 **20**
Blechschnidanlage



Fokus 3 **22**
Pressenstraße

Fokus 1: Blech- und Pressteilelager



Positionserfassung des Krangreifers

Im Presswerk werden die angelieferten Blechcoils eingelagert. Die lineare Positionserfassung des Krangreifers in vertikaler Richtung erfolgt mit dem hochauflösenden Absolut-Encoder A3M60.

Aufgrund innovativer magnetischer Multiturn-Abtastung liefert der A3M60 die Absolutposition des Krangreifers nahezu wartungsfrei.



Produkt: A3M60 PROFIBUS siehe Seite 175

Sichere Endlagenüberwachung

Die Notabschaltung des Rubber Tired Gantry Crane (RTG) erfolgt, wenn der induktive Sicherheitsschalter IN4000 Direct die Metallfahne berührungslos und daher verschleißfrei erkennt. Bewegt sich das RTG über einen definierten Bereich hinaus, wird dies durch den IN4000 Direct gemeldet.



Produkt: IN4000 Direct siehe Seite 163

Fachpositionierung bei Regalbediengeräten

Regalbediengeräte können mithilfe des Vision-Sensors Inspector PI50 und vordefinierten Markern navigiert werden. Es lassen sich beliebige Formen, wie z. B. Details der Regalgeometrie, als Marker einlernen. Die eingelernte Markierung wird präzise und wiederholgenau erkannt. Das Fahrzeug lässt sich somit feinpositionieren.



Produkt: Inspector siehe Seite 143



Zugangsabsicherung an einer automatischen Materialzuführung

Der Zugang zum Lager muss so abgesichert werden, dass einerseits das Ein- bzw. Ausfahren der beladenen Palette die Sicherheitslichtschranke nicht aktivieren darf, andererseits der Zutritt von Personen zum Gefahrenbereich sicher erkannt werden muss. Dies erfolgt mittels der Mehrstrahl-Sicherheitslichtschranke M4000 und Muting-Sensoren WL27. Die Muting-Auswerteeinheit UE403 bietet eine Vielzahl von konfigurierbaren Muting-Eigenschaften.



Produkt: M4000 Advanced siehe Seite 160

Zugangsabsicherung mit Zuhaltung am Hochregallager

Die Sicherheitszuhaltung i10 Lock verriegelt die Tür zur Arbeitszelle. Die Zuhaltung wird so lange aufrechterhalten, bis alle Gefahr bringenden Bewegungen sicher gestoppt sind. Erst dann kann die Tür geöffnet werden, um z. B. Wartungsarbeiten durchzuführen.



Produkt: i10 Lock siehe Seite 163

Fachbelegkontrolle bei Regalbediengeräten

Bevor die Blechcoils eingelagert werden können, wird mit dem Lasermesssensor TiM3xx geprüft, ob das vorgesehene Regalfach frei ist. Der TiM3xx kann dank seiner sehr kompakten Baugröße in verschiedenen Positionen montiert werden.



Produkt: TiM3xx siehe Seite 124

Positionierung von Regalbediengeräten und Endlagenüberwachung

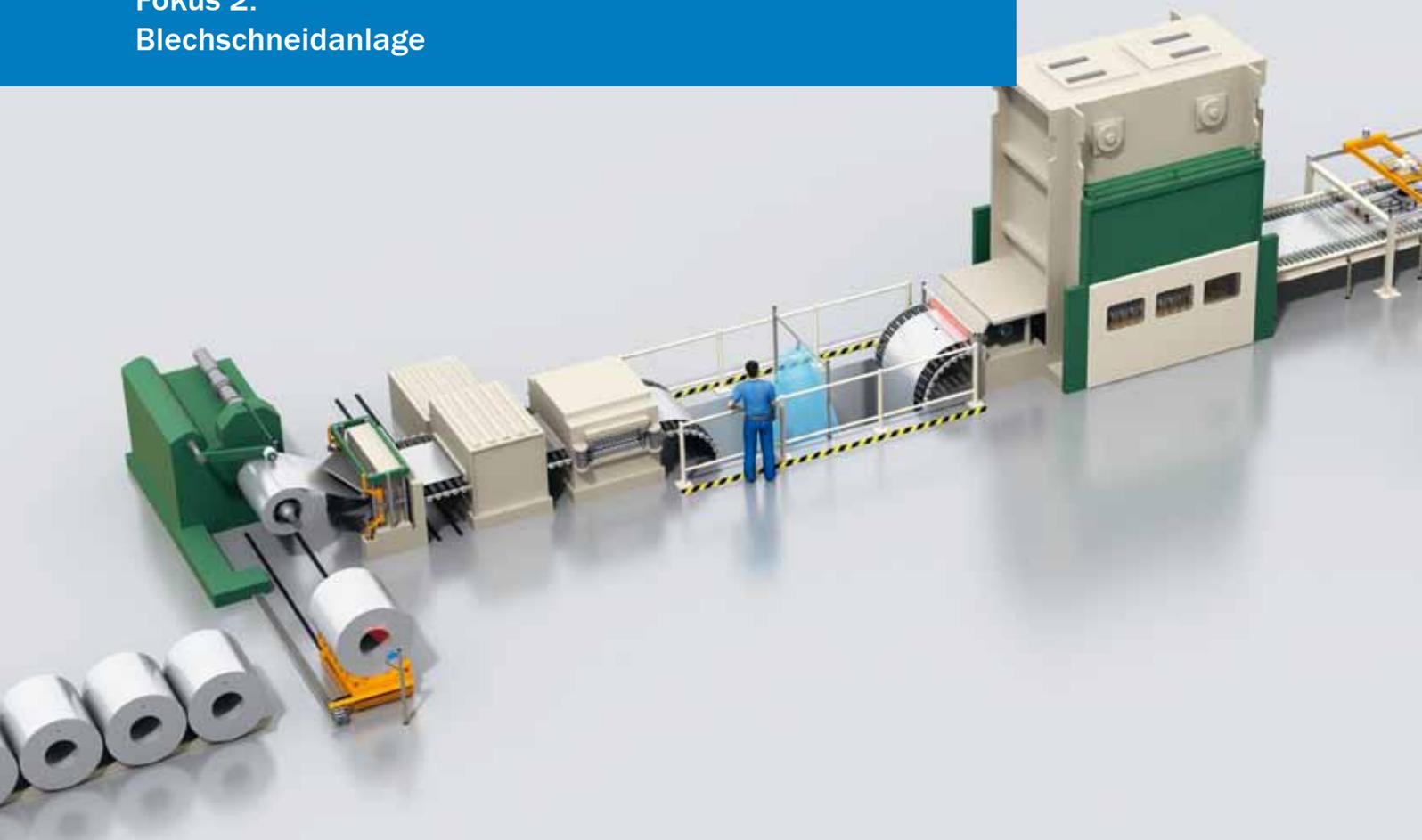
Die hochpräzise Absolutpositionierung erfolgt durch den Long-Range-Distanzsensor DL100 Hi. Der Sensor generiert die Messwerte takt-synchron auf Steuerungsbefehl. Das optische Datenübertragungssystem ISD400 ersetzt die Feldbusverkabelung zum Regalbediengerät, und ermöglicht damit einen verschleiß-

freien und damit wartungsarmen Betrieb der Anlage. Durch die Vielzahl an Feldbusvarianten lässt sich das ISD400 problemlos in unterschiedliche Netzwerke integrieren. Der Sicherheitspositionsschalter i110R stoppt das Regalbediengerät, sobald es die Endposition überfährt.



Produkt: Dx100 siehe Seite 136

Fokus 2: Blechschnidanlage



Identifikation von Blechcoils

Über den gesamten Herstellungsprozess hinweg muss das Produktionsmaterial rückverfolgbar und somit jedes Coil eindeutig identifizierbar sein. Wichtige Informationen wie Materialart, Blechdicke, Bahnbreite und weitere Parameter und Eigenschaften sind in Barcodes enthalten.

Der Barcodescanner CLV650 mit Schwingspiegel ist hier aufgrund seiner großen Lesedistanzen und der Varianten mit Autofokus oder dynamischem Fokus flexibel einsetzbar und erfasst zuverlässig die entsprechenden Informationen.

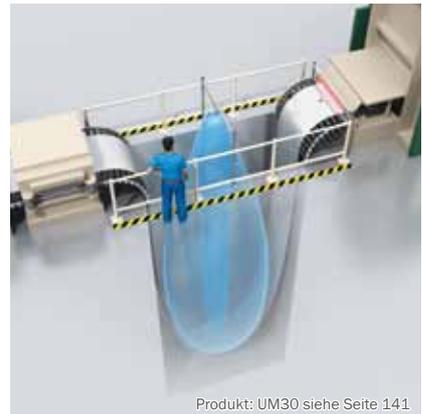


Produkt: CLV65x siehe Seite 115



Schlaufenregelung

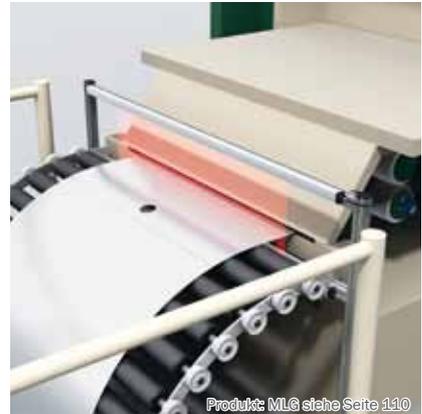
Die Schlaufenregelung ermöglicht die Entkopplung von Prozessen, wie das Abhaspeln und das Schneiden des Bleches. Der Durchgang der Blechbahn wird dabei kontinuierlich mit dem Ultraschallsensor UM30 berührungslos ermittelt. Diese Werte werden zur Steuerung der Abzugsgeschwindigkeit des Bleches verwendet.



Produkt: UM30 siehe Seite 141

Schweißnahterkennung und Messung der Blechabzugsgeschwindigkeit

Das Automatisierungs-Lichtgitter MLG erkennt ein Loch von weniger als 15 mm Größe, mit dem die Schweißnaht des Coils markiert ist. Der Inkremental-Encoder DFS60 ermittelt die Geschwindigkeit des Bleches. Die Informationen beider Sensoren melden die Position der Schweißnaht und dienen der Steuerung der nachgeschalteten Anlage/Tafelschere.

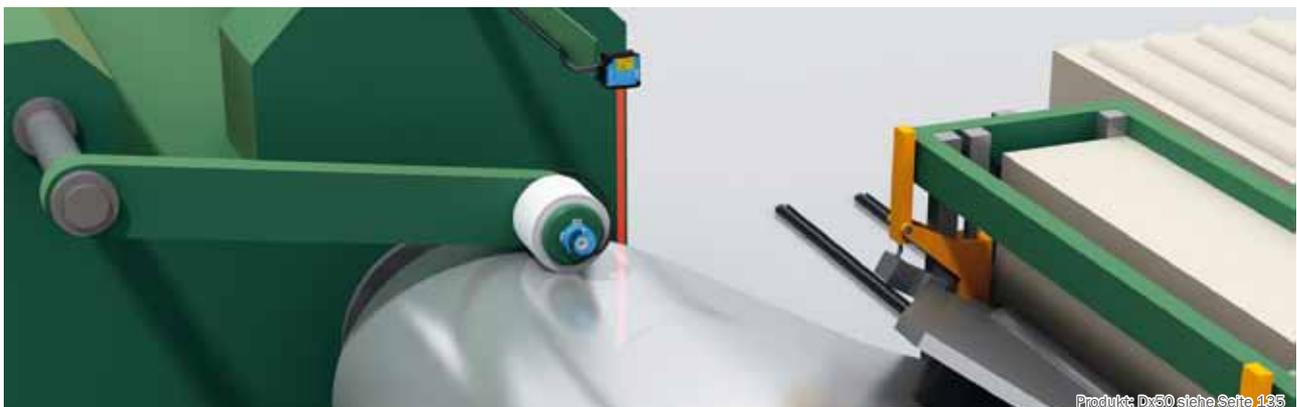


Produkt: MLG siehe Seite 110

Blechcoil-Abhaspelvorgang

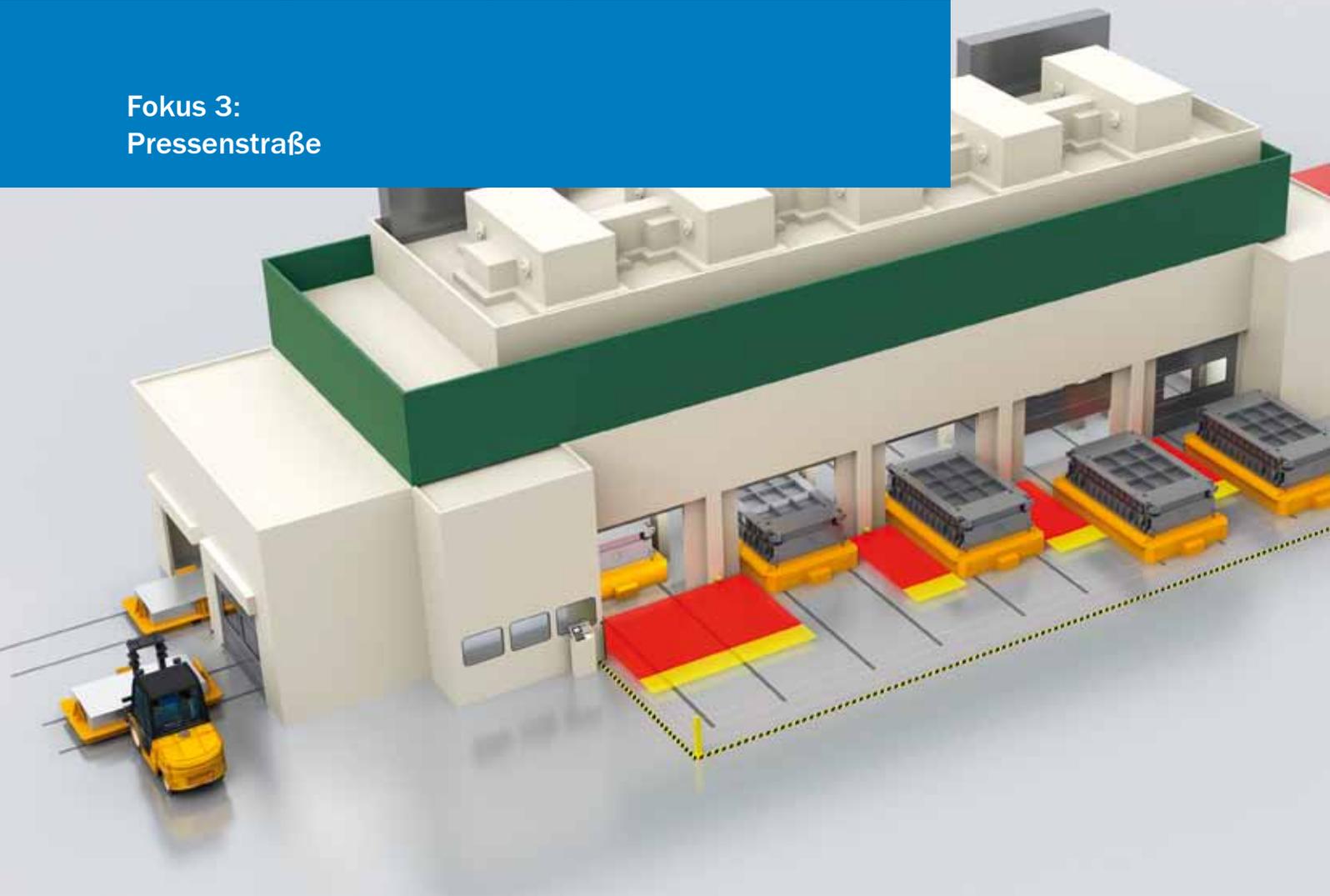
Um einen konstanten Nachschub des Materials zu gewährleisten, muss die Abwickelgeschwindigkeit des Blechcoils geregelt werden. Der Distanzsensor DT50 misst dafür den Radius des Blechcoils kontinuierlich über den gesamten Abhaspelvorgang. Der Inkremental-Encoder DFS60 misst mittels Reibrolle die Abzugsgeschwindigkeit des

Blech. Die Messwerte beider Sensoren dienen der Steuerung der Abzugsgeschwindigkeit und initiieren den automatischen Coilwechsel.



Produkt: Dt50 siehe Seite 135

Fokus 3: Pressenstraße



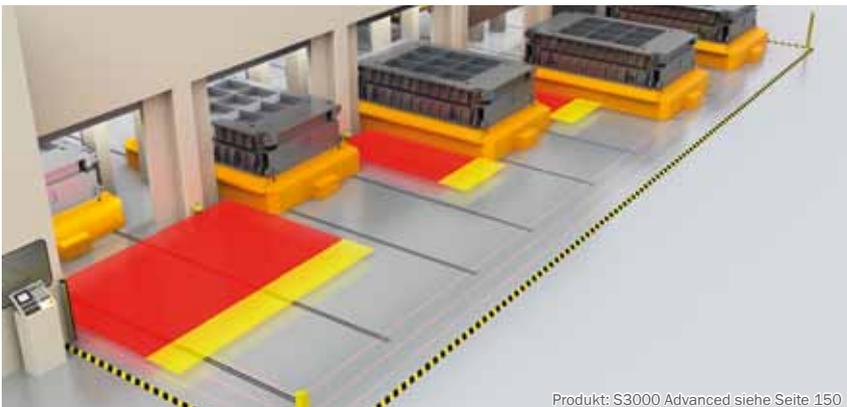
Zugangsabsicherung

Die Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranke M4000 sichert durch Umlenkspiegel drei Seiten des Wechselbereiches für Presswerkzeuge ab. Die Unterbrechung eines oder mehrerer Strahlen setzt eine Gefahr bringende Bewegung wie das Fahren des Pressentischs still. Der Sicherheits-Laserscanner S3000 sichert den Bereich vor der Presse zwischen

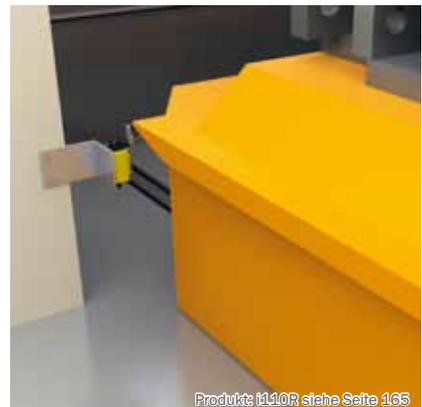
zwei Werkzeuortoren ab. Befindet sich in diesem Bereich eine Person oder ein Gegenstand, ist das Ein- oder Ausfahren der Pressenwerkzeuge nicht möglich.

Sichere Positionsüberwachung der Werkzeugwechseleinrichtung

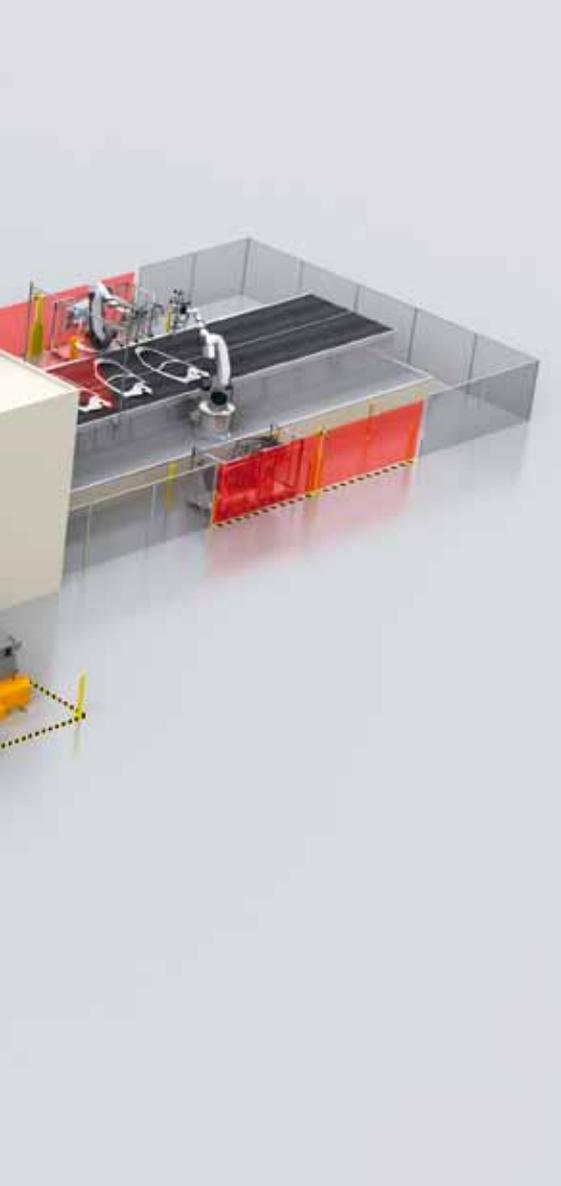
Mit dem Sicherheitspositionsschalter i110R wird die Fahrt des Pressentischs im Bereich der Tore detektiert. Die Betätigung des Schalters dient zur Umschaltung der Schutzfelder des Sicherheits-Laserscanners S3000 an den Toren.



Produkt: S3000 Advanced siehe Seite 150



Produkt: i110R siehe Seite 165



Bauteilerkennung im Crossbar-Roboter

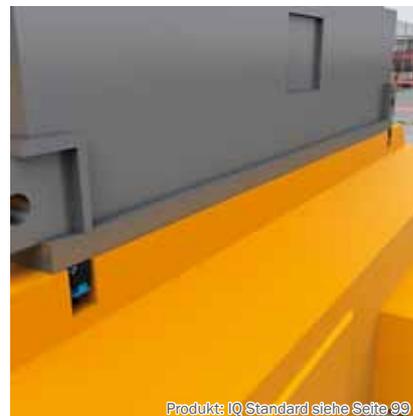
Die Klein-Lichtschanke WT12L-2 Laser überprüft, ob sich das Bauteil im Greifer des Roboters befindet und somit das Bauteil aus dem Presswerkzeug entnommen wurde. Die Presse wird dadurch gegen mechanische Beschädigung geschützt.



Produkt: W12-2 Laser siehe Seite 84

Anwesenheitserkennung des Presswerkzeuges

Induktive Näherungssensoren IQ40 melden die richtige Position des Werkzeugs auf dem Pressentisch, damit die automatische Verriegelung erfolgen kann.



Produkt: IQ Standard siehe Seite 99

Positionierung des Transferwagens zur Blechzuführung

Die Bleche werden mit Transferwagen zum Entnahmeplatz gebracht. Die hochpräzise und hochdynamische Positionsbestimmung erfolgt mit dem Distanzsensord DL100 Hi. Somit ist ein „sanftes“ Abbremsen und Beschleunigen möglich und verhindert ein Verwutschen der Bleche.



Produkt: Dx100 siehe Seite 136

Rolltorüberwachung mit berührungslosem Sicherheitsschalter

Das Rolltor der Presse wird mit dem berührungslos arbeitenden Sicherheitsschalter T4000 überwacht. Es entsteht kein Verschleiß, die Erkennung erfolgt durch sichere Transpondertechnologie. Ist das Tor geschlossen, kann der automatische Pressprozess gestartet werden.



Produkt: T4000 Direct siehe Seite 167

Doppelblechkontrolle bei der Blechzufuhr

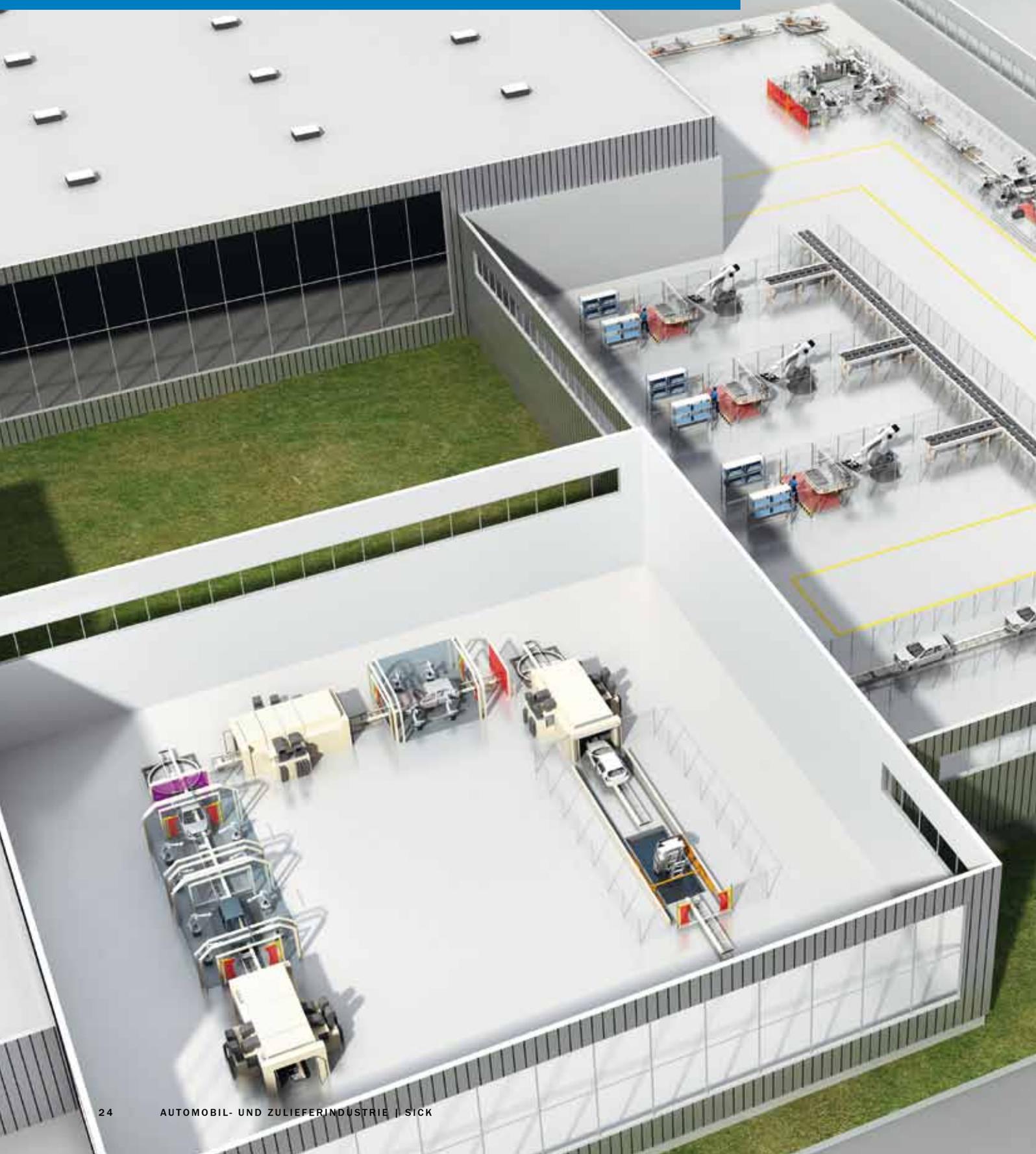
Zwei Displacement-Sensoren OD bestimmen mit einer Genauigkeit bis zu $\pm 10 \mu\text{m}$ die Dicke des Blechs und melden Dickenabweichungen und Doppelbleche.

Die Messwerte der Sensoren werden nach dem Differenzverfahren ausgewertet und ermöglichen so eine kundenspezifische Verrechnung der Daten.



Produkt: OD Precision siehe Seite 133

Rohbau und Lackieranlage





Fokus 1 **26**
Karosserieteile



Fokus 2a **28**
Automatische Roboterzelle



Fokus 2b **30**
Automatische Roboterzelle



Fokus 3 **32**
Nacharbeitsplatz



Fokus 4 **34**
Heber



Fokus 5 **36**
Prüfstation



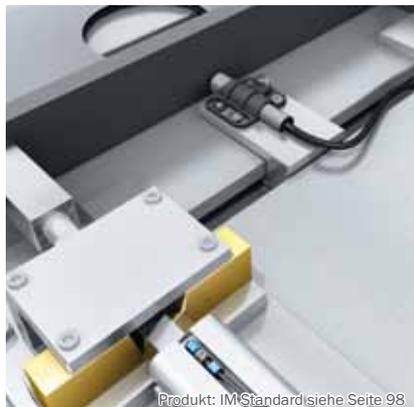
Fokus 6 **38**
Lackieranlage

Fokus 1: Karosserieteile



Anwesenheitsprüfung der Karosserieteile

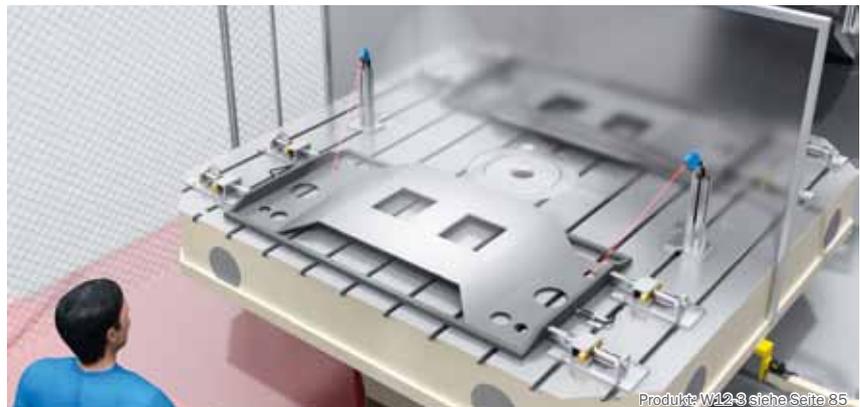
Mittels induktiver Näherungssensoren IME in Zylinderbauform werden eingelegte Bauteile präzise in der Einlegeposition detektiert und so auf Anwesenheit geprüft.



Produkt: IM Standard siehe Seite 98

Typprüfung der Karosserieteile

Neben der Anwesenheit von Bauteilen müssen auch zusätzliche Merkmale wie Löcher, Bohrungen oder Aussparungen zur Typprüfung erkannt werden. Der Vision-Sensor Inspector detektiert gleichzeitig mehrere Bauteile. Es lassen sich mehrere Merkmale einlernen und unterschiedliche Prüfaufgaben definieren. Klein-Lichtschranken W12 mit



Produkte W12-3 siehe Seite 85

PinPoint-Technologie detektieren mithilfe eines kleinen Lichtflecks kleinste Aussparungen ohne einschränkende Laserklasse. Sind alle Teile korrekt und vollständig eingelegt, wird der Drehtisch zur weiteren Bearbeitung freigegeben.



Zugangsabsicherung am Drehtisch

Sowohl die Spannzylinder als auch die Drehbewegung des Tisches können eine Gefährdung für den Werker darstellen. Um diese Gefährdungen zu eliminieren, werden Sicherheitseinrichtungen eingebaut. Der Zutritt wird mit einem Sicherheits-Lichtvorhang C4000 überwacht. Die hohe Auflösung ermöglicht sehr kurze Sicherheitsabstände.



Produkt: C4000 Standard siehe Seite 137

Sichere Positionsüberwachung des Drehtisches

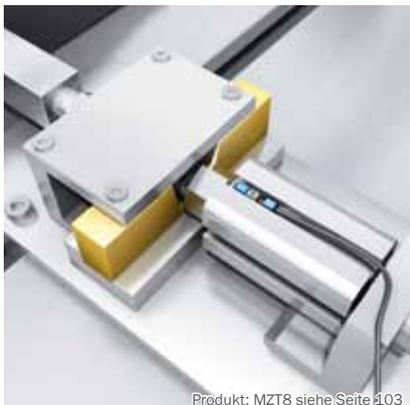
Die Endposition des Drehtisches wird mit dem berührungslosen Sicherheitsschalter T4000 sicher und verschleißfrei erkannt. Nach der Freigabe des Arbeitsbereiches wird der Roboter gestartet.



Produkt: T4000 Direct siehe Seite 167

Überwachung von Spannzylindern

Nach der Freigabe des Arbeitsbereiches müssen zunächst die Spannzylinder zur Fixierung der Bauteile einfahren. Der magnetische Zylindersensor MZT8 detektiert hochgenau die Position des Spannzylinders mit kurzen Hubwegen. Er ist auf kleinste Zylinderbaugrößen optimiert und verfügt über einen präzisen Schalterpunkt.



Produkt: MZT8 siehe Seite 103

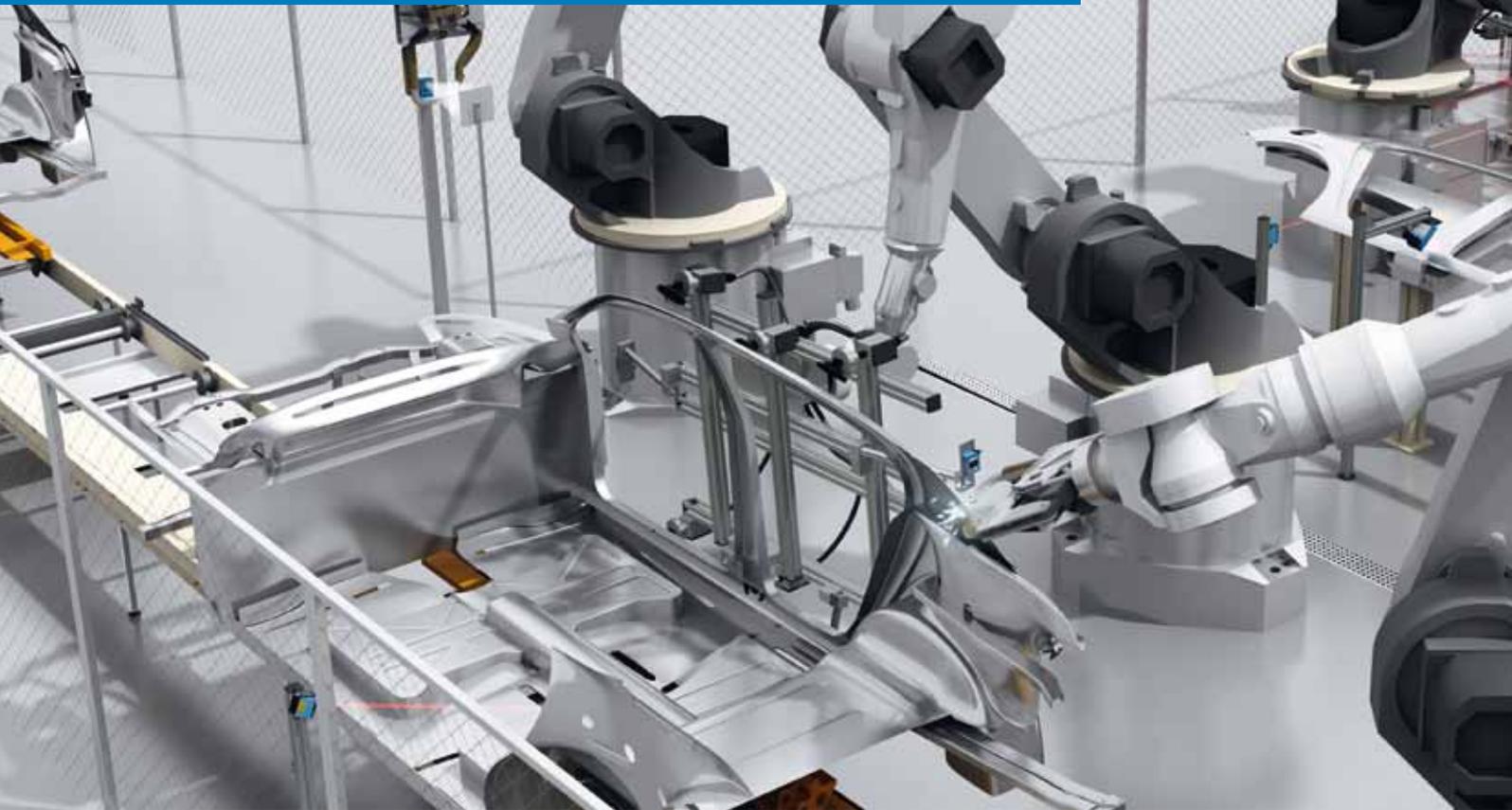
Hintertretschutz von Lichtvorhängen zur Gefahrenbereichsabsicherung

Durch den Sicherheits-Laserscanners S300 Mini zur Flächenüberwachung werden das Hintertreten des Lichtvorhanges und der Start der Gefahr bringenden Bewegungen verhindert. Nach Verlassen des Gefahrenbereiches ist ein automatischer Wiederanlauf möglich.



Produkt: S300 Mini Standard siehe Seite 146

Fokus 2a: Automatische Roboterzelle

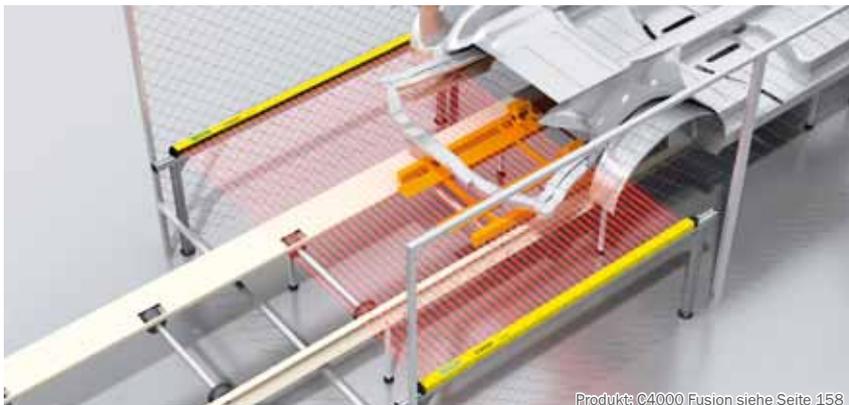


Zugangsabsicherung mit Mensch-Material-Unterscheidung

In Fertigungszellen arbeiten Roboter automatisch und mit hoher Geschwindigkeit. In den Gefahrenbereich eintretende Personen müssen somit sicher erkannt und alle Gefahr bringenden Bewegungen sofort gestoppt werden. Der Sicherheits-Lichtvorhang C4000 Fusion kann unterschiedliche Skidstrukturen einle-

nen, sodass Karosserien jederzeit einfahren können. Zusätzliche Sensoren zum Einleiten von Muting sowie Pendeltüren sind nicht erforderlich.

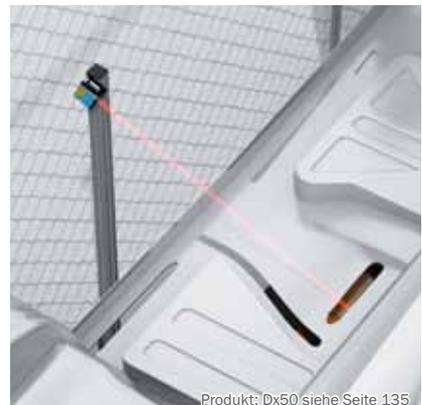
Die Kosten bei Planung, Montage und Betrieb werden mit dieser Lösung reduziert.



Produkt: C4000 Fusion siehe Seite 158

Bauteilkontrolle mit Distanzsensor

In Roboterzellen werden im laufenden Betrieb die einzelnen Blechvarianten überprüft. Der Distanzsensor DS50 erkennt kleine Löcher, Aussparungen oder Blechformen auch auf große Distanz und kann somit auch außerhalb des Arbeitsbereiches von Robotern eingebaut werden. Er verfügt über einen kleinen Lichtfleck in Laserklasse 1.



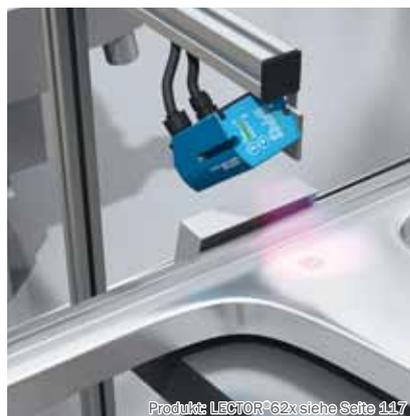
Produkt: Dx50 siehe Seite 135



Rückverfolgbarkeit von Bauteilen

Die Identifikation und damit Rückverfolgbarkeit von Bauteilen über den gesamten Produktionsprozess hinweg stellt eine große Herausforderung dar.

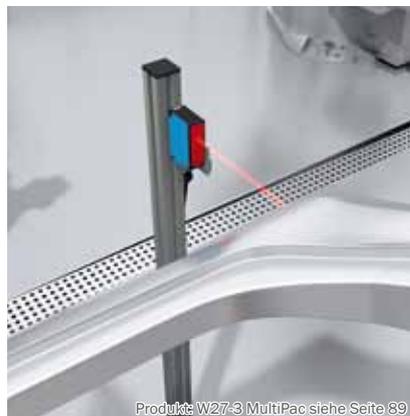
Der kamerabasierte Codeleser LECTOR®62x identifiziert direkt markierte Bauteile mit sehr hoher Leseperformance. Dank der IDpro-Technologie von SICK steht eine große Anzahl von Netzwerkimtegrationen wie PROFINET und EtherNet/IP zur Verfügung.



Produkt: LECTOR®62x siehe Seite 117

Bauteilerkennung

Nach dem Tasterprinzip wird die Anwesenheit von Seitenteilen geprüft. Die Kompakt-Lichtschranke W27-3 MultiPac wurde speziell für die Detektion komplexer Objekte wie zum Beispiel glänzende Metallteile entwickelt. Die starke LED erzeugt einen gut sichtbaren Lichtfleck und ermöglicht eine einfache Ausrichtung.



Produkt: W27-3 MultiPac siehe Seite 89

Durchflussmessung für die Schweißzangenkühlung

Schweißzangen müssen ständig mit Kühlwasser versorgt werden, damit sie nicht überhitzen. Hierzu muss die Durchflussmenge überwacht werden. Der Ultraschall-Durchflusssensor FFU misst genau und ist ohne bewegliche Teile robust genug für den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen.



Produkt: FFU siehe Seite 127

Schweißkappenprüfung

Schweißkappen zum Punktschweißen werden regelmäßig nachgeschliffen und aufgrund von Erfahrungswerten nach einer gewissen Verwendungszeit vorbeugend ausgetauscht. Bei zu kurzen Schweißkappen besteht die Gefahr, dass der Kühlwasserkreislauf in der Schweißzange geöffnet wird. Dies hat längere Stillstandszeiten zur Folge.

Mit dem Vision-Sensor Inspector wird die Länge der Schweißkappen im laufenden Betrieb vermessen, sodass die Schweißkappen nur bei Unterschreiten einer Mindestlänge ausgetauscht werden müssen. Das Ergebnis sind reduzierte Materialkosten und kürzere Stillstandszeiten.



Produkt: Inspector siehe Seite 143

Fokus 2b: Automatische Roboterzelle



Zugangsabsicherung der Roboterzelle

Die robuste Sicherheitszuhaltnung i10 Lock verriegelt die Tür zur Arbeitszelle und stellt sicher, dass alle Prozessschritte zu Ende gefahren sind, bevor sich die Tür öffnen lässt. Nach dem Öffnen der Tür verhindert der i10 Lock den Start der Anlage. Zum Wiederanlauf muss die Tür geschlossen sein.



Produkt: i10 Lock siehe Seite 163

Bauteilerkennung im Robotergreifer

Induktive Sensoren, Reflexions-Lichtschranken und magnetische Zylindersensoren überwachen die Aufnahme von Blechteilen in den Greifer. Induktive Näherungssensoren in Flachbauweise wie der IQ Flat oder Reflexions-Lichtschranken in Miniatur- oder Klein-Ausführung haben optimale Eigenschaften zur Bauteilerkennung und nehmen wenig

Platz im Greifer ein. Mit dem magnetischen Zylindersensor MZ2Q werden zwei Schaltpunkte überwacht. Somit können sowohl das Öffnen als auch das Schließen des Greifzylinders mit nur einem Sensor überwacht werden.

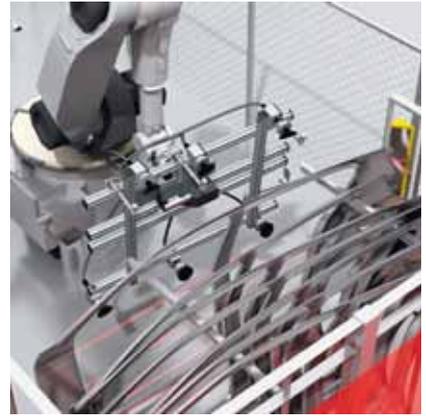


Produkt: G6 siehe Seite 82



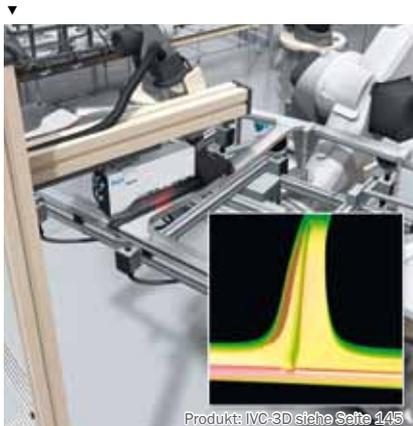
Entnahme der Rohbauteile zur Montage

Der Roboter greift sich die Bauteile selbstständig aus dem Ladungsträger. Das Vision-System findet die Greifposition für das Bauteil und steuert den Roboter an die entsprechende Stelle – unabhängig von Lagetoleranzen im Ladungsträger. Die Bauteile werden dann punktgenau in die Maschine zur Weiterverarbeitung gelegt. Der Gerätetausch lässt sich einfach vornehmen: Das Vision-System verfügt über integrierte Werkzeuge zur Kalibrierung und Kommunikation mit dem Roboter. Über das Kalibrierungsbild wird die Roboterposition übernommen.



Kleberauppenkontrolle

Die Inline-Qualitätssicherung von Kleberauppen – vom Auftrag des Klebers über die Klebemenge bis zur Kontrolle auf Blasen – ist eine der Hauptaufgaben im Klebeprozess. Mit der Smart-Kamera IVC-3D lassen sich anspruchsvolle 3D-Konturprüfungen zuverlässig realisieren.



Produkt: IVC-3D siehe Seite 145

Gefahrenbereichsabsicherung an Material-racks

Mit dem Sicherheits-Laserscanner S3000 können auch große Bereiche überwacht werden. So lassen sich zwei Bereiche mit jeweils unabhängigen Applikationen mit nur einem Sensor durch ein simultanes Schutzfeld überwachen. Der S3000 verfügt über eine integrierte PROFINET-Schnittstelle und kann

so mit der Sicherheits-Steuerungen direkt kommunizieren. Durch die Rückraumabsicherung mit Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranke M4000 wird der Eingriff des Roboters sicher detektiert, sodass der Arbeitsraum abgesichert ist.



Produkt: S3000 PROFINET IO Advanced siehe Seite 151

Fokus 3: Nacharbeitsplatz



Karosserienpositionierung am Nacharbeitsplatz

Im Anschluss an die Roboterzellen können manuelle Nacharbeiten wie die Ausführung von Sondervarianten oder Ausbesserungen durchgeführt werden. Die Skids mit den Rohkarosserien werden mittels induktiven Näherungssensoren IQ40 detektiert und entsprechend positioniert. Beim Ein- und Auslauf

der Karosserie werden die erforderlichen Informationen zur Sicherheits-Steuerung bzw. zum Sicherheits-Laserscanner übermittelt. Somit lassen sich die Schutzfelder überwachen und umschalten.



Produkt: IQ Standard siehe Seite 99



Gefahrbereichsabsicherung am Nacharbeitsplatz

Die Bereiche um die Karosserie werden mit Sicherheits-Laserscannern S3000 überwacht. Dank der Schutzfeldreichweite von 7 m werden nur zwei Scanner zur vollständigen Absicherung der Arbeitsfläche benötigt. Durch die Verwendung der simultanen Schutzfelder werden zwei unabhängige Gefahrbereiche gleichzeitig überwacht. Vor und hinter der Karosserie sind Schutzfelder aktiv, bei Eintritt eines Werkers werden die Gefahr bringenden Bewegungen in den angrenzenden Roboterzellen gestoppt. Der Eintritt des Werkers in das Schutzfeld parallel zur Karosserie verhindert den Weitertransport der Karosserie.



Produkt: S3000 PROFINET IO Advanced siehe Seite 151

Karosserie-Identifikation

Die Rohkarosserie wird an jedem Fertigungsschritt im Rohbau zuverlässig mittels UHF-RFID-Technik identifiziert. Am Nacharbeitsplatz wird auf große Distanz im Vorbeifahren der RFID-Transponder – aufgehängt im Radkasten – gelesen.

Anhand der zuvor in der Fertigung automatisch auf den Transponder geschriebenen

Informationen werden die notwendigen manuellen Arbeitsschritte ausgelesen.



Produkt: RFU63x siehe Seite 121

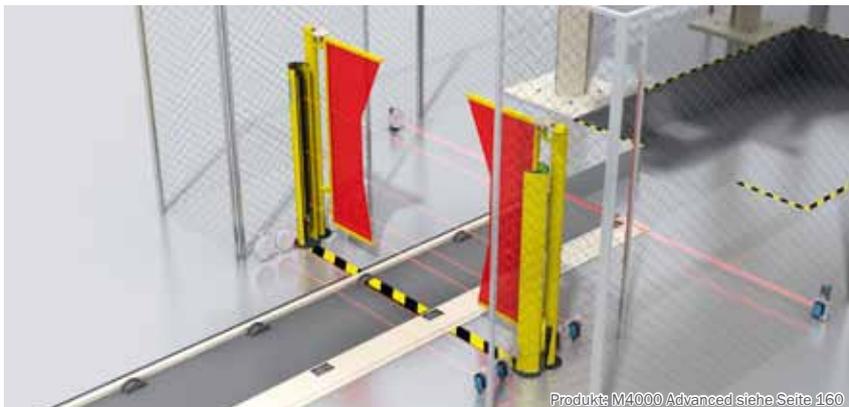
Fokus 4: Heber



Zugangsabsicherung mit Mensch-Material-Unterscheidung

Im Laufe des Produktionsprozesses werden die Karosserien in unterschiedliche Transportebenen gehoben oder gesenkt. Mittels Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschanke M4000 wird der Eintritt einer Person in diesen Gefahrenbereich verhindert. Die Unterscheidung zwischen Mensch und Material erfolgt durch

Muting-Sensoren WL27. Die Muting-Auswerteeinheit UE403 bietet eine Vielzahl von konfigurierbaren Muting-Eigenschaften. Das Ergebnis ist eine flexible, hochverfügbare und sichere Muting-Lösung.



Produkt: M4000 Advanced siehe Seite 160

Skid-Detektion am Hebereinlauf

Der Skid mit der Karosserie wird vor dem Einlauf in den Heber mittels der Kompakt-Lichtschanke WL27-3 Reflex Array erkannt. Die Lichtschanke erzeugt ein Lichtband und detektiert so unterschiedliche Skid-Kufen. Lagetoleranzen durch Auf- und Abbewegungen des Skids auf dem Rollenförderer werden so ausgeglichen.



Produkt: W27-3 Reflex Array siehe Seite 90



Skid-Detektion am Heberauslauf ▶

Im Auslauf des Hebers wird die Position des Skids mit einem induktiven Näherungssensor IQ80 überwacht. Damit wird sichergestellt, dass der Skid den Bereich des Hebers verlassen hat. Durch seine große Detektionsflächen gleicht der IQ80 die Lagetoleranzen aus und erkennt zuverlässig unterschiedliche Skids.



Produkt: IQ Standard siehe Seite 99

Sichere Positionsüberwachung und Überlaufschutz ▶

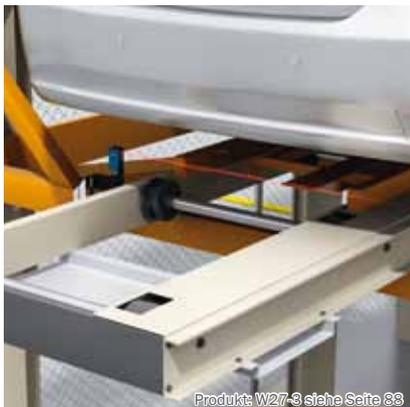
Der berührungslose Sicherheitsschalter IN4000 detektiert das Metall des Hebers und schaltet im Notfall die Hubbewegung sicher ab. Mit der sicheren Überlauferkennung werden Beschädigungen an der Anlage und damit lange Stillstandszeiten vermieden.



Produkt: IN4000 Direct siehe Seite 168

Fahrzeugüberstandkontrolle

Beim Heben des Fahrzeugs muss das Anstoßen und damit die Beschädigung der Karosserie zuverlässig verhindert werden. Die Kompakt-Lichtschranke WTB27-3 detektiert die Position des Skids und erkennt so einen möglichen Fahrzeugüberstand.



Produkt: W27-3 siehe Seite 83

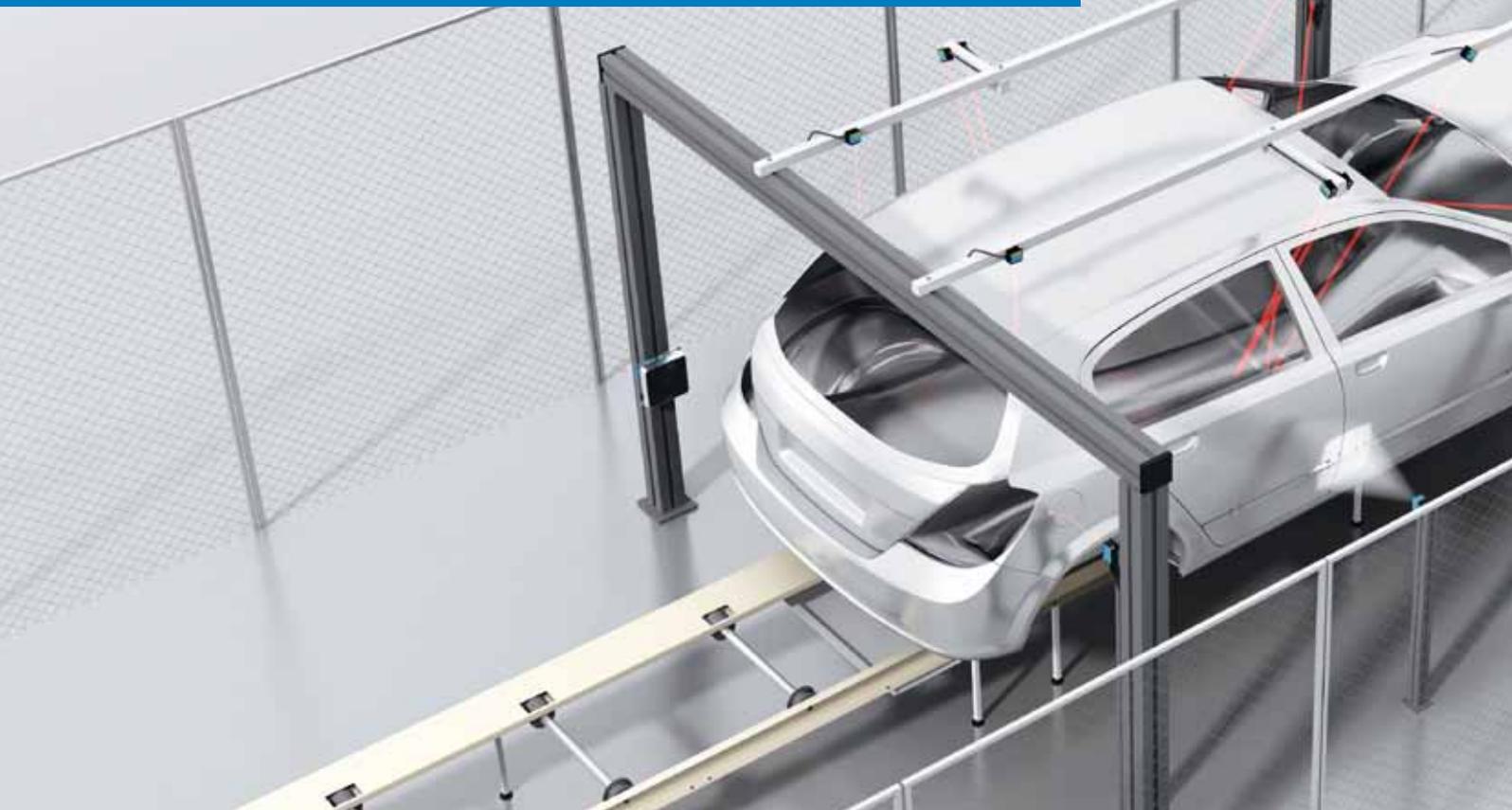
Höhenpositionierung des Hebers

Zur Messung der Höhenposition des Hebers können Distanzsensoren mit Reflektoren oder Seilzug-Encoder eingesetzt werden. Der Seilzug-Encoder BTF übermittelt über unterschiedlich wählbare Schnittstellen die direkte Position und Geschwindigkeit an die Antriebssteuerung des Hebers.



Produkt: HighLine siehe Seite 181

Fokus 5: Prüfstation



Qualitätskontrolle mit Vision-Sensor

Der Vision-Sensor Inspector überprüft an mehreren Positionen Aussparungen, Bohrungen und Spalten in der Karosserie. Der Inspector erfüllt dabei durch Umschaltung mehrere Prüfaufgaben an unterschiedlichen Prüfpositionen entlang der Karosserie.



Qualitätskontrolle mit Distanzsensoren

Mittels Mid-Range-Distanzsensoren können auch schlecht zugängliche Stellen auf größere Distanzen geprüft werden. Der DT50 mit Laserklasse 1 bietet kleinste Lichtfleckgeometrie und hohe Messgenauigkeit auf unterschiedliche Materialien.





Karosserie-Identifikation

Die Rohkarosserie wird an jedem Fertigungsschritt im Rohbau zuverlässig mittels UHF-RFID-Technik identifiziert. In der Prüfstation wird auf große Distanz im laufenden Prozess der RFID-Transponder – aufgehängt im Radkasten – gelesen. Anhand der zuvor in der Fertigung automatisch auf den Transponder geschriebenen Informationen werden die notwendigen Prüfaufgaben ausgelesen.



Produkt: RFU63x siehe Seite 121

Qualitätskontrolle mit Lichttaster

Der Kompakt-Lichttaster WTB27-3 MultiPac wurde für den Einsatz bei spiegelnden und glänzenden Oberfläche entwickelt. Mit der PinPoint-Technologie erzeugt er einen sehr gut sichtbaren Lichtfleck, was die Ausrichtung vereinfacht und eine präzise Detektion ermöglicht.

Die Lösung selbst anspruchvollster Aufgaben gewährleistet dabei eine hohe Verfügbarkeit der Anlage.



Produkt: W27-3 MultiPac siehe Seite 89

Fokus 6: Lackieranlage



Kollisionsvermeidung durch Karosserievermessung

Am Eingang der Lackierstraße werden die Karosserien nochmals auf den Typ überprüft. Gleichzeitig wird kontrolliert, ob sich alle Klappen (Heck, Motorraum) und Türen in der richtigen Position befinden. Hierzu werden zuvor eingelernte Profile und Konturen mit den aktuellen Messdaten des Lasermess-

sensor LMS500 verglichen. Mit dem Scan der Kontur wird eine Kollision der Roboter mit dem Fahrzeug vermieden und ein sicherer, gleichmäßiger Farbauftrag gewährleistet.



Produkte LMS4xx siehe Seite 125



Karosseriepositionierung in der Lackierkabine ▶

Die richtige Positionierung der Karosserie in der Lackierkabine erfolgt mit dem Automatisierungs-Lichtgitter MLG. Die Karosserie wird auf diese Weise identifiziert, parallel dazu werden die Roboter entsprechend dem Muster (Abstand zwischen A- und B-Säule) synchronisiert.

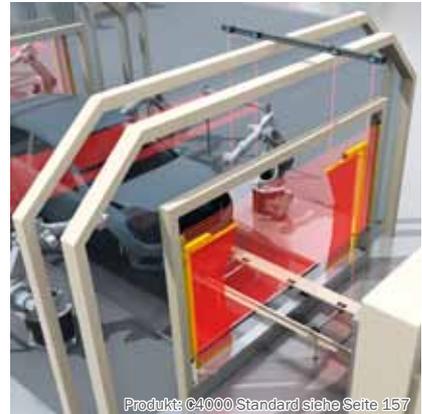


Produkt: MLG siehe Seite 110

Zugangsabsicherung mit Mensch-Material-Unterscheidung ▶

Sicherheits-Lichtvorhänge C4000 werden zur Zelltrennung innerhalb der Lackierstraße verwendet. Varianten der C4000-Produktfamilie erfüllen die Anforderungen nach ATEX II Kategorie 3G/3D zum Einsatz in explosionsfähiger Umgebung. SICK bietet zusätzlich Lösungen für Ausführungen in der ATEX II Kategorie 2G/2D.

Zum Muting der Sicherheits-Lichtvorhänge werden Distanzsensoren DS50 außerhalb der Lackierkabine eingesetzt. Der DS50 ermöglicht aufgrund großer Reichweite und geringster Farbabhängigkeit eine sichere Detektion.



Produkt: C4000 Standard siehe Seite 157

Karosserie-Identifikation

Die Karosserie wird vor dem Lackieren anhand des RFID-UHF-Transponders identifiziert, damit die richtige Farbe auf die entsprechende Karosserie aufgetragen wird. Das RFID-Transponderlabel wurde speziell für den Einsatz unter harten Bedingungen entwickelt und übersteht Temperaturen von über 200 °C im Lackierprozess problemlos.



Produkt: RFU63; siehe Seite 121

Endmontage





Fokus 1 **42**

Laserschneidemaschine



Fokus 2 **44**

Sitzrahmenfertigung



Fokus 3 **46**

Sitzmontage



Fokus 4 **48**

Leiterplattenbestückung für
Instrumententafeln



Fokus 5 **50**

Instrumententafelmontage



Fokus 6 **52**

Armaturenbrettmontage



Fokus 7 **54**

Armaturenbretteinbau



Fokus 8 **56**

Frontscheibeneinbau



Fokus 9 **58**

Abgasanlagenfertigung



Fokus 10 **60**

Hochzeit



Fokus 11 **62**

Rädermontage

Fokus 1: Laserschneidemaschine



Doppelblechkontrolle

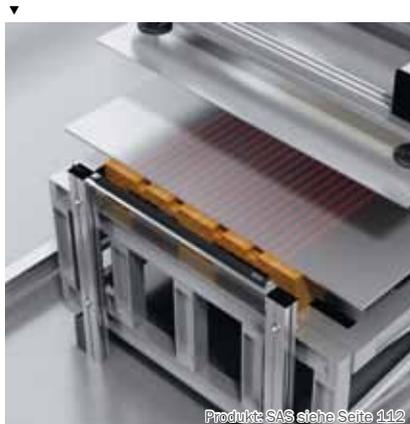
Zwei Displacement-Sensoren OD messen die Dicke des Blechs. Mit dieser Lösung werden Doppelbleche zuverlässig erkannt. Das OD-System verfügt über eine integrierte Auswerteeinheit zur Verrechnung der Messsignale. Die Ergebnisse werden durch digitale Signale an die Steuerung übermittelt.



Produkt: OD Precision siehe Seite 133

Obere Endlagenkontrolle am Scherenhubtisch

Der Blechstapel wird zur Entnahme der einzelnen Bleche von dem Scherenhubtisch angehoben. Unabhängig von der Größe der Bleche ermöglicht der Smart Light Grid SAS eine präzise Oberkantendetektion.



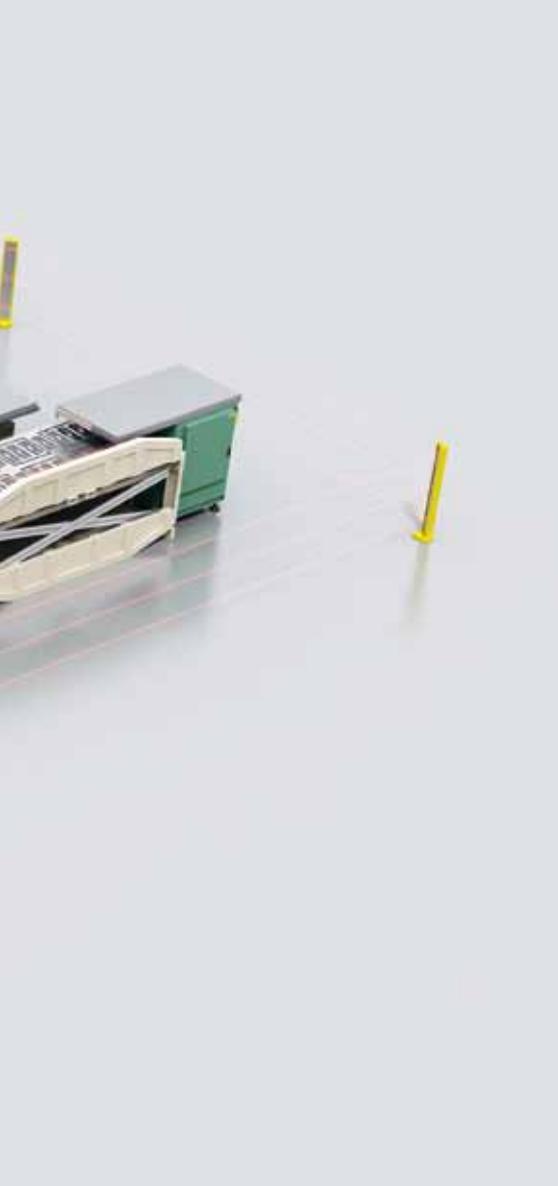
Produkt: SAS siehe Seite 142

Überstandskontrolle in der Materialbox

Der Lasermesssensor TiM3xx wird zur Überstandskontrolle eingesetzt. Der TiM3xx signalisiert den maximalen Füllstand, die Materialbox muss daraufhin ausgetauscht werden.



Produkt: TiM3xx siehe Seite 124



Gefahrstellenabsicherung für den Personen- und Prozessschutz ▶

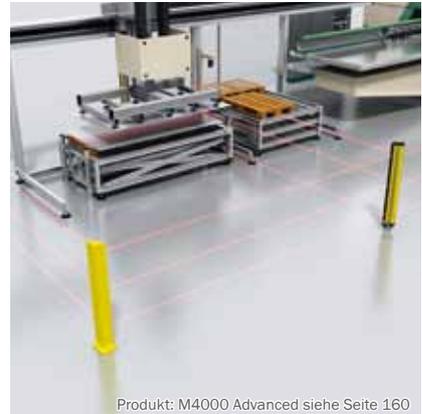
Die robuste Sicherheitszuehaltung i10 Lock verriegelt die Tür zur Maschine und stellt sicher, dass alle Prozessschritte nach der Stoppanforderung zu Ende gefahren sind, bevor sich die Tür öffnen lässt. Nach dem Öffnen der Tür verhindert der i10 Lock den Start der Maschine. Zum Wiederanlauf muss die Tür geschlossen sein.



Produkt: i10 Lock siehe Seite 163

Mehrseitige Zugangsabsicherung mit Arbeitsbereichstrennung ▶

Mit mehreren Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranken M4000 und Spiegelsäulen werden zwei getrennte Sicherheitsbereiche definiert. Der Beladungsbereich kann somit unabhängig vom Arbeitsbereich genutzt und überwacht werden. Die integrierte Ausrichthilfe am M4000 ermöglicht eine vereinfachte Inbetriebnahme und Ausrichtung.



Produkt: M4000 Advanced siehe Seite 160

Detektion der Endposition

Die ausgestanzten Blechtafeln werden von einem automatischen linearen System entnommen. Zur Detektion der Endposition des Systems wird der induktive Näherungssensor IME eingesetzt.



Produkt: IM Standard siehe Seite 98

Sichere Steuerungslösung

Die modulare Sicherheits-Steuerung Flexi Soft übernimmt die komplette Überwachung aller Sicherheitsfunktionen der Laserschneidemaschine.

Alle Sicherheitsfunktionen, wie Sicherheits-schalter, Not-Halt-Taster und optoelektronische Sicherheitseinrichtungen können angeschlossen und einfach verschaltet werden.

Es stehen Gateways zu allen gängigen Bussystemen zur Verfügung.



Produkt: Flexi Soft siehe Seite 172

Fokus 2: Sitzrahmenfertigung



Anwesenheits- und Typprüfung der Sitzuntergestellbauteile

Neben der Anwesenheit von Bauteilen müssen am Drehtisch auch zusätzlich Merkmale wie Löcher, Bohrungen und Aussparungen zur Typprüfung erkannt werden. Durch den Einsatz der Klein-Lichtschanke WTB12-3 erfolgt eine Qualitätssicherung und Typprüfung. Mit der PinPoint-Technologie erzeugt sie

einen sehr gut sichtbaren Lichtfleck, was die Ausrichtung vereinfacht und eine präzise Detektion ermöglicht.



Produkt: W12-3 siehe Seite 83

Anwesenheitsprüfung von Bauteilen

Mittels induktiver Näherungssensoren IME in Zylinderbauform werden Bauteile präzise in der Einlegeposition detektiert und so auf Anwesenheit überprüft.

Speziell für den IME entwickelte Befestigungen gewährleisten einen schnellen und präzisen Austausch von beschädigten Sensoren.



Produkt: IM Standard siehe Seite 98



Not-Halt-Taster

Not-Halt-Taster sind an Arbeitsplätzen von Workern unverzichtbar und ermöglichen einer Person, die Anlage in einem Notfall sofort zu stoppen. Der robuste Not-Halt-Taster ES21 steht in unterschiedlichen Ausführungen und Schalterkombinationen zur Verfügung.



Produkt: ES21 siehe Seite 170

Sichere Positionsüberwachung des Drehtisches

Zur Überwachung der Drehbewegung des Drehtisches wird der Sicherheitspositionsschalter i110P eingesetzt. Nach Erreichen der Endposition des Drehtisches erfolgt die Freigabe an den Roboter.



Produkt: i110P siehe Seite 164

Überwachung von Spannzylindern

Der magnetische Zylindersensor MZ2Q verifiziert die Position der Spannzylinder. Mittels zweier Schaltpunkte kann diese sowohl im geöffneten als auch im geschlossenen Zustand mit nur einem Zylindersensor überwacht werden. Die Überwachung lässt sich dadurch auch in kleinsten Spannzylindern mit engsten Platzverhältnissen realisieren.



Produkt: MZ2Q-T siehe Seite 102

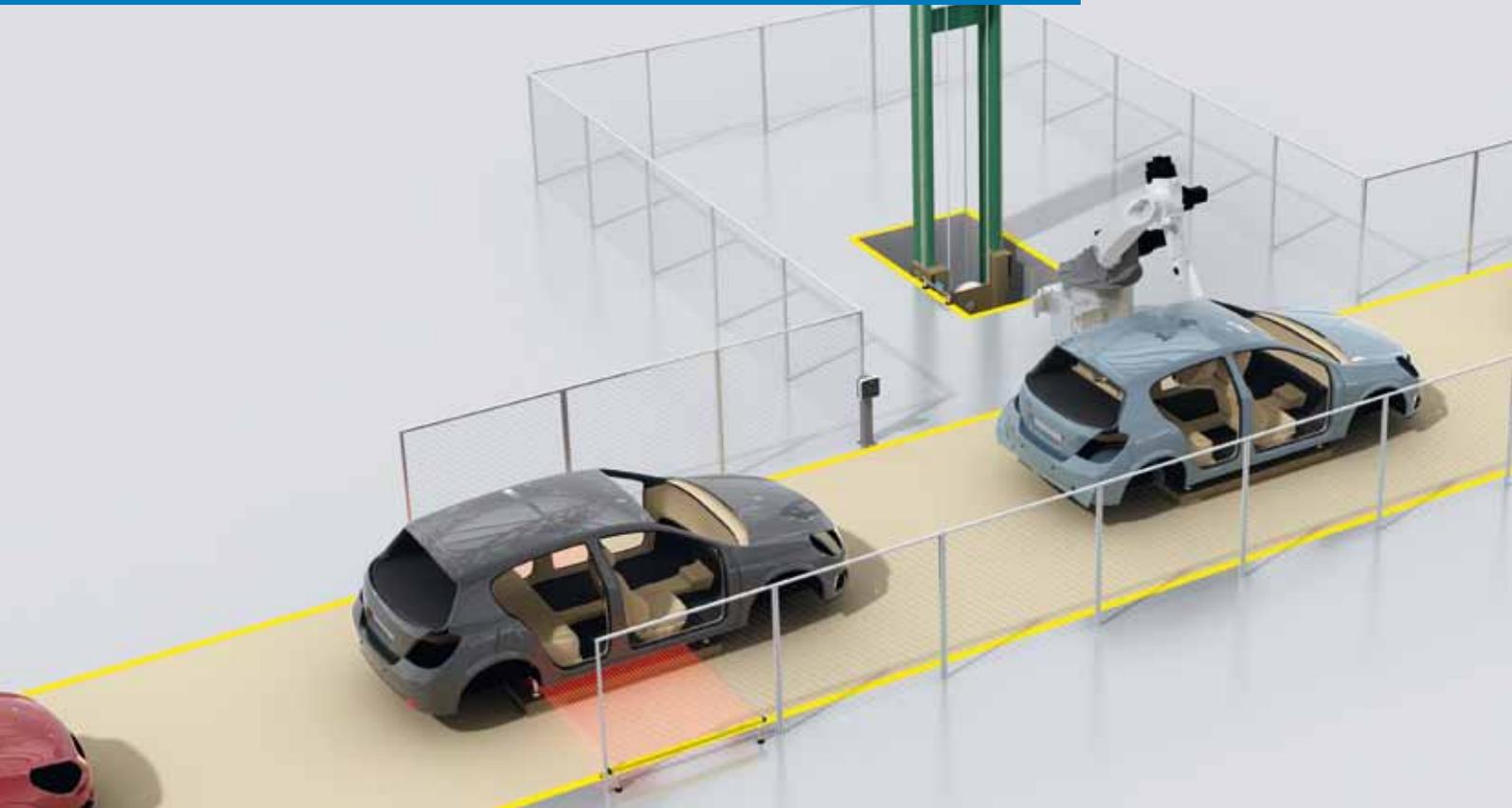
Gefahrstellenabsicherung mit Hand- und Hintertretschutz

Der Drehtisch wird durch einen vertikal angebrachten Sicherheits-Lichtvorhang C4000 abgesichert. Um den Hintertretschutz zu gewährleisten, wird ein zweiter C4000 horizontal montiert. Beide Sicherheits-Lichtvorhänge sind miteinander verbunden.



Produkt: C4000 Standard siehe Seite 157

Fokus 3: Sitzmontage



Zugangsabsicherung mit Mensch-Material-Unterscheidung

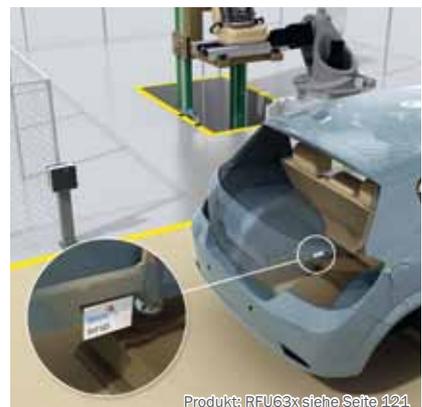
Mit dem Sicherheits-Lichtvorhang C4000 Fusion werden unterschiedliche Skid-Konturen eingelernt. Karosserien auf den Skids können so jederzeit einfahren. Betritt jedoch ein Worker den Sicherheitsbereich, wird die Fertigung gestoppt. Zusätzliche Muting-Sensoren und Pendeltüren sind nicht erforderlich.



Produkt: C4000 Fusion siehe Seite 158

Karosserie-Identifikation

Zur durchgängigen Erfassung sämtlicher Produktionsschritte wird auf der Karosserie ein RFID-Transponder aufgebracht, der mit dem UHF-Interrogator RFU630 zuverlässig gelesen wird. Dies geschieht auf große Distanz und im laufenden Prozess. Somit wird hier sichergestellt, dass der korrekte Sitztyp verbaut wird.



Produkt: RFU630 siehe Seite 121



Dezentrale Zugangsabsicherung mit Mensch-Material-Unterscheidung

Die Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschanke M4000 erkennt den Eintritt einer Person in den Gefahrenbereich und stoppt die Gefahr bringende Bewegung.

Die Muting-Auswerteeinheit UE403 bietet eine dezentrale Muting-Lösung mit einer Vielzahl von konfigurierbaren Eigenschaften. Das Ergebnis ist eine flexible, hochverfügbare und sichere Muting-Lösung.



Produkt: M4000 Advanced siehe Seite 160

Kollisionsvermeidung am Robotergriefer

Die Klein-Lichtschanke WTB12 prüft, ob sich der Sitz in der richtigen Position befindet, damit ihn der Roboter exakt greifen kann. Damit wird eine Kollision zwischen Robotergriefer und Sitz vermieden.



Produkt: W12-3 siehe Seite 85

Bauteil-Identifikation

Jeder Autositz verfügt über eine Kennnummer. Diese Nummer, aber auch andere Daten wie Montagedatum, Fahrzeugtyp usw. sind in einem RFID-Tag enthalten. Dieser Tag befindet sich unter dem Obermaterial des Sitzes. Die enthaltenen Daten werden mit dem RFID-Interrogator RFH63x gelesen. Zusammen mit der Karosserie-Identifikation gewährleistet

dies eine eindeutige Rückverfolgbarkeit über den gesamten Produktionszyklus hinweg.



Produkt: RFH63x siehe Seite 120

Höhenmessung bei der Sitzbereitstellung

Ein Heber bringt die Sitze in den Arbeitsbereich des Roboters. Die Sitze werden auf eine definierte Höhe gefahren, damit der Roboter den Sitz exakt greifen kann. Zur Überprüfung der horizontalen Position des Hebers wird der Seilzug-Encoder BCG19 eingesetzt.



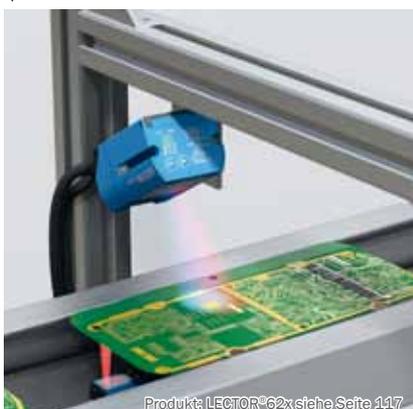
Produkt: EcoLine siehe Seite 179

Fokus 4: Leiterplattenbestückung für Instrumententafeln



Identifikation von Leiterplatten

Der kamerabasierte Codeleser LECTOR®620 identifiziert die Leiterplatte mithilfe der aufgebrachten 1D- oder 2D-Codes. Beide Codearten kann der LECTOR®620 aufgrund seines sehr kompakten Gehäusedesigns omnidirektional lesen. Die integrierte Laserzielhilfe macht ihn besonders bedienerfreundlich.



Produkt: LECTOR®620 siehe Seite 117

Flexible und komplette Sicherheitslösung

Sicherheitstüren müssen geschlossen bleiben, bis die Gefahr bringenden Bewegungen eines Prozesses oder einer Maschine gestoppt sind. Der elektromechanische Sicherheitsschalter i14 Lock verhindert den ungesicherten Zugang zur Maschine und ist durch die Sicherheits-Steuerung Flexi Classic in die Maschinensteuerung integriert.



Produkt: Flexi Soft siehe Seite 172

Bestückungsmaschinen werden aufgrund der steigenden Modularität immer komplexer. Das Flexi-Classic-System ist dabei für die Anforderungen der Zukunft bestens gerüstet. Mit dem für Maschinen mit Gefahr bringenden Bewegungen unerlässlichen Not-Halt-Taster ES21 kann eine Maschine sofort gestoppt werden.



Zuverlässige Detektion von unregelmäßig geformten Leiterplatten

Leiterplatten haben oft Aussparungen, größere Bohrungen oder Rundungen. Diese können zu Schwierigkeiten bei der optischen Detektion führen. Der modifizierte Miniatur-Lichttaster WTV4-3 mit V-Optik nutzt eine Lichtlinie zur Lösung dieser Aufgabe und ermöglicht somit eine genaue Kantendetektion. Dieser Sensor eignet sich für den Einsatz bei schwierigen Verhältnissen und hilft, die Gesamtbetriebskosten zu senken.



Produkt: W4-3 siehe Seite 30

3D-Inspektion in Hochgeschwindigkeit

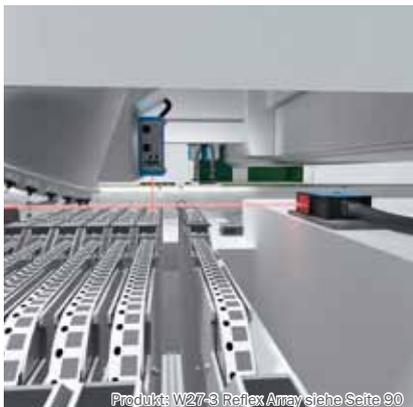
Die aufgebrauchte und spezifizierte Menge Lötpaste auf der Leiterplatte wird mit hohem Durchsatz und hoher Auflösung überprüft. Die 3D-Kamera Ranger bietet eine Z-Achsen-Auflösung von 5 µm bei einer Geschwindigkeit von 90 cm²/s. 3D-Inspektionslösungen von SICK unterstützen hohe Produktionsgeschwindigkeiten.



Produkt: IVC-3D siehe Seite 145

Überwachung der Niederhalter

Mit nur einer Kompakt-Lichtschranke WL27-3 Reflex Array lässt sich schnell und zuverlässig überwachen, ob alle Niederhalter an den Feederzuführungen geschlossen sind. Durch das 50-mm-Lichtband wird jede Abweichung von der korrekten Position erkannt, eine Beschädigung des Bestückkopfes verhindert und die Maschinenverfügbarkeit gesteigert.



Produkt: W27-3 Reflex Array siehe Seite 90

Mobile Identifikation von Bestückungs-material

Bei der Rüstung der Feeder zeigen sich die Stärken der Handheldscanner von SICK. Rekonstruktionsalgorithmen reduzieren die manuelle Eingabe.

Mit über 500 Scans pro Sekunde lassen sich Codes schnell identifizieren. Die Handheldscanner IDM sind mit Bluetooth oder WLAN

erhältlich und verfügen über PS/2-, USB- oder RS-232-Schnittstellen.



Produkt: IDM140 siehe Seite 122

Fokus 5: Instrumententafelmontage



Absicherung des Handhabersroboters

Handhabungsroboter arbeiten mit höchster Geschwindigkeit. Bisher mussten diese Roboter zur Personensicherheit durch hohe Schutzeinhausungen abgeschirmt werden. Durch das sichere Kamerasystem V300 können niedrigere Einhausungen eingesetzt werden. Nachfüllvorgänge und Wartungsarbeiten werden wesentlich vereinfacht. Die geringere

Maschinengröße reduziert Frachtkosten beim Transport der Maschine.



Produkt: V300 Work Station Extended siehe Seite 152

Erkennung von Leiterplatten

Zur Erkennung der Vorderkante von Leiterplatten auf Förderbändern eignet sich der Lichtleiter-Sensor WLL180T in Kombination mit Lichtleitern LL3-TS. Dieses System liefert die Positionsdaten der Leiterplatten sicher und schnell. Der Inkremental-Encoder DFS60 übermittelt die Position des Bandes zur Synchronisation beider Sensorsignale.

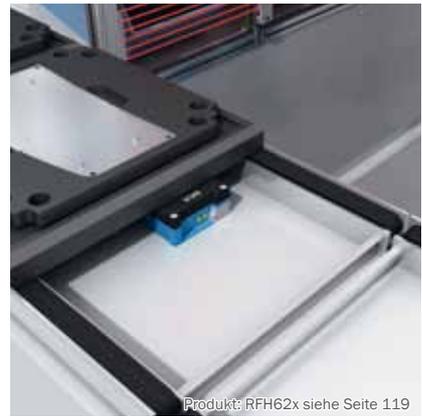


Produkt: WLL180T siehe Seite 94



Rückverfolgbarkeit von Produkten im Fertigungsprozess ▶

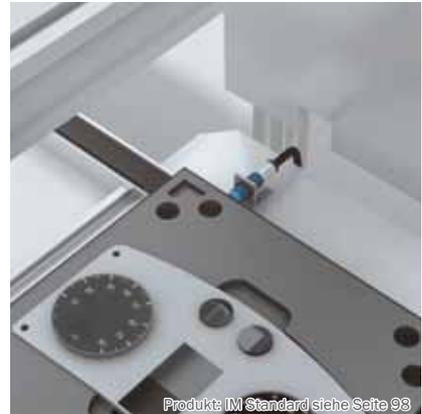
Im Werkstückträger angebrachte RFID-Transponder gewährleisten die Rückverfolgbarkeit in allen Montagestationen. Produktinformationen und davon abgeleitete individuelle Fertigungsbefehle auf den Transpondern können mittels des Interrogators RFH620 auf einer Frequenz von 13,56 MHz sowohl gelesen als auch geschrieben werden.



Produkt: RFH62x siehe Seite 119

Positionierung von Werkstückträgern ▶

Der induktive Näherungssensor IME12 überwacht die Werkstückträger entlang der Produktionslinie in verschiedenen Fertigungsstationen und sorgt so für eine genaue Positionierung.



Produkt: IM Standard siehe Seite 93

Montageprüfung mit 3D-Kamera ▶

Bei der Endkontrolle und vor der Integration der Leiterplatte in das Gehäuse stellt die Smart-Kamera IVC-3D sicher, dass selbst kleinste Teile sowohl auf der Leiterplatte als auch am Gehäuse korrekt montiert sind. Fehler werden sofort angezeigt.



Produkt: IVC-3D siehe Seite 145

Absicherung von Kleinpressen

Mit dem Sicherheits-Lichtvorhang miniTwin lässt sich ein ergonomischer, U-förmiger Aufbau mit blindzonenfreier Übereckmontage zur Absicherung der Gefahrstelle realisieren. In Verbindung mit der Sicherheits-Steuerung Flexi Soft und zertifizierten Funktionsbausteinen arbeitet die Presse im automatischen Betrieb.



Produkt: miniTwin4 siehe Seite 154

Werkerführung mit Pick-to-Light-Lichtgittern

Das Automatisierungs-Lichtgitter PLG mit integrierter 360°-Job-LED führt den Werker zum richtigen Entnahmefach. Der Sender-Empfänger-Aufbau in einem Gerät und der Reflektor auf der Rückseite ermöglichen eine einfache Montage und Verkabelung. Der Zugriff des Werkers wird vom Lichtgitter erkannt und an das Leitsystem gemeldet.



Produkt: PLG siehe Seite 111

Fokus 6: Armaturenbrettmontage



Rückverfolgbarkeit von Produkten im Fertigungsprozess

Beim Einbau der Instrumententafeln in die Armaturenbretter ist die lückenlose Rückverfolgbarkeit und Identifikation der Bauteile eine komplexe Aufgabe für die Sensorik. Mit laserbasierten Barcodescannern CLV6xx können Fahrzeugkomponenten wie das Armaturenbrett mit sehr hoher Lesepformance identifiziert werden.

Dank IDpro stehen eine große Anzahl von Netzwerkintegrationen wie z. B. PROFINET und EtherNet/IP sowie ein einheitliches Bedienkonzept zur Verfügung. Das integrierte Cloning-Konzept gewährleistet eine hohe Verfügbarkeit.

Mobile Identifikation

Die Instrumententafeln werden mit dem Handheldscanner IDM160 identifiziert. Seine Rekonstruktionsalgorithmen reduzieren die manuelle Eingabe. Mit über 500 Scans pro Sekunde lassen sich Codes schnell identifizieren. Die Handheldscanner IDM sind mit Bluetooth oder WLAN erhältlich und verfügen über PS/2-, USB- oder RS-232-Schnittstellen.



Produkt: CLV65x siehe Seite 115



Produkt: IDM160 siehe Seite 123



Positionierung des Armaturenbrettförderers in der Arbeitsstation ▶

Der induktive Näherungssensor IME12 meldet zuverlässig und berührungsfrei, wenn der Hängeförderer mit dem Armaturenbrett eine Arbeitsposition in der Station erreicht hat. Damit wird die Einbaukontrolle der Instrumententafel gestartet.



Produkt: IM Standard siehe Seite 98

Einbaukontrolle der Instrumententafel ▶

Verbaute Elemente müssen einer Qualitätskontrolle unterzogen werden. Hier prüft der Vision-Sensor Inspector eine Vielzahl von Merkmalen der Instrumententafel, wie Einbauposition und Vorhandensein aller Klein-elemente.



Produkt: Inspector siehe Seite 143

Werkerführung am Kleinteileregale

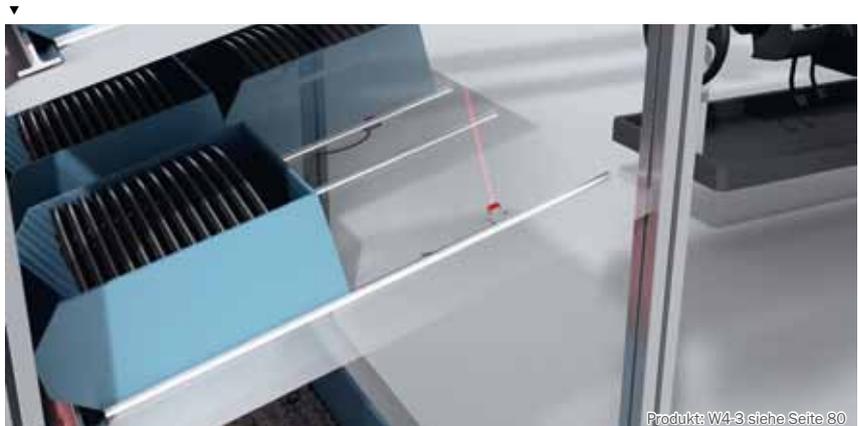
Die Entnahme von Kleinteilen aus dem Regal wird mit dem Automatisierungs-Lichtgitter PLG realisiert. Es ist mit einer integrierten 360°-Job-LED ausgestattet und führt den Werker zum richtigen Entnahmefach.

Fachbelegkontrolle

Um leere Fächer im Kleinteileregale automatisch zu melden, sind im Regalboden Rund-Lichtschranken oder Miniatur-Lichtschranken verbaut. Die Sensoren zeichnen sich durch kleine Gehäuse und vielfältige Befestigungsmöglichkeiten aus. Damit ist ein optimaler, planer Einbau im Boden möglich.

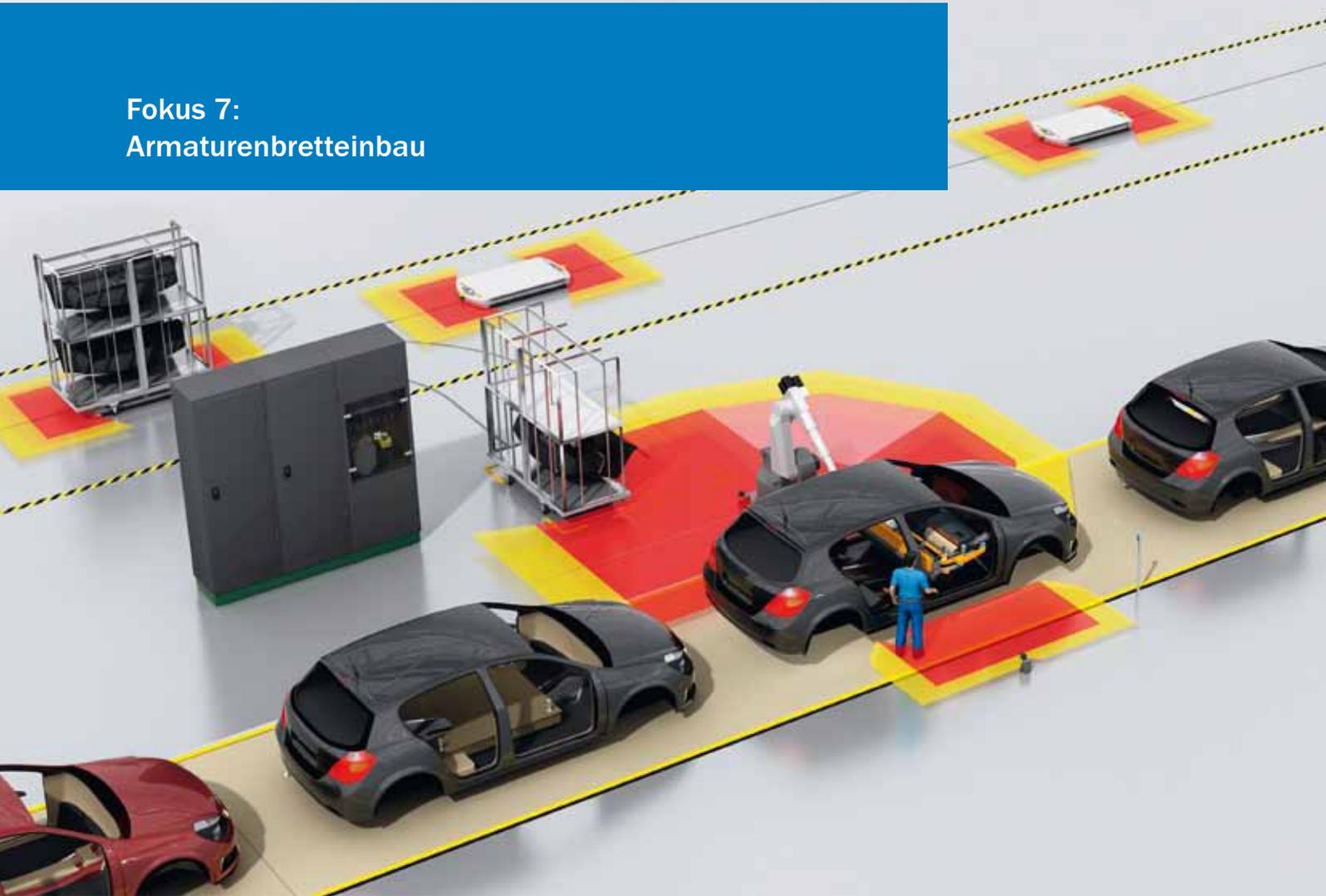


Produkt: PLG siehe Seite 111



Produkt: W4-3 siehe Seite 80

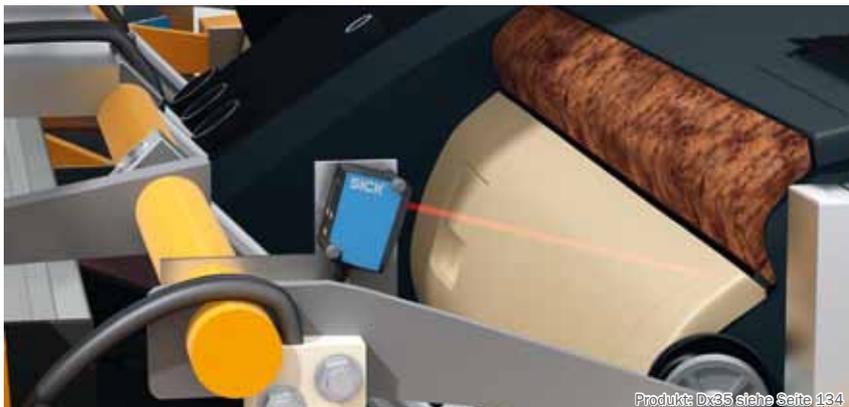
Fokus 7: Armaturenbretteinbau



Kollisionsvermeidung bei der Entnahme von Instrumententafeln

In der Endmontage der Instrumententafeln messen Distanzsensoren Dx35 oder Dx50 kontinuierlich über den gesamten Greifvorgang die Entfernung auf das Armaturenbrett. Wird eine minimale, zuvor eingelernte Distanz zum Armaturenbrett unterschritten, verringert der Roboter seine Bewegungsge-

schwindigkeit. Eine Kollisionen zwischen dem Bauteil und dem Roboter wird so vermieden.

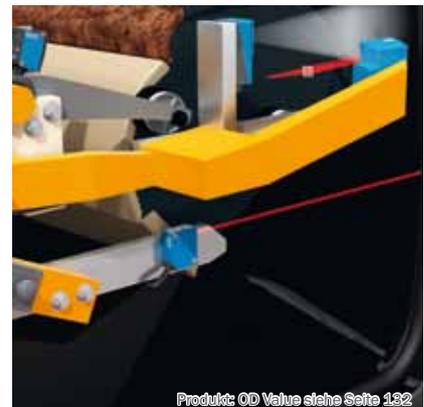


Produkt: Dx35 siehe Seite 134

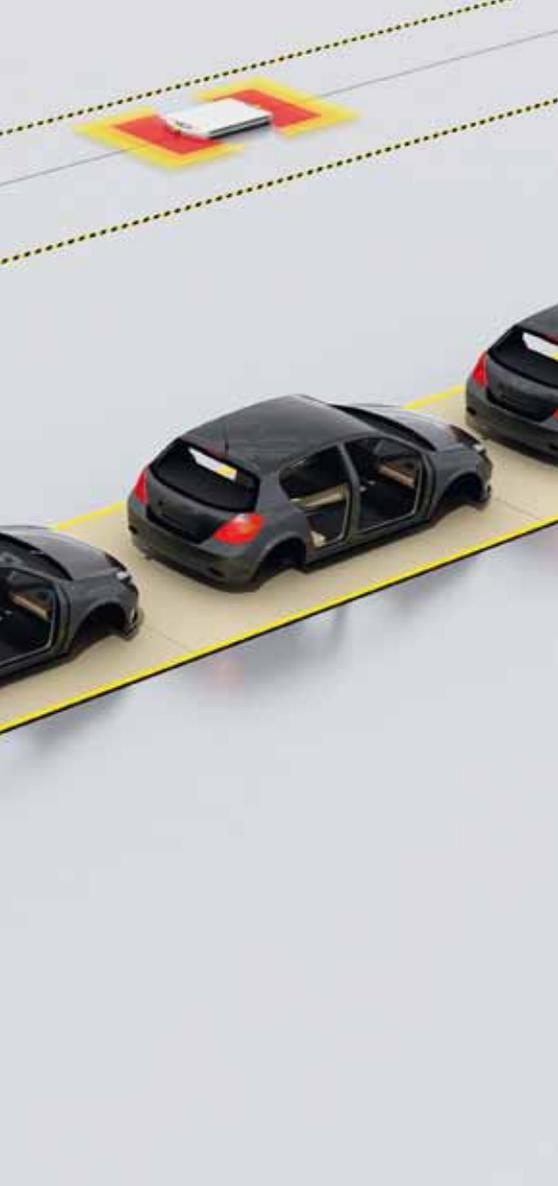
Präzise Distanzmessung zur Roboterführung

Beim Einbau des Armaturenbretts positioniert der Displacement-Sensor OD Value den Roboter exakt. Das einfache Einlernen des Sensors ermöglicht eine schnelle und kostensparende Inbetriebnahme.

Das kompakte Stand-alone-Design spart Platz und reduziert den Verkabelungsaufwand.

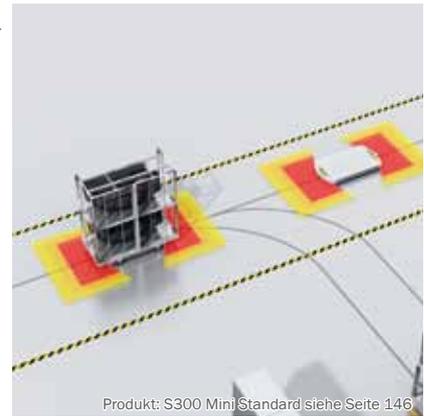


Produkt: OD Value siehe Seite 132



Mobile Gefahrenbereichsabsicherung an Transportfahrzeugen

Die flexible Materialzuführung zur Fertigungslinie erfolgt mit kleinen fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF). Der Sicherheits-Laserscanner S300 Mini lässt sich dank kompakter Bauform hervorragend in kleine Fahrzeuge integrieren. Der S300 Mini detektiert berührungslos Personen und Objekte, die sich im Fahrweg eines FTF befinden. Mechanische Beschädigungen, wie sie z. B. bei Schaltleisten oder Bumpers vorkamen, können so ausgeschlossen werden.



Produkt: S300 Mini Standard siehe Seite 146

Inline-Qualitätsprüfungen in der Produktion

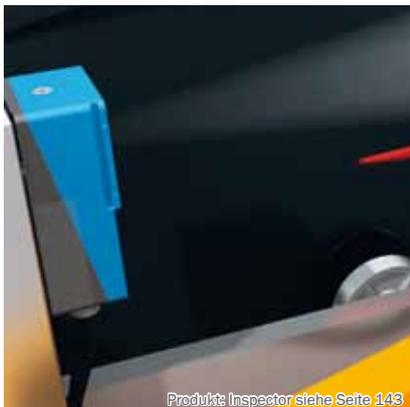
Der Vision-Sensor Inspector prüft, ob wichtige Aufkleber wie Sicherheitshinweise zum Airbag vorhanden und korrekt ausgerichtet sind. Das zu prüfende Bauteil wird einfach durch ein Kamerabild eingelernt und die entsprechenden Prüfmerkmale werden mittels Software definiert.



Produkt: Inspector siehe Seite 143

Positionierung des Armaturenbrettes

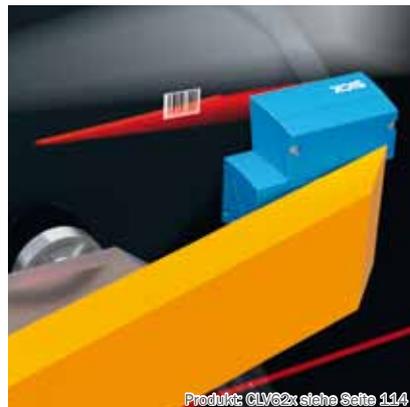
Damit der Roboter das Armaturenbrett in der richtigen Position in die Karosserie einbauen kann, wird mit dem Vision-Sensor PI50 eine beliebige charakteristische Form in der Karosserie eingelernt. Nähert sich der Roboter der Position, erkennt der Vision-Sensor PI50 die Form und gibt Korrekturdaten zur Positionierung an den Roboter aus.



Produkt: Inspector siehe Seite 143

Rückverfolgbarkeit von Produkten

Der auf dem Greifer montierte Barcodescanner CLV6xx identifiziert den auf dem Armaturenbrett befindlichen Barcode. So wird sichergestellt, dass das richtige Armaturenbrett mit der vom Kunden gewünschten Ausstattung in die richtige Karosserie verbaut wird. Eine lückenlose Rückverfolgbarkeit ist gewährleistet.



Produkt: CLV62x siehe Seite 144

Fokus 8: Frontscheibeneinbau



Zugangsabsicherung

Der Einbau der Frontscheibe erfolgt vollständig automatisiert mit Robotern. Das Betreten der Zelle durch eine Person muss dabei sicher erkannt werden. Einfahrende Karosserien müssen jedoch ungehindert passieren können. Die Erkennung der Karosserie erfolgt durch induktive Näherungssensoren IQ40. Dadurch wird das Schutzfeld im Sicher-

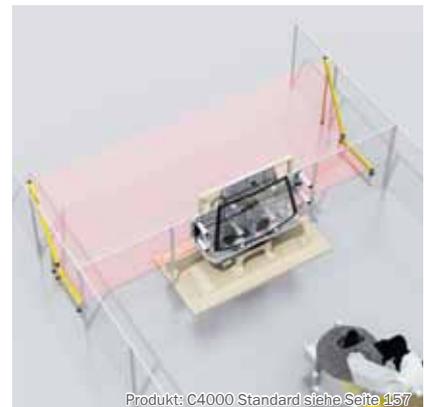
heits-Laserscanner S3000 mit der eingelernten Kontur aktiviert. Zusätzlichen Sicherheitseinrichtungen wie Pendelklappen werden nicht benötigt.



Produkt: S3000 PROFINET IO Advanced siehe Seite 151

Gefahrstellenabsicherung des Drehtisches

Der Bereich vor dem Drehtisch ist mit einem Sicherheits-Lichtvorhang C4000 in Kaskade abgesichert. Der Drehtisch wird gestoppt, sobald der Lichtvorhang unterbrochen wird. Mit dem zweiten Lichtvorhang wird ein Hintertretschutz realisiert. Dies führt zu höherer Produktivität, da das manuelle Rücksetzen nicht mehr erforderlich ist.



Produkt: C4000 Standard siehe Seite 157



Roboterführung beim Frontscheibeneinbau ▶

Der Roboter entnimmt eine Frontscheibe aus dem Drehtisch. Vier Klein-Lichtschraken W12 übernehmen dabei die exakte Positionierung des Greifers, die Scheibe wird exakt und spannungsfrei aufgenommen. Der Roboter fährt dann in Grobposition über den Frontscheibenausschnitt der Karosserie. Er bewegt seinen Greifarm so lange über der Einbaustelle, bis die Short-Range-Distanzsensoren (Displacement) OD die Karosserie mit dem exakten Abstand erfassen. Die Scheibe wird passgenau eingesetzt.



Feinpositionierung der Karosserie ▶

Die Karosserie muss sich exakt an einer vordefinierten Position befinden, damit der Roboter die Frontscheibe einbauen kann. Der induktive Näherungssensor IQ80 meldet das Heranfahren der Schubplatte an die definierte Position. Mit diesem Signal wird die Geschwindigkeit der Schubplatte reduziert. Der Gabelsensor WFnext detektiert das Erreichen der exakten Position.



Code-Identifikation auf Glasscheiben

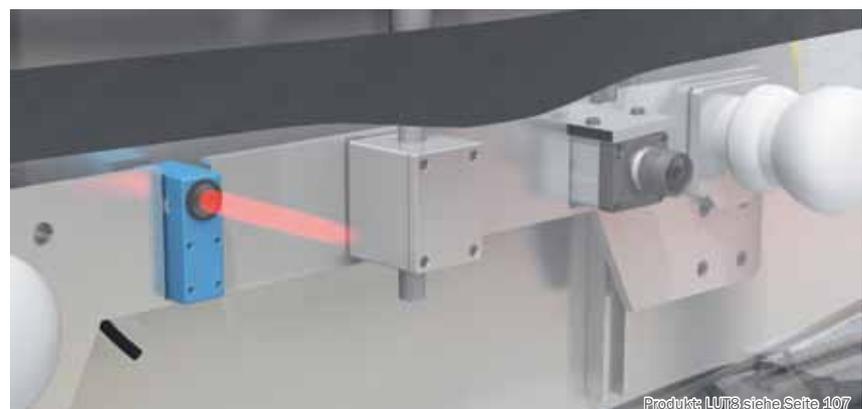
Vor dem Einbau muss geprüft werden, ob die richtige Scheibe für den entsprechenden Autotyp ausgewählt wurde. Der kamerabasierten Codeleser LECTOR®620 liest zuverlässig den auf der Scheibe aufgebrachten 2D-Code und gibt das Signal für den Beginn des Einbauprozesses an die Robotersteuerung.



Qualitätskontrolle der Frontscheibe

Bevor die Scheibe verbaut wird, muss nochmals geprüft werden, ob sie auch die gewünschten Eigenschaften hat. Die Smart-Kamera IVC 2D prüft, ob es sich um eine Frontscheibe mit Heizdraht handelt. Der Lumineszenzsensor LUT erkennt, ob eine Schutzbeschichtung gegen UV-Licht vorhanden ist. Der UV-Licht-empfindliche Sensor LUT ist so aus-

gerichtet, dass der Strahlweg des Sensors durch die Frontscheibe auf eine Markierung am Robotergrifer fällt. Bei einer nicht beschichteten Frontscheibe kann der Strahl ungehindert durch die Scheibe die Markierung erkennen. Ist die Scheibe mit dem UV-Schutz beschichtet, wird der Strahl des LUT dagegen unterbrochen.



Fokus 9: Abgasanlagenfertigung

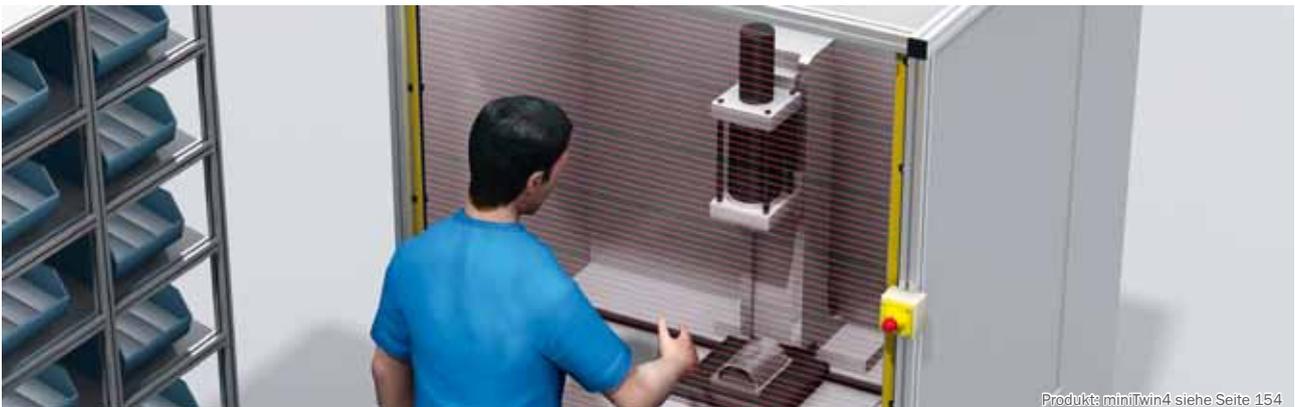


Gefahrstellenabsicherung an Kleinpressen

Der Sicherheits-Lichtvorhang miniTwin sichert den Zugriff zur Kleinpresse ab. Dank kleiner Baugröße, variablem Halterungskonzept und der Blindzonenfreiheit passt er sich der Maschinenbauform ideal an.

In Verbindung mit der Sicherheits-Steuerung Flexi Classic können Sicherheitsfunktionen einfach parametrierbar und weitere sichere

Funktionen wie der Not-Halt-Taster ES21 einfach in den Maschine integriert werden.



Produkte miniTwin4 siehe Seite 154



Zuverlässige Bauteilerkennung bei Direktmarkierung ▶

Rohre werden zur Identifizierung mit einem 2D-Code versehen. Dieser Code wird auf die Oberfläche genadelt, um nicht in den weiteren Arbeitsschritten beschädigt und damit unlesbar zu werden. Der kamerabasierte Codeleser LECTOR®620 mit Diffusorbeleuchtung liest den Code auch auf gewölbten und spiegelnden Oberflächen zuverlässig.



Produkt: LECTOR®620 siehe Seite 117

Berührungslose Detektion ▶

Der induktive Näherungssensor IME12 meldet, wenn sich das Rohr an der richtigen Position für den Start des Verarbeitungsvorganges befindet. Der Sensor arbeitet berührungslos und damit verschleißfrei.



Produkt: IMStandard siehe Seite 98

Dynamische Gefahrenbereichsabsicherung

Gefahren für den Bediener einer Rohrbiegemaschine gehen von der Biegebewegung des Arbeitskopfes sowie der Schwenkbewegung des freien Rohrschenkels aus. Diese Zonen werden mit einem Sicherheits-Laserscanner S3000 abgesichert.

Entsprechend der Gefahr bringenden Bewegung werden im S3000 Schutz- und Warn-

felder konfiguriert. Diese werden über die Maschinensteuerung umgeschaltet.



Produkt: S3000 Advanced siehe Seite 150

Überwachung der Schutzhaube

Die Schutzhaube über der Rohrzuführung der Biegemaschine wird mit dem magnetischen Sicherheitsschalter RE13 berührungslos überwacht. Durch die großen Ansprechbereiche gleicht der RE13 Lagetoleranzen und Türversatz aus.



Produkt: RE13/RE23 siehe Seite 166

Fokus 10: Hochzeit

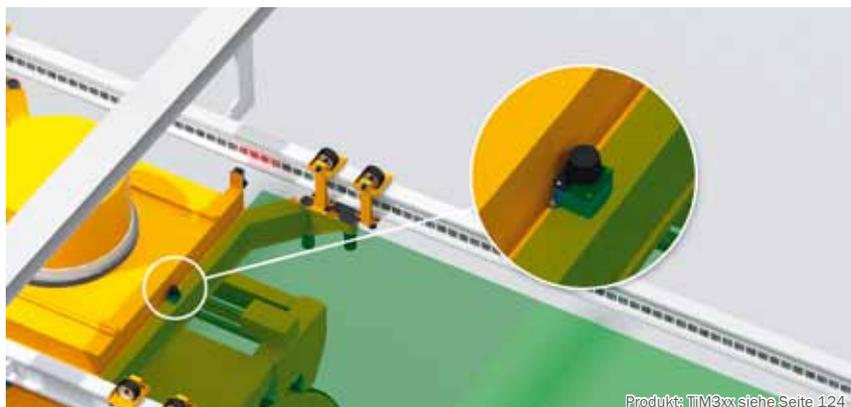


Kollisionsschutz an Elektrohängebahnen

Bei der Hochzeit wird die Karosserie mit dem Fahrwerk inklusive Antriebsstrang zusammengeführt. Lasermesssensoren TiM3xx sorgen für den richtigen Abstand der Gehänge zueinander.

Der TiM3xx verfügt pro Feldsatz über drei Schaltpunkte, die bestimmten Abständen zugeordnet werden können. So können zwei

Warnzonen zur Verlangsamung und eine Zone zum Stoppen des Gehänges genutzt werden.



Produkt: TiM3xx siehe Seite 124

Vertikale Positionierung in der Elektrohängebahn

Die Elektrohängebahn bringt die Karosserien an definierte Arbeitsplätze. Der kompakte Seilzug-Encoder BCG stellt sicher, dass die Höhenposition genau angefahren wird. Durch Wegfall der Kupplung zwischen Encoder und Mechanismus sind sehr präzise Messungen möglich.



Produkt: EcoLine siehe Seite 179



Identifikation des Montageskids

Vor der Hochzeit wird geprüft, ob das richtige Fahrwerk inklusive Antriebsstrang mit der Karosserie verbunden wird. Hierzu wird ein fest im Montageskid befindlicher RFID-Transponder auf dem fahrerlosen Transportfahrzeug mit dem Interrogator RFH630 identifiziert.

Die im RFID-Transponder gespeicherten Informationen erlauben die eindeutige Zuordnung des Montageskids zum entsprechenden Fertigungsauftrag.



Produkt: RFH630 siehe Seite 120

Höhenpositionierung des Scherenhubtisches

Der Scherenhubtisch bringt den Antriebsstrang mit Fahrwerk in die korrekte Höhenposition zum Einbau in die Karosserie.

Die Höhe wird mit dem kompakten Seilzug-Encoder BKS präzise gemessen und an die Steuerung des Scherenhubtisches über die SSI-Schnittstelle übergeben.



Produkt: Compact siehe Seite 130

Linearpositionierung in Elektrohängebahn

Der Linear-Messsensor OLM200 ermöglicht eine hochgenaue und schlupffreie Positionsbestimmung der einzelnen Gehänge. Er kann mit einer Geschwindigkeit von bis zu 10 m pro Sekunde aus der Referenz-Barcodebahn die Position der Gehänge errechnen.

Der vollständige Verzicht auf bewegliche Teile und ein robustes Metallgehäuse erhöhen die

Verfügbarkeit und Lebensdauer des Sensors. Es steht eine Vielzahl von Varianten für verschiedene Feldbusse wie PROFIBUS, PROFINET, EtherNet/IP, CANopen, SSI und RS-485 zur Verfügung.



Produkt: OLM200 siehe Seite 139

Mobile Gefahrenbereichsabsicherung

Das fahrerlose Transportfahrzeug mit Scherenhubtisch ist gegen Kollision mit Menschen, Fahrzeugen und Materialien mit einem Sicherheits-Laserscanner S3000 Professional und S3000 Remote in beiden Fahrrichtungen gesichert. Die konfigurierbaren Schutz- und Warnfelder werden dynamisch je nach Geschwindigkeit oder Kurvenfahrt aktiviert.



Produkt: S3000 Advanced siehe Seite 150

Fokus 11: Rädermontage



Rückverfolgbarkeit von Rädern

Das omnidirektionale Codelesesystem OPS400 identifiziert Räder vor der automatischen Montage und sorgt so dafür, dass die richtigen Räder auf das Fahrzeug montiert werden. Die beiden Leselinien des OPS400 bewegen sich kreuzweise über das Rad und erkennen so den Barcode unabhängig von der Drehlage.



Automatische Rädervereinzelung in der Förderstrecke

Der Sensor für Rollenförderer und Zonensteuerung WLR steuert das Einschleusen von Rädern in die Montagestation. Der Sensor ist für sogenannte „Stauförderer“ konzipiert. Er ist mit Magnetventilen ausgerüstet. Die Förderstrecke ist in Segmente eingeteilt, an deren Ende jeweils ein WLR mit gegenüber-

liegendem Reflektor montiert ist. Die interne Logik der Sensoren stellt einen kontrollierten Warenfluss sicher, damit das Weiterfördern der Räder an definierten Segmenten gestartet oder gestoppt wird.





Robuste Gefahrenbereichsabsicherung

Um die Quetschstelle zwischen Karosserie und Zaun abzusichern, wird der Sicherheitslichtvorhang C4000 horizontal unter dem Einlaufbereich angebaut. Vom Fahrzeug herabhängende Störobjekte wie Montagelaufzettel, Kabel etc. können mittels reduzierter Auflösung einfach ausgeblendet werden und bewirken keine Abschaltung. Personen hingegen werden sicher erkannt.

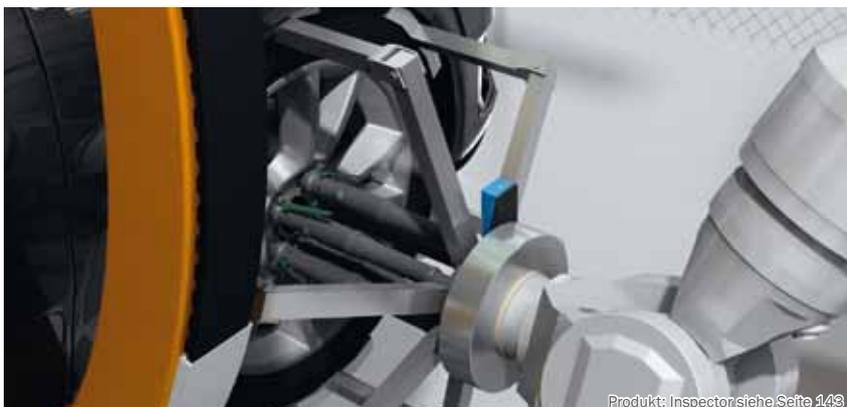


Produkt: C4000 Fusion siehe Seite 158

Sensorgestützte Roboterführung

Die eindeutige Greifposition des Reifens wird dem Roboter durch den Vision-Sensor Inspector PI50 übermittelt. Eingelernte Muster von Schraublöchern in den Felgen werden präzise und wiederholgenau erkannt. Somit kann der Roboter die definierte Position hochgenau anfahren.

Zur Positionierung werden die Informationen wahlweise über Digitalausgänge oder per Ethernetprotokoll an die Robotersteuerung übergeben.



Produkt: Inspector siehe Seite 143

Powertrain





Fokus 1

66

Motorenkomponentenfertigung



Fokus 2a

68

Palettierstation



Fokus 2b

70

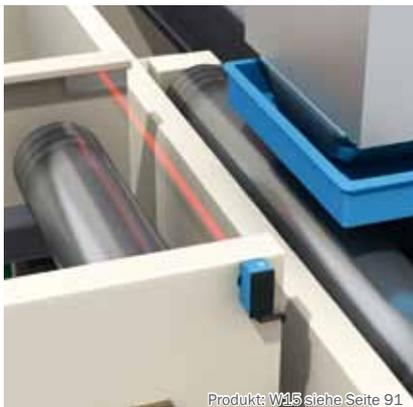
Motorenmontage

Fokus 1: Motorenkomponentenfertigung



Transportsteuerung an der Förderstrecke

Die Anwesenheit von Materialträgern in Segmenten der Förderstrecken muss zur Steuerung des Transports sicher erkannt werden. Dies geschieht mit der Klein-Lichtschanke WL15. Sie lässt sich sehr flexibel durch die Möglichkeit der M18-Frontmontage per Kunststoffmutter und Schnapping oder Seitenmontage anbringen.



Produkt: WL15 siehe Seite 91

Optische Inline-Qualitätskontrolle

Für eine vollständige Qualitätskontrolle muss die korrekte Bearbeitung des Motorblocks überprüft werden. Der Vision-Sensor Inspector prüft das Vorhandensein und die Form von Bohrungen und Aussparungen. Mit seinem präzisen Lichtfleck erkennt der Reflexions-Lichttaster WT12L-2 Laser kleinste Bohrungen am Motorblock.



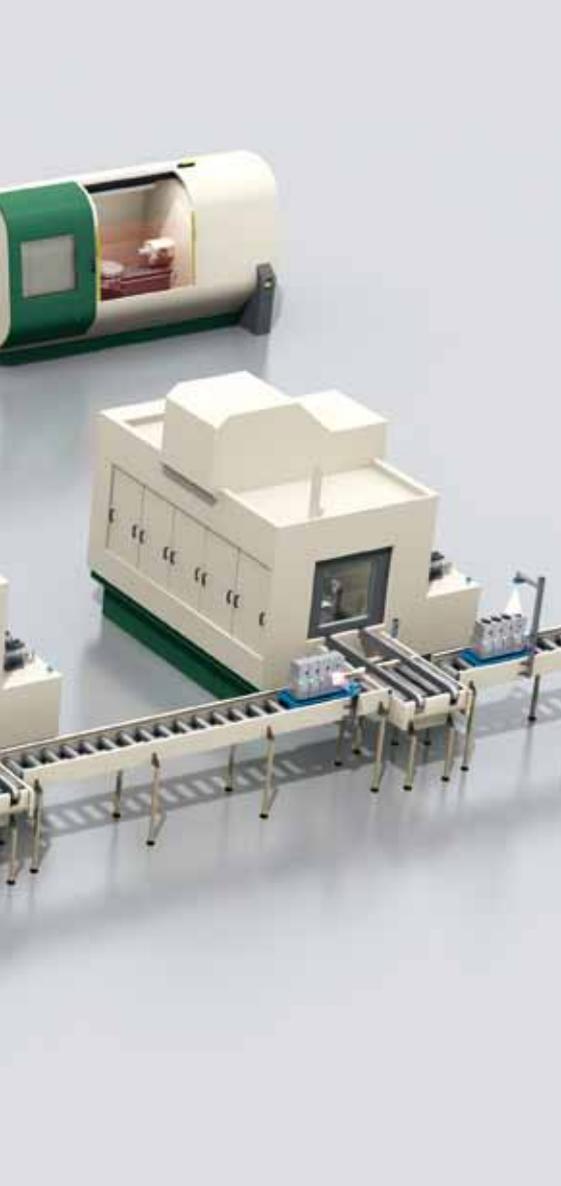
Produkt: W12-2Laser siehe Seite 84

Identifikation des Motorblocks

Die notwendigen Informationen zur Produkt-rückverfolgbarkeit sind in genadelten 2D-Codes auf den Zylinderköpfen enthalten. Die Codes befinden sich auf einer stark glänzenden Oberfläche und müssen trotzdem zuverlässig identifiziert werden. Diese Aufgabe übernimmt der kamerabasierte Codeleser LECTOR®620 zuverlässig.



Produkt: LECTOR®620 siehe Seite 417



Gefahrstellenabsicherung

An einer Werkzeugmaschine muss geprüft werden, ob die Tür der Maschineneinhausung geschlossen ist. Die Sicherheitszuhaltung i10 Lock führt diese Aufgabe zuverlässig aus.

Die Türöffnung wird beim Schließen mittels Sicherheits-Lichtvorhang miniTwin überwacht. Durch die schmale Bauform passt sich der Lichtvorhang ideal an das Maschinendesign an und ist so vor Verschmutzung und Beschädigung geschützt.



Produkt: i10 Lock siehe Seite 163

Präzise Bauteilvermessung

Direkt am Ablageplatz der Pleuel erfolgt die Qualitätskontrolle. Zwei Short-Range-Distanzsensoren (Displacement) OD bestimmen den Soll-Ist-Unterschied der Pleuel und melden Höhenabweichungen.

Der OD verfügt über eine integrierte Auswerteeinheit. Die Systemanbindung erfolgt durch digitale Signale. Eine weitere Qualitätsprüfung erfolgt durch die Smart-Kamera IVC-2D. Die Form des aktuellen Pleuels wird dabei mit einem eingelernten Datensatz eines idealen Pleuels verglichen.



Produkt: IVC-2D siehe Seite 144

Überwachung des Kühlschmiermittels

Für eine vollständige Prozesskontrolle ist die Überwachung von Füllstand, Druck und Temperatur des Kühlschmiermittels notwendig. Zur Füllstandmessung wird der Füllstandsensors LFP Cubic eingesetzt. Durch die TDR-Technologie ist der LFP unabhängig von Medium, Einbausituation und Tankmaterial. Mit nur einem Gerät sind Grenzstand- und konti-

nuierliche Füllstandanwendungen realisierbar. Der Druckschalter PBS übernimmt die Druckmessung nach dem Abpumpen aus dem Tank. Der PBS wird zur Überwachung und Messung von Drücken in Flüssigkeiten und Gasen eingesetzt. Der Temperatursensor TBS meldet eine Überhitzung des Kühlschmiermittels.



Produkt: LFP Cubic siehe Seite 130

Teilelokalisierung in Kisten

Pleuel werden als Schüttgut in einer Kiste angeliefert. Zur Weiterverarbeitung müssen sie aus der Kiste heraus vereinzelt werden. Das Vision-System PLB liefert dem Roboter die benötigte Information, um die Teile einzeln aus der Kiste entnehmen zu können. Die Pleuel werden dann in vorgegebener Position und Ausrichtung in die Maschine gelegt.



Fokus 2a: Palettierstation



Zugangsabsicherung an Rollenförderern

Die Motorblöcke werden über Rollenförderer zur automatischen Palettierung befördert. Der Zugang zur Förderstrecke wird zuverlässig mit einer Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranke M4000 mit Muting-Funktion zur Unterscheidung zwischen Mensch und Material abgesichert.



Produkt: M4000 Advanced siehe Seite 160

Zugangsabsicherung an der Roboterzelle

Vor dem Betreten der Roboterzelle muss zunächst eine Stoppanforderung erfolgen. Laufende Prozessschritte werden zu Ende gefahren. Dann wird die Tür entriegelt und der Zutritt freigegeben. Nach dem Öffnen der Tür verhindert die Sicherheitszuhaltung i10 Lock den unbeabsichtigten Start der Anlage. Alle Sicherheitsfunktionen der Zelle übernimmt

die modulare Sicherheits-Steuerung Flexi Classic. Durch entsprechende Module können die Zugangsabsicherungen für Muting-Funktionen parametrierbar werden.

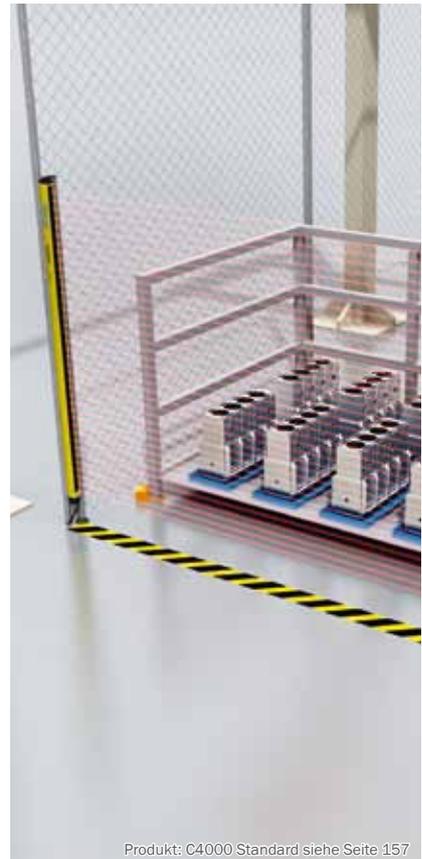


Produkt: i10 Lock siehe Seite 163



Gefahrenbereichsabsicherung an Rackstation ▶

Ein Gabelstapler tauscht die vollen Racks gegen leere aus. Erst wenn der Gabelstapler den Gefahrenbereich verlässt, geben die Sicherheits-Lichtvorhänge C4000 den Arbeitsbereich für die automatische Palettierung frei.



Produkt: C4000 Standard siehe Seite 157

Roboterführung mit Lasermesssensor

Der Gantry-Roboter greift die auf dem Rollenförderer ankommenden Motorblöcke und setzt sie im Rack ab. Die glänzenden, zum Teil kantigen Oberflächen der Motorblöcke werden mit dem Lasermesssensor LMS400 vermessen. Aus diesen Daten errechnet die Steuerung des Roboters die Greifposition des Motorblocks.



Produkt: LMS400 siehe Seite 125

Rackidentifikation

Der Barcodescanner CLV6xx liest die Identifikationsnummer des Racks, in welches die Motorblöcke palettiert werden. Damit ist die Rückverfolgbarkeit der verschiedenen Chargen gewährleistet. Das Startsignal zur Rackidentifikation erhält der CLV6xx vom induktiven Näherungssensor IQ40.



Produkt: CLV6xx siehe Seite 114

Fokus 2b: Motorenmontage



Mobile Gefahrenbereichsabsicherung und Spurführung

Fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) werden gegen Kollisionen mit Menschen, anderen Fahrzeugen und am Boden stehenden Materialien mit Sicherheits-Laserscannern S300 Mini in beiden Fahrtrichtungen abgesichert. Sowohl bei Vorwärts- als auch bei Rückwärtsfahrt sind für verschiedene Geschwindigkei-

ten Schutz- und Warnfelder konfiguriert, welche über die Sicherheits-Steuerung Flexi Soft entsprechend aktiviert werden.

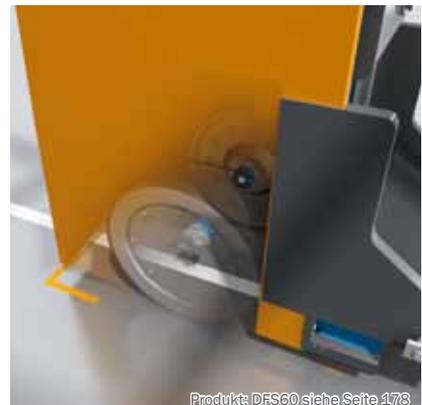
Mit dem Vision-Sensor Inspector PI50 wird die markierte Fahrspur verfolgt und die Korrektursignale an die Fahrzeugsteuerung ausgegeben.



Produkt: Inspector siehe Seite 143

Messung der Fahrzeuggeschwindigkeit

Die Route des fahrerlosen Transportfahrzeugs (FTF) wird vom übergeordneten Steuerungssystem vorgegeben. Der Inkremental-Encoder DFS60 ermittelt die Geschwindigkeit an beiden Rädern des FTF. Mit diesen Informationen lassen sich die Sicherheits-Laserscanner steuern.



Produkt: DFS60 siehe Seite 178



Kontrolle des Kleberauftrags

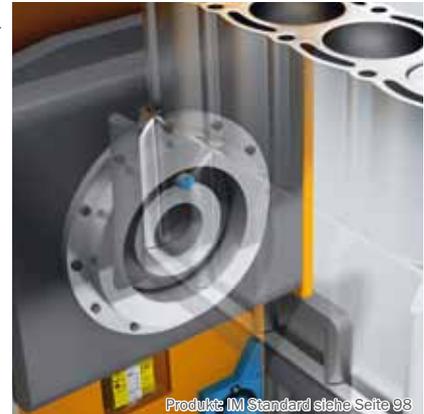
Der auf Motorteilen aufgebrachte Kleber ist mit Luminophoren angereichert, die der Vision-Sensor Inspector I40 LUT erkennt. So lässt sich feststellen, ob genügend Kleber an der richtigen Stelle aufgebracht ist.



Produkt: Inspector siehe Seite 143

Anwesenheitsprüfung

Der induktive Näherungssensor IME12 prüft die Anwesenheit des Motorblocks und kontrolliert die korrekte Aufnahme durch das fahrerlose Transportfahrzeug (FTF). Durch den präzisen Schalterpunkt wird sichergestellt, dass sich der Motorblock in der richtigen Position befindet und beim Transport im FTF nicht verrutscht.



Produkt: IM Standard siehe Seite 98

Messung der Gabelhubhöhe

Der Seilzug-Encoder BCG08 EcoLine ermittelt die Hubhöhe am fahrerlosen Transportfahrzeug und gibt die Gabelhubhöhe an die Fahrzeugsteuerung weiter. Der BCG08 EcoLine ist mit unterschiedlichen Schnittstellen verfügbar und lässt sich somit problemlos in alle wichtigen industriellen Netzwerke einbinden.



Produkt: EcoLine siehe Seite 179

Identifikation der Arbeitsstation

Ein fahrerloses Transportfahrzeug (FTF) fährt unterschiedliche Arbeitsstationen an. Der RFID-Interrogator RFH620 liest die in dem RFID-Transponder codierte ID-Nummer der Arbeitsstation und gibt diese an das System weiter. Die RFID-Technologie arbeitet berührungslos und damit verschleißfrei auch in rauen Umgebungsbedingungen.



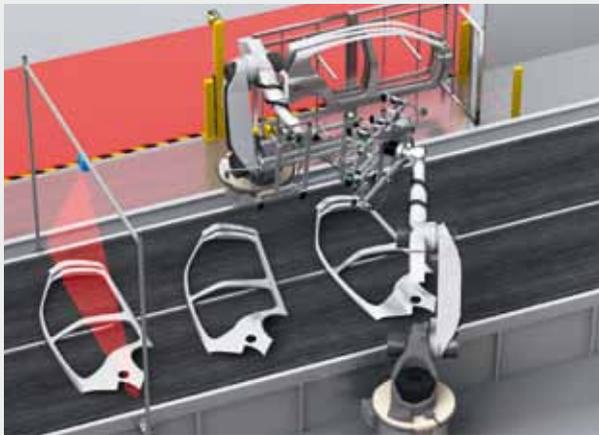
Produkt: RFH620 siehe Seite 120

Intelligente Sensoren für den effizienten Einsatz von Robotern

SICK bietet eine große Auswahl an innovativen, optischen Messsensoren mit unterschiedlichen Messverfahren wie Triangulation, Lichtlaufzeit, digitale Bildverarbeitung oder Lichtschnitt. Diese Vielfalt bietet eine hohe Flexibilität bei der Generierung, Aufbereitung und Übermittlung von Messdaten und ermöglicht so eine optimale Lösung der gegebenen Anforderungen zur Roboterführung.

- **Umfassendes Branchen-Know-how:**
Voraussetzung für die Lösung der anspruchsvollen Aufgaben in Ihrer Branche
- **Große Auswahl an Messtechnologien:**
Ermöglicht eine hohe Flexibilität bei der Lösung der Applikationen
- **Sensoren mit intelligenten Algorithmen:**
Messdaten werden schnell und unabhängig von äußeren Einflüssen ermittelt

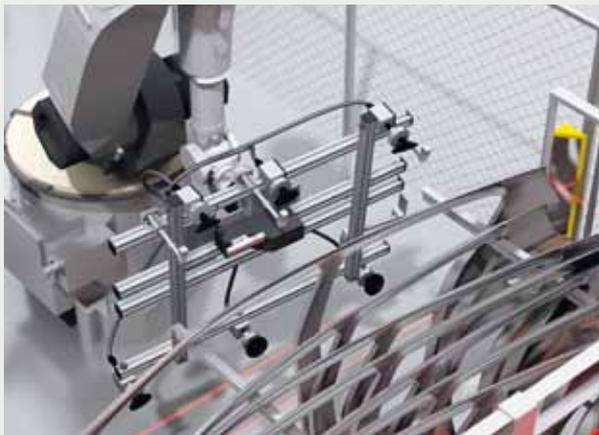
Abdeckung einer großen Messbreite mit nur einem Sensor



Lageerkennung von Objekten

Mit den Informationen eines Lasermesssensors wird die Lage von Objekten auf der Förderstrecke berechnet. So kann der Roboter seinen Greifer entsprechend ausrichten. Die intelligente Lasermesstechnologie erlaubt die Abdeckung der Messbreite von bis zu 3 m mit nur einem Sensor. Dies ermöglicht die Erfassung großer Rohbauteile ohne gegenseitige Störbeeinflussung mehrerer Sensoren und ohne aufwendige Vernetzung.

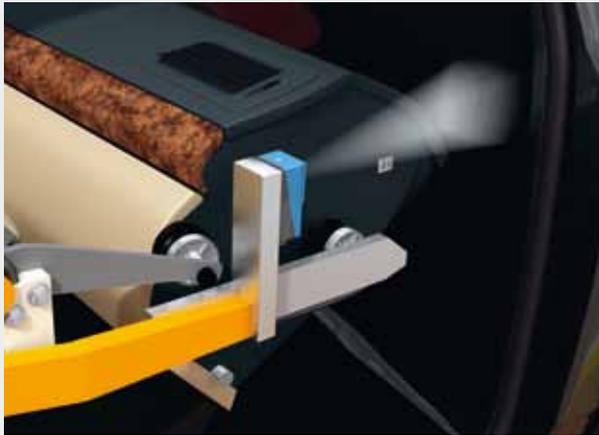
Ermittlung der Greifposition für ein Objekt im definierten Raum



Entnahme der Rohbauteile zur Montage

Der Roboter greift sich die Bauteile selbstständig aus dem Ladungsträger. Das Vision-System findet die Greifposition für das Bauteil und steuert den Roboter an die entsprechende Stelle – unabhängig von Lagetoleranzen im Ladungsträger. Die Bauteile werden dann punktgenau in die Maschine zur Weiterverarbeitung gelegt. Der Gerätetausch lässt sich einfach vornehmen: Das Vision-System verfügt über integrierte Werkzeuge zur Kalibrierung und Kommunikation mit dem Roboter. Über das Kalibrierungsbild wird die Roboterposition übernommen.

Flexible Feinpositionierung ohne Prozessunterbrechung



Einbau des Armaturenbrettes

Der Vision-Sensor steuert den Roboter exakt zur Einbauposition und gleicht Positionierungsungenauigkeiten zwischen Karosserie und Schubplatte aus. Mithilfe des flexiblen Sensors korrigiert der Roboter die aktuelle Einbauposition anhand der zuvor eingelernten optimalen Einbauposition. Dafür ist keine Prozessunterbrechung notwendig.

Es können verschiedene Objekttypen, wie z. B. die Halterungen für Armaturenbretter, eingelernt und erkannt werden.

Intelligente Navigationsunterstützung für das automatisierte Bauteilhandling



Lokalisierung von Bauteilen in Kisten

Pleuel werden als Schüttgut in Kisten angeliefert. Die intelligente Software des Vision-Systems vergleicht den Inhalt der Kiste mit eingelernten CAD-Daten, erkennt das am besten zu greifende Pleuel und übermittelt dem Roboter die entsprechenden Positionsdaten.

Teile, die sich zu nahe an Rand befinden, werden als nicht greifbar markiert. So werden Beschädigungen des Greifers und der Kiste verhindert.

Auf diese Weise können Kisten mit Bauteilen automatisch entleert werden.

Leistungsstarke Algorithmen zur störungsfreien Detektion



Automatisches Palettieren von Motorblöcken

Unabhängig von optischen Störeinflüssen (z. B. wechselnde Tages- oder Nachtlichtverhältnisse) ermittelt der Lasermesssensor die Daten für die Steuerung des Roboters. Der Sensor arbeitet unbeeinflusst von Farbhintergründen und detektiert so auch stark reflektierende Oberflächen. Durch die Nutzung des patentierten Fast Signal Processing (FSP) auf Basis der Phasenlaufzeitmessung ist er in der Lage, auch kleinste Details bei hoher Geschwindigkeit zu erkennen.

Zukunftssichere Investition in die passende Lösung

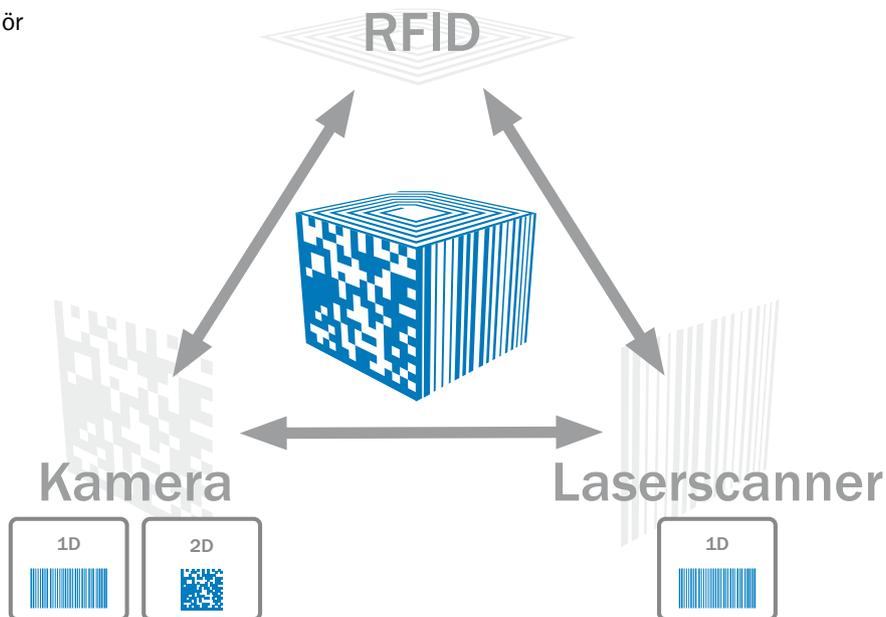
IDpro steht für die Kompetenz von SICK in den drei Technologien automatischer Identifikation: Laserscanner, Kamera und RFID. Alle IDpro-Geräte sind kompatibel und austauschbar über unsere einheitliche IDpro-Plattform. Bei der Auswahl der optimalen Identifikationstechnologie informieren wir Sie umfassend und neutral.

IDpro – auf einen Blick:

Untereinander austauschbar:

Identifikationslösungen mit

- gleicher Anschlusstechnik
- gleicher Bedienoberfläche
- gleichem Zubehör



IDpro – Ihr Nutzen:

- Investitionssicherheit durch die Möglichkeit, zwischen Technologien mit gleicher Anschlusstechnik zu wechseln
- Reduzierter Integrationsaufwand durch einheitliche IDpro-Plattform
- Einfache Inbetriebnahme durch das einheitliche Bedienkonzept mit nur einer Bediensoftware
- Schnell und flexibel austauschbar dank einheitlicher Anschlusstechnik
- Höchste Anlagenverfügbarkeit durch Parametersicherung beim Gerätetausch
- Geringer Lageraufwand, geringe Lagerkosten aufgrund reduzierter Komponentenvielfalt bzw. Zubehörteile
- Informationen aus einer Hand technologieübergreifend, umfassend und neutral

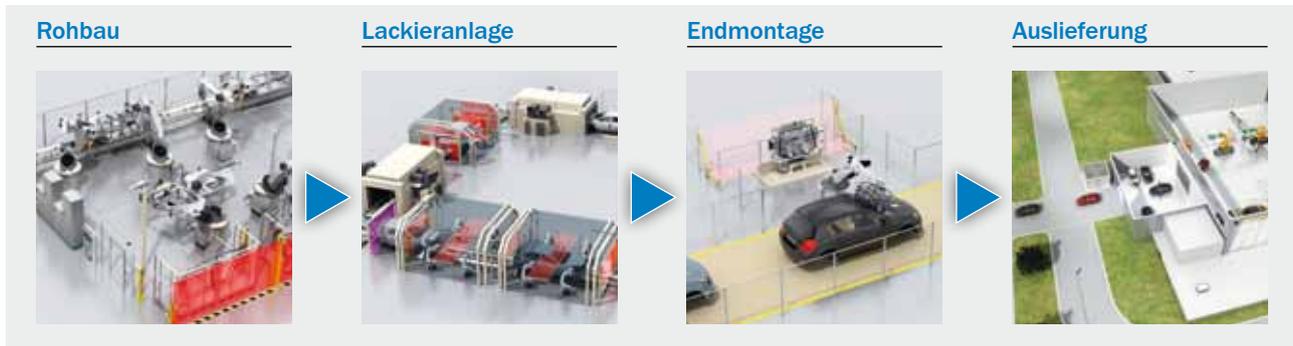


www.sick-idpro.de



Vom Rohbau bis zur Auslieferung: Eindeutige und sichere Identifikation des Fahrzeugs über den gesamten Produktionsprozess hinweg

Je individueller die Fahrzeuge ausgestattet werden, desto mehr Informationen müssen die Automobilhersteller schon während der Produktion sammeln, verarbeiten und auswerten. Mit den RFID-Lösungen von SICK eröffnen sich neue Potenziale für die Steuerung komplexer Prozesse und deren Rückverfolgbarkeit.



RFID-Interrogatorv:
RFU630 mit UHF-Technik



Transponderlabel:
Robustes, temperaturfestes und kostengünstiges RFID-Label

Karosserie-Identifikation von SICK – Ihr Nutzen:

Prozesssicherheit:

- höchste Leseraten
- eine durchgängige Technologie vereinfacht die Instandhaltung

Kosteneinsparung:

- Eliminierung von Datenübergaben und Datenträgerwechsel zwischen den Gewerken
- Vermeidung von Fahrzeugverwechslungen in der Produktion durch Datenträgerwechsel

Transparenz:

- Sichere Identifikation mit einem Transponderlabel direkt am Fahrzeug
- Flexible Datenträgernutzen für Lesen und Schreiben

Einfach nachrüstbar:

- Integration in bestehende Produktionsanlage und Ablösung vorhandener Technologien

Vielfältiges Produktspektrum für die industrielle Automation

Von der einfachen Erfassungsaufgabe bis zur entscheidenden Sensorik in einem komplexen Produktionsprozess: Mit jedem Produkt aus seinem breiten Portfolio bietet SICK eine Sensorlösung, die Wirtschaftlichkeit und Sicherheit optimal verbindet.



www.sick.com/produkte

Lichttaster und Lichtschranken



- Miniatur-Lichtschranken
- Klein-Lichtschranken
- Kompakt-Lichtschranken
- Lichtleiter-Sensoren und Lichtleiter
- Rund-Lichtschranken
- Sensoren für Rollenförderer & Zonensteuerung

Näherungssensoren



- Induktive Näherungssensoren
- Kapazitive Näherungssensoren
- Magnetische Näherungssensoren

Magnetische Zylindersensoren



- Analoge Positionssensoren
- Sensoren für T-Nut-Zylinder
- Sensoren für C-Nut-Zylinder
- Sensoradapter für andere Zylinderarten

Identifikationslösungen



- Barcodescanner
- Kamerabasierte Codeleser
- Handheldscanner
- RFID

Mess- und Detektionslösungen



- Lasermesstechnik

Systemlösungen



- Volumenmesssysteme
- Codelesesysteme
- Dimension-Weighing-Scanning-Systeme

Fluidsensorik



- Füllstandsensoren
- Drucksensoren
- Durchflusssensoren
- Temperatursensoren

Registration Sensors



- Kontrastsensoren
- Farbsensoren
- Lumineszenzsensoren
- Gabelsensoren
- Array-Sensoren

Distanzsensoren



- Short-Range-Distanzsensoren (Displacement)
- Mid-Range-Distanzsensoren
- Long-Range-Distanzsensoren
- Linear-Messsensoren
- Ultraschallsensoren
- Doppelbogenerkennung
- Optische Datenübertragung
- Positions-Finder

Automatisierungs-Lichtgitter



- Advanced-Automatisierungs-Lichtgitter
- Standard-Automatisierungs-Lichtgitter
- Smart Light Grids

Vision



- Vision-Sensoren
- Smart-Kameras
- 3D-Kameras
- Vision-Systeme

Optoelektronische Schutzeinrichtungen



- Sicherheits-Laserscanner
- Sichere Kamerasysteme
- Sicherheits-Lichtvorhänge
- Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranken
- Einstrahl-Sicherheits-Lichtschranken
- Spiegel- und Gerätesäulen
- Ablösekits

Sicherheitsschalter



- Elektromechanische Sicherheitsschalter
- Berührungslose Sicherheitsschalter
- Sicherheitsbefehlsgeräte

sens:Control – sichere Steuerungslösungen



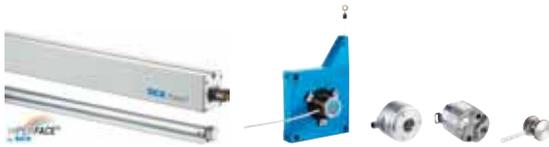
- Sicherheits-Relais
- Sicherheits-Steuerungen
- Netzwerk-Lösungen

Motor-Feedback-Systeme



- Schnittstellen: inkremental, HIPERFACE® und HIPERFACE DSL®
- Safety-Motor-Feedback-Systeme
- Rotative und lineare Motor-Feedback-Systeme für Asynchronmotoren, Synchronmotoren und Linearmotoren

Encoder



- Rotative inkrementale Encoder
- Rotative absolute Encoder
- Seilzug-Encoder
- Absolute lineare Encoder

Analysatoren und Systeme



- Gasanalysatoren
- Staubmessgeräte
- Analysensysteme
- Flüssigkeitsanalysatoren
- Messwertrechner
- Tunnelsensoren

Gasdurchflussmessgeräte



- Gaszähler
- Massenstromzähler
- Volumenstromzähler



Auf einen Blick

- Best-in-class-Performance in Bezug auf Hintergrundausblendung, Erfassung kritischer Objekte und Unterdrückung von Fremdlicht
- Einfache Inbetriebnahme durch präzisen 5-Gang-Potentiometer, Steuerleitung oder einfache Teach-Funktion
- Beste Hintergrundausblendung seiner Klasse
- Hellster, schärfster Lichtfleck seiner Klasse dank Pin-Point-LED
- IO-Link (typabhängig)

Ihr Nutzen

- Kostengünstige Maschinenintegration selbst bei beengten Einbauverhältnissen
- Applikationsvielfalt durch zuverlässige Erkennung von glänzenden, transparenten oder tiefschwarzen Objekten
- Dank IO-Link oder Teach-in-Tasten können die Sensoren schnell in Betrieb genommen werden. Das spart Zeit und spätere Ärgernisse
- Die M3-Gewindebuchsen aus Metall bieten eine robuste Befestigung, die eine lange Lebensdauer garantiert
- Hohe Fremdlichtsicherheit reduziert Fehlschaltungen und damit Ausfallzeiten
- Deutlich sichtbarer Lichtfleck erleichtert das Ausrichten des Sensors
- Geringer Wartungsaufwand durch High-Performance-Sensor für anspruchsvolle Objekterkennung

→ www.mysick.com/de/W4-3

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/W4-3

- Gehäusematerial: Kunststoff
- Schaltausgang: PNP

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Schaltart	Einstellung	Anschluss	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Hintergrundausblendung	3 mm ... 50 mm ¹⁾	Hellschaltend	Einstellbar, Poti 5 Umdrehungen	Stecker M8, 4-polig	WTV4-3P2271	1046644
		4 mm ... 150 mm ¹⁾			Stecker M8, 3-polig	WTB4-3P2161	1028099
Reflexions-Lichtschranke	Doppellinse	0,01 m ... 4 m ²⁾	Hell/dunkelschaltend	Kein/fix	Stecker M8, 4-polig	WL4-3P2230	1028147

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

²⁾ PL80A.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	-	Edelstahl 1.4571	BEF-W4-A	2051628
				BEF-W4-B	2051630
Reflektoren	Reflektor, eckig	15 mm x 38 mm	PMMA/ABS	PL20A	1012719



Auf einen Blick

- Bester HGA-Taster seiner Klasse
- Die Reflexions-Lichtschranke für transparente Objekte erfasst sicher alle bekannten Objekte
- Durchgängiger Einsatz der PinPoint-Technologie in allen Varianten
- HGA-Taster mit laserähnlichem Lichtfleck für präzise Detektionsaufgaben
- Zuverlässige Einstellung mittels 5-Gang-Potentiometer, Teach-in-Taste, Teach-in über Leitung oder IO-Link

Ihr Nutzen

- Applikationsvielfalt durch zuverlässige Erkennung von glänzenden, transparenten oder tiefschwarzen Objekten
- Dank IO-Link oder Teach-in-Tasten können die Sensoren schnell in Betrieb genommen werden. Das spart Zeit und spätere Ärgernisse
- Sehr einfache und schnelle Ausrichtung möglich, da der scharfe und intensive Lichtfleck dank PinPoint-Technologie auch bei hellen Lichtverhältnissen sehr gut zu sehen ist
- Die M3-Gewindebuchsen aus Metall bieten eine robuste Befestigung, die eine lange Lebensdauer garantiert
- HGA-Taster mit einem laserähnlichen Lichtfleck können Laser-Taster ersetzen und so Kosten und zusätzliche Schutzmaßnahmen einsparen

→ www.mysick.com/de/W4S-3

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/W4S-3

- **Gehäusematerial:** Kunststoff
- **Schaltausgang:** PNP
- **Anschluss:** Stecker M8, 4-polig

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Schaltart	Einstellung	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Hintergrundausblendung	4 mm ... 150 mm ¹⁾	Hellschaltend	Einstellbar, Teach, Leitung	WTB4S-3P2264	1042034
		4 mm ... 120 mm ¹⁾	Hell/dunkelschaltend	Einstellbar, Poti 5 Umdrehungen	WTB4S-3P2231	1042057
Reflexions-Lichtschranke	Autokollimation	0 m ... 4 m ²⁾	Hell/dunkelschaltend	Kein/fix	WL4S-3P2230	1042066

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

²⁾ PL80A.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	-	Edelstahl 1.4571	BEF-W4-A	2051628
				BEF-W4-B	2051630
Reflektoren	Reflektor, eckig	15 mm x 38 mm	PMMA/ABS	PL20A	1012719



Auf einen Blick

- PinPoint-LED für einen sehr hellen und präzisen Lichtfleck
- Robuste Metalleinsätze mit Innengewinde
- SICK-ASIC, die Essenz aus jahrzehntelanger Erfahrung mit photoelektrischen Sensoren
- Große und bedienerfreundliche Einstellschrauben
- Helle und großflächige Anzeige-LEDs
- Schutzart IP 67

Ihr Nutzen

- Einfache Ausrichtung und präzise Detektion mit dem sehr gut sichtbaren PinPoint-Lichtfleck
- Einfache Montage mit höchster Robustheit durch die Metalleinsätze mit Innengewinde
- Performance und Zuverlässigkeit durch SICK-ASIC Technologie
- Einfach einzustellen mit den großen, bedienerfreundlichen Einstellschrauben
- Einfach zu überwachen durch die sehr hellen und großflächigen Anzeige-LEDs
- Einfache Installation mit SICK-Zubehör

→ www.mysick.com/de/G6

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/G6

- **Schaltart Ausführung:** PNP
- **Schaltart:** hell/dunkelschaltend
- **Anschluss:** Stecker M8, 4-polig

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Energetisch	≤ 300 mm ¹⁾	GTE6-P4211	1050710
	Hintergrundausblendung	5 mm ... 250 mm ¹⁾	GTB6-P4211	1052438
Reflexions-Lichtschranke	Doppellinse	≤ 7,2 m ²⁾	GL6-P4111	1050706
Einweg-Lichtschranke	-	0 m ... 15 m	GSE6-P4111	1052446

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

²⁾ PL80A.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Material	Typ	Artikelnr.
Klemm- und Ausrichthalterungen	Universal-Klemmsysteme	-	Stahl, verzinkt	BEF-KHS-L01	2023057
Reflektoren	Reflektor, eckig	37 mm x 56 mm	PMMA/ABS	PL40A	1012720



Auf einen Blick

- Performance im ultrarobusten VISTAL™-Gehäuse
- PinPoint-LED für präzisen und sehr gut sichtbaren Lichtfleck
- Zweite Sende-LED für Best-in-class-Hintergrundausbldung
- Variable Montage mit M3- oder M4-Lochbild
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten

Ihr Nutzen

- Robustheit im VISTAL™-Gehäuse
- Best-in-class-Performance
- Große Angebotsvarianz in Anschluss, Befestigung und Optik

→ www.mysick.com/de/W9-3

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/W9-3

- **Schaltart:** hell/dunkelschaltend
- **Anschluss:** Stecker M12, 4-polig

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Schaltausgang	Einstellung	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Hintergrundausblendung	20 mm ... 350 mm ¹⁾	PNP	Einstellbar, Poti 5 Umdrehungen	WTB9-3P2461	1049049
			NPN		WTB9-3N2461	1049053
Reflexions-Lichtschränke	Autokollimation	0 m ... 4 m ²⁾	PNP	Kein/fix	WL9-3P2430	1049062
			NPN		WL9-3N2430	1049073
Einweg-Lichtschränke	-	0 m ... 10 m	PNP		WSE9-3P2430	1049077
			NPN		WSE9-3N2430	1049080

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

²⁾ PL80A.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	-	Stahl, verzinkt	BEF-WN-W9-2	2022855
Reflektoren	Reflektor, eckig	37 mm x 56 mm	PMMA/ABS	PL40A	1012720



Auf einen Blick

- Best-in-class-Laserperformance im Metallgehäuse
- Teflonbeschichtung optional erhältlich
- Präzise Autokollimationsoptik
- Einstellbarer Fokus bei der Reflexions-Lichtschranke
- Hohe Schaltfrequenz von 2,5 kHz
- Anschluss über Leitung oder drehbaren Stecker
- Montagemöglichkeiten über Durchgangs- und Sacklöcher sowie Langloch und Schwalbenschwanz
- Laserschutzklasse 1 oder 2

Ihr Nutzen

- Zuverlässige Detektion dank überlegener Chiptechnologie in Kombination mit innovativer Lasertechnologie
- Helle, kleine und exakte Lichtflecke dank Laser-Technologie ermöglichen eine einfache und schnelle Sensorausrichtung
- Universelle Einsatzmöglichkeiten durch große Produktvielfalt im robusten Metallgehäuse – wahlweise mit Teflonbeschichtung
- Unbedenklicher Geräteeinsatz dank Laserschutzklasse 1 oder 2
- Unempfindlichkeit gegenüber optischen Störeinflüssen aus dem industriellen Umfeld
- Easy installiert mit SICK-Zubehör

→ www.mysick.com/de/W12-2_Laser

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/W12-2_Laser

- **Schaltausgang:** PNP, NPN
- **Schaltart:** hellerschaltend, dunkelschaltend
- **Einstellung:** einstellbar, Potentiometer
- **Anschluss:** Stecker M12, 5-polig

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Hintergrundausblendung	30 mm ... 200 mm ¹⁾	WT12L-2B530	1018250
Reflexions-Lichtschranke	Autokollimation	0 m ... 18 m ²⁾	WL12L-2B530	1018252

¹⁾ Tastgut mit 18 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

²⁾ PL80A.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	-	Edelstahl	BEF-WG-W12	2013942
Reflektoren	Reflektor, eckig	37 mm x 56 mm	PMMA/ABS	PL40A	1012720



Auf einen Blick

- Optische Best-in-class-Performance dank überlegener OES-Technologie
- Autokollimationsoptik bei Reflexions-Lichtschranken
- Hintergrundausblander und Vordergrundausblander mit zweiter Sendeleuchte bei Lichttastern
- Sehr gut sichtbarer, präziser PinPoint-Lichtfleck und energiereiche IR-Sender
- Robustes Metallgehäuse mit optionaler Teflonbeschichtung
- Anschluss über Leitung oder drehbaren Stecker
- Montagemöglichkeiten über Durchgangs- und Sacklöcher sowie Längloch und Schwalbenschwanz
- IO-Link-Kommunikation verfügbar (optional)

Ihr Nutzen

- Zuverlässige Detektion dank überlegener Chiptechnologie bei hoher Unempfindlichkeit gegenüber optischen Störeinflüssen aus dem industriellen Umfeld
- Helle, kleine und exakte Lichtflecke dank PinPoint-Technologie ermöglichen eine einfache und schnelle Sensorausrichtung
- Universelle Einsatzmöglichkeiten durch große Produktvielfalt im robusten Metallgehäuse – ausgelegt für den industriellen Einsatz
- Ferndiagnose und Fernwartung mit IO-Link reduziert Ausfallzeiten (optional)
- Maximale Sensorvielfalt bei minimalem Montage- und Installationsaufwand
- Easy installiert mit SICK-Zubehör

→ www.mysick.com/de/W12-3

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/W12-3

- **Schaltart:** hell/dunkelschaltend
- **Anschluss:** Stecker M12, 4-polig

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Einstellung	Schaltausgang	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Hintergrundausblander	20 mm ... 350 mm ¹⁾	Einstellbar, Poti 5 Umdrehungen	NPN	WTB12-3N2431	1041416
		30 mm ... 700 mm ¹⁾	Einstellbar, Poti 5 Umdrehungen, Tastweite 200 mm voreingestellt	PNP	WTB12-3P2461S02	1041411
Reflexions-Lichtschranke	Autokollimation	0 m ... 7 m ²⁾	Einstellbar, Poti 5 Umdrehungen	PNP	WL12-3P2431	1041436
				NPN	WL12-3N2431	1041440
Einweg-Lichtschranke	-	0 m ... 20 m		PNP	WSE12-3P2431	1041459
				NPN	WSE12-3N2431	1041462

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

²⁾ PL80A.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	-	Edelstahl	BEF-WG-W12	2013942
Reflektoren	Reflektor, eckig	37 mm x 56 mm	PMMA/ABS	PL40A	1012720



Auf einen Blick

- Robustes Gehäuse aus Zink-Druckguss mit IP 69K Schutzklasse
- Bedienelemente geschützt unter einer Haube
- Hohe Fremdlichtunempfindlichkeit der Lichttaster
- Umschaltbar: PNP/NPN und hell/dunkelschaltend
- DC- oder DC/AC-Version mit UL-Zulassung
- Optional: Testeingang, Zeitstufen, Verschmutzungsmeldung am Alarmausgang, Frontscheibenheizung, auch in leistungsstarker Variante
- M12-Stecker oder M16-Verschraubung: um 90° drehbar

Ihr Nutzen

- Sehr hohe Beständigkeit und lange Lebensdauer dank Metallgehäuse und Schutzart IP 69K
- Sehr hohe „optische“ Robustheit bei Fremdlicht und bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Hohe Verfügbarkeit dank der sehr hohen Funktionsreserve bei Reflexions-Lichtschränke und Einweg-Lichtschränke
- Verhinderung bzw. Reduzierung von Kondenswasser auf der Frontscheibe bei Temperaturschwankungen durch Standard- oder leistungsstarke Frontscheibenheizung
- Montagekompatibilität durch identische Bauform der DC- und DC/AC-Geräte

→ www.mysick.com/de/W24-2

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/W24-2

- **Schaltausgang:** NPN, PNP
- **Schaltart:** hell/dunkelschaltend, hell/dunkelschaltend
- **Anschluss:** Stecker M12, 4-polig

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Einstellung	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Hintergrundausbldung	100 mm ... 1.200 mm ¹⁾	-	WT24-2B440	1016934
Reflexions-Lichtschränke	-	0 m ... 22 m ²⁾	Einstellbar, Empfindlichkeits-einsteller	WL24-2B430	1017860

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

²⁾ PL80A.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	Edelstahl (1.4301)	BEF-WN-W24	2015248
Reflektoren	Reflektor, rund	PMMA/ABS	C110A	5304549



Auf einen Blick

- Lichtfleck von 2 mm Durchmesser in einer Entfernung von 400 mm
- Präzise und einstellbare Hintergrundausblendung
- Laser-LED mit sichtbarem Rotlicht
- Einfache Einstellung der Tastweite mit Potentiometer
- UL-Zulassung
- Laserklasse 1

Ihr Nutzen

- Hoch präzise in der Detektion von kleinsten Teilen mit 2 mm kleinem Lichtfleck bis zu einer Entfernung von 400 mm
- Sehr gut sichtbares Rotlicht für bessere Ausrichtung und schnelle Inbetriebnahme
- Extrem vibrationsfest und somit unabhängiger von den Umgebungsbedingungen

→ www.mysick.com/de/W27-2_Laser

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/W27-2_Laser

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Schaltausgang	Schaltart	Anschluss	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Hintergrundausblendung	100 mm ... 800 mm ¹⁾	PNP	Hell/dunkel-schaltend	Stecker M12, 4-polig	WT27K-2F430	1059239

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	Stahl, verzinkt	BEF-WN-W27	2009122



Auf einen Blick

- Variante mit PinPoint-Technologie: lichtintensive rote Sende-LED mit homogenem Lichtfleck
- Große Tastweiten bis zu 2.500 mm mit Infrarotlicht-LED
- Präzise Hintergrundausbldung ohne Tastweitendrift
- Allspannungsversorgung (DC, DC/AC)
- Umgebungstemperatur: -40 °C ... +60 °C
- IO-Link ermöglicht Zugriff auf Sensorinformationen und optimiert Betriebsabläufe

Ihr Nutzen

- Einfache und schnelle Inbetriebnahme durch sehr gut sichtbaren roten Lichtfleck dank PinPoint-LED
- PinPoint-Technologie kann applikationsbedingt Laser-Lichttaster ersetzen, dadurch entfallen Laserschutzmaßnahmen und die Lebensdauer der PinPoint-LED ist im Vergleich zu Laserdioden doppelt so hoch
- Betriebssicher bei Fremdlicht, bei optischen Reflexionen und bei gegenüberliegender Gerätemontage
- Sehr hohe Verfügbarkeit dank hoher Funktionsreserve auf große Reichweiten
- Extrem vibrationsfest und somit weitgehend unabhängig von den Umgebungsbedingungen
- Betriebssicher bei Temperaturen bis -40 °C

→ www.mysick.com/de/W27-3

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/W27-3

- **Schaltausgang:** PNP
- **Schaltart:** hell/dunkelschaltend
- **Anschluss:** Stecker M12, 4-polig

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Lichtfleck	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Hintergrundausbldung	30 mm ... 2.000 mm ¹⁾	Ø 12 mm @ 800 mm	WTB27-3P2461	1044163
			Ø 5 mm @ 500 mm	WTB27-3P2461S24	1045976
Reflexions-Lichtschränke	Doppellinse	0,1 m ... 19 m ²⁾	Ø 60 mm @ 6 m	WL27-3P2461	1044166
Einweg-Lichtschränke	-	0 m ... 35 m	Ø 600 mm @ 25 m	WSE27-3P2430	1027790

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

²⁾ PL80A.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	-	Stahl, verzinkt	BEF-WN-W27	2009122
Reflektoren	Reflektor, eckig	80 mm x 80 mm	PMMA/ABS	PL80A	1003865



Auf einen Blick

- Zwei komplette und voneinander unabhängige Empfängersysteme
- HighPower-LED, extrem hohe Lichtintensität
- Applikationsspezifische Software
- Maximale Tastweite: 500 mm
- schnelle und einfache Inbetriebnahme durch gut sichtbaren roten Lichtfleck

Ihr Nutzen

- Höchste Funktionssicherheit bei geringem Invest: dank der extrem zuverlässigen, redundanten Objektdetektion (glänzend, spiegelnd, uneben) ohne Signalunterbrechung
- Reduziert den mechanischen Aufwand: Eine Einbauposition für den Sensor, keine mechanische Anpassung bei Produktwechsel

→ www.mysick.com/de/W27-3_MultiPac

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/W27-3_MultiPac

Sensorprinzip	Detektionprinzip	Schaltabstand max.	Schaltausgang	Schaltart	Anschluss	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Hintergrundaussblendung	30 mm ... 500 mm ¹⁾	PNP	Hell/dunkelschaltend	Stecker M12, 4-polig	WTB27-3P2483	1056384

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	Stahl, verzinkt	BEF-WN-W27	2009122



Auf einen Blick

- Ortsunabhängige Detektion von Objekten > 10 mm im 40 mm hohen Lichtband
- Reichweite für die Detektion von 0 m bis maximal 3,5 m
- Mindestabstand zwischen Sensor und Reflektor von 0,5 m
- PinPoint-Technologie für intensives Rotlicht
- Automatische Nachführung der Schaltschwelle bei Verschmutzung

Ihr Nutzen

- Ortsunabhängige Detektion innerhalb des 50-mm-Lichtbandes (MDO: > 12 mm) oder 24-mm-Lichtbandes (MDO: > 5 mm)
- Reduziert den Installationsaufwand um bis zu 50 % im Vergleich zu Lichtgittern oder zu mehreren Lichtschranken
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme durch PinPoint-Technologie und optische Ausrichthilfe
- Höhere Verfügbarkeit durch automatische Nachführung der Schaltschwelle



→ www.mysick.com/de/W27-3_Reflex_Array
 Für mehr Informationen einfach Link eingeben und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u.v.m.

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/W27-3_Reflex_Array

Sensorprinzip	Schaltabstand max.	Schalt- ausgang	Schaltart	Einstellung	Anschluss	Typ	Artikelnr.
Reflex Array Sensor	0 m ... 4,5 m ¹⁾ 0 ... 2 m ²⁾	PNP	Hell/dunkel- schaltend	Einstellbar manuell, per Teach-in-Taste	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig	WL27-3P3402S13	1046538

¹⁾ PL80A.

²⁾ PL40A.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/ platten	Befestigungswinkel	-	Stahl, verzinkt	BEF-WN-W27	2009122
Reflektoren	Reflektor, eckig	80 mm x 80 mm	PMMA/ABS	PL80A	1003865



Auf einen Blick

- Montageflexibilität:
M18-Frontmontage per Kunststoffmutter oder Schnapping, Seitenmontage mit 24,1-mm-Lochabstand
- Bündige Montage per Schnapping
- Transparente Gehäuserückseite
- Variante mit Best-in-class-Hintergrundausbldung und PinPoint-LED
- Hohe Unempfindlichkeit gegen Fremdlicht
- Gut sichtbare Status-LED

Ihr Nutzen

- Komplette Kompatibilität zu vielen Wettbewerbermodellen, vereinfacht die Installation und den Austausch in bestehenden Systemen
- Die bündige Montage durch einen Schnapping reduziert die Installationszeit und verhindert mögliche Unterbrechungen des Materialflusses an Förderanlagen
- Perfekt sichtbare Status-LED reduziert die Montagezeit und vereinfacht die Fehlerdiagnose
- Zuverlässige Detektion dank Best-in-class-Hintergrundausbldung und hoher Unempfindlichkeit gegen Fremdlicht
- Kundenspezifische Anpassungen reduzieren Material- und Fertigungskosten

→ www.mysick.com/de/W15

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/W15

- **Gehäusematerial:** Kunststoff
- **Anschluss:** Stecker M12, 4-polig

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Schaltausgang	Schaltart	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Hintergrundausbldung	4 mm ... 200 mm ¹⁾	PNP	Hell/ dunkelschaltend	WTB15-P2431	1044305
			NPN		WTB15-N2431	1044306
Reflexions-Lichtschranke	Doppellinse	0,035 m ... 5 m ²⁾	PNP		WL15-F2433	1043319
Einweg-Lichtschranke	-	0 m ... 5 m	PNP, NPN		Dunkelschaltend	WSE15-A2430

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

²⁾ PL80A.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Material	Typ	Artikelnr.
Reflektoren	Reflektor, eckig	37 mm x 56 mm	PMMA/ABS	PL40A	1012720



Auf einen Blick

- Lasersende-LED im zylindrischen M18-Gehäuse
- Laserklasse 1
- Schnelle Reaktionszeiten
- Axialer oder radialer Optikausgang
- Langlebiges Metallgehäuse
- Schutzart IP67
- Kleiner sichtbarer Lichtfleck zur Detektion kleiner Objekte

Ihr Nutzen

- Günstiger Laser-Sensor im zylindrischen M18-Gehäuse spart Installationskosten
- Zeitsparende Installation und Inbetriebnahme durch gut sichtbaren Lichtfleck
- Laserklasse 1 erfordert keine erhöhten Sicherheitsmaßnahmen oder Kennzeichnungen was die Installationskosten senkt
- Schnelle Reaktionszeit sorgt für sichere Objekterkennung bei hohen Geschwindigkeiten, was den Durchsatz der Maschine erhöht

→ www.mysick.com/de/V18_Laser

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/V18_Laser

- Gehäusematerial: Metall
- Schaltausgang: PNP
- Schaltart: hell/dunkelschaltend
- Anschluss: Stecker M12, 4-polig

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Einstellung	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Energetisch	0 mm ... 400 mm ¹⁾	Einstellbar, elektronisch per Control-Eingang C (0 V), manuell, per Teach-in-Taste	VTE18L-4P324	6027418
Reflexions-Lichtschranke	Doppellinse	0,1 m ... 35 m ²⁾		VL18L-4P324	6027430
Einweg-Lichtschranke	-	0 m ... 60 m	Einstellbar, Potenziometer, 270°	VSE18L-4P324	6027931

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

²⁾ P250F.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	-	Stahl, verzinkt	BEF-WN-M18	5308446
Reflektoren	Reflektor, eckig	37 mm x 56 mm	PMMA/ABS	PL40A	1012720



Auf einen Blick

- Kostengünstiger zylindrischer M18- Sensor
- Hohe Reichweiten von 100 mm, 400 mm, 800 mm (Reflexions-Lichttaster), 6 m (Reflexions-Lichtschranke) und 20 m (Einweg-Lichtschranke)
- Helle Statusanzeige mit 360° Sichtbarkeit
- Breites Produktportfolio löst ein breites Spektrum von Anwendungen
- Hohe Schaltfrequenzen von bis zu 1.000 Hz
- Verfügbar im Metall- und Kunststoffgehäuse
- Optikachse wahlweise axial oder radial (90°)

Ihr Nutzen

- Kostengünstiger zylindrischer M18-Sensor senkt die Installationskosten
- Hell leuchtende Rotlichtsende-LED erleichtert die Ausrichtung und spart Montagezeit
- Helle Statusanzeige mit 360° Sichtbarkeit bietet schnelle und einfache Fehlersuche und reduziert somit Wartungskosten und Zeit
- Die flache und glatte Frontscheibe reduziert die Ansammlung von Staub und Schmutz. Das führt zu sicherem Betrieb mit geringer Wartung bei reduzierten Kosten

→ www.mysick.com/de/V180-2

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/V180-2

- **Optische Achse:** Axial
- **Schaltausgang:** PNP
- **Schaltart:** hell/dunkelschaltend
- **Einstellung:** einstellbar, Potenziometer, 270°
- **Anschluss:** Stecker M12, 4-polig

Sensorprinzip	Detektionsprinzip	Schaltabstand max.	Gehäusematerial	Typ	Artikelnr.
Reflexions-Lichttaster	Hintergrundunterdrückung	1 mm ... 450 mm ¹⁾	Metall	VTE180-2P42442	6041807
			Kunststoff	VTE180-2P42447	6037484
Reflexions-Lichtschranke	Doppellinse	0,05 m ... 7 m ²⁾	Metall	VL180-2P42431	6041819
			Kunststoff	VL180-2P42436	6037496
Einweg-Lichtschranke	-	0 m ... 28 m	Metall	VSE180-2P42432	6041823

¹⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

²⁾ PL80A.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Abmessungen (L x B x H)	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	-	Stahl, verzinkt	BEF-WN-M18	5308446
Reflektoren	Reflektor, eckig	37 mm x 56 mm	PMMA/ABS	PL40A	1012720



Auf einen Blick

- Wählbare Ansprechzeit bis zu 16 μ s
- Reichweite bis zu 20 m, Tastweite bis 1400 mm
- Busfähig mit Anti-Interferenz
- 2 x 4-stellige digitale Anzeige
- Einstellbare Hysterese
- Drehbares Display
- Hochauflösende Signalverarbeitung
- Programmierbare Zeitstufen

Ihr Nutzen

- Schnellste Prozesse werden sicher erkannt
- Werkstücke werden auch unter schwierigsten Umgebungsbedingungen wie Staub oder Sprühnebel zuverlässig erkannt
- Nah montierte Lichtleiter-Köpfe beeinflussen sich nicht gegenseitig dank Buskommunikation
- Einfaches Monitoring der Prozessparameter
- Hysterese kann an die Applikation angepasst werden, z.B. beim Erkennen winziger oder transparenter Objekte
- Auch unter schwierigen Einbaubedingungen ist das Display gut ablesbar

→ www.mysick.com/de/WLL180T

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/WLL180T

- **Einstellung:** Teach-in-Taste, Leitung, Schritttaste +/- manuell

Gerätetyp	Lichtart	Schaltabstand max.	Schaltausgang	Anschluss	Typ	Artikelnr.
Stand-alone	Sichtbares Rotlicht	0 m ... 20 m, Einweg-System ^{1) 2)}	NPN	Stecker, M8, 4-polig	WLL180T-N434	6039096
	Infrarotlicht	0 mm ... 1.000 mm, Einweg-System ^{1) 3)}	PNP		WLL180T-P434	6039095
Basiseinheit ⁴⁾	Sichtbares Rotlicht	0 m ... 20 m, Einweg-System ^{1) 2)}	NPN	Leitung, 4-adrig, 2 m	WLL180T-L432	6039099
			PNP		WLL180T-M432	6039097
Erweiterungseinheit	Sichtbares Rotlicht	0 m ... 20 m, Einweg-System ^{1) 2)}	NPN	Leitung, 2-adrig, 2 m	WLL180T-E232	6039100
			PNP		WLL180T-F232	6039098

¹⁾ Reichweite bei Ansprechzeit 8 ms. Reichweitenreduktion bei kürzerer Ansprechzeit (siehe Tabellen LL3/WLL180T).

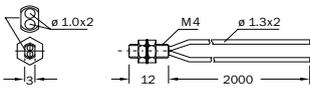
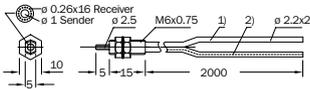
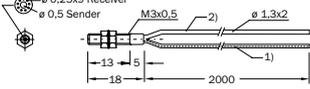
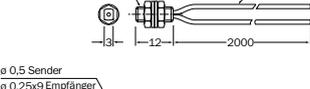
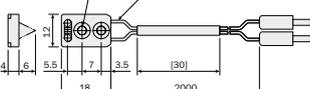
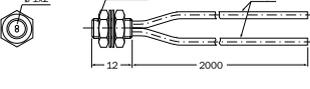
²⁾ LL3-TX01.

³⁾ LL3-TW01.

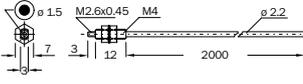
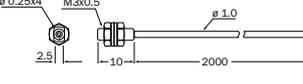
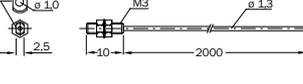
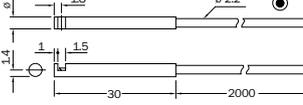
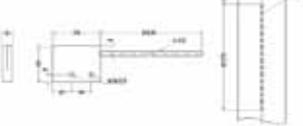
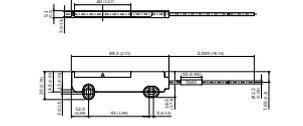
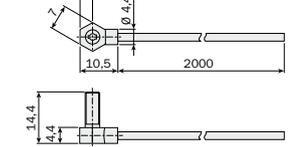
⁴⁾ Anschluss von bis zu 15 Erweiterungseinheiten.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Schutzart	Kabelausgang	Material, Mantel	Material	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	-	-	-	Stahl, verzinkt	-	BEF-WLL170	5306574
Sonstiges Montagezubehör	Schienenendstück für Blockmontage	-	-	-	-	-	BF-EB01-W190	5313011
Steckverbinder und Leitungen	Steckverbinder, Leitungsdose, Stecker M8, 4-polig	IP 67	Gerade	PVC	-	2 m	DOL-0804-G02M	6009870
			Gewinkelt	PVC	-	2 m	DOL-0804-W02M	6009871

Typ	Merkmale	WLL180 – Tastweite in mm	Minimaler Biegeradius	Minimale Objektgröße	LL3 Länge	Artikelnr.
<p>LL3-DM01</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardausführung • Befestigungshülse M4 	<p>Ansprechzeit: 16 µs 75</p> <p>Ansprechzeit: 70 µs 255</p> <p>Ansprechzeit: 250 µs 420</p>	R25 mm	Ø 0,015 mm	2 m	5308071
<p>LL3-DB01</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Koaxialkabel • Befestigungshülse M6 	<p>Ansprechzeit: 16 µs 90</p> <p>Ansprechzeit: 70 µs 280</p> <p>Ansprechzeit: 250 µs 500</p>	R25 mm	Ø 0,015 mm	2 m	5308074
<p>LL3-DT01</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Koaxialkabel • Befestigungshülse M3 	<p>Ansprechzeit: 16 µs 40</p> <p>Ansprechzeit: 70 µs 130</p> <p>Ansprechzeit: 250 µs 200</p>	R15 mm	Ø 0,015 mm	2 m	5308076
<p>LL3-DM02</p>  <p>ø 0.5 Sender ø 0.25x9 Empfänger</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Koaxialkabel • Befestigungshülse M4 	<p>Ansprechzeit: 16 µs 40</p> <p>Ansprechzeit: 70 µs 130</p> <p>Ansprechzeit: 250 µs 200</p>	R15 mm	Ø 1,3 mm	2 m	5308077
<p>LL3-DC38</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Fix-Fokus • Flaches Gehäuse 18 x 12 x 4 mm • V-Optik • Solarzellendetektion 	<p>Ansprechzeit: 16 µs 6</p> <p>Ansprechzeit: 70 µs 6</p> <p>Ansprechzeit: 250 µs 6</p>	R25 mm	Ø 0,02 mm	2 m	5322472
<p>LL3-DK67</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Superflexibel • Befestigungshülse M6 	<p>Ansprechzeit: 16 µs 90</p> <p>Ansprechzeit: 70 µs 300</p> <p>Ansprechzeit: 250 µs 500</p>	R2 mm	Ø 0,015 mm	2 m	5313025

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com

Typ	Merkmale	WLL180 – Reichweite in mm	Minimaler Biegeradius	Minimale Objektgröße	LL3 Länge	Artikelnr.
LL3-TB01 	<ul style="list-style-type: none"> • Standardausführung • Befestigungshülse M4 	Ansprechzeit: 16 µs 300	R30 mm	Ø 0,5 mm	2 m	5308050
		Ansprechzeit: 70 µs 950				
		Ansprechzeit: 250 µs 1700				
LL3-TR02 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibler Lichtleiter • Befestigungshülse M3 	Ansprechzeit: 16 µs 60	R4 mm	Ø 0,1 mm	2 m	5308053
		Ansprechzeit: 70 µs 175				
		Ansprechzeit: 250 µs 330				
LL3-TM01 	<ul style="list-style-type: none"> • Kleinste Endhülse • Befestigungshülse M3 	Ansprechzeit: 16 µs 220	R25 mm	Ø 0,2 mm	2 m	5308068
		Ansprechzeit: 70 µs 680				
		Ansprechzeit: 250 µs 1200				
LL3-TS08 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrierte 90°-Umlenkung • Befestigungshülse Ø 3 mm 	Ansprechzeit: 16 µs 170	R25 mm	Ø 0,2 mm	2 m	5308061
		Ansprechzeit: 70 µs 500				
		Ansprechzeit: 250 µs 1000				
LL3-TS14 	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtleiterzeile • Gehäusegröße 19 x 25 x 5 mm • Befestigungshülse Ø 3 mm 	Ansprechzeit: 16 µs 130	R25 mm	Ø 0,5 mm	2 m	5313039
		Ansprechzeit: 70 µs 400				
		Ansprechzeit: 250 µs 800				
LL3-TS40 	<ul style="list-style-type: none"> • Lichtleiterzeile mit 40 mm Höhe • Gehäusegröße 69,3 x 20 x 5,1 mm • Befestigungshülse Ø 3 mm 	Ansprechzeit: 16 µs 100	R2 mm	Ø 0,4 mm	2 m	5323971
		Ansprechzeit: 70 µs 700				
		Ansprechzeit: 250 µs 1700				
LL3-TV07 	<ul style="list-style-type: none"> • Integrierte 90°-Umlenkung • Extrem flexibler Lichtleiter • Gehäusegröße 8 x 10,5 x 14,4 mm 	Ansprechzeit: 16 µs 340	R2 mm	Ø 0,4 mm	2 m	5322548
		Ansprechzeit: 70 µs 1000				
		Ansprechzeit: 250 µs 1800				

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com



Auf einen Blick

- Präzise Schaltabstände durch ASIC-Technologie
- Robustes Design mit hohem Anzugsdrehmoment und Hotmeltverguss
- Baugröße M08 bis M30 verfügbar
- Schaltabstände von 1,5 mm bis 20 mm
- Schutzklasse IP 67
- Temperaturbereich -25 ... +70 °C
- DC-, AC- und AC/DC-Versionen verfügbar
- Kundenspezifische Varianten verfügbar

Ihr Nutzen

- Steigerung der Maschinenverfügbarkeit
- Reduzierung der mechanischen Beschädigung
- Kostenreduzierung durch längere Lebensdauer
- Hohe Schock- und Vibrationsbeständigkeit

→ www.mysick.com/de/IM_Standard

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/IM_Standard

- **Gehäusematerial:** Messing vernickelt
- **Einbauart:** bündig
- **Ausgangsfunktion:** Schließer
- **Schaltausgang:** PNP
- **Anschluss:** Stecker M12, 4-polig
- **Gehäusebauform:** Standard

Gehäuse	Schaltabstand (mm)	Typ	Artikelnr.
M12 x 1	2 mm	IME12-02BPSZCOS	1040732
	4 mm	IME12-04BPSZCOS	1040764
M18 x 1	5 mm	IME18-05BPSZCOS	1040934
	8 mm	IME18-08BPSZCOS	1040966

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Material	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	Stahl, verzinkt	BEF-WN-M12	5308447
			BEF-WN-M18	5308446



Auf einen Blick

- Erhöhte Schaltabstände bis zu 60 mm
- DC-, AC- und AC/DC-Versionen verfügbar
- Vielfältige Gehäuse- und Montageoptionen
- Anschlussleitung, Steckverbindung oder Klemmenraum
- Kundenspezifische Varianten verfügbar

Ihr Nutzen

- Steigerung der Maschinenverfügbarkeit
- Reduzierung der mechanischen Beschädigung
- Kostenreduzierung durch längere Lebensdauer
- Schnelle und einfache Installation

→ www.mysick.com/de/IQ_Standard

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/IQ_Standard

- **Ausgangsfunktion:** Antivalent
- **Schaltart:** PNP

Einbauart	Gehäuse	Schaltabstand	Anschluss	Typ	Artikelnr.
Bündig	40 mm x 40 mm x 118 mm	15 mm	Klemmenanschluss	IQ40-15BPP-KK1	6025814
	40 mm x 40 mm x 66 mm	20 mm	Stecker M12, 4-polig	IQ40-20BPPKC0K	6037072
Nicht bündig	40 mm x 40 mm x 118 mm	20 mm	Klemmenanschluss mit M20-Verschraubung	IQ40-20NPP-KK1	6025815
	40 mm x 40 mm x 66 mm	40 mm	Stecker M12, 4-polig	IQ40-40NPPKC0K	6037073



Auf einen Blick

- Magnetischer Positionssensor für Pneumatik- und Hydraulikzylinder mit T-Nut
- Ausgangssignal: analog, Strom 4 ... 20 mA und Spannung 0 ... 10 V (in einem Sensor)
- Höchste Genauigkeit: Auflösung 0,05 mm, Wiederholgenauigkeit 0,1 mm, Linearität 0,3 mm, Abtastrate 1 ms
- Elektrische Null- und Endpunkt-Einstellung über Teach-Taste (optional)
- Verschiedene Längen von 32 - 256 mm verfügbar

Ihr Nutzen

- Maximale Flexibilität durch Messbereiche: 32 mm, 64 mm, 96 mm, 128 mm, 160 mm, 192 mm, 224 mm, 256 mm
- Individuelle Definition des Messbereichs über Teachfunktion möglich
- Einlegen des Sensors von oben in die Nut ermöglicht einfache Montage
- Einbaurichtung frei wählbar, dadurch optimierte Verkabelung möglich
- Minimale Blindzonen, dadurch kein Hubverlust, optimierte Applikationslösung gegeben
- Einfache Inbetriebnahme durch „In-range“-Anzeige
- Sensor verfügt über Strom und Spannungsausgang: 4 ... 20 mA und 0 ... 10 V reduziert die Variantenvielfalt und damit die Lagerhaltungskosten

→ www.mysick.com/de/MPS

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/MPS

Nut	Ausgangsfunktion	Anschluss	Messbereich	Typ	Artikelnr.
T-Nut	Analog	Leitung mit Stecker, M8, 4-polig	32 mm	MPS-032TSTPO	1045666
			64 mm	MPS-064TSTPO	1045668
			96 mm	MPS-096TSTPO	1045670
			128 mm	MPS-128TSTPO	1045672
			192 mm	MPS-192TSTPO	1047728
			256 mm	MPS-256TSTPO	1050551

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Material	Typ	Artikelnr.
Halter für Zylindersensoren	Für Profil-/Zugstangenzyylinder	Zinkdruckguss	BEF-KHZ-PT1	2022702
	Für Zylinder mit Schwalbenschwanznut	Aluminium	BEF-KHZ-ST1	2022703
	Für SMC-Schiene ECDQ2 (T-/C-Nut)		BEF-KHZ-TT1	2046439
	Für SMC-Schiene CDQ2 (T-/C-Nut)		BEF-KHZ-TT2	2046440



Auf einen Blick

- Magnetischer Zylindersensor für Pneumatik- und Hydraulikzylinder mit C-Nut
- Einfache Einstellung von 2 Schaltpunkten per Teach-in Taste
- Detektionsbereich bis 50 mm Hub
- Einfache „Drop-in“-Montage von oben
- Versenkung des Sensors komplett in der Nut
- Versionen für C-Nut von Festo und SMC

Ihr Nutzen

- Ein Sensor, zwei Schaltpunkte: reduziert Kosten und Zeit für Inbetriebnahme
- Halbierter Montageaufwand für Sensor und Leitung – Spart Zeit, Raum und Kosten
- Höchste Flexibilität: Detektionsbereich bis 50 mm Hub
- Löst Pneumatik-Präzisionsapplikationen durch einfache und präzise Definition von zwei Schaltpunkten

→ www.mysick.com/de/MZ2Q-C

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/MZ2Q-C

- Nut: C-Nut
- Schaltart: PNP
- Ausgangsfunktion: Schließer
- Anschluss: Leitung mit Stecker, M12, 4-polig

Festo Nut	SMC Nut	Typ	Artikelnr.
-		MZ2Q-CSSPSKQ0	1042240
	-	MZ2Q-CFSPSKQ0	1042244

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Material	Typ	Artikelnr.
Halter für Zylindersensoren	Für Profil-/Zugstangenzyylinder	Zinkdruckguss	BEF-KHZ-PT1	2022702
	Für Zylinder mit Schwalbenschwanznut	Aluminium	BEF-KHZ-ST1	2022703



Auf einen Blick

- Magnetischer Zylindersensor für Pneumatik- und Hydraulikzylinder mit T-Nut
- Einfache Einstellung von 2 Schaltpunkten per Teach-in Taste
- Detektionsbereich bis 50 mm Hub
- Einlegen des Sensors von oben in die Nut ermöglicht einfache Montage
- Versenkung des Sensors komplett in der Nut
- Für alle gängigen Zylinder mit T-Nuten, z.B. Festo oder SMC und mittels Adaptern an viele Rund-, Zugstangen-, Profilstangen-Zylinder und Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Ihr Nutzen

- Ein Sensor, zwei Schaltpunkte: reduziert Kosten und Zeit für Inbetriebnahme
- Höchste Flexibilität: Detektionsbereich bis 50 mm Hub
- Löst Pneumatik-Präzisionsapplikationen durch einfache und präzise Definition von zwei Schaltpunkten
- Einlegen des Sensors von oben in die Nut ermöglicht einfache Montage

→ www.mysick.com/de/MZ2Q-T

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/MZ2Q-T

Nut	Schaltart	Ausgangsfunktion	Anschluss	Typ	Artikelnr.
T-Nut	PNP	Schließer	Leitung mit Stecker, M12, 4-polig, mit Rändelverschraubung	MZ2Q-FTZPS-KQ0	1041323

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Material	Typ	Artikelnr.
Halter für Zylindersensoren	Für Profil-/Zugstangenzylinder	Zinkdruckguss	BEF-KHZ-PT1	2022702
	-	Kunststoff, Neusilber	BEF-KHZ-RT1-25	5311171
			BEF-KHZ-RT1-63	5311172
Für Zylinder mit Schwalbenschwanznut	Aluminium	BEF-KHZ-ST1	2022703	



Auf einen Blick

- Magnetischer Zylindersensor für alle gängigen Pneumatikzylinder mit T-Nut
- Baulänge 24 mm
- Sensorelement an Gehäusespitze
- GMR-ASIC-Technologie von SICK: Präziser Schaltpunkt, kleine Hysterese
- Schutzart: IP 68 / IP 69K (PUR) bzw. IP 67 / IP 69K (PVC)
- Unverlierbare Schraube
- Funktionsanzeige-LED
- Für alle gängigen Zylinder mit T-Nuten, z.B. Festo oder SMC und mittels Adaptern an viele Rund-, Zugstangen-, Profilstangen-Zylinder und Zylinder mit Schwalbenschwanznut

Ihr Nutzen

- Kürzester Sensor auf dem Markt – löst Applikationen mit Kurzhubzylindern
- Sensorelement an der Spitze des Sensors – Detektion des Kolbens ohne Hubverlust möglich
- Unverlierbare Befestigungsschraube – sichere und optimierte Inbetriebnahme möglich
- Zeitsparende „Einhandmontage“ mit einer 1/4-Umdrehung
- Flexible Montage mit Inbus oder Schlitzschraubendreher
- Extrem robustes Gehäusekonzept – Schutzart IP 67 bzw. IP 68 und IP 69K verlängert die Sensorlebensdauer

→ www.mysick.com/de/MZT8

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/MZT8

- Ausgangsfunktion: Schließer

Schaltausgang	Überfahrweg typ.	Anschluss	Typ	Artikelnr.
NPN	3 mm	Leitung, 3-adrig	MZT8-03VNS-KUO	1044934
		Leitung mit Stecker, M8, 3-polig	MZT8-03VNS-KPO	1044932
PNP	3 mm	Leitung, 3-adrig	MZT8-03VPS-KUO	1044469
		Leitung mit Stecker, M8, 3-polig	MZT8-03VPS-KPO	1044458
		Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelverschraubung	MZT8-03VPS-KRO	1044459
		Leitung mit Stecker, M12, 3-polig	MZT8-03VPS-KQO	1044460
	9 mm	Leitung, 3-adrig	MZT8-28VPS-KUO	1048049
		Leitung mit Stecker, M8, 3-polig	MZT8-28VPS-KPO	1048048
		Leitung mit Stecker, M8, 3-polig, mit Rändelverschraubung	MZT8-28VPS-KRO	1048050
		Leitung mit Stecker, M12, 3-polig	MZT8-28VPS-KQO	1048051

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Material	Typ	Artikelnr.
Halter für Zylindersensoren	Für Profil-/Zugstangenzyylinder	Zinkdruckguss	BEF-KHZ-PT1	2022702
	Für Rundzylinder	Kunststoff, Neusilber	BEF-KHZ-RT1-25	5311171
			BEF-KHZ-RT1-63	5311172
	Für Zylinder mit Schwalbenschwanznut	Aluminium	BEF-KHZ-ST1	2022703



Auf einen Blick

- Produktvarianten Sensor, Logik und Steuerungseinheit (Magnetventil/Motoransteuerung) in einem Gehäuse
- Angepasstes Gehäusedesign für Rollenförderermodule
- Modularer Aufbau - mit/ohne Magnetventil oder Motoransteuerung bzw. mit/ohne Logik

Ihr Nutzen

- Einfache Inbetriebnahme durch All-in-one-Solution: Sensor + Logik + Steuerungseinheit (Magnetventil/Motoransteuerung) in einem Gehäuse
- Die spezielle schlanke Gehäuseform erlaubt eine platzsparende Montage unterhalb der Förderebene - Schutz vor Beschädigung und längere Lebensdauer
- Die ideale Insellösung spart Verkabelung, reduziert Steuerungsaufwand, ermöglicht übersichtlichen, modularen Aufbau von Förderstecken
- Kontrollierter Warenfluss durch Starten/Stoppen innerhalb einer Förderstrecke – einfach, sicher und kostenreduziert

→ www.mysick.com/de/WLR

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

Bestellinformationen

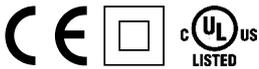
Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/WLR

- **Sensorprinzip:** Reflexions-Lichtschranke
- **Detektionsprinzip:** Vordergrundausblendung
- **Schaltausgang:** PNP
- **Schaltart:** hellschaltend
- **Einstellung:** einstellbar, Empfindlichkeitseinsteller
- **Anschluss:** Stecker M12, 4-polig

Actuatorsteuerung	Logik	Schaltabstand max.	Typ	Artikelnr.
Magnetventil, stromlos offen	Einzeleinlauf, Einzelabzug	250 mm ... 500 mm	WLR1-P710	1025298
Motorrollen	Einzeleinlauf, Einzelabzug, Sleepmode, Awake mode		WLR2-P610S01	1041621

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungsplatten, Stahl verzinkt	BEF-WN-WTR	2017417
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 4-pol., gewinkelt, 5 m, PVC/PUR	DOL-1204-W05ME	6020398



Auf einen Blick

- Eine Farbe speicherbar
- Tastweite 12,5 mm
- Schaltfolge 1,5 kHz
- Farbtoleranz (fein, mittel, grob) einstellbar
- Statisches Teach-in auf Objekt über Steuerleitung oder Bedienfeld
- Kleines Gehäuse

Ihr Nutzen

- Mühelose Integration in vorhandene Maschinenkonstruktionen – selbst bei beengten Platzverhältnissen
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme spart Zeit und Kosten
- Hohe Flexibilität in der Auswertung durch unterschiedliche Farbtoleranzen

→ www.mysick.com/de/CSM1

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/CSM1

Tastweite ¹⁾	Tastweitemtoleranz	Lichtfleckgröße	Lichtflecklage	Ausgang (Kanal)	Schaltart	Typ	Artikelnr.
12,5 mm	± 2 mm	1,5 mm x 6,5 mm	Längs	1 Farbe	PNP	CSM1-P1114	1022569

¹⁾ Ab Vorderkante Objektiv.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel	BEF-WN-W9-2	2022855
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 4-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1204-G02M	6009382



Auf einen Blick

- Eine (CS8-1) oder vier (CS8-4) Farben speicherbar
- Tastweite 12,5 mm oder 60 mm
- Kurze Ansprechzeit bis 85 µs
- Hohe Farbauflösung
- Anzeige der Farbübereinstimmung via Balkenanzeige
- Sehr präziser Lichtfleck, hohe geometrische Auflösung
- Metallgehäuse mit zwei Lichtaustrittsöffnungen (austauschbar)

Ihr Nutzen

- Bis zu vier Farben zuverlässig speichern und erkennen. Der Sensor muss bei einer Umstellung nicht neu programmiert werden, wodurch sich die Maschinenstillstandzeiten reduzieren.
- Hohe Prozesssicherheit: durch die hohe Farbauflösung ist eine exakte Zuordnung der Farben sichergestellt
- Der präzise Lichtfleck ermöglicht eine kontinuierlich gleichbleibende Objekterfassung
- Einfache Prozessüberwachung, da die Balkenanzeige die Farbqualität und damit die Detektionssicherheit anzeigt
- Hohe Flexibilität in der Auswertung durch unterschiedliche Farb-toleranzen
- Kurze Ansprechzeiten für eine zuverlässige Erkennung selbst bei sehr hohen Geschwindigkeiten
- Unterschiedliche Temperaturen beeinflussen die Detektionssicherheit nicht

→ www.mysick.com/de/CS8

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/CS8

- Schaltart: PNP

Ausgang (Kanal)	Schaltfrequenz ¹⁾	Ansprechzeit ²⁾	Anschlussart	Tastweite ³⁾	Tastweittoleranz	Lichtfleckgröße	Lichtflecklage	Typ	Artikelnr.
1 Farbe	1 kHz / 3 kHz / 6 kHz, einstellbar	500 µs / 160 µs / 85 µs	Stecker M12, 5-polig	12,5 mm	± 3 mm	2 mm x 4 mm	Längs	CS81-P1112	1028224
				60 mm	± 9 mm	13 mm x 13 mm	-	CS81-P3612	1028225
4 Farben	0,5 kHz / 1 kHz / 3,5 kHz, einstellbar	1.000 µs / 500 µs / 145 µs	Stecker M12, 8-polig	12,5 mm	± 3 mm	2 mm x 4 mm	Längs	CS84-P1112	1028226
				60 mm	± 9 mm	13 mm x 13 mm	-	CS84-P3612	1028227

¹⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

²⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last.

³⁾ Ab Vorderkante Objektiv.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Klemm- und Ausrichthalterungen	Platte G für Universalklemmhalter	BEF-KHS-G01	2022464
	Platte K für Universalklemmhalter	BEF-KHS-K01	2022718
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1205-G02M	6008899
	Leitungsdose, M12, 8-pol., gerade, 2 m, PVC, geschirmt	DOL-1208-G02MA	6020633



Auf einen Blick

- Robustes Metallgehäuse
- Einfache Empfindlichkeitseinstellung über 8 Stufen
- Visualisierung der Lumineszenzintensität per Balkenanzeige
- Tastweiten durch Wechselobjektive wählbar
- Optische Zusatzfilter, um Hintergrund-Lumineszenzen auszublenden
- Lichtleiter-Anschluss (mit 20-mm-Objektiv)
- Schalt- und Analogausgang

Ihr Nutzen

- Klar definierte Empfindlichkeitsstufen erleichtern die Einstellung und ermöglichen eine klare Zuordnung der Einstellung bei unterschiedlichen Materialien
- Laufende Prozesskontrolle durch Visualisierung der Lumineszenzintensität
- Hohe Prozesssicherheit: Filter sorgen für eine sichere Ausblendung der Hintergrundlumineszenzen
- Wechselobjektive für unterschiedliche Tastweiten erhöhen die Flexibilität

→ www.mysick.com/de/LUT8

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/LUT8

- **Lichtsender:** UV-LED (Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei $T_u = +25 \text{ °C}$, Wellenlänge: 375 nm)
- **Empfangsbefilterung:** KV 418 (Standard)
- **Empfangsbereich:** 450 nm ... 750 nm

Tastweite ¹⁾	Arbeitsbereich	Lichtfleckgröße	Typ	Artikelnr.
50 mm	20 mm ... 70 mm	5 mm x 15 mm	LUT8U-11301	1047043
		Ø 6 mm	LUT8U-11701	1047048

¹⁾ Ab Vorderkante Objektiv.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Klemm- und Ausrichthalterungen	Platte K für Universalklemmhalter	BEF-KHS-K01	2022718
	Universal-Klemmhalter für Stangenbefestigung	BEF-KHS-KH1	2022726
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1205-G02M	6008899



Auf einen Blick

- Einfaches Teach-in
- Arbeitsbereich bis zu 250 mm
- Varianten mit IO-Link
- Visualisierung der Lumineszenzintensität per Balkenanzeige
- 3 Modi: High Speed (6,5 kHz), Standard (2,5 kHz), High Resolution (500 Hz)
- Optische Zusatzfilter, um Hintergrund-Lumineszenzen auszublenden
- Lichtleiter-Anschluss (mit 20-mm-Objektiv)
- Schalt- und Analogausgang

Ihr Nutzen

- Einfache Einstellung der Empfindlichkeit über Teach-in für die optimale Anpassung an die Applikation
- Hohe Abstandstoleranz führt zu weniger mechanischen Höhenverstellungen des Sensors an der Maschine
- Über IO-Link kann der Sensor von der Steuerung aus parametrisiert und Prozessdaten kosteneffektiv erfasst und diagnostiziert werden
- Laufende Prozesskontrolle durch Visualisierung der Lumineszenzintensität
- Hohe Prozesssicherheit: Filter sorgen für eine sichere Ausblendung der Hintergrundlumineszenzen
- Wechselobjektive für unterschiedliche Tastweiten und der zweite Lichtaustritt erhöhen die Flexibilität
- Hohe Detektionssicherheit sichert den Prozess und reduziert Stillstandzeiten
- Schnelligkeit oder hohe Auflösung? Für jede Applikation kann der passende Modus ausgewählt werden.

→ www.mysick.com/de/LUT9

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/LUT9

- **Lichtsender:** UV-LED (Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei $T_u = +25 \text{ °C}$, Wellenlänge: 375 nm)
- **Empfangsbefilterung:** KV 418 (Standard)
- **Empfangsbereich:** 450 nm ... 750 nm

Tastweite ¹⁾	Arbeitsbereich	Lichtfleckgröße	Typ	Artikelnr.
90 mm	30 mm ... 110 mm	12 mm x 12 mm	LUT9U-11406	1047051
150 mm	50 mm ... 250 mm	5 mm x 12 mm	LUT9U-11606	1047414

¹⁾ Ab Vorderkante Objektiv.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Klemm- und Ausrichthalterungen	Platte K für Universalklemmhalter	BEF-KHS-K01	2022718
	Universal-Klemmhalter für Stangenbefestigung	BEF-KHS-KH1	2022726
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1205-G02M	6008899



Auf einen Blick

- Laser-, Infrarot-, Rotlicht- oder Ultraschall-Varianten
- Sehr kurze Ansprechzeiten (bis zu 100 µs)
- Große Auswahl an unterschiedlichen Bauformen
- Einfache und präzise Einstellung über Teach-in oder manuell via „+“/“-“-Tasten
- Stabiles Aluminiumgehäuse

Ihr Nutzen

- Minimale Installationszeit: einfache und schnelle Montage, da Sender und Empfänger in einem Gehäuse sind
- Durch eine große Variation an Gabelgrößen und Detektionsprinzipien (IR-LED, Rotlicht-LED, Laser und Ultraschall) gibt es immer den passenden Sensor für unterschiedlichste Applikationen
- Einfaches Ausrichten und schnelle Justage durch sichtbaren Lichtfleck bei Laser-, bzw. Rotlicht-Varianten
- Bei hohen Geschwindigkeiten führt die hohe Schaltfrequenz zu einer zuverlässigen Performance
- Hohe Fremdlichtrobustheit für hohe Betriebssicherheit
- Stabile Aluminiumgehäuse erfüllen die Voraussetzungen für den Einsatz in rauen, industriellen Umgebungen

→ www.mysick.com/de/WF

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/WF

- **Lichtsender:** LED, infrarot
- **Schaltart:** PNP/NPN
- **MDO:** 0,2 mm
- **Einstellung:** Manuell („+“/“-“-Taste)

Gabelweite	Gabeltiefe	Typ	Artikelnr.
30 mm	42 mm	WF30-40B410	6028431
50 mm	59 mm	WF50-60B410	6028440
80 mm	59 mm	WF80-60B410	6028441

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M8, 4-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-0804-G02M	6009870



Auf einen Blick

- Programmierung durch den Kunden oder Vorprogrammierung von SICK möglich
- Verschiedene Reichweiten bis zu 8,5 m
- Überwachungshöhen von mehr als 3 m und bis zu 240 Strahlen möglich
- Auflösungen von 10 / 20 / 30 / 50 mm und kundenspezifische Auflösungen möglich
- Externes Teach-in für optimale Empfindlichkeitseinstellungen
- Kurze Reaktionszeit < 3 ms
- Bis zu 6 PNP/NPN- Schaltausgänge und zwei Schalteingänge
- PROFIBUS, CANopen, Analogausgänge, RS-485

Ihr Nutzen

- MLG-Lichtgitter sind robust, widerstands- und hochleistungsfähig
- Lichtgitter-Statusinformationen zur Vermeidung von Betriebsunterbrechungen
- Kundenorientierte Lösung durch modulare Strahlabstände verbessert die Betriebssicherheit
- Integrierte PROFIBUS-, CANopen-Bussysteme, Analogausgänge und RS-485-Schnittstellen verringern den Verkabelungsaufwand
- Ein vollmodulares System gewährleistet dem Kunden die optimale Lösung
- Der Systemintegrator kann durch das MLG eine endkundenorientierte Lösung anbieten
- Das robuste Metallgehäuse behauptet sich in einer rauen Umgebung und reduziert die Ausfallzeiten
- Integriertes Softwareprogramm reduziert die Montage, da keine zusätzliche Anschlussbox benötigt wird

→ www.mysick.com/de/MLG

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/MLG

Betriebsreichweite ¹⁾	Anschlussart	Schaltausgang	Überwachungshöhe	Strahlabstand	Typ	Artikelnr.
5 m	Stecker M12, 8-polig	3 x PNP	280 mm	20 mm	MLG2-0280F8112	1023585
			290 mm	10 mm	MLG1-0290F812	1022166
			440 mm		MLG1-0440F812	1022294
			580 mm	20 mm	MLG2-0580F812	1023555
			700 mm	50 mm	MLG5-0700F812	1022175
	Stecker M12, 5-polig	1 x PNP	140 mm	10 mm	MLG1-0140F511	1024259
			140 mm	20 mm	MLG2-0140F511	1024306
			280 mm	20 mm	MLG2-0280F511	1023372
			590 mm	10 mm	MLG1-0590F511	1025650

¹⁾ Öffnungswinkel ± 3°.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Adapter/Verteiler (ohne Leitung)	T-Verteiler, 1x Stecker M12, 5-pol. und 2x Dose M12, 5-pol.	SBO-02G12-SM	6029305
	T-Verteiler, 1x Stecker M12, 8-pol. und 2x Dose M12, 8-pol.	SBO-02F12-SM	6029306
Klemm- und Ausrichthalterungen	Befestigungssatz 1, schwenkbar, Swivel Mount, für alle Schutzfeldhöhen im kleinen Gehäuse	BEF-2SMKEAKU4	2019649
Steckverbinder und Leitungen	Parametrierleitung, 2 m, PVC	DSL-8D04-G02M	2023695
	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1205-G02M	6008899
	Leitungsdose, M12, 8-pol., gerade, 2 m, PVC, geschirmt	DOL-1208-G02MA	6020633
	Verbindungsleitung, M12, 8-pol., Stecker gerade/Dose gerade, 2 m, PUR halogenfrei, geschirmt	DSL-1208-G02MAC	6030121
	Verbindungsleitung, M12, 5-pol., Stecker gerade/Dose gerade, 5 m, PUR halogenfrei	DSL-1205-G05MC	6029282



Auf einen Blick

- 360°-sichtbare Job-LED
- Mögliche Reichweite bis zu 2 m
- Flexible Überwachungshöhen von 120 mm bis 420 mm
- Spiegel- und fremdlichtsicher
- Umschaltbare Job-LED: permanent leuchtend oder blinkend
- Bestätigt optisch den korrekten Zugriff
- Busanbindung möglich

Ihr Nutzen

- Die integrierte JOB-LED verringert die Suchzeit des Kommissionierers
- Geringe Montagekosten durch das clevere Montagekonzept
- Hohe Verfügbarkeit durch einen integrierten Polarisationsfilter
- Robustes Aluminium-Gehäuse gewährleistet geringe Sensorbeschädigung und spart Reparaturkosten
- Durch sensorseitige Reflexfolie wird zusätzlicher Montage- und Verkabelungsaufwand vermieden

→ www.mysick.com/de/PLG

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/PLG

- **Strahlabstand:** 30 mm
- **Schaltausgang:** 1 x PNP (Q)
- **Anschlussart:** Kurze Leitung (0,28 m) mit Stecker M12, 4-polig

Überwachungshöhe	Typ	Artikelnr.
120 mm	PLG3-120F431	1028953
210 mm	PLG3-210F431	1028548
270 mm	PLG3-270F431	1029130
360 mm	PLG3-360F431	1029131
420 mm	PLG3-420F431	1029132

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Klemm- und Ausrichthalterungen	Stangenbefestigungsklemme für Rund-Profile	BEF-RD30-PLG	2040541
Reflektoren	Tripelreflektor 150 mm x 18 mm x 8 mm, Material: PMMA/ABS, mit Polarisisationseffekt, Trägermaterial ist weiß	PL150	5315548
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 4-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1204-G02M	6009382
	Leitungsdose, M12, 4-pol., gerade, 5 m, PVC	DOL-1204-G05M	6009866



Auf einen Blick

- Variable Überwachungslängen von 120 mm bis 600 mm (in 160-mm-Erweiterungen)
- Parametrierung mit Teach-in-Taste – ohne PC
- Einfaches Teach-in-Setup
- Maximale Reichweite von 4 m
- Ansprechzeit 18 ms
- 25 mm Auflösung mit einem Strahl- abstand von 40 mm möglich
- Sehr unempfindlich bei Sonnenlicht bis 150.000 lx
- Kleine Blindzone < 11 mm

Ihr Nutzen

- Das kleine, schmale und glatte Design ermöglicht eine leichte Integration in die Applikationen
- Kapazitive Teach-in-Taste und LEDs erleichtern die Inbetriebnahme bei komplexen Lösungen
- Schmale und flache Modelle bieten flexible Bestückungsmöglichkeiten und optimierten Platzaufwand, während Schäden verringert werden
- Kundenspezifische Voreinstellung oder flexible Konfiguration mit Teach-in-Taste – ohne PC
- Optische Synchronisation eliminiert den Verkabelungsaufwand und spart somit Zeit
- Die Teach-in-Taste und die automatische Strahl- ausblendung ermöglichen Plug & Play. Die Ausrich- thilfe und das „Click & Go“-Prinzip ermöglichen eine schnellere Instal- lation

→ www.mysick.com/de/SAS

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

Bestellinformationen

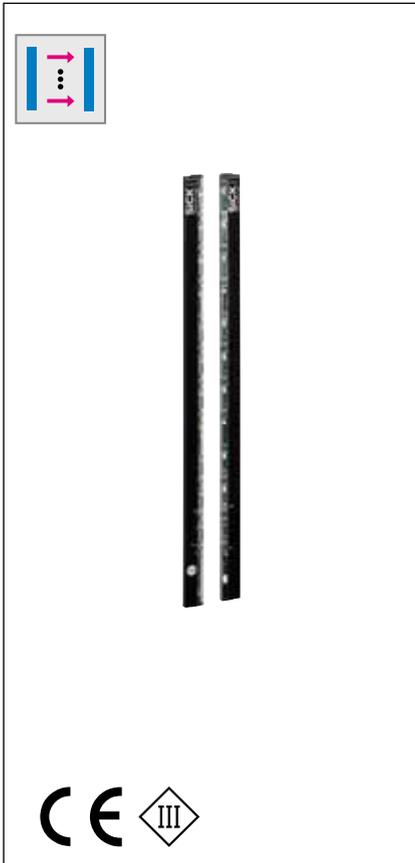
Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/SAS

- Optischer Lichtaustritt: Slim
- Betriebsreichweite: 3 m

Überwachungshöhe	Schaltausgang	Typ	Artikelnr.
120 mm	NPN	SAS4-S012N3PS1T00	1047009
	PNP	SAS4-S012P3PS1T00	1047364
280 mm	NPN	SAS4-S028N3PS1T00	1207707
	PNP	SAS4-S028P3PS1T00	1047063
440 mm	NPN	SAS4-S044N3PS1T00	1207708
	PNP	SAS4-S044P3PS1T00	1045019
600 mm	NPN	SAS4-S060N3PS1T00	1207709
	PNP	SAS4-S060P3PS1T00	1047587

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungshalter zur Befestigung an den Stirnseiten. Das Befestigungset besteht aus 4 x BEF-SLG1. Dieses Set ist für Lichtgitter bis zu einer Überwachungshöhe von 600 mm.	BEF-SLG-SET2	2056518
Klemm- und Ausrichthalterungen	Halteklammer	VZA-SLG	2048519
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M8, 4-pol., gerade, 2 m, PUR halogenfrei	DOL-0804-G02MC	6025894
	Leitungsdose, M8, 4-pol., gerade, 5 m, PUR halogenfrei	DOL-0804-G05MC	6025895



Auf einen Blick

- Variable Überwachungshöhen von 120 mm bis 440 mm
- Keine Inbetriebnahme notwendig – Plug-&-Play-Funktion
- Maximale Reichweite von 3 m
- Ansprechzeit 18 ms
- 25 mm Auflösung mit einem Strahlabstand von 40 mm möglich
- Job-LEDs entlang des gesamten Sensors
- Grüne Job-LEDs für die Eingriffsanzeige und rote Job-LEDs für Fehleingriffsanzeige
- Anbindung an Bus-Systeme möglich

Ihr Nutzen

- Job-LEDs optisch gut sichtbar aus jeder Position
- Fehleingriffsanzeige für die Kommissionierung verbessert die Qualität
- Plug-&-Play-Funktion spart Zeit
- Automatischer Teach-in bei Power-on
- Schmale und flache Modelle bieten flexible Bestückungsmöglichkeiten und optimieren den Platzaufwand im Regal, während Schäden verringert werden
- Schnelle und kostengünstige Installation dank optischer Synchronisation – keine Notwendigkeit, Sender und Empfänger zu verkabeln
- Die automatische Strahlausblendung, die Teach-in-Taste und die Ausrichthilfe bieten eine längere Betriebszeit

→ www.mysick.com/de/SPL

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/SPL

- Schaltausgang: PNP
- Betriebsreichweite: 1,5 m

Optischer Lichtaustritt	Überwachungshöhe	Typ	Artikelnr.
Flat	120 mm	SPL-F120PPS1W04	1046128
	280 mm	SPL-F280PPS1W04	1046764
	440 mm	SPL-F440PPS1W04	1046314
Slim	120 mm	SPL-S120PPS1W04	1046127
	280 mm	SPL-S280PPS1W04	1046763
	440 mm	SPL-S440PPS1W04	1046312

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M8, 4-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-0804-G02M	6009870
	Leitungsdose, M8, 4-pol., gerade, 5 m, PVC	DOL-0804-G05M	6009872



Auf einen Blick

- CAN, Ethernet TCP/IP, PROFINET und EtherNet/IP on board. Kein zusätzliches Ethernet-Gateway nötig (bei Anschlussart "Ethernet")
- SMART620-Code-Rekonstruktion
- Hochflexible Sortier- und Filterfunktionen
- Konfiguration mit SOPAS, dem Parametrierungstool für alle neuen SICK-Produkte
- Hohe Scan-Frequenz bis 1.200 Hz
- Kleine Bauform
- Erweiterte Ferndiagnose- und Netzwerküberwachungsfunktionen über Ethernet verfügbar
- Schutzart IP 65

Ihr Nutzen

- Hohe Leserate bei beschädigten, verschmutzten und teilweise verdeckten Barcodes durch die SMART620-Code-Rekonstruktion
- Weniger Programmieraufwand in der Steuerung, da die Daten im gewünschten Format an die Steuerung übergeben werden können
- Kostenreduktion, da bei Ethernet-Varianten kein zusätzliches Ethernet Gateway nötig
- Der CLV62x-Scanner kann in jedem CAN-Scanner-Netzwerk von SICK als Multiplexer eingesetzt werden, zusätzliche Multiplexer sind somit nicht erforderlich
- Code-Identifikation in Echtzeit auch bei großen Fördergeschwindigkeiten
- Kompakte Bauform und einfache Bedienung erleichtert Einbau in platzkritischen Situationen

→ www.mysick.com/de/CLV62x

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/CLV62x

- **Fokus:** Fixfokus
- **Version:** CLV620 Mid Range
- **Anschlussart:** Ethernet
- **Scannerausführung:** Linienscanner

Lesefenster	Typ	Artikelnr.
Stirnseitig	CLV620-0120	1041547
Seitlich (105°)	CLV620-2120	1041551

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel Bügelform	Befestigungswinkel	2042800
Module	Kleines Anschlussmodul für einen Sensor, 4 PG-Verschraubungen, Basisgerät für CMC600	CDB620-001	1042256
	CDF600 Feldbusproxy zur Anbindung von CLV6xx, RFH6xx, LECTOR®62x und kabelgebundenen Handheldscanner IDM1xx an PROFIBUS-Netzwerke	CDF600-0100	1041251
	Modulares Anschlussmodul für einen Sensor	CDM420-0001	1025362
Speichermedien	Micro-SD Flash Card, Speichermedium mit 512 MB	Micro-SD Speicherkarte	4051366
Steckverbinder und Leitungen	Ethernetleitung, 4-adrig, geschirmt, M12-Stecker, 4-polig (D-kodiert) / RJ-45-Stecker, 8-polig, 2 m	SSL-2J04-G02ME	6034414
	M12 12-pol., an CDB620/CDM420/CDM425/CDF600 15-pol. D-Sub, 2 m (Dose/Stecker)	Verbindungsleitung (Stecker-Dose)	2041834



Auf einen Blick

- Extrem hohe Schärfentiefe durch Autofokus-Funktion in Echtzeit
- Integrierte Funktionstasten z.B. zum Starten von Auto-Setup oder Lesequalitätsauswertung
- CAN, Ethernet TCP/IP, PROFINET und EtherNet/IP on board. Kein zusätzliches Ethernet-Gateway nötig (bei Anschlussart "Ethernet")
- Gesteigerte SMART-Code-Rekonstruktion
- Hochflexible Sortier- und Filterfunktionen
- Integrierter Webserver für Diagnose-daten und Netzwerküberwachung
- Konfiguration mit SOPAS, dem Parametrierungstool für alle neuen SICK-Produkte
- Integrierter LED-Bargraph

Ihr Nutzen

- Kostengünstig, da durch den Autofokus keine Varianten oder zusätzliche Lichtschranken zur Fokusschaltung erforderlich sind
- Zeitersparnis bei der Inbetriebnahme durch intelligentes Auto-Setup und Funktionstasten
- Einlernen eines Matchcodes durch integrierte Funktionstasten direkt am Gerät möglich
- Einfaches Firmware-Update durch Micro-SD-Flashkarte: kein PC erforderlich
- Kostenreduktion, da bei Ethernet-Varianten kein zusätzliches Ethernet Gateway nötig
- Nochmals erhöhte Leserate bei beschädigten, verschmutzten und teilweise verdeckten Barcodes durch gesteigerten SMART-Algorithmus

→ www.mysick.com/de/CLV65x

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/CLV65x

- **Fokus:** Autofokus
- **Version:** CLV650 Standard Density
- **Anschlussart:** Ethernet
- **Scannerausführung:** Linienscanner
- **Heizung:** optional

Lesefenster	Typ	Artikelnr.
Stirnseitig	CLV650-0120	1042121
Schwingspiegel	CLV650-6120	1042125

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel Bügelform	Befestigungswinkel	2042800
Module	Kleines Anschlussmodul für einen Sensor, 4 PG-Verschraubungen, Basisgerät für CMC600	CDB620-001	1042256
	CDF600 Feldbusproxy zur Anbindung von CLV6xx, RFH6xx, LECTOR®62x und kabelgebundenen Handheldscanner IDM1xx an PROFIBUS-Netzwerke	CDF600-0100	1041251
	Modulares Anschlussmodul für einen Sensor	CDM420-0001	1025362
Speichermedien	Micro-SD Flash Card, Speichermedium mit 512 MB	Micro-SD Speicherkarte	4051366
Steckverbinder und Leitungen	Ethernetleitung, 4-adrig, geschirmt, M12-Stecker, 4-polig (D-kodiert) / RJ-45-Stecker, 8-polig, 2 m	SSL-2J04-G02ME	6034414
	M12 12-pol., an CDB620/CDM420/CDM425/CDF600 15-pol. D-Sub, 2 m (Dose/Stecker)	Verbindungsleitung (Stecker-Dose)	2041834



Auf einen Blick

- Erweiterte SMART-Code-Rekonstruktionstechnologie
- Neuartige Anschlusstechnik mit integriertem Parameterspeicher
- CAN, Ethernet und D-Sub on board (abhängig vom verwendeten Cloningstecker)
- Höchste Schärfentiefe durch Autofokusfunktion in Echtzeit
- Einheitliche sowie bedienerfreundliche GUI – SOPAS ET
- Integriertes Tracking mit bis zu sieben Geräten ohne Systemcontroller
- Flexible Sortier- und Filterfunktion
- Integrierter LED-Bargraph mit Bedienfeld

Ihr Nutzen

- Erhöhte Leserate bei beschädigten, verschmutzten und teilweise verdeckten Barcodes durch gesteigerten SMART-Algorithmus
- Höchste Genauigkeit selbst bei schwierigen Applikationen durch hohe Rechenleistung
- Kein zusätzliches Ethernet-Gateway bei der Verwendung des Ethernet-Cloningsteckers erforderlich – kostengünstig
- Zeitersparnis bei der Inbetriebnahme durch integrierte Funktionstasten und LED-Bargraph
- Die einzigartige Scannerintelligenz ermöglicht ein flexibles Ausgabeformat und spart zusätzlichen Programmieraufwand in der Steuerung
- Kostengünstig, da Standardapplikationen ohne zusätzlichen Systemcontroller realisierbar sind – integriertes Tracking

→ www.mysick.com/de/CLV69x

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/CLV69x

- **Fokus:** Autofokus
- **Anschlussart:** abhängig vom verwendeten Cloningstecker
- **Scannerausführung:** Linienscanner

Version	Lesefenster	Typ	Artikelnr.
CLV690-0/1 Standard Density	Stirnseitig	CLV690-0000	1056600
	Schwingspiegel	CLV690-1000	1056601
CLV692-0/1 High Density	Stirnseitig	CLV692-0000	1056608
	Schwingspiegel	CLV692-1000	1056609

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Winkelhalter, einfach, selbstsichernd	Befestigungswinkel	2013824
Module	Modulares Anschlussmodul für einen Sensor, 2-A-Sicherung	CDM420-0006	1058634
Steckverbinder und Leitungen	Steckerhaube D-Sub mit 15-poligem D-Sub-HD-Gerätestecker und 15-poliger D-Sub-HD-Gerätebuchse	Cloningstecker	2062450
	Steckerhaube I/O, Ethernet mit drei M12-Rundsteckverbindungen (17-pol. Stecker, 4-pol. Ethernet-Buchse, 5-pol. CAN-Stecker)	Cloningstecker	2062452



Auf einen Blick

- Dekodierung aller gängigen Codearten: 1D, 2D, direkt markiert
- Einfache Integration in Industriernetzwerke: Seriell, USB, verschiedenste Bustechnologien

- Schnelle Inbetriebnahme ohne PC mittels Funktionstasten, Laserzielhilfe, Fokusverstellung, Auto-Setup und grüner Feedback-LED
- Industriell robustes, kompaktes Design
- Analysetools: Livebild, Verifizierung von Codearten und Leserraten

Ihr Nutzen

- Intelligente Dekodieralgorithmen stellen eine zuverlässige Leseperformance, gute Leserraten und hohen Durchsatz sicher
- Schnelle und einfache Integration in zahlreiche Industriernetzwerke dank IDpro
- Minimaler Trainings- und Installationsaufwand durch intuitive Geräteeinrichtung mit Funktionstasten, Auto-Setup, Laserzielhilfe, Fokusverstellung und grüner Feedback-LED
- Einfache Montage auch bei beengten Platzverhältnissen aufgrund kompakter Bauform und flexibler Schnittstellenverbindungen
- Effiziente und schnelle Analyse der Leseperformance und Codequalität
- Parametersicherungskopien mittels Cloning-Systemen sichern kurze Maschinenstandszeiten bei Störfällen
- ... alles mit den bewährten SICK LifeTime Services

→ www.mysick.com/de/LECTOR®62x

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/LECTOR®62x

- Version: LECTOR®620
- Lesefenster: seitlich

Variante	Typ	Artikelnr.
ECO	ICR620E-H12013 ECO	1054507
Professional	ICR620S-T11503 Professional	1050589
High Speed	ICR620H-T11503 High Speed	1055890
DPM Plus	ICR620D-T11503 DPM Plus	1055891

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel (einfacher Winkel), selbstsichernd	Befestigungswinkel	2020410
Module	CDF600 Feldbusproxy zur Anbindung von CLV6xx, RFH6xx, LECTOR®62x und kabelgebundenen Handheldscanner ID-M1xx an PROFIBUS-Netzwerke	CDF600-0100	1041251
	Modulares Anschlussmodul für einen Sensor	CDM420-0001	1025362
Objektive und Zubehör	Dome-Zubehör für gewölbte und glänzende Oberflächen inklusive Halter und Befestigungsmaterial	Dome-Zubehör	2063093
Speichermedien	Micro-SD Flash Card, Speichermedium mit 512 MB	Micro-SD Speicherkarte	4051366
Steckverbinder und Leitungen	Ethernetleitung, 4-adrig, geschirmt, M12-Stecker, 4-polig (D-kodiert) / RJ-45-Stecker, 8-polig, 2 m	SSL-2J04-G02ME	6034414
	USB-Leitung, 2 m	USB-Leitung	6036106
	M12 17-pol., an CDB620/CDM420/CDM425/CDF600 15-pol. D-Sub, 2 m (Dose/Stecker)	Verbindungsleitung (Stecker-Dose)	2055419



Auf einen Blick

- Parametrierung durch Live-Bild und Auto-Setup
- Schnelle, omnidirektionale Lesung von gedruckten und direktmarkierten 1D- und 2D-Codes
- Schnelle Bild- und Datenübertragung über Ethernet-Schnittstelle
- Einstellbarer Leseabstand dank Verwendung von C-mount-Objektiven und Beleuchtung
- Industrielles IP-65-Gehäuse (mit optionaler Haube und Schutzkappe) für raue Umgebungsbedingungen

Ihr Nutzen

- Schnelle, kostengünstige Inbetriebnahme dank einfacher Bedienoberfläche mit Live-Bild und Auto-Setup-Konfiguration
- Omnidirektionale Lesung von 1D- und 2D-Codes ermöglicht die Identifikation nicht ausgerichteter Bauteile
- Schnelle, zuverlässige Dekodierung von kontrastschwachen, direktmarkierten Codes, garantiert eine sichere Identifikation und eine flexible Nutzung
- Unterschiedliche Kameraauflösungen, C-mount-Objektive, Beleuchtungsarten und -farben sorgen für eine große Auswahl an Lösungen
- Dynamische Parameterschaltung ermöglicht die Identifikation der unterschiedlichsten Codes mit nur einer Konfiguration

→ www.mysick.com/de/ICR84x-2_FlexLens

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/ICR84x-2_FlexLens

Version	Lesefenster	Typ	Artikelnr.
ICR845-2L FlexLens FlexLens	Stirnseitig	ICR845-2L0020 FlexLens	1046574
		ICR845-2L0020S01 FlexLens (für infrarote Beleuchtungen)	1047956
ICR847-2L FlexLens FlexLens	Seitlich	ICR847-2L0030 FlexLens	1051095
ICR849-2L FlexLens FlexLens		ICR849-2L1030 FlexLens	1051931

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel, Skew-Winkel einstellbar	Befestigungswinkel	2039465
Module	Kleines Anschlussmodul für einen Sensor, 4 PG-Verschraubungen, Basisgerät für CMC600	CDB620-001	1042256
	Modulares Anschlussmodul für einen Sensor	CDM420-0001	1025362
Speichermedien	Micro-SD Flash Card, Speichermedium mit 512 MB	Micro-SD Speicherkarte	4051366
Beleuchtungen	Passende Beleuchtungen finden Sie unter www.mysick.com/de/ICR84x-2_FlexLens		
Objektive	Passende Objektive finden Sie unter www.mysick.com/de/ICR84x-2_FlexLens		
Steckverbinder und Leitungen	Passende Steckverbinder und Leitungen finden Sie unter www.mysick.com/de/ICR84x-2_FlexLens		



Auf einen Blick

- 13,56-MHz-RFID-Schreib-/Lese-einheit für Reichweiten bis 150 mm
- Transponderkommunikation entspricht ISO-15693-Standard
- Kompakte, industriegerechte Bauform mit integrierter Antenne
- Eingebundene Protokolle erlauben Zugang zur Standard-Feldbustechnik
- Leistungsfähiger Prozessor löst selbständig Steuerungsaufgaben
- Flexible Triggersteuerung
- Unterstützt Parametercloning mittels Micro-SD-Karte
- Integrierte Diagnosefunktion

Ihr Nutzen

- Zuverlässige Identifikation garantiert maximalen Durchsatz
- Bereit für zukünftige Aufgaben, sichert nachhaltig Investitionen
- Einfache Integration spart Installationszeit
- Hohe Funktionalität ermöglicht flexible Lösungen
- Wartungsfrei
- Gleiche Anschlusstechnik und Bedienoberfläche wie Barcode-scanner und kamerabasierte Codeleser von SICK – kompatibel durch einheitliche IDpro-Plattform

→ www.mysick.com/de/RFH62x

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/RFH62x

Frequenzband	Version	Anschlussart	Funkzulassung	Typ	Artikelnr.
HF (13,56 MHz)	Short Range	Ethernet	Europa, Nordamerika	RFH620-1001201	1044839

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Module	Kleines Anschlussmodul für einen Sensor, 4 PG-Verschraubungen, Basisgerät für CMC600	CDB620-001	1042256
	CDF600 Feldbusproxy zur Anbindung von CLV6xx, RFH6xx, LECTOR®62x und kabelgebundenen Handheldscanner IDM1xx an PROFIBUS-Netzwerke	CDF600-0100	1041251
	Modulares Anschlussmodul für einen Sensor	CDM420-0001	1025362
Speichermedien	Micro-SD Flash Card, Speichermedium mit 512 MB	Micro-SD Speicherkarte	4051366
Steckverbinder und Leitungen	Ethernetleitung, 4-adrig, geschirmt, M12-Stecker, 4-polig (D-kodiert) / RJ-45-Stecker, 8-polig, 2 m	SSL-2J04-G02ME	6034414
	M12 12-pol., an CDB620/CDM420/CDM425/CDF600 15-pol. D-Sub, 2 m (Dose/Stecker)	Verbindungsleitung (Stecker-Dose)	2041834



Auf einen Blick

- 13,56-MHz-RFID-Schreib-/Leseinheit für Reichweiten bis 240 mm
- Transponderkommunikation entspricht ISO-15693-Standard
- Kompakte, industriegerechte Bauform mit integrierter Antenne
- Eingebundene Protokolle erlauben Zugang zur Standard-Feldbustechnik
- Leistungsfähiger Prozessor löst selbstständig Steuerungsaufgaben
- Flexible Triggersteuerung
- Unterstützt Parametercloning mittels Micro-SD-Karte
- Integrierte Diagnosefunktion

Ihr Nutzen

- Zuverlässige Identifikation garantiert maximalen Durchsatz
- Bereit für zukünftige Aufgaben, sichert nachhaltig Investitionen
- Einfache Integration spart Installationszeit
- Hohe Funktionalität ermöglicht flexible Lösungen
- Wartungsfrei
- Gleiche Anschlussstechnik und Bedienoberfläche wie Barcodescanner und kamerabasierte Codeleser von SICK – kompatibel durch einheitliche IDpro-Plattform

→ www.mysick.com/de/RFH63x

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/RFH63x

Frequenzband	Version	Anschlussart	Funkzulassung	Typ	Artikelnr.
HF (13,56 MHz)	Mid Range	Ethernet	Europa, Nordamerika	RFH630-1102101	1054746

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Module	Kleines Anschlussmodul für einen Sensor, 4 PG-Verschraubungen, Basisgerät für CMC600	CDB620-001	1042256
	CDF600 Feldbusproxy zur Anbindung von CLV6xx, RFH6xx, LECTOR®62x und kabelgebundenen Handheldscanner IDM1xx an PROFIBUS-Netzwerke	CDF600-0100	1041251
	Modulares Anschlussmodul für einen Sensor	CDM420-0001	1025362
Speichermedien	Micro-SD Flash Card, Speichermedium mit 512 MB	Micro-SD Speicherkarte	4051366
Steckverbinder und Leitungen	Ethernetleitung, 4-adrig, geschirmt, M12-Stecker, 4-polig (D-kodiert) / RJ-45-Stecker, 8-polig, 2 m	SSL-2J04-G02ME	6034414
	M12 12-pol., an CDB620/CDM420/CDM425/CDF600 15-pol. D-Sub, 2 m (Dose/Stecker)	Verbindungsleitung (Stecker-Dose)	2041834



Auf einen Blick

- Industrietaugliche UHF-RFID-Schreib-/Leseinheit
- Kompaktgerät mit integrierter Antenne (optional weitere externe Antennen nutzbar)
- Standard-kompatible Transponder-Schnittstelle (ISO/IEC 18000-6C / EPC G2C1)
- Unterstützt die industrieeüblichen Datenschnittstellen und Feldbusse
- MicroSD-Speicherkarte zum Parameter-Cloning nutzbar
- Weitreichende Diagnose- und Servicefunktionen

Ihr Nutzen

- Durch intelligente Prozesslogik auch als Stand-alone-System einsetzbar
- Optimale und stabile Leseperformance
- Hohe Integrationsfähigkeit in industrielle Netzwerke durch IDpro-Kompatibilität
- Einfach austauschbar durch Cloning-Back-up-System auf MicroSD-Karte
- Einfache Parametrierung an Applikationsanforderungen mittels SOPAS-Oberfläche
- Erleichterte Diagnose durch frei belegbares LED-Signal am Gerät

→ www.mysick.com/de/RFU63x

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/RFU63x

- **Version:** Long Range

Frequenzband	Funkzulassung	Typ	Artikelnr.
UHF (860 ... 960 MHz)	Europa (CE)	RFU630-13100	1054396
	Nordamerika (FCC)	RFU630-13101	1054397
UHF (920 ... 925 MHz)	China	RFU630-13105	1057943

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Module	Kleines Anschlussmodul für einen Sensor, 4 PG-Verschraubungen, Basisgerät für CMC600, 1,2-A-Sicherung	CDB620-001S02	1056432
	CDF600 Feldbusproxy zur Anbindung von RFU63x an PROFIBUS-Netzwerke	CDF600-0120	1056443
Speichermedien	Micro-SD Flash Card, Speichermedium mit 512 MB	Micro-SD Speicherkarte	4051366
Steckverbinder und Leitungen	Ethernetleitung, 4-adrig, geschirmt, M12-Stecker, 4-polig (D-kodiert) / RJ-45-Stecker, 8-polig, 2 m	SSL-2J04-G02ME	6034414
	M12 17-pol., an CDB620/CDM420/CDM425/CDF600 15-pol. D-Sub, 2 m (Dose/Stecker)	Verbindungsleitung (Stecker-Dose)	2055419



Auf einen Blick

- Leseabstand bis zu 320 mm
- Identifikation aller gängigen linearen Barcodes
- Scangeschwindigkeiten von bis zu 500 Scans/Sekunde
- Übersteht 25 Fallproben aus 1,6 m Höhe
- Deutlich sichtbare Scanlinie
- Schutzart IP 41

Ihr Nutzen

- Erhöhte Produktivität dank hoher Lesegeschwindigkeit
- Zuverlässige Lesung auch schlecht gedruckter Barcodes – keine manuelle Dateneingabe notwendig
- Hoher Benutzerkomfort durch ergonomisches Gehäusedesign und Gewicht
- Hohe Verfügbarkeit dank robustem Gehäusedesign ohne bewegliche Teile
- Einfaches Zielen dank deutlich sichtbarer Scanlinie

→ www.mysick.com/de/IDM140

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/IDM140

- Version: Mid Range

Variante	Einsatzgebiet	Lieferumfang		Typ	Artikelnr.	
IDM140 Standard	General purpose	Einzelscanner	Handscanner, Kurzanleitung	IDM140-201D	6040985	
				IDM140-2PDF01D	6040989	
		Kit	Handscanner, Kommunikationsleitung, Netzteil und Kurzanleitung	IDM140 RS-232 Kit	6041017	
				IDM140 USB Kit	6040983	
				IDM140PDF RS-232 Kit	6041018	
IDM140 Bluetooth	General purpose, cordless	Kit	Handscanner, Kommunikationsleitung, Netzteil und Kurzanleitung	IDM140PDF USB Kit	6040987	
				Funkscanner, Akku, Ladestation und Netzgerät	IDM140BT Charging Kit	6040993
				Funkscanner, Akku, Basisstation, Kommunikationsleitung, Netzgerät und Kurzanleitung	IDM140BT RS-232 Kit	6040992
				IDM140BT USB Kit	6040991	
				Funkscanner, Akku, Ladestation und Netzgerät	IDM140PDF BT Charging Kit	6040997
IDM140 WLAN	General purpose, cordless	Kit	Handscanner, Kommunikationsleitung, Netzteil und Kurzanleitung	IDM140PDF BT RS-232 Kit	6040996	
				IDM140PDF BT USB Kit	6040995	
				Funkscanner, Akku, Ladestation, USB-Leitung, Netzgerät und Kurzanleitung	IDM140 WLAN Kit	6043431
				IDM140PDF WLAN Kit	6043432	

Zubehör

Zubehörcategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Sonstiges Montagezubehör	Stativhalterung	Stativhalterung	6036724
	Tischhalterung	Tischhalterung	6036723
Steckverbinder und Leitungen	Glattes USB-Tastatureinschleifungskabel, 1,8 m	Verbindungsleitung (Stecker-Stecker)	6036728



Auf einen Blick

- Dekodierung aller gängigen 1D-Codes, mit PDF-Variante auch Stapelcodes
- Leseabstände bis zu 800 mm (bei 0,5 mm Code)
- Lesung von Standard- und High-Density-Codes ab 0,076 mm Auflösung
- Schnelle Erfassung mit bis zu 500 Scans/Sekunde
- Kompaktes Gehäuse mit bis zu IP 65 übersteht 50 Fallproben aus 2 m auf Beton
- Lesebestätigung mit LED, Beeper und Vibrator
- Unterstützt alle gängigen Kabel- und Funkschnittstellen sowie Industriefeldbusse mittels SICK-Anschlusstechnik
- Werkzeugfreier Kabel- und Batterietausch
- Kabelgebundene und Funkvarianten verfügbar

Ihr Nutzen

- Erhöhte Produktivität durch schnelle und zuverlässige Identifikation
- Kostenreduktion dank integrierter 2-in-1-Scan-Engine: Lesung von Standard- und High-Density-Codes mit nur einem Gerät
- Hohe Zuverlässigkeit dank industrieller Schutzart und robustem Gehäuse
- Einfache Bedienung durch weite Lesebereiche und sofortige Lesung
- Intuitive Lesebestätigung in lauter Industrieumgebung durch Vibrator, Beeper und LED
- Hoher Bedienkomfort durch ergonomisches und ausbalanciertes Gehäuse sowie geringes Gesamtgewicht

→ www.mysick.com/de/IDM160

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/IDM160

- **Version:** Long Range

Variante	Einsatzgebiet	Lieferumfang		Typ	Artikelnr.
IDM160 Standard	Industrial	Einzelscanner	Handscanner, Kurzanleitung	IDM160-01E	6045078
		Kit	Handscanner, Kommunikationsleitung, Netzteil und Kurzanleitung	IDM160-PDF01E	6045081
				IDM160 RS-232 Power Supply Kit	1056245
				IDM160 USB Kit	6045058
		Set	Handscanner, Kommunikationsleitung und Kurzanleitung	IDM160PDF RS-232 Power Supply Kit	1056246
IDM160 Bluetooth	Cordless, industrial	Kit	Handscanner, Kommunikationsleitung und Kurzanleitung	IDM160PDF USB Kit	6045059
IDM160 WLAN	Cordless, industrial	Kit	Handscanner, Kommunikationsleitung, CDF600 und Spannungskonverterleitung	IDM160 CDF600 PROFIBUS Set	1056248
				IDM160 BT RS-232 Kit	6045083
IDM160 Bluetooth	Cordless, industrial	Kit	Funkscanner, Akku, Basisstation, Kommunikationsleitung, Netzgerät und Kurzanleitung	IDM160BT USB Kit	6045060
				IDM160PDF BT RS-232 Kit	6045087
				IDM160PDF BT USB Kit	6045061
IDM160 WLAN	Cordless, industrial	Kit	Funkscanner, Akku, Endkappe, Ladestation, Netzteil, USB-Leitung und Kurzanleitung	IDM160 WLAN Kit	6045062
				IDM160PDF WLAN Kit	6045063

Zubehör

Zubehörcategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Sonstiges Montagezubehör	Stativhalterung	Stativhalterung	6045193
	Tischhalterung	Tischhalterung	6045192
Steckverbinder und Leitungen	Glattes USB-Tastatureinschleifungskabel, 1,8 m	Verbindungsleitung (Stecker-Stecker)	6045195



Auf einen Blick

- „Touch and Teach“-Parametrierung ohne PC
- Kleiner, leichter und sparsamer Sensor
- Felddauswertung mit intelligenten Softwarealgorithmen
- Parametrierschnittstelle beim angebauten Gerät von der Seite zugänglich
- Einer der kompaktesten Laser-scanner am Markt
- Industriegerechtes Design
- Geringe Leistungsaufnahme (typ. 3 W)

Ihr Nutzen

- Geringe Betriebskosten
- Flexible Anbringung dank kompakter Abmessungen
- Geringe Implementierungs- und Austauschkosten dank D-Sub-Stecker
- Lange Akkulaufzeiten beim Einsatz auf batteriebetriebenen Fahrzeugen
- Einfache Installation dank intuitivem Bedienkonzept und vorkonfigurierten Feldsätzen
- Niedrige Kosten durch Überwachung großer Felder mit einem Scanner
- Keine Verkabelung von Sender und Empfänger erforderlich

→ www.mysick.com/de/TIM3xx

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/TIM3xx

Unterproduktfamilie	Version	Einsatzgebiet	Typ	Artikelnr.
TIM31x	Short Range	Indoor	TIM310-1030000	1052627

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungssatz 2, Rammschutz und Ausrichthilfe	Befestigungssatz 2	2061776
Module	Kleines Anschlussmodul für einen Sensor, 4 PG-Verschraubungen	CDB730-001	1055981
Steckverbinder und Leitungen	USB-Leitung, 2 m	USB-Leitung	6036106



Auf einen Blick

- Die im Sensor integrierte Applikation „Level Control“ erlaubt durch eine lückenlose Scan-Fläche ein „schattenfreies“ Detektieren von Objekten in Kisten. Auch kleine Objekte mit beliebiger Farbe werden an jeder Stelle im Behälter erkannt
- Großer Messdynamikbereich von 0,7 m bis 3 m
- Hohe Fremdlichtunempfindlichkeit
- Robustes Design
- Hohe Winkelauflösung
- Ideal für Vision-Applikationen auf Paletten

Ihr Nutzen

- Die integrierte Applikation „Level Control“ ersetzt viele Sensoren und reduziert den Verdrahtungs- und Programmieraufwand drastisch.
- Sichere Auswertung bei hoher Fördergeschwindigkeit
- Weder Abschattungsmaßnahmen noch Fremdbeleuchtung notwendig
- Montagepositionen außerhalb vom Kollisionsbereich des Roboters möglich
- Schnelle Datenerfassung dank hochpräziser Detektions- und Positionsmessung in Echtzeit

→ www.mysick.com/de/LMS4xx

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/LMS4xx

- Unterproduktfamilie: LMS400
- Version: Short Range
- Einsatzgebiet: Indoor
- Lesefenster: stirnseitig
- Schaltausgänge: 5 (4 x PNP / analog 1 x 4 ... 20 mA)
- Gehäusefarbe: Lichtblau (RAL 5012)

Objektremission	Typ	Artikelnr.
6,5 % ... 200 %	LMS400-1000	1027897
4,5 % ... 100 %	LMS400-2000	1041725

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Klemm- und Ausrichthalterungen	Halter für Item-Profil	Ausrichthalterung	2030421
Module	Modulares Anschlussmodul für einen Sensor	CDM490-0001	1025363
Steckverbinder und Leitungen	Steckerhaube, mit Anschlussleitung je 15-pol. D-Sub, 3 m	Steckerhaube	2030535



Auf einen Blick

- Kompaktes Gehäuse
- Omnidirektionale Leseabdeckung auf einer Seite
- Autofokus-Funktion in Echtzeit
- Zuverlässige Codeerkennung durch SMART-Code-Rekonstruktion
- Integriertes Tracking für kleinste Objektabstände

Ihr Nutzen

- Keine zusätzlichen Komponenten zur Erkennung des Objektabstandes erforderlich - Kostenersparnis
- Die Lesung von verschmutzten und teilweise verdeckten Labels reduziert die manuelle Bearbeitung
- Hohe Betriebssicherheit
- Servicefreundlich und wirtschaftlich

→ www.mysick.com/de/OPS400

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/OPS400

Ausführung	Version	Typ	Artikelnr.
X-Scanner	Standard Density	OPS400-00	1019691
	High Density	OPS400-20	1019692
	Low Density	OPS400-60	1019693



Auf einen Blick

- Durchflusssensor für leitende und nichtleitende Flüssigkeiten
- Keine beweglichen Teile, kompakte Bauform
- Prozesstemperatur bis 80 °C, Prozessdruck bis 10 bar
- Hohe chemische Beständigkeit durch dichtungsfreien Sensoraufbau
- Großes Display mit Folientastatur
- Integrierte Lehrrohrerkennung

Ihr Nutzen

- Wartungsfreier Durchflusssensor; Einsparung von Wartungskosten
- Einstellbare Messbereiche, reduziert die Varianten
- Einsetzbar für leitende und für nichtleitenden Flüssigkeiten, reduziert Varianten und Lagerkosten
- Gerades Messrohr reduziert Druckverlust und dadurch Einsparung von Energiekosten
- Dichtungsfreier Sensor erhöht die Prozesssicherheit und die Verfügbarkeit
- Flexibles Messsystem für alle Branchen

→ www.mysick.com/de/FFU

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/FFU

Prozessdruck	Prozessanschluss	Messrohrmenweite	Maximaler Durchfluss	Typ	Artikelnr.
Max. 10 bar	G 1/2	DN 10	0 l/min ... 21 l/min	FFUS10-1G1IO	6041737
	G 3/4	DN 15	0 l/min ... 36 l/min	FFUS15-1G1IO	6041249
Max. 6 bar	G 1	DN 20	0 l/min ... 60 l/min	FFUS20-1G1IO	6041738
	G 1 1/4	DN 25	0 l/min ... 240 l/min	FFUS25-1G1IO	6041739



Auf einen Blick

- Messbereiche von 0 bar ... 1 bar bis 0 bar ... 600 bar
- Relativ-, Absolut- und ±-Messbereiche
- Keine mechanisch bewegten Teile. Dadurch verschleiß-, ermüdungs- und wartungsfrei
- Edelstahlmembran
- Vielfältige programmierbare Schaltfunktionalitäten
- Digitale Ausgänge PNP oder NPN, analoges Ausgangssignal 4 mA ... 20 mA oder 0 V ... 10 V
- Min/Max-Speicher
- Passwortschutz
- Umschaltung der Druckeinheit der Anzeige
- IO-Link optional

Ihr Nutzen

- Geringer Platzbedarf durch kompakte Abmessungen
- Flexible Installationsmöglichkeiten durch zweifach drehbares Gehäuse
- Sichere und einfache Bedienung und Einstellung über drei große Tasten und gut ablesbares Display
- Weiter Anwendungsbereich
- Beständig gegen korrosive Medien durch rundum verschweißte, hermetisch dichte Edelstahlmembran
- Keine Kompromisse: individuelle Lösungen durch vielfältige Konfigurierbarkeit
- Erhebliche Kostenersparnis möglich durch IO-Link

→ www.mysick.com/de/PBS

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/PBS

- **Genauigkeit des Messelements:** $\leq \pm 1\%$ der Spanne Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2)
- **Prozesstemperatur:** -20 °C ... +85 °C

Prozessanschluss	Elektrischer Anschluss	Ausgangssignal	Dichtung	Messbereich	Druckart	Typ	Artikelnr.
G 1/4 A nach DIN 3852-E	Stecker M12 x 1, 4-polig, IP 67	2x PNP	NBR	0 bar ... 10 bar	Relativdruck	PBS-RB010SG1SSNAMA0Z	6038862
				0 bar ... 100 bar	Relativdruck	PBS-RB100SG1SSNAMA0Z	6038865
				0 bar ... 250 bar	Relativdruck	PBS-RB250SG1SSNAMA0Z	6038866
		1x PNP + 4 ... 20 mA	NBR	0 bar ... 10 bar	Relativdruck	PBS-RB010SG1SSNBMA0Z	6038888
				0 bar ... 100 bar	Relativdruck	PBS-RB100SG1SSNBMA0Z	6038891
				0 bar ... 250 bar	Relativdruck	PBS-RB250SG1SSNBMA0Z	6038892
G 1/4 innen	Stecker M12 x 1, 4-polig, IP 67	2x PNP	Ohne Dichtung	0 bar ... 10 bar	Relativdruck	PBS-RB010SG2SS0AMA0Z	6039110
				0 bar ... 100 bar	Relativdruck	PBS-RB100SG2SS0AMA0Z	6039614
				0 bar ... 250 bar	Relativdruck	PBS-RB250SG2SS0AMA0Z	6039615
		1x PNP + 4 ... 20 mA		0 bar ... 10 bar	Relativdruck	PBS-RB010SG2SS0BMA0Z	6039121
				0 bar ... 100 bar	Relativdruck	PBS-RB100SG2SS0BMA0Z	6041615
				0 bar ... 250 bar	Relativdruck	PBS-RB250SG2SS0BMA0Z	6041615
G 1/4 A nach DIN 3852-E	Stecker M12 x 1, 5-polig, IP 67	2x PNP + 4 ... 20 mA	NBR	0 bar ... 10 bar	Relativdruck	PBS-RB010SG1SSND5A0Z	6038678
G 1/4 innen	Stecker M12 x 1, 5-polig, IP 67	2x PNP + 4 ... 20 mA	Ohne Dichtung	0 bar ... 10 bar	Relativdruck	PBS-RB010SG2SS0D5A0Z	6039123
				0 bar ... 100 bar	Relativdruck	PBS-RB100SG2SS0D5A0Z	6042526
				0 bar ... 250 bar	Relativdruck	PBS-RB250SG2SS0D5A0Z	6041527
G 1/4 A nach DIN 3852-E	Stecker M12 x 1, 4-polig, IP 67	2x PNP	NBR	-1 bar ... 9 bar	Vakuum und ±-Messbereiche	PBS-CB010SG1SSNAMA0Z	6038870
		1x PNP + 4 ... 20 mA	NBR	-1 bar ... 9 bar	Vakuum und ±-Messbereiche	PBS-CB010SG1SSNBMA0Z	6038896



Auf einen Blick

- Großes Display
- Unabhängig voneinander programmierbare Transistorausgänge PNP oder NPN, optionaler Analogausgang 4 mA ... 20 mA oder 0 V ... 10 V
- Rundsteckverbinder M12 x 1
- Messbereiche -20 °C ... +80 °C
- Pt1000-Element, Genauigkeitsklasse A (IEC 60751)
- Diverse Einbaulängen und Anschlussgewinde
- Medienberührende Teile aus korrosionsbeständigem Edelstahl 1.4571
- Schutzart IP 65 und IP 67

Ihr Nutzen

- Schnelle und sichere Einstellung durch hervorragende Bedienbarkeit
- Kompakte Abmessungen und verdrehbares Gehäuse erleichtern die Integration
- Hohe Zuverlässigkeit: spritzwassergeschütztes Gehäuse, hochwertige Materialien, robuste Konstruktion und bewährte Technologie
- Sehr gute Langzeitstabilität, Genauigkeit und Linearität
- Kurze Ansprechzeit
- Optimale Lösungen für individuelle Anforderungen durch vielfältige Konfigurierbarkeit

→ www.mysick.com/de/TBS

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/TBS

- Dichtung: NBR

Elektrischer Anschluss	Ausgangssignal	Prozessanschluss	Einbaulänge/Durchmesser des Messfühlers	Typ	Artikelnr.
Rundsteckverbinder M12 x 1, 4-polig	2 x PNP	Gewinde G 1/4 A, nach DIN 3852-E	50 mm / 6 mm	TBS-1ASG10506NM	6048661
			100 mm / 6 mm	TBS-1ASG11006NM	6048662
			150 mm / 6 mm	TBS-1ASG11506NM	6048663
		Gewinde G 1/2 A, nach DIN 3852-E	50 mm / 6 mm	TBS-1ASGT0506NM	6048665
			100 mm / 6 mm	TBS-1ASGT1006NM	6048666
			150 mm / 6 mm	TBS-1ASGT1506NM	6048667
	1 x PNP 1 x 4 mA ... 20 mA	Gewinde G 1/4 A, nach DIN 3852-E	50 mm / 6 mm	TBS-1BSG10506NM	6048669
			100 mm / 6 mm	TBS-1BSG11006NM	6048670
			150 mm / 6 mm	TBS-1BSG11506NM	6048671
		Gewinde G 1/2 A, nach DIN 3852-E	50 mm / 6 mm	TBS-1BSGT0506NM	6048673
			100 mm / 6 mm	TBS-1BSGT1006NM	6048674
			150 mm / 6 mm	TBS-1BSGT1506NM	6048675
Rundsteckverbinder M12 x 1, 5-polig	2 x PNP 1 x 4 mA ... 20 mA	Gewinde G 1/4 A, nach DIN 3852-E	50 mm / 6 mm	TBS-1DSG10506NE	6048677
			100 mm / 6 mm	TBS-1DSG11006NE	6048678
			150 mm / 6 mm	TBS-1DSG11506NE	6048679
		Gewinde G 1/2 A, nach DIN 3852-E	50 mm / 6 mm	TBS-1DSGT0506NE	6048681
			100 mm / 6 mm	TBS-1DSGT1006NE	6048682
			150 mm / 6 mm	TBS-1DSGT1506NE	6048683



Auf einen Blick

- Keine mechanisch bewegten Teile
- Wechselbare und kürzbare Monosonde von 200 mm bis 2000 mm
- Unempfindlich gegen Belagbildung
- Prozesstemperatur bis 100 °C, Prozessdruck bis 10 bar
- Kleine inaktive Bereiche, ideal für kleine Behälter
- Genaue Messung auch bei wechselnden Flüssigkeiten
- 3-in-1: Kombiniert Display, Analogausgang (gemäß NAMUR NE 43) und binären Ausgang
- Hohe Schutzart IP 67, drehbares Gehäuse

Ihr Nutzen

- Hohe Flexibilität durch kürzbare und wechselbare Monosonde
- Kostenersparnis durch mehrfache Ausgangssignale: ein System für Grenzstand- und kontinuierliche Füllstandmessung
- Zeit- und Kostenersparnis durch einfache Inbetriebnahme und Wartungsfreiheit
- Zeit- und Kostenersparnis durch Inbetriebnahme ohne Mediumsabgleich und ohne spätere Rekalibrierung
- Flexible Installationsmöglichkeit durch kompaktes und drehbares Gehäuse
- Hohe Verfügbarkeit auch bei mehreren parallel installierten Sensoren, da sich die Geräte gegenseitig nicht beeinflussen
- Zeit- und Kostenersparnis durch universelle Technologie, die eine abgleichsfreie Messung von öl- und wasserbasierenden Flüssigkeiten ermöglicht

→ www.mysick.com/de/LFP_Cubic

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/LFP_Cubic

- **Ausgangssignal:** 1x PNP + 1x PNP/NPN + 4 ... 20 mA / 0 ... 10 V
- **Prozesstemperatur:** -20 °C ... +100 °C
- **Prozessdruck:** -1 bar ... 10 bar
- **Gehäusematerial:** Kunststoff PBT
- **Elektrischer Anschluss:** M12x1, 5-pol.
- **Schutzart:** IP 67: EN 60529

Prozessanschluss	Sondenlänge	Typ	Artikelnr.
G 3/4 A	500 mm	LFP0500-A4NMB	1057076
	600 mm	LFP0600-A4NMB	1057077
	800 mm	LFP0800-A4NMB	1057079
	1.000 mm	LFP1000-A4NMB	1057081
	1.200 mm	LFP1200-A4NMB	1057083
	1.400 mm	LFP1400-A4NMB	1057085
	1.600 mm	LFP1600-A4NMB	1057087
	1.800 mm	LFP1800-A4NMB	1057089
	2.000 mm	LFP2000-A4NMB	1057091

Prozessanschluss	Sondenlänge	Typ	Artikelnr.
3/4" NPT	500 mm	LFP0500-B4NMB	1057095
	600 mm	LFP0600-B4NMB	1057096
	800 mm	LFP0800-B4NMB	1057098
	1.000 mm	LFP1000-B4NMB	1057100
	1.200 mm	LFP1200-B4NMB	1057102
	1.400 mm	LFP1400-B4NMB	1057104
	1.600 mm	LFP1600-B4NMB	1057106
	1.800 mm	LFP1800-B4NMB	1057108
	2.000 mm	LFP2000-B4NMB	1057110

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Klemm- und Ausrichthalterungen	Zentrierstern für Bypass- und Tauchrohrmontage von 40 mm ... 100 mm Durchmesser	BEF-FL-BYRD40-LFP1	2059612
Muttern und Schrauben	Gegenmutter, Prozessanschluss G 3/4 A	BEF-MU-OPAG34-LFT1	5321681
	Gegenmutter, Prozessanschluss 3/4" NPT	BEF-MU-OPAN34-LFT1	5321680
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1205-G02M	6008899
	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 5 m, PVC	DOL-1205-G05M	6009868
	Stromversorgungsleitung, M12, 5-pol., Dose gerade/offenes Ende, 2 m	DOL-1205-G02MC	6025906
	Stromversorgungsleitung, M12, 5-pol., Dose gerade/offenes Ende, 5 m	DOL-1205-G05MC	6025907



Auf einen Blick

- Mehrere Messbereiche von 26 mm ... 34 mm bis zu 100 mm ... 400 mm
- Sehr genaue, oberflächenunabhängige Messung mittels CMOS-Empfängerelement
- Einfaches, LED-basiertes Bedien- bzw. Einlernkonzept
- Große Produktvielfalt mit einer Vielzahl von Standard-Schnittstellen
- Lasertechnologie für präzise Vermessung kleinster Objekte
- Kompaktes Stand-alone-Gerät
- Hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis

Ihr Nutzen

- Oberflächenunabhängiges und zuverlässiges Messverfahren minimiert Maschinenstillstandszeiten
- Extrem einfaches Einlernen des Sensors ermöglicht schnelle und kostensparende Inbetriebnahme
- Reduzierter Platzbedarf und Verkeblungsaufwand durch kompaktes Stand-alone-Design
- Zahlreiche Messbereiche und Schnittstellen machen eine ideale und kostengünstige Einbindung in jedes Produktionsumfeld möglich
- Niedrige Investitionskosten erlauben eine durchgängige und regelmäßige Qualitätssicherung
- Berührungslose Messtechnik aus sicherem Abstand ermöglicht die Prüfung direkt im Produktionsprozess
- Verschleiß- und beschädigungsfreie Prüfung auf Basis berührungsloser Messung

→ www.mysick.com/de/OD_Value

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/OD_Value

- **Datenschnittstelle:** 4 mA ... 20 mA ($\leq 300 \Omega$) (Auflösung Analogausgang 16 bit.)
- **Anschlussart:** Stecker M12, 8-polig

Messbereich ¹⁾	Auflösung ²⁾	Reproduzierbarkeit ^{1) 2) 3) 4)}	Linearität ^{2) 5) 4) 6)}	Typ. Lichtfleckabmessung (Distanz)	Messfrequenz	Anspruchzeit ⁷⁾	Schaltausgang ⁸⁾	Typ	Artikelnr.
26 mm ... 34 mm	2 µm	6 µm	± 8 µm	0,1 mm x 0,1 mm (30 mm)	2 kHz	1 ms / 10 ms / 35 ms	2 x PNP (100 mA)	OD2-P30W04I0	6036580
							2 x NPN (100 mA)	OD2-N30W04I0	6036572
40 mm ... 60 mm	5 µm	15 µm	± 20 µm	0,5 mm x 1 mm (50 mm)	2 kHz		2 x PNP (100 mA)	OD2-P50W10I0	6036597
							2 x NPN (100 mA)	OD2-N50W10I0	6036588
65 mm ... 105 mm	10 µm	30 µm	± 40 µm	0,8 mm x 1,3 mm (85 mm)	2 kHz		2 x PNP (100 mA)	OD2-P85W20I0	6036613
							2 x NPN (100 mA)	OD2-N85W20I0	6036605
60 mm ... 180 mm	30 µm	90 µm	± 120 µm	1 mm x 1,5 mm (120 mm)	2 kHz		2 x PNP (100 mA)	OD2-P120W60I0	6036629
							2 x NPN (100 mA)	OD2-N120W60I0	6036621
100 mm ... 400 mm	75 µm	225 µm	± 750 µm	1,8 mm x 3,5 mm (250 mm)	1,3 kHz		2 x PNP (100 mA)	OD2-P250W150I0	6036645
							2 x NPN (100 mA)	OD2-N250W150I0	6036637

¹⁾ 6 % ... 90 % Remission. ²⁾ Bei MittelwertEinstellung Mittel. ³⁾ Konstante Rahmenbedingungen. ⁴⁾ Für beste Performance max. Aufwärmzeit von 5 min beachten.

⁵⁾ Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß). ⁶⁾ Bei regelmäßiger Referenzierung in der Applikation.

⁷⁾ Automatische Anpassung der Empfindlichkeit ≤ 4 ms, 6 ms für die Typen mit Messbereich 100 mm ... 400 mm.

⁸⁾ PNP: HIGH = $U_V - (< 2 V)$ / LOW = $< 2 V$; NPN: HIGH = $< 2 V$ / LOW = U_V .

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 8-pol., gerade, 2 m, PVC, geschirmt, spez. Farbcode	DOL-1208-G02MF	6020663
	Leitungsdose, M12, 8-pol., gerade, 5 m, PVC, geschirmt, spez. Farbcode	DOL-1208-G05MF	6020664



Auf einen Blick

- Zahlreiche Messbereiche von 24 mm ... 26 mm bis zu 300 mm ... 700 mm
- Oberflächenunabhängige Messung mittels CMOS-Empfängselement
- Höchste Messgenauigkeit und Messfrequenz
- Glasdickenmessung mit nur einem Sensorkopf
- Unterschiedliche Lichtfleckgrößen
- Integrierte Verrechnung von bis zu drei Sensoren
- Stand-alone-Nutzung via RS-422

Ihr Nutzen

- Berührungslose, hochgenaue Messtechnik stellt direkt im Produktionsprozess die 100%ige Qualität der Endprodukte sicher
- Extrem oberflächenunabhängiger Messalgorithmus garantiert geringe Maschinenstillstandszeiten
- Reduzierte Durchlaufzeiten als Resultat der hohen Messfrequenz von bis zu 10 kHz
- Einfache und kostengünstige Lösung anspruchsvoller Messaufgaben durch die Verrechnung von mehreren Sensorköpfen
- Durch optionalen Stand-alone-Betrieb bietet der OD Precision höchste Leistungsfähigkeit bei niedrigeren Investitionskosten
- Übersichtliches LC-Display ermöglicht eine einfache und kostengünstige Inbetriebnahme
- Zahlreiche Schnittstellen für eine einfache Einbindung in eine bestehende Produktionsumgebung

→ www.mysick.com/de/OD_Precision

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/OD_Precision

- **Vermerk:** OD Precision Sensorkopf kann in Kombination mit AOD5-P/N1 oder stand-alone via RS-422 genutzt werden

Messbereich ¹⁾	Auflösung ²⁾	Reproduzierbarkeit ³⁾	Messfrequenz	Anspruchzeit ⁴⁾	Linearität ⁵⁾	Typ. Lichtfleckabmessung (Distanz)	Typ	Artikelnr.
25 mm ... 35 mm	0,2 µm	0,6 µm	10 kHz	0,1 ms	± 10 µm	30 µm x 100 µm (30 mm)	OD5-30T05	6035977
					± 8 µm	260 µm x 1.000 µm (30 mm)	OD5-30W05	6035978
65 mm ... 105 mm	1 µm	3 µm	10 kHz	0,1 ms	± 20 µm	70 µm x 290 µm (85 mm)	OD5-85T20	6035979
						260 µm x 1.200 µm (85 mm)	OD5-85W20	6035980
250 mm ... 450 mm	5 µm	15 µm	1,25 kHz	0,8 ms	± 160 µm	700 µm x 2.400 µm (350 mm)	OD5-350W100	6035981
300 mm ... 700 mm	10 µm	30 µm	1,25 kHz	0,8 ms	± 400 µm	1.000 µm x 3.700 µm (500 mm)	OD5-500W200	6035982
-	-	-	10 kHz, 1,25 kHz	-	-	-	AOD5-N1	6035984
							AOD5-P1	6035985

¹⁾ 6 % ... 90 % Remission.

²⁾ Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß), bzw. Spiegel für OD5-25x; gewählte Mittelwertbildung: 4096.

³⁾ Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß), bzw. Spiegel für OD5-25x; gewählte Mittelwertbildung: 4096; konstante Rahmenbedingungen.

⁴⁾ Automatische Anpassung der Empfindlichkeit ≤ 2 ms / ≤ 16 ms (OD5-350x und OD5-500x).

⁵⁾ Messung auf 90 % Remission (Keramik, weiß) bzw. Spiegel für OD5-25x.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Adapter/Verteiler	Klemmenleiste für AOD5-P1/AOD5-N1 (OD Precision)	TERM.-AOD5	6035989
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 12-pol., gerade, 5 m, PVC, geschirmt, für Stand-alone Betrieb	DOL-1212-G05M	6035988
	Verbindungsleitung, M12, 12-pol., Stecker gerade/Dose gerade, 2 m	DSL-1212-G02M	6035986



Auf einen Blick

- Höchste Zuverlässigkeit, Fremdlichtsicherheit und bestes Preis-Leistungs-Verhältnis dank HDDM™-Technologie
- Messbereich: bis 50 mm ... 12.000 mm in Abhängigkeit der individuell wählbaren Ansprechzeit
- Ansprechzeit: 2,5 ms ... 192 ms
- Genauigkeit: ± 10 mm
- Reproduzierbarkeit: 0,5 mm ... 5 mm
- Geringe Baugröße
- Laserklasse 1 und 2 verfügbar
- IO-Link sowie Analog- und Schaltausgang

Ihr Nutzen

- Reduzierte Baugröße und kleinste Blindzone für den Einsatz unter beengten Einsatzbedingungen
- Zuverlässige, durchgängige und präzise Messung auch auf hochglänzende bis dunkel-schwarze Objekte
- Ideale Lösung für unterschiedliche Applikationsanforderungen durch die individuelle Wahl zwischen schneller Ansprechzeit oder großem Messbereich
- Drei Schaltmodi zur einfachen Lösung anspruchsvoller Anwendungen mittels Schaltausgang
- Keine gegenseitige Beeinflussung – dies ermöglicht die gleichzeitige Verwendung mehrerer Sensoren auf beengtem Raum
- Einfaches und schnelles Einlernen der Einstellungen reduziert die Inbetriebnahmekosten
- IO-Link ermöglicht schnelle Chargenwechsel sowie einfache Wartung und Diagnose
- Moderate Anschaffungskosten bei hoher Leistungsfähigkeit stellen eine schnelle Amortisation sicher

→ www.mysick.com/de/Dx35

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/Dx35

- **Schaltausgang (max. Ausgangsstrom):** 1 x / 1 x / 2 x Gegentakt: PNP/NPN (100 mA), IO-Link (Ausgang Q₂ umstellbar: 4 mA ... 20 mA, 0 V ... 10 V oder Schaltausgang)
- **Multifunktionseingang:** 1 x (Ansprechzeit ≤ 60 ms.)
- **Analogausgang:** 1 x 4 mA ... 20 mA ($\leq 450 \Omega$) / 1 x 0 V ... 10 V ($\geq 50 \text{ k}\Omega$) / - (Ausgang Q₂ umstellbar: 4 mA ... 20 mA, 0 V ... 10 V oder Schaltausgang)

Messbereich ¹⁾²⁾	Laserschutzklasse	Ausgaberate ⁵⁾⁶⁾	Ansprechzeit ⁵⁾⁷⁾	Schaltfrequenz ⁵⁾⁷⁾	Typ	Artikelnr.
50 mm ... 12.000 mm / 50 mm ... 5.300 mm / 50 mm ... 3.100 mm	1 (EN 60825-1) ⁴⁾	2 ms ... 64 ms	4,5 ms ... 192 ms	167 Hz ... 3 Hz	DT35-P15551	1057651
	2 (EN 60825-1) ³⁾	1 ms ... 32 ms	2,5 ms ... 96 ms	333 Hz ... 6 Hz	DT35-P15251	1057652

¹⁾ 90 % / 18 % / 6 % Remission.

²⁾ Bei Geschwindigkeitseinstellung Super Langsam.

³⁾ Wellenlänge 658 nm; max. Leistung: 250 mW; Pulsdauer: 4 ns; Pulsrate: 1/250.

⁴⁾ Wellenlänge 658 nm; max. Leistung: 250 mW; Pulsdauer: 4 ns; Pulsrate: 1/500.

⁵⁾ Abhängig von der eingestellten Geschwindigkeit: Super Schnell ... Super Langsam.

⁶⁾ Kontinuierliche Änderung des Abstands zum Objekt im Messbereich.

⁷⁾ Seitliches Einführen des Objektes in den Messbereich.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1205-G02M	6008899
	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 5 m, PVC	DOL-1205-G05M	6009868

Auf einen Blick

- Beste Zuverlässigkeit, Fremdlichtsicherheit und Preis-Leistungs-Verhältnis dank HDDM-Technologie
- Messbereiche von 10 oder 20 m direkt auf das Objekt oder 50 m auf Reflektor
- Unterschiedliche Leistungsniveaus je nach Produkt- und Laserklasse
- Unterschiedliche Schnittstellen: schaltend, analog oder seriell
- Display mit intuitivem und durchgängigem Bedienkonzept
- Robustes Zink-Druckgussgehäuse
- Großer Betriebstemperaturbereich von -30 °C bis +65 °C

Ihr Nutzen

- Messbereiche bis zu 10, 20 oder 50 m in Kombination mit unterschiedlichen Schnittstellen ermöglichen eine einfache und schnelle Integration in jede Produktionsumgebung
- Hohe Präzision und Zuverlässigkeit der Messung tragen dazu bei, die Prozessqualität und -stabilität zu verbessern
- Hohe Mess- oder Schaltfrequenzen ermöglichen einen schnellen Materialfluss
- Minimale Inbetriebnahmekosten durch einfache und schnelle Bedienung via Display
- Der Temperaturbereich von -30 °C bis +65 °C ermöglicht eine einfache Nutzung im Außen- oder Tiefkühlbereich
- Erhöhte Maschinenverfügbarkeit dank der Fremdlichtsicherheit bis 40 klx
- Moderate Investitionskosten und hohe bis sehr hohe Leistungsfähigkeit ermöglichen eine schnelle Amortisation

→ www.mysick.com/de/Dx50

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/Dx50

Messbereich	Laserschutzklasse	Schaltausgang (max. Ausgangsstrom) ^{4) 5)}	Multifunktions-eingang	Analogausgang	Typ	Artikelnr.	
200 mm ... 10.000 mm ¹⁾ 200 mm ... 5.000 mm ²⁾ 200 mm ... 2.500 mm ³⁾	1 (EN 60825-1)	1 x PNP (100 mA)	1 x PNP ^{6) 7)}	1 x 4 mA ... 20 mA (≤ 300 Ω)	DT50-P1123	1047118	
200 mm ... 13.000 mm ¹⁾ 200 mm ... 5.800 mm ²⁾ 200 mm ... 3.400 mm ³⁾						DT50-P2123	1047399
200 mm ... 10.000 mm ¹⁾ 200 mm ... 6.500 mm ²⁾ 200 mm ... 4.000 mm ³⁾						DT50-P1113	1044369
200 mm ... 20.000 mm ¹⁾ 200 mm ... 8.500 mm ²⁾ 200 mm ... 5.000 mm ³⁾	2 (EN 60825-1)	1 x PNP (100 mA)	1 x PNP ^{8) 7)}	-	DT50-P2113	1047314	
200 mm ... 10.000 mm ¹⁾ 200 mm ... 6.000 mm ²⁾ 200 mm ... 4.000 mm ³⁾						DS50-P1112	1047402
	1 (EN 60825-1)	2 x PNP (100 mA)	1 x PNP ^{8) 7)}	-	DS50-P1122	1047405	

¹⁾ 90 % Remission. ²⁾ 18 % Remission. ³⁾ 6 % Remission. ⁴⁾ Ausgang Q kurzschlussgeschützt. ⁵⁾ PNP: HIGH = U_v - (< 2,5 V) / LOW = 0 V.

⁶⁾ Ansprechzeit ≤ 15 ms. ⁷⁾ PNP: HIGH = U_v / LOW = ≤ 2,5 V. ⁸⁾ Ansprechzeit ≤ 60 ms.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungswinkel, Stahl, verzinkt, inkl. Befestigungsmaterial, für Dx50	BEF-WN-DX50	2048370
Klemm- und Ausrichthalterungen	Dx50-Ausrichthalterung, Stahl, verzinkt	BEF-AH-DX50	2048397
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1205-G02M	6008899
	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 5 m, PVC	DOL-1205-G05M	6009868



Auf einen Blick

- 3D-Ausrichthalterung mit Schnellverschluss
- SpeedCon™- und Standard-M12-kompatible Anschlüsse
- Kleines, robustes Metallgehäuse
- Display mit intuitiver Menüstruktur und gut sichtbaren Status-LEDs
- Vorausfall- und Diagnosedaten verfügbar
- Zahlreiche Feldbus- und Ethernetschnittstellen
- Langlöcher für Nullpunktjustage bei Gerätetausch
- Vielseitiges Zubehör erhältlich

Ihr Nutzen

- 3D-Ausrichthalterung mit Schnellverschluss für schnelle Ausrichtung und einfachen Gerätetausch – spart Montage- und Wartungskosten
- Phasenmoduliertes Messverfahren mit optimalen Regelkreisverhalten bietet erhöhte Performance und höchste Anlagenproduktivität
- Schnelle Parameteranpassung dank intuitiv bedienbarem Display – für die perfekte Sensoreinstellung
- Vorausfallmeldungen und Diagnosedaten ermöglichen schnelle Geräteanalyse und vorbeugende
- Wartungsmaßnahmen für höchste Anlagenverfügbarkeit
- Vielfältige Schnittstellen auf Feldbus- und Ethernetbasis: Hohe Flexibilität, schnelle Kommunikation für maximale Produktivität
- Kleines, robustes Metallgehäuse, kompatibel zu SpeedCon™-Anschlusssteckern: Perfekte Handhabung – auch bei wenig Platz
- Zahlreiches Zubehör für flexiblen Einsatz sichert hohe Betriebsfunktionalität

→ www.mysick.com/de/Dx100

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/Dx100

Umgebungstemperatur	Messbereich ¹⁾	Genauigkeit	Reproduzierbarkeit ²⁾	Schnittstelle	Typ	Artikelnr.
Betrieb -20 °C ... +55 °C Lager -40 °C ... +75 °C	0,15 m ... 100 m	± 2 mm	0,5 mm	SSI	DL100-21AA2101	1052684
				PROFIBUS	DL100-21AA2102	1052686
				PROFINET	DL100-21AA2112	1058164
	0,15 m ... 200 m	± 2,5 mm	1 mm	SSI	DL100-22AA2101	1052690
				PROFIBUS	DL100-22AA2102	1052692
				PROFINET	DL100-22AA2112	1058166
	0,15 m ... 300 m	± 3 mm	2 mm	SSI	DL100-23AA2101	1052696
				PROFIBUS	DL100-23AA2102	1052698
				PROFINET	DL100-23AA2112	1058168

¹⁾ Auf Reflexionsfolie „Diamond Grade“. ²⁾ Statistischer Fehler 1 σ, Umweltbedingungen konstant, min. Einschaltzeit 10 min.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Klemm- und Ausrichthalterungen	Ausrichteinheit für Dx100, Stahl, verzinkt, inkl. Befestigungsmaterial	BEF-AH-DX100	2058653
Reflektoren	Reflektorplatte, DG-Folie, 665 mm x 665 mm, Material: Grundplatte Aluminium, schraubbar	PL560DG	1016806
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 5 m, PROFIBUS, geschirmt	DOL-1205-G05MQ	6026006
	Leitungsdose, M12, 8-pol., gerade, 2 m, PUR halogenfrei, geschirmt	DOL-1208-G02MAH1	6032448
	Verbindungsleitung, Ethernet-Patch-Kabel, 2 m, gerade, Stecker M12, 4-pol. auf Stecker RJ-45	SSL-2J04-G02ME	6034414
	Leitungsdose, M12, 4-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1204-G02M	6009382
	Leitungsstecker, M12, 5-pol., gerade, 5 m, PROFIBUS, geschirmt	STL-1205-G05MQ	6026005
	Leitungsstecker, M12, 4-pol., gerade, 2 m, D-codiert, PROFINET, auf Stecker RJ-45	SSL-2J04-G02MZ60	6048244



Auf einen Blick

- Reichweite bis 30 m auf Schwarz, 70 m auf Weiss
- Sehr hohe Messgenauigkeit und Reproduzierbarkeit
- Rotlichtlaser, Laserklasse 2
- Beheizte Varianten für Einsatz in Tiefkühlagern
- Robustes Metallgehäuse
- Serielle Schnittstellen sowie Analog- und Schaltausgänge
- Display für einfache Inbetriebnahme

Ihr Nutzen

- Hohe Messgenauigkeit bietet optimale Prozesssicherheit, insbesondere bei anspruchsvollen Anwendungen
- Rotlichtlaser und optional erhältliche Ausrichthalterung garantieren schnelle und kostenoptimierte Installation
- Robustes Metallgehäuse sowie beheizte Gerätevarianten bieten hohe funktionale Sicherheit in rauen Umgebungsbedingungen
- Integriertes Display mit bedienerfreundlicher Menüführung garantiert schnelle und kostengünstige Inbetriebnahme
- Serielle Schnittstellen, analoge und digitale Ausgänge sowie optionales Zubehör, wie Wetterschutzgehäuse und Gegenlichtblenden, bieten flexible Applikationsintegration

→ www.mysick.com/de/Dx500

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/Dx500

- Anschlussart: Stecker M12, 5-polig
- CAN-Adresse:
- Datenrate:
- Umgebungstemperatur: Betrieb -10 °C ... +50 °C, Lager -25 °C ... +75 °C

Auflösung	Schnittstelle	Messbereich ¹⁾²⁾	Ausgaberate	Leistungsaufnahme	Typ	Artikelnr.
12 bit	Q _A	0,2 m ... 30 m ¹⁾ 0,2 m ... 18 m ²⁾	250 ms	Typ. 3 W	DT500-A111	1026515
-	-	0,2 m ... 30 m ¹⁾ 0,2 m ... 18 m ²⁾	-	Typ. 3 W	DS500-P111	1026519

¹⁾ 90 % Remission.

²⁾ 6 % Remission.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Klemm- und Ausrichthalterungen	Ausrichteinheit für DS/DT500, Edelstahl (1.4301), inkl. Befestigungsmaterial	BEF-DSDT	2031377
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1205-G02M	6008899
	Leitungsdose, M12, 8-pol., gerade, 2 m, PUR halogenfrei, geschirmt	DOL-1208-G02MAH1	6032448



Auf einen Blick

- Reaktion auf Steuermarken für Sonderfunktionen und Sensorparametrierung
- Messbereich bis 10 km eindeutig
- Hohe Reproduzierbarkeit von 1 mm
- Einstellbare Auflösung bis zu 0,1 mm
- Zahlreiche Schnittstellen: SSI, RS-422, RS-485 und CANopen
- Selbstjustierende 4-fach-LED-Beleuchtung in Rot
- Neigung und Drehung im Sensor integriert – daher Ausrichtung in nur einer Achse erforderlich
- Großer Temperaturbereich von -30 °C bis +60 °C

Ihr Nutzen

- Präzise Positionierung bei bis zu 4 m/s Verfahrgeschwindigkeit erhöht die Produktivität
- Kamerabasiertes System ohne bewegliche Teile in einem robusten Metallgehäuse erhöht die Lebensdauer, wodurch Austauschkosten reduziert werden
- Hohe Fremdsichtsicherheit dank selbstjustierender LED-Beleuchtung sichert zuverlässigen Betrieb und erhöht damit die Anlagenverfügbarkeit
- Großer Betriebstemperaturbereich von -30 °C bis +60 °C bietet höchste Flexibilität und Zuverlässigkeit in zahlreichen Anwendungen
- Vielfältige serielle Schnittstellen (RS-422, RS-485, SSI und CANopen) bieten hohe Flexibilität und einfache Maschinenintegration ohne zusätzliche Kosten für Schnittstellenadapter oder Protokollanpassungen

→ www.mysick.com/de/OLM100

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/OLM100

- **Arbeitsabstand:** 100 mm ± 20 mm (zum Barcode-Band, 30 mm Barcode-Breite)
- **Barcode-Breite:** 30 mm (Das von SICK erhältliche Barcode-Band hat immer eine Barcode-Breite von 30 mm. Das Barcode-Band gibt es in 2 Höhen: 30 mm und 40 mm.)
- **Auflösung:** 0,1 mm, 1 mm

Ausgaberate	Datenschnittstelle	Typ	Artikelnr.
1 ms	SSI	OLM100-1001	1047411
	RS-422	OLM100-1003	1047412
5 ms	RS-485	OLM100-1005	1046580
	CANopen	OLM100-1006	1047413

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Sonstiges Montagezubehör	Nutenstein-Set, M5, 4 Stück	Nutensteine	2017550
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 5 m, PUR halogenfrei, geschirmt	DOL-1205-G05MAC	6036384
	Leitungsdose, M12, 8-pol., gerade, 2 m, PUR halogenfrei, geschirmt	DOL-1208-G02MAH1	6032448
	Leitungsdose, M12, 8-pol., gerade, 5 m, PUR halogenfrei, geschirmt, paarig verseilte Adern für SSI- und DME-HIPERFACE-Schnittstelle	DOL-1208-G05MAH1	6032449
	Verbindungsleitung, Ethernet-Patch-Kabel, 2 m, gerade, Stecker M12, 4-pol. auf Stecker RJ-45	SSL-2J04-G02ME	6034414
Codes	Reichweite von 0 m ... 20 m	Barcode-Band	5324069



Auf einen Blick

- Reaktion auf Steuermarken für Sonderfunktionen und Sensorparametrierung
- Messbereich bis 10 km eindeutig
- Einstellbare Auflösung bis zu 0,1 mm
- Verfahrgeschwindigkeit bis 10 m/s
- Positions- und Geschwindigkeitsausgabe sowie Vorausfallmeldungen über PROFIBUS
- Kompatibel zu SPEEDCON™-Schnellverbindern sowie Standard-M12-Stecker
- Großer Temperaturbereich von -30 °C bis +60 °C

Ihr Nutzen

- Präzise Positionierung und bis zu 10 m/s Verfahrgeschwindigkeit erhöhen die Produktivität
- Kamerabasiertes System ohne bewegliche Teile in einem robusten Metallgehäuse steigert die Verfügbarkeit und Lebensdauer des Sensors
- Hohe Fremdlichtsicherheit dank selbst justierender LED-Beleuchtung sichert zuverlässigen Betrieb und erhöht damit die Anlagenverfügbarkeit
- Großer Betriebstemperaturbereich von -30 °C bis +60 °C bietet höchste Flexibilität und Zuverlässigkeit in zahlreichen Anwendungen
- Status-Bit für Vorausfallmeldung ermöglicht rechtzeitige Geräwartung und vermeidet unerwartete Maschinenausfälle
- Ausrichtung in nur einer Achse, rote LED-Beleuchtung und Kompatibilität zu SPEEDCON™-Steckern garantieren schnelle und einfache Montage für reduzierte Installationskosten

→ www.mysick.com/de/OLM200

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/OLM200

Arbeitsabstand	Barcode-Breite	Ausgaberate	Auflösung	Datenschnittstelle	Typ	Artikelnr.
100 mm ± 20 mm (zum Barcode-Band, 30 mm Barcode-Breite)	30 mm ¹⁾	2,5 ms	0,1 mm, 1 mm, 10 mm, 100 mm	PROFIBUS DP-V0	OLM200-1002	1051658

¹⁾ Das von SICK erhältliche Barcode-Band hat immer eine Barcode-Breite von 30 mm. Das Barcode-Band gibt es in 2 Höhen: 30 mm und 40 mm.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Sonstiges Montagezubehör	Nutenstein-Set, M5, 4 Stück	Nutensteine	2017550
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 4-pol., gerade, 5 m, PUR halogenfrei, geschirmt	DOL-1204-G05MAC	6038621
	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 5 m, PROFIBUS, geschirmt	DOL-1205-G05MQ	6026006
	Verbindungsleitung, Ethernet-Patch-Kabel, 2 m, gerade, Stecker M12, 4-pol. auf Stecker RJ-45	SSL-2J04-G02ME	6034414
Codes	Leitungsstecker, M12, 5-pol., gerade, 5 m, PROFIBUS, geschirmt	STL-1205-G05MQ	6026005
	Reichweite von 0 m ... 20 m	Barcode-Band	5324069



Auf einen Blick

- Zuverlässig messen, unabhängig von Materialfarbe, Transparenz, Glanz und Umgebungslicht
- Vier Reichweiten bis 1.300 mm
- Kurzes M18-Metallgehäuse mit 41 mm Länge
- Gerade oder gewinkelte Varianten
- Analoger Strom- oder Spannungsausgang sowie Gegentakt-Schaltausgang (PNP/NPN in einem) mit IO-Link verfügbar
- Parametrierung via IO-Link und/oder Teach-in über Leitung
- Unempfindlich gegen Schmutz, Staub, Feuchtigkeit und Nebel

Ihr Nutzen

- Reichweiten bis zu 1.300 mm eröffnen eine Vielzahl von Möglichkeiten für den flexiblen Einsatz
- Einfache Integration durch kurzes M18-Gehäuse, in gerader oder gewinkelter Bauform
- Intelligente Messwertfilter ermöglichen zuverlässige Messergebnisse für höchste Prozessstabilität
- Integrierte Temperaturkompensation sichert konstant eine hohe Messgenauigkeit für optimale Prozessqualität
- Robustes, einteiliges Metallgehäuse sichert höchste Anlagenverfügbarkeit
- Synchronisation oder Multiplexing ermöglichen den gleichzeitigen Betrieb von bis zu 10 Sensoren, wodurch Flexibilität und Prozesssicherheit erhöht werden
- Teach-in über Leitung sichert Sensor gegen unbeabsichtigtes Verstellen
- Geräte mit Schaltausgang und IO-Link ermöglichen höchste Maschinenflexibilität bei einfacher Anlagenbedienung

→ www.mysick.com/de/UM18

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/UM18

Betriebsreichweite, Grenzreichweite	Ausgaberate	Ansprechzeit	Schaltfrequenz	Hysteresis	Schaltausgang / Analogausgang	Typ	Artikelnr.
30 mm ... 250 mm, 350 mm	8 ms	40 ms	25 Hz	≥ 3 mm	1 x Gegentakt: PNP/NPN (100 mA); IO-Link ^{1) 2)}	UM18-21112A211	6048390
			-	-	1 x 4 mA ... 20 mA (≤ 500 Ω) ^{3) 4)}	UM18-211126111	6048392
65 mm ... 350 mm, 600 mm	16 ms	80 ms	12 Hz	≥ 5 mm	1 x Gegentakt: PNP/NPN (100 mA); IO-Link ^{1) 2)}	UM18-21212A211	6048396
			-	-	1 x 4 mA ... 20 mA (≤ 500 Ω) ^{3) 4)}	UM18-212126111	6048398
120 mm ... 1.000 mm, 1.300 mm	20 ms	100 ms	10 Hz	≥ 20 mm	1 x Gegentakt: PNP/NPN (100 mA); IO-Link ^{1) 2)}	UM18-21812A211	6048402
			-	-	1 x 4 mA ... 20 mA (≤ 500 Ω) ^{3) 4)}	UM18-218126111	6048404

¹⁾ Ausgang Q kurzschlussgeschützt. ²⁾ Gegentakt: PNP/NPN HIGH = $U_v - (< 4 V) / LOW < 2 V$.

³⁾ Bei $U_v \leq 20 V$ max. Last $\leq 100 \Omega$. ⁴⁾ Die nachgelagerte Glättung des Analogsignals kann die Ansprechzeit applikationsbedingt um bis zu 200 % verlängern.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungsplatte für M18-Sensoren, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WG-M18	5321870
	Befestigungswinkel, M18-Gewinde, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WN-M18	5308446
Klemm- und Ausrichthalterungen	Platte H für Universalklemmhalter, Stahl, verzinkt, inkl. Universalklemmhalter und Befestigungsmaterial	BEF-KHS-H01	2022465
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1205-G02M	6008899



Auf einen Blick

- Hohe Messgenauigkeit durch Laufzeitmessung, erkennt Objekte unabhängig von deren Farbe (auch Glas, Flüssigkeiten und Folien)
- Reichweite bis 8.000 mm
- Display für schnelle und flexible Einstellung des Sensors
- Unempfindlich gegen Staub, Schmutz und Nebel
- Auch mit kombiniertem Analog- und Digitalausgang verfügbar
- Synchronisations- und Multiplex-Betrieb
- Empfindlichkeit einstellbar
- Drei Betriebsmodi: Distanz zu Objekt (DtO), Fenster (Wnd) oder Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (OBSB)

Ihr Nutzen

- Einfache Integration in die Anlage durch kompakte Bauform
- Flexible Anpassung an Applikationsanforderungen durch zahlreiche Parametriermöglichkeiten
- Zuverlässigste Messergebnisse durch Eliminierung von gegenseitiger Beeinflussung mittels Synchronisations- und Multiplex-Modi
- Kostengünstige Bereichsüberwachungen durch Sensorsynchronisation möglich
- Offline-Sensorparametrierung über Display ermöglicht Vorkonfigurieren und spart damit Zeit bei der Anlageninbetriebnahme
- Integrierte Temperaturkompensation sichert hohe Messgenauigkeit für optimale Ergebnisse
- OBSB-Modus ermöglicht das Erkennen jeglicher Objekte zwischen Sensor und eingelerntem Hintergrund

→ www.mysick.com/de/UM30

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/UM30

- **Sendeaustritt:** gerade
- **Schaltausgang:** 1 x PNP (200 mA) (Ausgang Q kurzschlussgeschützt.) (PNP: HIGH = $U_v - (< 2 V)$ / LOW = 0 V.)
- **Analogausgang:** 1 x 0 V ... 10 V ($\geq 100 k\Omega$) / 1 x 4 mA ... 20 mA ($\leq 500 \Omega$) (Automatische Umschaltung zwischen Strom- und Spannungsausgang abhängig von der Last.)
- **Auflösung Analogausgang:** 12 bit

Betriebsreichweite, Grenzbereich	Ausgaberate	Ultraschallfrequenz (typisch)	Gewicht	Ansprechzeit	Schaltfrequenz	Hysterese	Typ	Artikelnr.
65 mm ... 350 mm, 600 mm	16 ms	400 kHz	150 g	70 ms	8 Hz	≥ 5 mm	UM30-212118	6036922
200 mm ... 1.300 mm, 2.000 mm	23 ms	200 kHz	150 g	110 ms	6 Hz	≥ 20 mm	UM30-213118	6036923
350 mm ... 3.400 mm, 5.000 mm	43 ms	120 kHz	210 g	180 ms	3 Hz	≥ 50 mm	UM30-214118	6036924
600 mm ... 6.000 mm, 8.000 mm	60 ms	80 kHz	270 g	240 ms	2 Hz	≥ 100 mm	UM30-215118	6036925

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Befestigungsplatte für M30-Sensoren, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WG-M30	5321871
	Befestigungswinkel, M30-Gewinde, Stahl, verzinkt, ohne Befestigungsmaterial	BEF-WN-M30	5308445
Klemm- und Ausrichthalterungen	Befestigungshalter, schwenkbar axial, mit Befestigungsgewinde M6, ohne Befestigungsmaterial	BEF-HA-M30A	5311527
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1205-G02M	6008899



Auf einen Blick

- Bis zu 3 Mbit/s optische Übertragungsrate
- Für einfache Ein-Mann-Montage kann per Knopfdruck der Pegel des gegenüberliegenden Gerätes abgelesen werden
- PROFIBUS-/Ethernet-Schnittstelle
- Einstellbare Trägerfrequenz F1/F2
- Integrierter Repeater
- 10/100 Mbit Ethernet
- Anschluss und Bedienung ohne Öffnen des Gerätes

Ihr Nutzen

- Integrierte optische und elektronische Ausrichthilfe für schnelle, kostengünstige Inbetriebnahme
- Die elektronisch einstellbare Trägerfrequenz ermöglicht, ISD400 als Sender oder Empfänger zu betreiben, wodurch Lagerhaltungskosten reduziert werden
- Großer Betriebstemperaturbereich garantiert hohe Anlagenverfügbarkeit – auch in Tiefkühlagern
- Flexibler und kostengünstiger Einsatz durch eine Vielzahl von Feldbus-schnittstellen
- Schnelle Datenübertragungsraten garantieren hohe Systemleistung

→ www.mysick.com/de/ISD400

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/ISD400

- Übertragungsbereich: 0,2 m ... 180 m
- Umgebungstemperatur Betrieb: -25 °C ... +55 °C
- Stromaufnahme: ≤ 0,4 A

Datenschnittstelle	Typ	Artikelnr.
PROFIBUS DP	ISD400-1111	1042286
Ethernet ¹⁾	ISD400-6111	1046119

¹⁾ Interner Puffer 8 kB.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Klemm- und Ausrichthalterungen	Ausrichteinheit für DME4000/ISD400, Aluminium, eloxiert	BEF-DME/ISD	2046052
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 4-pol., gerade, 2 m, PVC	DOL-1204-G02M	6009382
	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 12 m, PROFIBUS, geschirmt	DOL-1205-G12MQ	6032636
	Verbindungsleitung, Ethernet-Patch-Kabel, 2 m, gerade, Stecker M12, 4-pol. auf Stecker RJ-45	SSL-2J04-G02ME	6034414



Auf einen Blick

- Positionierung und Prüfung bei hoher Geschwindigkeit
- Leistungsstarker „Objektfinder“, unabhängig von Position, Drehwinkel und Größe
- Einzigartiges Wechselgehäuse unterstützt Diffusor und unterschiedlichstes optisches Zubehör
- Benutzerfreundliche schrittweise Konfiguration über PC
- Anwenderfreundliche Benutzerschnittstelle
- Flexible Schnittstellen für Maschinenintegration und HMI-Design

Ihr Nutzen

- Leistungsstarke und dennoch einfache Werkzeuge für den flexiblen Einsatz in Positionierungs- und Prüfapplikationen
- Durch den leistungsstarken „Objektfinder“ ist ein Ergebnis von hoher Qualität gewährleistet, auch unter den härtesten Produktionsbedingungen
- Einzigartiges Wechselgehäuse für die problemlose Optimierung der Bildqualität
- Die einfache Parametrierung unter SOPAS, einschließlich des Emulators für die Offline-Parametrierung und -Prüfung, reduziert Stillstandszeiten in der Fertigung auf ein Minimum
- Anwenderfreundliche Benutzerschnittstellen sind optimal auf die Überwachungsanforderungen des Anwenders abgestimmt, um seine Arbeit so effizient wie möglich zu machen
- Ausgezeichnete Konnektivität durch Ethernet-Kommunikation und Web-API für kundenspezifische HMI-Entwicklung

→ www.mysick.com/de/Inspector

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/Inspector

Produktname	Bildfeld der internen Beleuchtung	Lichtsender	Aufgabenstellung	Objektive	Typ	Artikelnr.
Inspector I10 Standard	20 mm x 20 mm ... 72 mm x 72 mm	Weißes Ringlicht	Detektieren	Fest	VSPI-1R111	1042779
Inspector I40	22 mm x 15 mm ... 79 mm x 58 mm	Weißes Ringlicht	Detektieren	Auswechselbar	VSPI-4F2111	1047913
Inspector P30	20 mm x 20 mm ... 72 mm x 72 mm	Weißes Ringlicht	Positionieren	Auswechselbar	VSPP-3F1122	1051982
Inspector PI50	22 mm x 15 mm ... 79 mm x 58 mm	Weißes Ringlicht	Detektieren, Positionieren	Auswechselbar	VSPP-5F2113	1056082
Inspector PI50-IR	22 mm x 15 mm ... 79 mm x 58 mm	IR LED-Ringlicht 850 nm	Detektieren, Positionieren	Auswechselbar	VSPP-5F2413	1057303
Inspector I40-LUT	22 mm x 15 mm ... 79 mm x 58 mm	UV-Ringlicht	Detektieren	Auswechselbar	VSPI-4F2311	1050694
Inspector I40-IR	22 mm x 15 mm ... 79 mm x 58 mm	IR LED-Ringlicht, 850 nm	Detektieren	Auswechselbar	VSPI-4F2411	1054705
Inspector Viewer	-	LCD, Hintergrundbeleuchtung MTBF 30.000 h	Überwachen & Kontrollieren	-	VSPV-22222	2057556

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel/-platten	Inspector Montagewinkel	BEF-WK-EPA	2045167
Objektive und Zubehör	Ersetzt die Frontscheibe und erzeugt eine gleichmäßige und homogene Ausleuchtung. Für glänzende Oberflächen. Inklusive Adapterring und O-Ring.	Inspector Flex Dome	2050678
Steckverbinder und Leitungen	Stecker M12, 12-polig, gerade, 2 m	DOL-1212-G02MAS01	6036555
	Ethernetleitung, 4-adrig, geschirmt, M12-Stecker, 4-polig (D-kodiert) / RJ-45-Stecker, 8-polig, 2 m	SSL-2J04-G02ME	6034414



Auf einen Blick

- Geeignet für anspruchsvolle Prüf- und Messaufgaben
- Flexibilität bei Arbeitsabstand und Sichtfeld
- Stand-alone-Betrieb, es wird kein PC benötigt
- Schutzart IP 65
- Leicht bedienbare Benutzerschnittstelle mit mehr als 110 Werkzeugen
- Leichte Anbindung an eine SPS, Roboter- und andere Steuerungen, z.B. über EtherNet/IP oder OPC
- Mit drei Auflösungen erhältlich, von schnellem VGA (0,3 Megapixel) bis zu hochauflösendem UXGA (1,9 Megapixel)

Ihr Nutzen

- Die Flexibilität der IVC-2D erlaubt eine optimale Anpassung an individuelle Applikationen
- Die Auflösung von 1,9 Megapixeln bietet Detailgenauigkeit und hohe Reproduzierbarkeit
- Mit Schutzart IP 65 ist das System für industrielle Umgebungen geeignet
- Die einfache Bedienung unterstützt eine schnelle Applikationsentwicklung und spart damit Zeit und Kosten
- Der OPC-Server der Kamera und die EtherNet/IP-Schnittstelle ermöglichen die einfache Integration in SPS, Roboter- und Anlagensteuerungen
- Der Stand-alone-Betrieb reduziert den Installationsaufwand verglichen mit PC-basierten Vision-Systemen
- Die große Auswahl kameragesteuerter Beleuchtungen macht die Entwicklung von Komplettlösungen einfach

→ www.mysick.com/de/IVC-2D

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/IVC-2D

Produktname	Auflösung	Bildsensor	Maximale Performance	Typ	Artikelnr.
IVC-2D Standard	640 px x 480 px	1/3" CCD, elektronischer Shutter	30 Hz	IVC-2DM1111	1027190
IVC-2D HighRes	1.024 px x 768 px		24 Hz	IVC-2DM1121	1028407
IVC-2D Reader	640 px x 480 px		30 Hz	IVC-2DM1112	1029135
IVC-2D HighRes Reader	1.024 px x 768 px		24 Hz	IVC-2DM1122	1029136
IVC-2D UXGA	1.600 px x 1.200 px	1/1,8" CCD, elektronischer Shutter	10 Hz	IVC-2DM1131	1054511
IVC-2D UXGA Reader			10 Hz	IVC-2DM1132	1054512

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Beleuchtungen	Beleuchtung mit flachem Leuchtwinkel, Lichtquelle rot, 660 nm, Außendurchmesser 208 mm	VLR-66RA2011	6037798
Klemm- und Ausrichthalterungen	Gelenkhalter, schwenkbar um 2 Achsen	BEF-GH-IVC2D	2032753
Objektive und Zubehör	C-Mount Objektiv, 1:1,4	OBJ-C01214A	5314042
Steckverbinder und Leitungen	Stecker M12, 8-polig, gerade, 2 m	DOL-1208-G02MA	6020633
	Ethernetleitung, 4-adrig, geschirmt, schleppkettenfähig, M12-Stecker, 4-polig (D-kodiert) / RJ-45-Stecker, 8-polig, 3 m	SSL-2J04-G03ME	6029630



Auf einen Blick

- Fortschrittliche 3D-Bildverarbeitung leichtgemacht
- Unabhängig von Objektkontrast oder -farbe
- Werkskalibriert – liefert Ihnen metrische Messergebnisse in Echtzeit
- Einfach zu bedienende graphische Bedienoberfläche für eine schnelle Applikationsentwicklung
- Stand-alone-Betrieb, nach der Konfiguration wird kein PC mehr benötigt
- Leichte Anbindung von SPSen, Roboter- und anderen Steuerungen, z.B. über Ethernet/IP oder OPC
- Nimmt bis zu 5.000 Profile pro Sekunde auf
- Industrietaugliches robustes Metallgehäuse

Ihr Nutzen

- Mit der IVC-3D können fortschrittliche 3D-Konturprüfungen einfach und kostengünstig durchgeführt werden
- Kontrastunabhängig – Ihre Applikation ist auch bei veränderlicher Objektfarbe oder fehlendem Kontrast stabil
- Werkskalibriert – liefert Ihnen metrische Messergebnisse in Echtzeit
- Eigenständig arbeitend – die gesamte benötigte Software für Beleuchtung und Analyse ist enthalten. Sie sparen Raum und Verdrahtungsaufwand.
- Die gemeinsame graphische Bedienoberfläche der IVC-2D und IVC-3D sorgt für eine schnelle Applikationsentwicklung. Sie sparen Schulungsaufwand und Integrationszeiten.
- Die IVC verfügt über einen OPC-Server und unterstützt Ethernet/IP, was die einfache Verbindung mit SPSen, Roboter- und anderen Steuerungen ermöglicht

→ www.mysick.com/de/IVC-3D

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/IVC-3D

Produktname	Beispiel Sichtfeld (H x B)	Nenn-Tastweite ¹⁾	Höhenauflösung	3D-Profilauflösung	Typ	Artikelnr.
IVC-3D 30	30 mm x 50 mm	207 mm ... 238 mm	0,015 mm	2.048 Punkte	IVC-3D31111	1041205
IVC-3D 50	50 mm x 150 mm	190 mm ... 274 mm	0,04 mm	2.048 Punkte	IVC-3D21111	1027538
IVC-3D 100	100 mm x 200 mm	260 mm ... 400 mm	0,05 mm	2.048 Punkte	IVC-3D51111	1043579
IVC-3D 200	200 mm x 600 mm	300 mm ... 675 mm	0,2 mm	2.048 Punkte	IVC-3D11111	1027539
IVC-3D 300	300 mm x 1.000 mm	280 mm ... 1.200 mm	1,2 mm	1.400 Punkte	IVC-3D41111	1041204

¹⁾ +/- 5 % des max. Höhenbereichs

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose, M12, 8-pol., gerade, 5 m, PVC, geschirmt	DOL-1208-G05MA	6020993
	Leitungsdose, M12, 5-pol., gerade, 5 m, PVC	DOL-1205-G05M	6009868
	Anschlussleitung	SSL-2J04-G05ME	6035389



Auf einen Blick

- Ultrakompakte Bauweise
- 2 m oder 3 m Schutzfeldreichweite
- Scanwinkel 270°
- 1 Feldsatz (1 Schutzfeld, 2 Warnfelder)
- Wählbare Auflösung zur Hand-, Bein- oder Körperdetektion
- Kontur als Referenz für vertikale Applikationen
- Integrierte Schützkontrolle (EDM)
- Einfach konfigurierbare Felder und Funktionen

Ihr Nutzen

- Einfache Integration durch ultrakompakte Bauweise
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Wirtschaftlich unschlagbar – 270°-Scanwinkel ermöglicht eine Rundum-Absicherung mit nur zwei Scannern
- Sicherheitstechnik – ohne Produktivitätsverluste
- Jahrzehntlang bewährte Sicherheitstechnik garantiert maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit – auch unter schwierigen Bedingungen
- Einfache Handhabung vermeidet Kosten und Aufwand
- Reduktion von Stillstandszeiten und Bremsenverschleiß durch Tripelfeldfunktion
- Einfache Ausrichtung und sicherer Betrieb im vertikalen Einsatz

→ www.mysick.com/de/S300_Mini_Standard

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/S300_Mini_Standard

Bezeichnung	Systemteil	Schutzfeldreichweite	Typ	Artikelnr.
S300 Mini Standard	Laserscanner	2 m	S32B-2011BA	1050932
		3 m	S32B-3011BA	1056430

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel-/platten	Haltewinkel zur rückseitigen Montage an Wand oder Maschine	–	Befestigungssatz 1a	2034324
	Haltewinkel, Justage um Querachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 1a (2034324) oder 1b (2034325)	–	Befestigungssatz 2	2039302
	Halteplatte, Justage um Längsachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 2 (2039302)	–	Befestigungssatz 3	2039303
Anschlussleitungen	Leitungsdose, M12 x 7 + FE, gerade, geschirmt	5 m	DOL-127SG05ME25KM0	6020354
Verbindungsleitung Konfiguration	Zur Verbindung des Konfigurationsanschlusses mit der USB-Schnittstelle des PCs, M8 x 4, USB-A	2 m	DSL-8U04G02M025KM1	6034574
		10 m	DSL-8U04G10M025KM1	6034575



Auf einen Blick

- Kompakte Bauweise
- 2 m oder 3 m Schutzfeldreichweite
- Scanwinkel 270°
- 1 Feldsatz (1 Schutzfeld, 2 Warnfelder)
- Im Systemstecker integrierter Konfigurationsspeicher
- Schnittstelle (EFI) zur sicheren SICK-Gerätekommunikation
- Wählbare Auflösung zur Hand-, Bein- oder Körperdetektion
- Kontur als Referenz für vertikale Applikationen

Ihr Nutzen

- Einfache Integration durch kompakte Bauweise
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Wirtschaftlich unschlagbar – 270°-Scanwinkel ermöglicht eine Rundum-Absicherung mit nur zwei Scannern
- Sicherheitstechnik – ohne Produktivitätsverluste
- Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher
- Einfache modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen durch SICK-Sicherheits-Steuerungen via EFI
- Jahrzehntelang bewährte Sicherheitstechnik garantiert maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit – auch unter schwierigen Bedingungen
- Einfache Ausrichtung und sicherer Betrieb im vertikalen Einsatz

→ www.mysick.com/de/S300_Standard

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/S300_Standard

Bezeichnung	Systemteil	Schutzfeldreichweite	Typ	Artikelnr.
S300 Standard	Laserscanner	2 m	S30B-2011BA	1026820
		3 m	S30B-3011BA	1056427

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel-/platten	Haltewinkel zur rückseitigen Montage an Wand oder Maschine	–	Befestigungssatz 1a	2034324
	Haltewinkel, Justage um Querachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 1a (2034324) oder 1b (2034325)	–	Befestigungssatz 2	2039302
	Halteplatte, Justage um Längsachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 2 (2039302)	–	Befestigungssatz 3	2039303
Systemstecker	Ohne Leitung	–	SX0B-A0000G	2032807
	Vorkonfektioniert	5 m	SX0B-B1105G	2032859
Verbindungsleitung Konfiguration	Zur Verbindung des Konfigurationsanschlusses mit der USB-Schnittstelle des PCs, M8 x 4, USB-A	2 m	DSL-8U04G02M025KM1	6034574
		10 m	DSL-8U04G10M025KM1	6034575



Auf einen Blick

- Kompakte Bauweise
- 2 m oder 3 m Schutzfeldreichweite
- Scanwinkel 270°
- 4 umschaltbare Feldsätze (4 Schutzfelder, 8 Warnfelder)
- Im Systemstecker integrierter Konfigurationsspeicher
- Schnittstelle (EFI) zur sicheren SICK-Gerätekommunikation
- Wählbare Auflösung zur Hand-, Bein- oder Körperdetektion
- Kontur als Referenz für vertikale Applikationen

Ihr Nutzen

- Einfache Integration durch kompakte Bauweise
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Wirtschaftlich unschlagbar – 270°-Scanwinkel ermöglicht eine Rundum-Absicherung mit nur zwei Scannern
- Sicherheitstechnik – ohne Produktivitätsverluste
- Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher
- Einfache modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen durch SICK-Sicherheits-Steuerungen via EFI
- Jahrzehntlang bewährte Sicherheitstechnik garantiert maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit – auch unter schwierigen Bedingungen
- Einfache Ausrichtung und sicherer Betrieb im vertikalen Einsatz

→ www.mysick.com/de/S300_Advanced

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/S300_Advanced

Bezeichnung	Systemteil	Schutzfeldreichweite	Typ	Artikelnr.
S300 Advanced	Laserscanner	2 m	S30B-2011CA	1026821
		3 m	S30B-3011CA	1056428

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel-/platten	Haltewinkel zur rückseitigen Montage an Wand oder Maschine	–	Befestigungssatz 1a	2034324
	Haltewinkel, Justage um Querachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 1a (2034324) oder 1b (2034325)	–	Befestigungssatz 2	2039302
	Halteplatte, Justage um Längsachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 2 (2039302)	–	Befestigungssatz 3	2039303
Systemstecker	Ohne Leitung	–	SX0B-A0000G	2032807
	Vorkonfektioniert	5 m	SX0B-B1505G	2034264
Verbindungsleitung Konfiguration	Zur Verbindung des Konfigurationsanschlusses mit der USB-Schnittstelle des PCs, M8 x 4, USB-A	2 m	DSL-8U04G02M025KM1	6034574
		10 m	DSL-8U04G10M025KM1	6034575



Auf einen Blick

- 4 m, 5,5 m oder 7 m Schutzfeldreichweite
- 1 Feldsatz (1 Schutzfeld, 2 Warnfelder)
- Schnittstelle (EFI) zur sicheren SICK-Gerätekommunikation
- Im Systemstecker integrierter Konfigurationsspeicher
- Wählbare Auflösung zur Hand-, Bein- oder Körperdetektion
- Simultane Überwachung zweier Schutzfelder
- Kontur als Referenz für vertikale Applikationen
- Integrierte Schützkontrolle (EDM)

Ihr Nutzen

- Größte im Markt verfügbare Schutzfeldreichweite erhöht die Anwendungsvielfalt
- Sicherheitstechnik – ohne Produktivitätsverluste
- Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher
- Einfache modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen durch SICK-Sicherheits-Steuerungen via EFI
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Jahrzehntlang bewährte Sicherheitstechnik garantiert maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit – auch unter schwierigen Bedingungen
- Einfache Ausrichtung und sicherer Betrieb im vertikalen Einsatz

→ www.mysick.com/de/S3000_Standard

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/S3000_Standard

- Systemteil: Sensorkopf mit I/O-Modul

Schutzfeldreichweite	Typ	Artikelnr.
4 m	S30A-4011BA	1028934
5,5 m	S30A-6011BA	1023546
7 m	S30A-7011BA	1023890

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel-/platten	Haltewinkel zur direkten Montage nach hinten an Wand oder Maschine, keine Justagemöglichkeit	-	Befestigungssatz 1	2015623
	Haltewinkel zur rückseitigen Montage an Wand oder Maschine, Justage um Längs- und Querachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 1 (2015623)	-	Befestigungssatz 2	2015624
	Haltewinkel zur Montage nach hinten oder unten an Wand, Boden oder Maschine, Justage um Längs- und Querachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 1 (2015623) und 2 (2015624)	-	Befestigungssatz 3	2015625
	Haltewinkel, schwere Ausführung, mit Schutzhaube, zur Bodenmontage, Höhenjustage möglich	-	Montagehalterung	7087514
Systemstecker	Ohne Leitung, Leitungsabgang nach oben	-	SX0A-A0000B	2023797
	Vorkonfektioniert, Leitungsabgang nach oben	5 m	SX0A-B0905B	2027170
		10 m	SX0A-B0910B	2027171
Verbindungsleitung Konfiguration	Zur Verbindung des Konfigurationsanschlusses mit der USB-Schnittstelle des PCs, M8 x 4, USB-A	2 m	DSL-8U04G02M025KM1	6034574
		10 m	DSL-8U04G10M025KM1	6034575



Auf einen Blick

- 4 m, 5,5 m oder 7 m Schutzfeldreichweite
- 4 umschaltbare Feldsätze (4 Schutzfelder, 8 Warnfelder)
- Im Systemstecker integrierter Konfigurationsspeicher
- Schnittstelle (EFI) zur sicheren SICK-Gerätekommunikation
- Wählbare Auflösung zur Hand-, Bein- oder Körperdetektion
- Simultane Überwachung zweier Schutzfelder
- Kontur als Referenz für vertikale Applikationen
- Integrierte Schützkontrolle (EDM)

Ihr Nutzen

- Größte im Markt verfügbare Schutzfeldreichweite erhöht die Anwendungsvielfalt
- Sicherheitstechnik – ohne Produktivitätsverlust
- Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher
- Einfache modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen durch SICK-Sicherheits-Steuerungen via EFI
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Jahrzehntelang bewährte Sicherheitstechnik garantiert maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit – auch unter schwierigen Bedingungen
- Einfache Ausrichtung und sicherer Betrieb im vertikalen Einsatz

→ www.mysick.com/de/S3000_Advanced

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/S3000_Advanced

- Systemteil: Sensorkopf mit I/O-Modul

Schutzfeldreichweite	Typ	Artikelnr.
4 m	S30A-4011CA	1028935
5,5 m	S30A-6011CA	1023547
7 m	S30A-7011CA	1023891

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel-/platten	Haltewinkel zur direkten Montage nach hinten an Wand oder Maschine, keine Justagemöglichkeit	–	Befestigungssatz 1	2015623
	Haltewinkel zur rückseitigen Montage an Wand oder Maschine, Justage um Längs- und Querachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 1 (2015623)	–	Befestigungssatz 2	2015624
	Haltewinkel zur Montage nach hinten oder unten an Wand, Boden oder Maschine, Justage um Längs- und Querachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 1 (2015623) und 2 (2015624)	–	Befestigungssatz 3	2015625
	Haltewinkel, schwere Ausführung, mit Schutzhaube, zur Bodenmontage, Höhenjustage möglich	–	Montagehalterung	7087514
Systemstecker	Ohne Leitung, Leitungsabgang nach oben	–	SX0A-A0000B	2023797
	Vorkonfektioniert, Leitungsabgang nach oben	5 m	SX0A-B1305B	2027172
		10 m	SX0A-B1310B	2027173
Verbindungsleitung Konfiguration	Zur Verbindung des Konfigurationsanschlusses mit der USB-Schnittstelle des PCs, M8 x 4, USB-A	2 m	DSL-8U04G02M025KM1	6034574
		10 m	DSL-8U04G10M025KM1	6034575



Auf einen Blick

- Direkte Integration in sicheres Bus-system PROFINET IO
- 4 m, 5,5 m oder 7 m Schutzfeldreichweite
- 4 umschaltbare Feldsätze (4 Schutzfelder, 4 Warnfelder)
- Managed 2-Port Switch für Kupfer- oder Lichtwellenleiter-Steckverbinder
- Im Systemstecker integrierter Konfigurationsspeicher
- Konfigurierbarer Systemstecker im I/O-Modul
- Remote-Diagnose und Konfiguration über Sicherheitssteuerung
- Simultane Überwachung zweier Schutzfelder

Ihr Nutzen

- Zuverlässige und hochverfügbare Kommunikation mit SPS-Steuerung durch moderne Lichtwellenleiter-Technologie
- Effiziente und kostengünstige Absicherung – vernetztes Arbeiten durch direkte Einbindung in PROFINET-IO-Netzwerke
- Schnelle Diagnose durch Remote-Zugriff vermeidet Stillstandszeiten
- Standardisierte Integration in SPS-Steuerung mittels GSDML-Gerätestammdatei
- Größte im Markt verfügbare Schutzfeldreichweite erhöht die Anwendungsvielfalt
- Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Jahrzehntlang bewährte Sicherheitstechnik garantiert maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit – auch unter schwierigen Bedingungen

→ www.mysick.com/de/S3000_PROFINET_IO_Advanced

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/S3000_PROFINET_IO_Advanced

- **Systemteil:** Sensorkopf mit I/O-Modul

Anschlussart	Schutzfeldreichweite	Typ	Artikelnr.
Kupferleitung (2 Buchsen für RJ-45-Push-Pull-Stecker)	4 m	S30A-4111CP	1045650
Lichtwellenleiter (2 Buchsen für SCRJ-Push-Pull-Stecker)		S30A-4111CL	1052591
Kupferleitung (2 Buchsen für RJ-45-Push-Pull-Stecker)	5,5 m	S30A-6111CP	1045652
Lichtwellenleiter (2 Buchsen für SCRJ-Push-Pull-Stecker)		S30A-6111CL	1052593
Kupferleitung (2 Buchsen für RJ-45-Push-Pull-Stecker)	7 m	S30A-7111CP	1045654
Lichtwellenleiter (2 Buchsen für SCRJ-Push-Pull-Stecker)		S30A-7111CL	1052595

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel-/platten	Haltewinkel zur direkten Montage nach hinten an Wand oder Maschine, keine Justagemöglichkeit	-	Befestigungssatz 1	2015623
	Haltewinkel zur rückseitigen Montage an Wand oder Maschine, Justage um Längs- und Querachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 1 (2015623)	-	Befestigungssatz 2	2015624
	Haltewinkel zur Montage nach hinten oder unten an Wand, Boden oder Maschine, Justage um Längs- und Querachse möglich, nur in Verbindung mit Befestigungssatz 1 (2015623) und 2 (2015624)	-	Befestigungssatz 3	2015625
	Haltewinkel, schwere Ausführung, mit Schutzhaube, zur Bodenmontage, Höhenjustage möglich	-	Montagehalterung	7087514
Versorgungsstecker	Ohne Leitung	-	SX1A-A0000L	2047286
Verbindungsleitung Konfiguration	Zur Verbindung des Konfigurationsanschlusses mit der USB-Schnittstelle des PCs, M8 x 4, USB-A	2 m	DSL-8U04G02M025KM1	6034574
		10 m	DSL-8U04G10M025KM1	6034575



Auf einen Blick

- Schutzfeldgröße von 0,4 m x 0,4 m bis 1,5 m x 1,5 m
- Auflösung 20 mm, 24 mm und 30 mm
- Nur ein Gerät: integrierter Sender und Empfänger
- Intuitive Ein-Knopf-Bedienung
- Automatische Ausrichtung
- Synchronisation von 2 Systemen
- Restart/Reset, EDM integriert
- SIL2 (IEC 61508, EN 62061) und PL d (EN ISO 13849)

Ihr Nutzen

- Flexible und individuelle Gestaltung von Schutzfeldern
- Schnelle und leichte Inbetriebnahme ohne zusätzliche Software
- Intuitive und zeitsparende Bedienung
- Keine Varianten: Ein-Geräte-Konzept für alle Öffnungsgrößen
- Universell und variabel: mehr Flexibilität im Maschinendesign
- Reduzierung der Kosten für Lagerhaltung, Logistik und Inbetriebnahme
- Kein Expertenwissen zur Inbetriebnahme notwendig
- Hohe Maschinenverfügbarkeit durch schnelle und einfache Wartung

→ www.mysick.com/de/V300_Work_Station_Extended

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

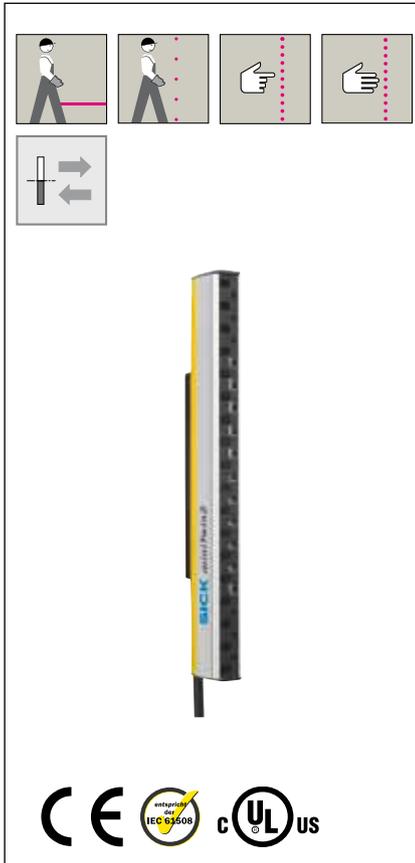
Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/V300_Work_Station_Extended

Systemteil	Typ	Artikelnr.
Kamerasystem	V30W-0101000	1041542

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Auflösungssets	2 x 1,0 m Reflektorband, Prüfstab, 20 mm Durchmesser	-	Auflösungsset 20 mm	2051336
	2 x 1,2 m Reflektorband, Prüfstab, 24 mm Durchmesser	-	Auflösungsset 24 mm	2051338
	2 x 1,5 m Reflektorband, Prüfstab, 30 mm Durchmesser	-	Auflösungsset 30 mm	2051339
Klemmhalterung	Befestigungssatz zur Montage des Sensors auf Profilrahmen	-	Befestigungssatz	2045375
Anschlussleitungen	Leitungsdose, M12 x 7 + FE, gerade, geschirmt	2,5 m	DOL-127SG2M5E25KM0	6020537
		5 m	DOL-127SG05ME25KM0	6020354
		7,5 m	DOL-127SG7M5E25KM0	6020353



Auf einen Blick

- Typ 2 (IEC 61496), PL d (EN ISO 13849)
- Blindzonenfreies Gerätekonzept mit kompaktem Querschnitt (15 x 32 mm)
- Twin Stick: Sender und Empfänger in einem Gehäuse – kaskadierbar
- Maßgeschneiderte Schutzfeldhöhen in 60-mm-Schritten: von 120 bis 1200 mm
- Typische Reichweiten 0 ... 8 m
- Intelligente, softwarelose Konfiguration von Schützkontrolle und Rücksetzfunktion
- Geräteanschluss M12, 5-polig

Ihr Nutzen

- Kostengünstige Maschinenintegration: kleinste Bauform, Kaskadierung und feine Abstufung der Schutzfeldlängen ermöglichen die flexible Anpassung an das Maschinendesign
- Standardisierung spart Zeit und Ressourcen wegen einfacher Logistik, Auftragsabwicklung und Service
- Mustergültige Handhabung: Softwarefreie, nahezu vollautomatische Inbetriebnahme und intuitive Bedienung mit werthaltiger Optik
- LED-geführter Start-up sowie farbige LEDs für die schnelle Ausrichtung und eindeutige Schutzfeldvisualisierung sorgen für schnelle Diagnose
- Durchgängiges Schutzfeld bei Kaskadenapplikationen beseitigt Blindzonen, verkürzt den Sicherheitsabstand und führt somit zu Produktivitätssteigerung
- Applikationsspezifische Halterungen erhöhen die Montageflexibilität und reduzieren die Montagezeit

→ www.mysick.com/de/miniTwin2

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

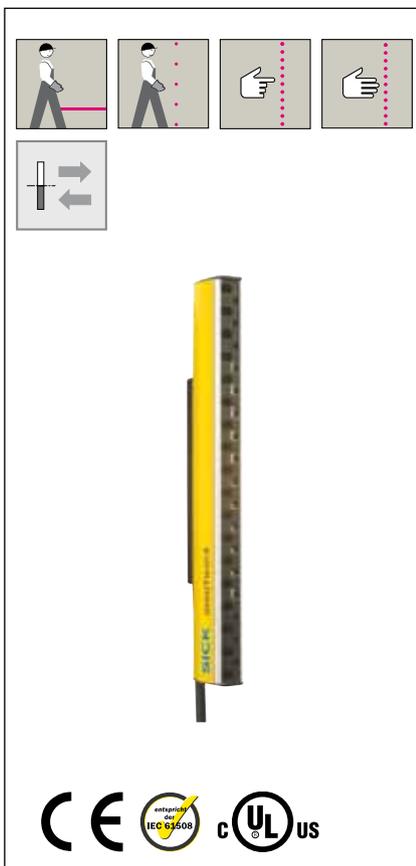
Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/miniTwin2

Auflösung	Schutzfeldhöhe	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
14 mm	120 mm	160 mm	C2MT-01214BBC03BB0	1207923
	180 mm	160 mm	C2MT-01814BBC03BB0	1207924
	240 mm	350 mm	C2MT-02414BBC03DB0	1207925
	300 mm	350 mm	C2MT-03014BBC03DB0	1207926
	360 mm	350 mm	C2MT-03614BBC03DB0	1207927
	480 mm	350 mm	C2MT-04814BBC03DB0	1207929
	600 mm	700 mm	C2MT-06014BBC03FB0	1207931
34 mm	300 mm	350 mm	C2MT-03034BBC03DB0	1207964
	420 mm	350 mm	C2MT-04234BBC03DB0	1207966
	600 mm	700 mm	C2MT-06034BBC03FB0	1207969
	900 mm	700 mm	C2MT-09034BBC03FB0	1207974
	1.200 mm	700 mm	C2MT-12034BBC03FB0	1207979

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Anschlussleitungen	Leitungsdose, M12 x 5, gerade, ungeschirmt	5 m	DOL-1205-G05M	6009868
		10 m	DOL-1205-G10M	6010544



Auf einen Blick

- Typ 4 (IEC 61496), PL e (EN ISO 13849)
- Blindzonenfreies Gerätekonzept mit kompaktem Querschnitt (15 x 32 mm)
- Twin Stick: Sender und Empfänger in einem Gehäuse – kaskadierbar
- Maßgeschneiderte Schutzfeldhöhen in 60-mm-Schritten: von 120 bis 1200 mm
- Typische Reichweiten 0 ... 5 m
- Intelligente, softwarelose Konfiguration von Schützkontrolle und Rücksetzfunktion
- Geräteanschluss M12, 5-polig

Ihr Nutzen

- Kostengünstige Maschinenintegration: kleinste Bauform, Kaskadierung und feine Abstufung der Schutzfeldlängen ermöglichen die flexible Anpassung an das Maschinendesign
- Standardisierung spart Zeit und Ressourcen wegen einfacher Logistik, Auftragsabwicklung und Service
- Mustergültige Handhabung: Softwarefreie, nahezu vollautomatische Inbetriebnahme und intuitive Bedienung mit werthaltiger Optik
- LED-geführter Start-up sowie farbige LEDs für die schnelle Ausrichtung und eindeutige Schutzfeldvisualisierung sorgen für schnelle Diagnose
- Durchgängiges Schutzfeld bei Kaskadenapplikationen beseitigt Blindzonen, verkürzt den Sicherheitsabstand und führt somit zu Produktivitätssteigerung
- Applikationsspezifische Halterungen erhöhen die Montageflexibilität und reduzieren die Montagezeit

→ www.mysick.com/de/miniTwin4

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

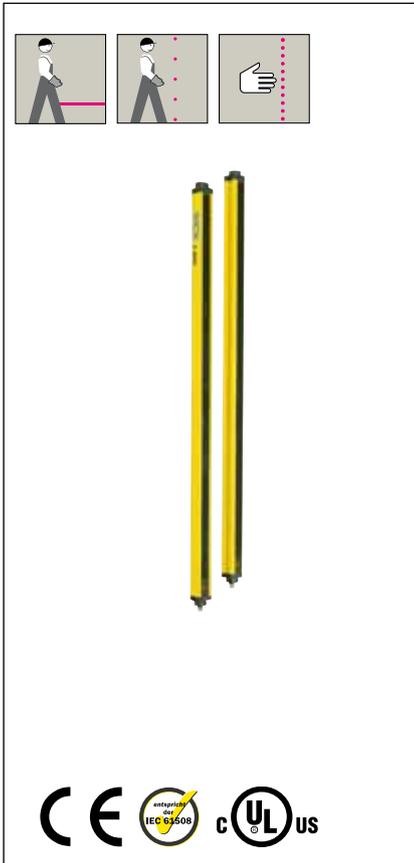
Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/miniTwin4

Auflösung	Schutzfeldhöhe	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
14 mm	120 mm	160 mm	C4MT-01214ABB03BB0	1206951
	180 mm	160 mm	C4MT-01814ABB03BB0	1206945
	240 mm	350 mm	C4MT-02414ABB03DB0	1206954
	300 mm	350 mm	C4MT-03014ABB03DB0	1206953
	360 mm	350 mm	C4MT-03614ABB03DB0	1206955
	480 mm	350 mm	C4MT-04814ABB03DB0	1206957
	600 mm	700 mm	C4MT-06014ABB03FB0	1206959
34 mm	300 mm	350 mm	C4MT-03034ABB03DB0	1207337
	420 mm	350 mm	C4MT-04234ABB03DB0	1207339
	600 mm	700 mm	C4MT-06034ABB03FB0	1207342
	900 mm	700 mm	C4MT-09034ABB03FB0	1207347
	1.200 mm	700 mm	C4MT-12034ABB03FB0	1207169

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Anschlussleitungen	Leitungsdose, M12 x 5, gerade, ungeschirmt	5 m	DOL-1205-G05M	6009868
		10 m	DOL-1205-G10M	6010544



Auf einen Blick

- Typ 2 (IEC 61496), PL d (EN ISO 13849)
- Robustes Gehäuse im Industriedesign
- 7-Segment-Anzeige
- Stoß- und kratzfeste Frontscheibe
- Schützkontrolle (EDM)
- Strahlkodierung für genaue Systemzuordnung
- Standardisierte und umfangreiche Anschluss- und Befestigungstechnik
- Interne Selbst-Testung konfigurierbar ohne PC

Ihr Nutzen

- Kundenfreundliche Schnittstellen und Anzeigeelemente vereinfachen Inbetriebnahme und Wartung
- Hochwertiges Industriedesign für zuverlässigen und langlebigen Dauerbetrieb
- Zeitsparende Ausrichtung und Diagnose durch 7-Segment-Anzeige
- Widerstandsfähigkeit und robuste Bauform für hohe Anlagenverfügbarkeit auch unter besonderen Umgebungsbedingungen
- Eine Vielzahl intelligenter Befestigungsadapter ermöglichen flexible Montage
- Integrierte Zusatzfunktionen: Reset und EDM für kurze Kabelwege und Anbindung an kostenoptimierte, zwangsgeführte Relais
- Spezielle Varianten für höchste Anforderungen an Hygiene und Reinigungsbeständigkeit

→ www.mysick.com/de/C2000_Standard

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

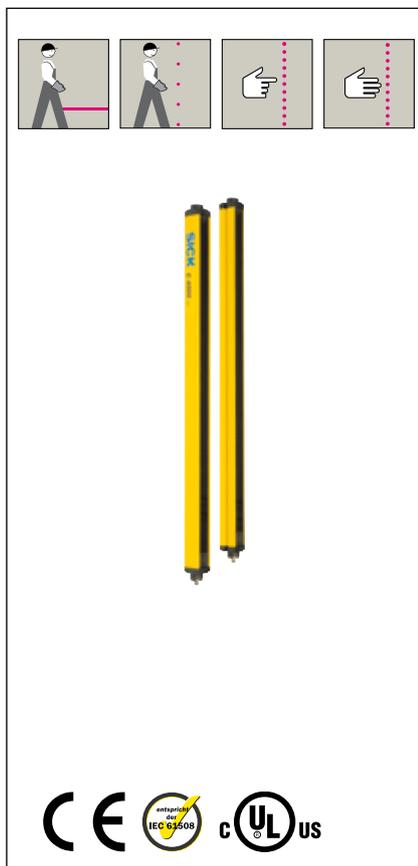
Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/C2000_Standard

Auflösung	Reichweite	Schutzfeldhöhe	Sender		Empfänger	
			Typ	Artikelnr.	Typ	Artikelnr.
30 mm	0 m ... 6 m	300 mm	C20S-030103A11	1016568	C20E-030303A11	1016569
		450 mm	C20S-045103A11	1016454	C20E-045303A11	1016455
		600 mm	C20S-060103A11	1016477	C20E-060303A11	1016478
		750 mm	C20S-075103A11	1016479	C20E-075303A11	1016480
		900 mm	C20S-090103A11	1016481	C20E-090303A11	1016482

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel-/platten	Befestigungssatz 1, schwenkbar, Swivel Mount	-	BEF-2SMKEAKU4	2019649
Anschlussleitungen	Leitungsdose, M12 x 7 + FE, gerade, geschirmt	5 m	DOL-127SG05ME25KM0	6020354
		10 m	DOL-127SG10ME25KM0	6020352



Auf einen Blick

- Typ 4 (IEC 61496), PL e (EN ISO 13849)
- 7-Segment-Anzeige
- Stoß- und kratzfeste Frontscheibe
- Höchste EMV-Störfestigkeit
- Standardisierte Anschlusstechnik M12
- Umfangreiches Zubehör für die Befestigung

Ihr Nutzen

- Zeitsparende Ausrichtung und Diagnose durch 7-Segment-Anzeige
- Wirtschaftlich: vorkonfektionierte M12 x 5-Leitungen
- Optimierte Verkabelung durch cleveres Zubehör, z.B. T-Verteiler, mit nur einer Leitung zum Schaltschrank
- Höchste Verfügbarkeit durch störfesten und robusten Lichtvorhang, auch unter rauen Industriebedingungen
- Eine Vielzahl intelligenter Befestigungsadapter ermöglichen flexible Montage

→ www.mysick.com/de/C4000_Eco

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/C4000_Eco

Auflösung	Reichweite	Schutzfeldhöhe	Sender		Empfänger	
			Typ	Artikelnr.	Typ	Artikelnr.
14 mm	1 m ... 5 m	300 mm	C40S-0301AA310	1027440	C40E-0301BN310	1027486
		600 mm	C40S-0601AA310	1027444	C40E-0601BN310	1027488
		900 mm	C40S-0901AA310	1027448	C40E-0901BN310	1027490
		1200 mm	C40S-1201AA310	1027452	C40E-1201BN310	1027492
30 mm	0 m ... 6 m	300 mm	C40S-0303AA310	1027464	C40E-0303AN310	1027465
		600 mm	C40S-0603AA310	1027468	C40E-0603AN310	1027469
		900 mm	C40S-0903AA310	1027472	C40E-0903AN310	1027473
		1200 mm	C40S-1203AA310	1027476	C40E-1203AN310	1027477
		1500 mm	C40S-1503AA310	1027480	C40E-1503AN310	1027481

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel-/platten	Befestigungssatz 1, Haltewinkel, starr, L-förmig, inklusive Befestigungsschrauben und Unterlegscheiben	-	BEF-3WNGBAST4	7021352
Anschlussleitungen	Leitungsdose, M12 x 5, gerade, ungeschirmt	5 m	DOL-1205-G05M	6009868



Auf einen Blick

- Typ 4 (IEC 61496), PL e (EN ISO 13849)
- 7-Segment-Anzeige
- Taktbetrieb mit Auswerteeinheit UE402
- Schutzkontrolle (EDM) und Wiederanlaufperre (RES)
- Konfiguration und Diagnose über PC
- Kaskadierbar, bis zu drei Systeme
- ADO-Meldeausgang (Application Diagnostic Output) für Verschmutzungsanzeige
- Zubehör Clone Plug – zum Speichern der Konfiguration

Ihr Nutzen

- Zeitsparende Ausrichtung und Diagnose durch 7-Segment-Anzeige
- Strahlkodierung schützt die Systeme vor gegenseitiger Beeinflussung und bietet dadurch hohe Verfügbarkeit
- Erhöhte Flexibilität und reduzierter Verdrahtungsaufwand durch Kaskadierung von maximal drei Systemen
- Einfache und schnelle Inbetriebnahme durch Vorkonfiguration der Systeme oder Clone Plug
- Komfortable Konfiguration und Diagnose ermöglichen höhere Verfügbarkeit



→ www.mysick.com/de/C4000_Standard

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/C4000_Standard

Auflösung	Reichweite	Schutzfeldhöhe	Sender		Empfänger	
			Typ	Artikelnr.	Typ	Artikelnr.
14 mm	0 m ... 8 m	600 mm	C40S-0601CA010	1018593	C40E-0601CA010	1018594
		900 mm	C40S-0901CA010	1018597	C40E-0901CA010	1018598
		1200 mm	C40S-1201CA010	1018601	C40E-1201CA010	1018602
30 mm	0 m ... 19 m	600 mm	C40S-0603CA010	1018639	C40E-0603CA010	1018640
		900 mm	C40S-0903CA010	1018643	C40E-0903CA010	1018644
		1200 mm	C40S-1203CA010	1018647	C40E-1203CA010	1018648
		1500 mm	C40S-1503CA010	1018651	C40E-1503CA010	1018652

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel-/platten	Befestigungssatz 2, schwenkbar, Swivel Mount	–	BEF-2SMMEAKU4	2019659
Anschlussleitungen	Hirschmann-Leitungsdose M26 x 11 + FE, gerade	5 m	DOL-0612G05M075KM0	2022545
		10 m	DOL-0612G10M075KM0	2022547
Verbindungsleitung Konfiguration	Zur Verbindung des Konfigurationsanschlusses mit der USB-Schnittstelle des PCs, M8 x 4, USB-A	2 m	DSL-8U04G02M025KM1	6034574
		10 m	DSL-8U04G10M025KM1	6034575



Auf einen Blick

- **Verlässlicher Betrieb:** unempfindlich gegen Schmutz
- **Vereinfacht Logistik:** nur ein Sensor-Paar in Montage und Service
- **Reduziert Kosten:** keine Muting-Sensoren, keine Pendeltüren
- **Komfortabel:** Mensch-Material Unterscheidung verschiedener Skids
- **Standardisiert:** ein Gerät für Handschutz und Zugangsabsicherung
- **Schnelle Installation:** integrierter Laser

Ihr Nutzen

- **Produktivitätssteigerung** der Anlage, weil durch herabfallende Späne der Sicherheits-Lichtvorhang nicht abgeschaltet wird.
- **Verfügbar:** Skids werden erkannt, Störobjekte wie Kabel werden unterdrückt
- **Wirtschaftlich** durch die Einsparung von zusätzlicher Muting-Sensorik oder weiteren Absicherungsmaßnahmen
- **Maximale Sicherheit** bei der Zugangsabsicherung von automatisiertem Materialtransport, indem das System zuverlässig zwischen Mensch und Material unterscheidet
- **Einfache Integration** und schnelle Inbetriebnahme spart Zeit und Kosten, da keine Sekundärsensorik notwendig ist
- **Sicher:** bietet auch Schutz in Bereichen, in denen sich kein Objekt befindet, anders als bei herkömmlichen Muting-Lösungen
- Die integrierte Laser-Ausrichthilfe ermöglicht eine zeitsparende Ausrichtung von Sender und Empfänger

→ www.mysick.com/de/C4000_Fusion
 Für mehr Informationen einfach Link eingeben und Sie erhalten direkt Zugang zu technischen Daten, CAD-Maßmodellen, Betriebsanleitungen, Software, Applikationsbeispielen u.v.m.

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/C4000_Fusion

Auflösung	Reichweite	Schutzfeldhöhe	Sender		Empfänger	
			Typ	Artikelnr.	Typ	Artikelnr.
20 mm	1,5 m ... 19 m	750 mm	C40S-0702FY010	1043183	C40E-0702FY010	1043184
		900 mm	C40S-0902FY010	1043185	C40E-0902FY010	1043186
		1050 mm	C40S-1002FY010	1043187	C40E-1002FY010	1043189
		1200 mm	C40S-1202FY010	1043190	C40E-1202FY010	1043191
		1350 mm	C40S-1302FY010	1043192	C40E-1302FY010	1043193
		1500 mm	C40S-1502FY010	1043194	C40E-1502FY010	1043195

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel-/platten	Befestigungssatz 2, schwenkbar, Swivel Mount	-	BEF-2SMMEAKU4	2019659
Anschlussleitungen	Hirschmann-Leitungsdose M26 x 11 + FE, gerade	5 m	DOL-0612G05M075KM0	2022545
		10 m	DOL-0612G10M075KM0	2022547
Verbindungsleitung Konfiguration	Zur Verbindung des Konfigurationsanschlusses mit der USB-Schnittstelle des PCs, M8 x 4, USB-A	2 m	DSL-8U04G02M025KM1	6034574
		10 m	DSL-8U04G10M025KM1	6034575



Auf einen Blick

- Typ 4 (IEC 61496), PL e (EN ISO 13849)
- Robustes Gehäuse mit 3 Montage-nuten
- 7-Segment-Anzeige
- Hohe Reichweite bis 70 m
- Schützkontrolle (EDM), Wiederanlauf-sperre (RES), Meldeausgang (ADO), SDL-Schnittstelle
- Muting in Verbindung mit Schaltgerät UE403
- Optional integriert: Laser-Ausrichthilfe, Leuchtmelder
- Konfiguration und Diagnose über PC

Ihr Nutzen

- Das breite Reichweitespektrum erlaubt die Standardisierung eines Gerätes für die jeweilige Applikation
- Widerstandsfähigkeit und robuste Bauform für hohe Anlagenverfüg-barkeit auch unter besonderen Umge-bungsbedingungen
- Montagenuten an drei Gehäuse-seiten sorgen für mehr Flexibilität bei der Montage und vereinfachen die Maschinenintegration
- Kundenfreundliche Schnittstellen und Anzeigeelemente vereinfachen Inbetriebnahme und Wartung
- Für 2- und 4-Sensor-Muting minimiert der Vor-Ort-Anschluss der Muting-Signale den Verkabelungsaufwand deutlich und vereinfacht die In-betriebnahme und Wartung
- Reduzierte Ausfallzeiten durch run-dum einsehbaren Leuchtmelder und Diagnose-Anzeigen sowie Konfi-gurationspeicher im Schaltgerät UE403

➔ www.mysick.com/de/M4000_Advanced

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/M4000_Advanced

M4000 Advanced

Strahlanzahl	Strahlabstand	Reichweite	Sender		Empfänger	
			Typ	Artikelnr.	Typ	Artikelnr.
2	500 mm	≤ 70 m	M40S-025003AA0	1200060	M40E-025003RB0	1200065
3	400 mm		M40S-034003AA0	1200061	M40E-034003RB0	1200064
4	300 mm		M40S-043003AA0	1200073	M40E-043003RB0	1200100

M4000 Advanced, mit Endkappe mit integriertem Leuchtmelder

Strahlanzahl	Strahlabstand	Reichweite	Sender		Empfänger	
			Typ	Artikelnr.	Typ	Artikelnr.
2	500 mm	≤ 70 m	M40S-025003AA0	1200060	M40E-025023RB0	1200062
3	400 mm		M40S-034003AA0	1200061	M40E-034023RB0	1200067
4	300 mm		M40S-043003AA0	1200073	M40E-043023RB0	1200109

M4000 Advanced, mit integrierter Ausrichthilfe und Endkappe mit integriertem Leuchtmelder

Strahlanzahl	Strahlabstand	Reichweite	Sender		Empfänger	
			Typ	Artikelnr.	Typ	Artikelnr.
2	500 mm	≤ 70 m	M40S-025013AA0	1200057	M40E-025033RB0	1200110
3	400 mm		M40S-034013AA0	1200069	M40E-034033RB0	1200068
4	300 mm		M40S-043013AA0	1200080	M40E-043033RB0	1200113

Sicherheits-Schaltgerät UE403

Beschreibung	Typ	Artikelnr.
Schaltgerät	UE403-A0930	1026287

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Anschlussleitungen	Hirschmann-Leitungsdose M26 x 11 + FE	5 m	DOL-0612G05M075KM0	2022545
		10 m	DOL-0612G10M075KM0	2022547
		2,5 m	DOL-0612G2M5075KM0	2022544
Verbindungsleitung Erweiterungsanschluss	Zur Verbindung M4000 Advanced mit Stecker M12, 5-polig der UE 403, Stecker M12 x 5, gerade, Dose M12 x 5, gerade	0,6 m	DSL-1205-G0M6C	6025930
		2 m	DSL-1205-G02MC	6025931
Verbindungsleitung Konfiguration	Zur Verbindung des Konfigurationsanschlusses mit der USB-Schnittstelle des PCs, M8 x 4, USB-A	2 m	DSL-8U04G02M025KM1	6034574
		10 m	DSL-8U04G10M025KM1	6034575



Auf einen Blick

- Typ 4 (IEC 61496), PL e (EN ISO 13849), nur in Verbindung mit UE401
- Kleine M18-Sensoren mit Reichweiten bis 10 m
- Kompakte M30-Sensoren mit Reichweiten bis 60 m
- Schutzart IP 67
- Temperaturbereich von -20 °C ... +55 °C
- Schmales Auswertegerät (22,5 mm) mit Schützkontrolle und Wiederanlaufsperrung (EDM/RES)
- Schnelle Ansprechzeit von max. 30 ms
- Bis zu 8 Sensoren kaskadierbar

Ihr Nutzen

- Einfache Integration durch kleine, kompakte Bauformen mit maximaler Reichweite
- Flexible Geräteintegration ermöglicht den Aufbau individueller Schutzfelder
- Schnelle Ansprechzeiten reduzieren Sicherheitsabstände und sparen Produktionsfläche
- Bestens geeignet für extreme Umgebungsbedingungen wie Hitze, Kälte oder Feuchtigkeit
- Einfache Konfiguration ohne zusätzliche Hilfsmittel, nur mit Hilfe von Steckbrücken

→ www.mysick.com/de/L4000_Systeme

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/L4000_Systeme

- Reichweite: 0 m ... 60 m
- Optische Achse: Axial
- Gehäusewerkstoff: Metall
- Versorgungsspannung: 24 V DC

Anschlussart	Schutzart	Baugröße	Ausgangsart	Systemteil	Typ	ArtikelNr.
Stecker M12 x 4, gewinkelt	IP 67	M30, 100 mm	-	Sender	L40S-33MA2A	6027335
			PNP, Q	Empfänger	L40E-33MA2A	6027336
-	-	-	-	Auswerteeinheit	UE401-A0010	6027343

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	ArtikelNr.
Sicherheits-Relais	Kontakterweiterung UE10-30S	UE10-30S3D0	6024918
Sicherheits-Steuerungen	Flexi Classic Hauptmodul	UE410-MU3T5	6026136



Auf einen Blick

- Schmales Kunststoffgehäuse
- Wahlweise starre oder bewegliche Betätiger
- 3 Leitungseinführungen M20 x 1,5 oder M12-Steckverbinder
- Federkraft- und magnetkraftverriegelt
- Verriegelungs- und Türüberwachung

Ihr Nutzen

- Einfache Montage ohne zusätzliche Montageplatte – direkt am Aluminiumprofil des Schutztürrahmens
- Hohe Flexibilität des elektrischen Anschlusses durch drei Leitungseinführungen
- Verbesserte Diagnose durch zusätzliche Meldekontakte
- Praktische Justage: Große Auswahl an Betätigern – passend für jede Türe
- Unterschiedliche Schaltelemente ermöglichen die passende Lösung für die Elektroinstallation
- Schneller Gerätetausch durch Varianten mit M12-Steckverbinder

→ www.mysick.com/de/i10_Lock

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/i10_Lock

Zuhaltungsart	Anzahl Zwangsöffner Zuhaltung-überwachung	Anzahl Schließer Zuhaltung-überwachung	Anzahl Schließer Türüberwachung	Anzahl Öffner Türüberwachung	Anschlussart	Typ	Artikelnr.
Elektrisch	2	1	0	1	Leitungseinführung	i10-E0233 Lock	6022585
Mechanisch						i10-M0233 Lock	6022580

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Betätiger	Bauform gerade, Betätigungsmöglichkeit starr	iE10-S1	5306527
	Bauform radial, Betätigungsmöglichkeit teilflexibel, Betätigereigenschaft Tür links/rechts angeschlagen	iE10-R2	5306529



Auf einen Blick

- Genormtes Metallgehäuse (EN 50041)
- Rollenstößel mit Edelstahlrolle
- 1 Leitungseinführung M20 x 1,5
- Schleich- oder Sprungschaltglied mit zwei oder vier Kontakten

Ihr Nutzen

- Schnelle Montage durch standardisierte Bauform
- Hohe Verfügbarkeit durch robustes Metallgehäuse
- Unterschiedliche Schaltelemente ermöglichen die passende Lösung für die Elektroinstallation
- Verbesserte Diagnose durch zwei zusätzliche Meldekontakte

→ www.mysick.com/de/i110P

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/i110P

Bauform	Anzahl Zwangsöffner	Anzahl Schließer	Schutzart	Anschlussart	Schaltprinzip	Typ	Artikelnr.
Nach EN 50041	2	2	IP 66	Leitungseinführung	Schleichschaltglied	i110-PA223	6025105



Auf einen Blick

- Genormtes Metallgehäuse (EN 50041)
- Schwenkhebel mit Kunststoffrolle
- 1 Leitungseinführung M20 x 1,5
- Schleich- oder Sprungschaltglied mit zwei oder vier Kontakten

Ihr Nutzen

- Schnelle Montage durch standardisierte Bauform
- Hohe Verfügbarkeit durch robustes Metallgehäuse
- Unterschiedliche Schaltelemente ermöglichen die passende Lösung für die Elektroinstallation
- Verbesserte Diagnose durch zwei zusätzliche Meldekontakte

→ www.mysick.com/de/i110R

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/i110R

Bauform	Anzahl Zwangsöffner	Anzahl Schließer	Schutzart	Anschlussart	Schaltprinzip	Typ	Artikelnr.
Nach EN 50041	2	2	IP 66	Leitungseinführung	Schleichschaltglied	i110-RA223	6025108



Auf einen Blick

- Quaderförmiges Kunststoffgehäuse
- Ansprechbereich bei kleiner Bauform bis 7 mm, bei Standard-Bauform bis 9 mm
- 2 Schließkontakte
- Performance Level PL e (EN ISO 13849) in Verbindung mit geeignetem Sicherheitsbaustein
- Direkter Anschluss an Steuerung möglich
- M8-Steckverbinder oder angeschlossene Leitung
- Betätiger mit Kodierung

Ihr Nutzen

- Lange Produktlebensdauer, da verschleiß- und wartungsarm
- Platzsparende Montage durch kleine kompakte Bauform
- Hohe Maschinenverfügbarkeit durch große Toleranzen gegenüber Türversatz
- Einfache Installation durch verschiedene Steckverbinder
- Die Geräte sind einfach zu reinigen, dadurch ist der Einsatz in stark verschmutzten oder hygienischen Bereichen möglich
- Sensor und Betätiger bis Schutzart IP 67

→ www.mysick.com/de/RE13_RE23

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/RE13_RE23

- **Systemteil:** Sensor & Betätiger
- **Bauform:** quaderförmig

Anschlussart	Leitungslänge	Gesicherter Einschaltabstand S_{ao}	Typ	Artikelnr.
M8-Steckverbinder, 4-polig	–	7 mm	RE13-DAC	6036769
Leitung	3 m	7 mm	RE13-DA03	6034333
M8-Steckverbinder, 4-polig	–	9 mm	RE23-DAC	6036927



Auf einen Blick

- Multicoded- und Unique-coded-Sensoren
- Ansprechbereich bis 19 mm
- Reihenschaltung von bis zu 20 Sensoren möglich
- Zwei Sicherheitsausgänge zum direkten Anschluss an eine Sicherheits-Steuerung
- LED-Zustandsanzeige
- Bis Performance Level PL e (EN ISO 13849)
- Unterschiedliche Betätiger
- M12-Steckverbindung

Ihr Nutzen

- Hoher Manipulationsschutz
- Hohe Maschinenverfügbarkeit durch große Toleranzen gegenüber Türversatz
- Unempfindlich gegen Schock und Vibration
- Steckverbinder und integrierte Auswerteeinheit im Sensor ermöglichen direkten Anschluss an die Steuerung
- Wirtschaftliche Lösung dank Reihenschaltung von Sensoren
- Performance Level PL e: Mit nur einem Sicherheitsschalter in Verbindung mit Sicherheitsschaltgerät/Sicherheits-Steuerung
- Die berührungslösen Sicherheitsschalter sind verschleiß- und wartungsarm und bieten eine lange Produktlebensdauer

→ www.mysick.com/de/T4000_Direct

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/T4000_Direct

Systemteil	Bauform	Anschlussart	Kodierung	Typ	Artikelnr.
Auswerteeinheit & Sensor	Quaderförmig	Steckverbindung	Multicoded	T40-E0101K	6035041
			Unique coded	T40-E0121K	6035042

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Betätiger	Bauform quaderförmig	–	T4000-1KBA	5306531
	Bauform quadratisch	–	T4000-1KBQ	5311153
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose M12, 8-polig, gerade	5 m	DOL-1208-G05MA	6020993



Auf einen Blick

- Zwei Sicherheitsausgänge zum direkten Anschluss der Sensoren an eine Sicherheits-Steuerung
- Quaderförmiges Kunststoff-/Metallgehäuse
- Ansprechbereich bis 15 mm
- Sensor mit LED-Statusanzeige
- Bis Performance Level PL e (EN ISO 13849)
- M12-Steckverbinder
- Ohne Betätiger

Ihr Nutzen

- Einfacher Anschluss an die sichere Steuerungslösung
- Schnelle Diagnosemöglichkeit über LED-Statusanzeige
- Keine zusätzliche Verdrahtung – direkter Anschluss an die Steuerung
- Hohe Lebensdauer, da unempfindlich gegen Schock und Vibration
- Performance Level PL e: Mit nur einem Sicherheitsschalter in Verbindung mit geeignetem Sicherheitsbaustein
- Die Geräte sind einfach zu reinigen, dadurch ist der Einsatz in stark verschmutzten oder hygienischen Bereichen möglich

→ www.mysick.com/de/IN4000_Direct

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/IN4000_Direct

Systemteil	Bauform	Einbauart	Anschlussart	Typ	Artikelnr.
Auswerteeinheit & Sensor	Quaderförmig	Nicht bündig	Steckverbindung	IN40-E0101K	6027388

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose M12, 4-polig, gerade	5 m	DOL-1204-G05M	6009866



Auf einen Blick

- Kunststoffgehäuse mit angeschlossener Leitung
- 3-stufiger Funktionsaufbau (Aus-Ein-Aus)
- Schleichschaltglieder mit vier Kontakten
- Variante mit zusätzlichen Plus-/Minus-Tasten

Ihr Nutzen

- Hoher Personenschutz durch optimale Sicherheit im Einrichtbetrieb, wenn Schutzeinrichtungen außer Kraft sind
- Sicherheit und Bewegungssteuerung: doppelte Funktion in einem Gerät bei Varianten mit Plus-/Minus-Tasten
- Erfüllung der Kundenbedürfnisse durch unterschiedliche Leitungslängen

→ www.mysick.com/de/E100

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/E100

- Anzahl Zwangsöffner: 2
- Anzahl Schließer: 2
- Art der Verbindungsleitung: gerade
- Leitungslänge: 10 m

Plus-/Minus-Tasten	Typ	Artikelnr.
-	E100-A2A22S10A	6021916
	E100-B2A22S10A	6022880



Auf einen Blick

- Wahlweise als Aufbauversion mit Gehäuse oder Einbauversion (Ø 22 mm)
- Einbauversion für Maschinenbedienpulte mit selbstüberwachenden Kontakten zwischen Taste und Schaltelement
- Aufbauversion zur direkten Montage an unterschiedlichen Maschinen und Anlagen
- Dreh- oder Schlüsselentriegelung
- Varianten mit LED-Ringbeleuchtung
- Optional mit Schutzkragen gegen unbeabsichtigtes Betätigen
- Schraubanschluss bei allen Varianten

Ihr Nutzen

- Mehr Sicherheit bei Einbaugeräten durch selbstüberwachende Kontakte
- Höhere Verfügbarkeit durch Varianten mit Schutzkragen
- Bedienerfreundliche Statusanzeige durch farbliche Markierung oder LED-Ringbeleuchtung am Taster
- Gelungen bis ins Detail: ausgezeichnet und ansprechend im Design

→ www.mysick.com/de/ES21

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/ES21

- Systemteil: Kompletogeräte
- Anzahl Zwangsöffner: 2
- Anzahl Schließer: 1
- Blockierschutz: I
- Entriegelungsart: Drehentriegelung

Montageausführung	Typ	Artikelnr.
Aufbauversion	ES21-SA10F1	6036148
Einbauversion	ES21-SB10G1	6036492



Auf einen Blick

- Ideal für die Auswertung von Not-Halt-Tastern, Sicherheitsschaltern, Sicherheits-Lichtvorhängen, Sicherheits-Laserscannern und Sicherheits-Schaltmatten
- Querschlusserkennung und Sequenzüberwachung bei zweikanaliger Ansteuerung
- 2 Sicherheitsausgänge, 1 Meldeausgang
- Manueller oder automatischer Reset
- Kodierte Ausführung für alle Steckplätze

Ihr Nutzen

- Ein Modul für alle gängigen Applikationen vereinfacht die Maschinenintegration
- Vollständige Überwachung und Auswertung von Sensoren
- Die Sequenzüberwachung übernimmt die Auswertung von berührungslosen Sicherheitsschaltern
- Schnelle Diagnosemöglichkeit über die Statusinformation reduziert Stillstandszeiten
- Schneller, werkzeugfreier Austausch durch austauschbare, kodierte Steckblockklemmen
- Verbindet die Vorteile von klassischen Relais mit einfacher Schalttechnik

→ www.mysick.com/de/UE48-20S

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/UE48-20S

- Versorgungsspannung: 24 V AC, 24 V DC

Anschlusstechnik	Typ	Artikelnr.
Steckbare Schraubklemmen	UE48-20S2D2	6024915
Steckbare Zugfederklemmen	UE48-20S3D2	6024916



Auf einen Blick

- Modular erweiterbar (12 ... 144 Ein-/Ausgänge)
- Intuitive Konfigurations-Software: einfache Bedienung, Simulationsmodus, Verdrahtungsplan, kostenlos downloadbar
- Konfigurationsspeicher im Systemstecker
- Sichere Verlinkung von bis zu vier Flexi-Soft-Sicherheits-Steuerungen über EFI
- Integration in alle gängigen Feldbus-systeme
- Erweiterte Sensorfunktionen durch die EFI-Schnittstelle
- 38 TÜV-zertifizierte Funktionsbausteine

Ihr Nutzen

- Vermeidung von überzähligen Ein- und Ausgängen zur Kostenoptimierung
- Schnelle Inbetriebnahme durch Systemstecker, der die Konfiguration speichert
- Minimierung von Stillstandszeiten durch Einsatz von Gateways, z.B. PROFINet I/O, PROFIBUS-DP, EtherCAT, CANopen, Modbus TCP, Ethernet (TCP/IP)
- Standardmäßige RS-232-Diagnose über das Hauptmodul ermöglicht Echtzeitdiagnose für eine schnelle Inbetriebnahme, schnellere Fehlerbehebung und geringere Stillstandszeiten
- Schnelle Elektroinstallation über vollständigen Verdrahtungsplan
- Der Simulationsmodus ermöglicht dem Benutzer die Sicherheitsfunktionen vor der Installation zu verifizieren
- Schnelle Hardware-Auswahl durch Drag&Drop von einer Liste einfach zu verstehender Element-Icons

➔ www.mysick.com/de/Flexi_Soft

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/Flexi_Soft

Anzahl EFI-Schnittstellen	Anzahl Eingänge	Anschlusstechnik	Feldbus	Typ	Artikelnr.	
-	-	-	-	FX3-CPU000000 ¹⁾	1043783	
2	-	-	-	FX3-CPU130002 ¹⁾	1043784	
-	8 einkanalig	Steckbare Zugfederklemmen	-	FX3-XTI084002	1044125	
			-	FX3-XTDI80002	1044124	
	-	-	Steckbare Zugfederklemmen	EtherCAT	FX0-GETC00000	1051432
				PROFIBUS-DP	FX0-GPRO00000	1044075
				CANopen	FX0-GCAN00000	1044076
				Modbus TCP	FX0-GMOD00000	1044073
				EtherNet/IP	FX0-GENT00000	1044072
				PROFINET IO	FX0-GPNT00000	1044074

¹⁾ Der Systemstecker ist separat zu bestellen.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Systemstecker	Mit integriertem Konfigurationsspeicher	-	FX3-MPLO00001	1043700
Verbindungsleitung Konfiguration	Zur Verbindung des Konfigurationsanschlusses mit der USB-Schnittstelle des PCs, M8 x 4, USB-A	2 m	DSL-8U04G02M025KM1	6034574



Auf einen Blick

- Stillstands- und Drehzahlüberwachung
- 4 sichere Halbleiterausgänge
- PL e (EN ISO 13849), SIL3 (IEC 61508), SILCL3 (EN 62061)
- Maximale Eingangsfrequenz 2 kHz
- Einstellbare Drehzahlgrenze/Überwachungsfrequenz je nach Variante 0,1 bis 9,9 Hz oder 0,5 bis 99 Hz
- 2 Meldeausgänge für Fehler- und Zustandsanzeige
- Diagnose LEDs

Ihr Nutzen

- Einfache Inbetriebnahme nur mit Schraubendreher – reduziert die Installationszeit
- Toolunterstützung im Flexi Soft Designer und Flexi Classic Konfigurator
- Zusätzlich HTL-Encoderauswertung
- Kaskadierung mehrerer Achsen möglich

→ www.mysick.com/de/Speed_Monitor_MOC3SA

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/Speed_Monitor_MOC3SA

- **Anschluss technik:** Steckbare Zugfederklemmen

Einstellbare Drehzahlgrenze	Typ	Artikelnr.
0,1 Hz ... 9,9 Hz	MOC3SA-AAB44D31	6034246
0,5 Hz ... 99 Hz	MOC3SA-BAB44D31	6034248



Auf einen Blick

- Stillstandsüberwachung mittels Messung der Remanenzspannung
- 3 Schließer, 1 Öffner als zwangsgeführte Sicherheitskontakte
- 2 Meldeausgänge (Halbleiter)
- 1 Meldeausgang (Schließer)
- PL e (EN ISO 13849), SIL3 (IEC 61508), SILCL 3 (EN 62061)
- Maximale Motoranschlussspannung 690 V
- Einstellbare Spannungsschwelle und Stillstandszeit

Ihr Nutzen

- Schnelle Montage und Installation, da ein zusätzlicher Verdrahtungsaufwand entfällt
- Einfache Inbetriebnahme mittels Schraubendreher
- Leicht nachrüstbar, da keine nachträgliche Montage von Sensoren notwendig ist

→ www.mysick.com/de/Standstill_Monitor_MOC3ZA

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/Standstill_Monitor_MOC3ZA

- **Anschlussstechnik:** Steckbare Zugfederklemmen

Versorgungsspannung U _v	Typ	Artikelnr.
400 V AC	MOC3ZA-KAZ34A6	6047864
230 V AC	MOC3ZA-KAZ34A3	6047865
24 V DC	MOC3ZA-KAZ34D3	6047866



Auf einen Blick

- Robuster Absolut-Multiturn-Encoder mit bis zu 31 bit (14 bit Singleturn und 17 bit Multiturn)
- Klemmflansch, Servoflansch oder Aufsteckhohlwelle
- Kompaktes Design (<70 mm)
- Integrierte PROFIBUS-Schnittstelle mit DP V0, V1 und V2-Funktionalität (typabhängig)
- Anschlusstechnik: 3x M12 Stecker
- Schutzklasse bis IP67
- Arbeitstemperatur: -30 bis +80 °C (typabhängig)

Ihr Nutzen

- Höchste Anlagenverfügbarkeit selbst bei extremen Umgebungsbedingungen
- Reduzierte Wartungskosten durch verschleißfreie magnetische Single- und Multiturn-Abtastung
- Platz- und kosteneffizientes Design – die Lösung speziell bei limitiertem Bauraum
- Hohe Produktivität dank schneller Kommunikation und Positionsberechnung
- Unempfindlich gegenüber Verschmutzung und Kondensation – ideal für harte Umgebungsbedingungen
- Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

→ www.mysick.com/de/A3M60_PROFIBUS

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/A3M60_PROFIBUS

- Elektrische Schnittstelle: PROFIBUS
- Anschlussart: Stecker axial
- Bereich der Schrittzahl pro Umdrehung: 5.001 ... 8.192
- Gesamtauflösung (nur Multiturn-Encoder): 13 bit x 13 bit
- Encoder Typ: Absolut-Multiturn
- Programmierbar/Parametrierbar: I

Mechanische Schnittstelle	Wellendurchmesser	Typ	Artikelnr.
Vollwelle Klemmflansch	10 mm	A3M60B-S4PB013X13	1038826
Vollwelle Servoflansch	6 mm	A3M60B-S1PB013X13	1051018
Aufsteckhohlwelle	8 mm	A3M60B-BBPB013X13	1051016
	10 mm	A3M60B-BDPB013X13	1038824
	12 mm	A3M60B-BEPB013X13	1038825
	15 mm	A3M60B-BHPB013X13	1051017

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen	Versorgungsspannung	5 m	DOL-1202-W05MC	6042067
	PROFIBUS IN	5 m	DOL-1205-W05MQ	6041423
	PROFIBUS OUT	5 m	STL-1205-W05MQ	6041426



Auf einen Blick

- Hochauflösender Absolut-Encoder mit bis zu 30 bit (AFM60), bzw. bis zu 18 bit (AFS60)
- Klemmflansch, Servoflansch, Aufsteck- oder Durchsteckhohlwelle
- SSI-, SSI + Inkremental- oder SSI + Sin/Cos-Schnittstelle
- Auflösung, Offset, etc. programmierbar (typabhängig)
- Anschlusstechnik: Stecker M12, M23 oder Leitungsabgang
- Schutzart: IP67 (Gehäuse), IP65 (Welle)
- Arbeitstemperatur: -30 °C bis +100 °C (typabhängig)

Ihr Nutzen

- Die Programmierbarkeit der Encoder ermöglicht reduzierte Lagerhaltung, hohe Maschinenverfügbarkeit und leichte Installation
- Genaue Positionierung aufgrund hoher Auflösungen
- Große Auswahl an mechanischen Schnittstellen und elektrischen Kontaktierungsmöglichkeiten: Passend für sämtliche Applikationen
- Passend für Applikationen mit begrenztem Platzbedarf (extrem kurze Einbautiefe mit 30 mm)
- Sehr gute Rundlaufeigenschaften aufgrund von hohem Lagerabstand
- Ein Programmiertool und eine Software mit automatischer Erkennung des Encoders für AFS60/AFM60/DFS60

→ www.mysick.com/de/AFS_AFM60_SSI

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/AFS_AFM60_SSI

- Elektrische Schnittstelle: SSI/Gray, programmierbar
- Anschlussart: Stecker, M12, 8-pol., radial
- Typ B: Singleturn (AFS) von 2 bis 32.768, Multiturn (AFM) von 4 bis 32.768, binär
- Programmierbar/Parametrierbar: I

Mechanische Schnittstelle	Wellendurchmesser	Gesamtauflösung (nur Multiturn-Encoder)	Encoder Typ	Typ	Artikelnr.	
Vollwelle Servoflansch	6 mm	15 bit x 12 bit	Absolut-Multiturn	AFM60B-S1PC032768	1037514	
Vollwelle Klemmflansch	10 mm		Absolut-Multiturn	AFM60B-S4PC032768	1037504	
Aufsteckhohlwelle	10 mm		Absolut-Multiturn	AFM60B-BDPC032768	1051111	
	12 mm		Absolut-Multiturn	AFM60B-BEPC032768	1051112	
	15 mm		Absolut-Multiturn	AFM60B-BHPC032768	1053813	
Durchsteckhohlwelle	10 mm		Absolut-Multiturn	AFM60B-TDPC032768	1051096	
	12 mm		Absolut-Multiturn	AFM60B-TEPC032768	1038903	
	15 mm		Absolut-Multiturn	AFM60B-THPC032768	1053067	
Vollwelle Servoflansch	6 mm		-	Absolut-Singleturn	AFS60B-S1PC032768	1037494
Vollwelle Klemmflansch	10 mm			Absolut-Singleturn	AFS60B-S4PC032768	1037484
Aufsteckhohlwelle	10 mm	Absolut-Singleturn		AFS60B-BDPC032768	1051052	
	12 mm	Absolut-Singleturn		AFS60B-BEPC032768	1037927	
	15 mm	Absolut-Singleturn		AFS60B-BHPC032768	1039024	
Durchsteckhohlwelle	10 mm	Absolut-Singleturn		AFS60B-TDPC032768	1051069	
	12 mm	Absolut-Singleturn		AFS60B-TEPC032768	1037941	
	15 mm	Absolut-Singleturn		AFS60B-THPC032768	1051522	

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Programmier-/ Diagnose-Werkzeuge	Programming Tool, USB	-	PGT-08-S	1036616
Steckverbinder und Leitungen	Stecker M12, 8-polig, Leitungsdose, IP 67, Gerade, PUR	2 m	DOL-1208-G02MAC1	6032866
		5 m	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	Adapterkabel Absolut SSI – PGT-08-S mit Leitungsstecker SUB-D 9-polig und Leitungsdose M12 8-polig, konfektioniert mit Leitung 8-adrig, 4 x 2 x 0,08 mm ² , geschirmt, Leitungslänge 0,5 m	0,5 m	DSL-2D08-G0M5AC2	2048439
Wellenadaption	Balgkupplung, Wellendurchmesser 6 mm / 10 mm	-	KUP-0610-B	5312982



Auf einen Blick

- Kompakte Bautiefe
- Hohe Auflösung bis zu 16 Bit
- Optional programmierbar: Ausgangsspannung, Nullimpulsposition, Nullimpulsbreite und Impulszahl.
- Anschluss: Leitungsabgang radial oder axial, Stecker M23 oder M12, axial oder radial.
- Elektrische Schnittstellen: 5 V & 24 V TTL/RS-422, 24 V HTL/push pull
- Mechanische Schnittstellen: Klemm- oder Servoflansch, Auf- oder Durchsteckhohlwelle
- Remote-Zero-Set möglich

Ihr Nutzen

- Reduzierung der Lagerhaltungskosten und Stillstandszeiten durch kundenseitige Programmierbarkeit
- Die hohe Vielfalt an verschiedenen mechanischen und elektrischen Schnittstellen ermöglichen die optimale Anpassung des Encoders an die anwendungsspezifische Einbausituation
- Exzellenter Rundlauf auch bei hohen Drehzahlen
- Dauerhafter und sicherer Betrieb durch hohe Schutzart, Temperaturbeständigkeit und Lagerlebensdauer
- Die Programmierfähigkeit über die Programmiersoftware PGT-08-S und das Display-Programmiergerät PGT-10-S ermöglichen eine flexible und schnelle Anpassung des Encoders an die Kundenbedürfnisse
- Programmierbare Nullimpulsposition vereinfacht die Installation

→ www.mysick.com/de/DFS60

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/DFS60

- Elektrische Schnittstelle: TTL/HTL programmierbar
- Anschlussart: Stecker M12, 8-pol., radial
- Bereich der Impulse pro Umdrehung: 1 ... 10.000
- Programmierbar/Parametrierbar: I

Mechanische Schnittstelle	Wellendurchmesser	Typ	Artikelnr.
Aufsteckhohlwelle	10 mm	DFS60B-BDPC10000	1036775
	12 mm	DFS60B-BEPC10000	1036776
	15 mm	DFS60B-BHPC10000	1036779
Vollwelle Servoflansch	6 mm	DFS60B-S1PC10000	1036756
Vollwelle Klemmflansch	10 mm	DFS60B-S4PC10000	1036721
Durchsteckhohlwelle	10 mm	DFS60B-TDPC10000	1036915
	12 mm	DFS60B-TEPC10000	1036916
	15 mm	DFS60B-THPC10000	1036919

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Leitungslänge	Typ	Artikelnr.
Programmier-/Diagnose-Werkzeuge	Programming Tool, USB	-	PGT-08-S	1036616
Steckverbinder und Leitungen	Leitungsdose 8-pol. gerade, konfektioniert mit Leitung, abgeschirmt, schlepptauglich	2 m	DOL-1208-G02MAC1	6032866
		5 m	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	Adapterkabel für PGT-08-S. Inkremental mit Leitungsstecker SUB-D 9-polig und Leitungsdose M12 8-polig, konfektioniert mit Leitung 8-adrig, geschirmt	0,5 m	DSL-2D08-G0M5AC3	2046579
Wellenadaption	Balgkupplung, Wellendurchmesser 6 mm / 10 mm	-	KUP-0610-B	5312982



Auf einen Blick

- Messlängen von 1,25 m, 3 m, 5 m bis zu 10 m
- Verschiedene Schnittstellen dank modularem Konzept – sämtliche Servoflansch-Encoder können angeschlossen werden
- Analogschnittstelle mit Teach-in-Funktion verfügbar
- Sehr kleines Gehäuse (55 ... 190 mm)
- Schlankes Gehäuse mit in Mess-trommel integrierter Feder
- Leichtes, aber stoßfestes und temperaturbeständiges Kunststoffgehäuse (Noryl)

Ihr Nutzen

- Platz- und kostensparendes Design dank schlanker Mechanik
- Günstige Schnittstellenkarte verwendbar dank Analogschnittstelle
- Schnelle Inbetriebnahme durch Teach-in-Funktion
- Wahlmöglichkeiten bei Schnittstelle/ Encoder-Typ und Messlänge
- Fortschrittliche Programmiermöglichkeiten führen zur Variantenreduzierung, sparen Kosten und reduzieren die Lagerhaltung

→ www.mysick.com/de/EcoLine

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/EcoLine

Messbereich	Elektrische Schnittstelle	Anschlussart	Typ	Artikelnr.
0 m ... 1,25 m	0 ... 20 mA, Analog	Leitung 1,5 m	BCG05-K1KM01PP	6039745
	0 ... 10 V, Analog		BCG05-L1KM01PP	6039746
0 m ... 3 m	0 ... 20 mA, Analog	Leitung 1,5 m	BCG08-K1KM03PP	6039747
	0 ... 10 V, Analog		BCG08-L1KM03PP	6039748
	4,5 ... 32 V SSI/Gray	Stecker M12, 8-pol., Radialabgang	BCG08-A1CM0336	1054131
	Profibus DP	Stecker 3 x M12, 5-pol., Axialabgang	BCG08-P1BM0336	1052618
0 m ... 5 m	0 ... 20 mA, Analog	Leitung 1,5 m	BCG13-K1KM05PP	6039749
	0 ... 10 V, Analog		BCG13-L1KM05PP	6039750
	Profibus DP		BCG13-P1BM0521	1052619
0 m ... 10 m	0 ... 20 mA, Analog	Stecker M23, 12-pol., Radialabgang	BCG19-K1EM10PP	6048294
	0 ... 10 V, Analog	Stecker	BCG19-L1EM10PP	6048295
	4,5 ... 32 V SSI/Gray	Stecker M23, 12-pol., Radialabgang	BCG19-A1AM1007	1056983



Auf einen Blick

- Kompaktes Gehäuse (90 x 90 x 90 mm)
- Inkremental- und Absolutversionen
- Integrierte Messsysteme
- Messlängen von 2 m ... 5 m
- Hohe Auflösung

Ihr Nutzen

- Industriegerechte Ausführung: Der Encoder ist im Aluminiumgehäuse eingeschlossen und dadurch weniger anfällig für äußere Beschädigungen, wodurch wiederum Wartungszeit und -kosten gespart werden
- Sehr präzise Messungen durch Eliminierung der Kupplung zwischen Encoder und Mechanismus
- Platzsparende Einbauweise, da der Encoder direkt in die Seilzugmechanik integriert ist
- Sehr präzise Messungen durch die hohe Auflösung

→ www.mysick.com/de/Compact

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

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/Compact

- Anschlussart: Stecker M23, 12-polig radial

Messbereich	Elektrische Schnittstelle	Typ	Artikelnr.
0 m ... 2 m	12 V ... 30 V SSI	BKS09-ATBM0220	1035240
0 m ... 5 m	12 V ... 30 V SSI	BKS09-ATBM0520	1035241
0 m ... 2 m	4,5 V ... 5,5 V TTL/RS422	PKS09-ATBM0220	1035242
0 m ... 5 m	4,5 V ... 5,5 V TTL/RS422	PKS09-ATBM0520	1035243



Auf einen Blick

- Modulares Messsystem mit einer großen Auswahl an Schnittstellen/ Messlängen
- Messlängen: 2 m ... 50 m
- Sehr robustes System (Schmutzabstreifer, integrierte Bürsten)
- Hochwertiger Windungsmechanismus und Seileingang
- Schnittstellen: - TTL/HTL - ANALOG, SSI, PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, HIPERFACE®
- Hohe Schutzart
- Hohe Schock- und Vibrationsbeständigkeit
- Hohe Auflösung möglich

Ihr Nutzen

- Zuverlässige Lösung für den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen
- Hohe Lebensdauer durch robustes Industriegehäuse
- Schnelle und einfache Installation ohne die Notwendigkeit einer präzisen linearen Führung
- Niedrige Integrations- und Wartungskosten
- Customization-Möglichkeit reduziert Lagerhaltungskosten

→ www.mysick.com/de/HighLine

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

Bestellinformationen

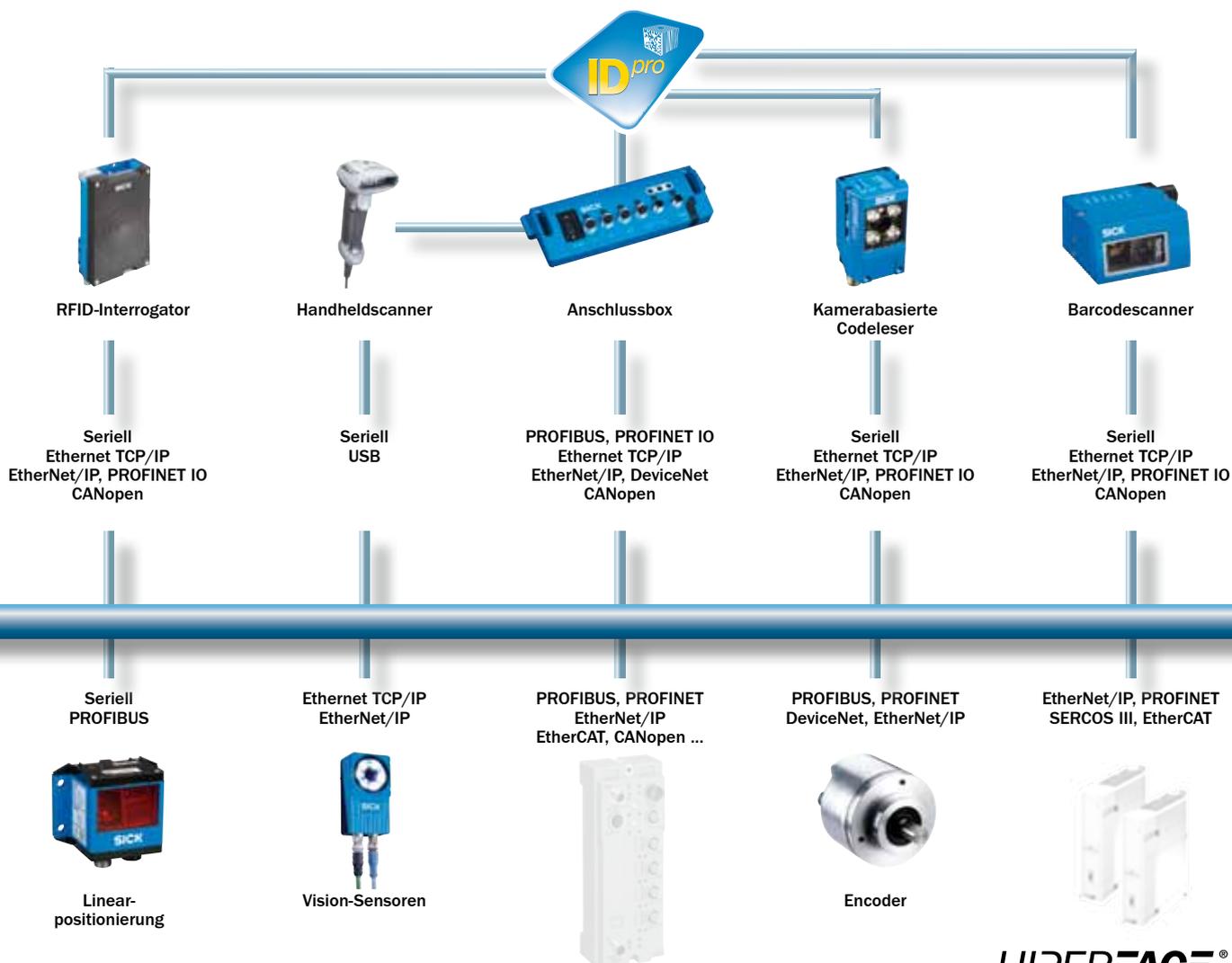
Weitere Geräteausführungen unter www.mysick.com/de/HighLine

Messbereich	Elektrische Schnittstelle	Anschlussart	Typ	Artikelnr.
0 m ... 5 m	10 V ... 32 V SSI	Stecker M23, 12-polig radial	BTF13-A1AM0520	1034300
	10 V ... 32 V CANopen ¹⁾	Anschlussadapter	BTF13-C1HM0525	1034318
	10 V ... 32 V PROFIBUS ¹⁾	Anschlussadapter	BTF13-P1HM0525	1034306
0 m ... 10 m	10 V ... 32 V SSI	Stecker M23, 12-polig radial	BTF13-A1AM1020	1034301
	10 V ... 32 V CANopen ¹⁾	Anschlussadapter	BTF13-C1HM1025	1034319
	10 V ... 32 V PROFIBUS ¹⁾	Anschlussadapter	BTF13-P1HM1025	1034307
0 m ... 20 m	10 V ... 32 V SSI	Stecker M23, 12-polig radial	BTF13-A1AM2020	1034302
	10 V ... 32 V CANopen ¹⁾	Anschlussadapter	BTF13-C1HM2025	1034320
	10 V ... 32 V PROFIBUS ¹⁾	Anschlussadapter	BTF13-P1HM2025	1034308

¹⁾ **Achtung:** Anschlussadapter für Feldbusencoder separat bestellen.

Zubehör

Zubehörkategorie	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Adapter/Verteiler	BTF PROFIBUS-Anschlussadapter KA3, 3 x PG	AD-ATM60-KA3PR	2029225
	BTF CANopen-Anschlussadapter KR1, 1 x PG	AD-ATM60-KR1CO	2029230
	BTF CANopen-Anschlussadapter KR2, 2 x PG	AD-ATM60-KR2CO	2029231
	BTF CANopen-Anschlussadapter KR3, 3 x PG	AD-ATM60-KR3CO	2029232



IO-Link – die neue Sensor-Aktor-Schnittstelle

Dank IO-Link werden aus passiven Sensoren und Aktoren aktive Prozessteilnehmer, welche direkt mit der Steuerungsebene kommunizieren. Gerätestatus und Fehlfunktionen werden automatisch über die IO-Link-Schnittstelle als Teil des bidirektionalen und kontinuierlichen Datenaustausches übermittelt. Dies ermöglicht einen effizienteren Anlagenbetrieb.



safetyPLUS® von SICK ist ein ganzheitliches Sicherheitskonzept für den Bereich industrielle Sicherheitssysteme. Es umfasst Produkte, Services und Tools für das Sicherheits-Engineering. Unser Angebot an Sicherheitskomponenten bietet für vielfältigste Anforderungen die optimale Lösung.



PROFINET IO
EtherNet/IP, EtherCAT
Ethernet TCP/IP, Modbus TCP
PROFIBUS, CANopen, CC-Link



PROFIsafe für PROFINET IO



Sicherheits-Laserscanner

PROFIsafe PROFIBUS PROFINET IO CANopen Ethernet TCP/IP



EFI-Gateways

DeviceNet Safety



Sichere Netzwerk-Lösungen



Sicheres Kamerasystem

Sicherheits-Lichtvorhang



Sicherheits-Lichtvorhang

Sicherheits-Laserscanner



Sicherheits-Lichtvorhang

Sicherheits-positions-schalter

Einfache Einbindung in Ihre Automatisierungswelt

Unsere intelligenten Sensorlösungen und Sicherheits-Steuerungen stellen unterschiedliche Integrationstechnologien bereit, die den einfachen Zugriff – von HMI, SPS und Engineering Tools aus – auf die Informationen unserer Sensoren ermöglichen. Dadurch unterstützen wir Sie bei der schnellen und einfachen Lösung Ihrer Applikationen und erhöhen die Maschinenverfügbarkeit mit einem durchgängigen Diagnosekonzept.

Industrielle Kommunikation



Die Feldbus- und Netzwerk-Lösungen von SICK ermöglichen die Anbindung von SICK-Sensoren und -Sicherheits-Steuerungen an alle gängigen Automatisierungssysteme. Dies gewährleistet einen einfachen und schnellen Zugang zu den verfügbaren Daten und Informationen.



SPS und Engineering Tool Integration



Ob eine generische Einbindung über Gerätebeschreibungsdateien, standardisierte Schnittstellen (z. B. TCI, FDT/DTM) zur Diagnose oder eine Integration in das SPS-Programm über Funktionsbausteine – die bedienerfreundlichen Werkzeuge von SICK unterstützen Sie bei der Umsetzung.

Integration in HMI



SICK bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, um Prozess-, Status- und Diagnoseinformationen der SICK-Sensoren in ein Visualisierungssystem einzubinden. Werkzeuge wie OPC-Server, Webserver oder SCL ermöglichen eine einfache und schnelle Integration in Ihre individuelle HMI-Lösung – unabhängig von der benutzten Technologie.

Software und Tools

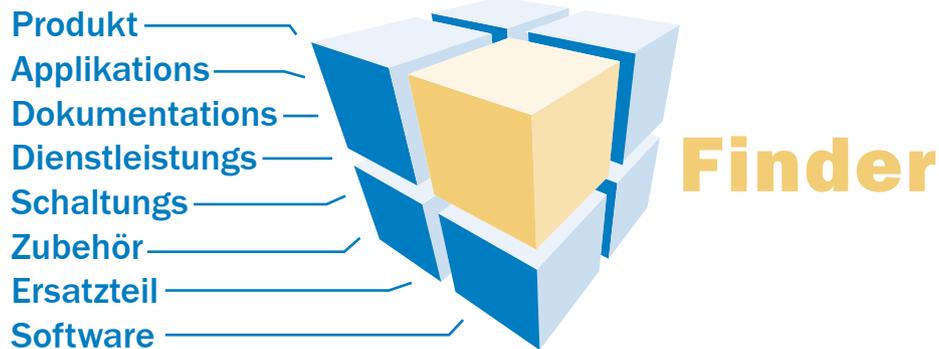


Unsere Softwaretools unterstützen Sie beim Verbindungsaufbau, der Parametrierung und der Diagnose der SICK-Sensoren und Sicherheits-Steuerungen. Die intuitive Benutzerführung ermöglicht eine einfache und schnelle Konzeption und Realisierung der gewünschten Applikation.



www.sick.com/industrielle-kommunikation

Online schnell und sicher finden – mit den SICK-„Findern“



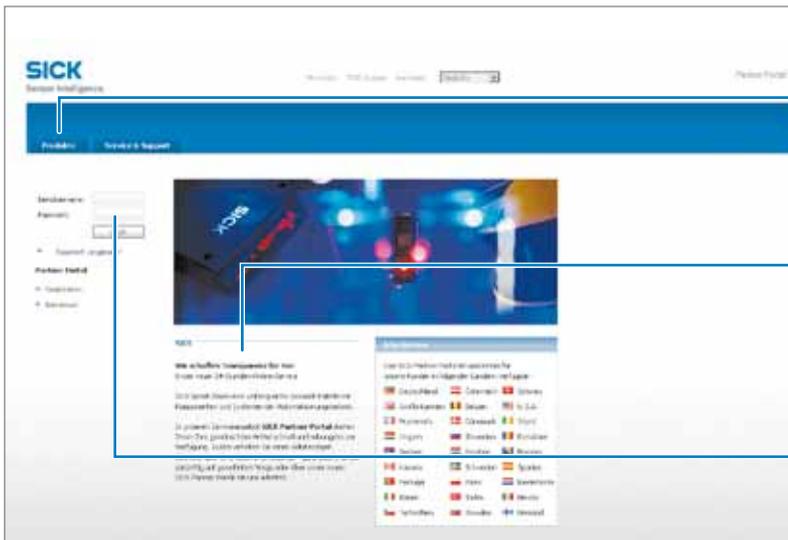
Produktfinder: Wir führen Sie schnell und gezielt zum passenden Produkt für Ihre Anwendung.

Dokumentationsfinder: direkt zu Betriebsanleitungen, technischen Informationen und weiterer Literatur rund um die Produkte von SICK.

Applikationsfinder: Wählen Sie die Applikationsbeschreibung anhand von Aufgabenstellung, Branche oder Produktgruppe.

Diese und weitere Finder auf www.mysick.com

Effizienz – mit den E-Commerce-Tools von SICK



Übersichtlich: Unter den Menüpunkten *Produkte*, *Informationen* und *Meine Vorgänge* finden Sie alles, was Sie für Ihre Sensorikplanung benötigen.

24 Stunden verfügbar: Ganz gleich, wo auf der Welt Sie sich befinden oder wann Sie etwas wissen möchten – unter www.mysick.com ist alles in Klickweite.

Sicher: Ihre Daten sind passwortgeschützt und nur für Sie einsehbar. Mit der individuellen Benutzerverwaltung legen Sie fest, wer welche Daten sehen und welche Aktionen ausführen darf.

Preis- und Verfügbarkeitsabfrage

Ermitteln Sie einfach und schnell den Preis und das Lieferdatum der gewünschten Produkte rund um die Uhr.

Online-Bestellung

In wenigen Schritten können Sie den Bestellvorgang durchführen.

Angebotsanfrage

Hier können Sie sich online ein Angebot erstellen lassen. Jedes Angebot wird per E-Mail bestätigt.

SICK auf einen Blick



Führende Technologien

Mit mehr als 5.000 Mitarbeitern und über 50 Tochtergesellschaften weltweit ist SICK einer der führenden und erfolgreichsten Hersteller im Bereich der Sensortechnologie. Innovationskraft und Lösungskompetenz haben das Unternehmen zum Marktführer gemacht. Für jede Aufgabenstellung – in welcher Branche auch immer – ist ein Gespräch mit SICK-Experten die beste Basis für neue Impulse und innovative Lösungen.



Einzigartiges Produktspektrum

- Berührungsloses Erfassen, Zählen, Klassifizieren, Positionieren und Messen von Objekten und Medien aller Art
- Unfall- und Personenschutz mit Sensoren, Sicherheits-Software und Services
- Automatische Identifikation durch Barcode- und RFID-Lesegeräte
- Lasermesssensoren erfassen Volumen, Lage und Kontur von Personen und Objekten
- Komplett Systemlösungen für die Analyse und Durchflussmessung von Gasen und Flüssigkeiten



Umfassende Dienstleistungen

- SICK LifeTime Services – für Sicherheit und Produktivität
- Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika – für Systemlösungen im realen Umfeld des späteren Produktiveinsatzes
- E-Business Partner Portal www.mysick.com – Preis- und Verfügbarkeitsabfrage von Produkten, Angebotsanfrage und Online-Bestellung

Deutschland

SICK Vertriebs-GmbH
Willstätterstraße 30
40549 Düsseldorf
Tel. +49 211 5301-301
Fax +49 211 5301-302
E-Mail kundenservice@sick.de
www.sick.de

Österreich

SICK GmbH
Straße 2A,
Objekt M11, IZ NÖ-Süd
2355 Wiener Neudorf
Tel. +43 22 36 62 28 8-0
Fax +43 22 36 62 28 85
E-Mail office@sick.at
www.sick.at

Schweiz

SICK AG
Breitenweg 6
6370 Stans
Tel. +41 41 619 29 39
Fax +41 41 619 29 21
E-Mail contact@sick.ch
www.sick.ch

Weltweit in Ihrer Nähe:

Australien • Belgien/Luxemburg •
Brasilien • China • Dänemark • Finnland • Frankreich • Großbritannien •
Indien • Israel • Italien • Japan • Kanada • Mexiko • Niederlande •
Norwegen • Österreich • Polen • Rumänien • Russland • Schweden •
Schweiz • Singapur • Slowenien • Spanien • Südafrika • Südkorea •
Taiwan • Tschechische Republik • Türkei • Ungarn • USA • Vereinigte Arabische Emirate

Standorte und Ansprechpartner unter:
www.sick.com