



## Effiziente Lösungen für die Druckindustrie

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 zu hochentwickelten Sicherheitsanwendungen – 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.



Titelphoto: KBA, Würzburg





Photo: KBA, Würzburg



Photo: KBA, Würzburg



Photo: KBA, Würzburg

## Inhalt

Über SICK	4
Branchen	6
SICK LifeTime Services	8
Herausforderungen	10
Sensorlösungen für die Druckindustrie	12
Maschinensicherheit	30
Sensoren zur Registerregelung	32
Lesung von Codes auf schnell bewegten Objekten	34
Produktportfolioübersicht	36
Produktauswahl	40
HIPERFACE DSL®	65
Connectivity	66
Industrielle Kommunikation	68
SICK-Finder/Partner Portal	75

## 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](http://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](http://www.sick.com/service)



## Herausforderungen in der Druckindustrie

### Im Fokus: optimierte Prozesse für messbar mehr Erfolg

Die Anforderungen in der Druckindustrie sind vielfältig und anspruchsvoll. Für eine hohe Produktivität in den Bereichen Prepress, Press und Postpress sind schnelle, sichere und wirtschaftliche Produktionsprozesse unabdingbar. SICK bietet eine Vielzahl an ausgereiften Produkten und kompletten Systemlösungen, die zu optimierten Ergebnissen in der Produktion führen. SICK verfügt als weltweit führender Entwickler und Hersteller intelligenter Sensoriktechnologie über umfassendes, kompetentes und langjähriges Know-how in der Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation. Für optimierte Prozesse entlang der Wertschöpfungskette in der Druckindustrie.



### Sicherheit

Bei der Materialanlieferung im Prepressbereich sowie im Abtransport im Postpressbereich spielen die Zugangs- und Gefahrenstellenabsicherung eine wichtige Rolle. Im Maschinenbereich werden Gefahrenstellen an Stanzen, Schneidern oder Rollenwechslern nicht nur durch Schutzeinrichtungen abgesichert, sondern es wird auch der Produktionsprozess optimiert. Mit einem umfangreichen Produktportfolio bietet SICK für alle Anforderungen ausgereifte Lösungen.



### Qualitätskontrolle

SICK bietet für alle Anwendungen in der Qualitätsprüfung die passende Lösung: Präzise und schnelle Sensoren von SICK sorgen für beste Druckqualität. Kameras überwachen ein Druckbild oder Stanzkonturen, verhindern Falschbogenproduktion und kontrollieren Sicherheitsmerkmale. Kontrast- und Lumineszenzsensoren bewerten den Leimauftrag bei Klebe- und Bindemaschinen.



Photo: Fa. August, Falter, KG



### Track & Trace

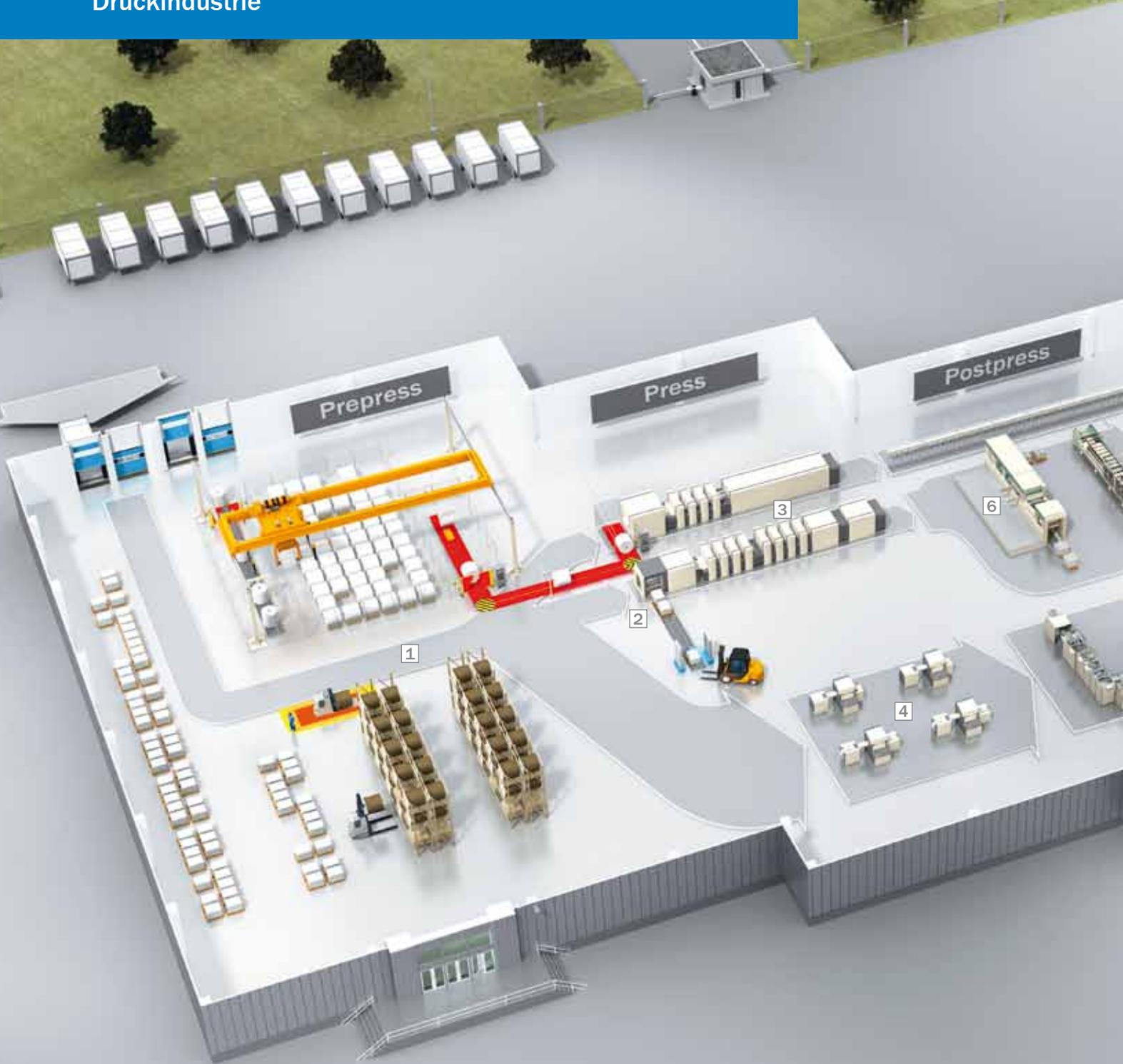
Zulieferteile wie Papierrollen oder Papierstapel werden lückenlos identifiziert und in die Produktion eingeschleust. Die Auslieferung wird kontrolliert und der Versandnachweis hinterlegt. Papierhandlingmaschinen werden mit Codelesesystemen ausgestattet um Track & Trace für Serienbriefe und Anschreiben sicherzustellen. SICK bietet geeignete Lösungen über den gesamten Prozess hinweg.



### Flexible Automation

„Print on demand“ ist im Trend. Die Nachfrage nach speziellen, kleineren Auflagen mit kürzester Lieferzeit steigt rapide. Für die Produktion bedeutet dies kurze Umrüstzeiten, einfache Bedienung, wenig Stillstandszeiten und hohe Diagnosefähigkeit bei wenig Materialabfall. Moderne und intelligente Sensoren von SICK speichern die Einstellungen ab, lernen sich selbst ein, sind diagnosefähig und tragen somit maßgeblich zur Lösung dieser Aufgaben bei.

# Sensorlösungen für die Druckindustrie





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



**Fokus 1** **14**  
 Prepress: Papierhandling und -transport



**Fokus 2** **16**  
 Prepress: Papierzuführung



**Fokus 3** **18**  
 Press: Papierführung



**Fokus 4** **20**  
 Press: Drucksteuerung und -überwachung



**Fokus 5** **22**  
 Postpress: Papier- und Dokumentenhandling



**Fokus 6** **24**  
 Postpress: Schneiden und Stanzen



**Fokus 7** **26**  
 Postpress: Falten und Kleben



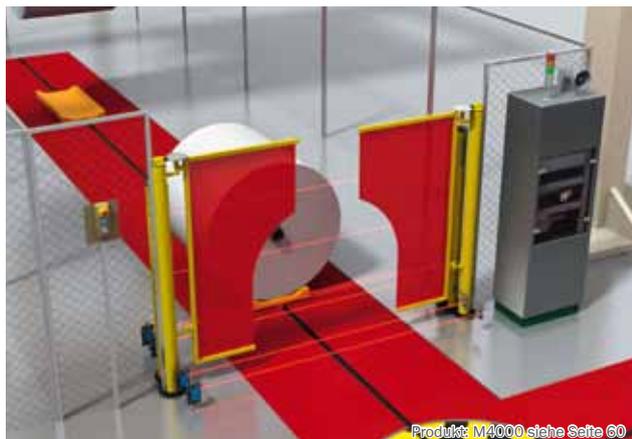
**Fokus 8** **28**  
 Postpress: Materialhandling

## Fokus 1 Prepress: Papierhandling und -transport



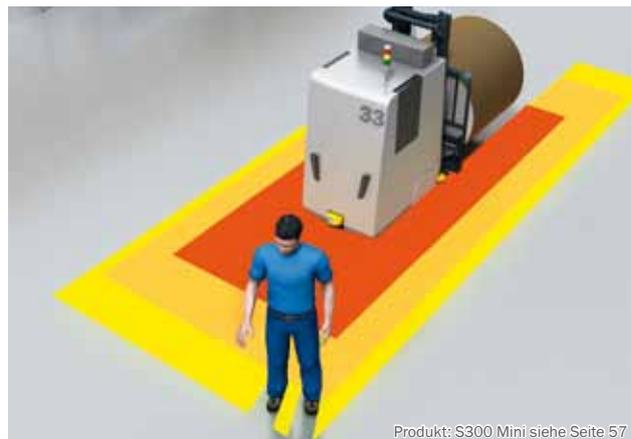
### Zugangsabsicherung

Der Zugang zur Kranverladestation wird mit einem Lichtgitter bestehend aus mehreren Sicherheits-Lichtschranken M4000 abgesichert. Zur Unterscheidung zwischen Mensch und Papierrolle werden Klein-Lichtschranken WL18-3 zum Muting eingesetzt. Reset-Taster für das Zurücksetzen der Schutzeinrichtung sowie Not-Halt-Taster ES21 und alle anderen Sicherheitskomponenten sind an die Sicherheits-Steuerung Flexi Soft angeschlossen.



### Personen- und Anlagenschutz

In automatisierten Transportprozessen hat Sicherheit oberste Priorität. Sicherheits-Laserscanner S3000, S300 oder S300 Mini kommen dort zum Einsatz, wo Personen- und Anlagenschutz flexibel und effizient umgesetzt werden muss. Anforderungen an autonome fahrerlose Transportfahrzeuge (FTF) werden so wirtschaftlich und maßgeschneidert gelöst.





### Regalfachzuweisung

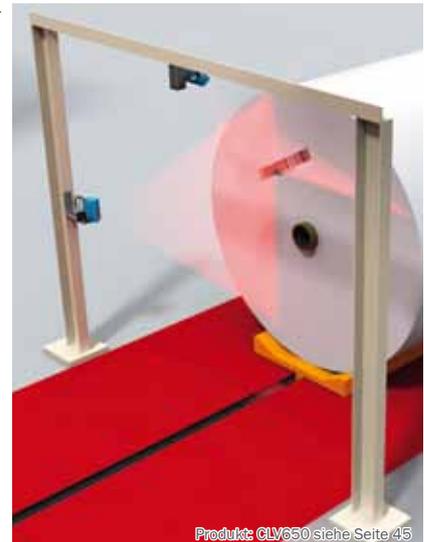
Der Barcodescanner CLV650 liest den Barcode am Regal und liefert die Daten an einen Zentralrechner. Dieser weist dem fahrerlosen Transportfahrzeug (FTF) den entsprechenden Weg, um die Papierrolle planmäßig in die Produktion einzuschleusen. Durch die Autofokusfunktion in Echtzeit wird eine hohe Schärfentiefe erreicht. Dies erhöht die Leserate. Die Messung der Hübhöhe am FTF wird mit dem Seilzug-Encoder EcoLine vorgenommen, die Lenküberwachung der Räder erfolgt mit dem Absolut-Encoder AFS/AFM60 SSI.



Produkt: CLV650 siehe Seite 45

### Omnidirektionale Identifikation von Papierrollen

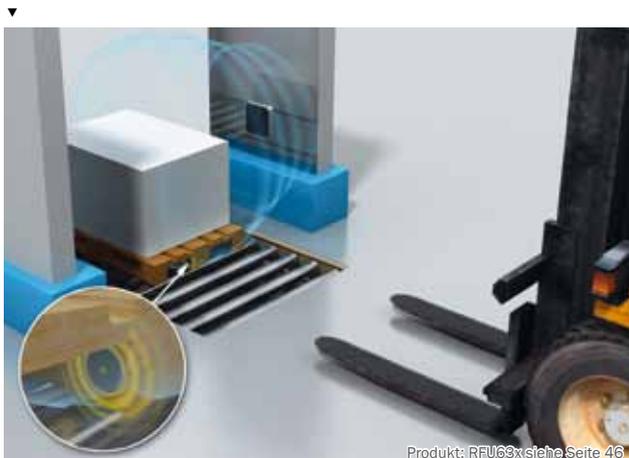
Zwei Barcodescanner CLV650 werden so montiert, dass die Laserlinien kreuzförmig auf den Barcode projiziert werden. In Verbindung mit der Echtzeit-Autofokusfunktion wird so eine omnidirektionale Lesung mit höchster Performance gewährleistet. Die Klein-Lichtschanke WL18-3 aktiviert mit einem Triggersignal die Barcodescanner.



Produkt: CLV650 siehe Seite 45

### Identifikation von Papierstapeln

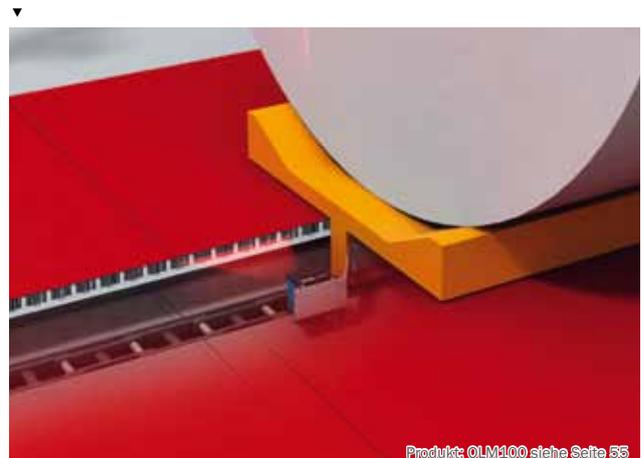
An der Palette sind Transponder angebracht, die alle nötigen Daten zur eindeutigen Identifikation der Papierstapel enthalten. Der Interrogator RFU63x erfasst diese Daten und übermittelt sie an die Leitstelle. So wird sichergestellt, dass der Papierstapel korrekt in den Produktionsprozess eingeschleust wird.



Produkt: RFU63x siehe Seite 46

### Weg- und Positionsbestimmung von Papierrollen

Über den gesamten Produktionsprozess hinweg müssen die Position der Papierrolle bestimmt und die Wegstrecke gemessen werden. Der Linear-Messsensor OLM100 zeichnet sich besonders durch seine Genauigkeit und seine Robustheit gegenüber äußeren Einflüssen aus. Durch die Montage in der Unterflurförderanlage ist er praktisch unsichtbar und stört an keiner Stelle den Produktionsprozess.



Produkt: OLM100 siehe Seite 55

## Fokus 2 Prepress: Papierzuführung



### Bereichsüberwachung

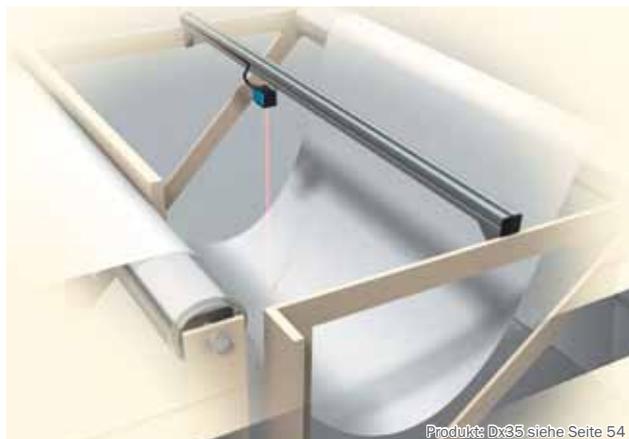
Der Sicherheits-Lichtvorhang C4000 erkennt die Papierrolle im Gegensatz zum Werker als geschlossene Kontur und gibt den Zugang zum Sicherheitsbereich frei. Alle Sicherheitskomponenten sind an die Sicherheits-Steuerung Flexi Soft angeschlossen. Diese schaltet die Maschine z. B. beim Zutritt von Werkern in den Gefahrenbereich sicher ab.



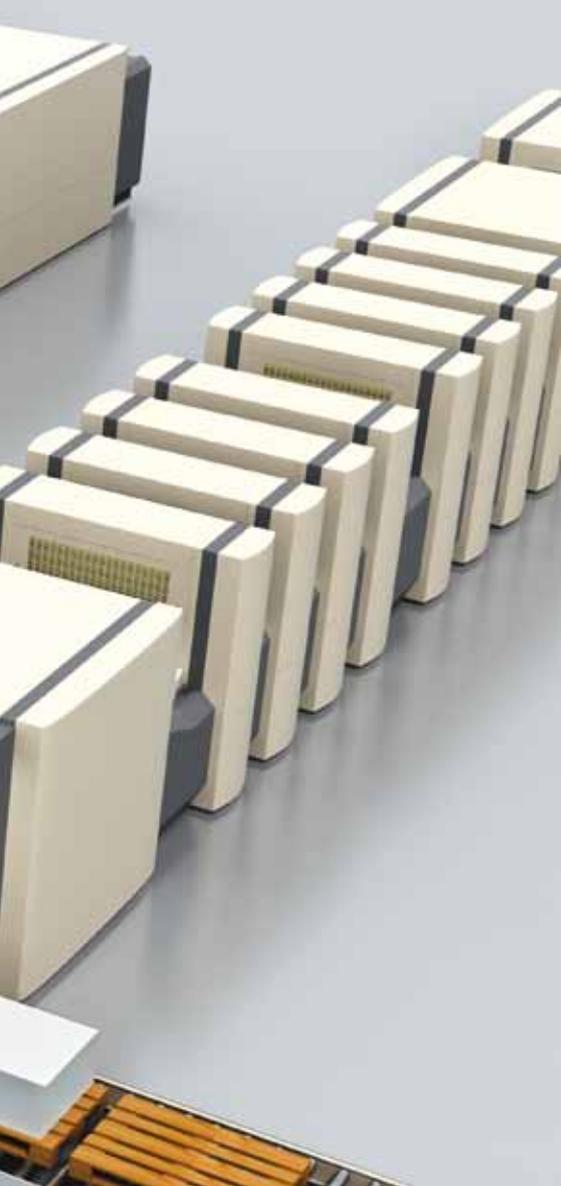
Produkt: C4000 siehe Seite 59

### Durchgangsregelung an Auf- und Abwicklern

Distanzsensoren Dx50 oder Dx35 messen die Tiefe des Papierdurchgangs an Auf- und Abwicklern. Dadurch wird der Papierlauf optimiert und im Extremfall Papierriss vermieden.



Produkt: Dx35 siehe Seite 54



**Positionierung des Papierstapels**

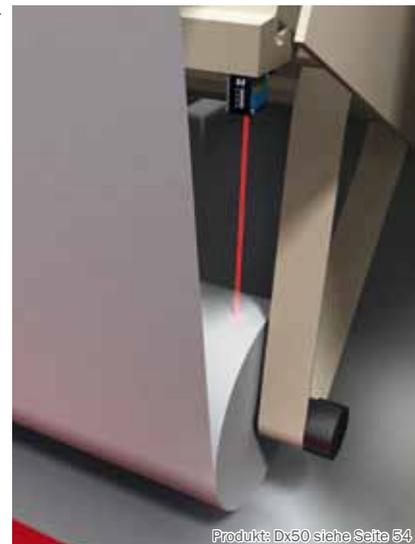
Distanzsensoren OD Value, Dx50 oder Dx35 gewährleisten je nach Applikationsdetails die exakte seitliche Positionierung des Stapels am Anleger. Dadurch wird ein positionsgenauer Abzug der Papierbögen sichergestellt.



Produkt: OD Value siehe Seite 63

**Vermessung des Durchmessers der Rolle**

Der Distanzsensor Dx50 misst und überwacht zuverlässig den Rollendurchmesser. Vor Erreichen des Rollenendes wird dadurch der Rollenwechselprozess initiiert.



Produkt: Dx50 siehe Seite 64

**Gefahrstellenabsicherung bei der Papierstapelzuführung**

Mit der Einstrahl-Sicherheits-Lichtschranke L21 und Spiegelsäulen wird eine einfache und bedarfsgerechte Absicherung bei der Papierstapelzuführung realisiert. Dadurch wird sichergestellt, dass Personen nicht unter die Hebevorrichtung kriechen oder sich auf diese setzen.

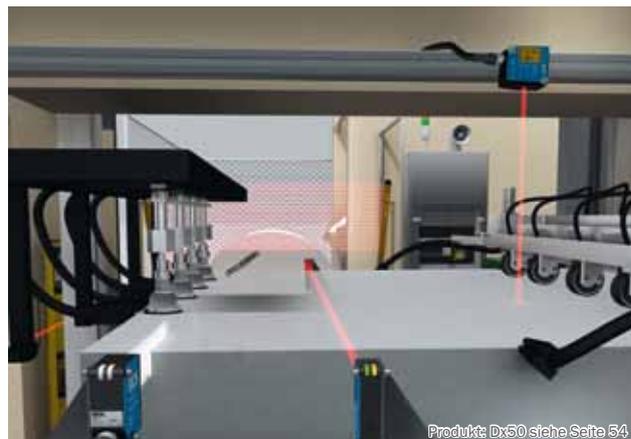


Produkt: L21 siehe Seite 60

**Messung der Höhe des Papierstapels**

Die Höhe des Papierstapels in der Papierzuführung kann von oben mit dem Distanzsensor Dx50 oder von der Seite aus mit dem Array-Sensor Ax20 gemessen werden.

Soll die Höhe des Papierstapels nur an einem bestimmten Punkt erkannt werden, so sind Klein-Lichtschranken W9-3, W12-3 oder W18-3, die ein digitales Schaltsignal liefern, die optimale Lösung.



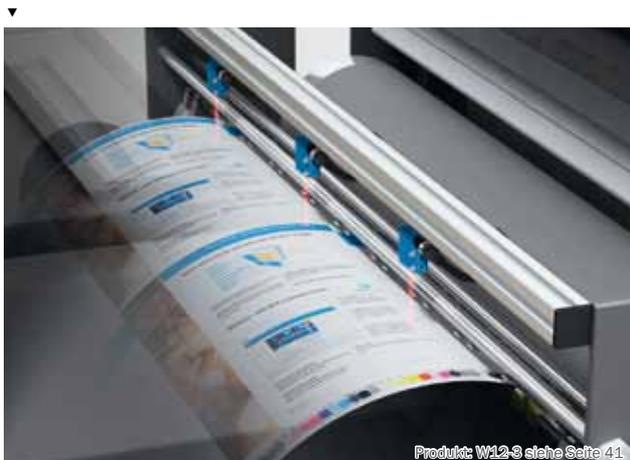
Produkt: Dx50 siehe Seite 64

## Fokus 3 Press: Papierführung



### Anwesenheitsprüfung von Papier

Miniatur- und Klein-Lichttaster WT4-3, WT9-3, WT12-3 oder WT18-3 erkennen sicher und farzunabhängig die Anwesenheit eines Druckbogens oder der Papierbahn. Diese Informationen werden an die Steuerung der Druckmaschine als Kontrollsignal weitergegeben. So wird erkannt, wenn die Papierführung nicht synchron verläuft. Der korrekte Papierfluss wird überwacht.



### Triggerung mit Gabelsensoren

Aufgeklebte Etiketten werden mit Gabelsensoren WF oder WFS sehr schnell und präzise erfasst. Dadurch können neben Zählfunktionen auch Maschinentakte oder Triggerungen für Vorgänge wie Schneiden, Stanzen oder Falten abgeleitet werden.

Für hochtransparente Labels stehen Gabelsensoren UF3 nach dem Ultraschall-Prinzip zur Verfügung.





### Detektion der Papierkanten

Schnelle Miniatur- und Klein-Lichttaster WT4-3, WT9-3 oder WT12-3 erkennen mit präzisiertem Lichtfleck und farbunabhängig die Position der Papiervorder- und -hinterkante. Die Länge des Papierbogens wird dadurch exakt ermittelt. Ein eventuell störender Hintergrund wird ausgeblendet.



Produkt: WT3 siehe Seite 41

### Papierrisskontrolle

Mit tastenden Miniatur- und Klein-Lichtschranken WT4-3, WT9-3, WT12-3 wird ein Papierriss schnell und zuverlässig erkannt. Ebenso wichtig ist eine absolut sichere Detektion der Papierbahn selbst bei unterschiedlichsten Oberflächenreflexionen. Ein unnötiger Maschinenstillstand wird dadurch vermieden. Durch die Hintergrundausbldung wird im Falle eines Papierrisses die hintere Bahn sicher nicht erkannt.



Produkt: W9-3 siehe Seite 41

### Steuerung des Druckkopfes von Tintenstrahl-druckern

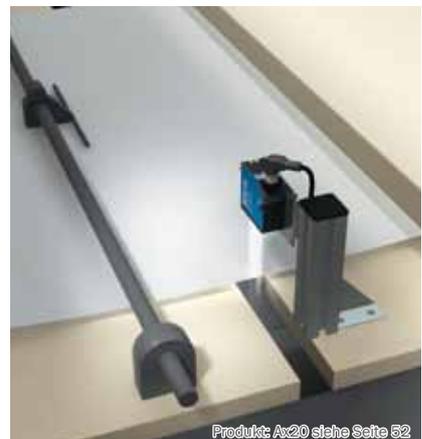
Bei bestimmten Digitaldruckmaschinen werden die einzelnen Tropfen des Tintenstrahl-druckers „auf Anforderung“ (Drop-on-Demand) mit höchster Genauigkeit auf das Papier geschossen. Der Inkremental-Encoder DFS60 erfasst über ein Messrad die Geschwindigkeit der Papierbahn. Mit einer Auflösung von bis zu 65.536 Impulsen pro Umdrehung wird dieser schnelle und hochpräzise Vorgang gesteuert. Auch kontinuierliche Tintenstrahl-drucker werden mit diesen Encodern gesteuert.



Produkt: DFS60 siehe Seite 63

### Bahnkantenregelung

Mit der optischen Papierkantenerfassung kann eine Bahn auf ca. 50 µm genau geregelt werden. Der Array-Sensor AT20 arbeitet nach dem Tasterprinzip und benötigt daher keinen Reflektor. Durch die Montage über der Papierbahn wird die Gefahr einer Verschmutzung minimiert. Im Fall von anspruchsvollen Applikationen, z. B. bei transparenten Folien, kann auch der Array-Sensor AL20 mit Reflektor eingesetzt werden.



Produkt: At20 siehe Seite 52

### Doppelbogenkontrolle

Ultraschallsensoren UM18 prüfen zuverlässig, ob immer nur ein Papierbogen in der Papierführung vorhanden ist. Bei Doppelbögen oder dem Fehlen eines Papierbogens wird der Druckvorgang gestoppt. Durch die Ultraschalltechnologie erfolgt die Detektion unabhängig vom Bogenmaterial (z. B. Feinpapier, Transparentfolien, Karton und Metallfolien).



Produkt: UM18 siehe Seite 55

## Fokus 4 Press: Drucksteuerung und -überwachung



### Sensoren zur Registerregelung

Register-Sensoren RS10 vermessen schnell und exakt die auf der Papierbahn aufbrachten, verschiedenfarbigen Dreiecksmarken. Dadurch wird das Seiten- und Längsregister der Druckeinheit mit höchster Präzision geregelt.



Produkt: RS10 siehe Seite 52

### Sensoren zur Registerregelung im ATEX-Bereich

Um die Dreiecksmarken im explosionsgefährdeten Bereich (ATEX) zu detektieren, werden Register-Sensoren RSL25 verwendet. Diese verfügen über einen Sensorkopf, welcher über Lichtwellenleiter mit einer Auswerteeinheit verbunden ist.

Dieses intelligente System arbeitet mit RGB-Licht, um auch optisch kritische Marken zu identifizieren. Die Ethernet-Schnittstelle Powerlink ermöglicht höchsten Bedienkomfort in Echtzeit.

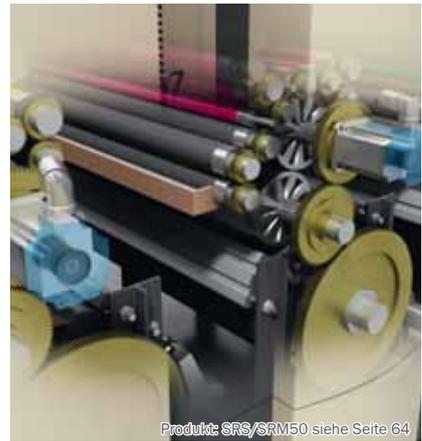


Produkt: RSL25 siehe Seite 53



### Synchronisierung der Prozesse

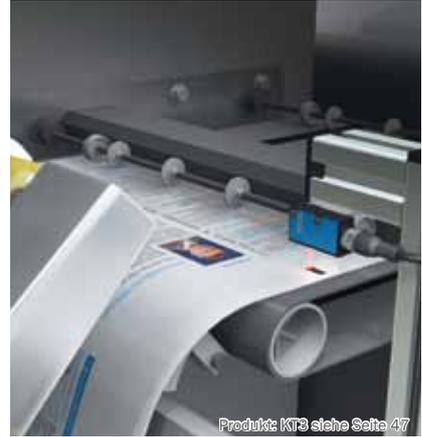
Um den Druckvorgang zu optimieren, ist eine hochpräzise Synchronisation von Servoantrieben, Maschinensteuerung und dem tatsächlichen Papierlauf notwendig. Die leistungsfähigen Motor-Feedback-Systeme SRS/SRM50 mit einer Auflösung von 32.768 Schritten je Umdrehung gewährleisten ein optimales Druckbild. Durch die HIPERFACE®-DSL-Schnittstelle wird die Kommunikation im Motorkabel integriert. Ein Anschlussstecker wird eingespart und ein Condition-Monitoring des Servoantriebs ermöglicht.



Produkt: SRS/SRM50 siehe Seite 64

### Kontrastmarkenerkennung

Die schnellen und präzisen Kontrastsensoren KT3, KT5, KT8 oder KT10 verfügen über mehrfarbige Lichtquellen wie RGB, Weißlicht oder Laser und detektieren sehr blass bis hochglänzende Farben. Die Kontrastsensoren sind mit den gängigen Schnittstellen ausgerüstet und lassen sich problemlos in alle wichtigen industriellen Netzwerke einbinden.



Produkt: KT3 siehe Seite 47

### Füllstanderkennung des Toners

Kapazitive Näherungssensoren CQ28 und CQ35 detektieren durch die Kunststoffwand hindurch den Füllstand des Toners. Dadurch wird gewährleistet, dass sich der Füllstand innerhalb eines definierten unteren und oberen Bereiches bewegt. Je nach Material des Tonerbehälters ist die Messung von oben mit Ultraschallsensoren UP56, UC4, UC12 oder UM18 die ideale Lösung.



Produkt: CQ28 siehe Seite 43

### Bogenausrichtung

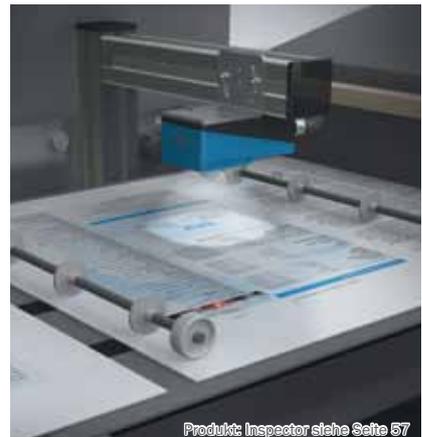
Der tastende Array-Sensor AT20 erkennt die Position einer Bogenkante und liefert proportional zu dieser Position ein Analogsignal. Dadurch kann eine Bogenposition und somit der Bogenlauf bis zu einer Genauigkeit von 50 µm geregelt werden.



Produkt: Ax20 siehe Seite 52

### Falschbogenkontrolle

Der Vision-Sensor Inspector oder der kamerabasierte Codeleser LECTOR®62x vergleicht jedes Druckbild mit dem eingelernten Muster. Positionsverschiebungen können dadurch nachgeregelt, Falschbögen sicher und zuverlässig detektiert und gegebenenfalls ausgeschleust werden.



Produkt: Inspector siehe Seite 57

## Fokus 5 Postpress: Papier- und Dokumentenhandling



### Identifikation von 2D-Codes

Der kamerabasierte Codeleser LECTOR®62x identifiziert auch bei hoher Transportgeschwindigkeit 2D-Codes auf Anschreiben und Serienbriefen. Somit können individuelle Sendungen erfasst und sortiert werden. Der lückenlose Versandnachweis ist somit gewährleistet.



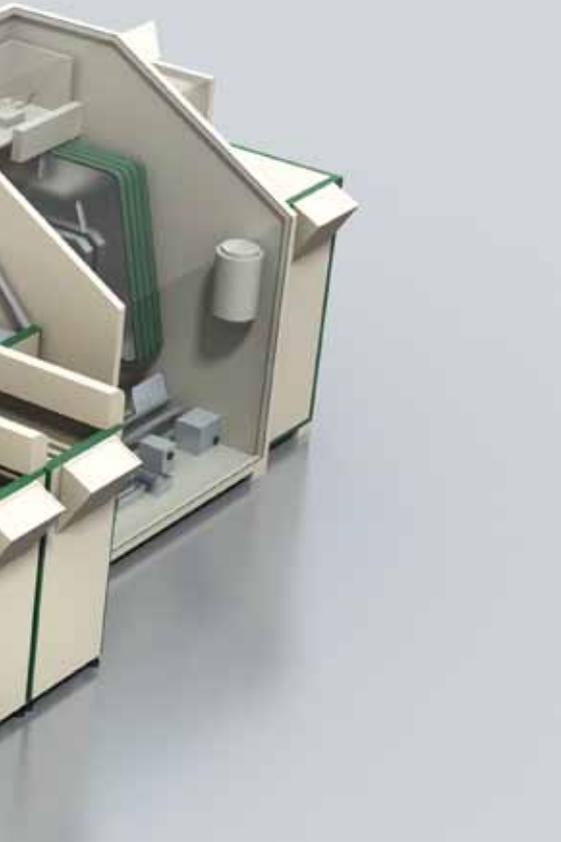
Produkt: LECTOR®62x siehe Seite 45

### Detektion von Druckmarken

Die Kontrastsensoren KT8 oder KT10 detektieren auch schmale Druckmarken präzise und sehr schnell. Dadurch werden weitere Vorgänge wie zum Beispiel Lochung oder Faltung an der richtigen Position ausgelöst. Die OMR-Codes (Optical Mark Recognition) werden zur Steuerung von Kuvertiermaschinen benutzt.

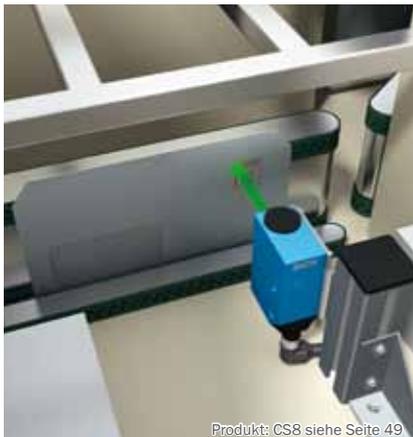


Produkt: KT10 siehe Seite 49



### Kontrolle der Bestempelung

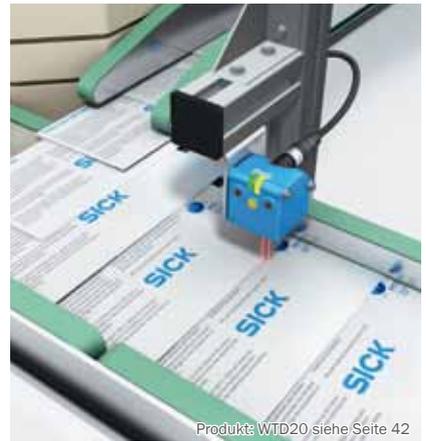
Mit dem Farbsensor CS8 wird die eingelernte rote Bestempelung sicher und zuverlässig auf Anwesenheit und ausreichende Lesbarkeit geprüft.



Produkt: CS8 siehe Seite 49

### Exemplarzählung

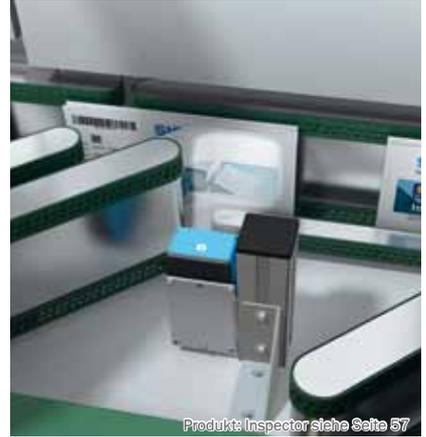
Briefe und Faltblätter werden im Schuppenstrom von dem Exemplarzähler WTD20 erfasst. Die Detektion erfolgt sowohl unabhängig von Farbe und Oberfläche als auch von der Dicke der Briefumschläge und Faltblätter. Dies ermöglicht einen berührungslosen, verschleißfreien und zuverlässigen Zählvorgang.



Produkt: WTD20 siehe Seite 42

### Konturerkennung

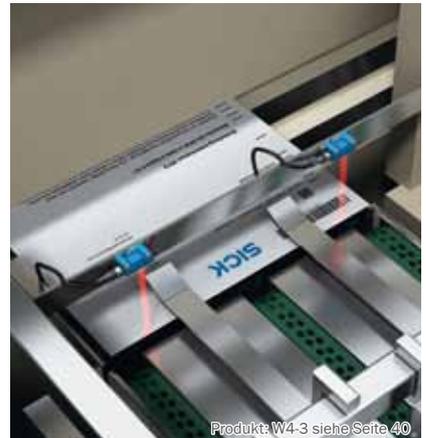
Der Vision-Sensor Inspector vergleicht einen Bildausschnitt mit dem eingelernten Referenzmuster. Falschdokumente werden somit sicher erkannt.



Produkt: Inspector siehe Seite 57

### Vorderkantendetektion und Anwesenheitskontrolle

Miniatur- und Klein-Lichttaster WT2, WT4-3, WT9-3 oder WT12-3 erkennen präzise und farbunabhängig die Position der Vorderkante. Durch die Hintergrundausbldung werden Störungen minimiert. Anschließend wird das Dokument sicher auf Anwesenheit geprüft. Dadurch wird ein korrekter Handlingprozess gesteuert.



Produkt: WT4-3 siehe Seite 40

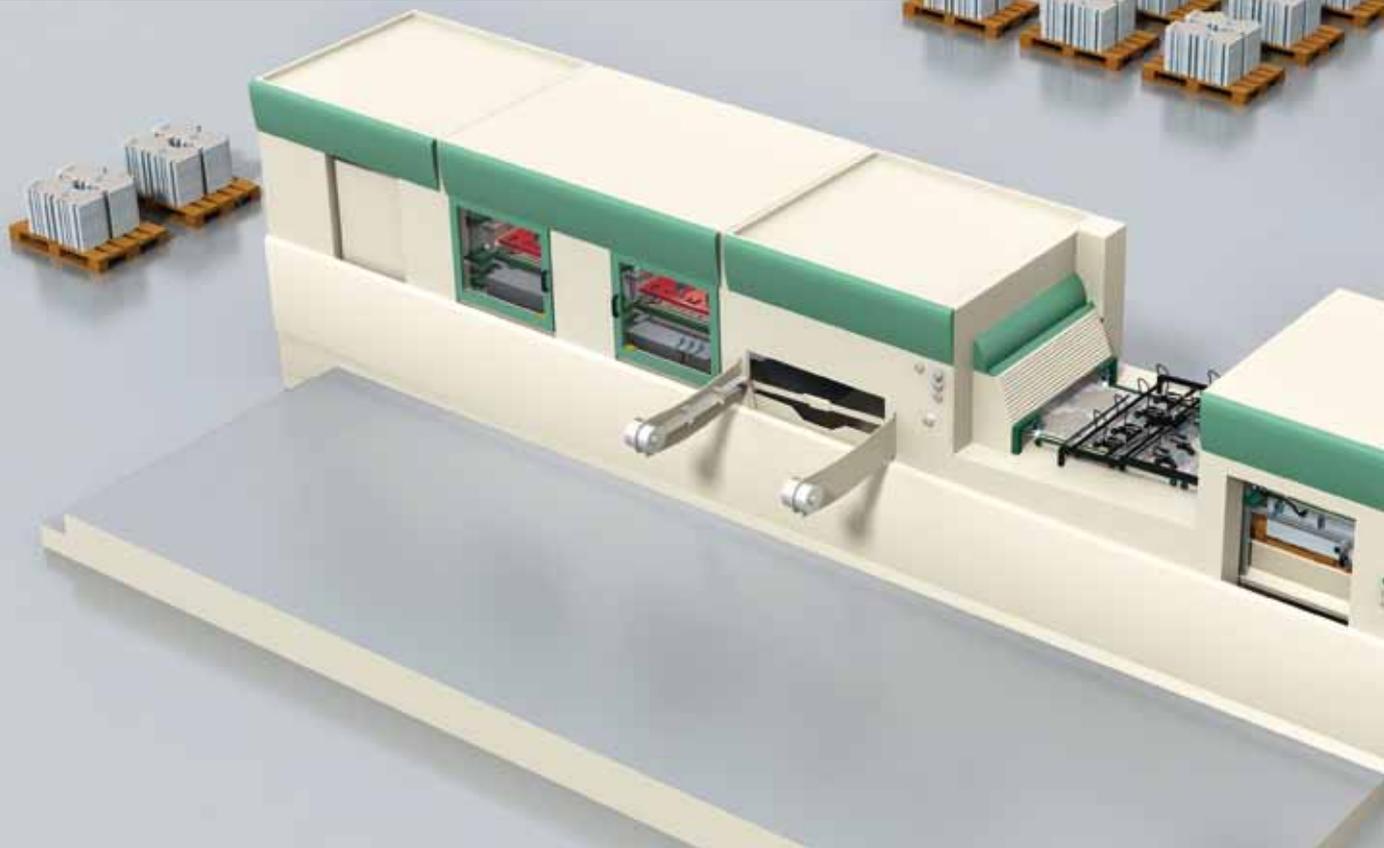
### Identifikation von 1D-Codes

Die kompakten Barcodescanner CLV5xx und CLV6xx zeichnen sich durch einfache Bedienung bei hoher Lesepformance und großer Tiefenschärfe aus. Somit können individuelle Sendungen erfasst und sortiert werden.



Produkt: CLV5xx siehe Seite 44

## Fokus 6 Postpress: Schneiden und Stanzen



### Zugangsabsicherung an Stanzmaschinen

Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschränke M4000 sichern den Zugang zum Stapelanleger der Stanzmaschine ab. Auf der einen Seite befinden sich Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Im gegenüberliegenden Gehäuse sind lediglich stromlose Passivteile wie Umlenkspiegel und Mechanik verbaut. Die Einsparung der Verkabelung minimiert den Installationsaufwand. Über die Sicherheits-Steuerung Flexi Classic wird die Maschine im Gefahrenfall sicher abgeschaltet.



Produkt: M4000 siehe Seite 60

### Stapelpositionierung

Distanzsensoren OD Value oder Dx50 messen kontinuierlich die seitliche Position des Papierstapels. Dieser wird in die Sollposition gebracht. Die Höhe des Stapels kann seitlich mit dem Array-Sensor Ax20 analog gemessen werden.

Soll die Höhe des Papierstapels nur an einem bestimmten Punkt erkannt werden, so sind Klein-Lichtschränke W9-3, W12-3 oder W18-3, die ein digitales Schaltsignal liefern, die optimale Lösung.



Produkt: Ax20 siehe Seite 52



### Gefahrstellenabsicherung bei Schneidemaschinen ▶

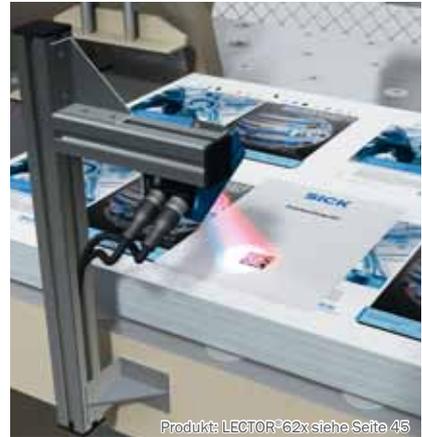
Der blindzonenfreie Sicherheits-Lichtvorhang miniTwin bietet neue Möglichkeiten der Absicherung und ersetzt eine mechanische Schutzhaube. Sicherheitskomponenten können an die einfach konfigurierbare Sicherheits-Steuerung Flexi Classic angeschlossen werden, die die Maschine bei Gefahr sicher abschaltet.



Produkt: miniTwin siehe Seite 59

### Identifikation von Codes in der Papierstapelverarbeitung ▶

Im Stanz- und Schneidprozess werden oft Formatwechsel vorgenommen. Damit die richtige Einstellung schnell und sicher erfolgen kann, werden 1D- und 2D-Codes zur Auftragsidentifizierung verwendet. Die Formatverstellung erfolgt dann automatisch. Hier kommt die neue Generation kamerabasierter Codeleser, wie LECTOR®62x, oder es kommen die Barcodescanner aus der Produktfamilie CLV6xx zum Einsatz.



Produkt: LECTOR®62x siehe Seite 45

### Bogenanwesenheit und Ausstanzkontrolle ▶

Miniatur- und Klein-Lichttaster WT4-3, WT9-3, WT12-3 oder WT18-3 erkennen sicher und farbunabhängig die Anwesenheit des gestanzten Bogens.

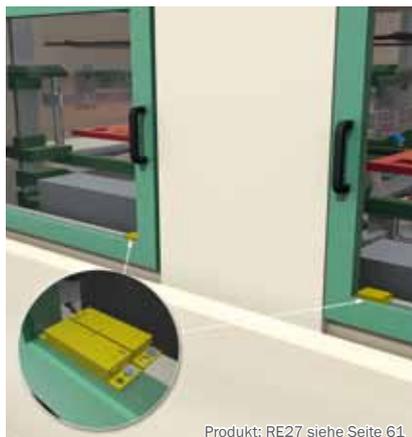
Unterhalb des Bogens prüfen Klein-Lichtschranken WL12-3, ob sich die ausgestanzten Umrandungen sauber abgesichert haben und heruntergefallen sind.



Produkt: WL12-3 siehe Seite 41

### Überwachung von Schutztüren

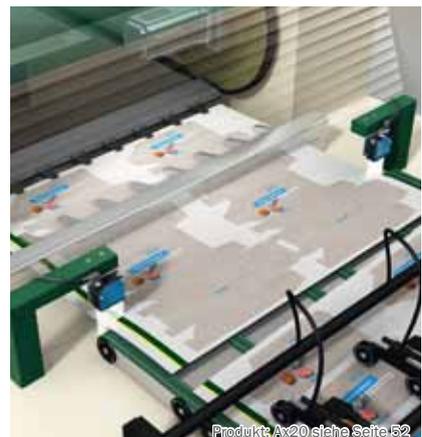
Alle Türen mit Schutzfunktion werden mit berührungslosen Sicherheitsschaltern RE27 überwacht. Diese gewährleisten in Verbindung mit der Sicherheits-Steuerung Flexi Soft, dass bei geöffneten Türen die Maschine nicht gestartet werden kann und eine laufende Maschine bei Öffnung einer Tür gestoppt wird.



Produkt: RE27 siehe Seite 61

### Bogenausrichtung am Druckbild ▶

Der tastende Array-Sensor AT20 positioniert einen Bogen anhand einer gedruckten Marke oder des Druckbildes selbst. Durch dieses Verfahren wird kein Reflektor benötigt. Ein weiterer Vorteil des tastenden Prinzips liegt darin, dass die Bögen bildgenau gestanzt werden. Die Toleranz zur Bogenkante wird somit beseitigt.



Produkt: AT20 siehe Seite 52

## Fokus 7 Postpress: Falten und Kleben



### Bogenanwesenheits- und Positionskontrolle

Miniatur- und Klein-Lichttaster WT4-3, WT9-3, WT12-3 oder WT18-3 erkennen sicher und farbunabhängig die Anwesenheit des Druckbogens. Zudem werden die Laschen auf korrekte Faltung und Position überprüft.

### Konturüberwachung und Lagebestimmung

Laschen von Faltschachteln werden vom Vision-Sensor Inspector oder vom kamerabasierten Codeleser LECTOR®62x nach Kontur und Lage zweidimensional überprüft. Die Ethernet-Schnittstelle ermöglicht eine einfache Integration in das Steuerungsnetzwerk.



Produkt: WT12-3 siehe Seite 41



Produkt: Inspector siehe Seite 57

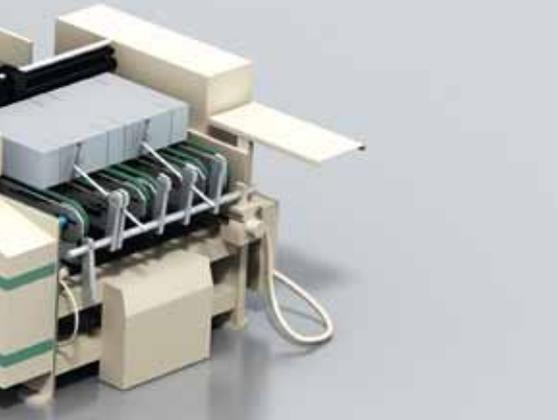
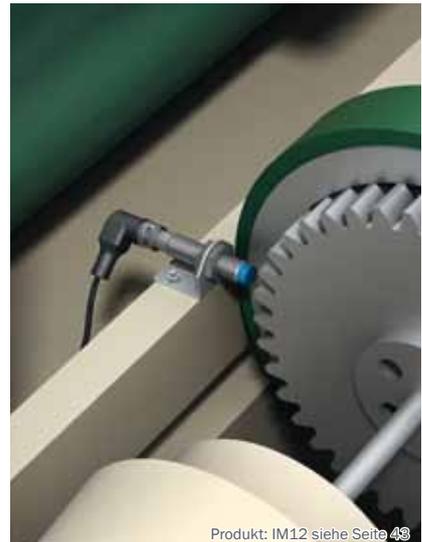
### Synchronisation von Maschinenprozessen ▶

Der Falzprozess, die Klebungen und der Papierlauf müssen exakt aufeinander abgestimmt sein. Auch müssen diese Ist-Werte im Prozess mit den Positionen der Antriebe abgeglichen werden. Durch seine sehr hohe Auflösung erfüllt der Inkremental-Encoder DFS60 die Anforderungen der präzisen Synchronisation von Maschinenprozessen. Die einfache Programmierfähigkeit ermöglicht die Anpassung an spezielle Kundenanforderungen.



### Positionserfassung ▶

Induktive Näherungssensoren IM8, IM12 oder IM18 erfassen schnell und präzise die Position von Nocken, Metallverzahnungen oder Zahnrädern. Dadurch wird die Synchronität von Arbeitsprozessen an der Maschine überprüft und sichergestellt.



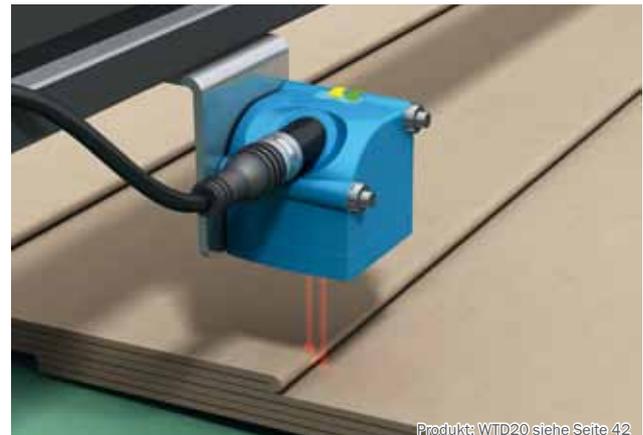
### Kontrolle des Leimauftrags

Nach dem Leimauftrag durch den Dispenser prüft der Lumineszenzsensor LUT9 das Vorhandensein des Leims anhand der in Leim enthaltenen Luminophore.



### Zählung von Faltschachteln

Faltschachteln werden im Schuppenstrom auch bei geringem Abstand zueinander mit dem Exemplarzähler WTD20 erfasst, um in bestimmten Mengen abgepackt werden zu können. Die Detektion erfolgt sowohl unabhängig von Farbe und Oberfläche als auch von der Dicke der Faltschachteln. Dies ermöglicht einen berührungslosen, verschleißfreien und zuverlässigen Zählvorgang.



## Fokus 8 Postpress: Materialhandling



### Exemplarzählung

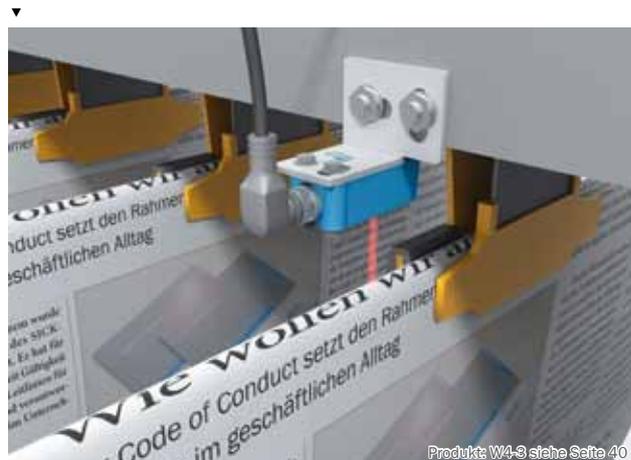
Zeitungen, Zeitschriften und Beilagen werden im Schuppenstrom vom Exemplarzähler WTD20 erfasst. Die Detektion erfolgt sowohl unabhängig von Farbe und Oberfläche als auch von der Dicke der Produkte und dem Höhenniveau des Schuppenstroms. Somit wird berührungslos und verschleißfrei höchste Zählgenauigkeit erreicht.



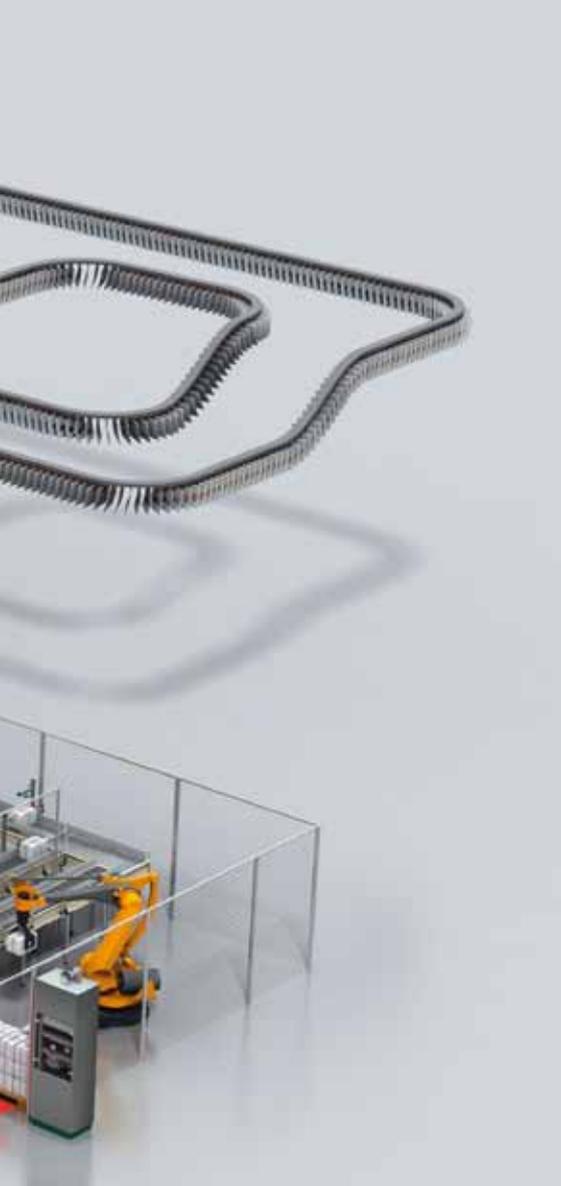
Produkt: WTD20 siehe Seite 42

### Anwesenheitskontrolle und Zählvorgang

Miniatur- und Klein-Lichttaster WT4-3 und WT9-3 detektieren die „Schultern“ der Exemplare und prüfen deren Anwesenheit. Gleichzeitig erfolgt die berührungslose und verschleißfreie Zählung der Exemplare.



Produkt: W4-3 siehe Seite 40



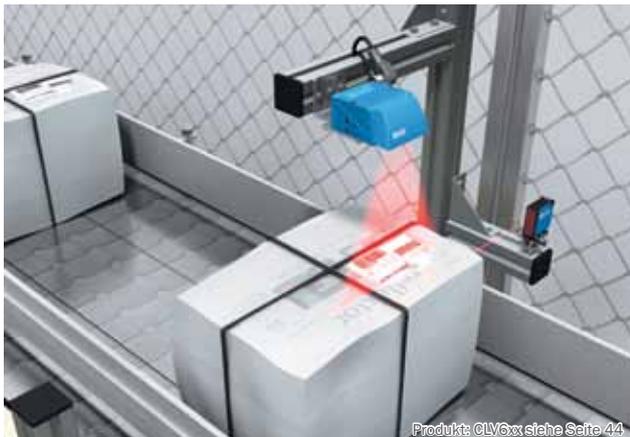
#### ▲ **Absicherung von Palettierstationen**

Der Sicherheits-Laserscanner S3000 ermöglicht durch zwei simultane Schutzfelder eine gleichzeitige und voneinander unabhängige Überwachung von zwei Gefahrenbereichen.

Wird ein Gefahrenbereich betreten, wird nur dort der jeweilige Palettierroboter gestoppt. Der andere Roboter arbeitet weiter. Alle Sicherheitskomponenten werden an die Sicherheits-Steuerung Flexi Soft angeschlossen, welche bei Gefahr den jeweiligen Roboter abschaltet.

#### ▼ **Identifikation von Stapeln**

Die Codes auf dem Deckblatt von Magazin- oder Zeitungsstapeln werden mit Barcodescannern CLV6xx oder kamerabasierten Codelesern LECTOR®62x gelesen. Dadurch werden die Stapel identifiziert. Die Lieferungen werden erfasst und sortiert, gleichzeitig wird ein Versandnachweis erbracht. Die Klein-Lichtschanke W12-3 liefert bei Erkennung des Stapels ein Triggersignal zur Lesung und zählt gleichzeitig die Magazin- oder Zeitungsstapel.



#### ▼ **Automatisches Palettieren von Zeitschriftenpaketen**

Der Lasermesssensor JEF500 erfasst das Profil des Zeitungsstapels, um dem Roboter die richtige Greifposition zu geben. Beim Palettieren wird das Packbild durch den 3D-Scanner kontrolliert, indem es mit den in der Steuerung hinterlegten Daten verglichen wird.



## Mit Sicherheitslösungen von SICK schaffen Sie Effizienz heute und in Zukunft

**Kundenorientiert – effizient – zukunftssicher**

Die Produktivitätssteigerung Ihrer Maschinen und Anlagen sollte nicht durch Sicherheitseinrichtungen behindert werden. Deshalb führt SICK vor Neuentwicklungen aufwendige Studien mit Kundenbefragung durch.

Neben den technologischen Weiterentwicklungen sind Ihre Erfahrungen und Wünsche wesentlicher Bestandteil unserer Anforderungskataloge. Trendbestimmende Produkte wie Sicherheits-Laserscanner, der Sicherheits-Lichtvorhang miniTwin oder die modulare Sicherheits-Steuerung Flexi Soft sind so entstanden.

Mehr Informationen zur Systemintegration, zu Normen und Gesetzen unter [www.sick-safetyplus.com](http://www.sick-safetyplus.com)



Durch intelligente Vernetzung decken Sie mit wenigen SICK-Geräten alle Sicherheitsfunktionen ab.



**Platzsparend – schnell – transparent**

Einfache Systemintegration spielt eine entscheidende Rolle für Inbetriebnahme und laufenden Betrieb Ihrer Maschinen. Unsere Produkte bieten mit der SICK-spezifischen Schnittstelle „EFI“ schnellste Kommunikation für den Automatikbetrieb und komfortable Konfigurations- und Diagnosefunktionen für den Einricht- und Wartungsbetrieb. Höhere Geschwindigkeit der sicheren Kommunikation bedeutet auch Verringerung der Mindestabstände und damit Einsparung von teurem Maschinenraum.

Sie erhalten volle Transparenz der Sensorik in Ihrem Industriemnetzwerk, z.B. dem PROFINET mit PROFIsafe.

Integrierte, intelligente Funktionen und abgestimmte Schnittstellen machen zusätzliche Hardware überflüssig und reduzieren damit Geräte- und Verdrahtungsaufwand an Ihren Maschinen.



Sicherheits-Komplettlösung von SICK: Folienwickelmaschine mit automatischem Materialtransport

Weltweite Verkaufserfolge mit Ihren Maschinen durch Konformität mit internationalen Sicherheitslösungen und global verfügbarem Service



### **Weltweit – verfügbar – rechtssicher**

SICK sorgt dafür, dass die Sicherheitslösungen konform zu den internationalen Sicherheitsnormen sind. Unsere Experten sind weltweit in 65 Normen-Gremien präsent. Damit sind wir und Sie immer einen Schritt voraus.

Unser Servicenetzwerk besteht aus 120 Mitarbeitern in nahezu 50 Ländern. Wo auch immer Sie Ihre Maschinen hin liefern oder produzieren: SICK-Servicetechniker verstehen Ihre Probleme und bieten eine schnelle Lösung, damit Ihre Maschinen hoch verfügbar bleiben.

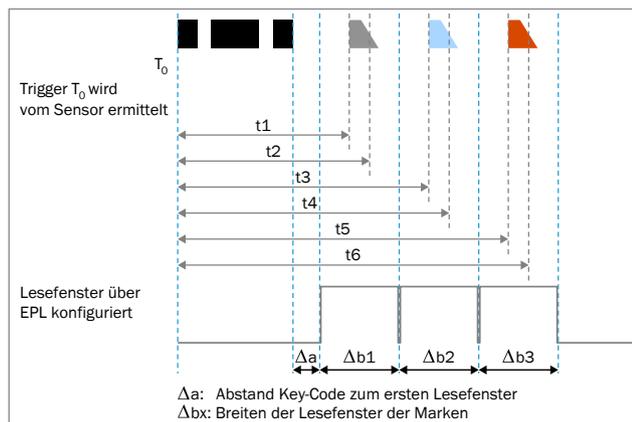
Damit Sie immer kompetente Unterstützung erhalten, hat SICK für seine Spezialisten für Maschinensicherheit ein internationales Trainingsprogramm aufgebaut.

**Profitieren Sie von unserem Know-how.**

## Präziser drucken, Makulatur reduzieren, Prozesse schneller und effizienter gestalten

Mit den intelligenten Sensoren von SICK zur Registerregelung haben Sie Längs- und Seitenregister im Griff: Startcodes werden sicher erkannt, Markenmuster wiederholgenau identifiziert, auch schwächste Marken und Lacke zuverlässig gelesen – auf allen Bedruckstoffen.

### Funktionsweise von Registerregelungen



Registerregelungen werden für alle Arten von Rollen-druckmaschinen benötigt. Um als Resultat ein scharfes Druckbild zu erhalten, müssen die einzelnen Farben präzise übereinander gedruckt werden.

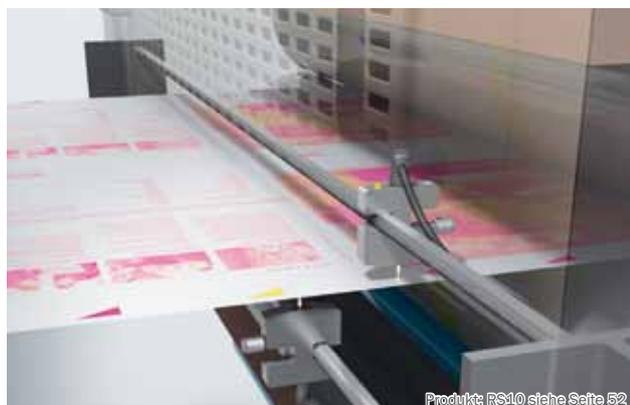
Die keilförmigen Steuermarken werden von sehr schnellen und präzisen Register-Sensoren detektiert. Diese speziellen Sensoren messen sowohl den Abstand als auch die Dicke der Keilmarken.

Der Abstand der Marken wird gebraucht, um das Längsregister zu regeln, die Dicke der Marken wird zur Regelung des Seitenregisters benötigt.



### Effiziente Lösung

Der Register-Sensor RS10 lässt sich in kürzester Zeit implementieren und liefert präzise Ergebnisse.



### Clevere mechanische Lösung

Das Gehäuse mit Einzelschraube ermöglicht eine einfache Montage und Justage des RS10.





## Register-Sensor RSL25: Optimierung Ihrer Maschinenprozesse

Eine einfache und schnelle Bedienbarkeit sowie automatische Einlernmechanismen verkürzen Maschinenrüstzeiten und Umrüstzeiten und bedeuten erheblich weniger Makulatur. Die Summe dieser Vorteile trägt erheblich zur Kostenreduktion bei Maschinenbauer und Endkunde bei.

Durch den Einsatz von RGB-Licht wird eine exzellente Lesqualität der Marken erreicht und im Zusammenhang mit der sehr schnellen Reaktionszeit (Jitter 4 us) wird mit dem Sensor die gewünschte präzise Druckqualität erzielt.

Der RSL25 ist nach ATEX zertifiziert und für den Einsatz in Bereichen mit explosiven Gasen geeignet.

Die Kommunikation über Ethernet-Powerlink ermöglicht die Einbindung der Sensorbedienung in das gesamte Bedienkonzept der Maschine.



## High-Performance-Lösung

Mit dem Sensor RSL25 werden alle Ansprüche an Technik, Maschinenbedienbarkeit und Qualität erfüllt.



## Kundenspezifische Lösungen

Auf vorhandenen Plattformen können nach Anfrage spezielle Lösungen entwickelt werden.



## Zukunftssichere Investition in die passende Lösung

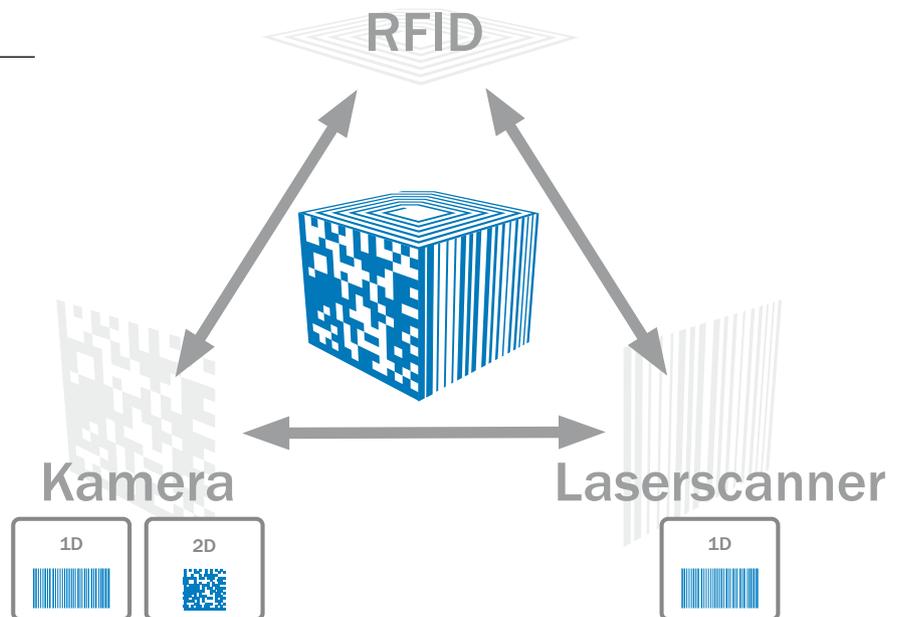
IDpro steht für die Kompetenz von SICK in den drei Technologien automatischer Identifikation: Laserscanner, Kamera und RFID. Alle IDpro-Geräte sind kompatibel und austauschbar über unsere einheitliche IDpro-Plattform. Bei der Auswahl der optimalen Identifikationstechnologie informieren wir Sie umfassend 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](http://www.sick-idpro.de)





## Mehr Tempo, mehr Effizienz

Die kompakten kamerabasierten Codeleser LECTOR®620 identifizieren 1D-Barcodes, Stapelcodes, 2D-Matrix-Codes und DPM-Codes mit höchster Zuverlässigkeit – selbst bei schlechter Codequalität.

Der LECTOR®620 High Speed von SICK sorgt für höchsten Durchsatz mit Objektgeschwindigkeiten bis zu 6 m/s – perfekt für Highspeed-Packaging und Dokumentenhandling.



## Lesung von Codes auf Briefen

- Lückenloser Versandnachweis
- Erfassung und Sortierung unterschiedlichster Sendungen
- Lesung bei hohen Taktraten und Geschwindigkeiten

## Druck- und Dokumentenhandling

Leistungsfähige Codeleser ermöglichen die Identifikation vieler Objekte bei hoher Fördergeschwindigkeit:

- Erkennung und Sortierung individueller Sendungen an Sortiermaschinen
- Überprüfung der Sendungen auf Vollständigkeit
- Codelesung in Highspeed-Kuvertiermaschinen



Produkt: LECTOR®620 siehe Seite 45



## 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](http://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



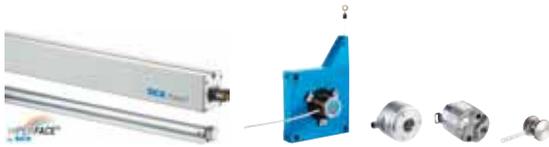
- Sicherheits-Relais
- Sicherheits-Steuerungen
- Netzwerk-Lösungen

## 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



### W2 Slim – auf einen Blick

- Robustes umspritztes Gehäuse mit Metallhülsen für M3-Befestigungsschrauben
- HGA-Lichttaster mit laserähnlichem Lichtfleck
- PinPoint-LED mit sehr kleinem und hellem Lichtfleck in allen Varianten
- Schnelle Ansprechzeit von nur 0,6 ms

### Ihr Nutzen

- Das robuste Miniaturgehäuse erfüllt höchste Anforderungen an Dichtigkeit und Vibrationsbeständigkeit und ist dadurch extrem langlebig, selbst beim Einsatz direkt am Prozess
- Wiederholgenaue und präzise Erkennung von Objekten dank dem durchgängigen Einsatz der PinPoint-LED und den daraus resultierenden kleinen Lichtflecken
- Einfache und zeitsparende Integration in die Maschinenumgebung dank robusten Metallhülsen für M3-Befestigungsschrauben

→ [www.mysick.com/de/W2\\_Slim](http://www.mysick.com/de/W2_Slim)

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



### W4-3 – auf einen Blick

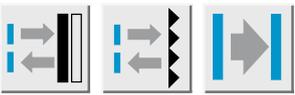
- Best-in-class-Performance in Bezug auf Hintergrundausbldung, Erfassung kritischer Objekte und Unterdrückung von Fremdlicht
- Einfache Inbetriebnahme durch präzisen 5-Gang-Potentiometer, Steuerleitung oder einfache Teach-Funktion
- Beste Hintergrundausbldung seiner Klasse
- Hellster, schärfster Lichtfleck 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](http://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.




IP 69K CE III

UL US PinPoint by SICK

ECOLAB

### W9-3 – auf einen Blick

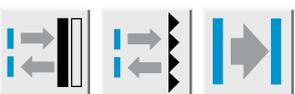
- Performance im ultrarobusten VISTAL™-Gehäuse
- PinPoint-LED für präzisen und sehr gut sichtbaren Lichtfleck
- Zweite Sende-LED für Best-in-class-Hintergrundausbldung
- Variable Montage mit M3- oder M4-Lochbild
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten

### Ihr Nutzen

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

→ [www.mysick.com/de/W9-3](http://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.




CE IP 69K

UL LISTED

ECOLAB

### W12-3 – auf einen Blick

- Optische Best-in-class-Performance dank überlegener OES-Technologie
- Autokollimationsoptik bei Reflexions-Lichtschranken
- Hintergrundausbldner und Vordergrundausbldner mit zweiter Sende-LED 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 Sacklöchersowie Langloch und Schwalbenschwanz
- IO-Link-Kommunikation verfügbar (optional)

### Ihr Nutzen

- Zuverlässige Detektion dank überlegener Chip-Technologie bei hoher Unempfindlichkeit gegenüber optischen Störeinflüssen aus dem industriellen Umfeld
- Helle, kleine und exakte Lichtflecke dank PinPoint-Technologie ermöglichen eine einfache und schnelle Sensorausrichtung
- Präzises Schaltverhalten und hohe Detektionsqualität garantieren universelle Objekterkennung
- 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](http://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.



### W18-3 – auf einen Blick

- Optische Best-in-class-Performance durch überlegene OES-Technologie
- Autokollimationsoptik
- Hintergrundausblander mit zweiter Sende-LED
- Schlankes, robustes Kunststoffgehäuse
- IO-Link-Kommunikation
- Bedienung über Doppelteach oder Potentiometer
- Sehr breites Produktspektrum bezüglich Bedienung, Anschluss und Optik

### Ihr Nutzen

- Zuverlässige Detektion dank Best-in-Class- Hintergrundausblander und hoher Unempfindlichkeit gegen Fremdlicht
- Universelle Einsatzmöglichkeiten durch breites Produktspektrum
- Hohe Verfügbarkeit im industriellen Umfeld
- IO-Link ermöglicht Ferndiagnose und Fernwartung sowie applikationsspezifische Funktionserweiterungen
- Easy installiert mit SICK-Zubehör

→ [www.mysick.com/de/W18-3](http://www.mysick.com/de/W18-3)

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



### WTD20 – auf einen Blick

- PinPoint-Technologie: intensive rote Sende-LEDs mit homogenen Lichtflecken
- Drehbarer M12-Anschlussstecker mit zwei logischen PNP-Ausgängen für „Exemplar vorhanden“ und einem konfigurierbaren Signal zwischen 20ms und 100ms pro erfasstem Exemplar
- IO-Link-Kommunikation
- Kleines kompaktes Gehäuse mit den Maßen 45 mm x 45 mm x 50 mm

### Ihr Nutzen

- Hohe Verfügbarkeit im industriellen Umfeld
- Flexibel und zuverlässig einsetzbar, da die IO-Link-Kommunikation die Ferndiagnose und die Einstellung der Signallänge pro erfasstem Exemplar ermöglicht. Der Delta 20 ist auf 20 ms voreingestellt
- Schnelle und günstige Plug-and-play-Montage, da der Delta 20 nicht eingestellt werden muss und mittels eines Standard-M12 Anschlusskabels angeschlossen wird
- Sichere Funktionsüberwachung durch gut sichtbare Anzeige-LEDs
- Das kleine und kompakte Gehäuse lässt die platzsparende Montage unter engen Bedingungen zu

**Verfügbar ab März 2013**



### IM Standard – 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  $-25 \dots +70 \text{ }^\circ\text{C}$
- 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](http://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.



### CQ – auf einen Blick

- Quaderförmiges Gehäuse
- Detektiert Pulver, Granulate, Flüssigkeiten und Feststoffe
- Höchste EMV-Störfestigkeit
- Elektrische Ausführung: DC 4-Leiter
- Versorgungsspannung: DC 10 ... 40 V
- Kurzschlusschutz (getaktet)

### Ihr Nutzen

- Berührungslose Füllstandmessung auch durch Wände möglich. Das erübrigt Wandöffnungen und minimiert somit den Montageaufwand
- Robuste Sensoren garantieren eine zuverlässig Anwendung in rauen Industrieumgebungen, wodurch Maschineninstandhaltungskosten reduziert werden
- Einfache und schnelle Einstellung des Schaltpunktes über Teach-in-Knopf oder externem Teach beim CQ28 und per Potentiometer beim CQ35 führt zu deutlicher Zeitersparnis
- Einfache und sichere Sensortechnologie als Alternative zu photoelektrischen und induktiven Sensoren z. B. beim Erkennen eines Produktes in einer verschlossenen Box, einem Container oder Tank

→ [www.mysick.com/de/CQ](http://www.mysick.com/de/CQ)

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



## CLV50x – auf einen Blick

- Sehr kompakte Bauform
- Sehr geringes Gewicht
- Einfache Inbetriebnahme
- Schnelle und sichere Identifikation auch schlecht gedruckter oder beschädigter Codes
- Verfügbar als RS-232- (offenes Kabelende) und als USB-Variante
- Integrierter Funktionstaster
- Ein Triggereingang und zwei digitale Ausgänge für Goodread/Noread (nur bei RS-232-Variante)
- CLV505 auch als Rasterversion verfügbar

### Ihr Nutzen

- Kompakte Bauform und einfache Bedienung erleichtern Einbau in platzkritischen Situationen
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme durch beiliegende Konfigurations-Barcodes und Online-Tool
- Hohe Systemverfügbarkeit durch sehr gute Leseraten, auch bei schlecht gedruckten Barcodes
- Einfache Inbetriebnahme durch Funktionstaster, integrierte LED und Summer

→ [www.mysick.com/de/CLV50x](http://www.mysick.com/de/CLV50x)

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



## CLV62x – 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 Leseraten 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 erleichtern Einbau in platzkritischen Situationen

→ [www.mysick.com/de/CLV62x](http://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.



The image displays the SICK CLV65x barcode scanner with various feature icons and two physical units. The features include: SMART, MicroSD Card, Intelligent Auto Setup (0% to 100%), 2 x Button, Distance Measuring (0 to 200), CAN, LED Bar Graph, Auto Focus, Ethernet, and Oscillating Mirror. Below the icons are two blue scanner units. At the bottom, there is the IDpro logo and CE, III, and UL US certification marks.

## CLV65x – auf einen Blick

- Extrem hohe Schärfentiefe durch Autofokus-Funktion in Echtzeit
- Integrierte Funktionstasten z. B. zum Starten von Auto-Setup oder Lesequantitätsauswertung
- 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
- Weniger Programmieraufwand in der Steuerung, da die Daten im gewünschten Format an die Steuerung übergeben werden können

→ [www.mysick.com/de/CLV65x](http://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.



The image displays the SICK LECTOR 62x barcode scanner with various feature icons and one physical unit. The features include: Matrix Camera, 1D, Stacked, 2D, DPM Marked, Reading Stationary, Reading In Motion, Omni-directional (360°), Intelligent Auto Setup (0% to 100%), 2 x Button, LED Bar Graph, and MicroSD Card. Below the icons is one blue scanner unit. At the bottom, there is the IDpro logo and CE, III, and UL US certification marks.

## LECTOR® 62x – auf einen Blick

- Dekodierung aller gängigen Codearten: 1D, 2D, direkt markiert
- Einfache Integration in Industrienetze: 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 Dekodialgorithmen stellen eine zuverlässige Leseperformance, gute Leserraten und hohen Durchsatz sicher
- Schnelle und einfache Integration in zahlreiche Industrienetze 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 Life-Time Services

→ [www.mysick.com/de/LECTOR62x](http://www.mysick.com/de/LECTOR62x)

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



## RFU63x – 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](http://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.



## JEF5xx – auf einen Blick

- 2D- und 3D-Lasermesssensor
- Vielzahl von I/O- und Interfacing-Möglichkeiten
- Großer Arbeitsbereich ohne neue Fokuseinstellung
- Ausgabe von Remissionsdaten

## Ihr Nutzen

- Einfache 3D-Erfassung mit nur einem Sensor
- Großer Erfassungsbereich mit nur einem Sensor
- Keine zusätzliche Beleuchtung notwendig

→ [www.mysick.com/de/JEF5xx](http://www.mysick.com/de/JEF5xx)

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



## UP56-2 – auf einen Blick

- Berührungslose Messung bis 3,4 m Betriebstastweite / 8,0 m Grenzstastweite
- Druckfest bis 6 bar
- Hohe Robustheit des Wandlers durch PVDF-Front
- 3-in-1: Kontinuierliche Messung, Schaltsignal und Display
- Analogausgang umschaltbar zwischen 4 mA ... 20 mA und 0 V ... 10 V
- Prozessanschlüsse G 1 und G 2
- Schutzart IP 67
- Einfache Bedienung, auch über Connect+

## Ihr Nutzen

- Berührungslose und damit verschleißfreie Messung in druckbeaufschlagten Behältern
- Einfache und zeitsparende Parametrierung
- Flexibles Messsystem für verschiedene Behältergrößen zur Standardisierung und Lagerkostenreduzierung
- Schaltausgang und Analogausgang in einem Gerät kombiniert

→ [www.mysick.com/de/UP56-2](http://www.mysick.com/de/UP56-2)

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



## KT3 – auf einen Blick

- Sehr kleines Gehäuse
- RGB-3-Farben-Technologie
- Laser-Variante mit großem Tastabstand
- Einfaches Teach-in (im Maschinenstillstand oder im Betrieb)
- Integrierte Schaltschwellenanpassung bei hochglänzendem Tastgut
- Sicherer Betrieb bei Materialflattern
- Schaltfrequenz 10 kHz

## Ihr Nutzen

- Kompaktes Gehäuse ermöglicht den Einbau selbst bei beengten Platzverhältnissen
- Sehr gute Kontrastauflösung für das Erkennen von z.B. Druckmarken mit geringsten Marken-/Hintergrundunterschieden
- Laser-Version für kleinste Markierungen bei großem Tastabstand
- Automatische Glanzanpassung bei hochglänzendem Tastgut gewährleistet hohe Maschinenverfügbarkeit
- Sicherer Betrieb bei Materialflattern
- Genauestes Positionieren bei schnellen Produktionsprozessen
- Rot-/Grün-/Blau-Sendelicht erkennt alle Marken in sämtlichen Applikationen

→ [www.mysick.com/de/KT3](http://www.mysick.com/de/KT3)

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



### KT5 – auf einen Blick

- Beste Kontrastauflösung dank RGB-LED-Technologie
- Intuitive 10-Segment-Balkenanzeige zur Anzeige der Detektionssicherheit
- Verschiedene Teach-in-Verfahren oder Potentiometer
- Schaltfrequenz 10 kHz
- Automatische Glanzanpassung für Hochglanzfolien
- Verschiedene Tastweiten und Lichtflecklagen
- Um 90° drehbarer M12-Stecker

### Ihr Nutzen

- Alle Verpackungsmaterialien können verarbeitet werden (gelbe Marke/weißer Hintergrund) und sorgen somit für eine hohe Maschinenverfügbarkeit
- Robuster Betrieb selbst bei flatternnden und glänzenden Materialbahnen
- Höchste Positioniergenauigkeit führt zu verbesserter Packqualität
- Einfaches Teach-in und gut sichtbarer Lichtfleck für einfache Inbetriebnahme
- Optimale Integration in die Maschine dank verschiedenen Tastweiten, Lichtflecklagen und drehbarem 180°-Stecker
- Wechseloptik für maximale Montageflexibilität
- An die Anwendung angepasste Teach-in-Verfahren

→ [www.mysick.com/de/KT5](http://www.mysick.com/de/KT5)

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



### KT8 – auf einen Blick

- Variante Laser mit Tastweitenbereich von 30 mm bis 800 mm
- Sehr kleiner und präziser Laserlichtfleck (Klasse 2)
- Hohe Schaltfolge von 17 kHz
- Anzeige der Detektionssicherheit über Bedienfeld
- Variante mit CAN-Schnittstelle zur Parameterverwaltung, Diagnose und Funktionsauswahl
- Sehr präziser Lichtfleck

### Ihr Nutzen

- Vielseitig einsetzbar bei unterschiedlichen Abständen von Sensor zu Tastobjekt
- Präzises Erfassen von kleinsten Marken und Objekten, z.B. 1 x 1 mm<sup>2</sup>
- Sicherer Betrieb selbst bei Schwankungen des Objektes
- Dank des Standard-CAN-Protokolls kann der Sensor kostengünstig in das Maschinenkonzept integriert werden
- Zugriff auf den Sensor durch die Steuerung spart dem Maschinenbediener Zeit und Aufwand bei der Parametrierung
- Individuelle, speziell auf die Anwendung zugeschnittene Parametrierung und Einstellung
- Die automatische Drift-Korrektur ermöglicht höchste Produktionssicherheit, z.B. bei schwächer werdenden Druckmarken
- Sicherer Betrieb bei Hochglanzfolien sichert hohe Maschinenverfügbarkeit

→ [www.mysick.com/de/KT8](http://www.mysick.com/de/KT8)

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



## KT10 – auf einen Blick

- Sehr geringer Jitter (< 10 µs)
- Präziser Lichtfleck
- Beste Kontrastauflösung dank der RGB-LED-Technologie
- Zwei Lichtaustrittsöffnungen (wechselbar)
- Fünf Speicherbänke
- Automatische Drift-Korrektur
- Hohe Schaltfrequenz von 25 kHz
- Einfach zu lesendes Balkenanzeigen-Display

## Ihr Nutzen

- Sehr präzise Erkennung der Druckmarke ermöglicht bestes Verpackungs- und Druckergebnis
- Alle Kontrastmarken, auch Hellgelb auf weißem Papier, können dank der RGB-LED-Technologie sicher erkannt werden
- Die automatische Drift-Korrektur ermöglicht höchste Produktionssicherheit, z.B. bei schwächer werdenden Druckmarken
- Sicherer Betrieb bei Hochglanzfolien sorgt für eine hohe Maschinenverfügbarkeit
- Einfaches Teach-in über externes Signal ist während der Bewegung des Materials durchführbar. Dies ermöglicht kürzeste Rüstzeiten.
- Langlebiges, robustes Metallgehäuse

→ [www.mysick.com/de/KT10](http://www.mysick.com/de/KT10)

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



## CS8 – 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 Farbtoleranzen
- Kurze Ansprechzeiten für eine zuverlässige Erkennung selbst bei sehr hohen Geschwindigkeiten
- Unterschiedliche Temperaturen beeinflussen die Detektionssicherheit nicht

→ [www.mysick.com/de/CS8](http://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.



## LUT9 – 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](http://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.



## UF – auf einen Blick

- Erkennen von transparenten, opaken oder bedruckten Etiketten
- Keine Beeinflussung durch metallisierte Farben
- Ansprechzeit von 250 µs
- Einstellung der Schaltschwelle „+“/“-“-Tasten oder Teach-in
- Stabiles IP-65-Aluminiumgehäuse

## Ihr Nutzen

- Hohe Flexibilität: UF erkennt Etiketten zuverlässig - egal ob transparent, opak oder bedruckt
- Präzise Detektion auch bei höchsten Bahngeschwindigkeiten, durch kurze und stabile Ansprechzeiten
- Teach-in Funktion erlaubt eine schnelle und einfache Inbetriebnahme
- Das stabile Aluminiumgehäuse erfüllt die Voraussetzungen für den Einsatz in rauen, industriellen Umgebungen
- Hohe Prozesssicherheit: Mittels Ultraschalltechnologie kein Fehlschalten durch Fremdlichteinflüsse oder glänzende Oberflächen

→ [www.mysick.com/de/UF](http://www.mysick.com/de/UF)

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



## WF – auf einen Blick

- Infrarot-Sendequelle
- Einfache und präzise Einstellung über Teach-in oder manuell via „+“/„-“/„-“-Tasten
- Kurze Ansprechzeit (max. 100 µs)
- PNP- und NPN-Schaltausgang
- Hell-/dunkelschaltend einstellbar
- 21 Bauformen mit verschiedenen Gabelweiten und -tiefen
- Stabiles IP-65-Aluminiumgehäuse

## Ihr Nutzen

- Die schnelle Ansprechzeit und die hohe Auflösung sichern eine zuverlässige Erkennung selbst bei sehr hohen Geschwindigkeiten
- Fremdlichtunempfindlich dank Infrarot-Sendequelle
- Bedienerfreundliche Einstellung via Teach-in oder „+“/„-“/„-“-Taste
- Flexible Montage durch große Auswahl an unterschiedlichsten Gabelgrößen
- Das stabile Aluminiumgehäuse erfüllt die Voraussetzungen für den Einsatz in rauen, industriellen Umgebungen

→ [www.mysick.com/de/WF](http://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.



## WFS – auf einen Blick

- Optimiertes Gehäuse durch schlanke Gabelform
- Dynamisches Teach-in über Steuerleitung oder Bedienfeld und manuelle Feineinstellung mit „+“/„-“/„-“-Tasten
- Hell-/dunkelschaltend einstellbar
- Schnelle Ansprechzeit von 50 µs
- PNP oder NPN
- IP-65-Kunststoffgehäuse
- Schaltausgang auch während Teach-in aktiv

## Ihr Nutzen

- Flexible und einfache Montage direkt an der Spendeckante führt zu einer erhöhten Prozessgenauigkeit
- Kleines Gehäuse ermöglicht einfachen Einbau auch bei beengten Platzverhältnissen
- Bedienerfreundliche Einstellung erlaubt eine einfache und schnelle Inbetriebnahme
- Durch das externe Teach-in kann die Schaltschwelle während des Prozesses angepasst werden, dies führt jederzeit zu einer zuverlässigen Erkennung
- Präzise Detektion auch bei höchsten Bahngeschwindigkeiten durch kurze und stabile Ansprechzeiten

→ [www.mysick.com/de/WFS](http://www.mysick.com/de/WFS)

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



## Ax20 – auf einen Blick

- Tastender Zeilensensor im kompakten Sensorgehäuse
- Individuelle, anwendungsorientierte Funktionalitäten der Sensoren
- Erkennen der Kantenposition unterschiedlichster Materialien
- Erkennen von Durchmesser zur Spalten- und Breitenmessung
- Sehr hohe Reproduzierbarkeit von 0,03 mm
- Großer Messbereich von 30 mm
- Sichtbarer Lichtfleck, dadurch genaue Justage möglich
- Keine Einstellungen notwendig

### Ihr Nutzen

- Sichere Kantenpositions- bzw. Dickenbestimmung
- Dank kleinem Gehäuse und verschiedenen Tastweitenoptionen ist der Sensor einfach und individuell in die Maschine integrierbar
- Durch das tastende Prinzip ist kein Reflektor notwendig. Zusätzliche Reinigungsintervalle entfallen dadurch. Der robuste Betrieb ist gewährleistet.
- Sehr gutes Produktionsergebnis dank hoher Reproduzierbarkeit von 0,03 mm
- Der sichtbare Lichtfleck ermöglicht eine einfache und schnelle Justage des Sensors auf das Objekt. Dank großem Messbereich ist eine zeitintensive Feinjustage nicht erforderlich.
- Keine Parametrierung notwendig – gewährleistet einfachste Inbetriebnahmen

→ [www.mysick.com/de/Ax20](http://www.mysick.com/de/Ax20)

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



## RS10 – auf einen Blick

- Das Register wird mit individuellen Schwellenwerten gesteuert
- Besonderes Gehäuse: Einzelschraubenmontage
- Möglichkeit zur festen Montage von zwei Sensoren
- Erkennt 1 bis 18 Markierungen unterschiedlicher Farbe
- Müheloses Einlernen über eine Taste

### Ihr Nutzen

- Bessere Leistung bei Anwendungen mit geringem Kontrast oder mit vielen Farbmarkierungen (>8)
- Besonderes Gehäuse sorgt für rasche Montage und Justage
- Doppelsensoren erkennen doppelte Markierungsspalten
- Schnelles Einlernen für weniger Stillstandzeiten in der Produktion

→ [www.mysick.com/de/RS10](http://www.mysick.com/de/RS10)

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



## RSL25 – auf einen Blick

- SPS-eingebettete Registersteuerung
- Mehrfarben-LED (RGB)
- Schnelle Datenübertragung über Ethernet-Powerlink
- Minimaler Jitter (4  $\mu$ s) für extrem hohe Wiederholbarkeit
- Erkennt bis zu 18 Markierungen unterschiedlicher Farbe
- Lesefenster für verbesserte Lesbarkeit

## Ihr Nutzen

- Hohe Präzision für verbesserte Druckqualität
- Sensor für Bereiche mit explosiven Gasen – zertifiziert nach ATEX
- Flexible Lösung über das SPS-eingebettete Registersteuergerät
- Kosteneinsparpotenzial mit weniger Materialaufwand und geringerer Produktionsumwandlungsdauer

→ [www.mysick.com/de/RSL25](http://www.mysick.com/de/RSL25)

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



## OD Value – 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 Verkabelungsaufwand 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](http://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.



Time Of Flight Performance Laserklasse 1 Laserklasse 2

Analog (mA/V) Window OBSB

**CE** **III** **CDRH**  
**IO-Link**

## Dx35 – auf einen Blick

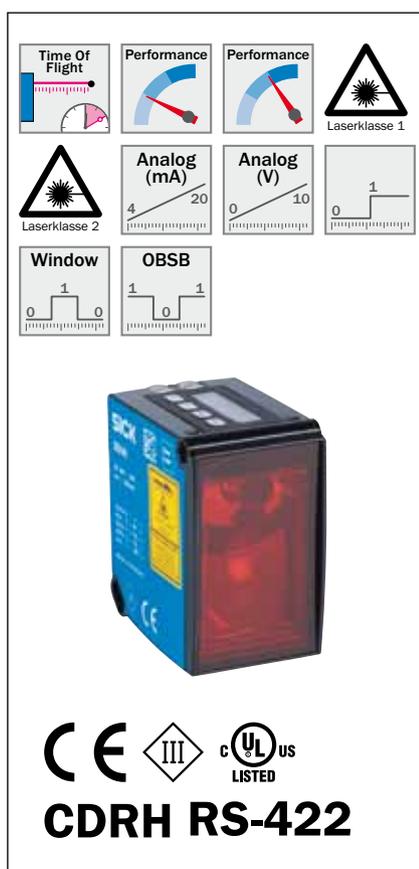
- Höchste Zuverlässigkeit, Fremdlightsicherheit und bestes Preis-Leistungs-Verhältnis dank HDDM™-Technologie
- Messbereich: 50 mm ... 12.000 mm in Abhängigkeit der individuell wählbaren Ansprechzeit
- Ansprechzeit: 2,5 ms ... 192 ms
- Genauigkeit:  $\pm 10$  mm
- Reproduzierbarkeit: 0,5 mm ... 5 mm
- 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](http://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.



Time Of Flight Performance Performance Laserklasse 1

Laserklasse 2 Analog (mA) Analog (V)

Window OBSB

**CE** **III** **UL** **US LISTED**  
**CDRH RS-422**

## Dx50 – auf einen Blick

- Beste Zuverlässigkeit, Fremdlightsicherheit 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
- Das vielfältige Dx50-Produktportfolio ermöglicht eine einfache Adaption an sich ändernde Anforderungen
- 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 Fremdlightsicherheit bis 40 klx
- Moderate Investitionskosten und hohe bis sehr hohe Leistungsfähigkeit ermöglichen eine schnelle Amortisation

→ [www.mysick.com/de/Dx50](http://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.



Performance Performance

CE III RS-485  
RS-422 SSI  
CANopen

### OLM100 – 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
- Selbst justierende 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 Verfahrensgeschwindigkeit erhöht die Produktivität
- Kamerabasiertes System ohne bewegliche Teile in einem robusten Metallgehäuse erhöht die Lebensdauer, wodurch Austauschkosten reduziert werden
- 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
- Vielfältige serielle Schnittstellen (RS-422, RS-485, SSI und CANopen) bieten hohe Flexibilität und einfache Maschinenintegration ohne zusätzliche Kosten für Schnittstellenadapter oder Protokollanpassungen
- Das kleinste verfügbare Gehäuse für gängige industrielle Schnittstellen bietet eine einfache Integration in beengten Räumen, wodurch der Kunde Platz im Anlagendesign sparen kann

→ [www.mysick.com/de/OLM100](http://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.



Performance Analog (mA) Analog (V)

Window OBSB

CE III IO-Link

### UM18 – auf einen Blick

- Zuverlässig messen, unabhängig von Materialfarbe, Transparenz, Glanz und Umgebungslicht
- Reichweiten bis zu 8 m
- Unempfindlich gegen Schmutz, Staub, Feuchtigkeit und Nebel
- Laufzeitmessung für perfekte Hintergrundausblendung
- Interne Temperaturkompensation
- Robuste Gehäusedesigns in unterschiedlichen Formen und Größen
- Hoher Betriebstemperaturbereich
- Einfacher Teach-in oder erweiterte Parametriermöglichkeiten verfügbar

### Ihr Nutzen

- Intelligente Messwertfilter ermöglichen zuverlässige Messergebnisse für höchste Prozessstabilität
- Synchronisation oder Multiplexing ermöglichen den gleichzeitigen Betrieb von bis zu 10 Sensoren, wodurch Flexibilität und Prozesssicherheit erhöht werden
- Optimale Prozessqualität durch hohe Messgenauigkeit dank kontinuierlicher Temperaturkompensation
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten durch unterschiedliche Gehäusevarianten, Reichweiten und Parametriermöglichkeiten
- Lange Lebensdauer und geringe Wartungskosten dank robuster Konstruktion der Sensoren
- Kompatible Gehäuse erlauben eine einfache Austauschbarkeit zwischen optischen und Ultraschallsensoren in anspruchsvollen Applikationen
- Zuverlässiger Betrieb für optische Sensoren in anspruchsvollen Applikationen

→ [www.mysick.com/de/UM18](http://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.



## UC4 – auf einen Blick

- Integrierte Laufzeitmessung erkennt Objekte wie Glas, Flüssigkeiten und transparente Folien – unabhängig von deren Farbe
- Drei Betriebsmodi: Distanz zu Objekt (DtO), Fenster (Wnd) oder Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (OBSB)
- Unempfindlich gegen Schmutz, Staub, Nebel
- Ein Schaltausgang PNP/NPN
- Präzise Hintergrundausbldung

### Ihr Nutzen

- Einfachste Integration in engstem Bauraum dank Minigehäuse
- Hohe Verschmutzungstoleranz sichert zuverlässige Ergebnisse in anspruchsvollen Umgebungsbedingungen
- Integrierte Temperaturkompensation sichert hohe Messgenauigkeit für optimale Ergebnisse
- Hohe Flexibilität durch unterschiedliche Schaltmodi ermöglicht optimale Einstellung auf die Applikation und erhöht dadurch die Zuverlässigkeit und Produktivität
- Volle mechanische Kompatibilität zu optischen Lichtschranken ermöglicht den Einsatz der optimalen Technologie für die Anwendung, ganz ohne Anlagenmodifikation
- Low-Cost-Variante für einfache Anforderungen reduziert Anschaffungskosten
- Schnelle Inbetriebnahme dank Ein-Knopf-Teach-in-Funktion

→ [www.mysick.com/de/UC4](http://www.mysick.com/de/UC4)

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



## UC12 – auf einen Blick

- Unabhängig von Materialfarbe und Umgebungslicht – auch transparente Folien, Glas, Flüssigkeiten und Flaschen werden erkannt
- Einfaches und schnelles Teach-in über Teach-in-Taste
- Unempfindlich gegen Schmutz, Staub, Nebel
- Zwei antivalente Schaltausgänge (Q,  $\bar{Q}$ )
- Sehr gute Hintergrundausbldung (HGA)
- Drei Betriebsmodi: Distanz zu Objekt (DtO), Fenster (Wnd) oder Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (OBSB)

### Ihr Nutzen

- Schnelle Inbetriebnahme durch Ein-Knopf-Teach-in reduziert Anlaufkosten
- Volle mechanische Kompatibilität zu optischen Lichtschranken ermöglicht den Einsatz der optimalen Technologie für die Anwendung, ganz ohne Anlagenmodifikation
- Hohe Flexibilität durch unterschiedliche Schaltmodi ermöglicht optimale Einstellung auf die Applikation und erhöht dadurch die Zuverlässigkeit und Produktivität
- Integrierte Temperaturkompensation sichert hohe Messgenauigkeit für optimale Ergebnisse
- Komplementärer Schaltausgang ermöglicht direkte Rückmeldung bei Kabelbruch und vermeidet fehlerhafte Produktion

→ [www.mysick.com/de/UC12](http://www.mysick.com/de/UC12)

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



## Inspector – auf einen Blick

- Positionierung und Prüfung bei hoher Geschwindigkeit
- Leistungsstarker „Objektfinder“, unabhängig von Position, Drehwinkel und Größe
- Einzigartiges Wechselgehäuse unterstützt Diffusor und unterschiedliches 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](http://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.



## S300 Mini Standard – 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](http://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.



### S300 Professional – auf einen Blick

- Kompakte Bauweise
- 2 m oder 3 m Schutzfeldreichweite
- Scanwinkel 270°
- 8 umschaltbare Feldsätze (8 Schutzfelder, 16 Warnfelder)
- Im Systemstecker integrierter Konfigurationsspeicher
- Schnittstelle (EFI) zur sicheren SICK-Gerätekommunikation
- Inkrementalgebereingänge zur geschwindigkeitsabhängigen Feldumschaltung
- Messdatenausgabe über RS-422

### Ihr Nutzen

- Einfache Integration durch kompakte Bauweise
- Wirtschaftlich unschlagbar – 270°-Scanwinkel ermöglicht eine Rundum-Absicherung mit nur zwei Scannern
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Vielzahl an Feldsätzen garantiert Sicherheit und Produktivität bei der Absicherung von Fahrzeugen oder beweglichen Maschinenteilen
- Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher
- Einfache modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen durch SICK-Sicherheits-Steuerungen via EFI
- Das richtige Schutzfeld bei jeder Geschwindigkeit vermeidet ungewollte Stopps
- Navigationsunterstützung und Personenschutz in einem Gerät

→ [www.mysick.com/de/S300\\_Professional](http://www.mysick.com/de/S300_Professional)

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



### S3000 PROFINET IO Professional – auf einen Blick

- Direkte Integration in sicheres Bus-system PROFINET IO
- 4 m, 5,5 m oder 7 m Schutzfeldreichweite
- 8 umschaltbare Feldsätze (8 Schutzfelder, 8 Warnfelder)
- Managed 2-Port Switch für Kupfer- oder Lichtwellenleiter-Steckverbinder
- Im Systemstecker integrierter Konfigurationsspeicher
- Remote-Diagnose und Konfiguration über Sicherheits-Steuerung
- 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-Geräte-stammdatei
- Größte im Markt verfügbare Schutzfeldreichweite erhöht die Anwendungsvielfalt
- Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Jahrzehntelang bewährte Sicherheitstechnik garantiert maximale Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit – auch unter schwierigen Bedingungen

→ [www.mysick.com/de/S3000\\_PROFINET\\_IO\\_Professional](http://www.mysick.com/de/S3000_PROFINET_IO_Professional)

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



## C4000 Standard – auf einen Blick

- Typ 4 (IEC 61496), PL e (EN ISO 13849)
- 7-Segment-Anzeige
- Taktbetrieb mit Auswerteeinheit UE402
- Schützkontrolle (EDM) und Wiederanlaufsperrung (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](http://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.



## miniTwin2 – 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](http://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.



### M4000 Standard – 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), Wiederan-laufsperr (RES) und Meldeausgang (ADO)
- Standardisierte Anschluss-technik M12
- Optional integriert: Laser-Ausrichthil-fe, Leuchtmelder, AS-i-Schnittstelle
- Konfigurationstasten für Einstellung am Gerät

### Ihr Nutzen

- Das breite Reichweitemspektrum erlaubt die Standardisierung eines Gerätes für die jeweilige Applikation
- Widerstandsfähigkeit und robuste Bauform für hohe Anlagenverfügbar-keit auch unter besonderen Umge-bungsbedingungen
- Reduzierter Installationsaufwand durch flexible Schutzfeldanpassung mit Hilfe von Umlenkspiegeln
- Montagenuten an drei Gehäusesei-ten sorgen für mehr Flexibilität bei der Montage und vereinfachen die Maschinenintegration
- Kundenfreundliche Schnittstellen und Anzeigeelemente vereinfachen Inbetriebnahme und Wartung
- Schnelle Anlaufzeiten durch einfa-che Ausrichtung mit Hilfe optionaler Laser-Ausrichthilfe sowie Konfigurati-on direkt am Gerät
- Reduzierte Ausfallzeiten durch rund-um einsehbares Leuchtmelder und Diagnose-Anzeigen

→ [www.mysick.com/de/M4000\\_Standard](http://www.mysick.com/de/M4000_Standard)

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



### L21 – auf einen Blick

- Typ 2 (IEC 61496), PL c (EN ISO 13849), nur in Verbin-dung mit geeigneter Testeinrichtung, z.B. Flexi Classic, DeviceNet Safety
- Kleine M18-Sensoren mit Reichwei-ten bis 10 m
- Kompakte M30-Sensoren mit Reich-weiten bis 60 m
- Schutzart IP 67
- Temperaturbereich von -40 °C ... +55 °C
- Metall- und Kunststoffausführung
- Radiale Optik (90°-Umlenkspiegel)
- Einfache Diagnose und Service

### Ihr Nutzen

- Einfache Integration durch kleine, kompakte Bauformen mit maximaler Reichweite
- Kosteneinsparung durch direkte Anschlussmöglichkeit an eine sichere Steuerung – ohne separate Testbox
- Flexible Geräteintegration ermöglicht den Aufbau individueller Schutzfelder
- Bestens geeignet für extreme Um-gangsbedingungen wie Hitze, Kälte oder Feuchtigkeit

→ [www.mysick.com/de/L21](http://www.mysick.com/de/L21)

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



## RE27 – auf einen Blick

- Ansprechbereich bis 9 mm
- 3 Schließkontakte
- Bis Performance Level PL e (EN ISO 13849)
- Direkter Anschluss an sichere Steuerungslösung möglich
- Sensoren mit Steckverbinder oder angeschlossener Leitung
- LED-Zustandsanzeige

## Ihr Nutzen

- Lange Produktlebensdauer durch verschleiß- und wartungsarmen Aufbau
- Performance Level PL e gemäß EN ISO 13849 mit nur einem Sicherheitsschalter in Verbindung mit geeignetem Sicherheitsbaustein
- Hohe Maschinenverfügbarkeit durch große Toleranzen gegenüber Türversatz
- Keine zusätzliche Verdrahtung – direkter Anschluss an die sichere Steuerungslösung
- Die Geräte sind einfach zu reinigen, dadurch sind sie für den Einsatz in stark verschmutzten Bereichen oder Applikationen mit strengen Hygienevorschriften besonders gut geeignet
- Schnelle Diagnose über LED-Statusanzeige

→ [www.mysick.com/de/RE27](http://www.mysick.com/de/RE27)

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



## ES21 – 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

## 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](http://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.



### Flexi Soft – 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 IO, PROFIBUS-DP, EtherCAT, CANopen, Modbus TCP, Ethernet (TCP/IP)
- Sichere Kommunikation ohne zusätzliche Hardware reduziert die Zeit, den Platzbedarf und die Kosten
- 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](http://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.



### Flexi Classic – auf einen Blick

- Drehschalter für die einfache Funktionseinstellung
- Modular erweiterbar
- Direkte Verdrahtung mit jeder Art von Sensoren
- Logikverknüpfungen (UND/ODER/Muting/Bypass/Reset/Schützkontrolle)
- Integration in alle gängigen Netzwerke (PROFIBUS-DP, DeviceNet, CANopen, Modbus TCP, Ethernet (TCP/IP), EtherNet/IP und PROFINET IO)

### Ihr Nutzen

- Optimale Granularität vermeidet überflüssige Ein- und Ausgänge und reduziert nicht benötigte Hardware
- Konfiguration mittels Drehschalter reduziert die Verdrahtung und vereinfacht die Logik-Konfiguration
- Projektierungshilfe Flexi Classic Konfigurator bietet eine einfache Logik-Erstellung und Verdrahtungshilfe
- Komplette Diagnose des Systems zur Vermeidung von überflüssigen Stillstandszeiten
- Kompaktes Design ermöglicht eine erhebliche Reduzierung der Schaltschrankbreite

→ [www.mysick.com/de/Flexi\\_Classic](http://www.mysick.com/de/Flexi_Classic)

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



## DFS60 – 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: 5V & 24V 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
- Die hohe Auflösung bis 16 Bit ermöglicht Anwendungen mit hohen Anforderungen an die Messgenauigkeit
- 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](http://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.



## AFS/AFM60 SSI – 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 des hohen Lagerabstands
- Ein Programmiertool und eine Software mit automatischer Erkennung des Encoders für AFS60/AFM60/DFS60

→ [www.mysick.com/de/AFS\\_AFM60\\_SSI](http://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.



### EcoLine – 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 Messtrommel 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](http://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.



### SRS/SRM50 – auf einen Blick

- Motor-Feedback-System für den oberen Leistungsbereich
- 1.024 Sinus-/Kosinusperioden je Umdrehung
- Absolute Position mit einer Auflösung von 32.768 Schritten pro Umdrehung sowie 4.096 Umdrehungen beim Multiturn-System
- HIPERFACE®-Schnittstelle: Programmierung des Positionswertes und elektronisches Typenschild
- Steckwelle oder Konuswelle mit verschiedenen Drehmomentabstufungen
- Einbau-, Anbau- oder Stand-alone-Ausführung
- Zertifiziert nach SIL2/PL d (gilt nur für SRS50S/SRM50S...)
- RoHS-konform

### Ihr Nutzen

- Motor-Feedback-System mit HIPERFACE®-Schnittstelle
- Hohe Schock-/Vibrationsfestigkeit durch Einsatz einer Metallcodescheibe
- Vereinheitlichung des Motordesigns, aufgrund derselben Baugröße der Single- und Multiturn-Ausführung
- Erfüllung der neuen Maschinenrichtlinie durch den Einsatz eines nach SIL2/PL d zertifizierten Motor-Feedback-Systems
- Hohe Laufruhe durch maximalen Kugellagerabstand

→ [www.mysick.com/de/SRS\\_SRM50](http://www.mysick.com/de/SRS_SRM50)

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

# HIPERFACE DSL® – die digitale Evolution

Die neue digitale Schnittstelle für Servomotoren.  
Rein digitale Datenübertragung, Analogkomponenten entfallen.

## Aufgabenstellung

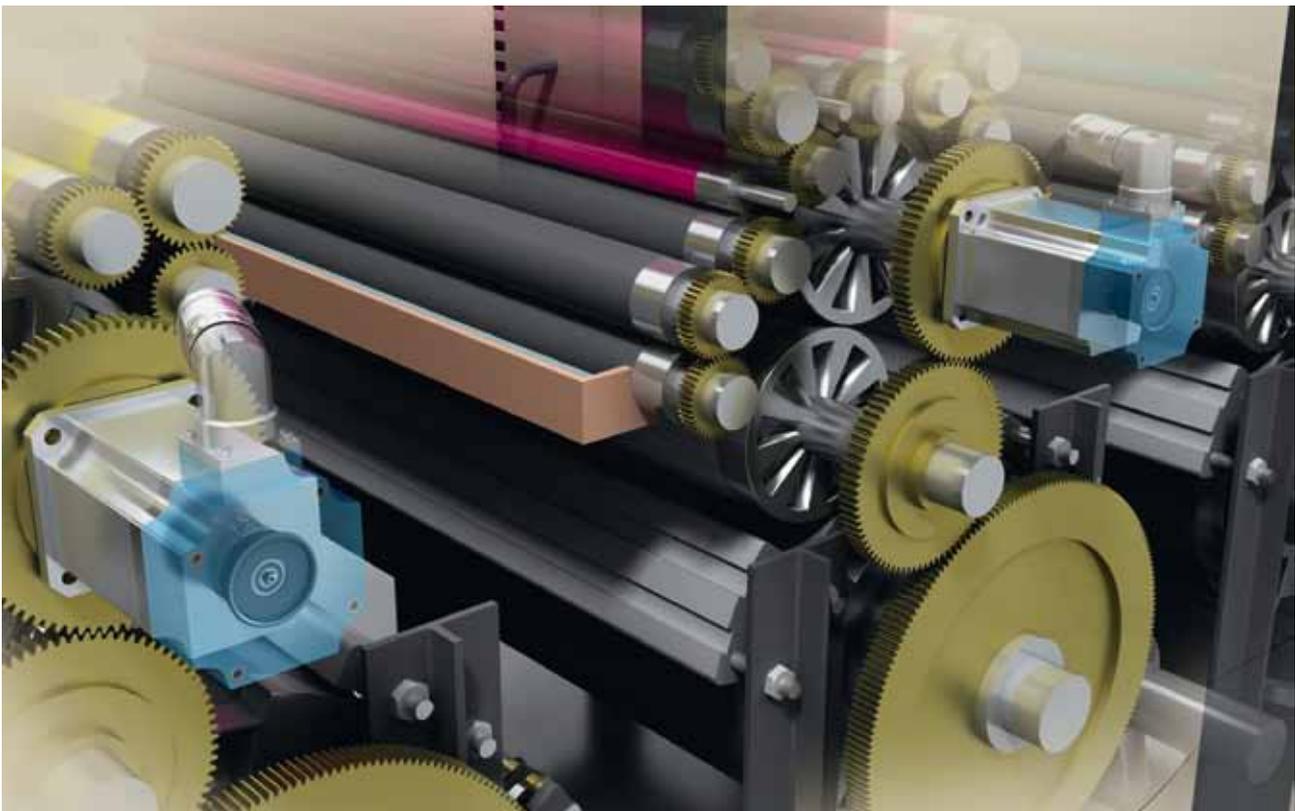
Entwicklung eines rein digitalen Protokolls, das mit einem Minimum an Verbindungsleitungen zwischen Frequenzumrichter und Motor-Feedback-System auskommt.

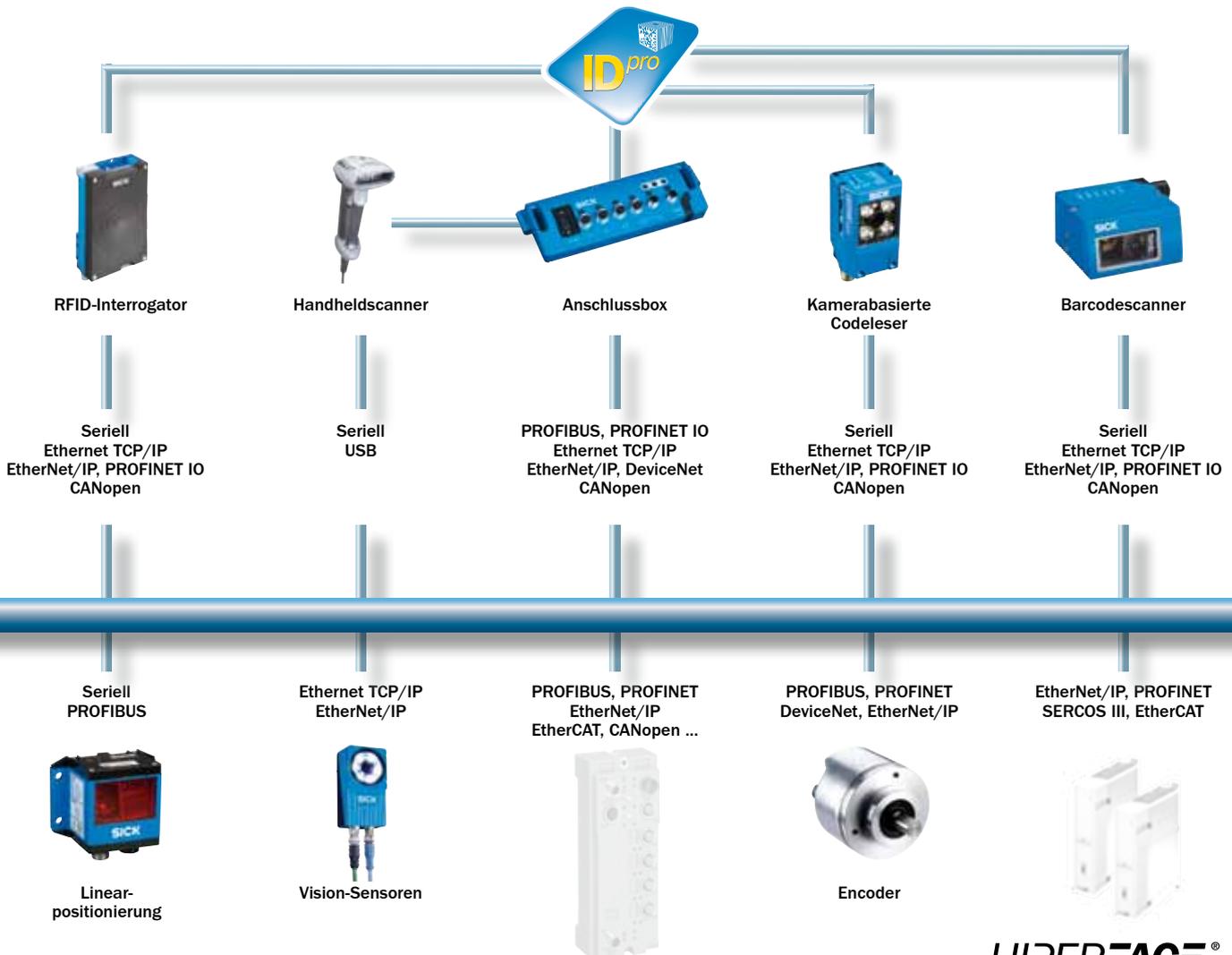
## Ihre Vorteile

- Kostenreduktion: kein zweites Encoder-Kabel erforderlich
- Optimierung des Reglerkreises durch automatische Synchronisation zum Reglertakt
- Einfache und schnelle Implementierung dank Speicherbausteinen
- Sicherheit durch SIL3-Zertifizierung
- Separater Reglereingang für externe Sensordaten entfällt

## Ergebnis

HIPERFACE DSL® entspricht dem bekannten RS485-Standard mit einer Übertragungsrate von 9,375 MBaud. Die Datenübertragung erfolgt synchron zum Reglertakt. Die Leitungslänge kann bis zu 100 m betragen.





**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.



### 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, Webservers oder SCL ermöglichen eine einfache und schnelle Integration in Ihre individuelle HMI-Lösung – unabhängig von der benutzten Technologie.

### 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.

### 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](http://www.sick.com/industrielle-kommunikation)





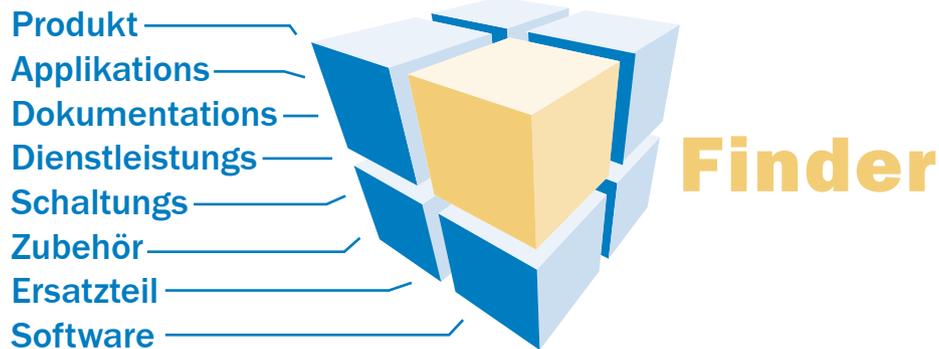








## Online schnell und sicher finden – mit den SICK-„Findern“



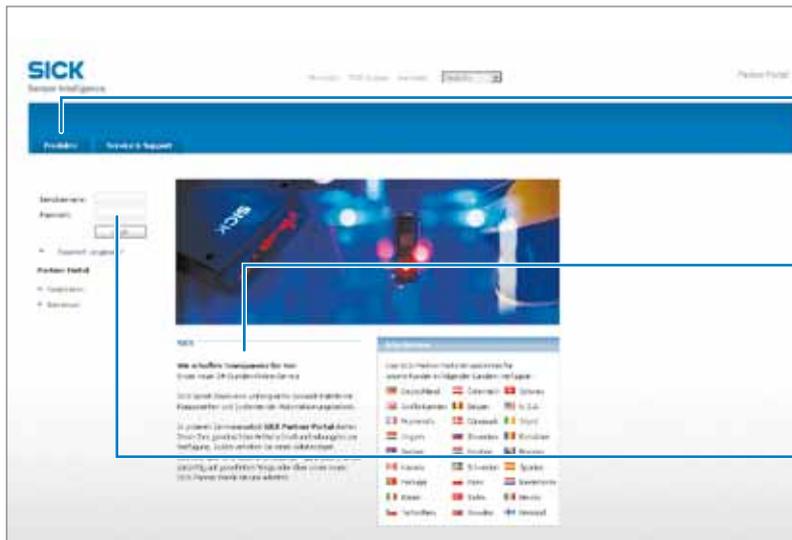
**Produktfinder:** Wir führen Sie schnell und gezielt zum passenden Produkt für Ihre Anwendung.

**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](http://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](http://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](http://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](mailto:kundenservice@sick.de)  
[www.sick.de](http://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](mailto:office@sick.at)  
[www.sick.at](http://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](mailto:contact@sick.ch)  
[www.sick.ch](http://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](http://www.sick.com)