



## Effiziente Automatisierung für die Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie

Produktivitätssteigerung mit intelligenten Sensorlösungen

**SICK**  
Sensor Intelligence.

# Sensorik und Applikationen im Fokus. SICK-Lösungen für alle Bereiche der Nahrungsmittel- und Getränkeproduktion.

## Wir kennen die Anforderungen unserer Kunden

Als einer der führenden Anbieter von innovativen, praxisgerechten Sensoriklösungen setzen wir immer dort Maßstäbe, wo es darum geht, die Fertigungsqualität und den Output Ihrer Produktion erfolgreich voranzubringen. In allen Bereichen der Herstellung von Nahrungsmitteln und Getränken tragen SICK-Sensorlösungen dazu bei, ständig effizienter zu werden. Produktinnovationen entstehen immer orientiert an den wirtschaftlichen und ergonomischen Anforderungen unserer Kunden.

Das SICK-Lieferprogramm umfasst alle Bereiche der Sensorik, zum Beispiel Lichtschranken, induktive, magnetische Sensoren und Drehgeber in vielen speziellen Ausprägungen, Sicherheitssensorik, Identifikations- und Kameralösungen bis hin zu Sensoren für die Füllstandmessung. Mit unserer über viele Jahre gewachsenen Applikationskompetenz liefern wir unseren Kunden neben technischen Spitzenprodukten das Know-how für größtmögliche Produktivität und Wirtschaftlichkeit.

Globale Präsenz

Sensorik-Lösungsanbieter

Innovationsführer

International  
Service Solutions

E-Business –  
Partner Portal

**SICK**  
Sensor Intelligence.





## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Verpackungsautomation	4
Globale Präsenz	6
E-Business Partner Portal	8
SICK LifeTime Services	10
Normen und Zertifizierungen	12
IP 69K und ECOLAB	14
Hygienische Auslegung (HACCP)	16
Hygienebereiche	18

## APPLIKATIONEN 20

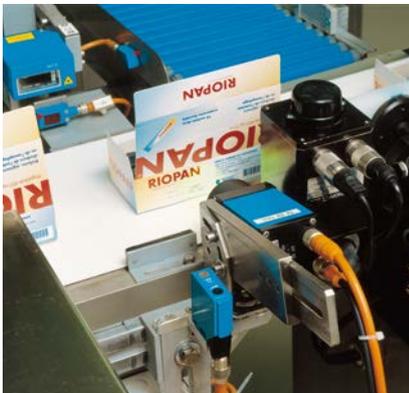
## PRODUKTE

Lichtschranken W4S-3 INOX	26
Lichtschranken MH15V	28
Lichtschranken V18V	30
Induktive Sensoren IMF	32
Induktive Sensoren INOX	34
Magnetischer Zylindersensor MZT8	36
Befestigungstechnik und Reflektoren	38
Steckverbinder und Verteiler	40
Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranken und Sicherheits-Lichtvorhänge	42
Sicherheits-Lichtschranken/-Lichtvorhänge	44
Sicherheits-Laserscanner S3000 Cold Store	46
Sicherheitsschalter und Sicherheitsbefehlsgeräte	48
Sicherheits-Steuerungen Flexi Classic und Flexi Soft	50
Kamerabasierter Codeleser ICR845	52
1D-Barcodescanner CLV62x und CLV63x	54
Industriehands scanner IT4800i	56
RFID Proximity Interrogator RFH620	58
Kontrastsensor KT	60
3D-Smart-Kameras IVC-3D	62
Vision Sensoren Inspector I10 und I20	64
Incremental-Encoder DFS60	66
Vibrationsgrenzscharter LfV200	68
Vibrationsgrenzscharter LfV300	70
Druckmessumformer PHT	72

## DAS SICK-PRODUKT-PORTFOLIO 74

# Innovationen von SICK: für eine neue Verpackungsautomation.

Der globale Wettbewerb zwingt zur Nutzung aller Ressourcen. Maschinen müssen noch flexibler und bedienungsfreundlicher werden, die Serviceleistungen weltweit abrufbar sein. SICK zeigt, wie viel Potenzial hier zu gewinnen ist. Intelligente Sensoren eröffnen Applikationen, so etwa beim Markenschutz. Kommunikation auf Feldebene, vollautomatische Formatwechsel – auch hier markiert Technologie von SICK die Spitzspitze der Entwicklung. Erschließen Sie sich Ihren Vorsprung – gemeinsam mit den Experten von SICK!



## PRODUKT-/ MARKENPIRATERIE

Neueste SICK-Technologie für die Qualitätskontrolle errichtet einen mehrstufigen Schutzwall gegen Anschläge von Markenpiraten. Wie wollen Sie Ihre Marke schützen? Durch Luminofore, Codes oder Hologramme? Sprechen Sie uns an – wir haben die punktgenaue Lösung Ihres Problems.



## FLEXIBLE PRODUKTION DURCH FORMATUMSTELLUNG

Eine neue Maschine wird installiert, eine Anlage umgerüstet, eine Produktionslinie auf neue Verpackungsformate umgestellt. Mit intelligenten Sensorik- und Steuerungssystemen von SICK minimieren Sie den Aufwand Ihres Kunden. Die Vorteile:

- hohe Maschinenflexibilität
- leichtes Umstellungs-Handling
- kurze Maschinenstillstandszeiten



## PRODUKT- VERFOLGUNG

Ohne Produktverfolgung keine moderne Warenwirtschaft. Mit SICK-Technologie sichern Sie Ihren Kunden Rückverfolgbarkeit und Dokumentation von Produkten und Prozessen. Egal für welches Konzept Sie sich entscheiden – ob Barcode, Data Matrix, Datacode, ... – sprechen Sie uns an.



## SAUBERE PRODUKTION

Durch Reinigungsprozesse von Anlagen für Nahrungsmittel und Getränke wird Sensorik besonders beansprucht. Vorteil der Sensoren der Marke SICK:

- widerstandsfähige Spezialmaterialien
- hohe Dichtigkeit gegen eindringende Flüssigkeiten
- Resistenz gegen alle gängigen Reinigungsmittel



## FLEXIBLE KOMMUNIKATION

IO-Link ist die offene Schnittstelle zwischen Steuerungs- und Feldbusebene und eröffnet neue Möglichkeiten für Ihr Maschinen- bzw. Fabrikkonzeptleitsystem:

- Kommunikation zwischen Maschinensteuerung und Sensoren
- Verarbeitung digitaler und analoger Signale
- Rückwärtskompatibilität, Integration in bestehende Anlagen
- reduzierter Verkabelungsaufwand
- Ferndiagnosemöglichkeit



## SICHERHEIT PLUS VERFÜGBARKEIT

Sicherheit für den Maschinenbediener und gleichzeitig hohe Anlagen- und Linienverfügbarkeit sollten für Sie keine Widersprüche sein. Sprechen Sie mit unseren Sicherheitsexperten über Ihr Sicherheitskonzept.

# Globale Präsenz.

## Automatisierung kennt keine Grenzen.

In der Fabrikautomation zählt die globale Perspektive. So ist auch SICK weltweit vertreten. Als unabhängiger Partner sind wir immer an Ihrer Seite und schnell verfügbar. Ganz gleich, wo auf der Welt Sie sich befinden. SICK ist in Ihrer Nähe: mit fast 50 nationalen und internationalen Tochtergesellschaften, zahlreichen Vertretungen und Beteiligungen.

Außer Vertrieb und Service sind auch Produktion und Entwicklung international aufgestellt. SICK hat sie strategisch günstig und kundenorientiert auf Deutschland, Italien, Schweden, Japan und die USA verteilt. So sind wir noch dichter dran an den vielfältigen Branchenentwicklungen.

Als innovativer Sensorik-Komplettanbieter mit hoher Lösungskompetenz und weltweitem Führungsanspruch ist das für uns eine Verpflichtung unserem Selbstbild und unseren Kunden gegenüber: Rund um den Globus dem Stand der Technik immer einen Schritt voraus zu sein.

**Profitieren Sie von der weltweiten Präsenz von SICK.  
Immer und überall.**



## Rund um den Globus

### Europa

- Belgien
- Dänemark
- Deutschland
- Finnland
- Frankreich
- Großbritannien
- Italien
- Luxemburg
- Niederlande
- Norwegen
- Österreich
- Polen
- Rumänien
- Russland
- Schweden
- Schweiz
- Slowenien
- Spanien
- Türkei
- Tschechische Republik

### Amerika

- Brasilien
- Chile
- Kanada
- USA

### Afrika

- Südafrika

### Asien

- China
- Indien
- Indonesien
- Israel
- Japan
- Korea
- Singapur
- Taiwan
- Vereinigte Arabische Emirate

### Australien

- Australien
- Neuseeland

## LOGISTIK UND SERVICE AUF WELTNIVEAU

Das internationale SICK-Logistikzentrum verkürzt Lieferzeiten und reduziert Service- und Lagerkosten. Wir bringen Komponenten und Ersatzteile zur richtigen Zeit zum richtigen Ort – zu Ihnen. Profitieren Sie davon!

Beim Service kommt es auf weltweite Präsenz an. Mit Tochtergesellschaften und Vertretungen rund um den Globus sind wir vor Ort, wo Sie uns brauchen.

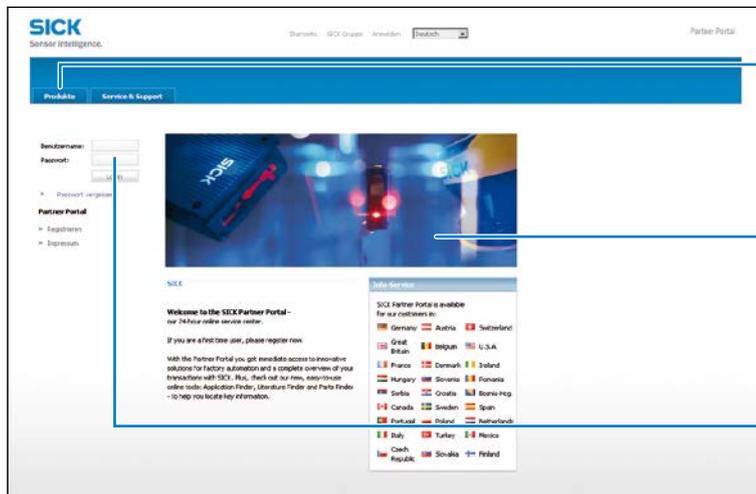
# Online noch effizienter arbeiten.

## www.mysick.com – Ihr Sensorik E-Business Partner Portal.

Wo Effizienz und schnelle Abwicklung in jedem Detail wichtig sind, darf ein Online-Portal nicht fehlen!

Unter [www.mysick.com](http://www.mysick.com) finden Sie umfangreiche E-Commerce-Tools und Informationen für Ihre Sensorik-Planung: die komplette Auftragsverwaltung von der Verfügbarkeitsprüfung über Angebote und Bestellkonditionen bis zu Auftragserteilung und -status. Mit der individuellen Vergabe von Benutzerrechten unterstützt das SICK Partner Portal Ihren Workflow. Und durch den einfachen Online-Zugriff auf Applikationsbeispiele sowie den Download von technischen Daten, Zeichnungen und Grafiken wird Ihre Sensorik-Planung effektiv beschleunigt.

Planen Sie Ihre Sensorik online – im SICK Partner Portal.



**Übersichtlich:** Unter den Menüpunkten Produkte, Informationen und Meine Vorgänge finden Sie alles, was Sie für Ihre Sensorik-Planung 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!



[www.mysick.com/Produkte](http://www.mysick.com/Produkte)

Der Produktfinder bietet Ihnen die Möglichkeit anhand ihrer Spezifikation aus einer großen Anzahl von Produkten rund um die Fabrikautomation das passende Gerät für Ihre Anwendung auszusuchen.



[www.mysick.com/Applikationen](http://www.mysick.com/Applikationen)

Mit dem Applikationsfinder können Sie eine Applikationsbeschreibung zu einer Problemstellung, Branche oder Produktgruppe auswählen.



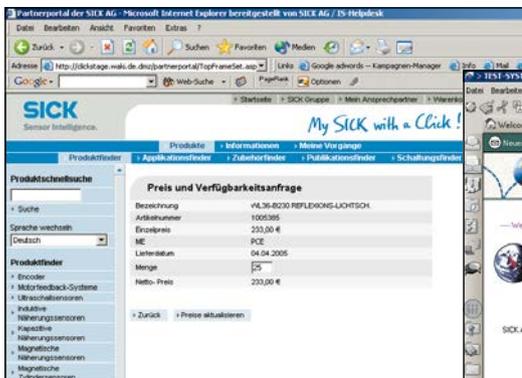
[www.mysick.com/Doku](http://www.mysick.com/Doku)

Im Dokumentationsfinder können Sie auf alle Publikationen zugreifen wie z.B. Betriebsanleitungen, Technische Informationen, Kundenmagazine und weitere Literatur rund um die SICK-Produkte.

## IHRE VORTEILE IM SICK PARTNER PORTAL

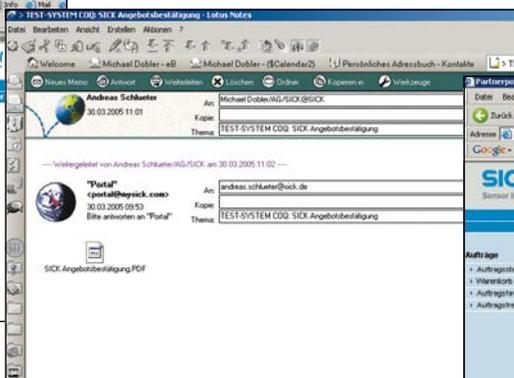
- Ihre Arbeit wird online noch effizienter
- Die Benutzerverwaltung unterstützt Ihren Workflow
- Produktverfügbarkeit wird umgehend angezeigt
- Alle Vorgänge deutlich beschleunigt, z.B. Preis-anfragen, Angebote, Bestellungen
- Produkte, Applikationen, Schaltungen und Zubehör noch schneller finden
- Produktsuche, Produkte und umfassende Informationen sinnvoll verlinkt
- Alle Vorgänge auf einen Blick: Produktsuche, Angebot, Auftragsstatus etc.
- Exklusive Download-Möglichkeiten: technische Daten, Zeichnungen, Grafiken etc.

## Gleich online bestellen!



### Preis- und Verfügbarkeitsabfrage:

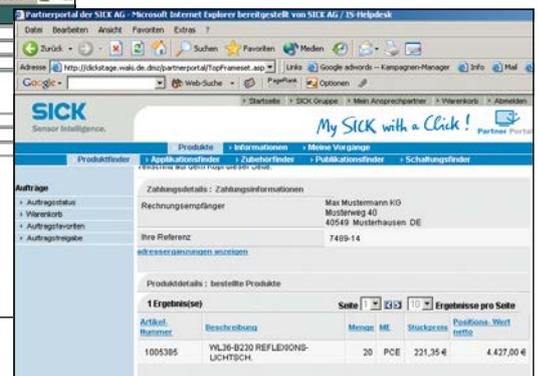
Ermitteln Sie einfach und schnell den Preis und das Lieferdatum der gewünschten Produkte.



### Angebotsanfrage:

Sie können eine Referenznummer zu Ihrem Angebot eingeben.

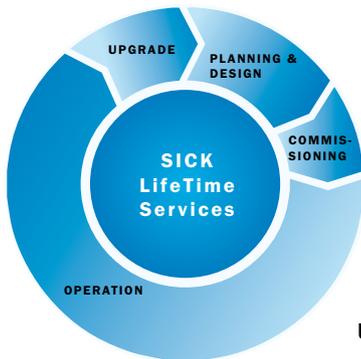
Die Angebote stehen Ihnen online zur Verfügung. Jedes Angebot wird Ihnen per E-Mail bestätigt.



### Online-Bestellung:

In wenigen Schritten können Sie den Bestellvorgang durchführen.

# SICK LifeTime Services – eine gute Entscheidung für jede Phase des Maschinenlebens



**Schutzeinrichtungen, Identifizierungs- und Messsysteme liefern steuerungsrelevante Informationen und schützen Menschen und Anlagen.**

**Optimal integriert und gewartet bieten diese Komponenten und Systeme große Potenziale für gesicherte Prozesse, konstante Produktqualität und den Schutz von Mensch und Umwelt.**



## Das Rundum-Komplett-Konzept von SICK

Von Anfang an über viele Jahre: SICK LifeTime Services bieten die passende Dienstleistung. Vertrauen Sie von Anfang an auf SICK. Unsere Praxiserfahrung und unser umfassendes Branchen-Know-how machen uns zum kompetenten Partner. Ein besonders bequemer Weg sind SICK Dienstleistungsverträge. Dazu gehört eine garantierte Hot-Line-Verfügbarkeit für schnelle Hilfe zur Selbsthilfe ebenso wie garantierte Reaktionszeiten für Vor-Ort-Einsätze – und das in jeder Produktionseinrichtung weltweit.

## Dienstleistungen rund um Maschinen und Anlagen

Dienstleistungsverträge der SICK LifeTime Services:

- Inspektionsverträge zur Feststellung des aktuellen Systemstatus mit Empfehlungen zur Optimierung
- Wartungsverträge zur Durchführung von präventiven Maßnahmen und Optimierungen
- Serviceverträge als maßgeschneiderte Dienstleistungspakete von Reaktionszeitvereinbarungen bis hin zur Supportbereitschaft





#### Consulting & Design

Für die Verschmelzung von Produkt-, Applikations- und Branchen-Know-how zur perfekten Lösung.



#### Product & System Support

Für schnelle Reaktion und zuverlässige Unterstützung bei Fragestellungen rund um die Integration und Funktion der SICK-Systeme und -Sensoren. Erfahrene Spezialisten agieren kompetent und liefern praxisnahe Lösungen.



#### Verification & Optimization

Für die optimale Nutzung und einen reibungslosen Betrieb der SICK-Systeme und -Sensoren. Nutzen Sie die SICK-Erfahrung für eine optimale Anlageneffizienz.



#### Upgrade & Retrofits

Für die nachträgliche Integration leistungsfähigerer und innovativer SICK-Systeme und -Sensoren zur Erhaltung oder Steigerung der Wirtschaftlichkeit.



#### Training & Education

Für geschultes Personal zur optimalen Nutzung der SICK-Systeme und -Sensoren. SICK-Seminare und Anwenderschulungen erhöhen die Handlungssicherheit von Konstrukteuren und Verantwortlichen.



# Normen und Zertifizierungen

## SICK-Sensoren erfüllen die wichtigsten Standards – weltweit.

Als einer der führenden Anbieter von industrieller Sensorik orientieren wir uns streng an den Bedingungen der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie. Mit unserem Produktspektrum bieten wir Ihnen Lösungen – auch für die anspruchsvollsten Anwendungen.

Mit SICK setzen Sie auf einen Partner, der die teilweise extremen hygienischen Anforderungen aus Erfahrung kennt. Ob Feuchtigkeit, hohe Prozess- und Reinigungstemperaturen, aggressive Medien und Reinigungsdrücke bis zu 100 bar – SICK-Sensorik funktioniert störungsfrei – und das über viele Jahre.

SICK erfüllt ebenfalls die Standards der Automatisierung und wird damit auch den Anforderungen zukünftiger Maschinengenerationen gerecht.

Die Entscheidung für eine SICK-Lösung bedeutet, Automatisierung und Prozess-Anforderungen gleichermaßen gerecht zu werden.



## Normen und Abnahmen



### CE

Durch die CE-Kennzeichnung dokumentiert der Hersteller, dass die von ihm verkauften Produkte die europäischen Richtlinien für spezifizierte elektronische Geräte einhalten.



### UL/CSA oder cULus

Geräte mit diesen Kennzeichnungen entsprechen den Anforderungen von UL (Underwriters Laboratories Inc.) und CSA (Canadian Standards Association). In vielen Fällen ist solch eine Kennzeichnung Grundvoraussetzung, um Zugang zum nordamerikanischen Markt zu bekommen. cULus ist eine kombinierte Abnahme und entspricht den zwei Einzelabnahmen CSA und UL.



### CCC

CCC (China Compulsory Certification) ist ein zwingend erforderliches chinesisches Zertifikat für gewisse Produkte, die in China benutzt werden. Die betroffenen Produkte werden in einem von chinesischen Behörden gepflegten Katalog aufgelistet. Näherungssensoren mit einer Spannung höher als 36 V sind von dieser Zertifizierung betroffen.



## Nahrungsmittelzertifizierung



### HACCP

Diese Kennzeichnung bestätigt, dass strengste Standards bezüglich Nahrungsmittelsicherheit eingehalten werden.



### FDA

FDA (Food and Drug Administration) ist eine US-amerikanische Aufsichtsbehörde für Nahrungs- und Arzneimittel. Diese Behörde bewilligt Freigaben für Produkte und Materialien, welche in der Nahrungs- und Arzneimittelbranche eingesetzt werden.



### EHEDG

EHEDG (European Hygienic Equipment Design Group) gibt für Europa Richtlinien hinsichtlich der Erfordernisse für Messsysteme in der Nahrungsmittel- und Pharmaindustrie vor. Geräte mit der Kennzeichnung EHEDG wurden getestet und entsprechen den Richtlinien für die Nahrungs- und Pharmaindustrie.



### GMP

GMP (gute Herstellungspraxis) umfasst Richtlinien zur Qualitätssicherung der Produktionsabläufe und -umgebung im Lebensmittel- sowie im pharmazeutischen Bereich. Ein GMP-gerechtes Qualitätsmanagementsystem dient der Gewährleistung der Produktqualität und der Erfüllung der für die Vermarktung verbindlichen Anforderungen der Gesundheitsbehörden.



### 3A

Geräte mit dieser Kennzeichnung erfüllen die hygienischen Standards für die USA. Sie sind für den Einsatz in hygienischen Applikationen in der Milchindustrie freigegeben.



### JohnsonDiversey

Geräte mit dieser Kennzeichnung sind beständig gegen industrielle Reinigungs- und Desinfektionsmittel gemäß JohnsonDiversey.

# Gewappnet für extreme Fälle: IP 69K und ECOLAB

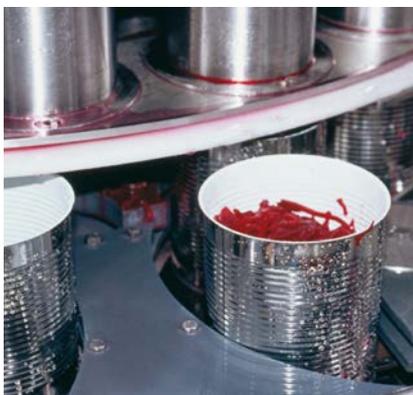
Besonders in der Nahrungs- und Getränkeindustrie sind die Anforderungen an die Anlagen und deren Komponenten bezüglich Dichtigkeit und Materialbeständigkeit extrem. Gerade hier sind SICK-Sensoren mit IP 69K und ECOLAB-Zertifizierung sehr gut geeignet.

## FUNKTIONSSICHER – VON DAMPFSTRAHLERN NICHT ZU BEEINDRUCKEN

Hochdruckreiniger – mit heißem Wasserdampf oder kaltem Wasserstrahl – sind Standard in Branchen, wo es auf saubere Oberflächen ankommt. SICK-Sensoren sind und bleiben auch an exponierten Stellen funktions sicher: Sie halten dicht – Temperaturschwankungen und hohe Dampftemperaturen haben keinen Einfluss auf die Funktion.

## BESTÄNDIG – VON REINIGUNGS- UND DESINFIZIERUNGSMITTELN NICHT ZU BEEINDRUCKEN

Aggressive und damit sehr gründlich wirkende Reinigungs- und Desinfektionsmittel – wie alkalische und chlorhaltige Produkte – stellen besondere Ansprüche an Sensoren. Materialbeständigkeit ist eine Mindestanforderung bei den nach besonders hohen Qualitätsmaßstäben entwickelten und gefertigten SICK-Sensoren. Aggressive Reinigungs- und Desinfektionsmittel beeinflussen auch langfristig nicht die Funktion.





## IP 69K NACH DIN 400 50



Beständigkeit der Sensoren und Zubehör bei Reinigungsprozessen:

- 100 bar Hochdruckstrahl-Reinigung
- 16 Liter pro Minute
- 80 °C Wassertemperatur
- 100 mm Abstand zum Prüfling
- Prüfung unter 0-, 30-, 60-, 90°-Sprühwinkel bei rotierendem Prüfling (5 Umdrehungen/min)

## ECOLAB



Prüfung der Materialbeständigkeit gegenüber aggressiven Reinigungs- und Desinfektionsmitteln:

- 28 Tage Einwirkzeit
- 20 °C Temperatur
- keine Quellungen
- keine Versprödungen



# Unterstützung bei der hygienischen Auslegung.

## HACCP „Hazard Analysis and Critical Control Points“ (Gefahrenanalyse kritischer Kontrollpunkte)

HACCP ist ein Präventionskonzept zur Feststellung der Gefahren bei der Fertigung, Verarbeitung und dem Verkauf von Lebensmitteln. Mit dem HACCP-Konzept sollen Verfahren zur Erkennung, Dokumentation, Beseitigung und Nachverfolgung von Gesundheitsgefahren festgelegt werden.

Jeder Maschinenbauer oder Hersteller muss sein eigenes HACCP-Konzept erstellen. Seit mehreren Jahren wurden viele branchenspezifische Empfehlungen und bewährte Verfahren entwickelt.

Die Behörden oder Kunden legen u. U. ihre eigenen Hygienenormen fest. Bei einigen dieser Normen ist die Einhaltung nicht verpflichtend.

Einige spezielle Normen, wie die von der EHEDG (European Hygiene Equipment Design Group) festgelegten Empfehlungen zur hygienischen Auslegung, sind sehr nützlich. Die ausarbeitenden Stellen verfolgen das Ziel, damit eine bessere Sicherheit, Reinigung und Wartung der Geräte zu erreichen. Aufgrund dieser Normen werden Geräte für ein höheres hygienisches Niveau hergestellt, und Hersteller, welche diese Normen einhalten, tragen dazu bei, Probleme in der Zukunft zu vermeiden.

SICK hat sich zum Ziel gesetzt, diese Anforderungen zu erfüllen. Soweit möglich werden die Richtlinien eingehalten.

### DIE SIEBEN SCHRITTE DER HACCP

1. Gefahrenanalyse durchführen
2. Kritische Kontrollpunkte feststellen
3. Kritische Grenzen festlegen
4. Überwachungsverfahren einführen
5. Korrekturmaßnahmen festlegen
6. Prüfverfahren festlegen
7. Verfahren dokumentieren

#### 1. GEFAHRENANALYSE DURCHFÜHREN

Stellen Sie die Gefahren für die Lebensmittelsicherheit fest und legen Sie Präventivmaßnahmen fest, welche Sie an Ihrer Anlage ergreifen können, um diese Gefahren einzudämmen. Mögliche Gefahren im Zusammenhang mit Lebensmitteln könnten biologischer, wie zum Beispiel Mikroben, chemischer oder physischer Art sein.

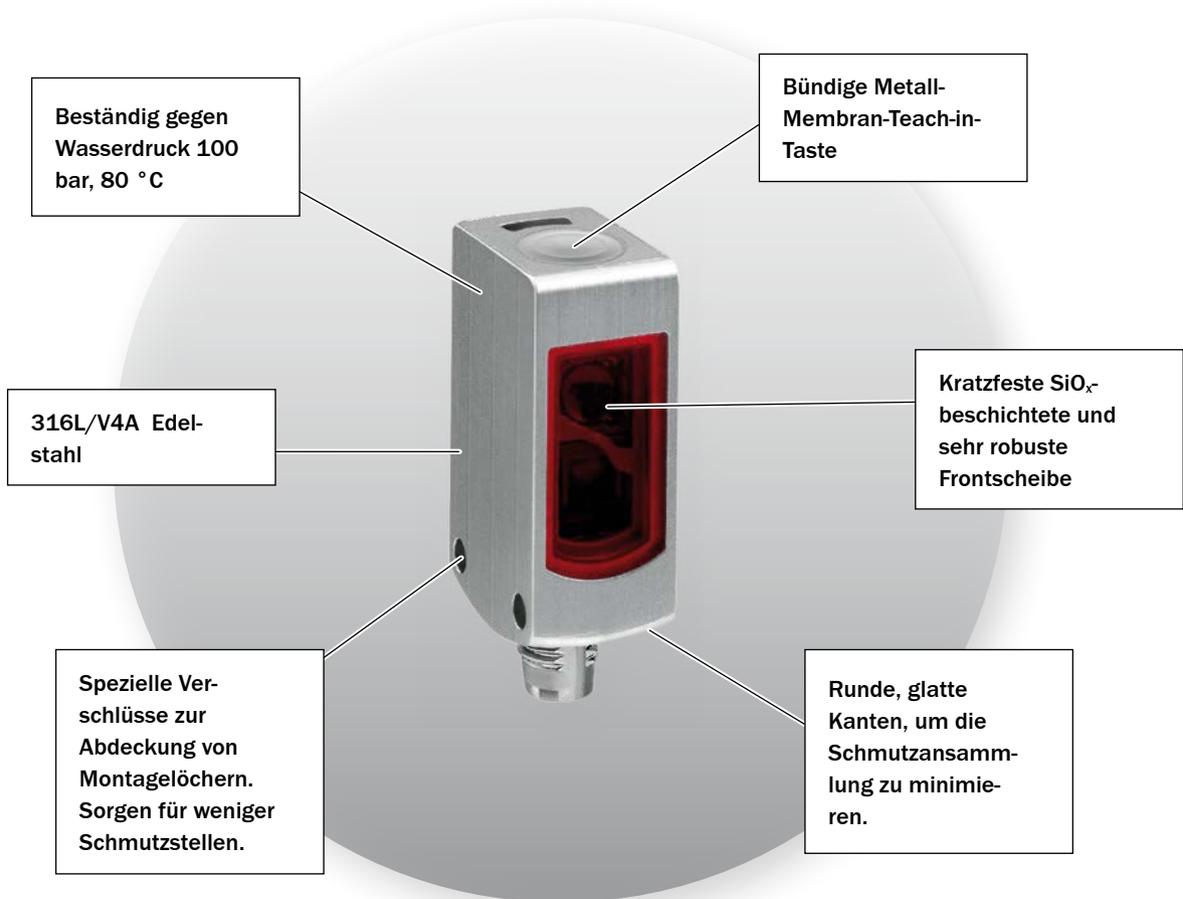
Erarbeiten Sie eine Strategie für die Schritte 2 bis 7, um auf die festgestellten Gefahren zu reagieren.

## SICK hilft Ihnen bei der Umsetzung Ihrer Anforderungen

Die Verminderung der Gefahren in Schritt 1 verringert die Kosten für Präventivmaßnahmen in den Schritten 2 bis 7

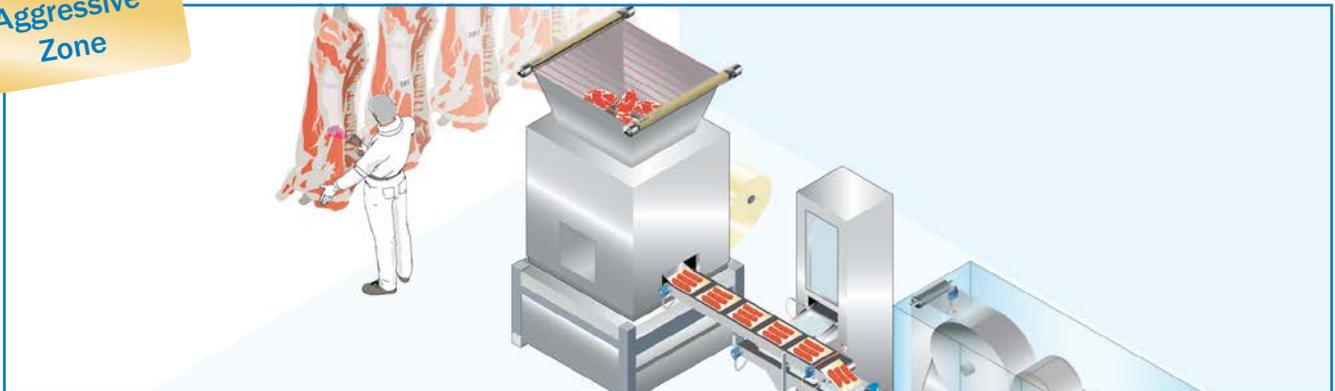
Mit den GMP- und EHEDG-Empfehlungen ist gewährleistet, dass die korrekten Materialien eingesetzt werden: z.B. glatte Oberflächen, damit sich kein Schmutz festsetzen kann. SICK unterstützt Sie dabei, Ihre Kosten und Ihren Aufwand in den Schritten 2 bis 7 zu verringern.







## Aggressive Zone



### AGGRESSIVER BEREICH

Lebensmittelbereich. Ständiger Kontakt mit Lebensmitteln.

### REINIGUNG. GEFAHR NACH HACCP

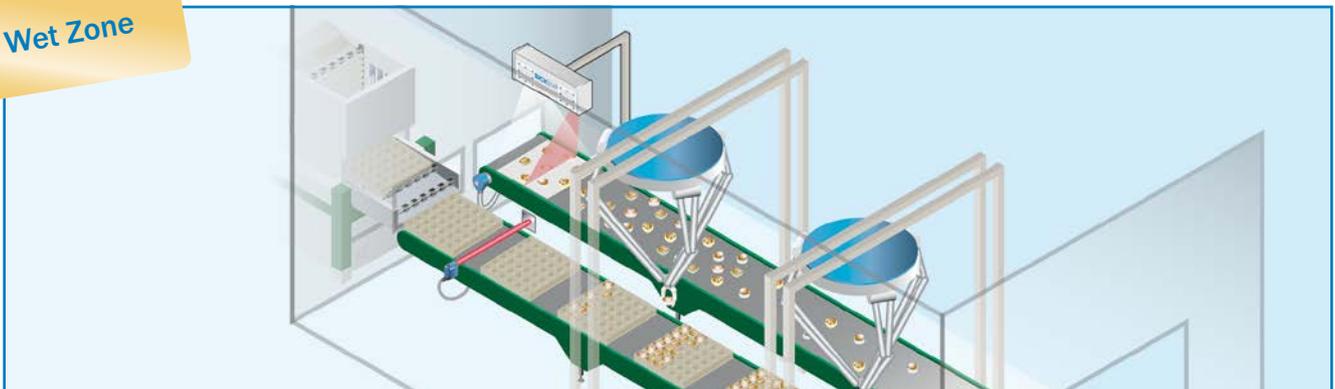
**Aggressive Hochdruckreinigung mit Wasser und Chemikalien sowie Heißreinigung.** In diesem Bereich besteht ein hohes bakterielles Risiko.

### SO KANN SICH SIE UNTERSTÜTZEN.

Unsere speziell konstruierten Sensoren aus Edelstahl und lebensmittelbeständigen Kunststoffen können zur Verringerung dieses Risikos beitragen.

Das robuste Gehäuse gewährleistet die Wasserdichtheit und die Widerstandsfähigkeit unserer Geräte. **IP 69K**

## Wet Zone



### NASSBEREICH

Lebensmittelbereich. Ständiger Kontakt mit Lebensmitteln.

### REINIGUNG. GEFAHR NACH HACCP

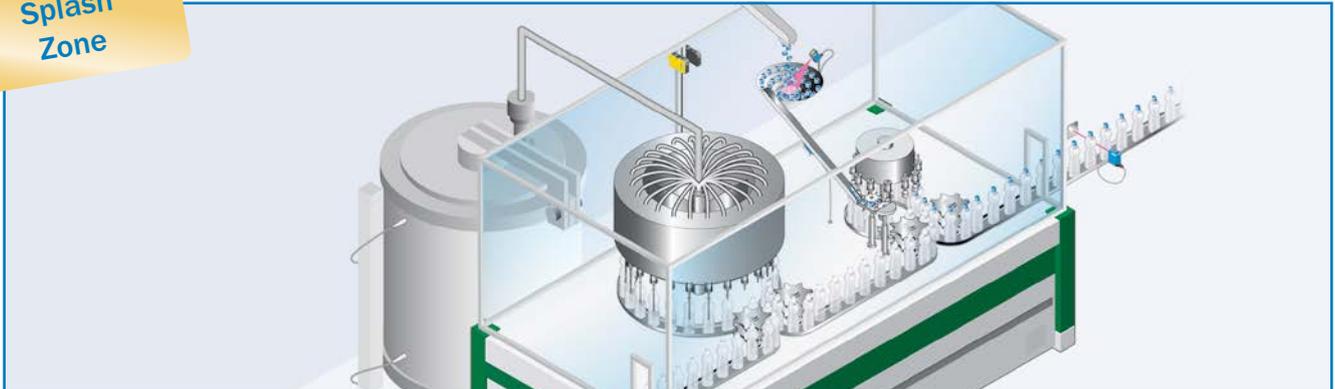
**Niederdruckreinigung mit Wasser und Chemikalien sowie Heißreinigung.** In diesem Bereich besteht ein hohes bakterielles Risiko.

### SO KANN SICH SIE UNTERSTÜTZEN.

Unsere speziell konstruierten Sensoren aus Edelstahl und lebensmittelbeständigen Kunststoffen können zur Verringerung dieses Risikos beitragen.

Das robuste Gehäuse gewährleistet die Wasserdichtheit und die Widerstandsfähigkeit unserer Geräte. **IP 69K**

## Splash Zone



### **SPRITZBEREICH**

Spritzbereich. Das Personal berührt die Oberflächen der Anlage und danach die Lebensmittel. Lebensmittel können in diesem Bereich spritzen.

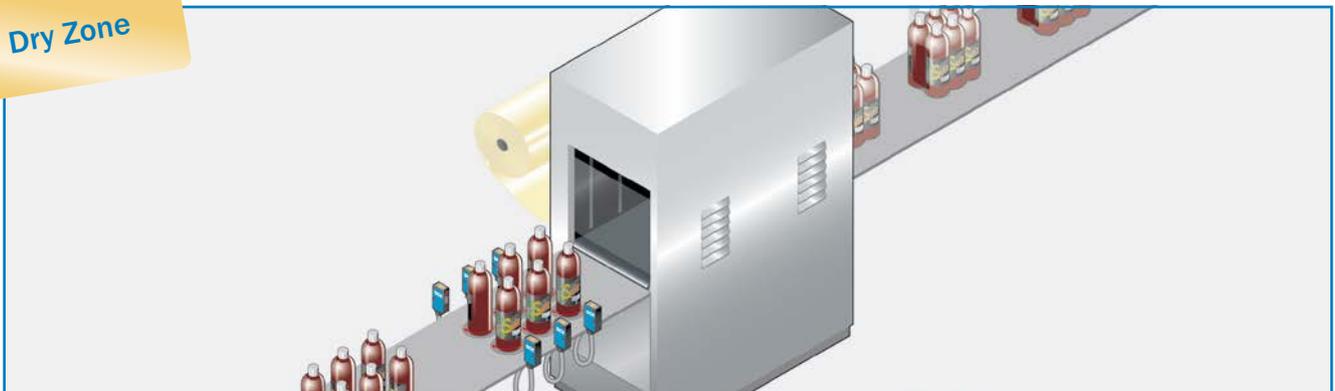
### **REINIGUNG. GEFAHR NACH HACCP**

Keine aggressive Reinigung. Die Risiken in diesem Bereich sind Bakterien und Kreuz-Kontamination.

### **SO KANN SICH SIE UNTERSTÜTZEN.**

Mit unserem speziellen Gehäuse für Nassbereiche gemäß GMP können wir dazu beitragen, die Risiken zu verringern. Spezielle ungiftige Kunststoffe und spritzgeschützte Gehäuse.  
**IP 67->IP 69K**

## Dry Zone



### **TROCKENBEREICH**

Berührungsfreier Bereich. Maschinenunterseite.

### **REINIGUNG. GEFAHR NACH HACCP**

Keine Reinigung. Es besteht u.a. die Gefahr, dass Glas in Lebensmittel gelangt.

### **SO KANN SICH SIE UNTERSTÜTZEN.**

Eine spezielle Frontabdeckung aus Kunststoff verhindert, dass Glas in das Produkt gelangen kann.

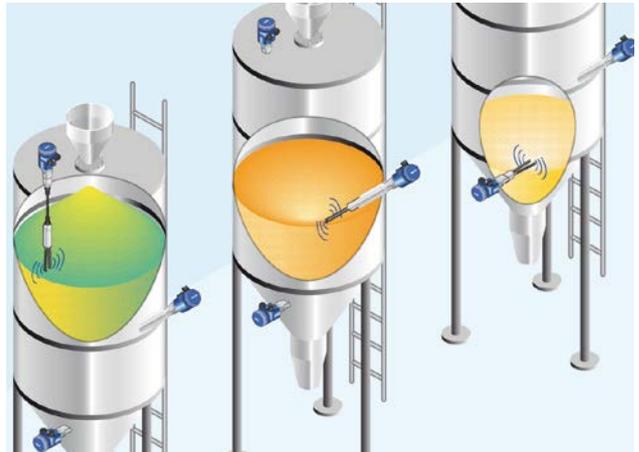
#### Füllstandmessung von flüssigen Lebensmitteln



Für Füllstandmessung in Lager- und Puffertanks sowie als Pumpenschutz ist der Vibrationsgrenzschalter LFB200 ein universeller Sensor in der Lebensmittelindustrie. Kompakte Bauweise, CIP- und SIP-Fähigkeit sowie hohe Schutzart zeichnen den LFB200 für den hygienischen Einsatz aus.

Produktinformationen → Seite 68

#### Schüttgutmessung von Rohstoffen



Füllstandmessung und Überwachung in Rohstoffsilos. Einsatz als Überfüllsicherung bei der Befüllung oder als zuverlässiger Min-Kontakt bei der Siloentleerung. Robuste und universelle Messtechnik für fast jeden Rohstoff.

Produktinformationen → Seite 70

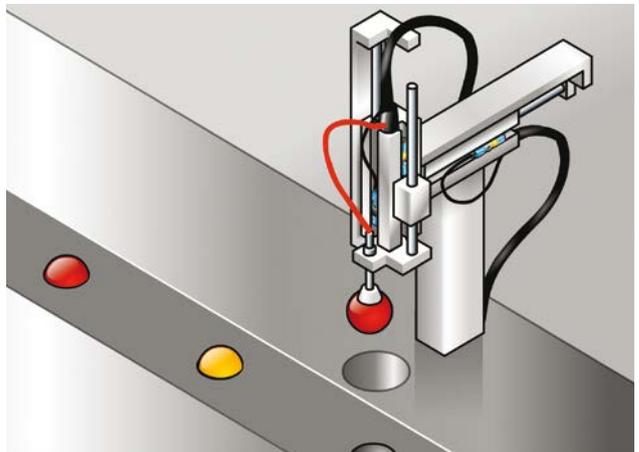
#### Hygienische Druckmessumformer PHT



Die Lebensmittelherstellung erfordert Drucksensoren als integralen Bestandteil der Verarbeitungsprozesse oder zur Füllstandmessung. Hygienische Prozessanschlüsse, CIP/SIP-Fähigkeit, robuste und präzise Messtechnik zeichnen die lebensmitteltauglichen Druckmessumformer PHT aus.

Produktinformationen → Seite 72

#### MZT8 in Pick&Place-Applikationen



MZT8 zur Endlagendetektion des Kolbens am Pneumatikzylinder/Greifer, welcher die Pick&Place-Applikation erfüllt.

Produktinformationen → Seite 36

## Robust und leistungstark Reinigungsbeständig – überlegen im Detail

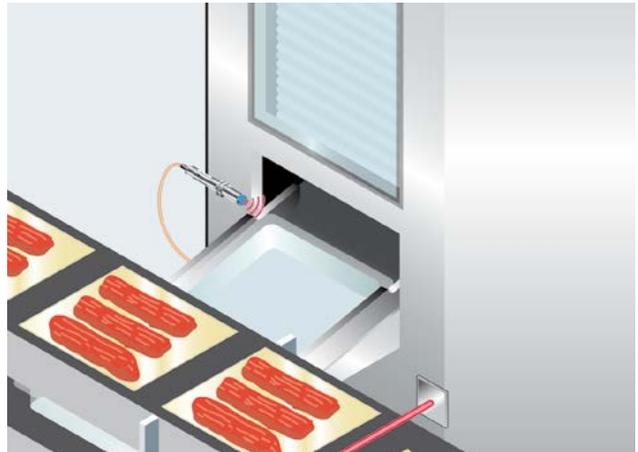
### IMF12 in einer Rotations-Füllmaschine



Der induktive Sensor IMF12 detektiert verschiedene Positionen am Übergabeteller vor dem Versiegeln und ist aufgrund seines Aufbaus/Designs reinigungsbeständig.

Produktinformationen → Seite 32

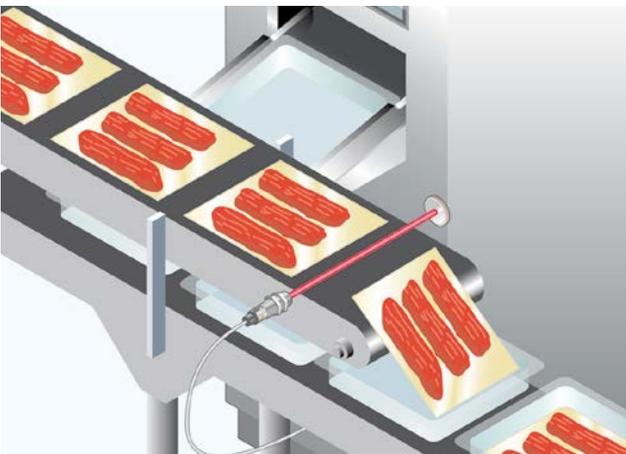
### IMF18 in einer Förderanlage



Der induktive Sensor IMF18 bestätigt am Ausgang des Trägermagazins die Anwesenheit eines Transportträgers.

Produktinformationen → Seite 32

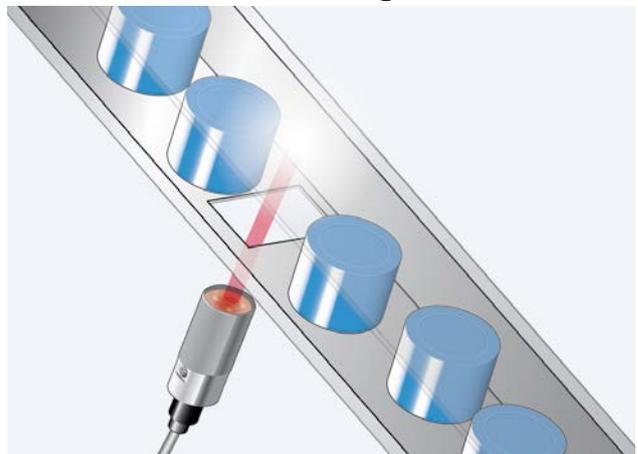
### V18V am Förderband



Die Reflexions-Lichtschranke VL18V für transparente Objekte steuert das Transportband zur Synchronisierung des Dosierbandes (Verpackungs- und durchsichtige Bänder).

Produktinformationen → Seite 30

### MH15V – kürzeste M18-Vollmetallgehäuse in Edelstahl



Mit einer MHTB15V mit Hintergrundausblendung wird die Zuführung von Verschlusskappen überwacht und zeitgleich eine Staukontrolle durchgeführt.

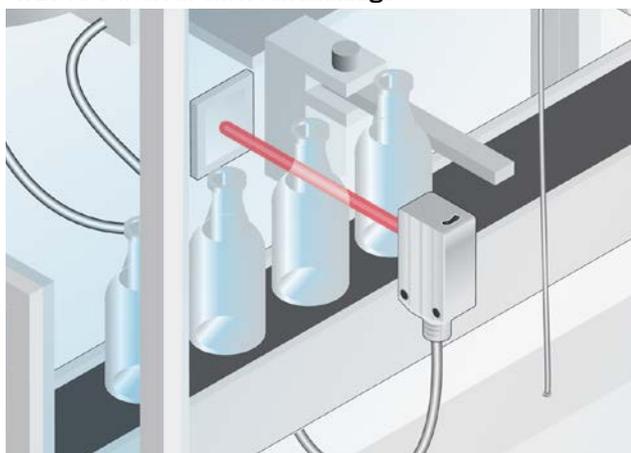
Produktinformationen → Seite 28

Lichtschranken für den Einsatz unter härtesten Bedingungen  
IP 69K mit optisch bester Funktionalität

weitere Produkte unter  
[www.mysick.com](http://www.mysick.com)



#### WL4S-3 INOX in einer Abfüllanlage



Erkennung von PET- und Glasflaschen unter härtesten Umweltbedingungen. Allrounder: Sichere Erkennung aller Verpackungen im Lebensmittel- und Getränkebereich. Einfachste Einstellung über Metall-Membran-Teach. Hohe Verfügbarkeit durch automatisch nachführende Schaltschwelle.

Produktinformationen → [Seite 26](#)

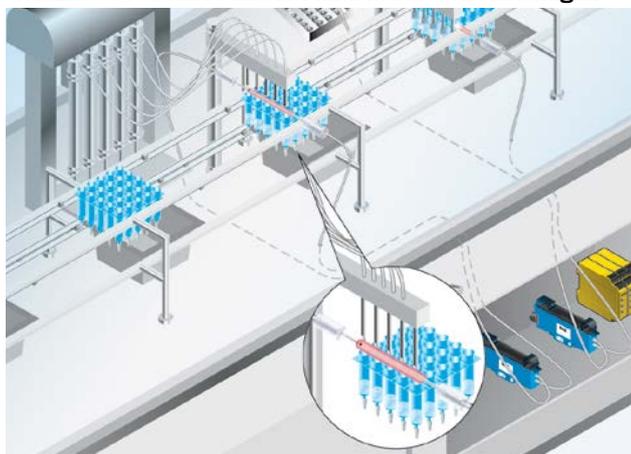
#### Zählen und Erkennen von Verpackungen aller Art



WL4-3 – die einfachste und schnelle Ausrichtung bei der Inbetriebnahme. Sicherer Betrieb bei Verschmutzung durch hohe Reservefaktoren. Erkennt auch Verpackungen mit spiegelnden Oberflächen.

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

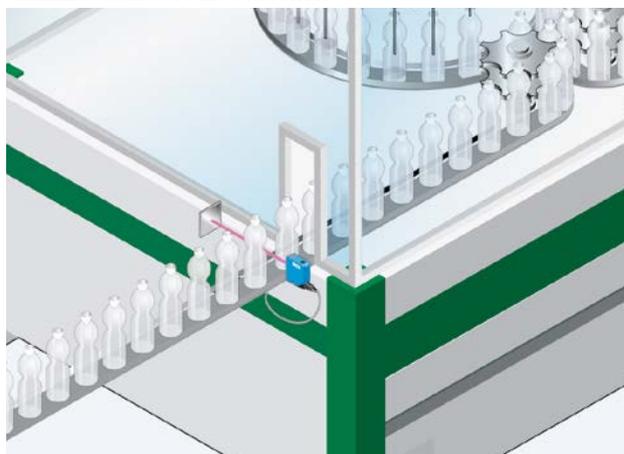
#### WLL190 bestimmt den Füllstand in Wein-Abfüllanlagen



Das mit der Füllstands-Lichtschranke mit Lichtleiter ausgestattete Füllrohr fährt im Flaschenhals runter und das Füllen beginnt. Wenn das gewünschte Niveau erreicht ist, schaltet die WLL190T-2 und der Füllvorgang wird sofort gestoppt.

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

#### WL12G erkennt PET-Flaschen

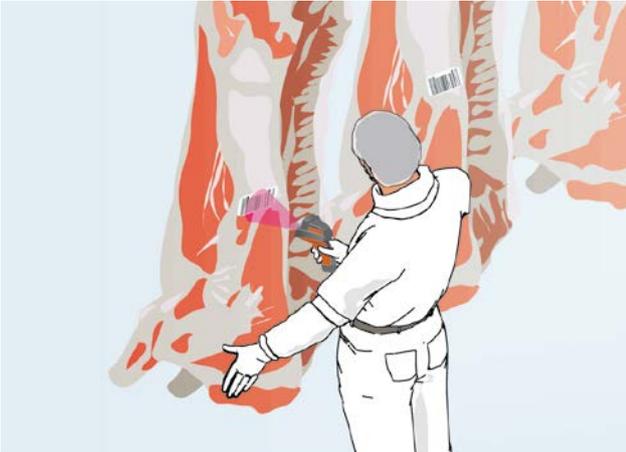


WL12G detektiert dünnwandige, transparente Flaschen. Damit werden liegende, also falsch positionierte Flaschen erkannt und ein Pusher aktiviert. Dadurch wird sichergestellt, dass nur korrekt positionierte Flaschen dem Abfüller zugeführt werden.

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

# Identifikationslösungen für die Lebensmittelherstellung Vom Scanner bis zum 3D-Kamera-System

## Erfassung des PDF417-Codes



Mobiler Handscanner IT4800i (als Kabel- oder Funkvariante) zur Erfassung des PDF417-Codes der angelieferten Rohware.

Produktinformationen → Seite 56

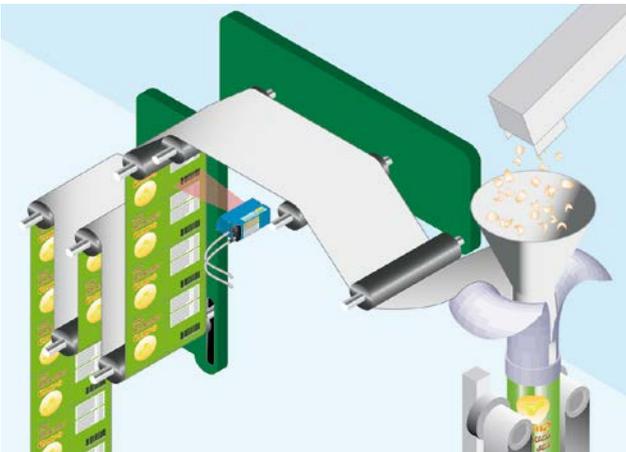
## Kamerabasierter Codeleser ICR845-2 stellt Qualität sicher



Data-Matrix-Code gewährleistet die sortenreine Verpackung und trägt zur Steigerung der Qualität im Verpackungsprozess bei. Im Durchlauf bei Geschwindigkeiten bis zu 3 m/s identifiziert der Codeleser ICR845-2 sicher den Code ohne den Durchsatz negativ zu beeinflussen.

Produktinformationen → Seite 52

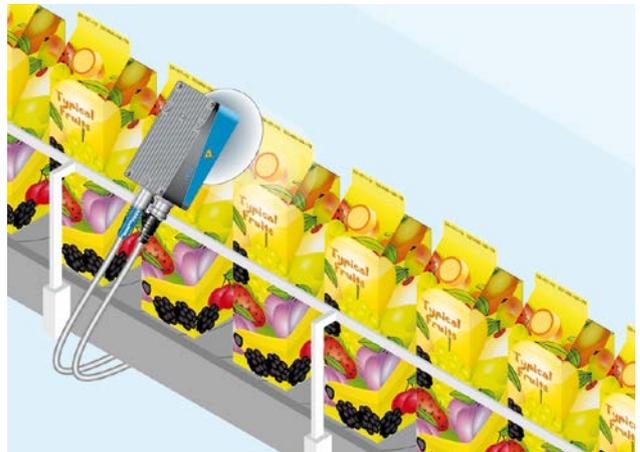
## Produktvalidierung durch 1D-Barcodescanner



Der auf der Verpackung aufgebrachte Barcode wird vorab in den Barcodescanner eingelesen. Während der Produktion wird der Code auf den Verpackungen gelesen und mit dem eingelesenen Code verglichen. Sind beide gleich, so wird die korrekte Verpackung / das korrekte Etikett verwendet.

Produktinformationen → Seite 54

## I20 Dome prüft Verschlusskappen und Datumcodes

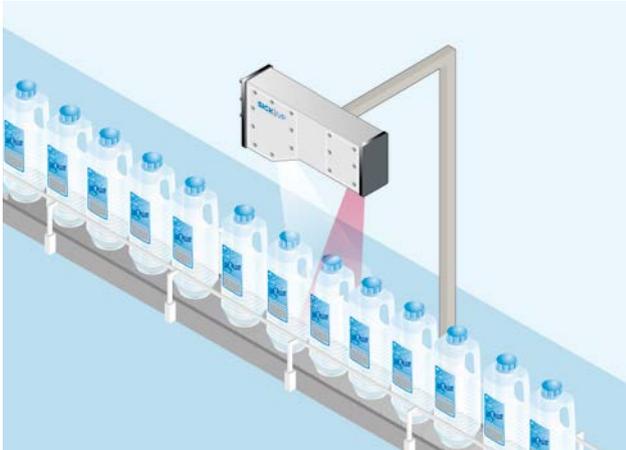


Mit dem anspruchsvollen Teileprüfmittelsatz der Inspector-Reihe lässt sich ganz leicht überprüfen, ob einzelne Teile von Verpackungen, die auf einem Förderband bewegt werden, vorhanden sind. Mit der Kantenpixelzählerprüfung wird das Vorhandensein des Codes und mit der Konturprüfung das Vorhandensein der Verschlusskappe überprüft.

Produktinformationen → Seite 64



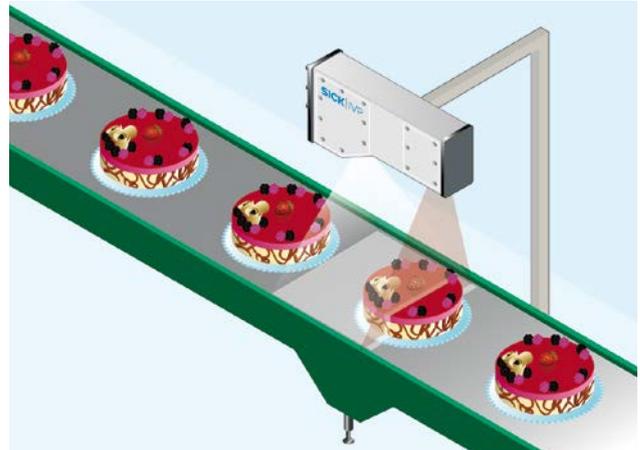
### IVC-3D prüft, ob der Deckel intakt ist



Die Smart-Kamera IVC-3D lokalisiert den Deckel und überprüft, ob dieser korrekt aufgesetzt wurde und intakt ist. Bei vielen Verpackungsarten können 3D-Messungen im Verhältnis zum übrigen Teil der Verpackung durchgeführt werden. Erzielt korrekte Ergebnisse, selbst wenn der Behälter auf dem Förderband leicht gekippt ist.

Produktinformationen → Seite 62

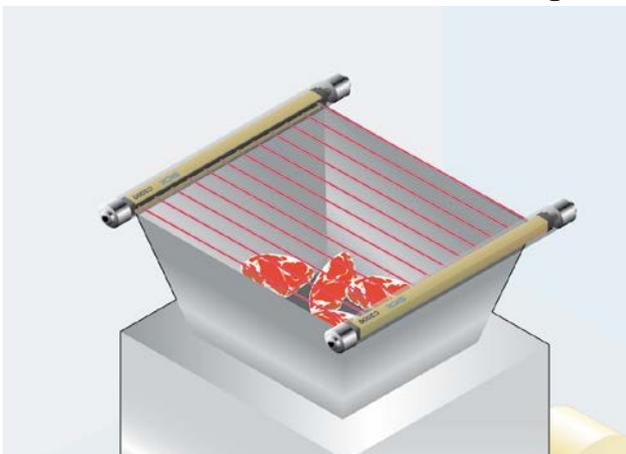
### Qualitätsprüfung von Kuchen mit der IVC-3D



Die Smart-Kamera IVC-3D erfasst die 3D-Kontur in Hochgeschwindigkeit, während die gebackenen Kuchen auf dem Förderband vorbeigeführt werden. Die Kamera überprüft, ob die Kuchen keine Druckstellen aufweisen, keine Stücke fehlen und ob sie korrekte Höhe, Volumen, Abrundungen und Durchmesser haben.

Produktinformationen → Seite 62

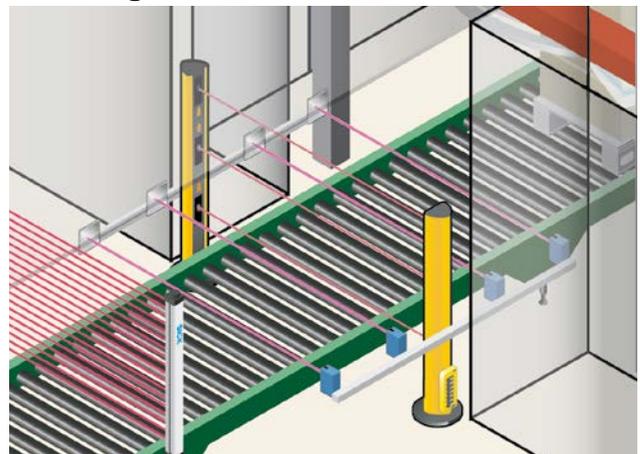
### Sicherheit für Maschinen in der Fleischverarbeitung



Sicherheits-Lichtvorhang C2000 in IP67 Housing zur Gefahrenstellenabsicherung am Trichter der Rohfleischzuführung im Fleischwolf.

Produktinformationen → Seite 42

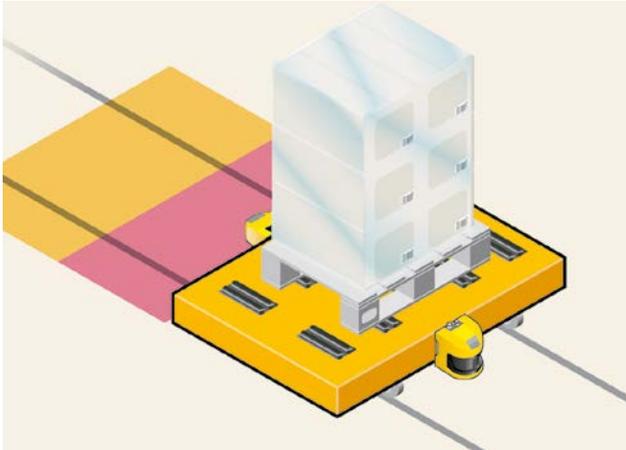
### Anwendungen von $-10\text{ °C}$ bis $-40\text{ °C}$



Gefahrstellen- oder Zugangsabsicherung in Kühlhäusern und Industriebereichen wie z.B. NGG, Fleischindustrie oder Logistikhäuser von  $-10\text{ °C}$  bis  $-40\text{ °C}$ .

Produktinformationen → Seite 44

### Sicherheit für Transportsysteme in der Kühlhauslogistik



Sicherheits-Laserscanner zur Gefahrenbereichsabsicherung an fahrerlosen Transportsystemen. Mit den flexiblen Scannern S3000 und S300 bis  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Für die extremen Anforderungen im Kältebereich bis  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  kommt der S3000 Cold Store zur Absicherung autonom fahrender Fahrzeuge zum Einsatz.

Produktinformationen → Seite 46

### Induktive Sensoren mit der Extraportion Präzision – IME



Positionserfassung während der Maschinenprozesse sind die Aufgaben, die die IME12 an den Form-, Füll- und Verschleißmaschinen für Becher wahrnehmen. Zur einfachen Identifikation der Ausgangsfunktion sind sie mit S (Schließer) oder Ö (Öffner) bedruckt.

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

### WLL190T-2 für die Füllstandkontrolle



Die Aufgabenstellung: Nach einem Füllprozess soll sicherstellen, dass die Flasche nicht überfüllt ist. Die Lösung: Reinigbarer und chemikalienbeständiger Lichtleiterkopf.

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

### WTB4-3 zur Absicherung von Öffnungen



Es soll sichergestellt werden, dass die Öffnung durch die Kartons verschlossen ist. Die Lösung: der Sensor WTB4-3 mit Selbstüberwachungsfunktion. Ist die Öffnung nicht verschlossen oder liegt ein Sensorfehler vor, wird dies der Steuerung gemeldet.

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

- ✓ Aggressive
- ✓ Wet
- ✓ Splash
- ✓ Dry

Robust und leistungsstark



**ECOLAB®**



**IO-Link**



**PinPoint**  
by SICK

**Stainless Steel**



## Produktbeschreibung

Die Lichtschraken-Baureihe W4S-3 INOX kombiniert ein einmaliges Gehäusekonzept mit optischen „Best in Class“-Funktionalitäten. Die Bedienung erfolgt robust und 100 % dicht durch eine Edelstahlmembrane, über Leitung oder via IO-Link. Die Glaslichtschrake erkennt sicher alle bekannten Objekte

in der Lebensmittelindustrie u.a. dank einer kontinuierlichen Anpassung der Schaltschwelle. Der Taster mit Hintergrundausblendung ist bewiesenermaßen der Beste seiner Klasse. So erfüllt die W4S-3 INOX länger und zuverlässiger ihre Aufgabe im rauen Umfeld im Lebensmittelbereich.

## Produkteigenschaften

- Oberhalb von IP-69K-Bedingungen einsetzbar
- Edelstahlgehäuse (316L/1.4404)
- Mit Dampfstrahler 80 °C reinigbar
- Beständig gegen alle bekannten Reinigungsmittel
- Erkennt alle transparenten Objekte im Lebensmittelbereich
- Alle Varianten mit PinPoint Technologie
- Einfachste und schnellste Einstellung mittels Metall-Membran-Teach

## Kundennutzen

- Hohe Maschinenverfügbarkeit durch langlebigen Sensor, der rauesten Bedingungen trotz
- Keine Einschränkung bei der Auswahl der Reinigungsverfahren
- Zuverlässige Erkennung von allen Objekten
- Einstellbar mit neuem Teach-Taster bestehend aus einer Metallmembran oder über Leitung
- Einfache und schnelle Ausrichtung durch sehr gut sichtbaren PinPoint-Lichtfleck
- Monitoring via IO-Link

## Technische Details und Bestellinformationen

- Rotlicht-PinPoint-Technologie
- Einstellung über Metall-Membran-Teach
- Elektrischer Anschluss: 10 ... 30 V DC
- Anschlussart: Steckverbindung M8, 3- und 4-pin mit vergoldeten Kontakten
- Ausgänge: PNP (IO-Link), NPN
- Eingänge: ET (Teach-In über Leitung), IO-Link

Variante	Ausprägung	Reichweite	Schaltausgang	Schaltart	Zusatzfunktion	Anschluss	Typ	Bestell-Nr.
Taster	HGA	4 ... 500 mm	PNP	antivalent	–	M8, 4-pin	WTB4S-3P2262V	1046383
				hellschaltend	IO-Link, Teach	M8, 4-pin	WTB4SC-3P2262V	1045092
			NPN	antivalent	–	Kabelstecker, M12, 4-pin	WTB4S-3P3464V	1048015
		70 ... 120 mm	PNP	antivalent	–	2-m-Leitung, 4-adrig	WTB4S-3N1162V	1046391
				hellschaltend	IO-Link, Teach	M8, 4-pin	WTB4S-3P2232V	1046396
			NPN	antivalent, hellschaltend	ext. Teach	Kabelstecker, M12, 4-pin	WTB4SC-3P3432V	1046408
	VGA	200 mm	PNP	antivalent, hellschaltend	–	Kabelstecker, M12, 4-pin	WTB4S-3P3434V	1048016
				hellschaltend	ext. Teach	2-m-Leitung, 4-adrig	WTB4S-3N1132V	1046403
				hellschaltend	ext. Teach	M8, 4-pin	WTF4S-3P2265V	1045094
Reflex	Autokolimation	0 ... 4 m	PNP	antivalent	Festeinstellung	M8, 4-pin	WL4S-3P2230V	1045095
			NPN	dunkelschaltend	Festeinstellung	2-m-Leitung, 3-adrig	WL4S-3E1330V	1046420
		0 ... 5 m	PNP	antivalent	–	M8, 4-pin	WL4S-3P2232V	1046421
				antivalent	<sup>1)</sup>	M8, 4-pin	WLG4S-3P2232V	1046446
			PNP	dunkelschaltend	<sup>1)</sup> , Verschmutzungsmeldeausgang	VMA, M8, 4-pin	WLG4S-3V2232V	1046447
			NPN	antivalent	–	2-m-Leitung, 4-adrig	WL4S-3N1132V	1046431
				antivalent	<sup>1)</sup>	2-m-Leitung, 4-adrig	WLG4S-3N1132V	1046450
		NPN	dunkelschaltend	<sup>1)</sup> , ext. Teach	2-m-Leitung, 4-adrig	WLG4S-3E1135V	1046438	
		Einweg	–	0 ... 5 m	PNP	dunkelschaltend	–	M8, 3-pin
NPN	dunkelschaltend				–	2-m-Leitung, 3-adrig	WSE4S-3E1330V	1046445

<sup>1)</sup> Transparente Objekterkennung

## Zubehör für W4S-3 INOX

Bezeichnung	Material	Schutzart	Größe	Typ	Bestell-Nr.
Universal-Klemmsystem (UKS)	Edelstahl (1.4408)	–	–	BEF-KHS-N02N	2051618
Befestigungswinkel, Wandmontage	Edelstahl (1.4404)	–	–	BEF-W4-A	2051628
Befestigungswinkel, Bodenmontage	Edelstahl (1.4404)	–	–	BEF-W4-B	2051630
Schutzwinkel, Bodenmontage	Edelstahl (1.4404)	–	–	BEF-SW-W4S	2051497
Chemisch beständiger Reflektor	Chemisch beständiger Kunststoff	IP 69K	20 x 32 mm	PL10FCHEM	5321636
			18 x 60 mm	PL20CHEM	5321089
			51 x 61 mm	P250CHEM	5321097
Anschlussleitung, Dose gerade	PVC, orange	IP 69K	2 m, M8, 4-polig	DOL-0804-G02MN	6033670

- ✓ Aggressive
- ✓ Wet
- ✓ Splash
- ✓ Dry

“Shorty” – kürzeste M18-Vollmetallgehäuse in Edelstahl



CE

**ECOLAB**<sup>®</sup>

ISO 9001  
ACCREDITATION

IP 69k

JohnsonDiversey  
Clean is just the beginning

**Stainless Steel**

UL

## Produktbeschreibung

Kürzestes M18-Gehäuse am Markt, robuste Materialien, cleveres Zubehör zur bündigen Montage – die Serie MH15V löst alle Standardaufgaben im Bereich Food & Beverage. Ihr Edelstahl-Vollmantelgehäuse im Wash-Down-Design verbindet Dichtigkeit mit bester

Industrietauglichkeit, widersteht hoher Luftfeuchtigkeit und chemischen Reinigungsprozessen mit hohen Wasserdrücken. Zertifikate von Ecolab und Johnson Diversey bestätigen die Eignung der Produktserie.

## Produkteigenschaften

- Kompletteste Lichtschrakenfamilie M18-Edelstahl für Food & Beverage
- Reflexions-Lichttaster, Tastweite max. 300 mm, mit Hintergrundausbuchtung HGA, Tastweite einstellbar
- Extrem wasserdicht (IP 69K)
- Edelstahlgehäuse (316L/1.4404)
- Beständig gegen industrielle Reinigungsmittel gem. Ecolab und Johnson Diversey
- FDA-zertifizierte Kunststoffe

## Kundennutzen

- Höhere Maschinenverfügbarkeit durch zuverlässige Sensorik
- Hygienischer Prozess durch geeignetes Sensorgehäusematerial und -design
- Beständig gegen alle gängigen Reinigungsmittel – zertifiziert durch unabhängige Institute
- Größte Lichtschrakenfamilie M18 INOX bietet breite Optionen für einfache und zuverlässige Sensorlösungen

## Technische Details und Bestellinformationen

- Anschlussart: Steckverbindung M12, 4-polig, mit vergoldeten Kontakten
- Elektrische Ausführung: DC 10 ... 30 V; 3-Draht hell- oder dunkelschaltend
- Schaltausgang: PNP (NPN-Geräte siehe [www.sick.com](http://www.sick.com))
- Gehäusematerial: Edelstahl (316L/1.4404)
- Optikachse: axial

## MH15V – „Shorty“ – kürzeste M18-Vollmetallgehäuse in Edelstahl am Markt

Sensortyp	Funktionstyp Optik	Schaltabstand Sn	Schaltart	Einstellung Potentio-meter	Typ	Bestell-Nr.
Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung HGA	HGA Standard	3 ... 300 mm <sup>1)</sup>	L.ON <sup>2)</sup>	Tastweite	MHTB15-P3367V	1046537
Reflexions-Lichttaster	Energetisch	10 ... 350 mm <sup>1)</sup>	L.ON <sup>2)</sup>	Empfindlichkeit	MHT15-P3347V	1043811
		10 ... 100 mm <sup>1)</sup>	L.ON <sup>2)</sup>	Empfindlichkeit	MHT15-P3317V	1043806
Reflexions-Lichtschranke	Standard-Polfilter	0,04 ... 1,1m (P250CHEM)	D.ON <sup>2)</sup>	–	MHL15-P3236V	1043814
Einweg-Lichtschranke	Standard	0 ... 5 m	D.ON <sup>2)</sup>	–	MHSE15-P3236V	1043818

<sup>1)</sup> Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033); 100 x 100 mm

<sup>2)</sup> 3-Draht; hell-schaltend (L.ON) oder dunkel-schaltend (D.ON)

## Zubehör für MH15V

Bezeichnung	Abmessungen	Ausführung	Typ	Bestell-Nr.
Reflektor	47 x 47 mm	ECOLAB-zertifiziert; erhöhte chemische Beständigkeit; Temperaturbereich –20 °C ... +80 °C	P250CHEM	5321097
Anschlussleitung	2 m	M12-Dose gerade, 4-polig; IP 69K	DOL-1204-G02MN	6028128
		M12-Dose gewinkelt, 4-polig; IP 69K	DOL-1204-W02MN	6028129
Montagering	M18	Bündiger Einbau; Edelstahl 316L (1.4404) für M18-Gehäuse	BEF-WN-MH15-2V	4053358
Befestigungswinkel	M18	Winkel axial, Edelstahl	BEF-WG-M18N	5320948
		Winkel 90°, Edelstahl	BEF-WN-M18N	5320947

Zusätzliche Auswahl → Seite 38 und 40



- ✓ Aggressive
- ✓ Wet
- ✓ Splash
- ✓ Dry

Reinigungsbeständig und  
 überlegen im Detail



## Produktbeschreibung

Patentierte Technologie, optimierte Materialien. Die Serie V18V bietet hohe Reichweiten und widersteht Beanspruchungen durch chemische Reinigungsprozesse, hohe Umgebungstemperaturen, Luftfeuchtigkeit und hohe Wasserdrücke. Highlight: die patentierte

Empfindlichkeitseinstellung per Touch-Teach. V18V bietet die gewohnte Empfindlichkeitseinstellung direkt am Sensor, aber ohne mechanische Bedienelemente wie Dreh- oder Tastelemente.

## Produkteigenschaften

- Kompletteste Lichtschrakenfamilie M18-Edelstahl für Food & Beverage am Markt
- Extrem wasserdicht (IP68/IP 69K)
- Edelstahlgehäuse (316L/1.4404)
- Patentiertes Touch-Teach-in: Einstellung direkt am Sensor, aber ohne mechanische Bedienelemente
- Erweiterter Temperaturbereich von -40 °C ... +80 °C; kurzzeitig (15 min) belastbar bis 100 °C
- Beständig gegen industrielle Reinigungsmittel gem. Ecolab und Johnson Diversey
- FDA-zertifizierte Kunststoffe

## Kundennutzen

- Höhere Maschinenverfügbarkeit durch zuverlässige Sensorik
- Hygienischer Prozess durch geeignetes Sensorgehäusematerial und -design
- Beständig gegen alle gängigen Reinigungsmittel – zertifiziert durch unabhängige Institute
- Angepasste Sensorlösungen durch Sensoroptionen, eingebettet in homogene Familienperformance



## Technische Details und Bestellinformationen

- Patentierte Empfindlichkeitseinstellung/Tastweiteneinstellung: ohne mechanische Bedienelemente
- Anschlussart: Steckverbindung M12, 4-polig, mit vergoldeten Kontakten
- Elektrischer Anschluss: DC 10 ... 30 V; 4-Draht hell-/dunkelschaltend
- Schaltausgang: PNP (NPN-Geräte siehe www.sick.com)
- Gehäusematerial: Edelstahl (316L, 1.4404)
- Optikachse: axial
- Schaltart: Hell-Dunkelschaltung wählbar, L.ON/D.ON-Steuerleitung

## V18V – reinigungsbeständig und überlegen im Detail

Sensortyp	Funktionstyp Optik	Schaltabstand Sn	Einstellung Touch-Teach-in	Typ	Bestell-Nr.
Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundaussblendung HGA	Standard	0 ... 140 mm <sup>1)</sup>	Tastweite	VTB18-4P1240V	6035493
	Fokussiert	0 ... 100 mm <sup>1)</sup>	Tastweite	VTB18-4P1240VS01	6037754
Reflexions-Lichttaster	Energetisch	5 ... 800 mm <sup>1)</sup>	Empfindlichkeit	VTE18-4P8240V	6035491
		5 ... 400 mm <sup>1)</sup>	Empfindlichkeit	VTE18-4P4240V	6035489
		5 ... 100 mm <sup>1)</sup>	Empfindlichkeit	VTF18-4P1240V	6035487
Reflexions-Lichtschranke	Standard	0,04 ... 2,3 m (P250CHEM)	-	VL18-4P3140V	6035495
	Transparente Objekte	0,04 ... 1,5 m (P250CHEM)	Empfindlichkeit	VL18-4P2240V	6035497
Einweg-Lichtschranke	Standard	0 ... 18 m	-	VS/VE18-4P3140V	6035499

<sup>1)</sup> Tastgut 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß nach DIN 5033); 100 x 100 mm

## Zubehör für V18V

Bezeichnung	Abmessungen	Ausführung	Typ	Bestell-Nr.
Reflektor	47 x 47mm	ECOLAB-zertifiziert; erhöhte chemische Beständigkeit; Temperaturbereich -20 °C ... +80 °C	P250CHEM	5321097
Anschlussleitung	2 m	M12-Dose gerade, 4-polig; IP 69K	DOL-1204-G02MN	6028128
		M12-Dose gewinkelt, 4-polig; IP 69K	DOL-1204-W02MN	6028129
Montagering	M18	Bündiger Einbau; Edelstahl 316L (1.4404) für M18-Gehäuse	BEF-WN-MH15-2V	4053358
Befestigungswinkel	M18	Winkel axial, Edelstahl	BEF-WG-M18N	5320948
		Winkel 90°, Edelstahl	BEF-WN-M18N	5320947

Zusätzliche Auswahl → Seite 38 und 40



- ✓ Aggressive
- ✓ Wet
- ✓ Splash
- ✓ Dry

Robust und leistungsstark



## Produktbeschreibung

Induktive Sensoren IMF lösen Aufgaben in nahezu allen Bereichen der Lebensmittelherstellung exakt und zuverlässig, seien es Brauereien, Molkereien oder die Herstellung von Tiefkühlkost.

Ihr Gehäuse besteht aus einem äußerst robusten Mix aus Edelstahl und FDA-zertifiziertem Kunststoff und trotz auch härtesten Belastungen im Alltag.

## Produkteigenschaften

- Extrem wasserdicht (IP 69K)
- Edelstahlgehäuse (316L/1.4404)
- Erweiterter Temperaturbereich von -40 °C ... +80 °C
- Kurzzeitig belastbar bis 100 °C
- Beständig gegen industrielle Reinigungsmittel gem. Ecolab und Johnson Diversey
- FDA-zertifizierte Kunststoffe

## Kundennutzen

- Höhere Maschinenverfügbarkeit durch zuverlässige Sensorik
- Hygienischer Prozess durch geeignetes Sensorgehäusematerial und -design
- Kein Sensorausfall durch aggressive Reinigungszyklen
- Keine Einschränkungen für Reinigungsmittel und Reinigungsprozesse



## Technische Details und Bestellinformationen

- Elektrische Ausführung: DC 3/4 Leitung 10 ... 30 V
- Anschlussart: Steckverbindung M12, 4-polig, mit vergoldeten Kontakten
- Schaltausgang: PNP (NPN-Geräte unter [www.sick.com](http://www.sick.com))

### Gehäuse M12

Einbauart	Ausgangsfunktion	Schaltabstand Sn [mm]	Typ	Bestell-Nr.
Bündig	Öffner	2	IMF12-02BPOVCOS	6035454
		4	IMF12-04BPOVCOS	6035462
	Schließer	2	IMF12-02BPSVCOS	6035452
		4	IMF12-04BPSVCOS	6035460
	Antivalent	2	IMF12-02BPPVCOS	6035215
		4	IMF12-04BPPVCOS	6035219
Nicht bündig	Öffner	4	IMF12-04NPOVCOS	6035458
		8	IMF12-08NPOVCOS	6035466
	Schließer	4	IMF12-04NPSVCOS	6035456
		8	IMF12-08NPSVCOS	6035464
	Antivalent	4	IMF12-04NPPVCOS	6035217
		8	IMF12-08NPPVCOS	6035221

### Gehäuse M18

Einbauart	Ausgangsfunktion	Schaltabstand Sn [mm]	Typ	Bestell-Nr.
Bündig	Öffner	5	IMF18-05BPOVCOS	6035470
		8	IMF18-08BPOVCOS	6035478
	Schließer	5	IMF18-05BPSVCOS	6035468
		8	IMF18-08BPSVCOS	6035476
	Antivalent	5	IMF18-05BPPVCOS	6035223
		8	IMF18-08BPPVCOS	6035227
Nicht bündig	Öffner	8	IMF18-08NPOVCOS	6035474
		12	IMF18-12NPOVCOS	6035482
	Schließer	8	IMF18-08NPSVCOS	6035472
		12	IMF18-12NPSVCOS	6035480
	Antivalent	8	IMF18-08NPPVCOS	6035225
		12	IMF18-12NPPVCOS	6035229

## Zubehör

Bezeichnung	Abmessungen	Ausführung	Typ	Bestell-Nr.
Anschlussleitung	2 m	M12-Dose gerade, 4-polig	DOL-1204-G02MN	6028128
		M12-Dose gewinkelt, 4-polig	DOL-1204-W02MN	6028129
Befestigungswinkel	M12	90°-Winkel, Edelstahl	BEF-WN-M12N	5320949
	M18	90°-Winkel, Edelstahl	BEF-WN-M18N	5320947

Zusätzliche Auswahl → Seite 38 und 40



- ✓ Aggressive
- ✓ Wet
- ✓ Splash
- ✓ Dry

High-end für höchste Ansprüche



## Produktbeschreibung

Hochdruckreiniger mit aggressiven Reinigungsmitteln, Säuren und Laugen fordern die Sensorik heraus. Die Lösung: Induktive Sensoren INOX im voll verpackselten Sensorgehäusen aus Edelstahl

(316L/1.4404). Sie halten extremen Belastungen stand, bieten dreifachen Schaltabstand und einen sehr hohen Reduktionsfaktor.

## Produkteigenschaften

- Extrem wasserdicht (IP 69K)
- Vollständig geschlossenes Edelstahlgehäuse (316L/1.4404)
- Dreifacher Schaltabstand bis 40 mm
- Sehr hoher Reduktionsfaktor
- Beständig gegen industrielle Reinigungsmittel
- Optische Einstellhilfe

## Kundennutzen

- Höhere Maschinenverfügbarkeit aufgrund geringerer mechanischer Beschädigung
- Verringerte Stillstandzeiten bei rauen Bedingungen
- Schnelle und einfache Montage



**Stainless Steel**



## Technische Details und Bestellinformationen

- Elektrische Ausführung: DC-3 Leiter, 10 ... 30 V
- Anschlussart: Steckverbindung M12, 4-polig, mit vergoldeten Kontakten
- Schaltausgang: PNP (NPN-Geräte auf [www.sick.com](http://www.sick.com))

### Gehäuse M12

Einbauart	Ausgangsfunktion	Schaltabstand Sn [mm]	Typ	Bestell-Nr.
Bündig	Öffner	6	IM12-06BPO-NC1	6027574
	Schließer	6	IM12-06BPS-NC1	6027572
Nicht bündig	Schließer	10	IM12-10NPS-NC1	6027575

### Gehäuse M18

Einbauart	Ausgangsfunktion	Schaltabstand Sn [mm]	Typ	Bestell-Nr.
Bündig	Öffner	10	IM18-10BPO-NC1	6027579
	Schließer	10	IM18-10BPS-NC1	6027577
Nicht bündig	Schließer	20	IM18-20NPS-NC1	6027580

### Gehäuse M30

Einbauart	Ausgangsfunktion	Schaltabstand Sn [mm]	Typ	Bestell-Nr.
Bündig	Schließer	20	IM30-20BPS-NC1	6027582
Nicht bündig	Schließer	40	IM30-40NPS-NC1	6027584

## Zubehör

Bezeichnung	Abmessungen	Ausführung	Typ	Bestell-Nr.
Anschlussleitung	2 m	M12-Dose gerade, 4-polig	DOL-1204-G02MN	6028128
		M12-Dose gewinkelt, 4-polig	DOL-1204-W02MN	6028129
Befestigungswinkel	M12	90°-Winkel, Edelstahl	BEF-WN-M12N	5320949
	M18	90°-Winkel, Edelstahl	BEF-WN-M18N	5320947

Zusätzliche Auswahl → Seite 38 und 40



- ✓ Wet
- ✓ Splash
- ✓ Dry

Kurz und bündig



## Produktbeschreibung

Der Magnetische Zylindersensor MZT8 dient der Positionserfassung der Kolbenstellung an Pneumatikzylindern. Der MZT8 kann direkt von oben in die T-Nut montiert werden.

Auf Grund der extrem hohen Robustheit bzgl. Schock/Vibration, Medienbeständigkeit und Dichtigkeit eignet sich der MZT8 besonders bei Applikationen in der Nahrungsmittelindustrie.

## Produkteigenschaften

- Magnetischer Zylindersensor für Pneumatik- und Hydraulikzylinder mit T-Nut
- Baulänge 24 mm
- Sensorelement an Gehäusespitze
- SICK- GMR-Technologie
- IP 69K
- Unverlierbare Schraube

## Kundennutzen

- Kürzester Sensor auf dem Markt – löst Applikationen mit Kurzhubzylindern
- Sensorelement an der Spitze des Sensors – Detektion des Kolbens ohne Hubverlust möglich
- Unverlierbare Befestigungsschraube – sichere und optimierte Inbetriebnahme möglich
- Einfaches Handling – „Einhandmontage“ mit Inbus möglich, Fixieren durch 1/4-Umdrehung möglich



## Technische Details und Bestellinformationen

- Umgebungstemperatur:  $T_a$  -30 °C ... +80 °C
- Schock-/Schwingbeanspruchung: 30 g, 11 ms/10 ... 55 Hz, 1 mm
- Drahtbruchschutz (getaktet)
- Kurzschlusschutz
- Verpolungsschutz
- Einschaltimpulsunterdrückung

Zylinder Bauform	Ausgangs-funktion	Schalt-ausgang	Anschlussart	Typ	Bestell-Nr.
T-Nut	NO	PNP	Leitung mit Stecker M8	MZT8-03VPS-KP0	1044458
			Leitung mit Stecker M8 m. Rändelverschraubung	MZT8-03VPS-KR0	1044459
			2-m-PUR-Kabel	MZT8-03VPS-KU0	1044469
			Leitung mit Stecker M12	MZT8-03VPS-KQ0	1044460
	NC	NPN	Leitung mit Stecker M8	MZT8-03VNS-KP0	1044932
			Leitung mit Stecker M8 m. Rändelverschraubung	MZT8-03VNO-KR0	1044935
			2-m-PUR-Kabel	MZT8-03VNO-KU0	1044931

## Adapter für Pneumatikzylinder

Zylinder-Bauform	Typ	Bestell-Nr.
Schwalbenschwanznut	BEF-KHZ-ST1	2022703
Rundzylinder Kolbendurchmesser bis 25 mm	BEF-KHZ-RT1-25	5311171
Rundzylinder Kolbendurchmesser bis 63 mm	BEF-KHZ-RT1-63	5311172
Rundzylinder Kolbendurchmesser bis 130 mm	BEF-KHZ-RT1-130	5311506
Zugstangen-/Profilstangenzylinder	BEF-KHZ-PT1	2022702
SMC-Schienenzylinder Typ ECDQ 2	BEF-KHZ-TT1	2046439
SMC-Schienenzylinder Typ CDQ 2	BEF-KHZ-TT2	2046440



- ✓ Aggressive
- ✓ Wet
- ✓ Splash
- ✓ Dry

Optimal in Form und Funktion



## Produktbeschreibung

Das SICK-Portfolio bietet eine Vielzahl verschiedener Befestigungskonzepte, auch für die anspruchsvollen Applikationen in der Lebensmittelindustrie und im Nassbereich. Darüber hinaus ist SICK in der Lage, kunden- bzw. applikationsspezifische Befestigungslösungen in enger Zusammenarbeit mit den Kunden zu

realisieren. Neben den Halterungen führt SICK besonders robuste Reflektoren, die für den Einsatz im Lebensmittelbereich entwickelt wurden. Auch hier können wir auf spezielle Kundenanforderungen individuell eingehen. Sprechen Sie uns an!

## Produkteigenschaften

- Einsatz lebensmittel- und feuchtigkeitsgeeigneter Edelstähle und Kunststoffe
- Einfache Montage der Sensoren mit den Befestigungswinkeln und -platten von SICK
- Hochflexible, applikationsgerechte Ausrichtung der Sensoren mit dem Universal-Klemmsystem von SICK
- Chemisch resistente Reflektoren trotz aggressiven Reinigungsmitteln
- Reflektoren mit einer speziellen Anti-Beschlagsbeschichtung lassen Wasserdampf keine Chance
- Kundenindividuelle Lösungen im Bereich Reflektoren und Befestigungstechnik

## Kundennutzen

- Schnelle Einsatzbereitschaft und Wartung der Anlage durch einfache, praxisgerechte Sensorbefestigungen und Reflektoren
- Optimale Ausrichtung des Sensors zum Objekt mit dem Universal-Klemmsystem von SICK
- Keine Einschränkungen bei der Auswahl der Reinigungsverfahren
- Keine Leistungseinschränkungen durch wasserdampfbeschlagene Reflektoren

## Technische Details und Bestellinformationen

### Befestigungstechnik für industrielle Sensoren

Beschreibung	Material	Für Baureihen ...	Typ	Bestell-Nr.
Universal-Klemmsystem (UKS)	Edelstahl (1.4408)	W4S-3 INOX	BEF-KHS-N02N	2051618
		IM12 INOX	BEF-KHS-N05N	2051621
		V18V, MH15V, IM18 INOX	BEF-KHS-N06N	2051622
Montagestange für UKS, gerade	Edelstahl (1.4408)	Universal-Klemmsystem	BEF-MS12G-NA	4058914
Montagestange für UKS, L-förmig	Edelstahl (1.4408)	Universal-Klemmsystem	BEF-MS12L-NA	4058912
Befestigungswinkel, Wandmontage	Edelstahl (1.4404)	W4-3, W4S-3, W4S-3 INOX	BEF-W4-A	2051628
Befestigungswinkel, Bodenmontage	Edelstahl (1.4404)	W4-3, W4S-3, W4S-3 INOX	BEF-W4-B	2051630
Schutzwinkel, Bodenmontage	Edelstahl (1.4404)	W4S-3, W4S-3 INOX	BEF-SW-W4S	2051497
Befestigungswinkel für Rundsensoren M12	Edelstahl (1.4404)	IM12 INOX	BEF-WN-M12N	5320949
Montageplatte für Rundsensoren M12	Edelstahl (1.4404)	IM12 INOX	BEF-WG-M12N	5320950
Befestigungswinkel für Rundsensoren M18	Edelstahl (1.4404)	V18V, MH15V, IM18 INOX	BEF-WN-M18N	5320947
Montageplatte für Rundsensoren M18	Edelstahl (1.4404)	V18V, MH15V, IM18 INOX	BEF-WG-M18N	5320948
Montagering M18, für bündigen Einbau	Edelstahl (1.4404)	V18V, MH15V, IM18 INOX	BEF-WN-MH15-2V	4053358

### Reflektoren

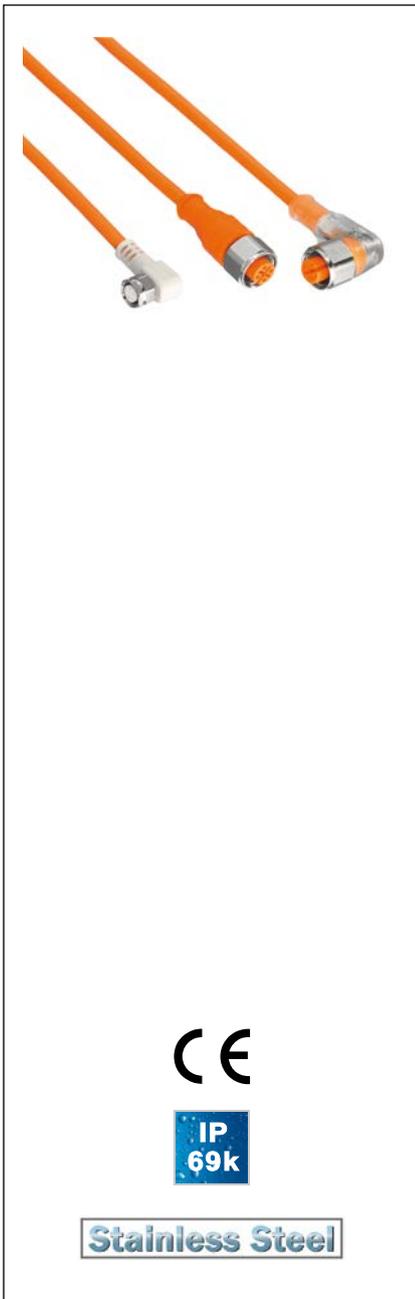
Beschreibung	Abmessungen	Schutzart	Zertifizierung	Typ	Bestell-Nr.
Chemisch beständiger Reflektor	20 x 32 mm	IP 69K	ECOLAB, TÜV Rheinland	PL10FCHEM	5321636
	18 x 60 mm	IP 69K	ECOLAB, TÜV Rheinland	PL20CHEM	5321089
	51 x 61 mm	IP 69K	ECOLAB, TÜV Rheinland	P250CHEM	5321097
Anti-Beschlag-Reflektor <sup>1)</sup>	40 x 60 mm	-	-	PL40A Antifog	5322011

<sup>1)</sup> nur für Wet Zone und Dry Zone



- ✓ Aggressive
- ✓ Wet
- ✓ Splash
- ✓ Dry

Anschluss-technik für Hygiene- und Nassbereiche



## Produktbeschreibung

Für eine ganzheitliche Lösung vom Sensor bis zur Steuerung ist auf die Sensorik abgestimmte Anschluss-technik unerlässlich – besonders bei den hohen Anforderungen in der Lebensmittelindus-

trie. Anschlusslösungen in M8 und M12 von SICK garantieren höchste Dichtigkeit in Schutzart IP 69K und höchste Beständigkeit gegen aggressive Chemikalien, Reinigungsmittel, Säuren und Laugen.

## Produkteigenschaften

- Anschluss- und Verbindungsleitungen sowie Verteiler mit höchster Dichtigkeit (IP 69k)
- Besonders gute Beständigkeit gegen chemische Reiniger und Desinfektionsmittel
- Vergoldete Kontakte
- Steckverbinder mit Edelstahl-Überwurfmutter (316L/1.4404)
- Verteilergehäuse aus Edelstahl (316L/1.4404)

## Kundennutzen

- Kosteneinsparung durch hohe Lebensdauer der Komponenten
- Kein Eindringen von Feuchtigkeit beim Reinigen und somit geringere Störanfälligkeit der Maschine
- Leichte Reinigung der Verteiler durch glatte Oberflächen
- Vermeidung von Schmutzablagerungen durch hygienegerechtes Design
- Sichere und zuverlässige Signalübertragung

## Technische Details und Bestellinformationen

- 4-polige konfektionierbare M12-Steckverbinder
- 3- und 4-polige M8-Anschlussleitungen
- 4- und 5-polige M12-Anschluss- und Verbindungsleitungen auch mit LED
- Sensor-Aktor-Verteiler aus Edelstahl mit M12-Anschlüssen

### Konfektionierbare Rundsteckverbinder M12

Anschluss	Kontakte	Ausführung	Kabeldurchmesser [mm]	Anschlussart	Typ	Bestell-Nr.
M12	4	Dose, gerade	3 ... 6,5	Schraubklemmen	DOS-1204-GN	6028357
		Dose, gewinkelt	3 ... 6,6	Schraubklemmen	DOS-1204-WN	6028358
		Stecker, gerade	3 ... 6,7	Schraubklemmen	STE-1204-GN	6028359

### Anschlussleitungen, M8/M12, IP 69k

Anschluss	Kontakte	Ausführung	Kabel	Länge [m]	Typ	Bestell-Nr.
M8	3	Dose, gerade	PVC, orange	2	DOL-0803-G02MN	6033664
				5	DOL-0803-G05MN	6033665
		Dose, gewinkelt	PVC, orange	2	DOL-0803-W02MN	6033667
	5			DOL-0803-W05MN	6033668	
	4			Dose, gerade	PVC, orange	2
		5	DOL-0804-G05MN			6033671
Dose, gewinkelt		PVC, orange	2	DOL-0804-W02MN	6033673	
	5		DOL-0804-W05MN	6033674		
	M12		4	Dose, gerade	PVC, orange	2
5		DOL-1204-G05MN				6028130
Dose, gewinkelt		PVC, orange		2	DOL-1204-W02MN	6028129
				5	DOL-1204-W05MN	6028131
5		Dose, gewinkelt, 3xLED	PVC, orange	2	DOL-1205-L02MN	6028136
				5	DOL-1205-L05MN	6028137
		Dose, gerade	PVC, orange	2	DOL-1205-G02MN	6028140
				5	DOL-1205-G05MN	6028141

### Verbindungsleitungen, M12, IP 69k

Anschluss	Kontakte	Ausführung	Kabel	Länge [m]	Typ	Bestell-Nr.
M12	4	Dose, gerade/Stecker, gerade	PVC, orange	0,6	DSL-1204-G0M6N	6028194
				2	DSL-1204-G02MN	6028195
		Dose, gewinkelt/Stecker, gerade	PVC, orange	0,6	DSL-1204-B0M6N	6028197
				2	DSL-1204-B02MN	6028198

### Sensor-Aktor-Verteiler mit LED-Anzeige, IP 69k

Anschluss	Kontakte	Steckplätze	Stammleitung	Länge [m]	Typ	Bestell-Nr.
M12	5	8	PVC, schwarz	5	SNL-08D12-KA05	6027586
				10	SNL-08D12-KA10	6027587
				15	SNL-08D12-KA15	6027588



- ✓ Splash
- ✓ Dry

## IP67 Housing für Spritzbereich



### Produktbeschreibung

Das IP67 Housing in Verbindung mit dem Sicherheits-Lichtvorhang C4000 Micro, C2000 oder der Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranke M2000 erreicht die Schutzart IP 67. Durch Verwendung geeigneter Materialien (V4A, PMMA, PA, PVC) ist eine hohe Beständigkeit gegen

übliche Reinigungsmittel gewährleistet. Ein Ausgleichselement (Membrane) verhindert das Beschlagen der Kunststoffröhre sowie das Eindringen von Flüssigkeiten. Das Kabel wird durch die bewährte PG-Verschraubung geführt.

### Produkteigenschaften

- Schutzart IP 67
- Betriebstemperaturen von 0 °C ... 55 °C
- Kompaktes Design (50-mm-Acrylröhren)
- Edelstahlkappen und -halterungen, V4A
- Acrylglas, PMMA

### Kundennutzen

- Hohe Strapazierfähigkeit
- Widersteht gängigen Reinigungsmitteln
- Abspülbar
- Ständig verfügbar
- Höhere Produktionsqualität durch Einsatz widerstandsfähiger Materialien
- Kostenersparnis durch länger haltbare Produkte
- Ersetzt mechanische Schutzeinrichtungen durch Lichtvorhänge
- Schneller Zugang für Bedienpersonal und Service
- Kostenersparnis bei Reinigungszeiten und Reinigungsmitteln



# Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranken und Sicherheits-Lichtvorhänge

## Technische Details und Bestellinformationen

- Typ 2 und Typ 4 nach IEC 61496
- Beständige Materialien V4A, PMMA, PA, PVC
- Schutzart IP 66, IP 67
- C4000 Micro, C2000:
  - Schutzfeldhöhe (typabhängig) 150 mm ... 1200 mm
  - Reichweite (typabhängig) 0 ... 14,5 m
  - Auflösung (typabhängig) 14 mm / 30 mm
- M2000:
  - Anzahl Strahlen 2, 3, 4
  - Reichweite 0 ... 19 m

### IP67 Housing mit integrierter Sende- bzw. Empfangseinheit C2000 Micro, inkl. 15 m PVC-Kabel

Auflösung [mm]	Reichweite [m]	Schutzfeldhöhe [mm]	Sendeeinheit		Empfangseinheit	
			Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.
30	0 ... 4,5	300	C25S-030103C11	1024187	C25E-030303C11	1024188
		450	C25S-045103C11	1024190	C25E-045303C11	1024191
	0 ... 14,5	300	C25S-030203C11	1024189	C25E-030303C11	1024188
		450	C25S-045203C11	1024192	C25E-045303C11	1024191

### IP67 Housing mit integrierter Sende- bzw. Empfangseinheit C4000 Micro, inkl. 15 m PVC-Kabel

Auflösung [mm]	Reichweite [m]	Schutzfeldhöhe [mm]	Sendeeinheit		Empfangseinheit	
			Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.
14	1 ... 4	300	C45S-0301AA220	1025722	C45E-0301BG220	1025726
		450	C45S-0401AA220	1025727	C45E-0401BG220	1025731
30	0 ... 4,5	300	C45S-0303AA220	1025724	C45E-0303AG220	1025725
		450	C45S-0403AA220	1025729	C45E-0403AG220	1025730

### IP67 Housing mit integrierter Sende- bzw. Empfangseinheit M2000, inkl. 15 m PVC-Kabel

Strahlanzahl [mm]	Reichweite [m]	Strahlabstand [mm]	Sendeeinheit		Empfangseinheit	
			Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.
2	0 ... 19	500	M25S-02150C112	1024208	M25E-02150C112	1024209
3	0 ... 19	400	M25S-03140C112	1024210	M25E-03140C112	1024211
4	0 ... 19	300	M25S-04130C112	1024212	M25E-04130C112	1024213

## Zubehör, Befestigungstechnik

Bezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.
Edelstahlhalter	Schwenkbar, 4 Stück, für alle Schutzfeldhöhen	2023708
Verstärkter Edelstahlhalter	Schwenkbar, fixierbar, 4 Stück, für alle Schutzfeldhöhen, Schwingbelastung 5 g/10 ... 55 Hz, Schockbelastung 10 g/16 ms	2026850



- ✓ Splash
- ✓ Dry

Kühlhausanwendungen  
bis  $-10\text{ °C}$  /  $-40\text{ °C}$



## Produktbeschreibung

Für den Einsatz in Kühlhäusern bieten wir Lösungen für Gefahrstellen-, Zugangs- und Bereichsabsicherungen. Für Temperaturen bis  $-10\text{ °C}$  sind die

meisten Standardgeräte einsetzbar. Für tiefere Temperaturen bis  $-40\text{ °C}$  sind spezielle SICK-Produkte geeignet.

## Produkteigenschaften

- Einstrahl-Sicherheits-Lichtschränken bis  $-40\text{ °C}$
- Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschränken M4000 bis  $-10\text{ °C}$
- Sicherheits-Lichtvorhang M4000 Curtain bis  $-10\text{ °C}$
- Spezielle Kühlhaus-Lösungen
- Sicherheits-Lichtvorhang C4000 Cold Store bis  $-30\text{ °C}$

## Kundennutzen

- Verwendung von Sicherheits-Lichtvorhängen und Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschränken ohne Einschränkung in Minustemperaturanwendungen
- Alternative zu Schutzeinrichtungen/Zäunen und Türen – schnellerer Zugang für Verarbeitung und Service
- Kostenersparnis durch länger haltbare bzw. verwendbare Produkte

# Sicherheits-Lichtschranken und -Lichtvorhänge

## Technische Details und Bestellinformationen

- Sicherheits-Lichtvorhang M4000 Curtain Family bis -10 °C
- Mehrstrahl-Sicherheits- Lichtschranken M4000 Family bis -10 °C, heizbare Gerätesäulen bis -15 °C
- Sicherheits-Lichtvorhänge IP67 Housing mit Heizung bis -30 °C
- Einstrahl-Sicherheits-Lichtschranken bis -40 °C und Frontscheibenheizung

## Einstrahl-Sicherheits-Lichtschranken

Familie	Typ nach IEC/ EN 61496	Performance Level nach IEC 13849	Reichweite [m]	Betriebs-temperatur [°C]	Heizung	Sendeeinheit		Empfangseinheit	
						Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.
L2000/ L27	Typ 2	PL c	0 ... 35	-40 ... +60	Frontscheibenheizung	L27S-3D2450	2043877	L27E-3P2450	2043876
L2000/ L21	Typ 2	PL c	0 ... 16	-40 ... +55	-	L21S-21KA1A	6034872	L21E-21KA1A	6034873
			0 ... 60	-40 ... +55	-	L21S-33MA2A	6034870	L21E-33MA2A	6034871
L4000/ L41	Typ 4	PL e	0 ... 10	-40 ... +55	-	L41S-21KA1A	6034864	L41E-21KA1A	6034865
			0 ... 60	-40 ... +55	-	L41S-33MA2A	6034863	L41E-33MA2A	6034862
WSU/ WEU26/3 <sup>1)</sup>	Typ 4	PL e	0 ... 70	-25 ... +55	Frontscheibenheizung	WSU26/3-103A00	1047984	WEU26/3-103A00	1047985

<sup>1)</sup> Nachfolger der WSU/WEU26/2, verfügbar ab Januar 2010

## Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranken und heizbare Gerätesäulen

Familie	Typ nach IEC/ EN 61496	Performance Level nach IEC 13849	Reichweite [m]	Betriebs-temperatur [°C]	Heizung	Typ	Bestell-Nr.
M4000 Family	Typ 4	PL e	0 ... 70	-10 ... +55	-	alle Varianten verfügbar, Produktinformationen → <a href="http://www.mysick.com">www.mysick.com</a>	
Heizbare Gerätesäule für M4000, 2-strahlig	-	-	-	-15 ... +55	Frontscheibenheizung 230V	PUM12-S02	2019564
Heizbare Gerätesäule für M2000, 3-strahlig	-	-	-	-15 ... +55	Frontscheibenheizung 230V	PUG12-S01	2025441

## Sicherheits-Lichtvorhänge IP67 Housing mit Heizung

Familie	Typ nach IEC/ EN 61496	Performance Level nach IEC 13849	Reichweite [m]	Betriebs-temperatur [°C]	Heizung	Sendeeinheit		Empfangseinheit	
						Typ	Bestell-Nr.	Typ	Bestell-Nr.
C4000 Micro, 14 mm Auflösung, Schutzfeldhöhe 600 mm <sup>1)</sup>	Typ 4	PL e	1 ... 4	-30 ... +55	Heizung 230 V integriert	C45S-S007	1041165	C45E-S007	1041166

<sup>1)</sup> andere Schutzfeldhöhen von 150 mm ... 1200 mm oder andere Auflösungen auf Anfrage, inkl. PVC-Kabel 15 m



- ✓ Splash
- ✓ Dry

Speziell für Kühllager bis  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$



## Produktbeschreibung

Den extremen Bedingungen in Kühllbereichen sind herkömmliche Sicherheitsgeräte nicht gewachsen. Nicht so der innovative Sicherheits-Laserscanner S3000 Cold Store von SICK – die kompakte Lösung zur Absicherung von

Lagerflächen, Fahrzeugen, Tür und Tor in Kaltbereichen. Ob vertikal oder horizontal, ob stationär oder mobil, der neue S3000 Cold Store bietet bislang unerreichte Performance – selbst bei Einsätzen bis  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## Produkteigenschaften

- Erweiterter Einsatzbereich für Umgebungstemperaturen von  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  ...  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Kompaktes Gerät mit integrierter Heizung
- Schutzart IP 67
- 7 m Schutzfeldreichweite
- Bis zu 4 verschiedene Schutzfelder
- 7-Segment-Anzeige für schnelle Diagnose

## Kundennutzen

- Sofort einsetzbar ohne Zusatzaufwand
- Sicherheit bis zu  $76\text{ m}^2$  mit nur einem Gerät
- Master/Slave-Kombinationen = maximale Funktionalität mit minimalem Verkabelungsaufwand
- Intelligente Anbindung an Bussysteme = sichere Kommunikation und Servitierung außerhalb des Kaltbereichs
- Umschaltbare Feldformen = flexibel in allen Situationen

CE

IP67

# Sicherheits-Laserscanner S3000 Cold Store

## Technische Details und Bestellinformationen

- Schutzkontrolle (EDM)
- Konfiguration über CDS-Software
- Schnittstellen: Enhanced Functional Interface (EFI), RS232
- Typ 3 ( IEC/EN 61496-3 ) / Performance Level d (EN ISO 13849)
- Schutzfelder bis 7,0 m
- Warnfelder bis 49 m
- Statische Eingänge zur Schutzfeldumschaltung
- Spannungsversorgung 24 V DC +20 % ... -30 %

## Scanner

Sicherheits-Laser-scanner	Schutzfeld-reichweite [m]	Feldsätze	Ansprech-zeit [ms]	Schutzart	Temperatur-bereich [°C]	Scanwinkel	Typ	Bestell-Nr.
S3000 Cold Store	7	4	60	IP 67	-30 ... +50	180°	S31A-7011CA	1041648
<b>Weitere Scanner</b>								
S3000 Professional	5,5	8	60	IP 65	-10 ... +50	190°	S30A-6011DA	1019600
S300 Expert	2	8	80	IP 65	-10 ... +50	270°	S30B-2011GA	1045353

## Zubehör und Ersatzteile für S3000 Cold Store

Bezeichnung	Beschreibung	Bestell-Nr.
Justagehalterung	Für Wandmontage, Metall, Gewicht ca. 1,6 kg (inklusive Montagematerial)	2018303
Serviceleitung	Parametrierleitung vorkonfektioniert auf RS-232. Dient zum Einschleifen in bereits erfolgte Verdrahtung.	2019561
Trockenmittelpatrone	Mit Einschraubgewinde M36 × 1,5	5306179
Anschlussleitungen	Anschlussleitungen zum Selbstkonfektionieren, 13-polig, Querschnitt 0,56 mm <sup>2</sup> (AWG 20) im 100-m-Ring, nicht für die Heizungsversorgung geeignet	6025729
Steckereinsatz	Steckereinsatz 16-polig (Federleiste) für Anschlussstecker Art.-Nr. 2018301	6004379
Anschlussstecker	16-poliger Anschlussstecker, komplett mit Gehäuse	2018301



Mit Sicherheit für alle Fälle gerüstet



## Produktbeschreibung

Schiebe- und Drehtüren sowie abnehmbare Schutzeinrichtungen werden durch Sicherheitsschalter mit separatem Betätiger oder durch Reed-Sicherheits-

schalter abgesichert. Sicherheitszuhalten werden überall dort eingesetzt, wo das sofortige Öffnen von Türen nicht zulässig ist.

## Produkteigenschaften

- Für die unterschiedlichen Anforderungen bietet SICK verschiedene Bauformen an: von klein bis kompakt
- Induktive Sicherheitsschalter dienen der berührungslosen und verschleißfreien Positionserfassung
- Für die Not-Halt-Funktion werden die Not-Halt-Taster ES21 eingesetzt. Sie können sowohl in ein Maschinenbedienpult integriert als auch mit Aufbaugehäuse an eine Maschine direkt montiert werden

## Kundennutzen

- Komplette Systemlösungen - zu den Sicherheitsschaltern erhalten Sie ebenfalls die jeweils passende sichere Steuerungslösung
- Bei Sicherheitszuhalten wird der Zustand „verriegelt“ immer gemeldet: entweder über eine LED angezeigt oder über den Meldekontakt erfasst
- Berührungslose Sicherheitsschalter besitzen Steckverbinder, damit ist ein einfacher Austausch möglich
- Magnetische Sicherheitsschalter mit LED-Schaltzustandsanzeige – hilfreiche Anzeige vor Ort
- Induktive Sicherheitsschalter besitzen einen großen Ansprechbereich und sind dadurch weitgehend unabhängig von Einbautoleranzen, was die Montage und Justage stark vereinfacht
- Not-Halt-Taster mit sichtbarer Anzeige der Schalterstellung, Einbauversionen mit sicherer Verbindungsüberwachung von Taste und Schaltelement

# Sicherheitsschalter und Sicherheitsbefehlsgeräte

## Technische Details und Bestellinformationen

- Schutzart IP 67 oder IP 69K
- Gehäuse aus Kunststoff
- Max. Betriebsumgebungstemperaturen von -20 °...+80 °C

## Elektromechanische Sicherheitsschalter

Familie	Zuhaltungsüberwachung: Anzahl Kontakte		Türüberwachung: Anzahl Kontakte		Gehäuse- bauform	Bemerkung	Typ	Bestell-Nr.
	Zwangsöffner	Schließer	Zwangsöffner	Schließer				
i12S	-	-	2	1	klein	Sicherheitsschalter	i12-SB213	6025059
			-	-	-	Betätiger	iE12-F1	5308842
i16S	-	-	2	0	kompakt	Sicherheitsschalter	i16-SA203	6025063
			-	-	-	Betätiger	iE16-F1	5311129
i17S	-	-	2	1	kompakt	Sicherheitsschalter	i17-SA213	6025067
			-	-	-	Betätiger	iE17-S1	5311130
i14 Lock	2	1	0	0	schmal	Sicherheitsschalter	i14-M0213	6025060 <sup>2)</sup>
	-	-	-	-	-	Betätiger	iE14-S1	5311133
i10 Lock	2	1	1 <sup>1)</sup>	0	klein	Sicherheitsschalter	i10-M0233	6022580
	-	-	-	-	-	Betätiger	iE10-S1	5306527

<sup>1)</sup> Öffner – kein Zwangsöffner    <sup>2)</sup> Schutzart IP 65

## Berührungslose Sicherheitsschalter

Familie	Sensor- prinzip	Schutzart	Kontakte		Anschlussart	Gehäusebau- form	Einbau	Typ	Bestell-Nr.
			Öffner	Schließer					
RE	magne- tisch	IP 67	0	2	M8-Steck- verbinder	quaderförmig- klein	-	RE13-DAC	6036769
			0	3	Leitung – 5 m	quaderförmig- kompakt	-	RE27-DA05L	6034343
			1	1	M8-Steck- verbinder	quaderförmig- kompakt	-	RE21-DAC	6036767
IN4000	induktiv	IP 69K	-	-	M12-Steck- verbinder	zylindrisch M30	nicht bündig	IN40-D0202K	6027392
			-	-	M12-Steck- verbinder	zylindrisch M18	nicht bündig	IN40-D0303K	6027391
			-	-	M12-Steck- verbinder	zylindrisch M18	bündig	IN40-D0304K	6037684

## Not-Halt-Taster ES21

Familie	Anzahl		Bemerkung	Typ	Bestell-Nr.
	Zwangsöffner	Schließer			
ES21	2	1	Aufbauversion	ES21-SA10F1	6036148
	2	1	Einbauversion	ES21-SB10G1	6036492

## Zubehör

Beschreibung	Länge	Typ	Bestell-Nr.
Anschlussleitung für Sicherheitsschalter RE	5 m	DOL-0804-G05M	6009872
Anschlussleitung für Sicherheitsschalter IN4000	10 m	DOL-1204-G10M	6010543
T-Verteiler zur Reihenschaltung von Sicherheitsschalter IN4000	-	IN40-A2121N	5315025

✓ Dry

Modular und applikationsorientiert



### Produktbeschreibung

Flexi Sicherheits-Steuerungen sind systemoffene und modular erweiterbare Systeme für die komfortable Verschaltung und die intuitive Parametrierung

von Sicherheitslösungen und erlauben einfachste Integration in die Maschinensteuerung.

### Produkteigenschaften

- Direkte Verdrahtung mit jeder Art von Sensoren
- Die Steuerung wächst mit der Applikation
- Integration in alle Netzwerke : PROFIBUS-DP, Ethernet/IP, ...
- Flexi Classic: einfachste Konfiguration und Inbetriebnahme mittels Schraubendreher
- Flexi Soft: intuitive grafische, funktionsblockbasierte Konfigurationssoftware „Flexi Soft Designer“ kostenloser Download unter [www.sens-control.com](http://www.sens-control.com)

### Kundennutzen

- Optimale Granularität vermeidet überzählige Ein- und Ausgänge
- 8 bis 144 I/Os, System wächst mit den Anforderungen
- „10 Min to green“ einfachste Konfiguration und Diagnose
- Flexi Classic: Konfiguration und Gerätetausch mit Schraubendreher
- Flexi Soft: intuitive, kostenlose Software mit mehrsprachiger Projektdokumentation und Verdrahtungsplan inklusive



## Technische Details und Bestellinformationen

- SIL3 (IEC 61508) / Performance Level e (EN ISO 13849)
- Anzahl I/Os: 104 (Flexi Classic) / 144 (Flexi Soft)
- LED-Anzeigen für Status und Fehlermeldungen
- Bis 2A pro Transistorausgang
- Logische Verknüpfungen bei Flexi Classic: UND, ODER, Muting, Bypass
- 38 Funktionsblöcke bei Flexi Soft

### Flexi Classic

Beschreibung	Anzahl Eingänge	Anzahl Ausgänge	Typ	Bestell-Nr.
Hauptmodul	4	4	UE410-MU3T5	6026136
Erweiterungsmodul	4	4	UE410-XU3T5	6032470
Eingangserweiterung	8	0	UE410-8DI	6026139
Ethernet /IP Gateway	0	4 (Meldeausgänge)	UE410-EN1	1042964
PROFINET IO Gateway	0	4 (Meldeausgänge)	UE410-EN4	1044078
PROFIBUS-DP Gateway	0	4 (Meldeausgänge)	UE410-PRO3	6028407
CANopen Gateway	0	4 (Meldeausgänge)	UE410-CAN3	6033111

### Flexi Soft

Beschreibung	Anzahl Eingänge	Anzahl Ausgänge	Typ	Bestell-Nr.
Hauptmodul <sup>1)</sup>	0	0	FX3-CPU000000	1043783
Hauptmodul mit EFI <sup>1)</sup>	0	0	FX3-CPU130002	1043784
Erweiterungsmodul	8	4	FX3-XTI084002	1044125
Eingangserweiterung	8	0	FX3-XTDI80002	1044124
Ethernet /IP Gateway	0	4 (Meldeausgänge)	FX0-GENT00000	1044072
Modbus TCP Gateway	0	4 (Meldeausgänge)	FX0-GMOD00000	1044073
PROFINET IO Gateway	0	4 (Meldeausgänge)	FX0-GPNT00000	1044074
PROFIBUS-DP Gateway	0	4 (Meldeausgänge)	FX0-GPRO00000	1044075

<sup>1)</sup> Der Systemstecker ist separat zu bestellen.

## Zubehör für Flexi Classic und Flexi Soft

Familie	Beschreibung	Typ	Bestell-Nr.
Flexi Classic	Betriebsanleitungen, Applikationsbeispiele und Konfigurationshilfe	Flexi Classic Mini-CD	2040332
	Antimanipulationsklappe (10 St.)	AM-Cover	5319789
	Sicherheits-Relais	UE10-2FG	1043916
	Sicherheits-Relais, erweiterbar	UE12-2FG	1043918
Flexi Soft	Systemstecker für die Konfiguration	Memory Plug	1043700
	Konfigurationssoftware	Flexi Soft CD	2045931
	Sicherheits-Relais	UE10-2FG	1043916
	Sicherheits-Relais, erweiterbar	UE12-2FG	1043918



✓ Dry

Höchste Codelese-Performance für  
Stillstand- und High-Speed-Applikationen



## Produktbeschreibung

Die Image Code Reader der Produktfamilie ICR84x-2 kombinieren schnelle Rechnerleistung der neuesten Technologie mit hochwertigen Matrix-Sensoren. Industrietaugliches IP-65-Gehäuse, eingebaute Beleuchtung, komfortable Bildaufnahme und die Dekodierung mit schneller Bild- und Datenausgabe über standardisierte Schnittstellen ermöglichen einen raschen Einsatz in der Lebensmittelindustrie. Ob auf Träger-

material, direktmarkiert (DPM) oder verdreht: die Reader ICR84x-2 lesen dank progressivem Dekoder 1D- und 2D-Codes auch bei schwachen Kontrasten, schlechten Markierungen und schmutziger Umgebung. Eine große Anzahl an Gerätevarianten bietet für Ihre Applikation die passende Lösung. Ein integriertes Live-Bild und Auto-Setup garantieren eine einfache Bedienung und das automatische Einlernen der Einstellungen.

## Produkteigenschaften

- Einfache Parametrierung durch Live-Bild und automatisierte Auto-Setup-Konfiguration
- Omnidirektionale Lesung von zerstörten und sogar direktmarkierten 1D- und 2D-Codes
- Lesung im Stillstand und bei hohen Transportgeschwindigkeiten dank
- neuesten Kamerasensoren und Windowing-Funktion
- Identifikation von bis zu 30 Objekten pro Sekunde
- Schnelle Bild- und Datenübertragung über Ethernet-Schnittstelle
- Kunststofffenster und IP-65-Gehäuse

## Kundennutzen

- Schnelle, kostengünstige Inbetriebnahme dank einfacher Bedienung mit Live-Bild und automatisierter Auto-Setup-Konfiguration
- Hohe Produktivität garantiert durch schnelle, zuverlässige Dekodierung von kontrastschwachen Codes auch in Bewegung
- Omnidirektionale Lesung von 1D- und 2D-Codes ermöglichen die Identifikation nicht ausgerichteter Verpackungen
- Lösungen für vielfältige Applikationen dank unterschiedlicher Gerätevarianten mit unterschiedlicher Auflösung und Leseabstand
- Einsetzbar auch unter rauen Produktionsbedingungen dank robustem IP-65-Gehäuse

CE

IP65

## Technische Details und Bestellinformationen

- Schutzklasse IP 65 (mit IP-65-RJ45-Abdeckung)
- Betriebsspannung: 15 V DC ... 30 V DC
- Elektrischer Anschluss: Serielle Leitung mit 15-poligem D-Sub-HD-Stecker (0,9 m), Ethernet-RJ45-Buchse am Gerät
- Betriebstemperatur: 0 °C ... 40 °C
- Mit integrierter Optikeinheit inkl. Beleuchtung und Objektiv sowie mit C-Mount-Objektiv erhältlich

### ICR845-Varianten für nahe bis mittlere Leseabstände

Variante	Lese-fenster	Min. Auflösung [mm]	Lese-feld im Fokus [mm]	Minimaler Lese-abstand [mm]	Maximaler Lese-abstand [mm]	Min./Max. Abstand bei Auflö-sung von [mm]	Fokuss-lage [mm]	Typ	Bestell-Nr.
High Density	gerade	0,15	28x18	38	62	0,25	50	ICR845-2A0020	1044617
	seitlich	0,15	28x18	38	62	0,25	50	ICR845-2A1020	1044616
Mid Range	gerade	0,25	44x32	95	155	0,5	80	ICR845-2C0020	1043740
	seitlich	0,25	44x32	95	155	0,5	80	ICR845-2C1020	1043739

### ICR845-Varianten für weite Leseabstände

Variante	Lese-fenster	Min. Auflösung [mm]	Lese-feld im Fokus [mm]	Minimaler Lese-abstand [mm]	Maximaler Lese-abstand [mm]	Min./Max. Abstand bei Auflö-sung von [mm]	Fokuss-lage [mm]	Typ	Bestell-Nr.
Extended Long Range	gerade	0,3	66x42	120	240	0,5	175	ICR845-2E0020	1047749
	seitlich	0,3	66x42	120	240	0,5	175	ICR845-2E1020	1047750
FlexLens (C-Mount)	gerade	0,1	Objektiv-abhängig	Objektiv-abhängig	Objektiv-abhängig	Objektiv-abhängig	Objektiv-abhängig	ICR845-2L0020	1046574

## Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Typ	Bestell-Nr.
Befestigungswinkel	2x M5 x 16	-	2039465
Kompaktes Anschlussmodul	15-pol D-Sub, 4x Kabelverschraubung	CDB620-001	1042256
Parameter Cloning Modul	Ermöglicht einen schnellen Sensortausch, ohne den Sensor manuell neu parametrieren zu müssen	CMC600	1042259
IP-65-Ethernetkabel-Set	Inkl. 1 m Kabel, Anbaurahmen und Schrauben	-	2039986
IP-65-RJ45-Ethernetabdeckung	Inkl. Schrauben, falls keine Ethernetverbindung benötigt	-	2048510



✓ Dry

Leistungsstark, einfach, flexibel



## Produktbeschreibung

Die Barcodescanner der Produktfamilie CLV600 identifizieren Barcodes zuverlässig in den verschiedensten Applikationen der Lebensmittelherstellung: bei der Lesung von Barcodes auf stark reflektierenden Materialien, wie z.B. Kartoffelchipsstüten, für die Überprüfung eines Fertigungsloses auf das korrekte Etikett.

Eine große Anzahl an Gerätevarianten bietet für nahezu alle Applikationen eine passende Lösung. Eine integrierte Auto-Setup-Funktion garantiert eine einfache Bedienung und das automatische Einlernen der Einstellungen. Die komplette Produktfamilie steht auf Anfrage mit Kunststofffenster zur Verfügung.

## Produkteigenschaften

- Schutzklasse IP 65, auch für die Anschlusstechnik
- Auf Anfrage mit Kunststofffenster
- Exzellente Leseigenschaften auch auf stark reflektierendem Material
- Fördergeschwindigkeiten bis 6 m/s
- Autofokus (CLV650)
- CAN und Ethernet TCP/IP / Ethernet IP an Bord
- Hochflexible Sortier- und Filterfunktionen
- Integrierter Webserver zur Diagnose

## Kundennutzen

- Zeitersparnis bei der Inbetriebnahme durch intelligentes Auto-Setup
- Weniger Programmieraufwand in der Steuerung, da die Daten im gewünschten Format an die Steuerung übergeben werden können
- Einlernen eines Matchcodes zur Etikettenüberprüfung direkt am Gerät möglich (ab CLV63x)
- Kostenreduktion, da kein zusätzliches Ethernet Gateway nötig
- Einfache Überwachung und Diagnoseabfragen durch integrierten Webserver
- Schneller und einfacher Austausch eines Barcodescanners durch optionales Parameter-Cloning-Modul CMC600



# 1D-Barcodescanner CLV62x und CLV63x

## Technische Details und Bestellinformationen

- Schutzklasse IP 65
- Betriebsspannung: 18 V DC ... 30 V DC
- Betriebstemperatur: 0 °C ... 40 °C
- Fremdlichtsicherheit: 2.000 lx, auf Barcode
- Elektrischer Anschluss:  
Ethernet-Variante: 2 M12-Rundsteckverbindungen (12-pol.-Stecker, 4-pol.-Buchse) an drehbarer Steckereinheit

### 1D-Barcodescanner CLV62x mit Kunststofffenster

Lesebereich	Lesefenster	Scannerausführung	Auflösung [mm]	Minimaler Leseabstand [mm]	Maximaler Leseabstand [mm]	Min./Max. Leseabstand bei Auflösung [mm]	Typ	Bestell-Nr.
Mid-Range	stirnseitig	Linie	0,2 ... 1,0	60	365	1	CLV620-0121	1044573
Short-Range	stirnseitig	Linie	0,15 ... 0,5	55	200	0,5	CLV622-0121	1044794
	seitlich (105°)	Raster	0,15 ... 0,5	40	185	0,5	CLV622-3121	1043068

### 1D-Barcodescanner CLV63x mit Kunststofffenster

Lesebereich	Lesefenster	Scannerausführung	Auflösung [mm]	Minimaler Leseabstand [mm]	Maximaler Leseabstand [mm]	Min./Max. Leseabstand bei Auflösung [mm]	Typ	Bestell-Nr.
Long-Range	stirnseitig	Linie	0,35 ... 1,0	60	735	1	CLV630-0121	1047278
		Raster	0,35 ... 1,0	60	735	1	CLV630-1121	1046959
	Schwingspiegel	Linie	0,35 ... 1,0	45	659	1	CLV630-6121	1047279
Mid-Range	stirnseitig	Linie	0,25 ... 0,5	90	450	0,5	CLV631-0121	1044574
Short-Range	stirnseitig	Linie	0,2 ... 0,5	60	285	0,5	CLV632-0121	1047280
	Schwingspiegel	Linie	0,2 ... 0,5	45	245	0,5	CLV632-6121	1046368

## Zubehör für die Produktfamilie CLV600

Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
Kompaktes Anschlussmodul: 15-pol D-Sub; 4xKabelverschraubung	CDB620-001	1042256
Ethernet-Leitung: M12, 4-pol. Ethernet an Host RJ45, Stecker/Stecker 2 m	Leitung 2 m	6034414
Leitung, M12, 12-pol. An CDB620, 15-pol. D-Sub, Buchse/Stecker	Leitung 2 m	2041834
Befestigungswinkel	-	2020410
Parameter Cloning Modul: ermöglicht einen schnellen Sensortausch, ohne den Sensor manuell neu parametrieren zu müssen	CMC600	1042259



✓ Dry

Mobil und robust – für 1D- und 2D-Codes



## Produktbeschreibung

Mit neuester Matrixchip-Technologie erkennen die Handscanner IT4800i Barcodes, Stapelcodes, 2D-Codes oder auch OCR-Schriftzeichen. Die Scanner lesen die Codes in jeder Drehlage. Die Lesung wird hierdurch einfacher und schneller.

Der IT4800i ist dank IP-54-Gehäuse mit stoßabsorbierenden Gummileisten gut für den zuverlässigen Einsatz unter raueren Arbeitsbedingungen gerüstet. Das Gerät gibt es auch als kabellose Funkvariante IT4820i.

## Produkteigenschaften

- Zuverlässige Identifikation von 1D-, Stapel-, 2D-Codes sowie OCR-A und OCR-B
- Leseabstände bis zu 330 mm Abstand
- Grüne Ziel-LEDs zur einfachen Anzeige des Bildfeldes
- Horizontale Bewegungstoleranz bis zu 50 cm/sec
- IP-54-Gehäuse, übersteht 50 Fallproben aus 2 m
- Bluetooth-Funkvariante für kabelloses Arbeiten (IT4820i)

## Kundennutzen

- 1D-, Stapel-, 2D-Codes, OCR-A, OCR-B mit nur einem Gerät
- Hohe Produktivität dank schneller Dekodierung und einfacher Handhabung
- Hohe Verfügbarkeit dank robustem Gehäusedesign ohne bewegliche Teile
- Intuitives Scannen dank omnidirektionaler Codeerfassung und hoher Bewegungstoleranz
- Hoher Benutzerkomfort dank geringem Gewicht und ergonomischer Gehäuseform
- Mehr Flexibilität durch Kabel- und Funkvarianten



## Technische Details und Bestellinformationen

- IP 54
- Min. 50 Fallproben von 2m Höhe
- DC 5 ... 14 V Spannungsversorgung
- Betriebstemperatur: 0 °C ... +50 °C
- Leseabstand bis zu 330 mm
- PS/2, USB- oder RS-232-Schnittstelle
- IT4800i: Scanner plus Kurzanleitung, ohne Kabel und Netzteil
- IT4820i: Kit bestehend aus Funkscanner, Funkbasis IT2020, USB-Kabel und Netzteil

### IT4800i

Min. Auflösung 1D [mm]	Min. Auflösung 2D [mm]	Schnittstellen	Typ	Bestell-Nr.
0,21	0,38	PS/2, USB, RS232TTL	IT4800iSR051CE	6028683
		RS232 TRUE	IT4800iSR031CE	6028682
0,19	0,25	PS/2, USB, RS232TTL	IT4800iSF051CE	6028635
		RS232 TRUE	IT4800iSF031CE	6028634

### IT4820i

Min. Auflösung 1D [mm]	Min. Auflösung 2D [mm]	Schnittstellen	Typ	Bestell-Nr.
0,21	0,38	PS/2, USB, RS232TTL	IT4820iSRUSBKITBE	6034076
0,19	0,25	PS/2, USB, RS232TTL	IT4820iSFUSBKITBE	6034078

## Zubehör

Bezeichnung/Beschreibung	Passend für IT4800ixx051	Passend für IT4800ixx031	Passend für Funkbasisstation IT2020	Bestell-Nr.
Spiralförmiges USB-Kabel, 2,8 m	✓	-	✓	6032516
Spiralförmiges RS-232-TTL-Kabel, 2,4 m, zusätzl. Netzteil erforderlich	✓	-	-	6012109
Spiralförmiges PS/2-Kabel, 2,8 m	✓	-	✓	6012110
Spiralförmiges RS-232-TRUE-Kabel, 2,4 m, zusätzl. Netzteil erforderlich	-	✓	-	6010819
Glattes RS-232-TTL-Kabel, 2,4 m, Spannung auf Pin 9	-	-	✓	6028186
Netzteil, Eingang 100-220 V AC, Ausgang 5 V DC, mit EU-Schukostecker	✓	✓	-	6034941
Netzteil, Eingang 100-220 V AC, Ausgang 9 V DC, mit EU-Schukostecker	-	-	✓	6034352
Wandhalterung	✓	✓	-	6028229
Verstellbarer Haltearm für Wandhalterung	✓	✓	-	6028231



- ✓ Splash
- ✓ Dry

## Intelligente Identifikation im Nahbereich



### Produktbeschreibung

Der RFH620 ist eine ISO-15693-kompatible Transponder-Schreib-/Leseinheit für Reichweiten bis maximal 160 mm. Er löst zuverlässig Identifizierungsaufgaben im Behältermanagement. Dank der kompakten Bauform und der integrierten Antenne lassen sich existierende Anlagen

kostengünstig und flexibel erweitern. Die Unterstützung gängiger Feldbusysteme über eine universelle Anschlusstechnik erleichtert eine Integration in fast jede Applikation. Durch die Erfüllung der Funkanforderungen nach CE und FCC sind diese Geräte weltweit einsetzbar.

### Produkteigenschaften

- Technologieübergreifende Plattform für Bedieneroberfläche, Anschlusstechnik und Zubehör
- SICK-SOPAS-Bedieneroberfläche
- Integrierte Micro-SD-Karte für Kloning-Funktion
- IP 67
- Betriebstemperaturbereich: -25 °C ... +60 °C

### Kundennutzen

- Nachhaltige Investitionssicherheit durch ISO-15693-Kompatibilität
- Hohe Verfügbarkeit an günstigen Transpondern
- Wartungsfrei
- Ethernet TCP/IP integriert
- Minimale Austauschzeiten durch Parameterkloning im Fehlerfall
- Einfache Parametrierung durch SOPAS



## Technische Details und Bestellinformationen

- Frequenz: 13,56 MHz
- Standard: ISO 15693 18000-3M1
- Sendeleistung: 200 mW
- Spannungsversorgung: 10 ... 30 V DC
- Leistungsaufnahme: 5 W
- Abmessungen: 147 x 88 x 39 mm<sup>3</sup>
- Schutzklasse: IP 67
- Bedieneroberfläche: SOPAS
- Datenschnittstelle Seriell: RS-232, RS-422/485
- Datenschnittstelle CAN: CAN-Open, SICK CAN-Sensor Netzwerk
- Datenschnittstelle PROFIBUS: mit CDF600

## Proximity Interrogator RFH620

Anschlusstechnik	Ethernet	Digitale I/Os		Typ	Bestell-Nr.
		Eingänge	Ausgänge		
Leitung mit 15 pol.-D-Sub-Stecker	-	2 + (2 zusätzliche über CMC600)	2 + (2 zusätzliche über CMC600)	RFH620-1000001	1044838
Zwei M12-Rundsteckverbinder (12-pol.-Stecker, 4-pol.-Buchse)	TCP/IP	1 + (2 zusätzliche über CMC600)	0 + (2 zusätzliche über CMC600)	RFH620-1001201	1044839

## Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
Basis-Anschlussmodul	CDB620-001	1042256
Externer Parameterspeicher zur Integration in CDB620	CMC600-101	1042259
PROFIBUS-DP Proxy	CDF600-0100	1041251
Leitung, 2 m, M12-Buchse, 12-pol.-D-Sub-Stecker, 15-pol.	-	2041834
Ethernetleitung, 2 m, M12-Stecker / RJ45-Stecker	-	6034414
Datenverbindungsleitung RS-232 zum PC, 3 m	-	2014054
Befestigungswinkel	-	2048551
Micro-SD-Karte, 512 MB	-	4051366
RFID-ISO-Karte, PVC, weiss	-	6037848
RFID Disk Transponder mit Loch Ø 30 mm, schwarz	-	6034740
RFID Disk Transponder mit Loch Ø 50 mm, schwarz	-	6033781

Weiteres Zubehör siehe Produktinformation RFH 620, Best.-Nr. 8013101



- ✓ Splash
- ✓ Dry

Sichere Erkennung auf allen bekannten Verpackungsmaterialien



## Produktbeschreibung

Die Kontrastsensoren KT von SICK erfassen geringste Kontraste bei höchsten Geschwindigkeiten, z. B. Druckmarken auf Folien oder Verpackungen. Nach dem

Reflexionsprinzip erkennen sie schwache Grauwertunterschiede zwischen Marke und Hintergrund auf matten, glänzenden oder transparenten Oberflächen.

## Produkteigenschaften

- RGB-Technologie (rot, grün, blau), Weiß-LED oder Laser sorgen für beste Kontrastaufösungen
- Display zur Visualisierung der Kontrastgüte (KT5 Display)
- 10kHz Schaltfrequenz
- Teach-in über Bedienfeld oder über externe Steuerleitung
- Verschiedene Teach-in- und Potentiometervarianten angepasst an individuelle Bedürfnisse
- Analogausgang
- Automatische Glanzanpassung bei Hochglanzfolien
- Verschiedene Tastweiten und Lichtflecke (KT5)
- Robustes Standard-Metallgehäuse (KT5)
- Kleines Kunststoffgehäuse (KT3)

## Kundennutzen

- Alle Verpackungsmaterialien können verarbeitet werden (gelbe Marke/weißer Hintergrund)
- Robuster Betrieb selbst bei flatternden und glänzenden Materialbahnen
- Höchste Positioniergenauigkeit für hohe Packqualität
- Einfaches Teach-in und gut sichtbarer Lichtfleck für einfache Inbetriebnahme
- Einfache Integration in die Maschine dank kleiner Bauform (KT3) und flexibler Anpassung von Steckerposition und Lichtaustritt (KT5)

## Technische Details und Bestellinformationen

- Anschlussart M12
- Schock/Vibration nach IEC 68
- Betriebstemperatur bis 55 °C

### KT3 – sehr kleines Gehäuse / Wet zone

Sender/Sendefarbe	Einstellung	Tastweite [mm]	Schaltausgang	Typ	Bestell-Nr.
RGB	2-Punkt-Teach-in	12,5 +/-2	PNP	KT3W-P1116	1019338
			NPN	KT3W-N1116	1019337
	Dynamisches Teach-in	12,5 +/-2	PNP	KT3W-P1115	1025326
			NPN	KT3W-N1115	1025325
Weiß	2-Punkt-Teach-in	12,5 +/-2	PNP	KT3M-P1116	1044235
			NPN	KT3M-N1116	1044593
Laser, rot	2-Punkt-Teach-in	40 +/-20	PNP	KT3L-P3216	1026244
			NPN	KT3L-N3216	1025245

### KT5-2 – Standard-Metallgehäuse / Splash zone

Sender/Sendefarbe	Besonderheit	Einstellung	Tastweite [mm]	Schaltausgang	Typ	Bestell-Nr.
RGB	Display	2-Punkt-Teach-in	10 +/-3	NPN	KT5W-2N1116D	1026540
				PNP	KT5W-2P1116D	1026538
			20 +/-3	PNP	KT5W-2P1216D	1026577
				PNP	KT5W-2P1316D	1026578
	Teach-Knopf	2-Punkt-Teach-in	10 +/-3	PNP	KT5W-2P1116	1018044
				NPN	KT5W-2N1116	1018045
				PNP/NPN	KT5W-2B1116	1043006
				PNP	KT5W-2P1113	1016629
Dynamisches Teach-in	10 +/-3	NPN	KT5W-2N1113	1016630		
		PNP	KT5M-2P1151	1044400		
Weiß	Analogausgang	Potentiometer	10 +/-3	PNP	KT5M-2P1151	1044400

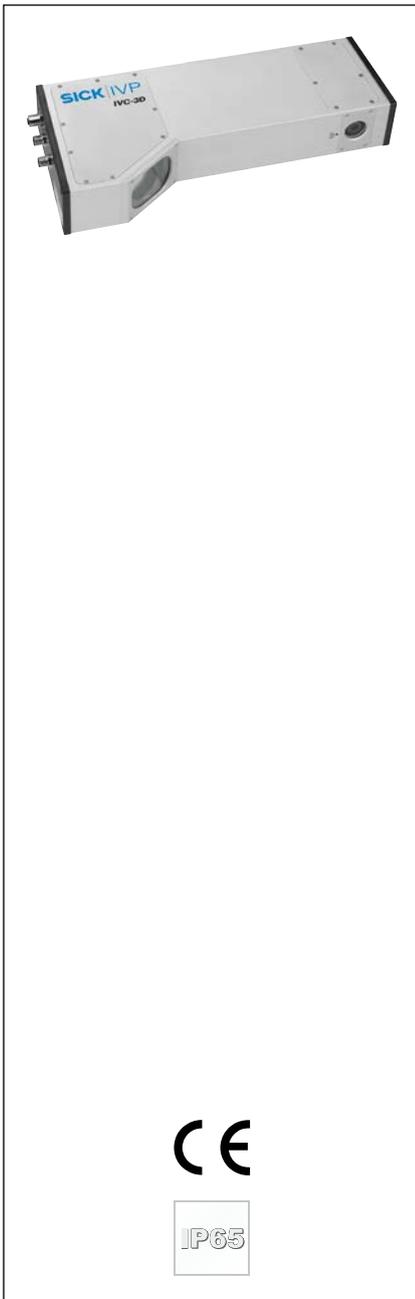
## Zubehör

Bezeichnung	Länge [m]	Pins	Anschluss	Sensortyp	Typ	Bestell-Nr.
Anschlussleitung M12	2	4	gerade	KT3	DOL-1204-G02M	6009382
			gewinkelt	KT3	DOL-1204-W02M	6009383
		5	gerade	KT5-2	DOL-1205-G02M	6008899
			gewinkelt	KT5-2	DOL-1205-W02M	6008900
Befestigungswinkel	-	-	-	KT3	BEF-KHS-L01	2023057
				KT5-2	BEF-KHS-G01	2022464
				KT5-2	BEF-KHS-K01	2022718



✓ Dry

3D-Bildverarbeitung leichtgemacht



### Produktbeschreibung

Die IVC-3D ist eine eigenständig arbeitende, werkskalibrierte Smart-Kamera. Sie integriert Bildaufnahme, Beleuchtung und Analyse in einem einzigen robusten Gehäuse. Bei Lebensmittelapplikationen geht es häufig um Portionierung oder die Messung von Höhe und Volumen, um Prozesseinstellungen zu optimieren, Verpackungsprobleme zu vermeiden und

eine hohe Qualität zu gewährleisten. Ob Sie eine Kostenoptimierung durch eine genaue Portionierung erreichen oder Abfall vermindern möchten – die IVC-3D verfügt über einzigartige Eigenschaften zur Prüfung von Höhe, Kontur und Volumen und stellt damit eine bessere Lösung als ein konventionelles 2D-Bildverarbeitungssystem dar.

### Produkteigenschaften

- Zuverlässige kontrastunabhängige Messungen durch 3D-Erkennung
- IVC-3D arbeitet eigenständig. Nach der Konfiguration wird kein PC mehr benötigt
- Die einfach zu bedienende graphische Bedienoberfläche sorgt für eine schnelle Applikationsentwicklung
- Werkskalibriert, gibt sofort die richtigen Millimeterabmessungen bei voller Produktion
- Einfacher Encoderanschluss
- Robustes IP-65-Gehäuse

### Kundennutzen

- Mit der IVC-3D können fortschrittliche 3D-Konturprüfungen einfach und kostengünstig durchgeführt werden
- Eigenständig arbeitend; die gesamte benötigte Software für Beleuchtung und Analyse ist enthalten; Sie sparen Zeit und Kosten
- Die einfach zu bedienende graphische Bedienoberfläche sorgt bei der IVC-2D und IVC-3D für eine schnelle Applikationsentwicklung. Nur eine Software einsetzen zu müssen, stellt eine gute Investition dar
- Die IVC umfasst einen OPC-Server und unterstützt Ethernet/IP, was die einfache Verbindung mit SPS, Robotern und Steuerungen ermöglicht

## Technische Details und Bestellinformationen

- Funktionen: Lokalisierung eines Objekts, 3D-Erkennung, 3D-Prüfung, 3D-Messung und 3D-Lesen von OCR-/OCV-Codes
- Max. Leistung: 5000 3D-Profilе/s
- 3 programmgesteuerte Ausgänge des Typs B, Triggerausgang
- 3 programmgesteuerte Eingänge (1 Triggeringang)
- Kommunikationsschnittstellen: Fast-Ethernet (10/100 Mbit/s) , TCP/IP, UDP/IP, Ethernet/IP, OPC-Server, RS-485
- Datenspeicherung und -abruf: Bilder und Daten können auf einem Flash-Speicher gespeichert und von diesem abgerufen und per FTP gespeichert werden
- Bedienerchnittstellen: Applikationspezifische Bedienerchnittstellen können mit ActiveX (COM) oder als Webseite hergestellt werden. Der integrierte OPC-Server ermöglicht den Datenaustausch mit beispielsweise SCADA-Systemen
- Gehäusematerial: Eloxiertes Aluminium, Anschlüsse aus vernickeltem Messing, Scheiben aus Verbundsicherheitsglas oder PMMA-Kunststoff
- Versorgungsspannung: 24 V DC ± 20 %
- Umgebungstemperatur, Betrieb: 0 °C ... +40 °C

Kurzbezeichnung	Höhenauflösung [mm]	Laserklasse	Gewicht [kg]	Abmessungen (L x B x H) [mm]	Typ	Bestell-Nr.
IVC-3D 30, Kunststoffscheiben	0,015	Klasse II / 2M	3,2	294 x 69 x 163	IVC-3D31112	1046810
IVC-3D 50, Kunststoffscheiben	0,04	Klasse II / 2M	3,2	294 x 69 x 163	IVC-3D21112	1041710
IVC-3D 100, Kunststoffscheiben	0,05	Klasse II / 2M	3,2	294 x 69 x 163	IVC-3D51112	1046912
IVC-3D 200, Kunststoffscheiben	0,2	Klasse II / 2M	4	387 x 69 x 163	IVC-3D11112	1042152
IVC-3D 300, Kunststoffscheibe	1,2	Klasse II / 2M	4	387 x 69 x 163	IVC-3D41112	1048269

## Zubehör

Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
Kalibrierobjekt für IVC-3D 30	IVCAL-P030	2043674
Kalibrierobjekt für IVC-3D 50 und 100	IVCAL-P050	2042582
Kalibrierobjekt für IVC-3D 200	IVCAL-P200	2042579
Kalibrierobjekt für IVC-3D 300	IVCAL-P300	2042542
I/O-Box-Erweiterung mit 2 Ethernet-Anschlüssen, 4 Eingänge / 8 Ausgänge	I/O-Box-Erweiterung	6037654



- ✓ Splash
- ✓ Dry

## Die intelligente Bildverarbeitungslösung



IP67

### Produktbeschreibung

Egal in welchem Drehwinkel oder in welcher Lage Ihr Produkt vorbeigeführt wird: Der Inspector meistert die Herausforderung, Vollständigkeit und Qualität zu sichern – selbst bei wechselnden Umgebungslichtverhältnissen. Sein robustes und zuverlässiges Design und das IP-67-Metallgehäuse schützen ihn auch in rauen Umgebungen. Die Schlüssel zur Lösung von Vision-Aufgaben sind eine hohe Bildqualität und zuverlässige

Algorithmen. Der Inspector besitzt eine einzigartige integrierte Diffusorbeleuchtung, die für hochwertige Bilder selbst bei glänzenden und reflektierenden Oberflächen sorgt – ohne eine komplizierte Einrichtung. Die ausgereifte SOPAS-PC-Schnittstelle bietet neben der benutzerfreundlichen Parametrierung auch Überwachungsfunktionen, Statistiken, Bildaufzeichnung und Test-Emulation.

### Produkteigenschaften

- Teileprüfung in Hochgeschwindigkeit
- Zuverlässiger Mustervergleich unabhängig von Position, Drehwinkel und Größe
- Mehrere Referenzobjekte und simultane Mehrfachprüfung
- Einzigartige, gleichmäßige Diffusorbeleuchtung oder Hochleistungs-Ringlicht
- Benutzerfreundliche schrittweise Konfiguration über PC einschließlich Emulation
- Industrielles Ethernet
- Robustes IP-67-Metallgehäuse

### Kundennutzen

- Die Teileprüfung in Hochgeschwindigkeit bietet eine Qualitätssicherung ohne zusätzliche Produktionskosten.
- Die einfache Parametrierung unter SOPAS, einschließlich des Emulators für die Offline-Parametrierung und -Prüfung, verkürzt die Ausfallzeit bei der Fertigung auf ein Minimum.
- Das mitgelieferte industrielle Ethernet zur Konfiguration und Überwachung im Netzwerk verringert die Komplexität der Installation und erhöht die Flexibilität innerhalb der Produktionslinie.

# Vision-Sensoren Inspector I10 und I20

## Technische Details und Bestellinformationen

- Teileprüfmittelsatz mit Objektfinder, Konturprüfung, Kantenpixelzähler und Pixelzähler
- Leistung von max. 250 fps und typischerweise 45 fps
- SOPAS-Software zur Konfiguration, Stand-alone-Betrieb
- 4 konfigurierbare digitale Eingänge, 24 V
- 3 digitale Ausgänge, 24 V
- Schnittstelle 100 MB Fast-Ethernet
- Gehäusematerial: IP-67-lackiertes Aluminium
- Frontscheiben: Verbundsicherheitsglas PMMA
- Versorgungsspannung DC 24 V ± 20 %
- Umgebungstemperatur Betrieb: 0 °C ... +45 °C

## Inspector

Kurzbezeichnung	Nenn-Tastweite	Nenn-Tastweite mit interner Beleuchtung [mm]	Interne Beleuchtung Sichtfeld [mm²]	Optik	Lichtquelle	Ausgabe durch logische Verknüpfungen	I/O-Box-Erweiterung	Typ	Bestell-Nr.
Inspector I10 Standard	50 ... ∞	50 ... 200	20 x 20 ... 72 x 72	Fest	Weißes Ringlicht, 6 Hochleistungs-LEDs	nein	nein	VSPI-1R111	1042779
Inspector I10 Dome	50 ... ∞	50	30 x 30	Fest	Weißer Diffusor	nein	nein	VSPI-1D111	1044038
Inspector I20 Flex	50 ... ∞	50 ... 200	20 x 20 ... 72 x 72	Austauschbar	Weißes Ringlicht, 6 Hochleistungs-LEDs	ja	ja	VSPI-2F111	1046732
Inspector I20 Dome	50 ... ∞	50	30 x 30	Fest	Weißer Diffusor	ja	ja	VSPI-2D111	1046733

## Zubehör

Bezeichnung	Inspector-Variante				Typ	Bestell-Nr.
	I10 Standard	I10 Dome	I20 Flex	I20 Dome		
Montagewinkel für Inspector					BEF-WK-EPA	2045167
3 m Ethernet-Kabel					SSL-2J04-G03ME	6029630
5 m Ethernet-Kabel	✓	✓	✓	✓	SSL-2J04-G05ME	6035389
10 m Ethernet-Kabel					SSL-2J04-G10ME	6030928
T-Verteiler für Inspector					-	6034950
I/O-Box, 4 Eingänge / 8 Ausgänge	-	-	✓	✓	-	6037654
I/O-Erweiterungsmodul, 8 Ausgänge	-	-	✓	✓	-	6037750
Wechselobjektiv f 10 mm	-	-	✓	-	OBJ-B010028BA	2049415
Wechselobjektiv f 16 mm	-	-	✓	-	OBJ-B016018BA	2049418
Wechselobjektiv f 4,3 mm	-	-	✓	-	OBJ-B004320BA	2049491



✓ Dry

Einzigartig in seiner Klasse



## Produktbeschreibung

Der DFS60 ist ein hochauflösender Incremental-Encoder in der Bauform 60 mm. Mit einer maximalen Strichzahl bis 65.536 ist der DFS60 einzigartig in seiner Klasse. Dank des großen Abstandes der Wellenkugellager wird ein exzellenter Rundlauf und eine außergewöhnliche Robustheit erreicht. Die Version mit Durchsteckhohlwelle des DFS60 verfügt mit der elektrischen Isolation zwischen Motorwelle und Encoder über ein Merkmal, das die Störfestigkeit und Verfügbarkeit deutlich erhöht. Deshalb ist der DFS60 prädestiniert für die rauen

Umgebungsbedingungen in allen Industrieanwendungen.

Mögliche Produktvarianten:

- Schnittstellen TTL/RS422, HTL/push-pull
- Klemmflansch und Servoflansch
- Aufsteckhohlwelle und Durchsteckhohlwelle
- Leitungsabgang 1,5 m; 3 m und 5 m – radial oder axial verwendbar
- Steckerabgang M12 oder M23
- Strichzahl von 1 bis 65.536 kundenseitig frei programmierbar

## Produkteigenschaften

- Kompakte Bauform Ø 60 mm
- Hochauflösende Incremental-Encoder-Familie bis 16 Bit
- Kundenseitige Programmierung der Pegel der Ausgangsspannung, Nullimpulsbreite und Strichzahl von 1 ... 65.536
- Steckbarer Kabelabgang radial oder axial verwendbar
- Steckerausführungen M23 und M12
- Klemm- und Servoflansch
- Hohlwellenausführungen bis Ø 15 mm oder 5/8" oder isolierte Ausführung möglich

## Kundennutzen

- Reduzierung der Lagerhaltungskosten und Stillstandzeiten durch kundenseitige Programmierbarkeit
- Steckbarer Leitungsabgang, in radialer oder axialer Richtung ermöglichen kundenspezifische Lösungen mit verschiedenen Kabellängen und Steckern am Kabelende
- Exzellenter Rundlauf auch bei hohen Drehzahlen
- Applikation mit hoher Auflösung realisierbar



## Technische Details und Bestellinformationen

- Arbeitstemperaturbereich (Typ B, A): -20 °C ... +100 °C
- Lagerungstemperaturbereich: -40 °C ... +100 °C
- Schutzart Welle: IP 65
- Schutzart Gehäuse: IP 67 (Klemmflansch, Aufsteckhohlwelle)
- Schutzart Gehäuse: IP 65 (Durchsteckhohlwelle)
- Elektrische Schnittstellen: TTL/RS422, HTL/push pull, HTL/push pull, HTL/TTL programmierbar
- Versorgungsspannung: 4,5 ... 5,5 V bei TTL/RS422, 10 ... 32 V bei TTL/RS422 und HTL/push pull, 4,5 ... 32 V bei TTL/HTL programmierbar
- Programmierbarkeit: Typ B - Strichzahl bis zu 10.000, Typ A - Strichzahl bis zu 65.536
- Anschlussart: Stecker M12, 8-pol., radial

## Incremental-Encoder

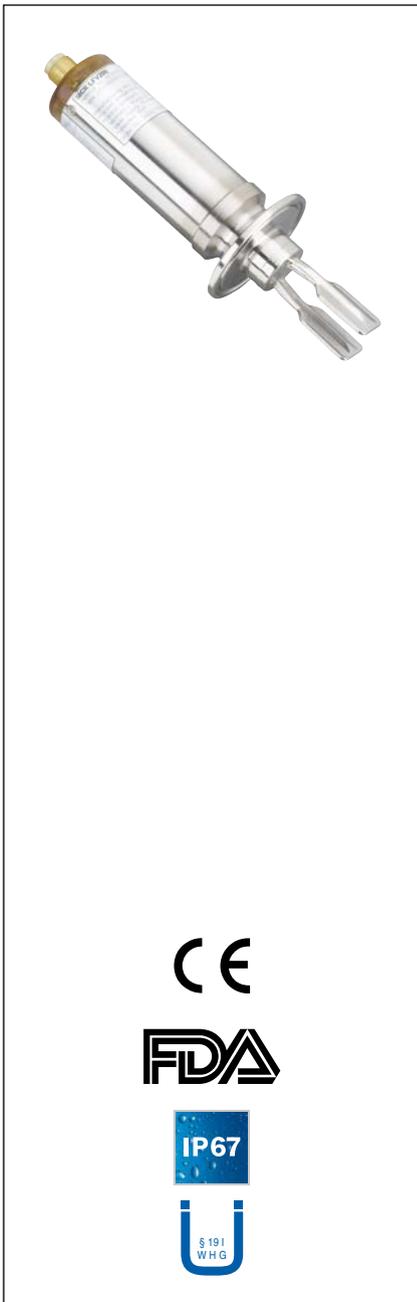
Mechanische Ausführung	Wellendurchmesser [mm]	Typ	Bestell-Nr.
Klemmflansch	10 x 19	DFS60B-S4PC10000	1036721
Aufsteckhohlwelle	10	DFS60B-BDPC10000	1036775
	12	DFS60B-BEPC10000	1036776
	15	DFS60B-BHPC10000	1036779
Durchsteckhohlwelle	10	DFS60B-TDPC10000	1036915
	12	DFS60B-TEPC10000	1036916
	15	DFS60B-THPC10000	1036919

## Zubehör

Bezeichnung	Beschreibung	Leitungslänge [m]	Typ	Bestell-Nr.
Programming Tool	-	-	PGT-08-S	1036616
Adapterkabel PGT-08-S Incremental mit Leitungsstecker	M12 8-polig, konfektioniert mit Leitung 4 x 2 x 0,08 mm <sup>2</sup> , geschirmt	0,5	DSL-2D08-G0M5AC3	2046579
Leitungsstecker	M12 8-polig, konfektionierbar (Adapterseite), 4 ... 8 mm, geschirmt, gerade	-	STE-1208-GA	6028370
Leitungsdose	M12 8-polig, konfektionierbar (Adapterseite), 4 ... 8 mm, geschirmt, gerade	-	DOS-1208-GA	3028369
	M12 8-polig, konfektioniert mit Leitung 4 x 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> , geschirmt, schlepptauglich (Adapterseite)	2	DOL-1208-G02MAC1	6032866
		5	DOL-1208-G05MAC1	6032867
		10	DOL-1208-G10MAC1	6032868
20		DOL-1208-G20MAC1	6032869	

- ✓ Aggressive
- ✓ Wet
- ✓ Splash
- ✓ Dry

Für Flüssigkeiten –  
unabhängig, flexibel und robust



## Produktbeschreibung

Der LFB200 ist ein universell einsetzbarer Grenzschalter, mit dem millimetergenau die vordefinierten Füllhöhen in Flüssigkeitssystemen erfasst werden können. Ob Maximalfüllhöhen in Behältern als Vollmeldung (Überfüllsicherung), Leermeldung oder als Trockenlaufschutz für Pumpen, der LFB200 arbeitet flüssigkeitsunabhängig, verschleiß- und wartungsfrei. Die robuste Schwinggabel aus Edelstahl wird piezoelektrisch angetrieben und schwingt auf ihrer

Resonanzfrequenz. Wird die Schwinggabel mit Flüssigkeit bedeckt, ändert sich ihre Frequenz. Diese Änderung wird vom integrierten Elektronikeinsatz zuverlässig erfasst und in ein Schaltsignal umgewandelt. Durch die hohe Oberflächengüte in Verbindung mit aseptischen Prozessanschlüssen ist eine optimale und uneingeschränkte Reinhaltung möglich, selbst bei Anwendungen mit höchsten Hygieneanforderungen.

## Produkteigenschaften

- Universelle Technologie für nahezu alle Flüssigkeiten
- Inbetriebnahme ohne Befüllung
- Mediumtemperatur bis 150 °C
- Unempfindlich gegen Anhaftungen
- Sehr hohe Reproduzierbarkeit
- EHEDG- und FDA-konform
- CIP- und SIP-fähig
- Polierte Oberfläche
- Kleinste Einbaumaße

## Kundennutzen

- Wartungsfreier Grenzschalter; Einsparung von Wartungskosten
- Keine Vorkalibrierung erforderlich
- Zeitersparnis durch schnelle Inbetriebnahme
- Niedrige Einbaukosten
- Flexibles Messsystem
- Sensortest im eingebauten Zustand



## Technische Details und Bestellinformationen

- Flüssigkeitsdichte > 0,7 kg/l
- Prozeßtemperatur: -40 °C ... 150 °C
- Oberfläche: Ra < 0,8 µm
- Schutzart: IP 67
- Edelstahlgehäuse: 1.4404 (316L)
- Mediumsberührender Werkstoff: 1.4404 (316L)
- Elektronik: Transistorausgang PNP
- Anschluss: M12 X 1, 4-polig

## LFB200

Zulassung	Prozessanschluß	Typ	Bestell-Nr.
ohne	Tri-Clamp 1"	LFB200-XXHCLTPM	6036533
	Tri-Clamp 2"	LFB200-XXHCNTPM	6036534
	Nutüberwurfmutter DIN 11851 mit Kegelstutzen DN 25	LFB200-XXHRLTPM	6036535
	Nutüberwurfmutter DIN 11851 mit Kegelstutzen DN 40	LFB200-XXHRMTPM	6036536
	Nutüberwurfmutter DIN 11851 mit Kegelstutzen DN 25	LFB200-XXHRNTPM	6036537
WHG	Tri-Clamp 1"	LFB200-XXHCLTPM	6036538
	Tri-Clamp 2"	LFB200-XXHCNTPM	6036539
	Nutüberwurfmutter DIN 11851 mit Kegelstutzen DN 25	LFB200-XXHRLTPM	6036540
	Nutüberwurfmutter DIN 11851 mit Kegelstutzen DN 40	LFB200-XXHRMTPM	6036541
	Nutüberwurfmutter DIN 11851 mit Kegelstutzen DN 50	LFB200-XXHRNTPM	6036542

## Zubehör

### Rundsteckverbinder M12 Anschlussleitung „Food & Beverage“, 4-polig

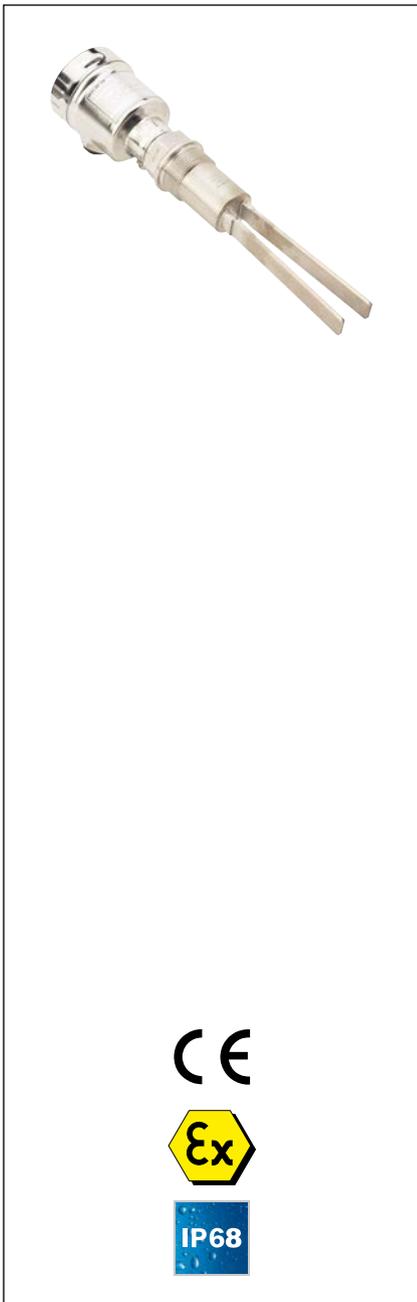
Bezeichnung	Leitungslänge [m]	Typ	Bestell-Nr.
Dose, gerade	2	DOL-1204-G02MN	6028128
	5	DOL-1204-G05MN	6028130
	10	DOL-1204-G10MN	6028132
Dose, gewinkelt	2	DOL-1204-W02MN	6028129
	5	DOL-1204-W05MN	6028131
	10	DOL-1204-W10MN	6028133

### Einschweißstutzen Edelstahl 1.4404

Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
Tri-Clamp 1"	BEF-FL-TCLI10-LFB2	5321678
Tri-Clamp 2"	BEF-FL-TCLI20-LFB2	5321679
Bundstutzen DN25 DIN11851	BEF-FL-851D25-LFB2	5321527
Bundstutzen DN40 DIN11851	BEF-FL-851D40-LFB2	5321459
Bundstutzen DN 50 DIN11851	BEF-FL-851D50-LFB2	5321528

- ✓ Aggressive
- ✓ Wet
- ✓ Splash
- ✓ Dry

Für Schüttgüter –  
unabhängig, flexibel und robust



## Produktbeschreibung

Die Füllstandsensoren der LBV300-Baureihe erledigen robust, zuverlässig und hochgenau ihre Aufgabe als Voll-, Leer- oder Bedarfsmelder in Schüttgütern. Das Messprinzip der Vibrationsgabel reagiert auf Dichteänderung und ist dadurch unabhängig von der Silobauform oder dem verwendeten Tankmaterial und arbeitet verschleiß- und wartungsfrei. Die robuste Schwinggabel aus Edelstahl wird piezoelektrisch angetrieben und schwingt auf ihrer Resonanzfrequenz. Wird die

Schwinggabel mit Schüttgut bedeckt, ändert sich die Resonanzfrequenz. Diese Änderung wird vom integrierten Elektronikinsatz zuverlässig erfasst und in ein Schaltsignal umgewandelt. Während das Grundgerät LBV310 vornehmlich als Vollmelder oder seitlich montierter Bedarf- und Leermelder eingesetzt wird, werden die seilverlängerte Variante LBV320 und der rohrverlängerte Sensor LBV330 zur Vertikalmontage in Silos eingesetzt.

## Produkteigenschaften

- Robuster Geräteaufbau
- Flexibles Grundkonzept ermöglicht kundenspezifische Lösungen
- Unempfindlich gegen Anhaftungen
- Inbetriebnahme ohne Befüllung
- Mediumtemperatur bis 250 °C
- Sehr hohe Reproduzierbarkeit
- ATEX-Zulassung (1D/2D)
- Rohr- (6 m) und seilverlängerte (80 m) Varianten verfügbar

## Kundennutzen

- Wartungsfreier Grenzscharter; Einsparung von Wartungskosten
- Keine Vorkalibrierung erforderlich
- Zeitersparnis durch schnelle Inbetriebnahme
- Sensortest im eingebauten Zustand
- Niedrige Einbaukosten
- Flexibles Messsystem

## Technische Details und Bestellinformationen

- Schüttdichte >0,008 g/cm<sup>3</sup>
- Schutzart: IP 66/67 oder IP 66/68 (0,2 bar)
- Mediumtemperatur bis 250 °C
- Edelstahlgehäuse
- Sensormaterial : 1.4404, 1.4462, PUR
- Prozessanschluss: G 1 1/2
- Kabeleinführung: M20 x 1,5

### LBV310 Kompakte Version

Zulassung	Prozeßtemperatur [°C]	Elektronik	Typ	Bestell-Nr.
ohne	-50 ... 150	Relais	LBV310-XXAGDRVMX	6039275
		Transistorausgang	LBV310-XXAGDTVMX	6039278
Atex	-50 ... 150	Relais	LBV310-LKAGDRVMX	6039276
		Transistorausgang	LBV310-LKAGDTVMX	6039277

### LBV320 Kabelversion

Zulassung	Prozeßtemperatur [°C]	Elektronik	Kabellänge [mm]	Typ	Bestell-Nr.
ohne	-20 ... 80	Relais	5000	LBV320-XXTGDRVMX05000	6039280
		Transistorausgang	5000	LBV320-XXTGDTVMX05000	6039279
Atex	-20 ... 80	Relais	5000	LBV320-GXTGDRVMX05000	6039281
		Transistorausgang	5000	LBV320-GXTGDTVMX05000	6039282

### LBV330 rohrverlängert

Zulassung	Prozeßtemperatur [°C]	Elektronik	Rohrverlängerung [mm]	Typ	Bestell-Nr.
ohne	-50 ... 150	Relais	1500	LBV330-XXAGDRVMX1500	6039284
		Transistorausgang	1500	LBV330-XXAGDTVMX1500	6039283
Atex	-50 ... 150	Relais	1500	LBV330-LKAGDRVMX1500	6039286
		Transistorausgang	1500	LBV330-LKAGDTVMX1500	6039285

## Zubehör für LBV330

Bezeichnung	Typ	Bestell-Nr.
Arretierschraubung -1 ... 16 bar Gewinde G2A / 316L	BEF-MU-316G20-ALBV	5322462



- ✓ Aggressive
- ✓ Wet
- ✓ Splash
- ✓ Dry

Für die sterile Verfahrenstechnik –  
eine saubere Lösung



## Produktbeschreibung

Mit den frontbündigen Edelstahlmembranen und der Vielzahl hygienischer Prozessanschlüsse ist die Druckmessumformerserie PHT perfekt geeignet

für hygienische Anwendungen in der Lebensmittel-, Pharma- und Kosmetikindustrie

## Produkteigenschaften

- Robuste und präzise Druckmesstechnologie
- Frontbündige, hermetisch dichte Edelstahlmembrane mit Rauigkeit  $Ra < 4\mu m$
- Medienberührende Teile aus Edelstahl 1.4435
- CIP-/SIP-geeignet
- Vielzahl hygienischer Prozessanschlüsse lieferbar
- Edelstahlgehäuse mit Schutzart bis IP 68
- Feldgehäuse optional erhältlich (IP 67)

## Kundennutzen

- Sicherer Einsatz durch EHEDG-Zertifizierung
- Hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit durch robustes Design und Verwendung hochwertiger Materialien
- Optimale Lösungen durch vielseitige Konfigurierbarkeit



## Technische Details und Bestellinformationen

- Relativdruckmessumformer
- Ausgangssignal 4 ... 20 mA, 2-Leiter
- Genauigkeit 0,5 % der Spanne
- Medientemperatur -20 °C ... 150 °C
- Lieferung ohne Dichtung

Messbereich [bar]	Prozessanschluss							
	Tri-Clamp 1 1/2"	Clamp DIN 32676		Nütüberwurfmutter				Varivent Form F DN 25/32
		DN 32	DN 40	DIN 11851 mit Kegelstutzen		DIN 11864-1 mit Bundstutzen Form A		
				DN 40	DN 50	DN 40	DN 50	
<b>Elektrischer Anschluss M12 x 1, 4-polig</b>								
0 ... 0,25	6039291	6039298	6039305	6039312	6039319	6039326	6039333	6039340
0 ... 0,6	6039292	6039299	6039306	6039313	6039320	6039327	6039334	6039341
0 ... 1	6039293	6039300	6039307	6039314	6039321	6039328	6039335	6039342
0 ... 2,5	6039294	6039301	6039308	6039315	6039322	6039329	6039336	6039343
0 ... 6	6039295	6039302	6039309	6039316	6039323	6039330	6039337	6039344
0 ... 10	6039296	6039303	6039310	6039317	6039324	6039331	6039338	6039345
0 ... 25	6039297	6039304	6039311	6039318	6039325	6039332	6039339	6039346
<b>Winkelsteckverbinder nach DIN EN 175301-803, Form A</b>								
0 ... 0,25	6039347	6039354	6039361	6039368	6039375	6039382	6039389	6039396
0 ... 0,6	6039348	6039355	6039362	6039369	6039376	6039383	6039390	6039397
0 ... 1	6039349	6039356	6039363	6039370	6039377	6039384	6039391	6039398
0 ... 2,5	6039350	6039357	6039364	6039371	6039378	6039385	6039392	6039399
0 ... 6	6039351	6039358	6039365	6039372	6039379	6039386	6039393	6039400
0 ... 10	6039352	6039359	6039366	6039373	6039380	6039387	6039394	6039401
0 ... 25	6039353	6039360	6039367	6039374	6039381	6039388	6039395	6039402
<b>Edelstahl-Feldgehäuse</b>								
0 ... 0,25	6039403	6039410	6039417	6039424	6039431	6039438	6039445	6039452
0 ... 0,6	6039404	6039411	6039418	6039425	6039432	6039439	6039446	6039453
0 ... 1	6039405	6039412	6039419	6039426	6039433	6039440	6039447	6039454
0 ... 2,5	6039406	6039413	6039420	6039427	6039434	6039441	6039448	6039455
0 ... 6	6039407	6039414	6039421	6039428	6039435	6039442	6039449	6039456
0 ... 10	6039408	6039415	6039422	6039429	6039436	6039443	6039450	6039457
0 ... 25	6039409	6039416	6039423	6039430	6039437	6039444	6039451	6039458

## Zubehör

### Rundsteckverbinder M12-Anschlussleitung „Food & Beverage“, 4-polig

Bezeichnung	Leitungslänge [m]	Typ	Bestell-Nr.
Dose, gerade	2	DOL-1204-G02MN	6028128
	5	DOL-1204-G05MN	6028130
	10	DOL-1204-G10MN	6028132
Dose, gewinkelt	2	DOL-1204-W02MN	6028129
	5	DOL-1204-W05MN	6028131
	10	DOL-1204-W10MN	6028133

# SICK-Sensorlösungen für alle Industriebereiche

weitere Produkte unter  
[www.mysick.com](http://www.mysick.com)



## Das Detail sehen, das Ganze verstehen

SICK ist ein weltweit führender Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für alle Bereiche der Fabrik-, Logistik- und Prozessautomation. Das umfangreiche Produktportfolio orientiert sich immer am Nutzen für den Kunden.

Auf der Basis langjähriger Praxiserfahrung und vielen tausend gelösten Applikationen entstehen genau die Produkte, die Sie in Ihrem Bemühen unterstützen, Ihre Prozesse effizienter und wirtschaftlicher zu gestalten.

Zu den Kernaufgaben der SICK-Sensoren gehören zum Beispiel Aufgaben wie Messen, Detektieren, Absichern, Identifizieren und Positionieren – und das in allen Bereichen der industriellen Fertigung und Logistik.

Sensoren von SICK sind fast überall: sie detektieren Fertigungsdifferenzen, erkennen Qualitätsabweichungen und optimieren Abläufe in allen automatisierten Produktionsprozessen. Im Unfall- und Personenschutz sichern sie unter anderem den Zugang zu Roboterstationen oder automatischen Förderstrecken und in der automatischen Identifikation sorgen sie für einen effizienten Materialfluss.

**Sprechen Sie mit uns über die richtige Lösung Ihrer Automatisierungsaufgaben.**

### INDUSTRIAL SENSORS



- Lichttaster und Lichtschranken
- Induktive Näherungssensoren
- Kapazitive Näherungssensoren
- Magnetische Näherungssensoren
- Magnetische Zylindersensoren

### IDENTIFIKATIONS-LÖSUNGEN



- Barcodescanner
- Kamerabasierte Codeleser (1D/2D/OCR)
- Mobile Handscanner
- RFID
- Anschluss- und Befestigungstechnik

### MESS- UND DETEKTIONS-LÖSUNGEN



- Indoor-Lasermesstechnik
- Outdoor-Lasermesstechnik

### SYSTEM-LÖSUNGEN



- Volumenmesssysteme
- Codelesesysteme
- Hybridsysteme und weitere Systemlösungen

# SICK-Sensorlösungen für alle Industriebereiche

## HIGH PERFORMANCE SENSORS



- Kontrastsensoren
- Farbsensoren
- Lumineszenzsensoren
- Gabelsensoren
- Array Sensors
- Distanzsensoren
- Ultraschallsensoren
- Optische Datenübertragung
- Positions-Finder
- Automatisierungs-Lichtgitter

## VISION



- Vision-Sensoren
- Smart-Kameras
- 3D-Kameras
- Vision-Beleuchtungen

## OPTOELEKTRONISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN



- Sicherheits-Laserscanner
- Laserscanner
- Sichere Kamerasysteme
- Sicherheits-Lichtvorhänge
- Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschränken
- Einstrahl-Sicherheits-Lichtschränken
- Spiegel- und Gerätesäulen
- Sicherheitssysteme für Außenbereiche
- Ablösekits

## SICHERHEITSSCHALTER



- Elektromechanische Sicherheitsschalter
- Berührungslose Sicherheitsschalter
- Sicherheitsbefehlsgeräte

## sens:CONTROLL – SICHERE STEUERUNGSLÖSUNGEN



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

## ENCODER



- Motorfeedback-Systeme
- Positions-Encoder

## INDUSTRIELLE MESSTECHNIK



- Füllstandsensoren
- Drucksensoren

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Mit über 6.500 Mitarbeitern und mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen weltweit sind wir immer in der Nähe unserer Kunden. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

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

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

### **Weltweit in Ihrer Nähe:**

Australien, Belgien/Luxemburg, Brasilien, China, Dänemark, Deutschland, 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.

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)