



KATALOG 2023

IHR PASSENDES PRODUKT 24/7 ONLINE BESTELLEN

Ein klar strukturierter Aufbau in Verbindung mit intelligenten Suchfunktionen führen Sie auf kürzestem Weg zur besten Produktlösung für Ihre Automatisierungsaufgabe.

Tagesaktuelle Preise und Verfügbarkeit in Echtzeit

Gabellichtschranke OGU mit LED
OGU 050 G3-T3
Artikelnummer: 210248

Die Serie OGU mit LED-Lichtquelle ist der Standard unter den Gabellichtschranken. Das größte Gabellichtschranken-Programm am Markt beinhaltet Geräte mit Gabelweiten von 2 bis 50 mm. Die Gabellichtschranken OGU bieten eine hohe Auflösung und Reproduzierbarkeit bei überlegener Geschwindigkeit. Sie werden intuitiv mittels Potentiometer, Touch In oder IO-Link eingestellt. Vier vorinstallierte Betriebsmodi ermöglichen eine ideale Anpassung an die Anwendung, gleichzeitig bietet IO-Link wichtige Vorteile bei der Konfiguration und Diagnose.

- 4 Betriebsmodi als IO-Link Parameter
- Anzugs- und Ausschaltverzögerung als IO-Link Parameter
- Diagnose mit IO-Link
- Metallgehäuse
- Einstufschlüssel einstellbar
- Hohe Schaltfrequenz
- Halb- / Dunkelerschaltung
- Heiße Ring-LED
- Hohe Schutzart
- 5-Jahre Gewährleistung

Listepreis: 189,00 €
Ihr Rabatt: 5%
Ihr Preis: 178,60 €
Verfügbar: Ab Lager

Technische Daten | Zubehör | Downloads | Information

Elektrische Merkmale

- Betriebsspannung: 10 ... 30 V DC
- Leistungsbereich (max.): 30 mA
- Isolationsspannungsfähigkeit: 500 V

Mechanische Merkmale

- Scherkelllänge innen: 55 mm
- Gefäßabmaße: 70 x 80 x 10 mm

Komfortable Produktselektoren

Gabellichtschranken

Gabellichtschranken arbeiten nach dem Funktionsprinzip der Einweglichtschranken. Sie werden einbaufähig geliefert und müssen nicht nachträglich justiert werden. Gabellichtschranken kommen dort zum Einsatz, wo kleine Objekte oder Objektkategorien schnell und oberflächenunabhängig präzise erfasst werden müssen.

Selektor:

Gabelweite: 50 mm | Scherstelllänge innen: | Lichtquelle: | Aufbühung: | Schaltausgang: |

Zurückführende Produkte 6

Produkt	Serie	Gabelweite	Lichtquelle	Aufbühung	Abmessungen
OGU 050 G3-T3	OGU	50 mm	LED	0,3 mm / 0,2 mm / 1,0 mm / 0,3 mm	70 x 80 x 10 mm
OGU 051 G3-T3	OGU	50 mm	LED	0,3 mm / 0,2 mm / 1,0 mm / 0,3 mm	70 x 80 x 10 mm
OGUP 050 G3-T3	OGUP	50 mm	LED	0,3 mm / 0,2 mm / 2,2 mm / 0,3 mm	70 x 80 x 10 mm
OGUP 051 G3-T3	OGUP	50 mm	Laser	0,1 mm / 0,05 mm / 0,1 mm / 0,05 mm	70 x 80 x 10 mm
OGUL 051 G3-T3-V4	OGUL	50 mm	Laser	0,05 mm / 0,05 mm / 0,1 mm / 0,05 mm	70 x 80 x 10 mm

IHRE VORTEILE AUF EINEN KLICK Schnell zum passenden Produkt

- Tagesaktuelle Preise und Verfügbarkeit in Echtzeit
- Komfortable Produktselektoren
- Schnelle, intelligente Auto-Suggest-Suche
- Übersichtliche Produkt-Serien mit Hintergrundinformationen
- Passendes Zubehör und Download der technischen Dokumente und Software direkt am Artikel
- Komfortabler Produktvergleich

Einfach im Webshop bestellen

- Anzeige kundenindividueller Preise
- Aktuelle Verfügbarkeitsanzeige
- Alle Ihre Bestellungen auf einen Blick mit Wiederbestellfunktion.
- Tagesaktuelle Produkt-Änderungsinformationen für Ihre Produkte
- Bezahlung über Rechnung und Kreditkarte

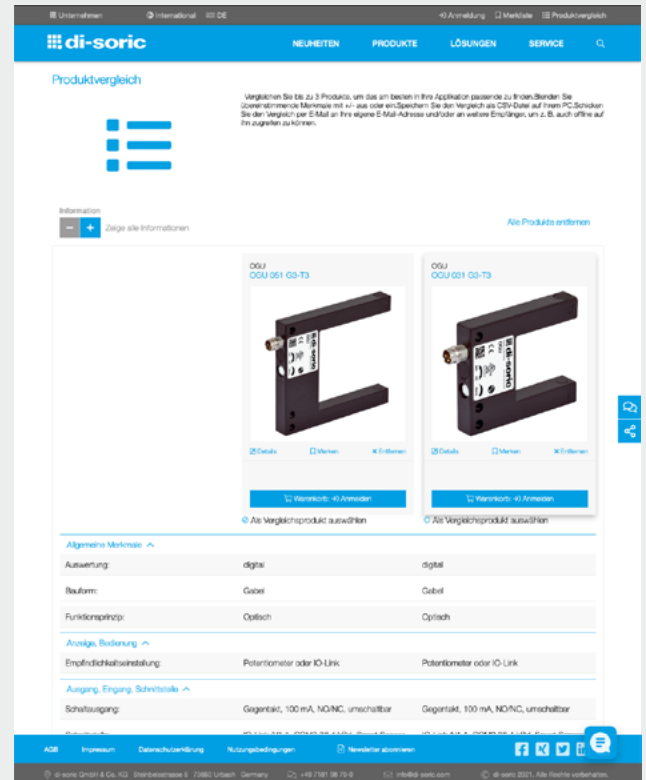
Registrieren Sie sich jetzt:
www.di-soric.com

www.di-soric.com

Schnelle, intelligente Auto-Suggest-Suche



Produktvergleich mit Anzeige der Unterschiede



LÖSUNGSORIENTIERTE BERATUNG

Sie wünschen Beratung zu unseren Produkten und Lösungen oder haben Fragen zu kaufmännischen oder technischen Themen? Hier finden Sie kompetente Ansprechpartner für alle diese Bereiche.

Kaufmännischer Kundenservice

+49 7181 9879 - 710
customer-service@di-soric.com

- Preisauskunft und Verfügbarkeitsprüfung
- Bestellabwicklung und -informationen
- Persönliche Betreuung
- Unterlagenanforderung
- Musterversand

Mo - Do: 8:00 - 17:00 Uhr, Fr: 8:00 - 16:00 Uhr

Technischer Kundenservice

+49 7181 9879 - 700
service@di-soric.com

- Produktberatung
- Applikationsunterstützung und -lösung
- Erfahrenes technisches Fachpersonal
- Produkt-Umschlüsselungen

Mo - Do: 8:00 - 16:00 Uhr, Fr: 8:00 - 14:00 Uhr

WILLKOMMEN BEI DI-SORIC

ÜBER DEN ERFINDER DER GABELLICHTSCHRANKE: DI-SORIC.

Seit 40 Jahren entwickelt, fertigt und vertreibt die familiengeführte di-soric GmbH & Co. KG Sensoren unterschiedlichster Technologien, die in der industriellen Automation überwiegend in der Montage- und Handhabungstechnik, der Automobil-, Elektronik- und Pharmaindustrie sowie in der Verpackungstechnik eingesetzt werden. Weitere wichtige Eckpfeiler unseres Sortiments sind innovative Vision-Sensoren und Code-Lesegeräte, hochwertige LED-Beleuchtungen für Maschinen und Bildverarbeitung, sowie Produkte aus dem Bereich der Sicherheitstechnik.

Unser eigener Anspruch ist Ihr Nutzen, denn wir streben immer danach Produkte und Lösungen zu entwickeln, die Ihre Aufgabenstellungen nicht nur möglichst einfach, sondern vor allem praktikabel lösen.

Mit unserem hohen technischen Know-how und einem klaren Blick für die Entwicklungen von morgen unterstützen wir unsere Kunden – heute und in Zukunft – bei präzisen, störungsfreien und wirtschaftlichen Produktionsprozessen.





DI-SORIC FAKTEN

■ **100% INHABERGEFÜHRT**

■ **HAUPTSITZ**

Urbach, Deutschland

■ **TECHNOLOGIE- UND PRODUKTIONSZENTRUM**

Lüdenscheid, Deutschland

■ **VERTRETUNGEN UND NIEDERLASSUNGEN**

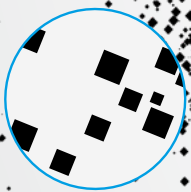
in über 40 Ländern

■ **ZERTIFIKATE**

IQNet, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015

UNSER VERSPRECHEN AN SIE:

SOLUTIONS.
CLEVER.
PRACTICAL.

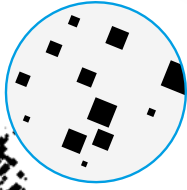


SOLUTIONS.

Lösungen finden bedeutet für uns:

**Die optimale Lösung für die jeweilige
Aufgabenstellung passgenau bereitstellen.**

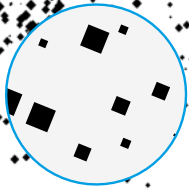
- Lösungsorientierte Beratung und Umsetzung
- Produkt-Portfolio für zahlreiche Einsatzbereiche



CLEVER.

Clever sein bedeutet für uns:
**Aufgaben frisch, klug, unkonventionell
und dadurch effektiver zu lösen.**

- Mehrwert bei Produkt und Einsatz
- Effizient in der Funktionalität und Anwendung
- Offenheit und Flexibilität für beste Lösungen



PRACTICAL.

Praktikabel zu sein bedeutet für uns:
**Erreichbar sein, unkompliziert handeln
und auf Augenhöhe kommunizieren.**

- Lösungsorientierte Beratung und technische Kompetenz
- Unkompliziert, partnerschaftlich und dynamisch handeln
- Wichtiges anpacken. Unnötiges weglassen.

A / Sensoren



Induktive Sensoren	8
Induktive Näherungssensoren	8
Induktive Ringsensoren	38
Induktive Schlauchsensoren	44
Optische Sensoren	46
Lichtschranken und Lichttaster	46
Optische Abstandssensoren	60
Gabellichtschranken	66
Winkellichtschranken	74
Rahmenlichtschranken	78
Lichtvorhänge	80
Hochleistungslichtschranken	88
Kunststoff-Lichtleitersensoren	92
Glasfaser-Lichtleitersensoren	102
Farbsensoren	108
Kontrastsensoren	110
Ultraschallsensoren	112
Ultraschallschranken/ -taster	113
Ultraschallgabelsensoren	117
Kapazitive Näherungssensoren	118
Etikettensensoren	124
Magnetfeld-Sensoren	128
Spezialsensoren	132

B / Bildverarbeitung & Identifikation



Vision Sensoren	136
Profilsensoren	140
Software nVision	142
Handheld ID Reader	144
Objektive	148
Beleuchtungen für industrielle Bildverarbeitung	152

C / Maschinenbeleuchtungen & Signalleuchten



Maschinen- & Signalbeleuchtungen	164
Signalleuchten	168

D / Sicherheitstechnik



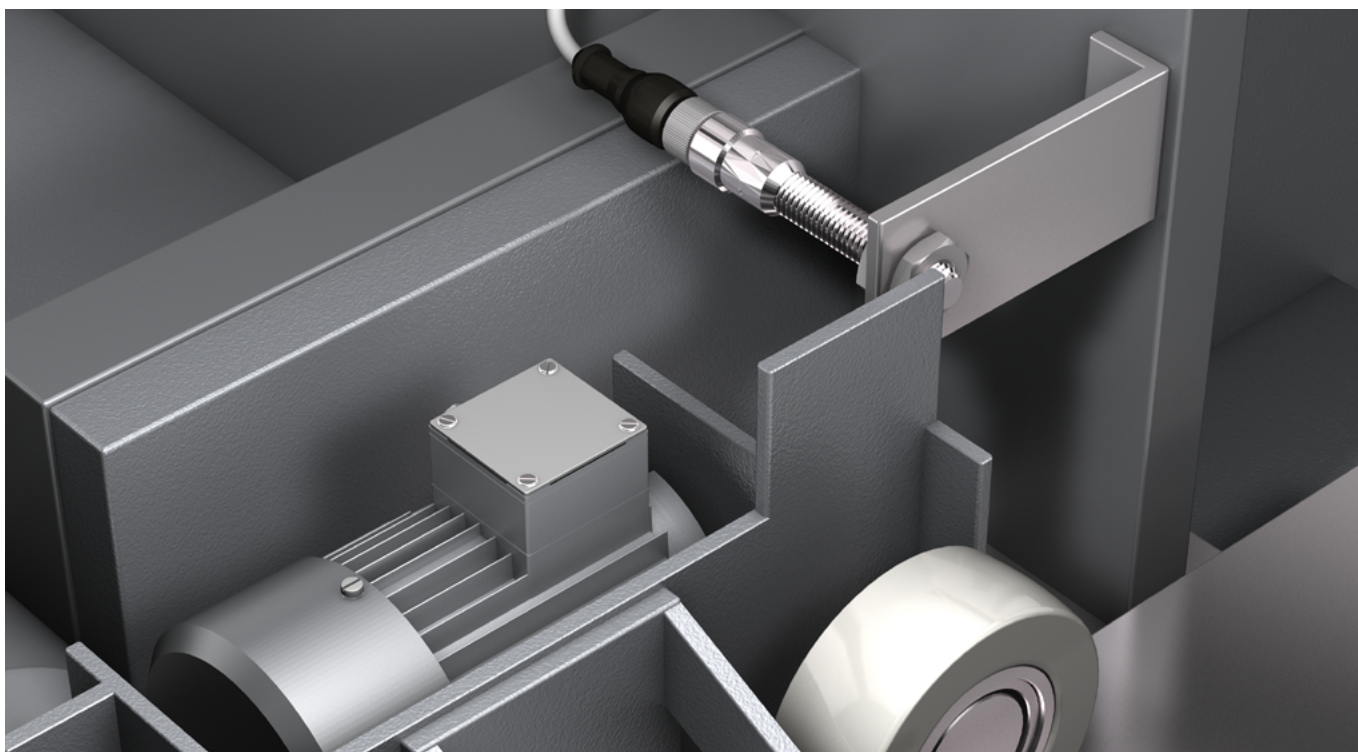
Optoelektronische Sicherheitssensoren	172
Sichere Steuerungskomponenten	188

E / Zubehör



Anschlusstechnik	194
Signalaufbereitung	202
Universelle Befestigungstechnik	206
Prüf- und Parametriergeräte	216
Zubehör Sensoren	220
Zubehör Bildverarbeitung und Identifikation	228
Zubehör Maschinenbeleuchtungen und Signalleuchten	236
Zubehör Sicherheitstechnik	238

Induktive Näherungssensoren



Unsere induktiven Näherungssensoren sind in den Bauformen \varnothing 3 mm bis M30 und quaderförmig miniatur bis 40 x 40 mm verfügbar. Vollmetall Varianten, druckfeste Sensoren bis 500 bar sowie bis zu 3-fachen oder 4-fachen Schaltabständen ergänzen unser Programm, genauso wie Sensoren mit Analogausgang für präzise Produktions- oder Prüfprozesse. Wir entwickeln unser Portfolio ständig weiter, um unseren Kunden einen echten Mehrwert in einem digitalisierten Industrieumfeld zu bieten.



 **di-soric**

INS-100 Standard	9
INS-200 Standard 2-Sn	11
INM-100 Miniatur	14
INM-300 Miniatur Extended	16
INE Extended	18
INC Advanced	25
INW Vollmetall Extended	26
INP Hochdruckfest	28
INA Analog	29
INH Hochtemperaturbeständig	31
INF Food & Beverage	32
INN Namur	34
INU Allspannung	35
INZ Spezialanwendungen	36

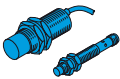
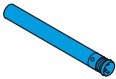
INS-100 STANDARD

Unsere INS-100 Standard Serie überzeugt durch ihr ausgezeichnetes Preis-Leistungsverhältnis in vielen industriellen Standard-Applikationen. Diese Näherungssensoren sind mit einem einfachen Schaltabstand ausgestattet und in den Standardbaulängen von Ø 6,5 mm bis M30 sowie quaderförmig mit 8 x 8 mm erhältlich. Als Anschlussvarianten stehen sowohl Geräte mit hochwertigem PVC-Kabel als auch Sensoren mit M8 bzw. M12 Steckeranschluss zur Verfügung.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung	
	INS-100 Standard, Gewinde-Bauform							
	M8 x 45	1	b	NC, 200 mA, npn	Edelstahl V2A	2 m	INS-M08-B01NO-2C	
				NO, 200 mA, npn			INS-M08-B01NS-2C	
				NC, 200 mA, pnp			INS-M08-B01PO-2C	
				NO, 200 mA, pnp			INS-M08-B01PS-2C	
	M8 x 45	2	nb	NC, 200 mA, npn	Edelstahl V2A	2 m	INS-M08-N02NO-2C	
				NO, 200 mA, npn			INS-M08-N02NS-2C	
				NC, 200 mA, pnp			INS-M08-N02PO-2C	
				NO, 200 mA, pnp			INS-M08-N02PS-2C	
	M8 x 60	1	b	NC, 200 mA, npn	Edelstahl V2A	M8	INS-M08-B01NO-T3	
				NO, 200 mA, npn			INS-M08-B01NS-T3	
				NC, 200 mA, pnp			INS-M08-B01PO-T3	
				NO, 200 mA, pnp			INS-M08-B01PS-T3	
	M8 x 60	2	nb	NC, 200 mA, npn	Edelstahl V2A	M8	INS-M08-N02NO-T3	
NO, 200 mA, npn				INS-M08-N02NS-T3				
NC, 200 mA, pnp				INS-M08-N02PO-T3				
NO, 200 mA, pnp				INS-M08-N02PS-T3				
M12 x 45	2	b	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	2 m	INS-M12-B02NO-2C		
			NO, 200 mA, npn			INS-M12-B02NS-2C		
			NC, 200 mA, pnp			INS-M12-B02PO-2C		
			NO, 200 mA, pnp			INS-M12-B02PS-2C		
M12 x 45	4	nb	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	M12	DCCK 12 M 04 NOK-IBSL		
			NO, 200 mA, npn			DCCK 12 M 04 NSK-IBSL		
			NC, 200 mA, pnp			DCCK 12 M 04 POK-IBSL		
			NO, 200 mA, pnp			DCCK 12 M 04 PSK-IBSL		
M12 x 45	4	nb	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	2 m	INS-M12-N04NO-2C		
			NO, 200 mA, npn			INS-M12-N04NS-2C		
			NC, 200 mA, pnp			INS-M12-N04PO-2C		
			NO, 200 mA, pnp			INS-M12-N04PS-2C		
M12 x 68	2	b	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	M12	INS-M12-B02NO-B3		
			NO, 200 mA, npn			INS-M12-B02NS-B3		
			NC, 200 mA, pnp			INS-M12-B02PO-B3		
			NO, 200 mA, pnp			INS-M12-B02PS-B3		

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INS-100 Standard, Gewinde-Bauform							
	M12 x 68	4	nb	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	M12	INS-M12-N04NO-B3
				NO, 200 mA, npn			INS-M12-N04NS-B3
				NC, 200 mA, pnp			INS-M12-N04PO-B3
				NO, 200 mA, pnp			INS-M12-N04PS-B3
	M18 x 55	5	b	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	2 m	INS-M18-B05NO-2C
				NO, 200 mA, npn			INS-M18-B05NS-2C
				NC, 200 mA, pnp			INS-M18-B05PO-2C
				NO, 200 mA, pnp			INS-M18-B05PS-2C
	M18 x 55	8	nb	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	2 m	INS-M18-N08NO-2C
				NO, 200 mA, npn			INS-M18-N08NS-2C
				NC, 200 mA, pnp			INS-M18-N08PO-2C
				NO, 200 mA, pnp			INS-M18-N08PS-2C
M18 x 79	5	b	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	M12	INS-M18-B05NO-B3	
			NO, 200 mA, npn			INS-M18-B05NS-B3	
			NC, 200 mA, pnp			INS-M18-B05PO-B3	
			NO, 200 mA, pnp			INS-M18-B05PS-B3	
M18 x 79	8	nb	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	M12	INS-M18-N08NO-B3	
			NO, 200 mA, npn			INS-M18-N08NS-B3	
			NC, 200 mA, pnp			INS-M18-N08PO-B3	
			NO, 200 mA, pnp			INS-M18-N08PS-B3	
M30 x 55	10	b	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	2 m	INS-M30-B10NO-2C	
			NO, 200 mA, npn			INS-M30-B10NS-2C	
			NC, 200 mA, pnp			INS-M30-B10PO-2C	
			NO, 200 mA, pnp			INS-M30-B10PS-2C	
M30 x 55	15	nb	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	2 m	INS-M30-N15NO-2C	
			NO, 200 mA, npn			INS-M30-N15NS-2C	
			NC, 200 mA, pnp			INS-M30-N15PO-2C	
			NO, 200 mA, pnp			INS-M30-N15PS-2C	
M30 x 78	10	b	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	M12	INS-M30-B10NO-B3	
			NO, 200 mA, npn			INS-M30-B10NS-B3	
			NC, 200 mA, pnp			INS-M30-B10PO-B3	
			NO, 200 mA, pnp			INS-M30-B10PS-B3	
M30 x 78	15	nb	NC, 200 mA, npn	Ms vernickelt	M12	INS-M30-N15NO-B3	
			NO, 200 mA, npn			INS-M30-N15NS-B3	
			NC, 200 mA, pnp			INS-M30-N15PO-B3	
			NO, 200 mA, pnp			INS-M30-N15PS-B3	
INS-100 Standard, Zylinder-Bauform							
	Ø 6,5 x 45	1	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	INSM-6D5-B01NO-2C
				npn, 200 mA, NO			INSM-6D5-B01NS-2C
pnp, 200 mA, NC				INSM-6D5-B01PO-2C			
pnp, 200 mA, NO				INSM-6D5-B01PS-2C			
Ø 6,5 x 45	1	b	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	M8	INSM-6D5-B01NO-T3
				npn, 200 mA, NO			INSM-6D5-B01NS-T3
				pnp, 200 mA, NC			INSM-6D5-B01PO-T3
				pnp, 200 mA, NO			INSM-6D5-B01PS-T3

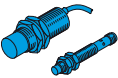
INS-200 STANDARD 2-SN

Die Serie INS-200 Standard 2-Sn punktet in industriellen Applikationen durch ihren 2-fachen Schaltabstand und ihr ausgezeichnetes Preis-Leistungsverhältnis. Diese Näherungssensoren sind mit einem zweifachen Schaltabstand ausgestattet und in den Standardbaulängen von Ø 6,5 mm bis M30 sowie quaderförmig mit 8 x 8 mm erhältlich. Als Anschlussvarianten stehen sowohl Geräte mit hochwertigem PVC-Kabel als auch Sensoren mit M8 bzw. M12 Steckeranschluss zur Verfügung.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INS-200 Standard 2-Sn, Gewinde-Bauform							
	M8 x 45	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	INS-M08-B02NO-2C
				npn, 200 mA, NO			INS-M08-B02NS-2C
				npn, 200 mA, NC	Edelstahl	M12	DCC 08 M 02 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NC		M8	DCC 08 M 02 NOK-TSL
				npn, 200 mA, NO		M12	DCC 08 M 02 NSK-IBSL
				npn, 200 mA, NO		M8	DCC 08 M 02 NSK-TSL
				pnp, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	INS-M08-B02PO-2C
				pnp, 200 mA, NO			INS-M08-B02PS-2C
				pnp, 200 mA, NC	Edelstahl	M12	DCC 08 M 02 POK-IBSL
				pnp, 200 mA, NC		M8	DCC 08 M 02 POK-TSL
				pnp, 200 mA, NO		M12	DCC 08 M 02 PSK-IBSL
				pnp, 200 mA, NO		M8	DCC 08 M 02 PSK-TSL
	M8 x 45	4	nb	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	INS-M08-N04NO-2C
				npn, 200 mA, NO			INS-M08-N04NS-2C
				pnp, 200 mA, NC			INS-M08-N04PO-2C
				pnp, 200 mA, NO			INS-M08-N04PS-2C
	M8 x 60	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	M8	INS-M08-B02NO-T3
				npn, 200 mA, NO			INS-M08-B02NS-T3
				pnp, 200 mA, NC			INS-M08-B02PO-T3
				pnp, 200 mA, NO			INS-M08-B02PS-T3
	M8 x 60	4	nb	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	M8	INS-M08-N04NO-T3
				npn, 200 mA, NO			INS-M08-N04NS-T3
				pnp, 200 mA, NC			INS-M08-N04PO-T3
				pnp, 200 mA, NO			INS-M08-N04PS-T3
M12 x 50	4	b	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	INS-M12-B04NO-2C	
			npn, 200 mA, NO			INS-M12-B04NS-2C	
			pnp, 200 mA, NC			INS-M12-B04PO-2C	
			pnp, 200 mA, NO			INS-M12-B04PS-2C	
M12 x 50	8	nb	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	INS-M12-N08NO-2C	
			npn, 200 mA, NO			INS-M12-N08NS-2C	
			pnp, 200 mA, NC			INS-M12-N08PO-2C	
			pnp, 200 mA, NO			INS-M12-N08PS-2C	

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
	M12 x 68	4	b	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	M12	INS-M12-B04NO-B3
				npn, 200 mA, NO			INS-M12-B04NS-B3
				pnp, 200 mA, NC			INS-M12-B04PO-B3
				pnp, 200 mA, NO			INS-M12-B04PS-B3
	M12 x 68	8	nb	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	M12	INS-M12-N08NO-B3
				npn, 200 mA, NO			INS-M12-N08NS-B3
				pnp, 200 mA, NC			INS-M12-N08PO-B3
				pnp, 200 mA, NO			INS-M12-N08PS-B3
	M18 x 55	8	b	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	INS-M18-B08NO-2C
				npn, 200 mA, NO			INS-M18-B08NS-2C
				pnp, 200 mA, NC			INS-M18-B08PO-2C
				pnp, 200 mA, NO			INS-M18-B08PS-2C
	M18 x 55	16	nb	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	INS-M18-N16NO-2C
				npn, 200 mA, NO			INS-M18-N16NS-2C
				pnp, 200 mA, NC			INS-M18-N16PO-2C
				pnp, 200 mA, NO			INS-M18-N16PS-2C
M18 x 79	8	b	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	M12	INS-M18-B08NO-B3	
			npn, 200 mA, NO			INS-M18-B08NS-B3	
			pnp, 200 mA, NC			INS-M18-B08PO-B3	
			pnp, 200 mA, NO			INS-M18-B08PS-B3	
M18 x 79	16	nb	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	M12	INS-M18-N16NO-B3	
			npn, 200 mA, NO			INS-M18-N16NS-B3	
			pnp, 200 mA, NC			INS-M18-N16PO-B3	
			pnp, 200 mA, NO			INS-M18-N16PS-B3	
M30 x 55	15	b	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	INS-M30-B15NO-2C	
			npn, 200 mA, NO			INS-M30-B15NS-2C	
			pnp, 200 mA, NC			INS-M30-B15PO-2C	
			pnp, 200 mA, NO			INS-M30-B15PS-2C	
M30 x 55	15	b	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	M12	INS-M30-B15NO-B3	
			npn, 200 mA, NO			INS-M30-B15NS-B3	
M30 x 55	25	nb	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	INS-M30-N25NO-2C	
			npn, 200 mA, NO			INS-M30-N25NS-2C	
			pnp, 200 mA, NC			INS-M30-N25PO-2C	
			pnp, 200 mA, NO			INS-M30-N25PS-2C	
M30 x 78	15	b	pnp, 200 mA, NC	Messing vernickelt	M12	INS-M30-B15PO-B3	
			pnp, 200 mA, NO			INS-M30-B15PS-B3	
M30 x 78	25	nb	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	M12	INS-M30-N25NO-B3	
			npn, 200 mA, NO			INS-M30-N25NS-B3	
			pnp, 200 mA, NC			INS-M30-N25PO-B3	
			pnp, 200 mA, NO			INS-M30-N25PS-B3	

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INS-200 Standard 2-Sn, Quader-Bauform							
	8 x 8 x 40	2	b	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	INS-Q08-B02NO-2C
				npn, 200 mA, NO			INS-Q08-B02NS-2C
				pnp, 200 mA, NC			INS-Q08-B02PO-2C
				pnp, 200 mA, NO			INS-Q08-B02PS-2C
	8 x 8 x 40	2	b	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	M8	INS-Q08-B02NO-T3
				npn, 200 mA, NO			INS-Q08-B02NS-T3
				pnp, 200 mA, NC			INS-Q08-B02PO-T3
				pnp, 200 mA, NO			INS-Q08-B02PS-T3
INS-200 Standard 2-Sn, Zylinder-Bauform							
	Ø6,5 x 45	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	INSM-6D5-B02NO-2C
				npn, 200 mA, NO			INSM-6D5-B02NS-2C
				pnp, 200 mA, NC			INSM-6D5-B02PO-2C
				pnp, 200 mA, NO			INSM-6D5-B02PS-2C
	Ø6,5 x 45	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	M8	DCC 6.5 V 02 NOK-TSL
				npn, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 NSK-TSL
				pnp, 200 mA, NC			DCC 6.5 V 02 POK-TSL
				pnp, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 PSK-TSL
	Ø6,5 x 60	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	M8	INSM-6D5-B02NO-T3
				npn, 200 mA, NO			INSM-6D5-B02NS-T3
				pnp, 200 mA, NC			INSM-6D5-B02PO-T3
				pnp, 200 mA, NO			INSM-6D5-B02PS-T3

INM-100 MINIATUR

Eine große Auswahl an effizienter Miniatursensorik, speziell für kleinste und beengte Einbauträume, bietet unsere Serie INM-100 Miniatur. Erhältlich sind die Sensoren von Ø 3,0 mm bis M5 sowie quaderförmig mit 5 x 5 mm. Diese sehr kompakten Bauformen zeichnen sich durch ein stabiles Metallgehäuse und hochflexible Kabelvarianten in PVC und PUR aus.

Technische Daten (typ.)		+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)	
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com	



	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INM-100 Miniatur, Gewinde-Bauform							
	M4 x 22	0,6	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	DCC 04 M 0.6 NOLK
				nnp, 100 mA, NO			DCC 04 M 0.6 NSLK
				pnp, 100 mA, NC			DCC 04 M 0.6 POLK
				pnp, 100 mA, NO			DCC 04 M 0.6 PSLK
	M4 x 22	0,6	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl V2A	M8	DCC 04 M 0.6 NOK-K-TSL
				nnp, 100 mA, NO			DCC 04 M 0.6 NSK-K-TSL
				pnp, 100 mA, NC			DCC 04 M 0.6 POK-K-TSL
				pnp, 100 mA, NO			DCC 04 M 0.6 PSK-K-TSL
	M4 x 26	0,8	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	INSM-M04-B0.8NO-2C
				nnp, 200 mA, NO			INSM-M04-B0.8NS-2C
				pnp, 200 mA, NC			INSM-M04-B0.8PO-2C
				pnp, 200 mA, NO			INSM-M04-B0.8PS-2C
M5 x 24,9	0,8	b	pnp, 100 mA, NC	Edelstahl AISI303	M8	DCC 05 V 0.8 POK-K-TSL	
			pnp, 100 mA, NO			DCC 05 V 0.8 PSK-K-TSL	
			pnp, 100 mA, NO			DCC 05 V 0.8 PSK-K-TSL	
M5 x 28	0,8	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	INSM-M05-B0.8NO-2C	
			nnp, 200 mA, NO			INSM-M05-B0.8NS-2C	
			pnp, 200 mA, NC			INSM-M05-B0.8PO-2C	
			pnp, 200 mA, NO			INSM-M05-B0.8PS-2C	
M5 x 40	0,8	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	M8	INSM-M05-B0.8NO-T3	
			nnp, 200 mA, NO			INSM-M05-B0.8NS-T3	
			pnp, 200 mA, NC			INSM-M05-B0.8PO-T3	
			pnp, 200 mA, NO			INSM-M05-B0.8PS-T3	

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung	
INM-100 Miniatur, Quader-Bauform								
	5 x 5 x 25	0,8	b	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	DCCQ 05 M 0.8 NOLK	
	5 x 5 x 25	0,8	b	npn, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M8	DCCQ 05 M 0.8 NSK-K-TSL	
				npn, 200 mA, NC			DCCQ 05 M 0.8 NOK-K-TSL	
				pnp, 200 mA, NC			DCCQ 05 M 0.8 POK-K-TSL	
				pnp, 200 mA, NO			DCCQ 05 M 0.8 PSK-K-TSL	
	5 x 5 x 27	0,8	b	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	INSM-Q05-B0.8NO-2C	
				npn, 200 mA, NO			INSM-Q05-B0.8NS-2C	
				pnp, 200 mA, NC			INSM-Q05-B0.8PO-2C	
				pnp, 200 mA, NO			INSM-Q05-B0.8PS-2C	
	INM-100 Miniatur, Zylinder-Bauform							
		Ø3 x 22	0,6	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	DCC 3.0 V 0.6 NOLK
					npn, 100 mA, NO			DCC 3.0 V 0.6 NSLK
pnp, 100 mA, NC					DCC 3.0 V 0.6 POLK			
pnp, 100 mA, NO					DCC 3.0 V 0.6 PSLK			
Ø3 x 22		0,6	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl V2A	0,15 m, M8	DCC 3.0 V 0.6 NOK-K-TSL	
				npn, 100 mA, NO			DCC 3.0 V 0.6 NSK-K-TSL	
				pnp, 100 mA, NC			DCC 3.0 V 0.6 POK-K-TSL	
				pnp, 100 mA, NO			DCC 3.0 V 0.6 PSK-K-TSL	
Ø3 x 26		0,6	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	INSM-D03-B0.6NO-2C	
				npn, 200 mA, NO			INSM-D03-B0.6NS-2C	
				pnp, 200 mA, NC			INSM-D03-B0.6PO-2C	
				pnp, 200 mA, NO			INSM-D03-B0.6PS-2C	
Ø4 x 24,9		0,8	b	npn, 100 mA, NO	Edelstahl AISI303	0,3 m, M8	DCC 4.0 V 0.8 NSK-K-TSL	
				pnp, 100 mA, NC			DCC 4.0 V 0.8 POK-K-TSL	
				pnp, 100 mA, NO			DCC 4.0 V 0.8 PSK-K0.6-TSL	
				pnp, 100 mA, NO			DCC 4.0 V 0.8 PSK-K-TSL	
Ø4 x 26		0,8	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	INSM-D04-B0.8NO-2C	
				npn, 200 mA, NO			INSM-D04-B0.8NS-2C	
	pnp, 200 mA, NC			INSM-D04-B0.8PO-2C				
	pnp, 200 mA, NO			INSM-D04-B0.8PS-2C				
Ø4 x 40	0,8	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	M8	INSM-D04-B0.8NO-T3		
			npn, 200 mA, NO			INSM-D04-B0.8NS-T3		
			pnp, 200 mA, NC			INSM-D04-B0.8PO-T3		
			pnp, 200 mA, NO			INSM-D04-B0.8PS-T3		

INM-300 MINIATUR EXTENDED

Anspruchsvolle Miniatursensorik, mit enormer Leistungsreserve und speziell für kleinste sowie beengte Einbauträume, finden Sie in unserer INM-300 Miniatur Extended Serie. Erhältlich sind die Sensoren von Ø 3,0 mm bis M5 sowie quaderförmig mit 5 x 5 mm. Hochpräzise Erfassung in Applikationen mit erweitertem Schaltabstand bei kompakten Bauformen, stabile Metallgehäuse, sowie hochflexible PVC und PUR Anschlussleitungen zeichnen unsere Serie INM-300 Miniatur Extended aus.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INM-300 Miniatur Extended, Gewinde-Bauform							
	M4 x 22	1	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	DCC 04 V 1.0 NOLK
				npn, 100 mA, NO			DCC 04 V 1.0 NSLK
				pnp, 100 mA, NC			DCC 04 V 1.0 POLK
				pnp, 100 mA, NO			DCC 04 V 1.0 PSLK
	M4 x 22	1	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl V2A	0,15 m, M8	DCC 04 V 1.0 NOK-K-TSL
				npn, 100 mA, NO			DCC 04 V 1.0 NSK-K-TSL
				pnp, 100 mA, NC			DCC 04 V 1.0 POK-K-TSL
				pnp, 100 mA, NO			DCC 04 V 1.0 PSK-K-TSL
	M5 x 24,9	1,5	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl AISI303	2 m	DCC 05 V 1.5 NOLK
				npn, 100 mA, NO			DCC 05 V 1.5 NSLK
pnp, 100 mA, NC				DCC 05 V 1.5 POLK			
pnp, 100 mA, NO				DCC 05 V 1.5 PSLK			
pnp, 100 mA, NO				DCC 05 V 1.5 PSLK/5m			
M5 x 24,9	1,5	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl AISI303	0,3 m, M8	DCC 05 V 1.5 NOK-K-TSL	
			pnp, 100 mA, NO		0,6 m, M8	DCC 05 V 1.5 PSK-K0.6-TSL	
			pnp, 100 mA, NC		0,3 m, M8	DCC 05 V 1.5 POK-K-TSL	
			pnp, 100 mA, NO		0,3 m, M8	DCC 05 V 1.5 PSK-K-TSL	
M5 x 25	2,5	b	npn, 200 mA, NO	Nickel-Silber verchromt	2 m	DCC 05 V 2.5 NSLK	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 05 V 2.5 POLK	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 05 V 2.5 PSLK	
M5 x 28	1	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	INSM-M05-B01N0-2C	
			npn, 200 mA, NO			INSM-M05-B01NS-2C	
			pnp, 200 mA, NC			INSM-M05-B01P0-2C	
			pnp, 200 mA, NO			INSM-M05-B01PS-2C	
M5 x 38	2,5	b	npn, 200 mA, NC	Nickel-Silber verchromt	M8	DCC 05 V 2.5 NOK-TSL	
			npn, 200 mA, NO			DCC 05 V 2.5 NSK-TSL	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 05 V 2.5 POK-TSL	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 05 V 2.5 PSK-TSL	
M5 x 38,4	1,5	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl AISI303	M8	DCC 05 V 1.5 NOK-TSL	
			npn, 100 mA, NO			DCC 05 V 1.5 NSK-TSL	
			pnp, 100 mA, NC			DCC 05 V 1.5 POK-TSL	
			pnp, 100 mA, NO			DCC 05 V 1.5 PSK-TSL	

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qp)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INM-300 Miniatur Extended, Gewinde-Bauform							
	M5 x 40	1	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	M8	INSM-M05-B01N0-T3
				npn, 200 mA, NO			INSM-M05-B01NS-T3
				pnp, 200 mA, NC			INSM-M05-B01P0-T3
				pnp, 200 mA, NO			INSM-M05-B01PS-T3
INM-300 Miniatur Extended, Quader-Bauform							
	5 x 5 x 25	1,5	b	npn, 200 mA, NC	Nickel-Messing verchromt	2 m	DCCQ 05 M 1.5 NOLK
				npn, 200 mA, NO			DCCQ 05 M 1.5 NSLK
				pnp, 200 mA, NC			DCCQ 05 M 1.5 POLK
				pnp, 200 mA, NO			DCCQ 05 M 1.5 PSLK
	5 x 5 x 25	1,5	b	npn, 200 mA, NC	Nickel-Messing verchromt	0,2 m, M8	DCCQ 05 M 1.5 NOK-K-TSL
				npn, 200 mA, NO			DCCQ 05 M 1.5 NSK-K-TSL
				pnp, 200 mA, NC			DCCQ 05 M 1.5 POK-K-TSL
				pnp, 200 mA, NO			DCCQ 05 M 1.5 PSK-K-TSL
	5 x 5 x 27	1	b	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	INSM-Q05-B01N0-2C
				npn, 200 mA, NO			INSM-Q05-B01NS-2C
				pnp, 200 mA, NC			INSM-Q05-B01P0-2C
				pnp, 200 mA, NO			INSM-Q05-B01PS-2C
INM-300 Miniatur Extended, Zylinder-Bauform							
	Ø3 x 22	1	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl V2A	2 m	DCC 3.0 V 1.0 NOLK
				npn, 100 mA, NO			DCC 3.0 V 1.0 NSLK
				pnp, 100 mA, NC			DCC 3.0 V 1.0 POLK
				pnp, 100 mA, NO			DCC 3.0 V 1.0 PSLK
	Ø3 x 22	1	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl V2A	0,15 m, M8	DCC 3.0 V 1.0 NOK-K-TSL
				npn, 100 mA, NO			DCC 3.0 V 1.0 NSK-K-TSL
				pnp, 100 mA, NC			DCC 3.0 V 1.0 POK-K-TSL
				pnp, 100 mA, NO			DCC 3.0 V 1.0 PSK-K-TSL
	Ø4 x 24,9	1,5	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl AISI303	2 m	DCC 4.0 V 1.5 NOLK
				npn, 100 mA, NO			DCC 4.0 V 1.5 NSLK
				pnp, 100 mA, NC			DCC 4.0 V 1.5 POLK
				pnp, 100 mA, NO			DCC 4.0 V 1.5 PSLK
	Ø4 x 24,9	1,5	b	npn, 100 mA, NO	Edelstahl AISI303	0,3 m, M8	DCC 4.0 V 1.5 NSK-K-TSL
				pnp, 100 mA, NO		0,6 m, M8	DCC 4.0 V 1.5 PSK-K0.6-TSL
				pnp, 100 mA, NC		0,3 m, M8	DCC 4.0 V 1.5 POK-K-TSL
				pnp, 100 mA, NO		0,3 m, M8	DCC 4.0 V 1.5 PSK-K-TSL
	Ø4 x 25	2,5	b	npn, 200 mA, NC	Nickel-Silber	2 m	DCC 4.0 V 2.5 NOLK
				npn, 200 mA, NO			DCC 4.0 V 2.5 NSLK
				pnp, 200 mA, NC			DCC 4.0 V 2.5 POLK
				pnp, 200 mA, NO			DCC 4.0 V 2.5 PSLK
	Ø4 x 25	2,5	b	npn, 200 mA, NO	Nickel-Silber	M8	DCC 4.0 V 2.5 NSK-TSL
				npn, 200 mA, NC			DCC 4.0 V 2.5 NOK-TSL
				pnp, 200 mA, NC			DCC 4.0 V 2.5 POK-TSL
				pnp, 200 mA, NO			DCC 4.0 V 2.5 PSK-TSL
Ø4 x 38,4	1,5	b	npn, 100 mA, NC	Edelstahl AISI303	M8	DCC 4.0 V 1.5 NOK-TSL	
			npn, 100 mA, NO			DCC 4.0 V 1.5 NSLK	
			pnp, 100 mA, NC			DCC 4.0 V 1.5 POLK	
			pnp, 100 mA, NO			DCC 4.0 V 1.5 PSLK	

INE EXTENDED

Die Sensoren der INE Extended Serie sind robuste Sensoren in allen Größen bis M30, die mehr als nur Standard bieten. Aufgrund ihrer zwei- und dreifachen Schaltabstände weisen sie größere Montagetoleranzen auf. Die INE Sensoren sind in normalen und kurzen Bauformen erhältlich. Außer den gängigen Standardanschlüssen durch Stecker oder PVC Kabel, gibt es auch PUR Kabel und Kabel mit Stecker.



Technische Daten (typ.)		+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)	
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com	

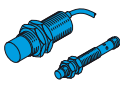




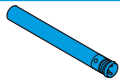
	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
	INE Extended, Gewinde-Bauform						
	M12 x 35	4	b	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCCK 12 M 04B NOLK DCCK 12 M 04B NSLK DCCK 12 M 04B POLK DCCK 12 M 04B PSLK
	M12 x 35	4	nb	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCCK 12 M 04 NOLK DCCK 12 M 04 NSLK DCCK 12 M 04 POLK DCCK 12 M 04 PSLK
	M12 x 35	6	qb	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCCK 12 M 06 NOLK DCCK 12 M 06 NSLK DCCK 12 M 06 POLK DCCK 12 M 06 PSLK
	M12 x 35	10	nb	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCCK 12 M 10 NOLK DCCK 12 M 10 NSLK DCCK 12 M 10 POLK DCCK 12 M 10 PSLK
	M12 x 39,8	4	b	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCBK 12 MB 04 NS-3 DCBK 12 MB 04 PS-3
	M12 x 39,8	8	nb	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCBK 12 MN 08 NS-3 DCBK 12 MN 08 PS-3
	M12 x 45	4	b	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCCK 12 M 04B NSK-IBSL DCCK 12 M 04B POK-IBSL DCCK 12 M 04B PSK-IBSL
	M12 x 45	6	qb	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	M12	DCCK 12 M 06 NOK-IBSL DCCK 12 M 06 NSK-IBSL DCCK 12 M 06 POK-IBSL DCCK 12 M 06 PSK-IBSL
	M12 x 45	10	nb	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	M12	DCCK 12 M 10 NOK-IBSL DCCK 12 M 10 NSK-IBSL DCCK 12 M 10 POK-IBSL DCCK 12 M 10 PSK-IBSL
	M12 x 49,8	4	b	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCB 12 MB 04 NS-3 DCB 12 MB 04 PS-3
	M12 x 49,8	8	nb	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCB 12 MN 08 NS-3 DCB 12 MN 08 PS-3

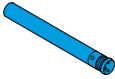
	<i>Gerätebauform Größe (mm)</i>	<i>Schaltabstand (mm)</i>	<i>bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)</i>	<i>Schaltausgang</i>	<i>Gerätematerial</i>	<i>Kabellänge, Steckverbinder</i>	<i>Produktbezeichnung</i>
	M12 x 50	4	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCC 12 M 04B NSLK DCC 12 M 04B POLK DCC 12 M 04B PSLK
	M12 x 50	6	qb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCC 12 M 06 NOLK DCC 12 M 06 NSLK DCC 12 M 06 POLK DCC 12 M 06 PSLK
	M12 x 50	10	nb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCC 12 M 10 NOLK DCC 12 M 10 NSLK DCC 12 M 10 POLK DCC 12 M 10 PSLK
	M12 x 52,3	4	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCBK 12 MB 04 NS-B3 DCBK 12 MB 04 PO-B3 DCBK 12 MB 04 PS-B3
	M12 x 52,3	8	nb	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCBK 12 MN 08 NS-B3 DCBK 12 MN 08 PS-B3
	M12 x 60	4	b	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCC 12 M 04B NOK-IBSL DCC 12 M 04B NSK-IBSL DCC 12 M 04B POK-IBSL DCC 12 M 04B PSK-IBSL
	M12 x 60	6	qb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	M12	DCC 12 M 06 NOK-IBSL DCC 12 M 06 NSK-IBSL DCC 12 M 06 POK-IBSL DCC 12 M 06 PSK-IBSL
	M12 x 60	10	nb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	M12	DCC 12 M 10 NOK-IBSL DCC 12 M 10 NSK-IBSL DCC 12 M 10 POK-IBSL DCC 12 M 10 PSK-IBSL
	M12 x 64,8	4	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCB 12 MB 04 NS-B3 DCB 12 MB 04 PS-B3
	M12 x 64,8	8	nb	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCB 12 MN 08 NS-B3 DCB 12 MN 08 PS-B3
	M18 x 35	8	qb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCCK 18 M 08B NOLK DCCK 18 M 08B NSLK DCCK 18 M 08B PSLK
	M18 x 36	12	qb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCCK 18 M 12 NOLK DCCK 18 M 12 NSLK DCCK 18 M 12 POLK DCCK 18 M 12 PSLK
	M18 x 36	20	nb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCCK 18 M 20 NOLK DCCK 18 M 20 NSLK DCCK 18 M 20 POLK DCCK 18 M 20 PSLK
	M18 x 48,5	12	qb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	M12	DCCK 18 M 12 NOK-IBSL DCCK 18 M 12 NSK-IBSL DCCK 18 M 12 POK-IBSL DCCK 18 M 12 PSK-IBSL

	<i>Gehäusebauform Größe (mm)</i>	<i>Schaltabstand (mm)</i>	<i>bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)</i>	<i>Schaltausgang</i>	<i>Gehäusematerial</i>	<i>Kabellänge, Steckverbinder</i>	<i>Produktbezeichnung</i>
	M18 x 48,5	20	nb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	M12	DCCK 18 M 20 NOK-IBSL DCCK 18 M 20 NSK-IBSL DCCK 18 M 20 POK-IBSL DCCK 18 M 20 PSK-IBSL
	M18 x 50	8	b	npn, 400 mA, NO pnp, 400 mA, NO pnp, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	DCB 18 MB 08 NS-3 DCB 18 MB 08 PS-3 DCC 18 M 08B POLK
	M18 x 50	8	qb	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCC 18 M 08B NSLK DCC 18 M 08B PSLK
	M18 x 50	8	qb	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCCK 18 M 08B NSK-IBSL DCCK 18 M 08B PSK-IBSL
	M18 x 50	12	nb	npn, 400 mA, NO pnp, 400 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCB 18 MN 12 NS-3 DCB 18 MN 12 PS-3
	M18 x 51	12	qb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCC 18 M 12 NOLK DCC 18 M 12 NSLK DCC 18 M 12 POLK DCC 18 M 12 PSLK
	M18 x 51	20	nb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCC 18 M 20 NOLK DCC 18 M 20 NSLK DCC 18 M 20 POLK DCC 18 M 20 PSLK
	M18 x 51	20	nb	pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	0,2 m, M12	DCC 18 M 20 PSK-K-IBS
	M18 x 63,5	12	qb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	M12	DCC 18 M 12 NOK-IBSL DCC 18 M 12 NSK-IBSL DCC 18 M 12 POK-IBSL DCC 18 M 12 PSK-IBSL
	M18 x 63,5	20	nb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	M12	DCC 18 M 20 NOK-IBSL DCC 18 M 20 NSK-IBSL DCC 18 M 20 POK-IBSL DCC 18 M 20 PSK-IBSL
	M18 x 64	8	b	npn, 400 mA, NO pnp, 400 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCB 18 MB 08 NS-B3 DCB 18 MB 08 PS-B3
	M18 x 64	12	nb	npn, 400 mA, NO pnp, 400 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCB 18 MN 12 NS-B3 DCB 18 MN 12 PS-B3
	M18 x 65	8	qb	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCC 18 M 08B NSK-IBSL DCC 18 M 08B POK-IBSL DCC 18 M 08B PSK-IBSL
	M30 x 35	22	qb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCCK 30 M 22 NOLK DCCK 30 M 22 NSLK DCCK 30 M 22 PSLK
	M30 x 35	40	nb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCCK 30 M 40 NOLK DCCK 30 M 40 NSLK DCCK 30 M 40 POLK DCCK 30 M 40 PSLK
	M30 x 48,5	22	qb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	M12	DCCK 30 M 22 NOK-IBSL DCCK 30 M 22 NSK-IBSL DCCK 30 M 22 POK-IBSL DCCK 30 M 22 PSK-IBSL

	Gerätebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Geräte material	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
	M30 x 48,5	30	nb	pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	M12	DCC 30 M 30 PSK-IBSL
	M30 x 48,5	40	nb	npn, 200 mA, NC	Messing verchromt	M12	DCCK 30 M 40 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NO			DCCK 30 M 40 NSK-IBSL
				pnp, 200 mA, NC			DCCK 30 M 40 POK-IBSL
				pnp, 200 mA, NO			DCCK 30 M 40 PSK-IBSL
	M30 x 60	15	b	npn, 400 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCB 30 MB 15 NS-3
				pnp, 400 mA, NO			DCB 30 MB 15 PS-3
	M30 x 60	20	nb	npn, 400 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	DCB 30 MN 20 NO-3
				npn, 400 mA, NO			DCB 30 MN 20 NS-3
				pnp, 400 mA, NO			DCB 30 MN 20 PS-3
	M30 x 60	22	qb	npn, 200 mA, NC	Messing verchromt	2 m	DCC 30 M 22 NOLK
				npn, 200 mA, NO			DCC 30 M 22 NSLK
				pnp, 200 mA, NC			DCC 30 M 22 POLK
				pnp, 200 mA, NC			DCCK 30 M 22 POLK
				pnp, 200 mA, NO			DCC 30 M 22 PSLK
	M30 x 73,5	22	qb	npn, 200 mA, NC	Messing verchromt	M12	DCC 30 M 22 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NO			DCC 30 M 22 NSK-IBSL
pnp, 200 mA, NC				DCC 30 M 22 POK-IBSL			
pnp, 200 mA, NO				DCC 30 M 22 PSK-IBSL			
M30 x 76	15	b	npn, 400 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCB 30 MB 15 NS-B3	
			pnp, 400 mA, NO			DCB 30 MB 15 PS-B3	
M30 x 76	20	nb	npn, 400 mA, NO	Messing vernickelt	M12	DCB 30 MN 20 NS-B3	
			pnp, 400 mA, NO			DCB 30 MN 20 PS-B3	
M8 x 16	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	2 m	DCC 08 M 02 NOLK/16	
			npn, 200 mA, NO			DCC 08 M 02 NSLK/16	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 08 M 02 POLK/16	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 08 M 02 PSLK/16	
M8 x 22	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	2 m	DCC 08 M 02 NOLK/22	
			npn, 200 mA, NO			DCC 08 M 02 NSLK/22	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 08 M 02 POLK/22	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 08 M 02 PSLK/22	
M8 x 30	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	2 m	DCC 08 M 02 NOLK/30	
			npn, 200 mA, NO			DCC 08 M 02 NSLK/30	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 08 M 02 POLK/30	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 08 M 02 PSLK/30	
M8 x 30	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	M8	DCC 08 M 02 NOK-TSL/29	
			npn, 200 mA, NO			DCC 08 M 02 NSK-TSL/29	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 08 M 02 POK-TSL/29	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 08 M 02 PSK-TSL/29	
M8 x 32	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	M8	DCC 08 M 02 NOK-TSL/32	
			npn, 200 mA, NO			DCC 08 M 02 NSK-TSL/32	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 08 M 02 POK-TSL/32	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 08 M 02 PSK-TSL/32	
M8 x 35	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	2 m	DCC 08 M 02 NOLK	
			npn, 200 mA, NO		2 m	DCC 08 M 02 NSLK	
			pnp, 200 mA, NO		10 m	DCC 08 M 02 PSLK/10m	
			pnp, 200 mA, NC		2 m	DCC 08 M 02 POLK	
			pnp, 200 mA, NO		2 m	DCC 08 M 02 PSLK	

	<i>Gehäusebauform Größe (mm)</i>	<i>Schaltabstand (mm)</i>	<i>bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)</i>	<i>Schaltausgang</i>	<i>Gehäusematerial</i>	<i>Kabellänge, Steckverbinder</i>	<i>Produktbezeichnung</i>
	M8 x 35	4	nb	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	2 m	DCC 08 V 04NB NOLK DCC 08 V 04NB NSLK DCC 08 V 04NB POLK DCC 08 V 04NB PSLK
	M8 x 35,5	2	b	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCBK 08 MB 02 NS-3 DCBK 08 MB 02 PS-3
	M8 x 35,5	4	nb	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCBK 08 MN 04 NS-3 DCBK 08 MN 04 PS-3
	M8 x 40	2	b	nnp, 200 mA, NO nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt Edelstahl Edelstahl Messing vernickelt Edelstahl Edelstahl	M8	DCBK 08 MB 02 NS-T3 DCC 08 M 02 NOK-TSL/40 DCC 08 M 02 NSK-TSL/40 DCBK 08 MB 02 PS-T3 DCC 08 M 02 POK-TSL/40 DCC 08 M 02 PSK-TSL/40
	M8 x 40	4	nb	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M8	DCBK 08 MN 04 NS-T3 DCBK 08 MN 04 PS-T3
	M8 x 45	3	b	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing	2 m	DCC 08 M 03 NOLK DCC 08 M 03 NSLK DCC 08 M 03 POLK DCC 08 M 03 PSLK
	M8 x 45	3	b	pnp, 200 mA, NO	Messing	2 m, M12	DCC 08 M 03 PSK-K2.0-IBSL
	M8 x 45	4	nb	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	M8	DCC 08 V 04NB NOK-TSL DCC 08 V 04NB NSK-TSL DCC 08 V 04NB POK-TSL DCC 08 V 04NB PSK-TSL
	M8 x 45	6	nb	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCC 08 M 06 NOLK DCC 08 M 06 NSLK DCC 08 M 06 POLK DCC 08 M 06 PSLK
	M8 x 45,5	2	b	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCB 08 MB 02 NS-3 DCB 08 MB 02 PS-3
	M8 x 45,5	4	nb	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	2 m	DCB 08 MN 04 NS-3 DCB 08 MN 04 PS-3
	M8 x 50	2	b	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M8	DCB 08 MB 02 NS-T3 DCB 08 MB 02 PS-T3 DCB 08 MB 02 P0-T3
	M8 x 50	4	nb	nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Messing vernickelt	M8	DCB 08 MN 04 NS-T3 DCB 08 MN 04 PS-T3
	M8 x 50	3	b	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO	Messing	M8	DCC 08 M 03 NOK-TSL DCC 08 M 03 NSK-TSL
	M8 x 60	3	b	pnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC	Messing	M8	DCC 08 M 03 PSK-TSL DCC 08 M 03 POK-TSL
	M8 x 60	6	nb	nnp, 200 mA, NC nnp, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	M8	DCC 08 M 06 NOK-TSL DCC 08 M 06 NSK-TSL DCC 08 M 06 POK-TSL DCC 08 M 06 PSK-TSL

	<i>Gerätebauform Größe (mm)</i>	<i>Schaltabstand (mm)</i>	<i>bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)</i>	<i>Schaltausgang</i>	<i>Geräte material</i>	<i>Kabellänge, Steckverbinder</i>	<i>Produktbezeichnung</i>
INE Extended, Gewinde-Bauform							
	M8 x 66	3	b	npn, 200 mA, NC	Messing	M12	DCC 08 M 03 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NO			DCC 08 M 03 NSK-IBSL
				pnp, 200 mA, NC			DCC 08 M 03 POK-IBSL
				pnp, 200 mA, NO			DCC 08 M 03 PSK-IBSL
	M8 x 66	6	nb	npn, 200 mA, NC	Messing verchromt	M12	DCC 08 M 06 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NO			DCC 08 M 06 NSK-IBSL
				pnp, 200 mA, NC			DCC 08 M 06 POK-IBSL
				pnp, 200 mA, NO			DCC 08 M 06 PSK-IBSL
INE Extended, Quader-Bauform							
	8 x 8 x 40	3	qb	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	2 m	DCCQ 08 M 03 NOLK
				npn, 200 mA, NO			DCCQ 08 M 03 NSLK
				pnp, 200 mA, NC			DCCQ 08 M 03 POLK
				pnp, 200 mA, NO			DCCQ 08 M 03 PSLK
8 x 8 x 60	3	qb	npn, 200 mA, NC	Messing vernickelt	M8	DCCQ 08 M 03 NOK-TSL	
			npn, 200 mA, NO			DCCQ 08 M 03 NSK-TSL	
			pnp, 200 mA, NC			DCCQ 08 M 03 POK-TSL	
			pnp, 200 mA, NO			DCCQ 08 M 03 PSK-TSL	
	16 x 10 x 28	2	b	npn, 200 mA, NC	Kunststoff	2 m	DCR 30 K 02 NOLK
				npn, 200 mA, NO			DCR 30 K 02 NSLK
				pnp, 200 mA, NC			DCR 30 K 02 POLK
				pnp, 200 mA, NO			DCR 30 K 02 PSLK
	16 x 10 x 28	2	b	npn, 200 mA, NO	Kunststoff	M8	DCR 30 K 02 NSK-TSL
				pnp, 200 mA, NC			DCR 30 K 02 POK-TSL
				pnp, 200 mA, NO			DCR 30 K 02 PSK-TSL
	40 x 26 x 12	2	b	npn, 200 mA, NO	Kunststoff	2 m	DCR 40 K 02 NSLK
				pnp, 200 mA, NC			DCR 40 K 02 POLK
				pnp, 200 mA, NO			DCR 40 K 02 PSLK
40 x 26 x 12	2	b	npn, 200 mA, NO	Kunststoff	M8	DCR 40 K 02 NSK-TSL	
			pnp, 200 mA, NC			DCR 40 K 02 POK-TSL	
			pnp, 200 mA, NO			DCR 40 K 02 PSK-TSL	
40 x 26 x 12	4	nb	pnp, 200 mA, NO	Kunststoff	2 m	DCR 40 K 04 V PSLK	
			pnp, 200 mA, NC			DCR 40 K 04 POLK	
			pnp, 200 mA, NO			DCR 40 K 04 PSLK	
40 x 26 x 12	4	nb	npn, 200 mA, NC	Kunststoff	M8	DCR 40 K 04 NOK-TSL	
			npn, 200 mA, NO			DCR 40 K 04 NSK-TSL	
			pnp, 200 mA, NO			DCR 40 K 04 V PSK-TSL	
			pnp, 200 mA, NC			DCR 40 K 04 POK-TSL	
	40 x 40 x 67	20	b	pnp, 200, antivalent	Kunststoff PA	M12	DCCR 44 K 20 PSOL-IBS
		40	nb				DCCR 44 K 40 PSOL-IBS
	40 x 40 x 118	20	b	pnp, 200 mA, antivalent	Kunststoff PA	M12	DCCR 40 K 20 PSOL-KL
			nb	pnp, 200 mA, antivalent			DCCR 40 K 40 PSOL-KL
INE Extended, Zylinder-Bauform							
	Ø6,5 x 35	4	nb	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	2 m	DCC 6.5 V 04 PSLK

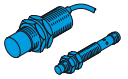
	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
	Ø6,5 x 16	1,5	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	2 m	DCCKR 6.5 V 1.5 NOLK
				npn, 200 mA, NO			DCCKR 6.5 V 1.5 NSLK
				pnp, 200 mA, NC			DCCK 6.5 V 1.5 POLK
				pnp, 200 mA, NO			DCCK 6.5 V 1.5 PSLK
				pnp, 200 mA, NO			DCCKR 6.5 V 1.5 PSLK/PUR
				pnp, 200 mA, NC			DCCKR 6.5 V 1.5 POLK
				pnp, 200 mA, NO			DCCKR 6.5 V 1.5 PSLK
	Ø6,5 x 16	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	2 m	DCC 6.5 V 02 NOLK
				npn, 200 mA, NC			DCC 6.5 V 02 NOLK
				npn, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 NSLK
				npn, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 NSLK
				pnp, 200 mA, NC			DCC 6.5 V 02 POLK
				pnp, 200 mA, NC			DCC 6.5 V 02 POLK
				pnp, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 PSLK
	Ø6,5 x 16	2	b	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	0,3 m, M8	DCC 6.5 V 02 PSK-K-TSL
	Ø6,5 x 22	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	2 m	DCC 6.5 V 02 NOLK/22
				npn, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 NSLK/22
				pnp, 200 mA, NC			DCC 6.5 V 02 POLK/22
				pnp, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 PSLK/22
Ø6,5 x 22	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	2 m	DCC 6.5 V 02 NOLK/30	
			npn, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 NSLK/30	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 6.5 V 02 POLK/30	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 PSLK/30	
Ø6,5 x 30	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	M8	DCC 6.5 V 02 NOK-TSL/29	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 6.5 V 02 POK-TSL/29	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 PSK-TSL/29	
Ø6,5 x 32	2	b	pnp, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	M8	DCC 6.5 V 02 POK-TSL/34	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 PSK-TSL/34	
Ø6,5 x 35	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	2 m	DCC 6.5 V 02 NOLK	
			npn, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 NSLK	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 6.5 V 02 POLK	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 PSLK	
Ø6,5 x 40	2	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	M8	DCC 6.5 V 02 NOK-TSL/40	
			npn, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 NSK-TSL/40	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 6.5 V 02 POK-TSL/40	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 6.5 V 02 PSK-TSL/40	
Ø6,5 x 45	2	b	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	M12	DCC 6.5 V 02 PSK-IBSL	
Ø6,5 x 45	2,5	b	pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	2 m	DCC 6.5 V 2.5 PSLK-E	
Ø6,5 x 45	3	b	npn, 200 mA, NC	Messing	2 m	DCC 6.5 M 03 NOLK	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 6.5 M 03 POLK	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 6.5 M 03 PSLK	
Ø6,5 x 45	4	nb	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	M8	DCC 6.5 V 04 PSK-TSL	
Ø6,5 x 60	3	b	npn, 200 mA, NC	Messing	M8	DCC 6.5 M 03 NOK-TSL	
			npn, 200 mA, NO			DCC 6.5 M 03 NSK-TSL	
			pnp, 200 mA, NC			DCC 6.5 M 03 POK-TSL	
			pnp, 200 mA, NO			DCC 6.5 M 03 PSK-TSL	
Ø8 x 16	2	b	pnp, 200 mA, NO	Messing verchromt	0,2 m, M8	DCC 8.0 M 02 PSK-KR-TSL	

INC ADVANCED

Die Sensoren unserer INC Advanced Serie gewährleisten bei maximal vierfachem Abstand eine genaue und prozesssichere Objekterkennung. Mit diesen Sensoren lassen sich Schaltabstände von 8 mm (mit M12 bündige Bauform) bis 40 mm (mit M30, bündige Bauform) für anspruchsvolle Applikationen realisieren.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
	M8 x 45	4	b	npn, 200 mA, NC	Nickel-Silber verchromt	2 m	DCC 08 M 04 NOLK
				npn, 200 mA, NO			DCC 08 M 04 NSLK
				pnnp, 200 mA, NC			DCC 08 M 04 POLK
				pnnp, 200 mA, NO			DCC 08 M 04 PSLK
	M8 x 60	4	b	npn, 200 mA, NC	Nickel-Silber verchromt	M8	DCC 08 M 04 NOK-TSL
				npn, 200 mA, NO			DCC 08 M 04 NSK-TSL
				pnnp, 200 mA, NC			DCC 08 M 04 POK-TSL
				pnnp, 200 mA, NO			DCC 08 M 04 PSK-TSL
	M8 x 66	4	b	npn, 200 mA, NC	Nickel-Silber verchromt	M12	DCC 08 M 04 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NO			DCC 08 M 04 NSK-IBSL
				pnnp, 200 mA, NC			DCC 08 M 04 POK-IBSL
				pnnp, 200 mA, NO			DCC 08 M 04 PSK-IBSL
	M12 x 50	8	qb	npn, 200 mA, NC	Messing verchromt	2 m	DCC 12 M 08 NOLK
				npn, 200 mA, NO			DCC 12 M 08 NSLK
pnnp, 200 mA, NC				DCC 12 M 08 POLK			
pnnp, 200 mA, NO				DCC 12 M 08 PSLK			
M12 x 60	8	qb	npn, 200 mA, NC	Messing verchromt	M12	DCC 12 M 08 NOK-IBSL	
			npn, 200 mA, NO			DCC 12 M 08 NSK-IBSL	
			pnnp, 200 mA, NC			DCC 12 M 08 POK-IBSL	
			pnnp, 200 mA, NO			DCC 12 M 08 PSK-IBSL	
M30 x 60	40	nb	npn, 200 mA, NC	Messing verchromt	2 m	DCC 30 M 40 NOLK	
			npn, 200 mA, NO			DCC 30 M 40 NSLK	
			pnnp, 200 mA, NC			DCC 30 M 40 POLK	
			pnnp, 200 mA, NO			DCC 30 M 40 PSLK	
M30 x 73,5	40	nb	npn, 200 mA, NC	Messing verchromt	M12	DCC 30 M 40 NOK-IBSL	
			npn, 200 mA, NO			DCC 30 M 40 NSK-IBSL	
			pnnp, 200 mA, NC			DCC 30 M 40 POK-IBSL	
			pnnp, 200 mA, NO			DCC 30 M 40 PSK-IBSL	

INW VOLLMETALL EXTENDED


Bei diesen Sensoren handelt es sich um robuste Vollmetallsensoren für den anspruchsvollen Einsatz. Sie sind eine sichere Wahl für Lösungen mit erhöhtem Risiko des mechanischen Kontaktes mit der detektierenden Objekten und metallischen Teilen. INW Sensoren haben zwei- und dreifache Schaltabstände und können durch PUR Kabel oder Stecker verbunden werden.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Schutzart	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
	M8 x 45	2	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68	2 m	D7B 08 VB 02 NS-3 D7B 08 VB 02 PS-3
	M8 x 45	3	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO pnp, < 200 mA, NC	Edelstahl Edelstahl Edelstahl V2A	IP 68 IP 68 IP 68, IP 69K	2 m	D7C 08 V 03 NSLK D7C 08 V 03 PSLK INW-M08-B03PO-2R
	M8 x 45	6	nb	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68	2 m	D7C 08 V 06 NSLK D7C 08 V 06 PSLK
	M8 x 60	2	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 67	M8	D7B 08 VB 02 NS-T3 D7B 08 VB 02 PS-T3
	M8 x 60	3	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 67	M8	D7C 08 V 03 NSK-TSL D7C 08 V 03 PSK-TSL
	M8 x 60	6	nb	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 67	M8	D7C 08 V 06 NSK-TSL D7C 08 V 06 POK-TSL D7C 08 V 06 PSK-TSL
	M8 x 66	3	b	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 67	M12	D7C 08 V 03 NOK-IBSL D7C 08 V 03 NSK-IBSL D7C 08 V 03 POK-IBSL D7C 08 V 03 PSK-IBSL
	M8 x 66	6	nb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 67	M12	D7C 08 V 06 NOK-IBSL D7C 08 V 06 NSK-IBSL D7C 08 V 06 POK-IBSL D7C 08 V 06 PSK-IBSL
	M12 x 50	4	nb	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 69K	2 m	D7C 12 V 04 NSLK D7C 12 V 04 PSLK
	M12 x 51	3	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K	2 m	D7B 12 VB 03 NS-3 D7B 12 VB 03 PS-3
	M12 x 51	6	b	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 69K	2 m	D7C 12 V 06 NOLK D7C 12 V 06 NSLK D7C 12 V 06 POLK D7C 12 V 06 PSLK
	M12 x 51	10	nb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 69K	2 m	D7C 12 V 10 NOLK D7C 12 V 10 NSLK D7C 12 V 10 POLK D7C 12 V 10 PSLK

	Gerätebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gerätematerial	Schutzart	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung	
INW Vollmetall Extended, Gewinde-Bauform									
	M12 x 60	3	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K	M12	D7B 12 VB 03 NS-B3 D7B 12 VB 03 PS-B3	
	M12 x 60	4	nb	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68	M12	D7C 12 V 04 PSK-IBSL	
	M12 x 60	6	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	IP 68	M12	D7C 12 V 06 NOK-IBSL	
				npn, 200 mA, NO				D7C 12 V 06 NSK-IBSL	
				pnp, 200 mA, NC				D7C 12 V 06 POK-IBSL	
	M12 x 60	10	nb	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68	M12	D7C 12 V 06 PSK-IBSL	
				npn, 200 mA, NC				D7C 12 V 10 NOK-IBSL	
				npn, 200 mA, NO				D7C 12 V 10 NSK-IBSL	
		M18 x 51	5	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K	2 m	D7B 18 VB 05 NS-3 D7B 18 VB 05 PS-3
		M18 x 51	8	nb	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 69K	2 m	D7C 18 V 08 NSLK D7C 18 V 08 PSLK D7C 18 V 08 POLK
		M18 x 35	10	b	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68, IP 69K	2 m	D7CK 18 V 10 PSLK
					npn, 200 mA, NC	Edelstahl	IP 69K	2 m	D7C 18 V 10 NOLK
npn, 200 mA, NO					Edelstahl	IP 69K	2 m	D7C 18 V 10 NSLK	
pnp, 200 mA, NC					Edelstahl	IP 69K	2 m	D7C 18 V 10 POLK	
pnp, 200 mA, NO					Edelstahl	IP 69K	2 m	D7C 18 V 10 PSLK	
M18 x 51		20	nb	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 69K	2 m	D7C 18 V 20 NOLK D7C 18 V 20 NSLK D7C 18 V 20 POLK D7C 18 V 20 PSLK	
		M18 x 63,5	5	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K	M12	D7B 18 VB 05 NS-B3 D7B 18 VB 05 PS-B3
		M18 x 63,5	8	nb	npn, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68	M12	D7C 18 V 08 NSK-IBSL
					pnp, 200 mA, NO				D7C 18 V 08 PSK-IBSL
		M18 x 63,5	10	b	npn, 200 mA, NC	Edelstahl	IP 68	M12	D7C 18 V 10 NOK-IBSL
	npn, 200 mA, NO				D7C 18 V 10 NSK-IBSL				
	pnp, 200 mA, NC				D7C 18 V 10 POK-IBSL				
	M18 x 63,5	20	nb	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68	M12	D7C 18 V 10 PSK-IBSL	
				npn, 200 mA, NC				D7C 18 V 20 NOK-IBSL	
npn, 200 mA, NO				D7C 18 V 20 NSK-IBSL					
M18 x 63,5	20	nb	pnp, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	IP 68	M12	D7C 18 V 20 POK-IBSL		
			pnp, 200 mA, NO				D7C 18 V 20 PSK-IBSL		
			npn, 200 mA, NO				D7C 18 V 20 PSK-IBSL		

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Schutzart	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INW Vollmetall Extended, Gewinde-Bauform								
	M30 x 50	10	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K	2 m	D7B 30 VB 10 NS-3 D7B 30 VB 10 PS-3
	M30 x 51	20	b	pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 69K	2 m	D7C 30 V 20 POLK D7C 30 V 20 PSLK
	M30 x 51	40	nb	npn, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 69K	2 m	D7C 30 V 40 NOLK D7C 30 V 40 POLK D7C 30 V 40 PSLK
	M30 x 63,5	10	b	npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K	M12	D7B 30 VB 10 NS-B3 D7B 30 VB 10 PS-B3
	M30 x 63,5	20	b	npn, 200 mA, NC npn, 200 mA, NO pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68	M12	D7C 30 V 20 NOK-IBSL D7C 30 V 20 NSK-IBSL D7C 30 V 20 POK-IBSL D7C 30 V 20 PSK-IBSL
	M30 x 63,5	40	nb	npn, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NC pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68	M12	D7C 30 V 40 NOK-IBSL D7C 30 V 40 POK-IBSL D7C 30 V 40 PSK-IBSL

INP HOCHDRUCKFEST

Den Druck unter Kontrolle haben unsere hochdruckfesten Sensoren. Sie halten einem Prozessdruck bis 500 bar stand und stehen mit Edelstahlgehäuse in den Größen M12 und M14 zur Verfügung. Sie sind optimal und sicher für die Positionsüberwachung in Hydrauliksystemen oder von Ventilpositionen unter hohem Druck.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Druckfestigkeit	bis 500 bar
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

INP Hochdruckfest, Gewinde-Bauform							
	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Schutzart	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
	M12 x 56	1,5	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68	M12	DCC 12 V 1.5 PSK-IBSL 500/56
		2	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K		DCC 12 V 1.5 PSK-IBSL 500/56/17.9
		2,5	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68		DCC 12 VHD 2 PS-B3-56-4
	M12 x 69	1,5	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68	M12	DCC 12 VHD 2.5 PS-B3-56-17.9
		2	pnp, 200 mA, NC	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K		DCC 12 V 1.5 PSK-IBSL 500/69
		2	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K		DCC 12 VHD 2 PO-B3-69-2
	M12 x 78	1,5	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68	M12	DCC 12 VHD 2 PS-B3-69-2
		2	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K		DCC 12 V 1.5 PSK-IBSL 500/78
		2,5	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68		DCC 12 VHD 2 PS-B3-78-7
	M12 x 93	1,5	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68	M12	DCC 12 VHD 2.5 PS-B3-78
		2	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K		DCC 12 V 1.5 PSK-IBSL 500/93
		2	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K		DCC 12 VHD 2 PS-B3-93-2
M12 x 98	2	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68, IP 69K	M12	DCC 12 VHD 2 PS-B3-98-7	
	2	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V2A	IP 68 IP 69K		DCC 12 VHD 2 PS-B3-127-2	
M14 x 56,5	3	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 68	M12	2 m	DCC 14 V 03 PSK 500
		npn, 200 mA, NO				M12	DCC 14 V 03 NSK 500-IBS
		pnp, 200 mA, NO				M12	DCC 14 V 03 PSK 500-IBS

INA ANALOG

Die Analogserie INA beinhaltet präzise induktive Näherungssensoren, die über einen analogen Strom- und Spannungsausgang verfügen. Sie eignen sich zur Messung von Abstand-änderungen metallischer Teile in Produktions- oder Prüfungsprozessen, bei denen kleine Abstandsänderungen die Qualität des Prozesses widerspiegeln können.



Technische Daten (typ.)		+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)	
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com	

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Analogausgang	Gehäusematerial	Schutzart	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INA Analog, Gewinde-Bauform								
	M8 x 45	0 ... 4	qb	0 V ... 10 V	Messing verchromt	IP 67	2 m	DCC 08 M 04/10 AK
	M8 x 60						M8	DCC 08 M 04/10 AK-TSL
	M8 x 66						M12	DCC 08 M 04/10 AK-IBS
	M12 x 36	0 ... 6	qb	0 V ... 10 V, 4 mA ... 20 mA	Messing vernickelt	IP 67	2 m	DCCK 12 M 06/10 AK
	M12 x 45			0 V ... 10 V, 4 mA ... 20 mA			M12	DCCK 12 M 06/10 AK-IBS
	M12 x 45			0 V ... 5 V, 1 mA ... 5 mA			M12	DCCK 12 M 06 AIK-IBS
	M12 x 50			0 V ... 10 V, 4 mA ... 20 mA			2 m	DCC 12 M 06 AIK
	M12 x 60			0 V ... 10 V, 4 mA ... 20 mA			M12	DCC 12 M 06 AIK-IBS
	M18 x 36	0 ... 10	qb	0 V ... 10 V, 4 mA ... 20 mA	Messing vernickelt	IP 67	2 m	DCCK 18 M 10/10 AIK
	M18 x 48,5						M12	DCCK 18 M 10/10 AIK-IBS
	M18 x 51						2 m	DCC 18 M 10/10 AIK
	M18 x 63,5	M12	DCC 18 M 10/10 AIK-IBS					
M18 x 63,4	0 ... 20	nb	0 V ... 10 V, 4 mA ... 20 mA	Messing vernickelt	IP 67	M12	DCC 18 M 20/10 AIK-IBS	
	M30 x 35	0 ... 20	qb	0 V ... 10 V, 4 mA ... 20 mA	Messing vernickelt	IP 67	2 m	DCCK 30 M 20/10 AIK
	M30 x 48,5						M12	DCCK 30 M 20/10 AIK-IBS
	M30 x 60						2 m	DCC 30 M 20/10 AIK
	M30 x 73,5						M12	DCC 30 M 20/10 AIK-IBS
	M30 x 35	0 ... 20	qb	0 V ... 5 V, 1 mA ... 5 mA	Messing vernickelt	IP 67	2 m	DCCK 30 M 20 AIK
	M30 x 60						2 m	DCC 30 M 20 AIK
	M30 x 73,5						M12	DCC 30 M 20 AIK-IBS
	M30 x 35	0 ... 40	nb	0 V ... 10 V, 4 mA ... 20 mA	Messing vernickelt	IP 67	2 m	DCCK 30 M 40/10 AIK
M30 x 73,5	M12						DCC 30 M 40/10 AIK-IBS	
INA Analog, Quader-Bauform								
	59 x 8 x 8	0 ... 4	qb	0 V ... 10 V	Messing vernickelt	IP 67	2 m	DCCQ 08 M 04/10 AK
							M8	DCCQ 08 M 04/10 AK-TSL

INH HOCHTEMPERATURBESTÄNDIG

Die hochtemperaturbeständige Serie INH erfüllt hohe Ansprüche in einer kompakten Bauform. Die Sensoren können bei Umgebungstemperaturen von - 25 °C bis + 230 °C eingesetzt werden.

Technische Daten (typ.)		+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)	
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com	



	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Temperaturbereich (°C)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Schutzart	Kabellänge Steckverbinder	Produktbezeichnung			
	M8 x 60	2	b	0 ... +140	npn, 120 mA, NO	Edelstahl	IP 65	2 m	DCC 08 VH 02 NSK/140			
					pnp, 120 mA, NO				DCC 08 VH 02 PSK/140			
	M12 x 59	3	b	0 ... +150	npn, 120 mA, NO	Edelstahl	IP 65	2 m	DCC 12 VH 03 NSK/150			
	M12 x 63	2	b	-25 ... +120	pnp, 200 mA, NO				Edelstahl V4A	IP 68	DCE 12 VH 02 PSK	
					4	nb	0 ... +150	pnp, 120 mA, NO	Edelstahl	IP 67	2 m	DCC 12 VH 04 PSK/150
								-25 ... +120				pnp, 200 mA, NO
	M18 x 67	5	b	-25 ... +120	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V4A	IP 68	2 m	DCE 18 VH 05 PSLK			
	M18 x 67	7	nb	-25 ... +120	pnp, 200 mA, NO				Edelstahl V4A	IP 68	2 m	DCE 18 VH 07 PSLK
	M18 x 76	5	b	0 ... +180	npn, 150 mA, NO	Edelstahl	IP 65	2 m	DCC 18 VH 05 NSK/180			
					0 ... +230				npn, 200 mA, NO	3 m	DCC 18 VH 05 NSK/230/V	
					0 ... +180				pnp, 200 mA, NO	2 m	DCC 18 VH 05 PSK/180	
					0 ... +230				pnp, 200 mA, NO	3 m	DCC 18 VH 05 PSK/230/V	
	M18 x 80	5	b	-25 ... +160	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V4A	IP 65	2 m	DCE 18 VH 05 PSK			
	M18 x 82	8	nb	0 ... +180	npn, 150 mA, NO	Edelstahl	IP 65	2 m	DCC 18 VH 08 NSK/180			
0 ... +180					pnp, 150 mA, NO				DCC 18 VH 08 PSK/180			
	M30 x 71	10	b	0 ... +180	npn, 150 mA, NO	Edelstahl	IP 65	2 m	DCC 30 VH 10 NSK/180			
					0 ... +230				npn, 200 mA, NO	3 m	DCC 30 VH 10 NSK/230/V	
					0 ... +180				pnp, 80 mA, NC	2 m	DCC 30 VH 10 POK/180	
					0 ... +180				pnp, 150 mA, NO	2 m	DCC 30 VH 10 PSK/180	
					0 ... +230				pnp, 200 mA, NO	3 m	DCC 30 VH 10 PSK/230/V	
	M30 x 79	15	nb	0 ... +180	npn, 150 mA, NO	Edelstahl	IP 65	2 m	DCC 30 VH 15 NSK/180			
					0 ... +230				npn, 200 mA, NO	3 m	DCC 30 VH 15 NSK/230/V	
					0 ... +180				pnp, 150 mA, NO	2 m	DCC 30 VH 15 PSK/180	
					0 ... +230				pnp, 200 mA, NO	3 m	DCC 30 VH 15 PSK/230/V	
	M30 x 85	10	b	-25 ... +160	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V4A	IP 65	2 m	DCE 30 VH 10 PSK			
	M50 x 50	20	qb	0 ... +230	npn, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 65	3 m	DCC 50 VH 20 NSK/230/V			
					pnp, 200 mA, NO				DCC 50 VH 20 PSK/230/V			
	M50 x 64	25	nb	0 ... +230	npn, 200 mA, NO	Edelstahl	IP 65	3 m	DCC 50 VH 25 NSK/230/V			
					pnp, 200 mA, NO				DCC 50 VH 25 PSK/230/V			
	M50 x 70	20	qb	0 ... +180	npn, 150 mA, NO	Edelstahl	IP 65	2 m	DCC 50 VH 20 NSK/180			
					0 ... +180				pnp, 150 mA, NO	DCC 50 VH 20 PSK/180		
	M50 x 84	25	nb	0 ... +180	npn, 150 mA, NO	Edelstahl	IP 65	2 m	DCC 50 VH 25 NSK/180			
					0 ... +180				pnp, 150 mA, NO	DCC 50 VH 25 PSK/180		

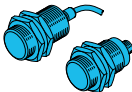
INF FOOD & BEVERAGE

Die Sensoren der Serie INF sind in den konventionellen Größen M12, M18 oder M30 erhältlich. Sie besitzen ein vollständig undurchlässiges, einteiliges Vollmetall Gehäuse aus Edelstahl (V4A / AISI 316L), einschließlich der Sensorfläche. Sie sind daher sehr beständig gegen die ätzenden Chemikalien, die beim Reinigen oder Abwaschen verwendet werden.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Analogausgang	Gehäusematerial	Schutzart	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INF Food & Beverage, Gewinde-Bauform								
	M12 x 60	6	b	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	M12	DCC 12 VL 06 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NC				DCC 12 VL 06 NSK-IBSL
				pnp, 200 mA, NO				DCC 12 VL 06 POK-IBSL
				pnp, 200 mA, NC				DCC 12 VL 06 PSK-IBSL
	M12 x 60	10	nb	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	M12	DCC 12 VL 10 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NC				DCC 12 VL 10 NSK-IBSL
				pnp, 200 mA, NO				DCC 12 VL 10 POK-IBSL
				pnp, 200 mA, NC				DCC 12 VL 10 PSK-IBSL
M12 x 69,2	6	b	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	2 m	DCC 12 VL 06 NOLK	
			npn, 200 mA, NC				DCC 12 VL 06 NSLK	
			pnp, 200 mA, NO				DCC 12 VL 06 POLK	
			pnp, 200 mA, NC				DCC 12 VL 06 PSLK	
M12 x 69,2	10	nb	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	2 m	DCC 12 VL 10 NOLK	
			npn, 200 mA, NC				DCC 12 VL 10 NSLK	
			pnp, 200 mA, NO				DCC 12 VL 10 POLK	
			pnp, 200 mA, NC				DCC 12 VL 10 PSLK	
	M18 x 63,5	10	b	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	M12	DCC 18 VL 10 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NC				DCC 18 VL 10 NSK-IBSL
				pnp, 200 mA, NO				DCC 18 VL 10 POK-IBSL
				pnp, 200 mA, NC				DCC 18 VL 10 PSK-IBSL
	M18 x 63,5	20	nb	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	M12	DCC 18 VL 20 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NC				DCC 18 VL 20 NSK-IBSL
				pnp, 200 mA, NO				DCC 18 VL 20 POK-IBSL
				pnp, 200 mA, NC				DCC 18 VL 20 PSK-IBSL
M18 x 70,2	10	b	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	2 m	DCC 18 VL 10 NOLK	
			npn, 200 mA, NC				DCC 18 VL 10 NSLK	
			pnp, 200 mA, NO				DCC 18 VL 10 POLK	
			pnp, 200 mA, NC				DCC 18 VL 10 PSLK	
M18 x 70,2	20	nb	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	2 m	DCC 18 VL 20 NOLK	
			npn, 200 mA, NC				DCC 18 VL 20 NSLK	
			pnp, 200 mA, NO				DCC 18 VL 20 POLK	
			pnp, 200 mA, NC				DCC 18 VL 20 PSLK	

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Analogausgang	Gehäusematerial	Schutzart	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INF Food & Beverage, Gewinde-Bauform								
	M30 x 63,5	20	b	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	M12	DCC 30 VL 20 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NC				DCC 30 VL 20 NSK-IBSL
				pnp, 200 mA, NO				DCC 30 VL 20 POK-IBSL
				pnp, 200 mA, NC				DCC 30 VL 20 PSK-IBSL
	M30 x 63,5	40	nb	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	M12	DCC 30 VL 40 NOK-IBSL
				npn, 200 mA, NC				DCC 30 VL 40 NSK-IBSL
				pnp, 200 mA, NO				DCC 30 VL 40 POK-IBSL
				pnp, 200 mA, NC				DCC 30 VL 40 PSK-IBSL
	M30 x 70,2	20	b	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	2 m	DCC 30 VL 20 NOLK
				npn, 200 mA, NC				DCC 30 VL 20 NSLK
				pnp, 200 mA, NO				DCC 30 VL 20 POLK
				pnp, 200 mA, NC				DCC 30 VL 20 PSLK
	M30 x 70,2	40	nb	npn, 200 mA, NO	Edelstahl 1.4435 / AISI 316L	IP 68 IP 69K	2 m	DCC 30 VL 40 NOLK
				npn, 150 mA, NC				DCC 30 VL 40 NSLK
				pnp, 200 mA, NO				DCC 30 VL 40 POLK
				pnp, 200 mA, NC				DCC 30 VL 40 PSLK

INN NAMUR

Die Prozess-Sensoren der INN Namur Serie gewährleisten ein genaues Messen und Regeln ohne Eingriff in den Prozess. Die Messwerte sind in Echtzeit über eine zuverlässige, einfach zu implementierende und nachhaltig unterstützte Schnittstelle verfügbar.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

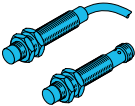
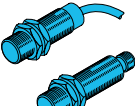
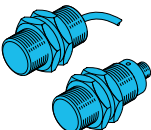
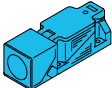
	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Analogausgang	Gehäusematerial	Schutzart	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INN Namur, Gewinde-Bauform								
	M5 x 25	0,8	b	Namur, < 1 mA	Edelstahl	IP 67	2 m	DCC 05 V 0.8 NAMUR
	M8 x 16	1,5	b	Namur, < 1 mA	Edelstahl	IP 67	2 m	DCC 08 V 1.5 NAMUR
	M8 x 29	1,5	b	Namur, < 1 mA	Edelstahl	IP 67	M8	DCC 08 V 1.5-TSL/NAMUR
INN Namur, Zylinder-Bauform								
	Ø4 x 10	0,8	b	Namur, < 1 mA	Edelstahl	IP 67	1 m	DCC 4.0 V 0.8 NAMUR-K
	Ø6,5 x 16	1,5	b	Namur, < 1 mA	Edelstahl	IP 67	2 m	DCCK 6.5 V 1.5 NAMUR
								DCCKR 6.5 V 1.5 NAMUR
	Ø3 x 22	0,6	b	Namur, < 1 mA	Edelstahl	IP 67	2 m	DCCKR 6.5 V 1.5 NAMUR/2m PUR DCC 3.0 V 0.6 NAMUR

INU ALLSPANNUNG

Die Serie INU Allspannung kann für alle Arten der industriellen Stromversorgung AC/DC eingesetzt werden, wodurch die Kosten und der Wartungsaufwand erheblich reduziert werden können. Unsere Allspannung Sensoren sind in den üblichen Formen M12, M18 und M30 lieferbar.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb) / quasibündig (qb)	Analogausgang	Gehäusematerial	Schutzart	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
INU Allspannung, Gewinde-Bauform								
	M12 x 70	2	b	200 mA, AC/DC 200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	2 m	UCC 12 M 02 OL UCC 12 M 02 SL
	M12 x 70	4	nb	200 mA, AC/DC 200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	2 m	UCC 12 M 04 OL UCC 12 M 04 SL
	M12 x 75	2	b	200 mA, AC/DC 200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	M12	UCC 12 M 02 0-IBSL UCC 12 M 02 S-IBSL
	M12 x 75	4	nb	200 mA, AC/DC 200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	M12	UCC 12 M 04 0-IBSL UCC 12 M 04 S-IBSL
	M18 x 60	8	nb	200 mA, AC/DC 200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	2 m	UCC 18 M 08 OL UCC 18 M 08 SL
	M18 x 61	5	b	200 mA, AC/DC 200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	2 m	UCC 18 M 05 OL UCC 18 M 05 SL
	M18 x 80	5	b	200 mA, AC/DC 200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	M12	UCC 18 M 05 0-IBSL UCC 18 M 05 S-IBSL
	M18 x 80	8	nb	200 mA, AC/DC 200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	M12	UCC 18 M 08 0-IBSL UCC 18 M 08 S-IBSL
	M30 x 60	10	b	200 mA, AC/DC 200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	2 m	UCC 30 M 10 OL UCC 30 M 10 SL
	M30 x 60	15	nb	200 mA, AC/DC 200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	2 m	UCC 30 M 15 OL UCC 30 M 15 SL
	M30 x 80	10	b	200 mA, AC/DC 200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	M12	UCC 30 M 10 0-IBSL UCC 30 M 10 S-IBSL
	M30 x 80	15	nb	200 mA, AC/DC	Messing	IP 67	M12	UCC 30 M 15 S-IBSL
INU Allspannung, Quader-Bauform								
	41 x 41 x 120	20 mm	b	400 mA, AC/DC	Kunststoff PA	IP 54		UCCR 40 K 20 SO-KL

INZ SPEZIALANWENDUNGEN

Unsere induktiven Näherungssensoren der INZ Serie sind für viele Spezialanwendungen geeignet, wie z.B. der Einsatz im Tieftemperaturbereich.

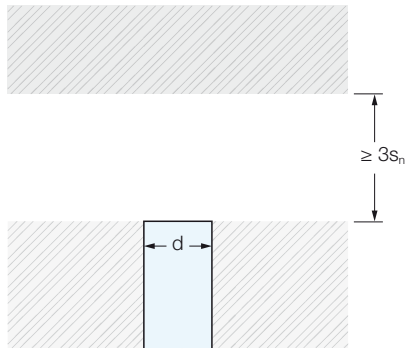
Technische Daten (typ.)		+20 °C, 24 VDC
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig (siehe Seite 37)	
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com	



INZ Spezialanwendungen, Gewinde-Bauform									
	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)		Temperaturbereich (°C)	Schaltausgang	Gehäusematerial	Schutzart	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
	M12 x 63	2	b	-55 ... +60	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V4A 1.4571 / AISI 316Ti	IP 68 IP 69K	2 m	DCE 12 VT 02 PSK
		4	nb						DCE 12 VT 04 PSK
	M18 x 67	5	b	-55 ... +60	pnp, 200 mA, NO	Edelstahl V4A 1.4571 / AISI 316Ti	IP 68 IP 69K	2 m	DCE 18 VT 05 PSLK
		7	nb						DCE 18 VT 07 PSLK

EINBAUHINWEIS FÜR INDUKTIVE NÄHERUNGSSENSOREN

Bündiger Einbau (b)

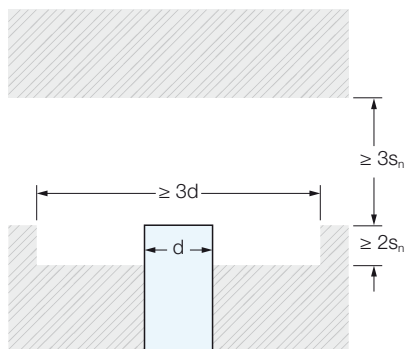


Diese Näherungssensoren können in alle Materialien (Metalle/Nichtmetalle) so eingebaut werden, dass die aktive Sensorfläche frontseitig bündig mit dem umgebenden Material abschließt.

Sie besitzen folgende Vorteile:

- Bündiger Einbau in leitende Materialien (Metalle)
- Schutz der aktiven Fläche vor mechanischen Beschädigungen
- Geringerer Einfluss äußerer Störfelder
- Geringerer seitlicher Abstand zum nächsten Näherungssensor

Nicht bündiger Einbau (nb)

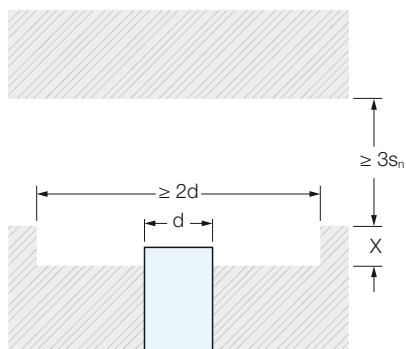


Diese Näherungssensoren dürfen in leitende Materialien nicht bündig eingebaut werden.

Sie besitzen den größtmöglichen Schaltabstand. Für diese Näherungssensoren gelten besondere Einbauvorschriften.

Der bündige Einbau in nichtleitende Materialien ist zulässig.

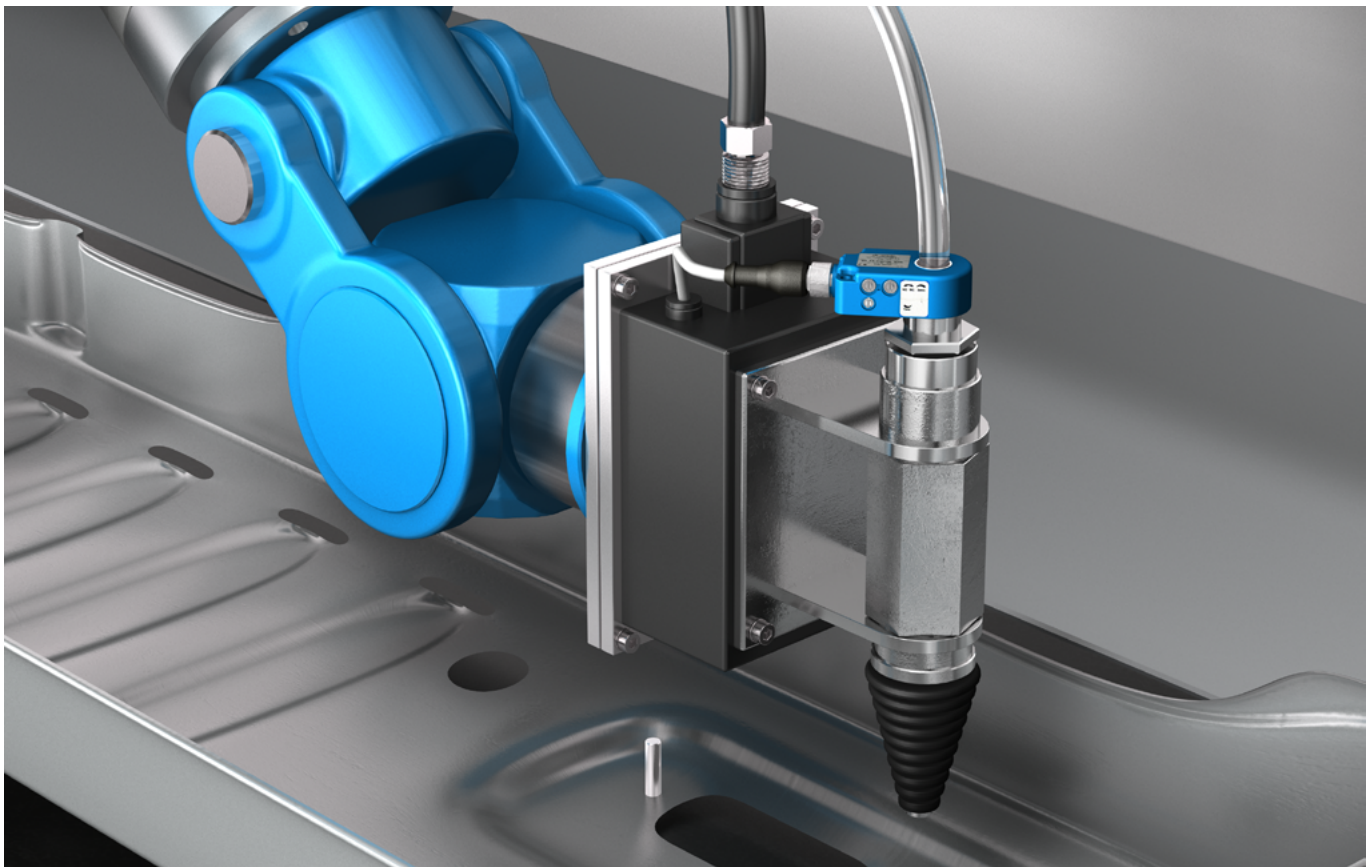
Quasi bündiger Einbau (qb)



Diese Näherungssensoren besitzen einen höheren Schaltabstand als Näherungssensoren für bündigen Einbau. Sie dürfen aber in leitende Materialien nur quasi bündig, d. h. nicht ganz bündig, eingebaut werden. Die Näherungssensoren müssen um das Maß X aus der Einbaufläche hervorstehen (siehe Einbauhinweise).

Der bündige Einbau in nichtleitende Materialien ist zulässig.

Induktive Ringsensoren



Unsere induktiven Ring- und Drahtbruchsensoren erfassen kleinste Metallteile, die zur Weiterverarbeitung in Zuführschläuchen befördert werden. Bei sehr schnell zugeführten Teilen erzeugt die integrierte Impulsverlängerung ein gut auswertbares Ausgangssignal. Alle Geräte von di-soric sind gegen Überlast, Kurzschluss und Verpolung zuverlässig geschützt.



 **di-soric**





IRB Standard	39
IR Statisch	40
IRD Dynamisch	42
IRDB Drahtbruchsensoren	43
IR-Z Zubehör für Induktive Ringsensoren	43

IRB STANDARD

Die induktiven Ringsensoren der IRB Standard Serie in den Baugrößen Ø 10,1 mm bis 27 mm erfassen kleinste Metallteile. Sie lassen sich schnell in Betrieb nehmen und haben keine Einstellelemente. Diese Sensoren arbeiten nach dem statischen Arbeitsprinzip und weisen eine kurze Ansprechzeit auf.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 35 VDC
Spannungsfall	2,0 V
Teilegeschwindigkeit	< 35 m/s
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C
Schutzart	IP67
Isolationsspannungsfestigkeit	1.000 V
Gehäusematerial	Polyamid, Ring POM

	Ringdurchmesser (mm)	Auswertung: Statisch (S)	Leerlaufstrom (mA)	Auflösung, Stahlkugel (mm)	Schaltausgang	Impulsverlängerung (ms)	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
IRB Standard								
	10,1	S	11	2,0	pnp, 200 mA, NO	150	M12	IRB 10 PS-B3
					nnp, 200 mA, NO			IRB 10 NS-B3
	15,1	S	11	2,5	pnp, 200 mA, NO	150	M12	IRB 15 PS-B3
					nnp, 200 mA, NO			IRB 15 NS-B3
	20,1	S	11	3,0	pnp, 200 mA, NO	150	M12	IRB 20 PS-B3
					nnp, 200 mA, NO			IRB 20 NS-B3
	27,1	S	11	5,0	pnp, 200 mA, NO	150	M12	IRB 27 PS-B3




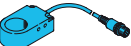




IR STATISCH

Bei den Geräten der IR Serie handelt es sich um induktive Standard-Ringsensoren, mit denen sich kleinste Metallteile sicher erfassen lassen. Sie stehen in den Baugrößen Ø 6,1 mm bis 151,0 mm zur Verfügung und eignen sich sehr gut für schnell zugeführte Teile.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 35 VDC
Empfindlichkeitseinstellung	Potentiometer
Spannungsfall	2,0 V
Teilegeschwindigkeit	< 35 m/s
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C
Schutzart	IP 67
Isolationsspannungsfestigkeit	1.000 V
Gehäusematerial	Polyamid, Ring POM
	Aluminiumdruckguss, Ring POM (nur IR 150...)

	Ringdurchmesser (mm)	Auswertung: Statisch (S)/Dynamisch (D)	Leerlaufstrom (mA)	Auflösung, Stahlkugel (mm)	Schaltausgang	Impulsverlängerung (ms)	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
	6,1	S	11	1,0	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150	M12	IR 6 PSOK-IBS
					npn, 200 mA, NO/NC			IR 6 NSOK-IBS
					pnp, 200 mA, NO/NC		0,3m/M12	IR 6 PSOK-K-BS
	10,1	S	11	1,5	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150	M12	IR 10 PSOK-IBS
					pnp, 200 mA, NO/NC			IR 10 NSOK-IBS
					pnp, 200 mA, NO/NC		0,3m/M12	IR 10 PSOK-K-BS
	15,1	S	11	2,0	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150	M12	IR 15 PSOK-IBS
					pnp, 200 mA, NO/NC			IR 15 NSOK-IBS
					pnp, 200 mA, NO/NC		0,3m/M12	IR 15 PSOK-K-BS

	Ringdurchmesser (mm)	Auswertung: Statisch (S)/Dynamisch (D)	Leerlaufstrom (mA)	Auflösung, Stahlkugel (mm)	Schaltausgang	Impulsverlängerung (ms)	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
IR Statisch								
	20,1	S	11	2,5	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150	M12	IR 20 PSOK-IBS
					nnp, 200 mA, NO/NC			IR 20 NSOK-IBS
					pnp, 200 mA, NO/NC		0,3m/M12	IR 20 PSOK-K-BS
	25,1	S	11	3,0	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150	M12	IR 25 PSOK-IBS
					nnp, 200 mA, NO/NC			IR 25 NSOK-IBS
					pnp, 200 mA, NO/NC		0,3m/M12	IR 25 PSOK-K-BS
	35,2	S	11	4,5	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150	M12	IR 35 PSOK-IBS
					nnp, 200 mA, NO/NC			IR 35 NSOK-IBS
	51,0	S	11	6,0	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150	M12	IR 50 PSOK-IBS
					nnp, 200 mA, NO/NC			IR 50 NSOK-IBS
	101,0	S	15	10,0	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150	M12	IR 100 PSOK-IBS
					nnp, 200 mA, NO/NC			IR 100 NSOK-IBS
	151,0	S	15	19,0	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150	M12	IR 150 PSOK-IBS
					nnp, 200 mA, NO/NC			IR 150 NSOK-IBS

IRD DYNAMISCH

Ringsensoren mit dynamischer Auswertung besitzen eine höhere Auflösung als Ringsensoren mit statischer Auswertung und sind somit besonders für die Erfassung sehr kleiner Teile mit geringer Masse geeignet. Das dynamische Arbeitsprinzip kompensiert selbständig Verunreinigungen im Zuführschlauch.



Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 35 VDC
Empfindlichkeitseinstellung	Potentiometer
Spannungsfall	2,0V
Teilgeschwindigkeit	< 35 m/s
Umgebungstemperatur	-25 ... 70°C
Schutzart	IP67
Isolationsspannungsfestigkeit	1.000V
Gehäusematerial	Polyamid, Ring POM
	Aluminiumdruckguss, Ring POM (nur IRD 150 ...)

	Ringdurchmesser (mm)	Auswertung: Statisch (S)/Dynamisch (D)	Leerlaufstrom (mA)	Auflösung, Stahlkugel (mm)	Schaltausgang	Impulsverlängerung (ms)	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
IRD Dynamisch								
	6,1	D	<20	0,5	pnp, 200 mA, NO/NC	0,1 ... 150	M12	IRD 6 PSOK-IBS
					npn, 200 mA, NO/NC			IRD 6 NSOK-IBS
	10,1	D	<20	0,6	pnp, 200 mA, NO/NC	0,1 ... 150	M12	IRD 10 PSOK-IBS
					npn, 200 mA, NO/NC			IRD 10 NSOK-IBS
	15,1	D	<20	0,8	pnp, 200 mA, NO/NC	0,1 ... 150	M12	IRD 15 PSOK-IBS
					npn, 200 mA, NO/NC			IRD 15 NSOK-IBS
					pnp, 200 mA, NO/NC		0,3m/M12	IRD 15 PSOK-K-BS
	20,1	D	<20	1,0	pnp, 200 mA, NO/NC	0,1 ... 150	M12	IRD 20 PSOK-IBS
					npn, 200 mA, NO/NC			IRD 20 NSOK-IBS
					pnp, 200 mA, NO/NC		0,3m/M12	IRD 20 PSOK-K-BS
	25,1	D	<20	1,2	pnp, 200 mA, NO/NC	0,1 ... 150	M12	IRD 25 PSOK-IBS
					npn, 200 mA, NO/NC			IRD 25 NSOK-IBS
					pnp, 200 mA, NO/NC		0,3m/M12	IRD 25 PSOK-K-BS
	35,2	D	<20	2,0	pnp, 200 mA, NO/NC	0,1 ... 150	M12	IRD 35 PSOK-IBS
					npn, 200 mA, NO/NC			IRD 35 NSOK-IBS
	51,0	D	<20	2,5	pnp, 200 mA, NO/NC	0,1 ... 150	M12	IRD 50 PSOK-IBS
					npn, 200 mA, NO/NC			IRD 50 NSOK-IBS
	101,0	D	<20	5,0	pnp, 200 mA, NO/NC	0,1 ... 150	M12	IRD 100 PSOK-IBS
					npn, 200 mA, NO/NC			IRD 100 NSOK-IBS
	151,0	D	<20	10,0	pnp, 200 mA, NO/NC	0,1 ... 150	M12	IRD 150 PSOK-IBS
					npn, 200 mA, NO/NC			IRD 150 NSOK-IBS

IRDB DRAHTBRUCHSENSOR

Die induktiven Drahtbruchsensoren der IRDB Serie werden zur Erfassung und Detektion von Drahtbrüchen eingesetzt. Die Sensoren sind in den Baugrößen Ø 4 mm und 6 mm lieferbar. Sie lassen sich schnell in Betrieb nehmen und haben keine Einstellelemente. Diese Sensoren arbeiten nach dem statischen Arbeitsprinzip und weisen eine kurze Ansprechzeit auf.



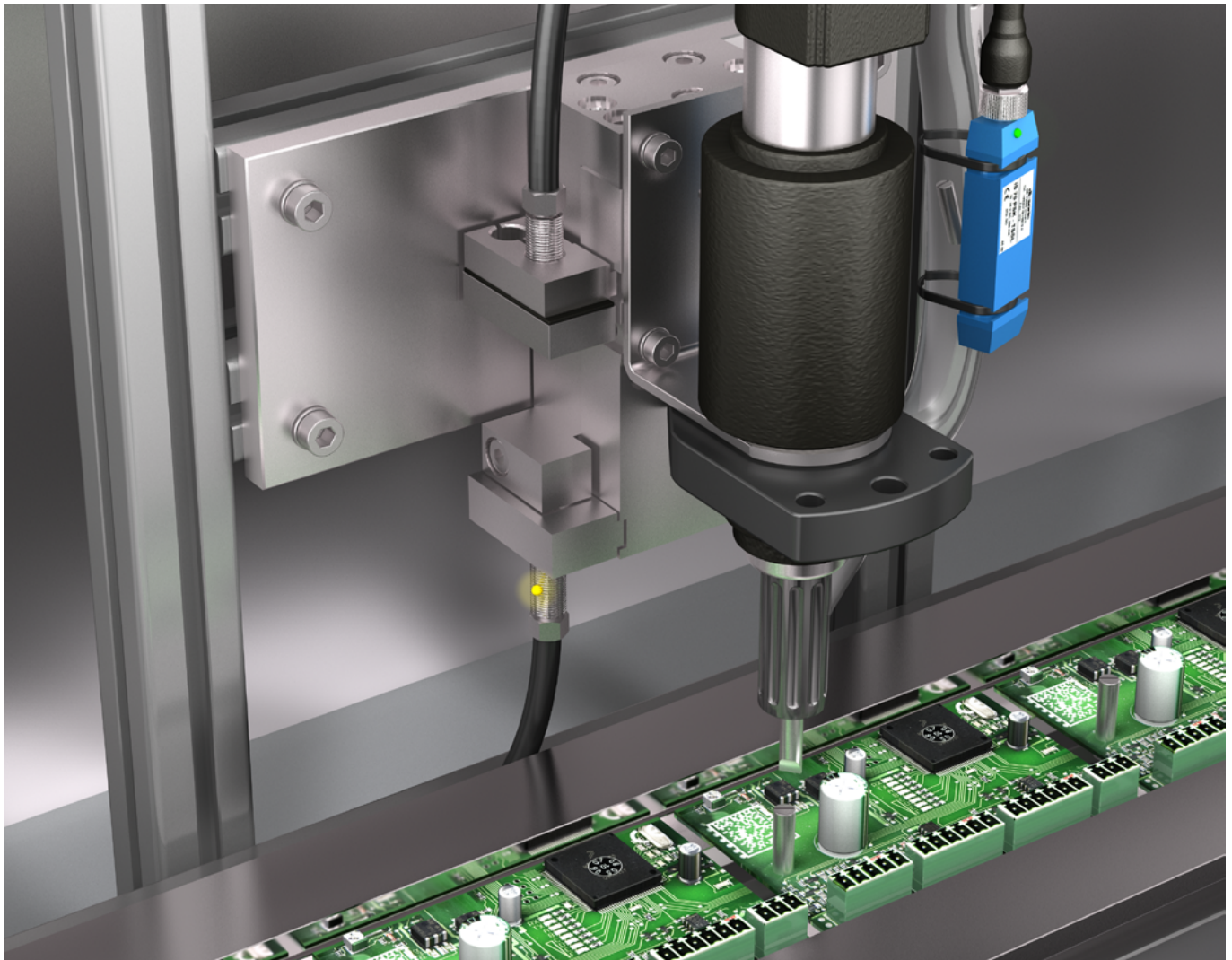
Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 35 VDC
Empfindlichkeitseinstellung	Potentiometer
Spannungsfall	2,0 V
Teilgeschwindigkeit	< 35 m/s
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C
Schutzart	IP67
Isolationsspannungsfestigkeit	1.000V
Gehäusematerial	Polyamid, Ring POM Keramikeinsatz (IRDBx 4...)
	Polyamid, Ring POM (IRDBx 6...)

	Ringdurchmesser (mm)	Auswertung: Statisch (S)/Dynamisch (D)	Leerlaufstrom (mA)	Auflösung Cu-Draht (mm)	Schaltausgang	Impulsverlängerung (ms)	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung		
	4,0	S	11	0,2	pnp, 200 mA, NO npn, 200 mA, NO	10 ... 150	M12	IRDB 4 PSOK-IBS IRDB 4 NSOK-IBS		
		D	<20	0,1	pnp, 200 mA, NO npn, 200 mA, NO	0,1 ... 150		IRDBD 4 PSOK-IBS IRDBD 4 NSOK-IBS		
		6,1	S	11	0,2	pnp, 200 mA, NO npn, 200 mA, NO		10 ... 150	M12	IRDB 6 PSOK-IBS IRDB 6 NSOK-IBS
			D	<20	0,1	pnp, 200 mA, NO npn, 200 mA, NO		0,1 ... 150		IRDBD 6 PSOK-IBS IRDBD 6 NSOK-IBS

IR-Z ZUBEHÖR FÜR INDUKTIVE RINGSENSOREN

Befestigungswinkel für Ringsensoren IRB 6-27			
	Befestigungsdurchmesser	Ø 4,5 mm	BW-IR01
	Befestigungsdurchmesser	Ø 4,5 mm	BWS-IR01

Induktive Schlauchsensoren



Das Einsatzgebiet unserer Schlauchsensoren ist die Teileerfassung und -zählung. Durch das statische und dynamische Auswerteprinzip kann auch eine einfache Staukontrolle realisiert werden. Die kompakten Sensoren mit universellem Befestigungssystem lassen sich sehr schnell an verschiedene Schlauchquerschnitte adaptieren, ohne den Zuführschlauch demontieren zu müssen.



IS STATISCH

Mit unseren induktiven Schlauchsensoren in statischer Ausführung werden kleinste Metallteile zuverlässig erfasst. Sie eignen sich sehr gut für schnell zugeführte Teile sowie für die Detektion von Materialstau. Sie sind in der Größe 70 x 20 x 12 mm verfügbar.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 35 VDC
Spannungsfall	2,0 V
Schock- /Schwingbeanspruchung	30 g _n /10 ... 55 Hz, 1 mm
Teilegeschwindigkeit	<35 m/s
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C
Schutzart	IP67
Isolationsspannungsfestigkeit	500 V
Anzeige LED	Schaltausgang gelb, Betrieb grün
Gehäusematerial	Polycarbonat

	Gehäusebauform Größe (mm)	Auswertung: Statisch (S)/Dynamisch (D)	Leerlaufstrom (mA)	Schaltausgang	Impulsverlängerung (ms)	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
IS Statisch							
	70x20x12	S	15	pnp, 200 mA, NO	100	M8	IS 70 PSK-TSSL
				nnp, 200 mA, NO			IS 70 NSK-TSSL
				pnp, 200 mA, NO		0,5m/M12	IS 70 PSLK-K-BS
				nnp, 200 mA, NO			IS 70 NSLK-K-BS

ISDP DYNAMISCH

Unsere Schlauchsensoren mit dynamischer Auswertung haben eine hohe Auflösung und eine kurze Ansprechzeit. Metallhaltige Verschmutzungen werden automatisch ausgeblendet. Die Sensoren können nachträglich montiert werden und lassen sich mit Kabelbindern fixieren. Sie zeichnen sich durch ein geringes Gewicht, eine kompakte Bauform und die hohe Schutzart IP 67 aus und verfügen über einen Metallanschlussstecker.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 35 VDC
Spannungsfall	2,0 V
Schock- /Schwingbeanspruchung	30 g _n /10 ... 55 Hz, 1 mm
Teilegeschwindigkeit	<35 m/s
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C
Schutzart	IP67
Isolationsspannungsfestigkeit	500 V
Anzeige LED	Schaltausgang gelb, Betrieb grün
Gehäusematerial	Polycarbonat

	Gehäusebauform Größe (mm)	Auswertung: Statisch (S)/Dynamisch (D)	Leerlaufstrom (mA)	Schaltausgang	Impulsverlängerung (ms)	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
ISDP Dynamisch							
	70x20x12	D	25	pnp, 200 mA, NO	100	M8	ISDP 70 PSK-TSSL
				nnp, 200 mA, NO			ISDP 70 NSK-TSSL
				pnp, 200 mA, NO		0,5m/M12	ISDP 70 PSLK-K-BS
				nnp, 200 mA, NO			ISDP 70 NSLK-K-BS

Lichtschraken und Lichttaster



Die Lichtschranken und Lichttaster von di-soric wurden in mehreren Bauformen und Funktionsprinzipien für viele Aufgabenstellungen in der Automatisierungstechnik entwickelt. Die Produkte eignen sich zur schnellen, sicheren Objekterkennung und zeichnen sich durch höchste Funktionssicherheit aus. Es stehen verschiedene Funktionsprinzipien, Taster, Reflexions- oder Einweglichtschranken zur Verfügung.



 **di-soric**

O-20 Miniatur	47
O-21 Miniatur	48
O-30 Universell	50
O-40 Standard	52
O-40E Extended	52
O-50 Metall	53
O-81 Laser	54
O-Q10 Miniatur	54
O-M5	55
O-M8	55
O-M18 Standard	56
O-M18E Extended	58
O-D4	58
O-Z-M mechanisches Zubehör Lichtschranken und Lichttaster	59

O-20 MINIATUR

Die sehr kleinen, leistungsfähigen Lichtschranken und -taster der Serie O-20 lassen sich einfach integrieren. Die Geräte, die es als Taster, Reflexions- oder Einweglichtschranken gibt, erkennen Kleinstteile in der gesamten aktiven Zone.

Technische Daten (typ.)

+20 °C, 24 VDC

Weitere Angaben siehe

www.di-soric.com



	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-20 Miniatur Reflexionslichttaster energetisch													
	20 ... 50	22x13 x8,5	Poti	-	 Laser, Rot	1	pnp, 50 mA NO/NC	-10 ... +55	1.000	Kunststoff	2,0 m M8	- TK ... /4	LT 21 K 50 P3 LT 21 K 50 P3-K-T4
	20 ... 70	22x13 x8,5	Poti	-	 Laser, Rot	1	pnp, 50 mA NO/NC	-10 ... +55	1.000	Kunststoff	2,0 m M8	- TK ... /4	LLT 21 K 70 P3 LLT 21 K 70 P3-K-T4
	45 ... 300	22x13 x8,5	Poti	-	 Laser, Rot	1	pnp, 50 mA NO/NC	-10 ... +55	1.000	Kunststoff	2,0 m M8	- TK ... /4	LT 21 K 300 P3 LT 21 K 300 P3-K-T4
O-20 Miniatur Reflexionslichtschranken													
	0 ... 4.000	22x13 x8,5	Poti	-	 Laser, Rot	1	pnp, 50 mA NO/NC	-10 ... +55	1.000	Kunststoff	2,0 m M8	- TK ... /4	LR 21 K 4000 P3 LR 21 K 4000 P3-K-T4
O-20 Miniatur Einweglichtschranken													
	0 ... 1.000	19x12 x8,5	-	S/E	 Laser, Rot	1	pnp, 50 mA NO/NC	-10 ... +55	1.000	Kunststoff	2,0 m M8	- TK ... /4	LES 21 K 1000 P3 LES 21 K 1000 P3-K-T4

O-21 MINIATUR

Die sehr kleinen, leistungsfähigen Lichtschranken und -taster der Serie O-21 Miniatur mit IO-Link lassen sich einfach integrieren. Die Reflexions-taster mit Hintergrundausbldung eignen sich zur Erkennung kleiner und flacher Objekt. Die Reflexionslichtschranken zeichnen sich durch eine hohe Funktionsreserve aus.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Tast-/Reichweite, Einstelbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S)/Empfänger (E)	Sendelicht (Getakter)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-21 Miniatur Reflexionslichttaster energetisch													
	0 ... 180	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	-	Rot		pnp, 100 mA NO	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	PVC, 2,0m	-	OT21-PS-2C
			-				nnp, 100 mA NO						OT21-NS-2C
	0 ... 180	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	-	Rot		pnp, 100 mA NO	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	-	-	OT21-PS-0.3T3
			-				nnp, 100 mA NO						OT21-NS-0.3T3

	Tast-/Reichweite, Einstelbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S)/Empfänger (E)	Sendelicht (Getakter)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-21 Miniatur Reflexionslichttaster Hintergrundausbldung													
	15 (10...80)	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	PVC, 2,0m	-	OH21-15PS-2C
			-				nnp, 100 mA NO						OH21-15NS-2C
	15 (10...80)	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	-	-	OH21-15PS-0.3-T3
			-				nnp, 100 mA NO						OH21-15NS-0.3T3
	50 (10...80)	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	PVC, 2,0m	-	OH21-50PS-2C
			-				nnp, 100 mA NO						OH21-50NS-2C
	50 (10...80)	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	-	-	OH21-50PS-0.3T3
			-				nnp, 100 mA NO						OH21-50NS-0.3T3
	80 (10...80)	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	PVC, 2,0m	-	OH21-80PS-2C
			-				nnp, 100 mA NO						OH21-80NS-2C
	80 (10...80)	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	-	-	OH21-80PS-0.3T3
			-				nnp, 100 mA NO						OH21-80NS-0.3T3

	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeitseinstellung mittels	Sender (S)/Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungstemperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial / Länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-21 Miniatur Reflexionslichtschranken 													
	20 ... 1.800	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	-	Rot		pnp, 100 mA NO	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	PVC, 2,0 m	-	OR21-PS-2C
			-				nnp, 100 mA NO						OR21-NS-2C
	20 ... 1.800	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	-	Rot		pnp, 100 mA NO	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	-	-	OR21-PS-0.3T3
			-				nnp, 100 mA NO						OR21-NS-0.3T3
O-21 Miniatur Einweglichtschranken 													
	0 ... 3.000	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	S	Rot		pnp, 100 mA NO	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	PVC, 2,0	-	OS21-2C
			-				nnp, 100 mA NO						OS21-0.3T3
	0 ... 3.000	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	E	Rot		pnp, 100 mA NO	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	PVC, 2,0 m	-	OE21-PS-2C
			-				nnp, 100 mA NO						OE21-NS-2C
	0 ... 3.000	28,1 x 8,1 x 14,4	IO-Link	E	Rot		pnp, 100 mA NO	-25 ... +60	1.000	Kunststoff	-	-	OE21-PS-0.3T3
			-				nnp, 100 mA NO						OE21-NS-0.3T3

O-30 UNIVERSELL

Die leistungsfähigen Lichtschranken und -taster der Serie O-30 Universell sind vielseitig einsetzbar. Durch die kompakte Bauform und den Montage-lochabstand von 25,4 mm lassen sich die Sensoren schnell und einfach integrieren. Die bedienerfreundlichen und robusten Geräte mit kurzen Ansprechzeiten und guten Funktionsreserven eignen sich für viele Anwendungen in der Verpackungstechnik und der Montage- und Handhabungs-technik.





Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-30 Universell Reflexionslichttaster energetisch													
	10 ... 100	31 x 21 x 13	Poti	–	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	–25 ... +70	1.000	Kunststoff	M8 0,2m/M8 2,0m	TK.../4 TK... –	OT 31 K 100 P3-T4 OT 31 K 100 P3-K-T3 OT 31 K 100 P3-3
	10 ... 100	31 x 21 x 13	Poti	–	Rot		nnp, 100 mA NO/NC	–25 ... +70	1.000	Kunststoff	M8 0,2m/M8 2,0m	TK.../4 TK... –	OT 31 K 100 N3-T4 OT 31 K 100 N3-K-T3 OT 31 K 100 N3-3
	0 ... 400	31 x 21 x 13	Poti	–	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	–25 ... +70	2.000	Kunststoff	M8 0,2m/M8 2,0m	TK.../4 TK... –	OT 31 K 400 P3-T4 OT 31 K 400 P3-K-T3 OT 31 K 400 P3-3
	0 ... 400	31 x 21 x 13	Poti	–	Rot		nnp, 100 mA NO/NC	–25 ... +70	2.000	Kunststoff	M8 0,2m/M8 2,0m	TK.../4 TK... –	OT 31 K 400 N3-T4 OT 31 K 400 N3-K-T3 OT 31 K 400 N3-3
	0 ... 1.000	31 x 21 x 13	Poti	–	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	–25 ... +70	1.000	Kunststoff	M8 0,2m/M8 2,0m	TK.../4 TK... –	OT 31 K 1000 P3-T4 OT 31 K 1000 P3-K-T3 OT 31 K 1000 P3-3
	0 ... 1.000	31 x 21 x 13	Poti	–	Rot		nnp, 100 mA NO/NC	–25 ... +70	1.000	Kunststoff	M8 0,2m/M8 2,0m	TK.../4 TK... –	OT 31 K 1000 N3-T4 OT 31 K 1000 N3-K-T3 OT 31 K 1000 N3-3

	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-30 Universell Reflexionslichttaster Hintergrundausblendung													
	30 ... 200	31 x 21 x 13	Poti	–	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	–25 ... +70	1.000	Kunststoff	M8 0,2m/M8 2,0m	TK.../4 TK... –	OH 31 K 200 P3-T4 OH 31 K 200 P3-K-T3 OH 31 K 200 P3-3
	30 ... 200	31 x 21 x 13	Poti	–	Rot		nnp, 100 mA NO/NC	–25 ... +70	1.000	Kunststoff	M8 0,2m/M8 2,0m	TK.../4 TK... –	OH 31 K 200 N3-T4 OH 31 K 200 N3-K-T3 OH 31 K 200 N3-3
	30 ... 400	31 x 21 x 13	Poti	–	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	–25 ... +70	1.000	Kunststoff	M8 0,2m/M8 2,0m	TK.../4 TK... –	OH 30 K 400 P3-T4 OH 30 K 400 P3-K-T3 OH 30 K 400 P3-3
	30 ... 400	31 x 21 x 13	Poti	–	Infrarot		nnp, 100 mA NO/NC	–25 ... +70	1.000	Kunststoff	M8 0,2m/M8 2,0m	TK.../4 TK... –	OH 30 K 400 N3-T4 OH 30 K 400 N3-K-T3 OH 30 K 400 N3-3

Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S)/Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
----------------------------------------	---------------------------	--------------------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------	---------------	---------------------------	---------------------	-----------------	---------------------------------------	--------------------------------------	--------------------

O-30 Universell Reflexionslichtschranken													
	50 ... 1.500	31 x 21 x 13	Poti	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +70	2.000	Kunststoff	M8	TK.../4	OR 31 K 1500 P3-T4
											0,2m/M8	TK...	OR 31 K 1500 P3-K-T3
											2,0m	-	OR 31 K 1500 P3-3
	50 ... 1.500	31 x 21 x 13	Poti	-	Rot		nnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +70	2.000	Kunststoff	M8	TK.../4	OR 31 K 1500 N3-T4
											0,2m/M8	TK...	OR 31 K 1500 N3-K-T3
											2,0m	-	OR 31 K 1500 N3-3
	400 ... 4.000	31 x 21 x 13	Poti	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +70	2.000	Kunststoff	M8	TK.../4	OR 31 K 4000 P3-T4
											0,2m/M8	TK...	OR 31 K 4000 P3-K-T3
											2,0m	-	OR 31 K 4000 P3-3
	400 ... 4.000	31 x 21 x 13	Poti	-	Rot		nnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +70	2.000	Kunststoff	M8	TK.../4	OR 31 K 4000 N3-T4
											0,2m/M8	TK...	OR 31 K 4000 N3-K-T3
											2,0m	-	OR 31 K 4000 N3-3
	20 ... 5.000	31 x 21 x 13	Poti	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +70	2.000	Kunststoff	M8	TK.../4	OR 31 K 5000 P3-T4
											0,2m/M8	TK...	OR 31 K 5000 P3-K-T3
											2,0m	-	OR 31 K 5000 P3-3
	20 ... 5.000	31 x 21 x 13	Poti	-	Rot		nnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +70	2.000	Kunststoff	M8	TK.../4	OR 31 K 5000 N3-T4
											0,2m/M8	TK...	OR 31 K 5000 N3-K-T3
											2m	-	OR 31 K 5000 N3-3

O-30 Universell Einweglichtschranken													
	0 ... 20.000	31 x 21 x 13	Poti	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +70	2.000	Kunststoff	M8	TK.../4	OES 31 K 20000 P3-T4
											0,2m/M8	TK...	OES 31 K 20000 P3-K-T3
											2,0m	-	OES 31 K 20000 P3-3
	0 ... 20.000	31 x 21 x 13	Poti	-	Rot		nnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +70	2.000	Kunststoff	M8	TK.../4	OES 31 K 20000 N3-T4
											0,2m/M8	TK...	OES 31 K 20000 N3-K-T3
											2,0m	-	OES 31 K 20000 N3-3

O-40 STANDARD

Die kompakten Lichtschranken und -taster der Serie O-40 Standard eignen sich für mittlere Reichweiten in einem breiten Anwendungsfeld. Die Sensoren sind zuverlässig, wirtschaftlich und kosteneffizient. Die universelle Langlochbefestigung ermöglicht eine flexible Montage.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com



Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-40 Standard Reflexionslichttaster energetisch												
	10 ... 600	38x27x15	Poti	-	Rot	pnp, 100 mA NO	-25 ... +60	500	Kunststoff	M8	TK ...	OT 6-41 K 0.6 P1-T3
						pnp, 100 mA NC						OT 6-41 K 0.6 P2-T3
	100 ... 1.000	41x31,5x16	Teach	-	Rot	Gegentakt, 200 mA NO/NC	-25 ... +60	1.000	Metall	M8	TK ...	OTT 41 M 1 G3-T3
O-40 Standard Reflexionslichtschranken												
	400 ... 4.000	38x27x15	Poti	-	Rot	pnp, 100 mA NC	-25 ... +60	500	Kunststoff	M8	TK ...	OR 6-41 K 4 P1-T3
						pnp, 100 mA NO						OR 6-41 K 4 P2-T3

O-40E EXTENDED

Die Geräte der Serie O-40E Extended für mittlere Reichweiten besitzen ein robustes Metallgehäuse mit Metallstecker und werden in der Standard- bzw. Kleinteilerkennung eingesetzt. Diese Lichtschranken tasten mit LED oder mit augensicheren Laservarianten (Laserklasse 1).

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com



Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung	
O-40E Extended Reflexionslichttaster Hintergrundausblendung													
	30 ... 350	40x30x15	Poti	-	Laser, Rot	1	Gegentakt, 200 mA NO/NC Antivalent	-10 ... +50	1.000	Metall	M8	TK ... /4	LH 41 M 350 G4L-T4

O-50 METALL

Die robusten und besonders leistungsfähigen Lichtschranken der Serie O-50 Metall arbeiten mit sichtbaren Rotlicht LEDs oder mit augensicherem Laserlicht (Laserklasse 1) Sie sind robust und besitzen ein Metallgehäuse und Metallstecker. Die Sensoren verfügen über maximale Funktionsreserve und kommen bei großen Reichweiten zum Einsatz.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-50 Metall Reflexionslichttaster energetisch													
	15 ... 150	50x40x15	Poti	-	Rot		pnp, 200 mA NO/NC	-10 ... +60	1.000	Metall	M12	VK ...	OTV 51 M 150 P3K-IBS
	100 ... 500												OTV 51 M 500 P3K-IBS
	100 ... 600	50x40x15	Poti	-	Infrarot		pnp, 200 mA NO/NC	-10 ... +60	1.000	Metall	M12	VK ...	OTV 50 M 600 P3K-IBS
	50 ... 1.200												OTV 50 M 1200 P3K-IBS
	75 ... 200	50x40x15	Poti	-	Laser, Rot	1	pnp, 200 mA NO/NC	-10 ... +50	2.000	Metall	M12	VK ...	LTV 51 M 200 P3K-IBS
	100 ... 600												LTV 51 M 600 P3K-IBS
O-50 Metall Reflexionslichttaster Hintergrundausblendung													
	50 ... 200	50x40x15	Poti	-	Laser, Rot	1	Gegentakt, 200 mA NO/NC	-10 ... +50	500	Metall	M12	VK ...	LHT 51 M 200 G3-B41)
	50 ... 200	50x40x15	Poti	-	Laser, Rot	1	Gegentakt, 200 mA NO/NC	-10 ... +50	500	Metall	M12	VK ...	LLH 51 M 200 G3-B4
O-50 Metall Reflexionslichtschranken													
	40 ... 2.000	50x40x15	Poti	-	Rot		pnp, 200 mA NO/NC	-10 ... +60	1.000	Metall	M12	VK ...	ORV 51 M 2000 P3K-IBS
	300 ... 5.000	50x40x15	Poti	-	Rot		pnp, 200 mA NO/NC	-10 ... +60	1.000	Metall	M12	VK ...	ORV 51 M 5000 P3K-IBS
	100 ... 1.000	50x40x15	Poti	-	Laser, Rot	1	pnp, 200 mA NO/NC	0 ... +50	2.000	Metall	M12	VK ...	LRV 51 M 1000 P3K-IBS
	200 ... 2.000												LRV 51 M 2000 P3K-IBS
	1.000 ... 10.000												LRV 51 M 10000 P3K-IBS
	50 ... 500	50x40x15	Poti	-	Laser, Rot	1	pnp, 200 mA NO/NC	5 ... +50	750	Metall	M12	VK ...	LLRV 51 M 500 P3K-IBS
O-50 Metall Einweglichtschranken													
	0 ... 10.000	50x40x15	Poti	S	Rot		-	-25 ... +60		Metall	M12	VK ...	OSV 51 M 10000-IBS
				E	Rot		pnp, 200 mA NO/NC	-25 ... +60	100/200	Metall	M12	VK ...	OEV 51 M 10000-P3K-IBS

O-81 LASER

Die Laserlichttaster der Serie O-81 Laser dienen zur präzisen Erkennung von Objekten mittels Rotlicht-Laser. Die Sensoren lassen sich präzise einstellen und zeichnen sich durch eine hohe Auflösung und Funktionsreserve aus. Die robusten Geräte mit Metallgehäuse und Metallstecker lassen sich mittels Potentiometer und NO/NC-Umschalter intuitiv bedienen.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
	40 ... 400	76x30x18	Poti	-		1	Antivalent, 200 mA NO/NC	-10 ... +60	1.000	Metall	M12	VK ... /4	LHT 81 M 300 G4L-IBS
							200 mA, NO Schaltausgang NC Alarmausgang						LHT 81 M 300 G6L-IBS
	40 ... 400	76x30x18	Poti	-		1	Antivalent, 200 mA NO/NC	-20 ... +60	1.000	Metall	M12	VK ... /4	LHT 81 M 400 G4L-IBS
							200 mA, NO Schaltausgang NC Alarmausgang						LHT 81 M 400 G6L-IBS

O-Q10 MINIATUR

Die Geräte der Serie O-Q10 Miniatur sind die erste Wahl bei Anwendungen, in denen kompakte Laser-Einweglichtschranken zur Kleinteilerkennung benötigt werden. Die robusten Geräte mit Metallgehäuse und Metallstecker erfüllen durchgängig die sichere Laserschutzklasse 1.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
	0 ... 500	10x10 x60	-	S		1	-	0 ... +50	2.000	Metall	M8	TK ...	OLSQ 10 M 500-TSSL
							pnp, 200 mA NC						OLEQ 10 M 500 P1K-TSSL
							pnp, 200 mA NO						OLEQ 10 M 500 P2K-TSSL
	0 ... 2.000	10x10 x60	-	S		1	-	0 ... +50	2.000	Metall	M8	TK ...	OLSQ 10 M 2000-TSSL
							pnp, 200 mA NC						OLEQ 10 M 2000 P1K-TSSL
							pnp, 200 mA NO						OLEQ 10 M 2000 P2K-TSSL

O-M5

Die Geräte der Serie O-M5 sind die kleinsten Lichttaster in Gewindebauform bei di-soric. Die Sensoren zeichnen sich durch eine präzise Objekterkennung aus und sind ideal für die Montage unter beengten Platzbedingungen.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com



	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
	... 10	M5	-	-	Rotlicht		pnp, 100 mA NO	-25 ... +65	1000	Edelstahl V2A	2,0 m	-	OTM05-10PS-2R
											M8	TK...	OTM05-10PS-T3
	... 20	M5	-	-	Rotlicht		pnp, 100 mA NO	-25 ... +65	1000	Edelstahl V2A	2,0 m	-	OTM05-20PS-2R
											M8	TK...	OTM05-20PS-T3
	... 50	M5	-	-	Rotlicht		pnp, 100 mA NO	-25 ... +65	1000	Edelstahl V2A	2,0 m	-	OTM05-50PS-2R
											M8	TK...	OTM05-50PS-T3

O-M8

Die kompakten Laserlichtschranken werden zur Kleinteilerkennung eingesetzt und sind auf die sichere Laserschutzklasse 1 ausgelegt. Dadurch wird vermieden, dass gesundheitliche Schäden am menschlichen Auge entstehen können.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com



	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
	0 ... 2.000	M8x70	-	S		1	-	0 ... +50	2.000	Edelstahl	M8	TK...	OLS 08 V 2000-TSSL
				E			pnp, 200 mA NO						OLE 08 V 2000 P2K-TSSL

O-M18 STANDARD

Die Lichtschranken und Lichttaster der Serie O-M18 Standard sind ideale Geräte für wirtschaftliche und kosteneffiziente Anwendungen. Die Sensoren sind alternativ in gerader Bauform oder mit 90° Winkeloptik verfügbar. Das Gehäuse aus Kunststoff oder Metall zeichnet sich durch eine kurze Bauform aus.







Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial / -länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-M18 Standard Reflexionslichttaster energetisch													
	320	M18x68	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff	M12	VK.../4	OT 18 FKR 320 P3-B4
	320	M18x68	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Metall	M12	VK.../4	OT 18 FMR 320 P3-B4
	320	M18x58	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff	PVC, 2,0m	-	OT 18 FKR 320 P3
	320	M18x58	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Metall	PVC, 2,0m	-	OT 18 FMR 320 P3
	400	M18x55	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff	M12	VK.../4	OT 18 FK 400 P3-B4
	400	M18x55	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Metall	M12	VK.../4	OT 18 FM 400 P3-B4
	400	M18x45	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff	PVC, 2,0m	-	OT 18 FK 400 N3
	400	M18x45	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Metall	PVC, 2,0m	-	OT 18 FM 400 N3

	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S) / Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial / -länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-M18 Standard Reflexionslichtschranken													
	3.000	M18x83	Poti	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +70	250	Metall	M12	VK.../4	OR 18-1 M 3000 P4-B4
	3.000	M18x83	Poti	-	Rot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +70	250	Metall	M12	VK.../4	OR 18-1 M 3000 N4-B4
	3.600	M18x68	Poti	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff	M12	VK.../4	OR 18-1 FKR 3600 P3-B4
	3.600	M18x68	Poti	-	Rot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Metall	M12	VK.../4	OR 18-1 FMR 3600 P3-B4
	3.600	M18x58	Poti	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff	PVC, 2,0m	-	OR 18-1 FKR 3600 N3-B4
	3.600	M18x58	Poti	-	Rot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Metall	PVC, 2,0m	-	OR 18-1 FMR 3600 N3-B4
	5.700	M18x55	Poti	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff	M12	VK.../4	OR 18-1 FK 5700 P3-B4
	5.700	M18x55	Poti	-	Rot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Metall	M12	VK.../4	OR 18-1 FM 5700 P3-B4
	5.700	M18x55	Poti	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff	PVC, 2,0m	-	OR 18-1 FK 5700 N3-B4
	5.700	M18x55	Poti	-	Rot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Metall	PVC, 2,0m	-	OR 18-1 FM 5700 N3-B4

	Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S)/Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial / Länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-M18 Standard Reflexionslichtschranken													
	5.700	M18x45	Poti	-	Rot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	PVC, 2,0 m	-	OR 18-1 FK 5700 P3 OR 18-1 FM 5700 P3
	5.700	M18x45	Poti	-	Rot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	PVC, 2,0 m	-	OR 18-1 FK 5700 N3 OR 18-1 FM 5700 N3

O-M18 Standard Reflexionslichttaster energetisch													
	600	M18x68	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	M12	VK.../4	OT 18 FKR 600 P3-B4 OT 18 FMR 600 P3-B4
	600	M18x68	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	M12	VK.../4	OT 18 FKR 600 N3-B4 OT 18 FMR 600 N3-B4
	600	M18x58	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	PVC, 2,0 m	-	OT 18 FKR 600 P3 OT 18 FMR 600 P3
	600	M18x58	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	PVC, 2,0 m	-	OT 18 FKR 600 N3 OT 18 FMR 600 N3
	800	M18x55	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	M12	VK.../4	OT 18 FK 800 P3-B4 OT 18 FM 800 P3-B4
	800	M18x55	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	M12	VK.../4	OT 18 FK 800 N3-B4 OT 18 FM 800 N3-B4
	800	M18x45	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	PVC, 2,0 m	-	OT 18 FK 800 P3 OT 18 FM 800 P3
	800	M18x45	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	PVC, 2,0 m	-	OT 18 FK 800 N3 OT 18 FM 800 N3

O-M18 Standard Einweglichtschranken													
	8.000	M18x68	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	M12	VK.../4	OES 18 FKR 8000 P3-B4 OES 18 FMR 8000 P3-B4
	8.000	M18x68	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	M12	VK.../4	OES 18 FKR 8000 N3-B4 OES 18 FMR 8000 N3-B4
	8.000	M18x58	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	PVC, 2,0 m	-	OES 18 FKR 8000 P3 OES 18 FMR 8000 P3
	8.000	M18x58	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	1.000	Kunststoff Metall	PVC, 2,0 m	-	OES 18 FKR 8000 N3 OES 18 FMR 8000 N3
	10.000	M18x55	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	333	Kunststoff Metall	M12	VK.../4	OES 18 FK 10000 P3-B4 OES 18 FM 10000 P3-B4
	10.000	M18x55	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	333	Kunststoff Metall	M12	VK.../4	OES 18 FK 10000 N3-B4 OES 18 FM 10000 N3-B4
	10.000	M18x45	Poti	-	Infrarot		pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	333	Kunststoff Metall	PVC, 2,0 m	-	OES 18 FK 10000 P3 OES 18 FM 10000 P3
	10.000	M18x45	Poti	-	Infrarot		npn, 100 mA NO/NC	-25 ... +55	333	Kunststoff Metall	PVC, 2,0 m	-	OES 18 FK 10000 N3 OES 18 FM 10000 N3

O-M18E EXTENDED

Die universell einsetzbaren Lichttaster der Serie O-M18E Extended sind die erste Wahl bei anspruchsvollen Anwendungen. Die Geräte besitzen ein robustes Metallgehäuse und punkten durch hohe Funktionsreserve und eine leistungsfähige Hintergrundausbildung.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S)/Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-M18E Extended Reflexionslichttaster Hintergrundausbildung												
	30 ... 130	M18x80	Poti	-	Rot	pnp, 100 mA NO/NC	-25 ... +70	1.000	Metall	M12	VK.../4	OH 18-1 M 130 P4-B4
						npn, 100 mA NO/NC						OH 18-1 M 130 N4-B4

O-D4

Die Geräte der Serie O-D4 sind die kleinsten Lichttaster in zylindrischer Bauform bei di-soric. Sie gewährleisten eine präzise Objekterkennung und sind ideal für die Montage überall dort, wo wenig Platz zur Verfügung steht.


















Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

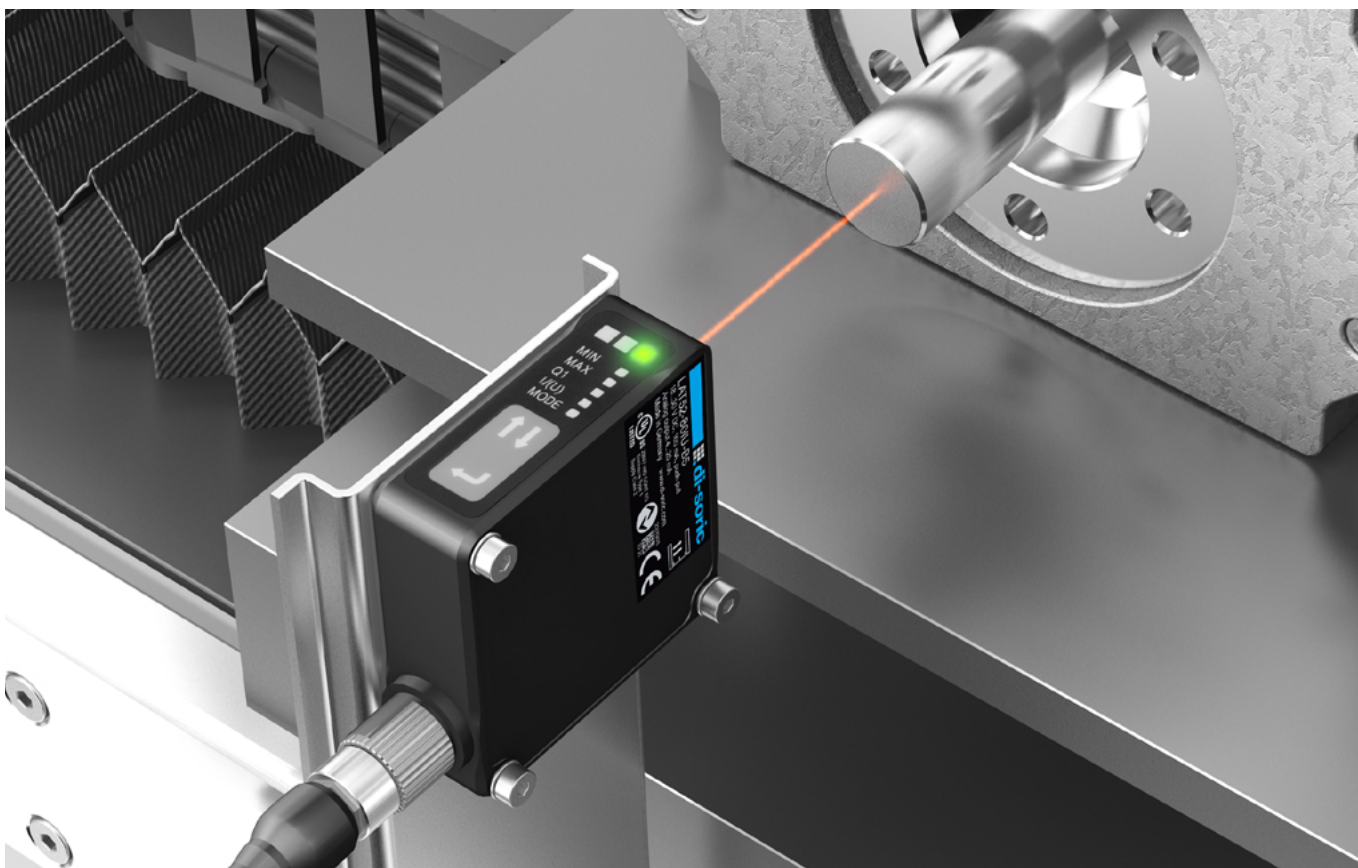
Tast-/Reichweite, Einstellbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeits-einstellung mittels	Sender (S)/Empfänger (E)	Sendelicht (getaktet)	Laserklasse	Schaltausgang	Umgebungs-temperatur (°C)	Schaltfrequenz (Hz)	Gehäusematerial	Kabelmaterial /-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
O-D4 Reflexionslichttaster energetisch												
	... 10	Ø4,0	-	-	Rotlicht	pnp, 100 mA NO	-25 ... +65	1000	Edelstahl V2A	2,0m	-	OTD04-10PS-2R
										M8	TK...	OTD04-10PS-T3
	... 20	Ø4,0	-	-	Rotlicht	pnp, 100 mA NO	-25 ... +65	1000	Edelstahl V2A	2,0m	-	OTD04-20PS-2R
										M8	TK...	OTD04-20PS-T3
	... 50	Ø4,0	-	-	Rotlicht	pnp, 100 mA NO	-25 ... +65	1000	Edelstahl V2A	2,0m	-	OTD04-50PS-2R
										M8	TK...	OTD04-50PS-T3

O-Z-M MECHANISCHES ZUBEHÖR LICHTSCHRANKEN UND LICHTTASTER

Spezifische Befestigungswinkel, Sensorhalter und Taumelplatten erleichtern die Justage und Montage von optischen Sensoren.

Gelegnet für		Produktbezeichnung
Befestigungswinkel für Lichtschraken und Lichttaster		
 	O-20 Miniatur	BW 22/22
		BW 30
   	O-30 Universell	BW 31-36
		BW 31-39
		BW 31-41
		BW 31-56
 	O-40E Extended	BW 41
		BW 41-80
	O-50 Metall	BW 50
 	O-81 Laser	BW LHT 81
		SHB-LHT-81
Sensorhalter für Lichtschraken und Lichttaster		
	O-20 Miniatur	SH-S20
	O-40	SH-S41-SN
Taumelplatte für Lichtschraken und Lichttaster		
	O-Q10 O-Q15	TP-Q
	O-Q10 O-Q15	TP-Q90

Optische Abstandssensoren



Die optischen Abstandssensoren messen mit Rotlicht-Laser schnell und präzise Abstände. Dank Metallgehäuse sind alle Sensoren sehr robust. Sie bieten eine große Bandbreite an Messbereichen und Reichweiten von bis zu 10 m sowie Auflösungen bis in den Mikrometerbereich.



 **di-soric**

LAT-45 Hohe Reichweite	61
LAT-52 Kompakt	62
LVHT-52 Kompakt	63
LAT-61 Präzise	64
LAT-Z Zubehör Optische Abstandssensoren	65

LAT-45 HOHE REICHWEITE

Der LAT-45 überzeugt durch eine hohe Reichweite von bis zu 10m. Der Sensor eignet sich für messende und schaltende Anwendungen gleichermaßen gut. Der LAT-45 wird alternativ über die Tastatur oder IO-Link bedient, sein leicht ablesbares Display dient zur Anzeige von Messwerten. Eine gute Farb- und Oberflächenunabhängigkeit ermöglicht die Abstandsmessung auf viele Oberflächen.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC	
Sendelicht	Rotlicht-Laser, 650nm	
Schaltausgang 1	pnp, 200mA, NO/NC getaktet	
Schaltausgang 2	pnp oder Analogausgang	
Schaltausgang 3	-	
Analogausgang	4 ... 20 mA	
	0 ... 10 V	
Messfrequenz	1 ... 33 Hz	
Leerlaufstrom	< 150mA	
Schnittstelle	IO-Link V1.1, COM2	
Umgebungstemperatur	-10 ... +60 °C	
Schutzart	IP 67	
Gehäusematerial	Zinkdruckguss, schwarz lackiert	

	Laser-Abstandssensoren	Laser-Lichtfaster mit Hintergrundausblendung	Analogausgang (4 ... 20 mA)	Analogausgang (0 ... 10 V)	Erfassungsbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Digitalanzeige	Betriebsspannung (VDC)	Auflösung (mm)	Messfrequenz (Hz)	Schaltfrequenz (Hz)	Laserklasse	Kabelmaterial/-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
LAT-45 Hohe Reichweite															
	■	■	■	300...6.000				18 ... 30	1 mm	1 ... 33	1				LAT 45-6 MIU-B5
	■	■	■	20...10.000	59x42x52	■				1 ... 33	2	M12	VK.../5		LAT 45-10 MIU-B5
	■	■		200...10.000							5	2			LAT 45-10 MP3-B5

LAT-52 KOMPAKT

Der LAT-52 mit IO-Link eignet für Abstände bis zu 500 mm, kommt bei Anwendungen im mm und Sub-mm-Bereich zum Einsatz und ist für drei unterschiedliche Messbereiche verfügbar. Der kleine Laser-Lichtfleck ermöglicht die Ermittlung geringer Abstandsänderungen.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	Rotlicht-Laser, 650 nm
Schaltausgang 1	Gegentakt, 100mA, kurzschlussfest
Analogausgang	4 ... 20 mA
	0 ... 10 V
Betriebsspannung	18 ... 30 V DC
Leerlaufstrom	60 mA
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Gehäusematerial	Zinkdruckguss, schwarz pulverbeschichtet


	Laser-Abstandssensoren	Laserklasse	Analogausgang (4 ... 20 mA)	Analogausgang (0 ... 10 V)	Erfassungsbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Auflösung (mm) Messbereich1 / Messbereich2	Messfrequenz (Hz)	Kabelmaterial/-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
LAT-52 Kompakt											
	■	1	■	■	30...80	51x51x17	0,01	100 ... 1200	M12	VK.../5	LAT52-80IU-B5
	■	1	■	■	50...200	51x51x17	0,02/0,05	100 ... 1200	M12	VK.../5	LAT52-200IU-B5
	■	1	■	■	50...500	51x51x17	0,3/0,5	100 ... 1200	M12	VK.../5	LAT52-500IU-B5
	■	1	■	■	30...80	51x51x17	0,01	1.000	M12	VK.../5	LAT52-80IU-RB5
	■	1	■	■	50...200	51x51x17	0,02/0,05	750	M12	VK.../5	LAT52-200IU-RB5
	■	1	■	■	50...500	51x51x17	0,3/0,5	500	M12	VK.../5	LAT52-500IU-RB5

LVHT-52 KOMPAKT

Der LVHT-52 eignet sich bei Applikationen, in denen genau geschaltet aber nicht gemessen werden soll. Mit einem Erfassungsbereich von 50 bis 500mm und dem genau einstellbaren Fenstermodus ist er eine sehr effiziente Lösung.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	Rotlicht-Laser, 650 nm
Schaltausgang 1	Gegentakt, 100mA, kurzschlussfest
Betriebsspannung	18 ... 30 V DC
Leerlaufstrom	60 mA
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Gehäusematerial	Zinkdruckguss, schwarz pulverbeschichtet

	Laser-Abstandssensoren	Laserklasse	Analogausgang (4 ... 20 mA)	Analogausgang (0 ... 10 V)	Erfassungsbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Auflösung (mm) Messbereich1 / Messbereich2	Schaltfrequenz (Hz)	Kabelmaterial/-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
LVHT-52 Kompakt											
	■	1			50...500	51x51x17	0,3/0,5	20 ... 600	M12	VK.../4	LVHT52-500G3-B4
	■	1			50...500	51x51x17	0,3/0,5	100	M12	VK.../5	LVHT52-500G3-RB4

LAT-61 PRÄZISE

Hochgenaue, schnelle Abstandsmessungen in einem Bereich bis zu 180 mm sind das Einsatzgebiet des optischen Abstandssensors LAT-61. Sein kleiner und präziser Laserspot ermöglicht die Ermittlung von Abständen mit einer Auflösung bis in den Mikrometer-Bereich. Das integrierte Display dient zur Anzeige von Messwerten sowie zur Konfiguration des Sensors.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	Rotlicht-Laser, 665 nm
Schaltausgang 1	pnp/npn, 50 mA
Schaltausgang 2	pnp/npn, 50 mA
Schaltausgang 3	pnp/npn, 50 mA
Analogausgang	4 ... 20 mA
	0 ... 10 V
Leerlaufstrom	< 100 mA
Umgebungstemperatur	-10 ... +45 °C
Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Gehäusematerial	Kunststoff (PBT)

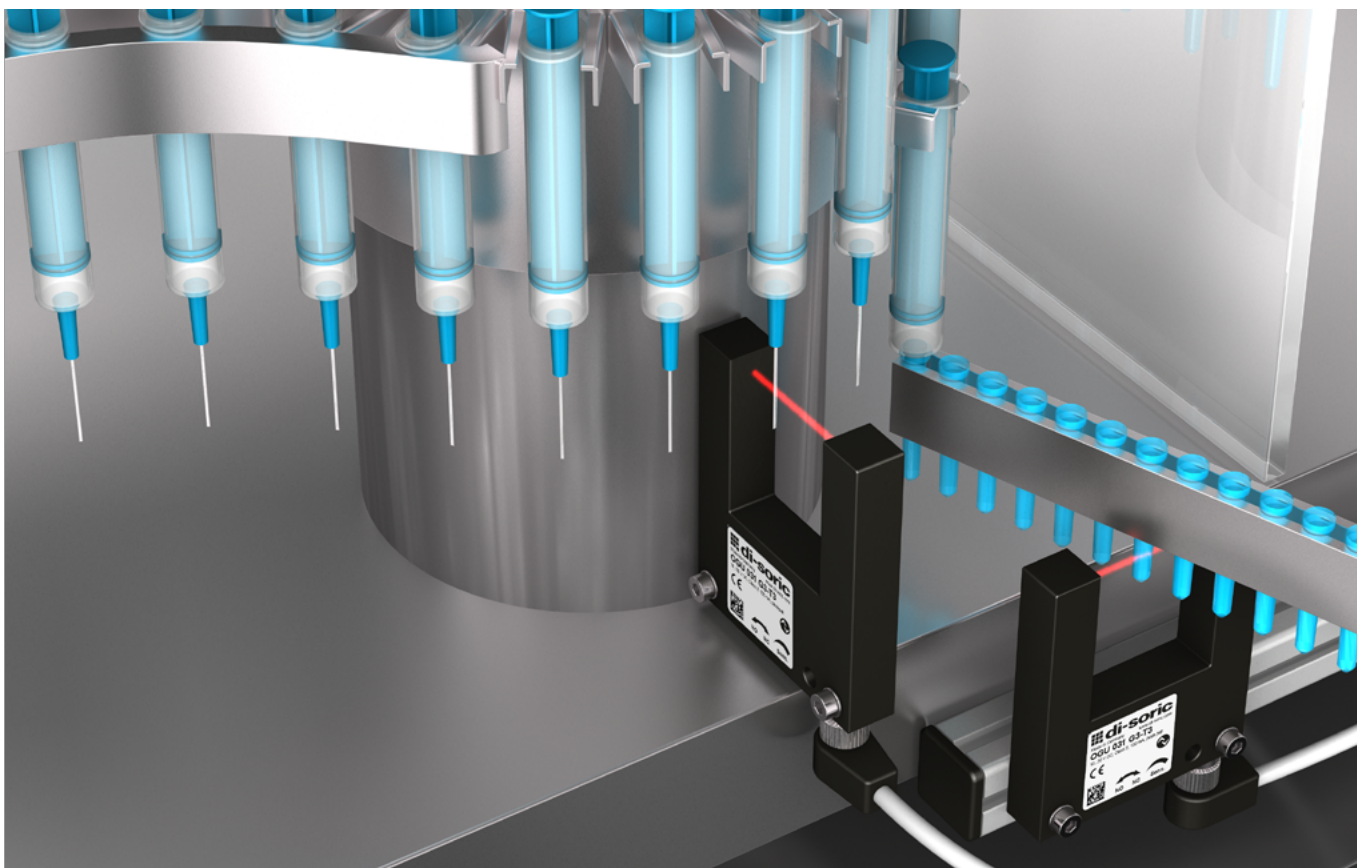
	Laser-Abstandssensoren	Laserklasse	Analogausgang (4 ... 20 mA)	Analogausgang (0 ... 10 V)	Erfassungsbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Digitalanzeige	Betriebsspannung (VDC)	Auflösung (mm)	Messfrequenz (Hz)	Kabelmaterial/-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
LAT-61 Präzise													
	■	2	■	■	30 ± 4	60x57x20	■	21,6 ... 26,4	0,5 µm	500 ... 5000	5,0m	-	LAT 61 K 30/8 IUPN
				50 ± 10	1,5 µm				500 ... 5000	LAT 61 K 50/20 IUPN			
				85 ± 20	2,5 µm				500 ... 5000	LAT 61 K 85/40 IUPN			
				120 ± 60	8,0 µm				500 ... 5000	LAT 61 K 120/120 IUPN			

LAT-Z ZUBEHÖR OPTISCHE ABSTANDSSENSOREN

Diese kratzfeste Glasscheibe schützt die Frontscheibe des LAT-45 vor Beschädigungen in rauen Umgebungsbedingungen.

Schutzrahmen mit Glaseinsatz für LAT 45 ...		
		LHT9-45-SRG

Gabellichtschranken



Gabellichtschranken arbeiten nach dem Funktionsprinzip der Einweglichtschranken. Sie werden einbaufertig geliefert und müssen nicht nachträglich justiert werden. Gabellichtschranken kommen dort zum Einsatz, wo kleine Objekte oder Objektpositionen schnell und oberflächenunabhängig präzise erfasst werden müssen.



 **di-soric**

OGU	67
OGUP Schmutzunempfindlich	69
OGUL Laser	70
OGU Edelstahl	71
LLGT Messend	72
OGUZ Spezialausführungen	73
OG-Z Zubehör Gabellichtschranken	73





OGU


Die Serie OGU mit LED-Lichtquelle ist der Standard unter den Gabellichtschranken. Das größte Gabellichtschranken-Programm am Markt beinhaltet Geräte mit Gabelweiten von 5 mm bis 250 mm. Die Gabellichtschranken OGU bieten eine hohe Auflösung und Reproduzierbarkeit bei überragender Geschwindigkeit. Sie werden intuitiv mittels Potentiometer, Teach-In oder IO-Link bedient. Vier voreingestellte Betriebsmodi ermöglichen eine ideale Anpassung an die Anwendung, gleichzeitig bietet IO-Link wichtige Vorteile bei der Konfiguration und Diagnose.


Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC
Betriebsspannung	10...30 VDC
Leerlaufstrom	40 mA
Schaltausgang	Gegentakt (pnp/npn einstellbar mittels IO-Link) 100 mA, NO/NC (umschaltbar mittels Potentiometer)
Empfindlichkeitseinstellung	Einstellbar (Potentiometer)
Umgebungstemperatur	-25...60°C
Schutzart	IP67
Betriebsmodi	Standard (allgemeine Anwendungen) Hochauflösend (zur Detektion kleinster Objekte) Power (erhöhte Funktionsreserve) Speed (sichere Erfassung schnelllaufender Teile)
Steckverbinder	M8, 3-polig
Anschlusskabel	TK... (optional erhältlich)



Betriebsmodi

 <p>Standard – Allgemeine Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 kHz Reproduzierbarkeit: 0,02 mm 	 <p>Power – Erhöhte Funktionsreserve</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhöhte Sendeleistung,
 <p>High Resolution – Zur Detektion kleinster Objekte</p> <ul style="list-style-type: none"> Um 30% verbesserte Auflösung 	 <p>Speed – Sichere Erfassung schnelllaufender Teile</p> <ul style="list-style-type: none"> Um 30% erhöhte Schaltfrequenz

	Gabelweite (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Rotlicht 660 nm, getaktet	Infrarotlicht 880 nm	Auflösung, kleinstes erfassbares Teil (mm)	Werkseinstellung Standard	Schaltfrequenz einstellbar (Hz)	IO-Link Schnittstelle	Reproduzierbarkeit (mm)	Zinkdruckguss, pulverbeschichtet	Aluminium, schwarz lackiert/eloxiert	Produktbezeichnung
	05	25 x 45 x 10	■	■	Ø 0.2 (min. Ø 0.1)	■	10.000 (max. 14.000)	■	0.02	■		OGU 005 G3-T3
	10	25 x 45 x 10		■	Ø 0.3 (min. Ø 0.2)	■	10.000 (max. 14.000)	■	0.02	■		OGU 010 G3-T3
	20	40 x 50 x 10	■	■	Ø 0.3 (min. Ø 0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02	■		OGU 020 G3-T3 OGU 021 G3-T3
	30	50 x 60 x 10	■	■	Ø 0.3 (min. Ø 0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02	■		OGU 030 G3-T3 OGU 031 G3-T3
	40	60 x 70 x 10	■		Ø 0.3 (min. Ø 0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02	■		OGU 041 G3-T3
	50	70 x 80 x 10	■	■	Ø 0.3 (min. Ø 0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02	■		OGU 050 G3-T3 OGU 051 G3-T3
	60	80 x 80 x 10	■		Ø 0.3 (min. Ø 0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02		■	

	Gabelweite (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Rotlicht 660 nm, getaktet	Infrarotlicht 880 nm	Auflösung, kleinstes erfassbares Teil (mm)	Werkzeinstellung Standard	Schaltfrequenz einstellbar (Hz)	IO-Link Schnittstelle	Reproduzierbarkeit (mm)	Zinkdruckguss, pulverbeschichtet	Aluminium, schwarz lackiert/ eloxiert	Produktbezeichnung
	70	90 x 80 x 10	■		Ø0.3 (min. Ø0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02		■	OGU 071 G3-T3
	80	100 x 80 x 10	■	■	Ø0.3 (min. Ø0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02	■		OGU 080 G3-T3
			■		Ø0.3 (min. Ø0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02		■	OGU 081 G3-T3
	90	110 x 80 x 10	■		Ø0.3 (min. Ø0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02		■	OGU 91 G3-T3
	100	120 x 80 x 10	■		Ø0.3 (min. Ø0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02	■		OGU 101 G3-T3
	120	144 x 155 x 12	■	■	Ø0.5 (min. Ø0.3)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02	■		OGU 120 G3-T3
			■		Ø0.5 (min. Ø0.3)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.02	■		OGU 121 G3-T3
	170	194 x 140 x 12	■		Ø0.5 (min. Ø0.4)	■	5.000 (max. 8.000)	■	0.03	■		
220	244 x 140 x 12	■		Ø1.0 (min. Ø0.8)	■	5.000 (max. 6.500)	■	0.03	■			OGU 221 G3-T3
250	274 x 140 x 12	■		Ø1.0 (min. Ø0.8)	■	5.000 (max. 6.500)	■	0.03		■		OGU 251 G3-T3

OGUP SCHMUTZUNEMPFLINDLICH

Diese Hochleistungs-Gabellichtschranken verfügen über eine erhöhte Funktionsreserve, Reinigungszyklen werden dadurch auf ein Minimum reduziert. Sie werden intuitiv mittels Potentiometer oder IO-Link bedient. Vier voreingestellte Betriebsmodi ermöglichen eine ideale Anpassung an die Anwendung, gleichzeitig bietet IO-Link wichtige Vorteile bei der Konfiguration und Diagnose.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 30 VDC (Supply class 2)
Schaltausgang	Gegentakt (pnp/npn einstellbar mittels IO-Link)
	100 mA, NO/NC (umschaltbar mittels Potentiometer)
Empfindlichkeitseinstellung	Einstellbar (Potentiometer)
Umgebungstemperatur	-25 ... 60 °C
Schutzart	IP 67
Betriebsmodi	Power (erhöhte Funktionsreserve) Werkseinstellung Standard (allgemeine Anwendungen) Hochauflösend (zur Detektion kleinster Objekte) Speed (sichere Erfassung schnelllaufender Teile)
Steckverbinder	M8, 3-polig
Anschlusskabel	TK... (optional erhältlich)

Betriebsmodi



Standard – Allgemeine Anwendungen

- 5 kHz
- Reproduzierbarkeit: 0,02 mm



Power – Erhöhte Funktionsreserve

- Erhöhte Sendeleistung,



High Resolution – Zur Detektion kleinster Objekte

- Um 30% verbesserte Auflösung



Speed – Sichere Erfassung schnelllaufender Teile

- Um 30% erhöhte Schaltfrequenz

	Gabelweite (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Infrarotlicht 860 nm	Leerlaufstrom (mA)	Auflösung, kleinstes erfassbares Teil (mm)	Werkseinstellung Power	Schaltfrequenz (Hz)	Reproduzierbarkeit (mm)	Zinkdruckguss schwarz, pulverbeschichtet	Produktbezeichnung
OGUP Schmutzunempfindlich										
	20	40x50x10						0,03		OGUP 020 G3-T3
	30	50x60x10	■	30	Ø 2,0 (min. Ø 0,2)	■	200 (max 8.000)	0,03	■	OGUP 030 G3-T3
	50	70x80x10						0,03		OGUP 050 G3-T3
	80	100x80x10						0,03		OGUP 080 G3-T3





OGUL LASER





Die Serie OGUL ist besonders für die Erkennung von Kleinteilen ab 0,05 mm geeignet. Durch den Einsatz von kollimiertem Laser-Rotlicht wird eine hohe Genauigkeit des Schaltpunktes zwischen Sender und Empfänger über die komplette Gabelweite erreicht. Die Geräte arbeiten mit einem getakteten Rotlicht-Laser der augensicheren Laserklasse 1. Der gut sichtbare, kleine Laserpunkt ermöglicht auch bei hohem Umgebungslicht eine schnelle Justage zum Objekt.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	Rotlicht-Laser 655 nm, getaktet
Betriebsspannung	10...30 VDC (Supply class 2)
Schaltausgang	Gegentakt (pnp/npn einstellbar mittels IO-Link) 100mA, NO/NC (umschaltbar mittels Potentiometer)
Empfindlichkeitseinstellung	Einstellbar (Potentiometer)
Umgebungstemperatur	-25...60 °C
Schutzart	IP67
Betriebsmodi	Standard (allgemeine Anwendungen) Hochauflösend (zur Detektion kleinster Objekte) Power (erhöhte Funktionsreserve) Speed (sichere Erfassung schnelllaufender Teile)
Steckverbinder	M8, 3-polig
Anschlusskabel	TK... (optional erhältlich)

Betriebsmodi

 <p>Standard – Allgemeine Anwendungen</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 kHz Reproduzierbarkeit: 0,01 mm 	 <p>Power – Erhöhte Funktionsreserve</p> <ul style="list-style-type: none"> Erhöhte Sendeleistung,
 <p>High Resolution – Zur Detektion kleinster Objekte</p> <ul style="list-style-type: none"> Um 30% verbesserte Auflösung 	 <p>Speed – Sichere Erfassung schnelllaufender Teile</p> <ul style="list-style-type: none"> Um 100% erhöhte Schaltfrequenz

	Gabelweite (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Sendelicht (gelaktet)	Leerlaufstrom (mA)	Auflösung, kleinstes erfassbares Teil (mm)	Werkzeinstellung Standard	Schaltfrequenz (Hz)	Reproduzierbarkeit (mm)	Zinkdruckguss schwarz, pulverbeschichtet	Edelstahl V4A (1.4404 / 1.4571)	Produktbezeichnung
	30	50x60x10		< 30	Ø 0,05 (min. Ø 0,03)	■	5000 (max 10.000)	0,01	■		OGUL 031 G3-T3
	50	70x80x10			Ø 0,05 (min. Ø 0,03)						OGUL 051 G3-T3
	80	100x80x10			Ø 0,05 (min. Ø 0,04)						OGUL 081 G3-T3
	120	144x90x12			Ø 0,10 (min. Ø 0,05)						OGUL 121 G3-T3
	30	50x60x10		< 30	Ø 0,05 (min. Ø 0,03)	■	5000 (max 10.000)	0,01	■		OGUL 031 G3-T3/V4A
	50	70x80x10			Ø 0,05 (min. Ø 0,03)						OGUL 051 G3-T3/V4A
	80	100x80x10			Ø 0,05 (min. Ø 0,04)						OGUL 081 G3-T3/V4A
	120	144x90x12			Ø 0,10 (min. Ø 0,05)						OGUL 121 G3-T3/V4a

OGU EDELSTAHL

Die Gabellichtschranken OGU mit V4A-Edelstahlgehäuse sind mechanisch und elektrisch kompatibel zu Standard-Gabellichtschranken. Die Geräte werden besonders in der Pharma-, Getränke- und Lebensmittelindustrie eingesetzt, weil sie den besonderen Anforderungen an eine einfache und zuverlässige Reinigung mit aggressiven Mitteln standhalten.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 30 VDC (Supply class 2)
Schaltausgang	Gegentakt (pnp/npn einstellbar mittels IO-Link)
	100 mA, NO/NC (umschaltbar mittels Potentiometer)
Empfindlichkeitseinstellung	Einstellbar (Potentiometer)
Umgebungstemperatur	-25 ... 60 °C
Schutzart	IP 67
Betriebsmodi	Standard (allgemeine Anwendungen)
	Hochauflösend (zur Detektion kleinster Objekte)
	Power (erhöhte Funktionsreserve)
	Speed (sichere Erfassung schnelllaufender Teile)
Steckverbinder	M8, 3-polig
Anschlusskabel	TK... (optional erhältlich)

Betriebsmodi



Standard – Allgemeine Anwendungen

- 5 kHz OGU 03x – 12x
- Reproduzierbarkeit: 0,02 mm



Power – Erhöhte Funktionsreserve

- Erhöhte Sendeleistung,



High Resolution – Zur Detektion kleinster Objekte

- Um 30% verbesserte Auflösung



Speed – Sichere Erfassung schnelllaufender Teile

- Um 30% erhöhte Schaltfrequenz



	Gabelweite (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Rotlicht 660 nm, getaktet	Leerlaufstrom (mA)	Auflösung, kleinstes erfassbares Teil (mm)	Werkseinstellung Standard	Schaltfrequenz (Hz)	Reproduzierbarkeit (mm)	Edelstahl V4A (1.4404 / 1.4571)	Produktbezeichnung
OGU Edelstahl										
	10	25 x 45 x 10	■	30	Ø 0.2 (min. Ø 0.1)	■	5.000 (10.000)	0.02	■	OGU 010 G3-T3/V4A
	30	50 x 60 x 10	■	30	Ø 0.3 (min. Ø 0.2)	■	5.000 (10.000)	0.02	■	OGU 031 G3-T3/V4A
	50	70 x 80 x 10	■	30	Ø 0.3 (min. Ø 0.2)	■	5.000 (10.000)	0.02	■	OGU 051 G3-T3/V4A
	80	100 x 80 x 10	■	30	Ø 0.3 (min. Ø 0.2)	■	5.000 (10.000)	0.02	■	OGU 081 G3-T3/V4A
	120	144 x 90 x 12	■	45	Ø 0.5 (min. Ø 0.2)	■	5.000 (10.000)	0.02	■	OGU 121 G3-T3/V4A

LLGT MESSEND

Die Linienlaser-Gabellichtschränke LLGT mit Analogausgang dient zur präzisen Kantenvermessung und zur Ermittlung des Durchmessers. Mit diesem messenden, hochauflösenden Gerät können selbst kleinste Maßunterschiede sicher erfasst und ausgewertet werden.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	18 ... 30 VDC
Auflösung	20 µm (Analogausgang)
Messbereich	25 mm
Schaltausgang	Gegentakt, 150 mA (2x)
Schalthyserese	0,1 mm
Analogausgang	4 ... 20 mA / 0 ... 10 V umschaltbar
Linearität Analogausgang	±0,3 %
Zulässige Impedanz	≤ 500 Ohm / ≥ 1 kOhm
Messfolgefrequenz	200 Hz
Besonderheiten	Triggereingang
Anzeige	LED grün (Betrieb) LED gelb (Schaltausgänge)
Umgebungstemperatur	+5 ... 45 °C
Fremdlichtsicherheit	5 kLx
Isolationsspannungsfestigkeit	500 V
Schutzart	IP 67
Schutzoptik	PMMA
Steckverbinder	Stecker M12, 8-polig



	Gabelweite (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Rotlicht-Laserlinie 650 nm	Laserklasse (EN60825-1)	Leerlaufstrom (mA/24 VDC)	Auflösung, kleinstes erfassbares Teil (mm)	Schaltfrequenz (Hz)	Aluminium, schwarz eloxiert	Produktbezeichnung
LLGT Messend									
	80	150 x 90 x 18	■	1	70	Ø0,5		■	LLGT 081 M 25 IUG8-B8
	Zubehör für LLGT 081								
	siehe „Anschlusstechnik“, Seite 194								

OGUZ SPEZIALAUSFÜHRUNGEN

Gabelförmige Lichtschranken in spezifischen Ausführungen komplettieren das umfassende Programm von di-soric. Differenz-Gabellichtschranken erkennen selbst minimale Remissionsunterschiede (diffuse Reflexion), zur Erkennung glasklarer und sehr dünner Folien. Gabellichtschranken für die Durchflussüberwachung liefern ein permanentes Schaltsignal beim Durchfluss einer voreingestellten Mindestmenge.



Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC
Betriebsspannung	10...35 VDC
Schaltausgang	pnp, 200 mA, NO/NC umschaltbar
Empfindlichkeitseinstellung	4-Gang-Potentiometer
Umgebungstemperatur	-10...60°C
Schutzart	IP67
Steckverbinder	M8, 3-polig
Anschlusskabel	TK... (optional erhältlich)

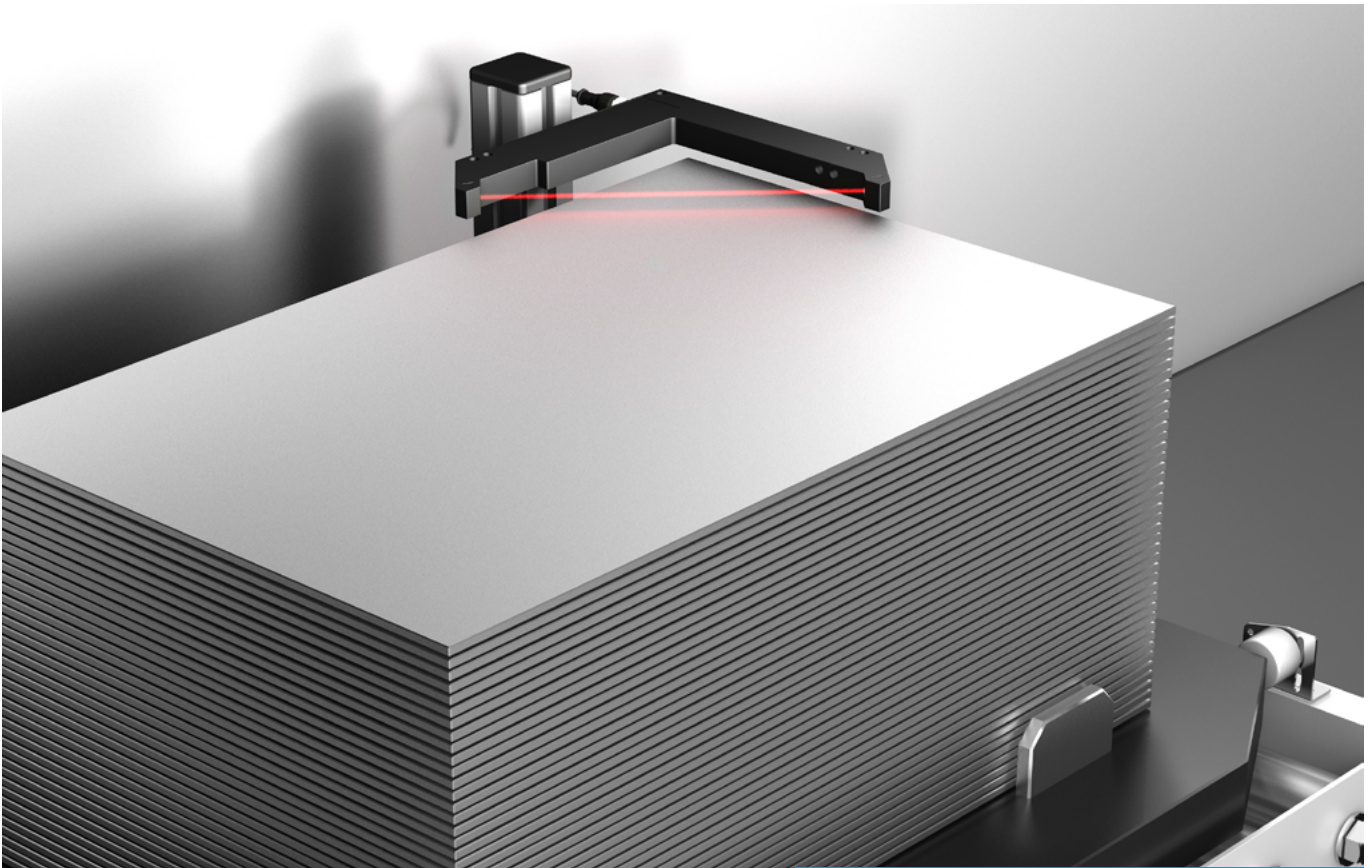
	Gabelweite (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Infrarotlicht 880 nm	Leerlaufstrom (mA)	Auflösung, kleinstes erfassbares Teil (mm)	Schaltfrequenz (Hz)	Reproduzierbarkeit (mm)	Aluminium, schwarz eloxiert	Produktbezeichnung
Differenz-Gabellichtschranken									
	30	50x70x10	■	35	Ø0,07	5.000	0,01	■	ODG 30 P3K-TSSL
	50	70x90x10			Ø0,1				ODG 50 P3K-TSSL
	90	110x115x10			Ø0,25				ODG 90 P3K-TSSL

OG-Z ZUBEHÖR GABELLICHTSCHRANKEN

Diese Freiblaseeinrichtungen dienen zum Freibleasen der Frontscheibe von Verschmutzungen und Ablagerungen. Die Montage erfolgt an der Montagebohrung der Gabel- / Winkellichtschranke.

Freiblaseeinrichtungen FBE		
Biegsam	Länge 60mm	FBE 60
Biegsam	Länge 110mm	FBE 110

Winkellichtschranken



Winkellichtschranken von di-soric arbeiten nach dem Einwegprinzip. Sie werden, bevorzugt dort wo es eng zugeht, zur schnellen, oberflächenunabhängigen Objekterfassung verwendet. Da sich Sender, Empfänger und die Elektronik in einem Gehäuse befinden, sind sie schnell montiert. Aufwendige Halterungen und zeitintensives Justieren entfallen.

OGL	75
OGLP Schmutzunempfindlich	76
OGLL Laser	77



Die Winkellichtschränke OGL bietet eine unerreichte Performance und lässt sich einfach mit Potentiometer bedienen. Die OGL bietet eine hohe Auflösung und Reproduzierbarkeit bei überragender Geschwindigkeit. Sie wird intuitiv mittels Potentiometer oder IO-Link bedient. Vier voreingestellte Betriebsmodi ermöglichen eine ideale Anpassung an die Anwendung, gleichzeitig bietet IO-Link wichtige Vorteile bei der Konfiguration und Diagnose.



Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 30 VDC (Supply Class 2)
Schaltausgang	Gegentakt (pnp/npn einstellbar mittels IO-Link)
	100 mA, NO/NC (umschaltbar mittels Potentiometer)
Empfindlichkeitseinstellung	Einstellbar (Potentiometer)
Umgebungstemperatur	-25 ... +60 °C
Schutzart	IP 67
Betriebsmodi	Standard (allgemeine Anwendungen)
	Hochauflösend (zur Detektion kleinster Objekte)
	Power (erhöhte Funktionsreserve)
	Speed (sichere Erfassung schnelllaufender Teile)
Steckverbinder	M8, 3-polig
Anschlusskabel	TK ... (optional erhältlich)

Betriebsmodi



Standard – Allgemeine Anwendungen

- 5 kHz
- Reproduzierbarkeit: 0,02 mm



Power – Erhöhte Funktionsreserve

- Erhöhte Sendeleistung,



High Resolution – Zur Detektion kleinster Objekte

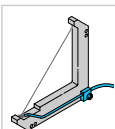
- Um 30% verbesserte Auflösung



Speed – Sichere Erfassung schnelllaufender Teile

- Um 30% erhöhte Schaltfrequenz

	Länge der optischen Achse (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Rotlicht 660 nm	Infrarotlicht 880 nm	Leerlaufstrom (mA)	Auflösung (mm)	Werkseinstellung Standard	Schaltfrequenz (Hz)	Reproduzierbarkeit (mm)	Zinkdruckguss, schwarz pulverbeschichtet	Produktbezeichnung
	50	75 x 75 x 10	■	■	< 30	Ø0.3 (min. Ø0.2)	■	5.000 (max. 10.000)	0.02	■	OGL 050 G3-T3 ¹⁾ OGL 051 G3-T3 ¹⁾
	80	105 x 105 x 10	■	■	< 30	Ø0.3 (min. Ø0.2)	■	5.000 (max. 10.000)	0.02	■	OGL 080 G3-T3 ¹⁾ OGL 081 G3-T3 ¹⁾
	120	150 x 150 x 12	■	■	< 30	Ø0.5 (min. Ø0.4)	■	5.000 (max. 10.000)	0.02	■	OGL 120 G3-T3 ¹⁾ OGL 121 G3-T3 ¹⁾



Freibläseeinrichtungen FBE für OGLP xx G3-T3

siehe „OG-Z Zubehör Gabellichtschränken“, Seite 73

OGLP SCHMUTZUNEMPFLINDLICH

Die Hochleistungs-Winkellichtschranken von di-soric verfügen über eine erhöhte Funktionsreserve. Bei den Geräten mit Verschmutzungsanzeige werden die Reinigungszyklen auf ein Minimum reduziert.

Technische Daten (typ.) +20°C, 24 VDC	OGLP xx G3-T3	OGL xx/xx P6L-IBS
Betriebsspannung	10 ... 30 VDC (Supply Class 2)	10 ... 35 VDC
Schaltausgang	Gegentakt (pnp/npn einstellbar mittels IO-Link) 100mA, NO/NC (umschaltbar mittels Potentiometer)	pnp, 200 mA, NO
Empfindlichkeitseinstellung	Einstellbar (Potentiometer)	
Umgebungstemperatur	-25 ... +60 °C	-10 ... +60 °C
Schutzart	IP 67	IP 67
Betriebsmodi	Standard (allgemeine Anwendungen) Hochauflösend (zur Detektion kleinster Objekte) Power (erhöhte Funktionsreserve) Speed (sichere Erfassung schnelllaufender Teile)	
Steckverbinder	M8, 3-polig	M12, 4-polig
Anschlusskabel	TK ... (optional erhältlich)	VK .../4 (optional erhältlich)



Betriebsmodi OGLP xx G3-T3



- Standard** – Allgemeine Anwendungen
- 5 kHz
 - Reproduzierbarkeit: 0,02 mm



- Power** – Erhöhte Funktionsreserve
- Erhöhte Sendeleistung,



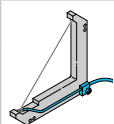
- High Resolution** – Zur Detektion kleinster Objekte
- Um 30% verbesserte Auflösung



- Speed** – Sichere Erfassung schnelllaufender Teile
- Um 30% erhöhte Schaltfrequenz

	Länge der optischen Achse (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Infrarotlicht 660 nm	Rotlicht 660 nm	Leerlaufstrom (mA)	Auflösung (mm)	Werkseinstellung Power	Schaltfrequenz (Hz)	Reproduzierbarkeit (mm)	Verschmutzungsanzeige /-ausgang	IO-Link	Zinkdruckguss, schwarz pulverbeschichtet	Zinkdruckguss, natur	Produktbezeichnung
OGLP Schmutzunempfindlich														
	50	75 x 75 x 10	■		< 30	Ø0.3 (min. Ø0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	0.02	-	■	■	-	OGLP 050 G3-T3
	80	105 x 105 x 10	■		< 30	Ø0.3 (min. Ø0.2)	■	5.000 (max. 8.000)	0.02	-	■	■	-	OGLP 080 G3-T3
	120	150 x 150 x 12	■		< 30	Ø0.5 (min. Ø0.4)	■	5.000 (max. 8.000)	0.03	-	■	■	-	OGLP 120 G3-T3
	40	60 x 83 x 10		■	45	-	■	200	-	■	-	-	■	OGL 50/31 P6L-IBS
	60	65 x 106 x 10		■	45	-	■	200	-	■	-	-	■	OGL 55/54 P6L-IBS

Freiblaseeinrichtungen FBE für OGLP xx G3-T3



siehe „OG-Z Zubehör Gabellichtschranken“, Seite 73

OGLL LASER

Die Laser-Winkellichtschranke OGLL ist besonders für die Erkennung von Kleinteilen ab 0,05 mm geeignet. Durch kollimiertes Laser-Rotlicht wird eine hohe Genauigkeit des Schaltpunktes zwischen Sender und Empfänger über die komplette Gabelweite erreicht. Die Geräte arbeiten mit einem getakteten Rotlicht-Laser der augensicheren Laserklasse 1. Der gut sichtbare, kleine Laserpunkt ermöglicht auch bei hohem Umgebungslicht eine schnelle Justage zum Objekt.



Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 30 VDC (Supply Class 2)
Schaltausgang	Gegentakt (pnp/npn einstellbar mittels IO-Link)
	100 mA, NO/NC (umschaltbar mittels Potentiometer)
Empfindlichkeitseinstellung	Einstellbar (Potentiometer)
Umgebungstemperatur	-25 ... +60 °C
Schutzart	IP 67
Betriebsmodi	Standard (allgemeine Anwendungen)
	Hochauflösend (zur Detektion kleinster Objekte)
	Power (erhöhte Funktionsreserve)
	Speed (sichere Erfassung schnelllaufender Teile)
Steckverbinder	M8, 3-polig
Anschlusskabel	TK ... (optional erhältlich)

Betriebsmodi



Standard – Allgemeine Anwendungen

- 5 kHz
- Reproduzierbarkeit: 0,01 mm



Power – Erhöhte Funktionsreserve

- Erhöhte Sendeleistung,



High Resolution – Zur Detektion kleinster Objekte

- Um 30% verbesserte Auflösung

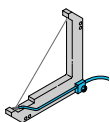


Speed – Sichere Erfassung schnelllaufender Teile

- Um 100% erhöhte Schaltfrequenz

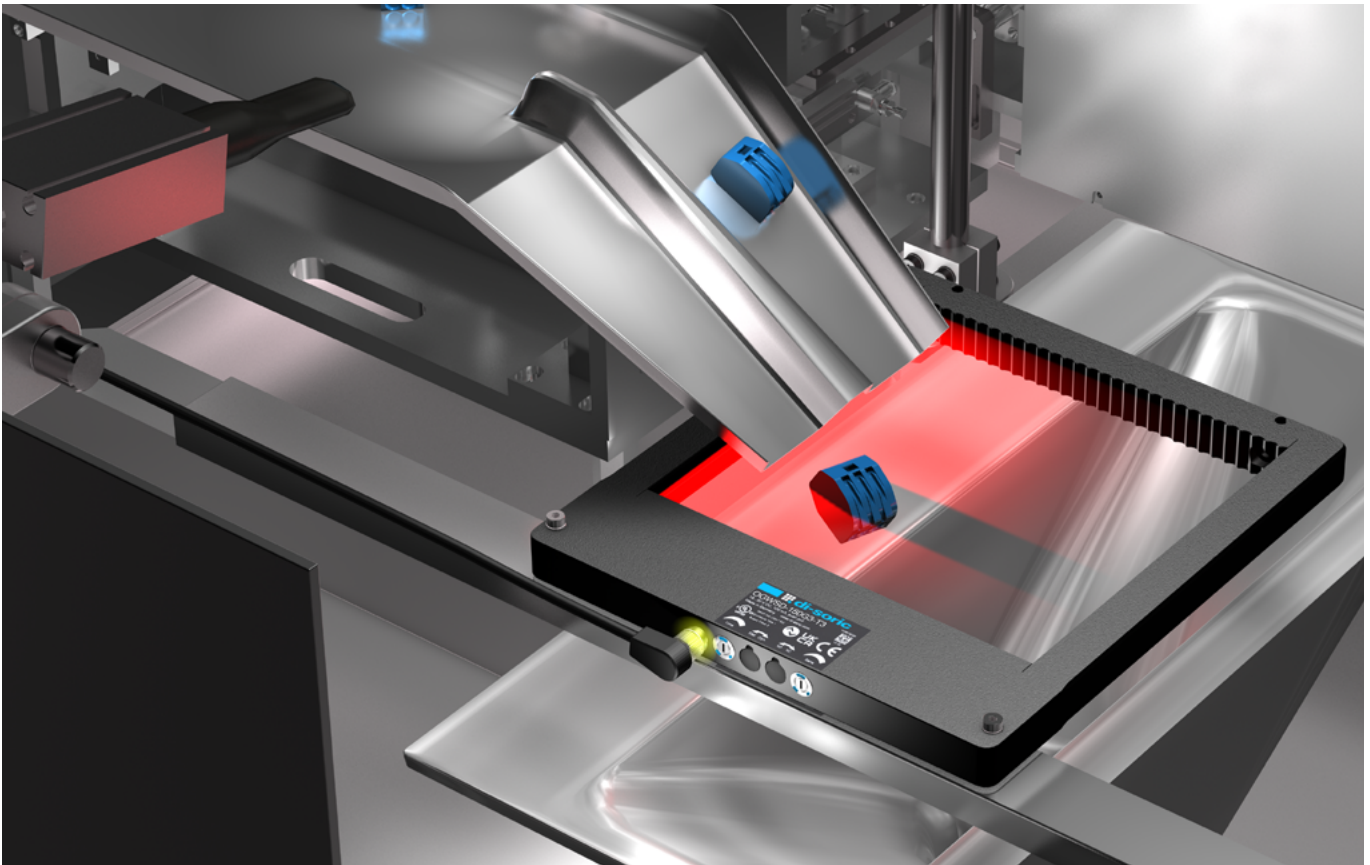
	Länge der optischen Achse (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Sendelicht (getaktet)	Rotlicht-Laser 670 nm	Leeraufstrom (mA)	Auflösung (mm)	Werkseinstellung Standard	Schaltfrequenz (Hz)	Reproduzierbarkeit (mm)	Zinkdruckguss, schwarz pulverbeschichtet	Produktbezeichnung
	50	75 x 75 x 10	■	< 30	∅ 0.05 (min. ∅ 0.03)	■	5.000 (10.000)	0.01	■	OGLL 051 G3-T3	
	80	105 x 105 x 10	Laser, Rot	■	< 30	∅ 0.05 (min. ∅ 0.04)	■	5.000 (10.000)	0.01	■	OGLL 081 G3-T3
	120	150 x 150 x 12	■	< 30	∅ 0.10 (min. ∅ 0.05)	■	5.000 (10.000)	0.01	■	OGLL 121 G3-T3	

Freiblaseeinrichtungen FBE



siehe „OG-Z Zubehör Gabellichtschranken“, Seite 73

Rahmenlichtschranken



Unsere Rahmenlichtschranken erkennen sehr schnell bewegte und statische Objekte unabhängig von der Objektposition im kompletten Erfassungsbereich. Rahmenlichtschranken sind einbaufertig und sofort betriebsbereit und werden dort eingesetzt, wo metallische oder nichtmetallische Objekte nicht nur punktuell, sondern in einem Bereich schnell und oberflächenunabhängig erkannt werden sollen.



 **di-soric**

OGWSD Rahmen-Bauform

79

OGWTI Gabel-Bauform

79

OGWSD RAHMEN-BAUFORM

Rahmenlichtschranken der Serie OGWSD verfügen über eine Rahmen-Bauform und erkennen Objekte in einem Bereich von bis zu 300 x 397 mm. Die Geräte eignen sich ideal für die raue Maschinenumgebungen mit starker mechanischer Beanspruchung. Die OGWSD verfügt über ein robustes Metallgehäuse mit Prallschutz und Traverse und lässt sich über Potentiometer schnell einstellen. IO-Link bietet Vorteile bei der Konfiguration und Diagnose und ermöglicht Industrie 4.0 Anlagenkonzepte.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	LED infrarot
Ansprechzeit	0,05 ms
Abfallzeit	0,05 ... 10000 ms
Impulsverlängerung	0 ... 150 ms
Umgebungstemperatur	-10 ... 60 °C
Schutzart	IP 67
Gehäusematerial	Aluminium, eloxiert

	Erfassungsbereich	Größe (mm)	Funktionsprinzip S = statisch / D = dynamisch	Schaltausgang	Leeraufstrom (mA)	Auflösung, dynamischer Betrieb (mm)	Auflösung, statischer Betrieb (mm)	Betriebsspannung (VDC)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
OGWSD Rahmen-Bauform											
	25 x 22	65,5 x 55 x 15	S/D	100 mA NO/NC	45	0,7	1,0	18 ... 30	M8	TK ...	OGWSD-25G3-T3
	40 x 49	108,5 x 70 x 15				0,7	1,0				OGWSD-40G3-T3
	70 x 62	121,5 x 100 x 15				1,5	2,0				OGWSD-70G3-T3
	100 x 92	151,5 x 130 x 15				2,5	3,0				OGWSD-100G3-T3
	150 x 142	201,5 x 180 x 15				3,0	5,0				OGWSD-150G3-T3
	250 x 242	301,5 x 280 x 15				5,0	8,0				OGWSD-250G3-T3
	300 x 398	457 x 330 x 15				5,0	10,0				OGWSD-300G3-T3

OGWTI GABEL-BAUFORM

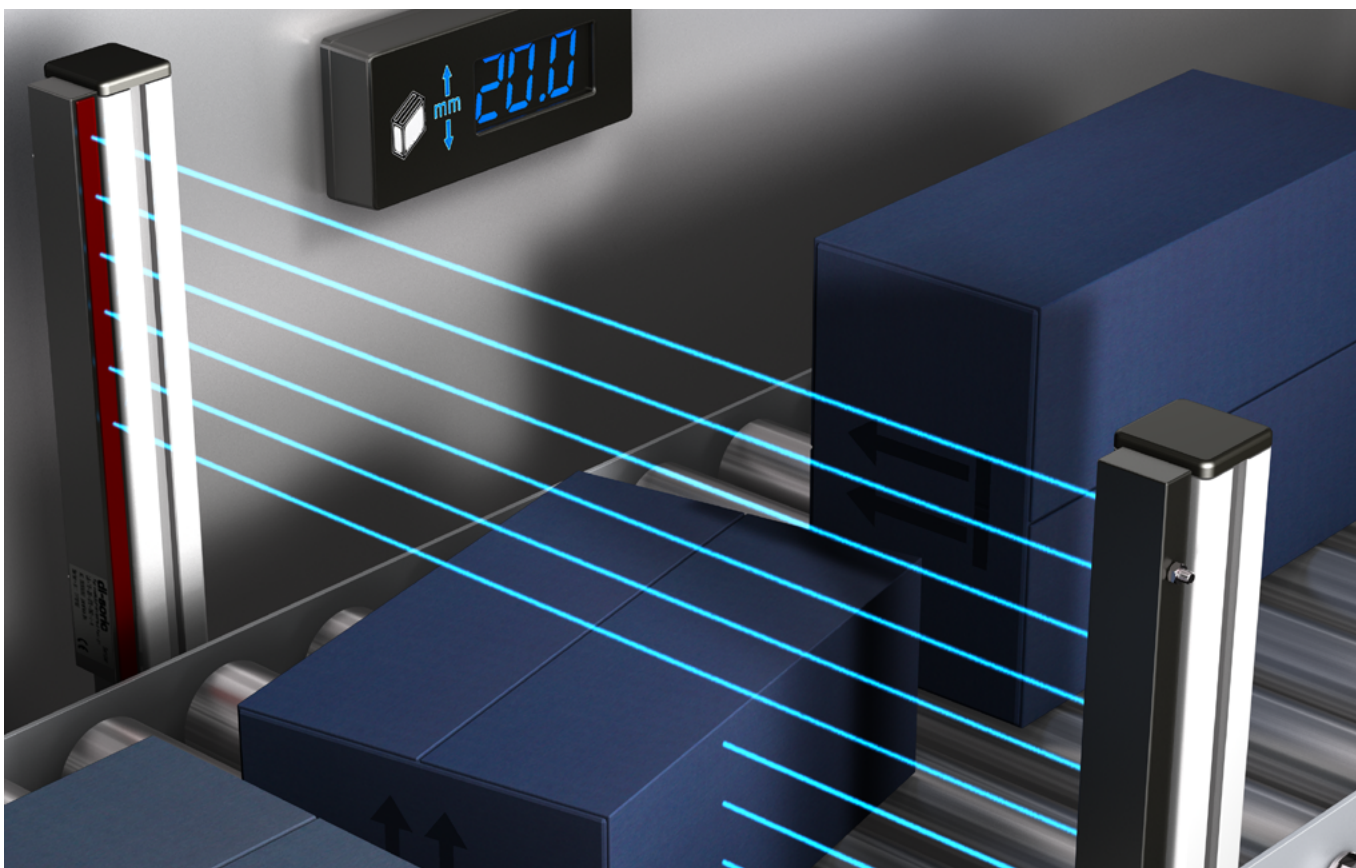
Rahmenlichtschranken der Serie OGWTI verfügen über eine offene Gabel-Bauform und erkennen Objekte in einem Bereich von bis zu 100 x 100 mm. Durch die kompakte Bauform eignen sich die Geräte ideal zur Integration in Maschinen. Die OGWTI verfügt über ein robustes Metallgehäuse und lässt sich über eine Tastatur intuitiv bedienen. IO-Link bietet Vorteile bei der Konfiguration und Diagnose und ermöglicht Industrie 4.0 Anlagenkonzepte.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	LED infrarot
Ansprechzeit	0,5 ms
Abfallzeit	0,05 ... 10000 ms
Impulsverlängerung	20 ms, einstellbar
Umgebungstemperatur	-10 ... 60 °C
Schutzart	IP 67
Gehäusematerial	Zinkdruckguss, pulverbeschichtet

	Erfassungsbereich	Größe (mm)	Funktionsprinzip S = statisch / D = dynamisch	Schaltausgang	Leeraufstrom (mA)	Auflösung, dynamischer Betrieb (mm)	Auflösung, statischer Betrieb (mm)	Betriebsspannung (VDC)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
OGWTI Gabel-Bauform											
	30 x 30	66 x 54 x 12	S/D	100 mA NO/NC	45	0,7	1,0	18 ... 30	M8	TK ... /4	OGWTI-30G3-T4
	50 x 50	86 x 74 x 12				1,0	1,5				OGWTI-50G3-T4
	80 x 80	116 x 104 x 12				1,5	2,0				OGWTI-80G3-T4
	100 x 100	136 x 124 x 12				2,5	3,0				OGWTI-100G3-T4

Lichtvorhänge



Unsere Lichtvorhänge erkennen und vermessen Objekte in einem großen Erfassungs- bzw. Messfeld. Sie arbeiten nach dem Prinzip mehrerer Einweglichtschranken, deren Ausgangssignale miteinander verknüpft (schaltend) oder einzeln ausgewertet werden (messend). Durch unterschiedliche Auflösungen und Höhen können sie in vielen Anwendungen eingesetzt werden.

LA Schaltend	81
LI Messend	84
Auswerteelektronik für Serie LI	87



LA SCHALTEND



Einsatzgebiet der schaltenden Lichtvorhänge LA ist die Objekterkennung. Die Geräte wurden kostenoptimiert für einfache Anwendungen konzipiert. Eine schlanke Bauform, integrierte Schaltausgänge und eine schnelle Inbetriebnahme zeichnen sie aus.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Reichweite	0,7 ... 4,0 m / werkseitig voreingestellt auf 4,0 m
Strahlanzahl	8 bis 112
Strahlabstand	12,5/25/50/112 mm
Überwachungshöhe	88 bis 2571 mm
Sendelicht	Infrarotlicht 880 nm, getaktet
Betriebsspannung	20,4 ... 28,8 VDC
Ausgänge	Transistor pnp (Schalt- und Alarmausgang)
Strombelastbarkeit	200 mA, kurzschlussfest
Umgebungstemperatur	-10 ... +45 °C
Schutzart	IP 54, optional IP 65
EMV-Normen	EN 61000-6-3:2001/EN 61000-6-1:2001
Gehäusematerial	Aluminium-Stangenprofil

Strahlabstand (mm)	Strahlanzahl	Überwachungshöhe H (mm)	Profillänge L ca. (mm)	Bauform	Anzahl Gewindebolzen	Maß A (mm)	Maß B (mm)	Maß X (mm)	Maß Y (mm)	Hellschaltung	Dunkelschaltung	Produktbezeichnung	Produktbezeichnung			
LA Schaltend													Horizontale StrahlAuswertung	Diagonale StrahlAuswertung		
12,5	8	88	260	I	2	30	200	13,5	153,5	■	■	LA 8-12.5-88-260 I-H	LA-D 8-12.5-88-260 I-H			
													■	■	LA 8-12.5-88-260 I-D	LA-D 8-12.5-88-260 I-D
	16	188	360		2	30	300			■	■	LA 16-12.5-188-360 I-H	LA-D 16-12.5-188-360 I-H			
													■	■	LA 16-12.5-188-360 I-D	LA-D 16-12.5-188-360 I-D
	24	288	460		2	80	300			■	■	LA 24-12.5-288-460 I-H	LA-D 24-12.5-288-460 I-H			
													■	■	LA 24-12.5-288-460 I-D	LA-D 24-12.5-288-460 I-D
	32	388	560		2	80	400			■	■	LA 32-12.5-388-560 I-H	LA-D 32-12.5-388-560 I-H			
													■	■	LA 32-12.5-388-560 I-D	LA-D 32-12.5-388-560 I-D
	40	488	660		2	80	500			■	■	LA 40-12.5-488-660 I-H	LA-D 40-12.5-488-660 I-H			
													■	■	LA 40-12.5-488-660 I-D	LA-D 40-12.5-488-660 I-D
	48	588	760		2	30	700			■	■	LA 48-12.5-588-760 I-H	LA-D 48-12.5-588-760 I-H			
													■	■	LA 48-12.5-588-760 I-D	LA-D 48-12.5-588-760 I-D
56	688	860	2	80	700	■	■	LA 56-12.5-688-860 I-H	LA-D 56-12.5-688-860 I-H							
									■	■	LA 56-12.5-688-860 I-D	LA-D 56-12.5-688-860 I-D				
64	788	960	3	80	400	■	■	LA 64-12.5-788-960 I-H	LA-D 64-12.5-788-960 I-H							
									■	■	LA 64-12.5-788-960 I-D	LA-D 64-12.5-788-960 I-D				
72	888	1.060	3	130	400	■	■	LA 72-12.5-888-1060 I-H								
									■	■	LA 72-12.5-888-1060 I-D					
80	988	1.160	3	80	500	■	■	LA 80-12.5-988-1160 I-H								
									■	■	LA 80-12.5-988-1160 I-D					
88	1.088	1.260	3	30	600	■	■	LA 88-12.5-1088-1260 I-H								
									■	■	LA 88-12.5-1088-1260 I-D					

Strahlabstand (mm)	Strahlanzahl	Überwachungshöhe H (mm)	Profillänge L ca. (mm)	Bauform	Anzahl Gewindebolzen	Maß A (mm)	Maß B (mm)	Maß X (mm)	Maß Y (mm)	Hellschaltung	Dunkelschaltung	Produktbezeichnung	Produktbezeichnung					
LA Schaltend											 Horizontale Strahlauswertung	 Diagonale Strahlauswertung						
12,5	96	1.188	1.360	I	3	80	600	13,5	13,5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 96-12.5-1188-1360 I-H						
												LA 96-12.5-1188-1360 I-D						
	104	1.288	1.460		3	130						400	13,5	13,5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 104-12.5-1288-1460 I-H	
																	LA 104-12.5-1288-1460 I-D	
	112	1.388	1.560		4	30						500	13,5	13,5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 112-12.5-1388-1560 I-H	
																	LA 112-12.5-1388-1560 I-D	
25	8	175	360	I	2	30	300	20	160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 8-25-175-360 I-H	LA-D 8-25-175-360 I-H					
												LA 8-25-175-360 I-D	LA-D 8-25-175-360 I-D					
	16	375	560		2	80						400	20	160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 16-25-375-560 I-H	LA-D 16-25-375-560 I-H
																	LA 16-25-375-560 I-D	LA-D 16-25-375-560 I-D
	24	575	760		2	30						700	20	160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 24-25-575-760 I-H	LA-D 24-25-575-760 I-H
																	LA 24-25-575-760 I-D	LA-D 24-25-575-760 I-D
	32	775	960		3	80						400	20	160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 32-25-775-960 I-H	LA-D 32-25-775-960 I-H
																	LA 32-25-775-960 I-D	LA-D 32-25-775-960 I-D
	40	975	1.160		3	80						500	20	160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 40-25-975-1160 I-H	LA-D 40-25-975-1160 I-H
																	LA 40-25-975-1160 I-D	LA-D 40-25-975-1160 I-D
	48	1.175	1.360		3	80						600	20	160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 48-25-1175-1360 I-H	LA-D 48-25-1175-1360 I-H
																	LA 48-25-1175-1360 I-D	LA-D 48-25-1175-1360 I-D
	56	1.375	1.560		4	80						500	20	160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 56-25-1375-1560 I-H	LA-D 56-25-1375-1560 I-H
																	LA 56-25-1375-1560 I-D	LA-D 56-25-1375-1560 I-D
	64	1.575	1.760		4	130						500	20	160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 64-25-1575-1760 I-H	LA-D 64-25-1575-1760 I-H
																	LA 64-25-1575-1760 I-D	LA-D 64-25-1575-1760 I-D
	72	1.775	1.960		4	80						600	20	160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 72-25-1775-1960 I-H	
																	LA 72-25-1775-1960 I-D	
80	1.975	2.160	5	80	500	20	160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 80-25-1975-2160 I-H								
										LA 80-25-1975-2160 I-D								
88	2.175	2.360	5	140	520	20	160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LA 88-25-2175-2360 I-H								
										LA 88-25-2175-2360 I-D								

Strahlabstand (mm)	Strahlanzahl	Überwachungshöhe H (mm)	Profillänge L ca. (mm)	Bauform	Anzahl Gewindeboizen	Maß A (mm)	Maß B (mm)	Maß X (mm)	Maß Y (mm)	Hellschaltung	Dunkelschaltung	Produktbezeichnung				
LA Schaltend											 Horizontale Strahlauswertung	 Diagonale Strahlauswertung				
50	8	350	560	I	2	80	400	20	185	■	■	LA 8-50-350-560 I-H LA 8-50-350-560 I-D				
	16	750	960		3	80	400			■	■	LA 16-50-750-960 I-H LA 16-50-750-960 I-D				
	24	1.150	1.360		3	80	600			■	■	LA 24-50-1150-1360 I-H LA 24-50-1150-1360 I-D				
	32	1.550	1.760		4	130	500			■	■	LA 32-50-1550-1760 I-H LA 32-50-1550-1760 I-D				
	40	1.950	2.160		5	130	500			■	■	LA 40-50-1950-2160 I-H LA 40-50-1950-2160 I-D				
	48	2.350	2.560		5	80	600			■	■	LA 48-50-2350-2560 I-H LA 48-50-2350-2560 I-D				
	112	8	783		1.050	I	3			125	400	20	245	■	■	LA 8-112-783-1050 I-H LA 8-112-783-1050 I-D
		16	1.677		1.950		4			75	600			■	■	LA 16-112-1677-1950 I-H LA 16-112-1677-1950 I-D



10x27 mm

LA...Q

Lichtvorhänge in Gehäusebauform LA...Q auf Anfrage optional erhältlich

LI MESSEND



Die messenden Lichtvorhänge LI werden in der Objektvermessung und für anspruchsvolle Mess- und Erkennungsaufgaben eingesetzt. Wichtigste Merkmale sind eine hohe Auflösung und eine kurze Ansprechzeit sowie ihre schlanke Bauform zur einfachen Integration. Für die Nutzung ist eine zusätzliche Auswerteinheit erforderlich.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Reichweite	0,25 bis 6,0 m über Auswertelektronik einstellbar
Strahlanzahl	8 bis 344
Strahlabstand	5 / 10 / 12,5 / 25 / 50 / 112 mm
Überwachungshöhe	35 bis 2375 mm
Sendelicht	Infrarotlicht 880 nm 200 mA, kurzschlussfest
Umgebungstemperatur	-10 ... +45 °C
Schutzart	IP 54, optional IP 65 (EN 61000-6-3:2001/EN 61000-6-1:2001)
Gehäusematerial	Aluminium-Stangenprofil

LI Messend	Strahlabstand (mm)	Strahlanzahl	Überwachungshöhe H (mm)	Profillänge L ca. (mm)	Bauform	Maß X (mm)	Maß Y (mm)	Horizontale oder diagonale StrahlAuswertung
	5				T	17,5	17,5	
		8	35	70				LI 8-5-35-70 T
		16	75	110				LI 16-5-75-110 T
		24	115	150				LI 24-5-115-150 T
		32	155	190				LI 32-5-155-190 T
		40	195	230				LI 40-5-195-230 T
		48	235	270				LI 48-5-235-270 T
		56	275	310				LI 56-5-275-310 T
		64	315	350				LI 64-5-315-350 T
		72	355	390				LI 72-5-355-390 T
		80	395	430				LI 80-5-395-430 T
		88	435	470				LI 88-5-435-470 T
		96	475	510				LI 96-5-475-510 T
		104	515	550				LI 104-5-515-550 T
		112	555	590				LI 112-5-555-590 T
		120	595	630				LI 120-5-595-630 T
		128	635	670				LI 128-5-635-670 T
		136	675	710				LI 136-5-675-710 T
		144	715	750				LI 144-5-715-750 T
		152	755	790				LI 152-5-755-790 T
		160	795	830				LI 160-5-795-830 T
		168	835	870				LI 168-5-835-870 T
		176	875	910				LI 176-5-875-910 T
		184	915	950				LI 184-5-915-950 T
		192	955	990				LI 192-5-955-990 T
		200	995	1.030				LI 200-5-995-1030 T
		208	1.035	1.070				LI 208-5-1035-1070 T
		216	1.075	1.110				LI 216-5-1075-1110 T
		224	1.115	1.150				LI 224-5-1115-1150 T
		232	1.155	1.190				LI 232-5-1155-1190 T
		240	1.195	1.230				LI 240-5-1195-1230 T
		248	1.235	1.270				LI 248-5-1235-1270 T
		256	1.275	1.310				LI 256-5-1275-1310 T
		264	1.315	1.350				LI 264-5-1315-1350 T
		272	1.355	1.390				LI 272-5-1355-1390 T
		280	1.395	1.430				LI 280-5-1395-1430 T
		288	1.435	1.470				LI 288-5-1435-1470 T
		296	1.475	1.510				LI 296-5-1475-1510 T
		344	1.715	1.750				LI 344-5-1715-1750 T



	Strahlabstand (mm)	Strahlanzahl	Überwachungshöhe H (mm)	Profillänge L ca. (mm)	Bauform	Anzahl Gewindebolzen	Maß A (mm)	Maß B (mm)	Maß X (mm)	Maß Y (mm)	Produktbezeichnung	
	LI Messend											
	 Horizontale oder diagonale Strahlwertung											
	10	8	70	130	I	I	2	20	90	13,5	38,5	LI 8-10-70-130 I
		16	150	210			2	55	100			LI 16-10-150-210 I
		24	230	290			2	45	200			LI 24-10-230-290 I
		32	310	370			2	35	300			LI 32-10-310-370 I
		40	390	450			2	75	300			LI 40-10-390-450 I
		48	470	530			2	65	400			LI 48-10-470-530 I
		56	550	610			2	105	400			LI 56-10-550-610 I
		64	630	690			2	45	600			LI 64-10-630-690 I
		72	710	770			2	35	700			LI 72-10-710-770 I
		80	790	850			2	75	700			LI 80-10-790-850 I
		88	870	930			2	65	800			LI 88-10-870-930 I
		96	950	1.010			3	105	400			LI 96-10-950-1010 I
		104	1.030	1.090			3	145	400			LI 104-10-1030-1090 I
		112	1.110	1.170			3	85	500			LI 112-10-1110-1170 I
		120	1.190	1.250			3	125	500			LI 120-10-1190-1250 I
		128	1.270	1.330			3	65	600			LI 128-10-1270-1330 I
		136	1.350	1.410			3	105	600			LI 136-10-1350-1410 I
	144	1.430	1.490	4	145	400	LI 144-10-1430-1490 I					
	152	1.510	1.570	4	35	500	LI 152-10-1510-1570 I					
	160	1.590	1.650	4	75	500	LI 160-10-1590-1650 I					
	12,5	8	88	140	I	I	2	25	90	13,5	38,5	LI 8-12.5-88-140 I
		16	188	240			2	70	100			LI 16-12.5-188-240 I
		24	288	340			2	70	200			LI 24-12.5-288-340 I
		32	388	440			2	70	300			LI 32-12.5-388-440 I
		40	488	540			2	70	400			LI 40-12.5-488-540 I
		48	588	640			2	70	500			LI 48-12.5-588-640 I
56		688	740	2			70	600	LI 56-12.5-688-740 I			
64		788	840	2			70	700	LI 64-12.5-788-840 I			
72		888	940	2			70	800	LI 72-12.5-888-940 I			
80		988	1.040	3			120	400	LI 80-12.5-988-1040 I			
88		1.088	1.140	3			70	500	LI 88-12.5-1088-1140 I			
96		1.188	1.240	3			120	500	LI 96-12.5-1188-1240 I			
104		1.288	1.340	3			70	600	LI 104-12.5-1288-1340 I			
112		1.388	1.440	3			120	600	LI 112-12.5-1388-1440 I			
120		1.488	1.540	4			170	400	LI 120-12.5-1488-1540 I			
128		1.588	1.640	4			70	500	LI 128-12.5-1588-1640 I			
136		1.688	1.740	4			120	500	LI 136-12.5-1688-1740 I			
144	1.788	1.840	4	170	500	LI 144-12.5-1788-1840 I						

Lichtvorhänge mit größerer Überwachungshöhe H (max. 196 Strahlen)

auf Anfrage erhältlich!

	Strahlabstand (mm)	Strahlanzahl	Überwachungshöhe H (mm)	Profillänge L ca. (mm)	Bauform	Anzahl Gewindebolzen	Maß A (mm)	Maß B (mm)	Maß X (mm)	Maß Y (mm)	Produktbezeichnung
LI Messend											
 Horizontale oder diagonale Strahlwertung											
	25	8	175	240	I	2	70	100	20	45	LI 8-25-175-240 I
		16	375	440		2	70	300			LI 16-25-375-440 I
		24	575	640		2	70	500			LI 24-25-575-640 I
		32	775	840		2	70	700			LI 32-25-775-840 I
		40	975	1.040		3	120	400			LI 40-25-975-1040 I
		48	1.175	1.240		3	125	500			LI 48-25-1175-1240 I
		56	1.375	1.440		3	120	600			LI 56-25-1375-1440 I
		64	1.575	1.640		4	70	500			LI 64-25-1575-1640 I
		72	1.775	1.840		4	170	500			LI 72-25-1775-1840 I
		80	1.975	2.040		4	120	600			LI 80-25-1975-2040 I
		88	2.175	2.240		5	120	500			LI 88-25-2175-2240 I
		96	2.375	2.440		5	165	520			LI 96-25-2375-2440 I
	50	8	350	440	I	2	70	300	20	70	LI 8-50-350-440 I
		16	750	840		2	70	700			LI 16-50-750-840 I
		24	1.150	1.240		3	120	500			LI 24-50-1150-1240 I
		32	1.550	1.640		4	70	500			LI 32-50-1550-1640 I
		40	1.950	2.040		4	120	600			LI 40-50-1950-2040 I
		48	2.350	2.440		5	180	520			LI 48-50-2350-2440 I
	112	4	336	490	I	2	95	300	20	130	LI 4-112-336-490 I
		8	783	940		2	70	800			LI 8-112-783-940 I
		12	1.230	1.380		3	90	600			LI 12-112-1230-1380 I
		16	1.677	1.830		4	165	500			LI 16-112-1677-1830 I
		20	2.124	2.280		5	175	500			LI 20-112-2124-2280 I
LI...Q											
 Lichtvorhänge in Gehäusebauform LI...Q auf Anfrage optional erhältlich 10x27 mm											



LI-A AUSWERTEELEKTRONIK FÜR SERIE LI

Technische Daten (typ.)		bei +20 °C, 24 V DC	
Reichweite	0,4 ... 6,0m, Selbstabgleich	LED-Anzeige	Statusanzeige / Fehlerindikator
Strahlenanzahl	siehe Lichtvorhänge LI...	Umgebungstemperatur	0 ... +40 °C
Schaltfrequenz	10Hz	Schutzart	IP 54
Schaltleistung	250VDC, 250W 400V AC, 2000VA	Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Ausgangsfunktion	Hellschaltend	EMV-Normen	EN 61000-6-1: 2001
Strahlauswertung	Multiplexverfahren		EN 61000-6-3: 2001
Zykluszeit pro Lichtstrahl	ab 0,08 ms/Strahl (abhängig von Reichweite)	Gehäusematerial	ABS grau

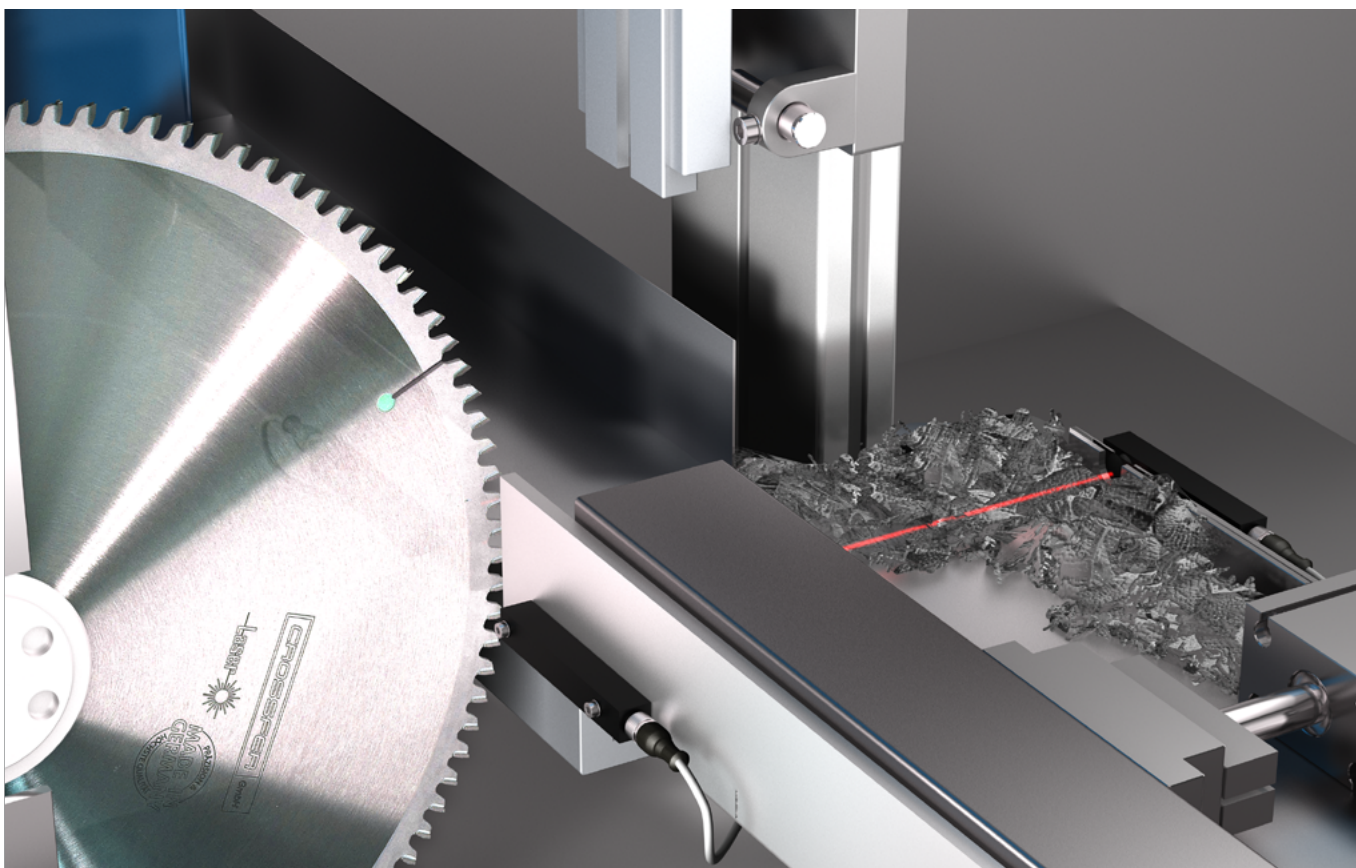
	Anzahl zu betreibender Lichtvorhänge	Schaltausgang (Relais 10Hz)	Analogausgänge	Betriebsspannung (V DC)	Profibusschnittstelle D-Sub, 9-polig (Adresse einstellbar)	Ethernet / IP	Profinet	Abmessungen LxBxH (mm)	Produktbezeichnung
Auswerteelektronik LVB ... schaltend									
	1	1		19 ... 30				57,5x120x200	LVB-24VDC
	1	1		230 (+5/-10%)				57,5x120x200	LVB-230VAC

Technische Daten (typ.)		bei +20 °C, 24 V DC	
Reichweite	0,25 ... 6,0m, einstellbar	LED-Anzeige	Fehlerindikator
Strahlenanzahl	max. 500	Umgebungstemperatur	0 ... +40 °C
Betriebsspannung	20 ... 26 V DC	Schutzart	IP 00
Ausgänge	Siehe Grafik oben	Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Schaltleistung	250mA	EMV-Normen	EN 61000-6-1: 2001
Ausgangsfunktion	Parametrierbar		EN 61000-6-3: 2001
Strahlauswertung	Horizontal/ diagonal parametrierbar	Gehäusematerial	Kunststoff
Zykluszeit pro Lichtstrahl	0,05ms (abhängig von Konfiguration und Reichweite des Lichtvorhangs)		

	Anzahl zu betreibender Lichtvorhänge	Parametrierbare Eingänge (24 VDC, 12mA, 3.000Hz)	Ausgänge (24 VDC, 0,25A, PNP)	Analogausgänge (0 ... 10 V)	3 kombinierte I/Os	RS 232	Parametrierung mittels DIP Reihe	Schnittstelle CANopen	Profibusschnittstelle D-Sub, 9-polig (Adresse einstellbar)	Ethernet / IP	Profinet	Abmessungen LxBxH (mm)	Produktbezeichnung		
Auswerteelektronik LVE ... / LVX... messend															
	1	1	1									88x126x60	LVE ¹⁾		
			1						■				163x126x60	LVE-PBI ¹⁾	
			1				■	■	■		■		130x126x60	LVE-ENI ¹⁾	
			1									■	163x126x60	LVE-PNI ¹⁾	
			1	2										124x126x60	LVE-ALX ¹⁾
			17											147x126x60	LVE-016 ¹⁾
	2	1	3										125x126x60	LVX ¹⁾	
			3						■				200x126x60	LVX-PBI ¹⁾	
			3			■	■	■	■			■	200x126x60	LVX-PNI ¹⁾	
			3	2									161x126x60	LVX-ALX ¹⁾	
			19									184x126x60	LVX-016 ¹⁾		

¹⁾Die Konfiguration der Auswerteelektronik erfolgt werksseitig anhand der Kundenapplikation.

Hochleistungslichtschranken



Unsere Hochleistungslichtschranken sind als Gewinde- und Quader-Bauform verfügbar, die sich miteinander kombinieren lassen. Diese Produkte durchdringen selbst starke Verschmutzungen wie z. B. Staub, Öl und Schmutzwasser. Sie sind optimiert auf höchste Funktionssicherheit und haben eine Reichweite von bis zu 50 m.



 **di-soric**



OP-M12	89
OP-Q12	90
OP-50	91

OP-M12

Die Gewinde-Bauform M12 besteht aus einem Sender und Empfänger in kompakter Bauform und einfacher Gewindemontage. Durch das robuste Edelstahlgehäuse sind die Systeme unempfindlich bei Vibrationen und Erschütterungen und müssen deshalb nicht ständig neu justiert werden.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	Infrarotlicht, getaktet
Betriebsspannung	10...35VDC
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C



OP-M12 Einweglichtschranken															
Reichweite (Öffnungswinkel 15°) bei Betrieb mit OSP 12 VLF... / OSPQ 12 MLFL... (m)	Reichweite (Öffnungswinkel 6°) bei Betrieb mit OSP 12 VHF... / OSPQ 12 MHFL... (m)	Gehäusebauform Größe (mm)	Sender (S)/Empfänger (E)	Abstrahl-/ Öffnungswinkel	Schaltausgang	NC (nnp) / NO (nop)	NO (nnp) / NC (npp)	NO/NC	Schaltfrequenz (Hz)	Schutzart	Gehäusematerial	integrierte Heizfunktion	Kabelmaterial/-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
	-	-	M12x60	S	15° 6°	-			-	IP 67, IP 68, IP 69K	Edelstahl V2A		PVC, 5m		OSP 12 VLF-5M OSP 12 VHF-5M
	1	5	M12x60	E	Gegentakt 200 mA	■			500	IP 67, IP 68, IP 69K	Edelstahl V2A		PVC, 5m		OEP 12 V 5000 G1L-5M OEP 12 V 5000 G2L-5M
	6	20				■			150						OEP 12 V 20000 G1L-5M OEP 12 V 20000 G2L-5M
	20	50				■			20						OEP 12 V 50000 G1L-5M OEP 12 V 50000 G2L-5M
	-	-	M12x75	S	15° 6°	-			-	IP 67, IP 68, IP 69K	Edelstahl V2A		M12	VK...	OSP 12 VLF-IBSL OSP 12 VHF-IBSL
	1	5	M12x75	E	Gegentakt 200 mA	■			500	IP 67, IP 68, IP 69K	Edelstahl V2A		M12	VK...	OEP 12 V 5000 G1-IBSL OEP 12 V 5000 G2-IBSL
	6	20				■			150						OEP 12 V 20000 G1-IBSL OEP 12 V 20000 G2-IBSL
	20	50				■			20						OEP 12 V 50000 G1-IBSL OEP 12 V 50000 G2-IBSL

OP-Q12

Die Quader-Bauform 12x12 mm besteht aus einem Sender und Empfänger in kompakter Bauform mit geringer Einbautiefe. Durch das robuste Metallgehäuse sind die Systeme unempfindlich gegenüber Vibrationen und Erschütterungen und müssen deshalb nicht ständig neu justiert werden.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	Infrarotlicht, getaktet
Betriebsspannung	10...35VDC
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C

OP-Q12 Einweglichtschranken															
Reichweite (Öffnungswinkel 15°) bei Betrieb mit OSP 12 VLF... / OSPQ 12 MLFL... (m)	Reichweite (Öffnungswinkel 6°) bei Betrieb mit OSP 12 VHF... / OSPQ 12 MHFL... (m)	Gehäusebauform Größe (mm)	Sender (S)/Empfänger (E)	Abstrahl- / Öffnungswinkel	Schaltausgang	NC (nnp) / NO (nnp)	NO (nnp) / NC (nnp)	NO/NC	Schaltfrequenz (Hz)	Schutzart	Gehäusematerial	integrierte Heizfunktion	Kabelmaterial/-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
	-	-	12x12x82	S	15° 6°	-			-	IP67	Aluminium eloxiert	PVC, 5m		OSPQ 12 MLFL-5M OSPQ 12 MHFL-5M	
	1	5	12x12x82	E	Gegentakt 200mA	■			500	IP67	Aluminium eloxiert	PVC, 5m		OEPQ 12 M 5000 G1L-5M OEPQ 12 M 5000 G2L-5M	
	6	20				■			150				OEPQ 12 M 20000 G1-5M OEPQ 12 M 20000 G2L-5M		
	20	50				■			20				OEPQ 12 M 50000 G1L-5M OEPQ 12 M 50000 G2L-5M		
						■									
						■									
	-	-	12x12x82	S	15° 6°	-			-	IP67	Aluminium eloxiert	M8	TK...	OSPQ 12 MLF-TSSL OSPQ 12 MHF-TSSL	
	1	5	12x12x82	E	Gegentakt 200mA	■			500	IP67	Aluminium eloxiert	M8	TK...	OEPQ 12 M 5000 G1-TSSL OEPQ 12 M 5000 G2-TSSL	
	6	20				■			150					OEPQ 12 M 20000 G1-TSSL OEPQ 12 M 20000 G2-TSSL	
	20	50				■			20					OEPQ 12 M 50000 G1-TSSL OEPQ 12 M 50000 G2-TSSL	
						■									
						■									

OP-50

Die Hochleistungslichtschranken der Serie OP-50 besitzen ein robustes Metallgehäuse. Die Systeme in Quader-Bauform verfügen über Sonderfunktionen wie einen umschaltbaren Sendeabstrahlwinkel, eine einstellbare Sendeleistung und Varianten mit Heizfunktion.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	Infrarotlicht, getaktet
Betriebsspannung	10...35VDC
Umgebungstemperatur	-10...+60 °C
	-40...+50 °C (.../H)



OP-50 Einweglichtschranken																
	Reichweite (Öffnungswinkel 15°) bei Betrieb mit OSP 12 VLF ... / OSPQ 12 MLFL ... (m)	Reichweite (Öffnungswinkel 6°) bei Betrieb mit OSP 12 VIF ... / OSPQ 12 MHFL ... (m)	Gehäusebauform Größe (mm)	Sender (S)/Empfänger (E)	Abstrahl- / Öffnungswinkel	Schaltausgang	NC (nnp) / NO (nop)	NO (nnp) / NC (npp)	NO/NC	Schaltfrequenz (Hz)	Schutzart	Gehäusematerial	integrierte Heizfunktion	Kabelmaterial/-länge, Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
	50	50	50x40x15	S	-				-	IP 67	Zinkdruckguss		M12	VK...		OSP 50 M 50000-IBS
				E	Gegentakt, 200 mA		■		20							OEVP 50 M 50000 G3LK-IBS
	50	50	50x40x15	S	-				-	IP 67	Zinkdruckguss	■	M12	VK...		OSP 50 M 50000-IBS/H
				E	Gegentakt 200 mA		■		20							OEVP 50 M 50000 G3LK-IBS/H

Kunststoff-Lichtleitersensoren



Unsere Kunststoff-Lichtleitersensoren kommen dort zum Einsatz, wo kleine Objekte detektiert werden müssen und der Montageplatz begrenzt ist. Durch ein modulares Lichtleiter- und Zubehörprogramm können sie an die jeweilige Anwendung angepasst werden. Für die Hutschienenmontage sind die Lichtleiter-Verstärker beliebig anreihbar.



 **di-soric**

OLV-K Verstärker

93

KL Kunststoff-Lichtleiter

94

OLV-K VERSTÄRKER

di-soric Lichtleiter-Verstärker lassen sich einfach bedienen und bieten gleichzeitig maximale Kontrolle. Die sehr leistungsfähigen, effizienten Verstärker zeichnen sich durch hohe Reichweiten, Zeitfunktionen und einfache Bedienung aus. Alternativ sind Verstärker mit zwei digitalen LED-Anzeigen oder Potentiometer verfügbar.



Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC	
	OLVK 61 ...	OLK 71 ...
Sendelicht	Rotlicht getaktet	Rotlicht getaktet
Schaltausgang	Transistor, 200 mA, NO/NC umschaltbar	100 mA, NO/NC, programmierbar
Umgebungstemperatur	-25 ... +55 °C	-10 ... +55 °C
Schutzart	IP 64	IP 54
Gehäusematerial	PBTP (Crastin)	ABS / PC

	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeitseinstellung mittels	Betriebsspannung (V)	Anspruchzeit (ms)	Polarität	Digitale LED-Anzeige	Schalthysterese (%)	Temperaturdrift (%/K)	Leerlaufstrom (mA)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
OLV-K Verstärker für Kunststoff-Lichtleiter												
	60x31x10	Poti	10 ... 30	0,33	pnp	10	0,2	15	M8	TK ...		OLVK 61 P3K-TSSL/3
					pnp	10	0,2					TK .../4
	69x33x10,5	Teach	12 ... 24	0,25 ... 1,25	pnp	■		40	M8	TK .../4		OLK 71 P3-T4
					nnp	■						OLK 71 N3-T4
	69x33x10,5	Teach	12 ... 24	0,25 ... 1,25	pnp	■		40		Kabel 2,0m		OLK 71 P3-3
					nnp	■						OLK 71 N3-3

Reichweiteangaben bei Kunststoff-Lichtleitern

Die Angabe zur maximalen Reichweite bei Lichtleiter bezieht sich auf Messungen mit dem Bezugsverstärker OLK 71 ... bei einer Lichtintensität von 200 % und einer Normmessplatte 100x100mm, weiß. Bei Einsatz eines anderen Verstärkers oder abweichender Verstärkereinstellung ist die zu erwartende Reichweite anhand des Berechnungsfaktors zu ermitteln.

Lichtleiter-Verstärker	Berechnungsfaktor gegenüber dem Bezugsverstärker OLK 71 ... ¹⁾ (typ.)							
OLK 71 ... ¹⁾	100 %							
OLVK 61 P3K-TSSL/3	100 %							
OLVK 61 P3FK-TSSL	100 %							
Lichtintensität	Faktor	Reichweite ¹⁾	Anspruchzeit					
200 %	100 %		1.25 ms					
100 %	75 %		0.63 ms					
50 %	70 %		0.42 ms					
25 %	40 %		0.31 ms					
12 %	25 %		0.25 ms					
¹⁾ OLK71 ... bei Lichtintensität 12 ... 200%								

Lichttaster	Tastkopf (Größe/Material) (Sensor probe Size / Material)	Faser	Reichweite ¹⁾ (mm)	Auflösung ¹⁾ (mm)	Produktbezeichnung
Diffuse reflective sensor	M6 Edelstahl Stainless steel	Parallel 1,0mm (2x)	200	Ø0,1	KLT-M6-T2-1
	M6 Edelstahl Stainless steel	Koaxial 1,0mm (1x) 0,25mm (1x)	250	Ø0,05	KLT-M6-T2-1K
	M4 Edelstahl Stainless steel	Parallel 0,5mm (2x)	75	Ø0,05	KLT-M4-T2-0.5
	M4 Edelstahl Stainless steel	Koaxial 0,5mm (1x) 0,25mm (1x)	100	Ø0,05	KLT-M4-T2-0.5K

KL KUNSTSTOFF-LICHTLEITER

di-soric bietet ein großes Lichtleiter-Programm mit dazu passendem Zubehör. Das Portfolio beinhaltet unter anderem Tastköpfe aus Edelstahl mit Knickschutz, Tastköpfe mit Lichtbändern zur Bereichsüberwachung sowie Lichtleiter zur Kleinstteileerkennung.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com



Bestellinformationen	
Axialer Lichtaustritt	Optionale Vorsatzoptik
Radialer Lichtaustritt	Koaxiale Faseranordnung
Biegbarer Tastkopf	Umgebungstemperatur
Bereichserkennung	Länge des Lichtleiters
Fix-Fokus Erkennung	Kabelschutzhülle
	Minimal zulässiger Biegeradius des Lichtleiters
	Lichtleiter ablängbar, Schneidmesser beigelegt
	Lichtleiter nicht ablängbar
	Integrierte Optik

	Tastkopf (Größe / Material)	Faser	Reichweite (mm)	Auflösung (mm)	Produktbezeichnung
<p>KL Kunststoff-Lichtleiter Lichttaster</p>	M6 Edelstahl	Parallel 0,5mm (2x)	400 ¹⁾	Ø 0,3 ²⁾	
	Integrierte Optik für engen Lichtstrahl Große Reichweite				KLT-M6-T2-1.5NB
	M6 Edelstahl	Parallel 0,5mm (2x)	20 ¹⁾	Ø 0,05 ²⁾	
	Integrierte Optik für Fokussierung Kleinstteileerkennung				KLT-M6-T2-0.5-L20
	M6 Edelstahl	Parallel 0,5mm (2x)	35 ¹⁾	Ø 0,1 ²⁾	
	Integrierte Optik für Fokussierung Kleinstteileerkennung				KLT-M6-T2-0.5-L35

Kabelschutzhülle

¹⁾Maximalwerte (typ.) bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß.

²⁾Auflösung (typ.) bei optimalen Einstellungen und optimalen Messabständen (Taster ca.5 mm, Einweg: ca. 100 mm).

	Taskopf (Größe / Material)	Faser	Reichweite (mm)	Auflösung (mm)	Produktbezeichnung
KL Kunststoff-Lichtleiter Lichttaster					
	M6 Edelstahl	Parallel 1,0 mm (2x)	200 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	
Große Reichweite					KLT-M6-T2-1
	M6 Edelstahl	Koaxial 1,0 mm (1x) 0,25 mm (16x)	250 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	
Große Reichweite Kleinteilerkennung					KLT-M6-T2-1K
	M4 Edelstahl	Parallel 0,5 mm (2x)	75 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	
Genauere Erkennung Optionale Vorsatzoptik					KLT-M4-T2-0.5
	M4 Edelstahl	Koaxial 0,5 mm (1x) 0,25 mm (9x)	100 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	
Kleinteilerkennung Optionale Vorsatzoptik					KLT-M4-T2-0.5K
	M3 Edelstahl	Parallel 0,5 mm (2x)	75 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	
Genauere Erkennung Optionale Vorsatzoptik					KLT-M3-T2-0.5
	M3 Edelstahl	Koaxial 0,5 mm (1x) 0,25 mm (9x)	100 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	
Kleinteilerkennung Optionale Vorsatzoptik					KLT-M3-T2-0.5K
	M3 / Ø1,4 Edelstahl	Parallel 0,5 mm (2x)	75 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	
Biegbarer Taskopf/R min. > 10mm Genauere Erkennung					KLT-M3-B40-T2-0.5

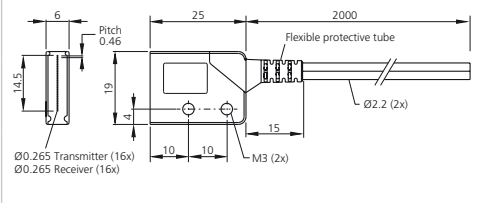

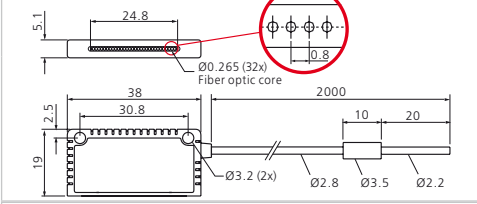
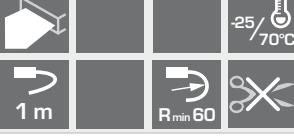
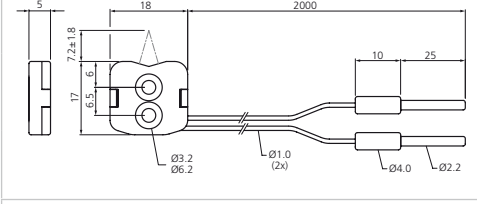
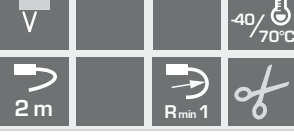
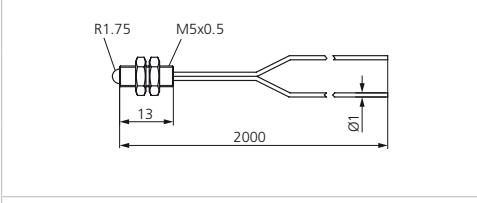
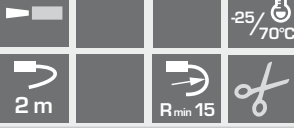
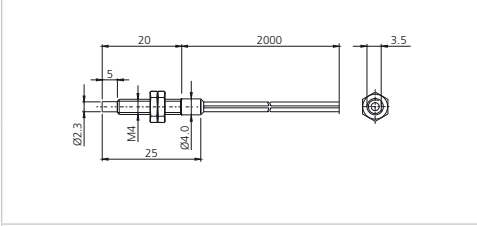

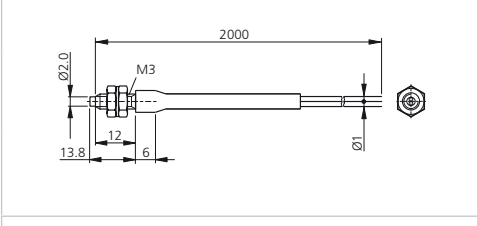
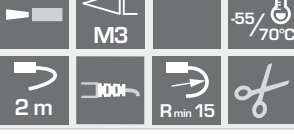
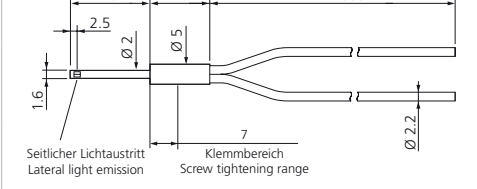

¹⁾Maximalwerte (typ.) bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß.

²⁾Auflösung (typ.) bei optimalen Einstellungen und optimalen Messabständen (Taster ca.5 mm, Einweg: ca. 100 mm).

	Tastkopf (Größe / Material)	Faser	Reichweite (mm)	Auflösung (mm)	Produktbezeichnung
KL Kunststoff-Lichtleiter Lichttaster					
<p>Schneidmesser SM2</p>	M3 / Ø1,4 Edelstahl	Koaxial 0,5 mm (1x) 0,25 mm (9x)	100 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	
Biegbarer Tastkopf/R min. > 10mm Kleinteilerkennung					
KLTR-M3-B40-T2-0.5K					
<p>Schneidmesser SM2</p>	M3 / Ø1,4 Edelstahl	Parallel 0,5 mm (1x)	75 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	
Biegbarer Tastkopf/R min. > 10mm Genauere Erkennung					
KLTR-M3-B90-T2-0.5					
<p>Schneidmesser SM2</p>	M3 / Ø1,4 Edelstahl	Koaxial 0,5 mm (1x) 0,25 mm (9x)	100 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	
Biegbarer Tastkopf/R min. > 10mm Kleinteilerkennung					
KLTR-M3-B90-T2-0.5K					
	M3 Edelstahl	Koaxial Ø0,25 (1x) Ø0,125 (10x)	40 ¹⁾	Ø0,02 ²⁾	
Hochgenaue Erkennung Optionale Vorsatzoptik					
KLTR-M3-S0.5-0.25K					
	M4 Edelstahl	Parallel 0,5 mm (2x)	60 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	
Geringe Einbautiefe 90° Umlenkung Genauere Erkennung Optionale Vorsatzoptik					
KLTR-M4-T2-0.5					
	M4 Edelstahl	Koaxial 0,5 mm (1x) 0,25 mm (10x)	90 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	
Geringe Einbautiefe 90° Umlenkung Kleinteilerkennung Optionale Vorsatzoptik					
KLTR-M4-T2-0.5K					
	10x 10x 3,5 mm Edelstahl	5,25 mm Transmitter 0,265 mm (16x) Receiver	100 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	
Lückenlose Bereichserkennung Genauere Erkennung					
KLTM-Q10-T1-5					

¹⁾Maximalwerte (typ.) bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß.

²⁾Auflösung (typ.) bei optimalen Einstellungen und optimalen Messabständen (Taster ca.5 mm, Einweg: ca. 100 mm).

	Tastkopf (Größe / Material)	Faser	Reichweite (mm)	Auflösung (mm)	Produktbezeichnung
	19x25x6 mm Kunststoff	14,5 mm Transmitter 0,265 mm (16x) Receiver 0,265 mm (16x)	240 ¹⁾	Ø0,5 ²⁾	 <p>KLTM-Q25K-T1-14</p>
	38x19x5 mm Kunststoff	24,8 mm Transmitter 0,265 mm (32x) Receiver	200 ¹⁾	Ø1,0 ²⁾	 <p>KLTM-R-Q38K-1-24</p>
	18x17x5 mm Kunststoff	A: 7,2 mm Parallel Ø0,5 (2x)	5 ... 10 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	 <p>KLTVR-Q18-2-10</p>
	M5 Edelstahl	0,5 mm	200 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	 <p>WRBT 2000 K-M5-Z8</p>
	M4 Edelstahl	Parallel 0,5 mm (2x)	75 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	 <p>WRBT 2000 K-M4-1.0</p>
	M3 Edelstahl	Parallel 0,5 mm (2x)	75 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	 <p>WRBT 2000 K-M3-0.5</p>
	Ø5 Edelstahl	Ø0,8 mm	100 ¹⁾	Ø0,2 ²⁾	 <p>WRBT 2000 KR-5.0-2.0</p>

	Tastkopf (Größe / Material)	Faser	Reichweite (mm)	Auflösung (mm)	Produktbezeichnung
KL Kunststoff-Lichtleiter Einweglichtschranke					
	M6 Edelstahl	1,0mm	1.000 ¹⁾	Ø0,2 ²⁾	
Große Reichweite					KLE-M6-T2-1
	M6 Edelstahl	1,0mm	1.000 ¹⁾	Ø0,2 ²⁾	
Große Reichweite					KLE-M4-T2-1
	M4 Edelstahl	0,5mm	250 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	
Genauere Erkennung Optionale Vorsatzoptik					KLE-M4-T2-0.5
	M3 Edelstahl	1,0mm	1.000 ¹⁾	Ø0,2 ²⁾	
Große Reichweite					KLE-M3-T2-1
	M3 Edelstahl	0,5mm	250 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	
Genauere Erkennung					KLE-M3-T2-0.5
	M4 Edelstahl	1,0mm	400 ¹⁾	Ø0,2 ²⁾	
Geringe Einbautiefe 90° Umlenkung Große Reichweite Optionale Vorsatzoptik					KLER-M4-T2-1

¹⁾Maximalwerte (typ.) bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß.

²⁾Auflösung (typ.) bei optimalen Einstellungen und optimalen Messabständen (Taster ca.5 mm, Einweg: ca. 100 mm).

	Taskopf (Größe / Material)	Faser	Reichweite (mm)	Auflösung (mm)	Produktbezeichnung
KL Kunststoff-Lichtleiter Einweglichtschranke					
	M4 Edelstahl	0,5 mm	200 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	
Geringe Einbautiefe 90° Umlenkung Genaue Erkennung Optionale Vorsatzoptik					KLER-M4-T2-0.5
	10x10x3.5 mm Edelstahl	4,2 mm 0,265 mm (16x)	200 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	
Lückenlose Bereichserkennung Große Reichweite Genaue Erkennung					KLEM-Q10-T1-4
	10x10x3.5 mm Edelstahl	4,2 mm 0,265 mm (16x)	200 ¹⁾	Ø0,1 ²⁾	
Lückenlose Bereichserkennung 90° Umlenkung Große Reichweite Genaue Erkennung					KLEMR-Q10-T1-4
	19x25x6 mm Kunststoff	14,5 mm 0,265 (32x)	1.000 ¹⁾	Ø0,5 ²⁾	
Bereichserkennung Große Reichweite					KLEM-Q25K-T1-14
	38x19x5 mm Kunststoff	24,8 mm 0,265 (32x)	800 ¹⁾	Ø1,0 ²⁾	
Bereichserkennung 90° Umlenkung Große Reichweite					KLEMR-Q38K-1-24
	55x23x9 mm Kunststoff	46,5 mm 0,265 (32x)	800 ¹⁾	Ø2,0 ²⁾	
Bereichserkennung 90° Umlenkung Große Reichweite					KLEMR-Q55K-1-46

¹⁾Maximalwerte (typ.) bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß.

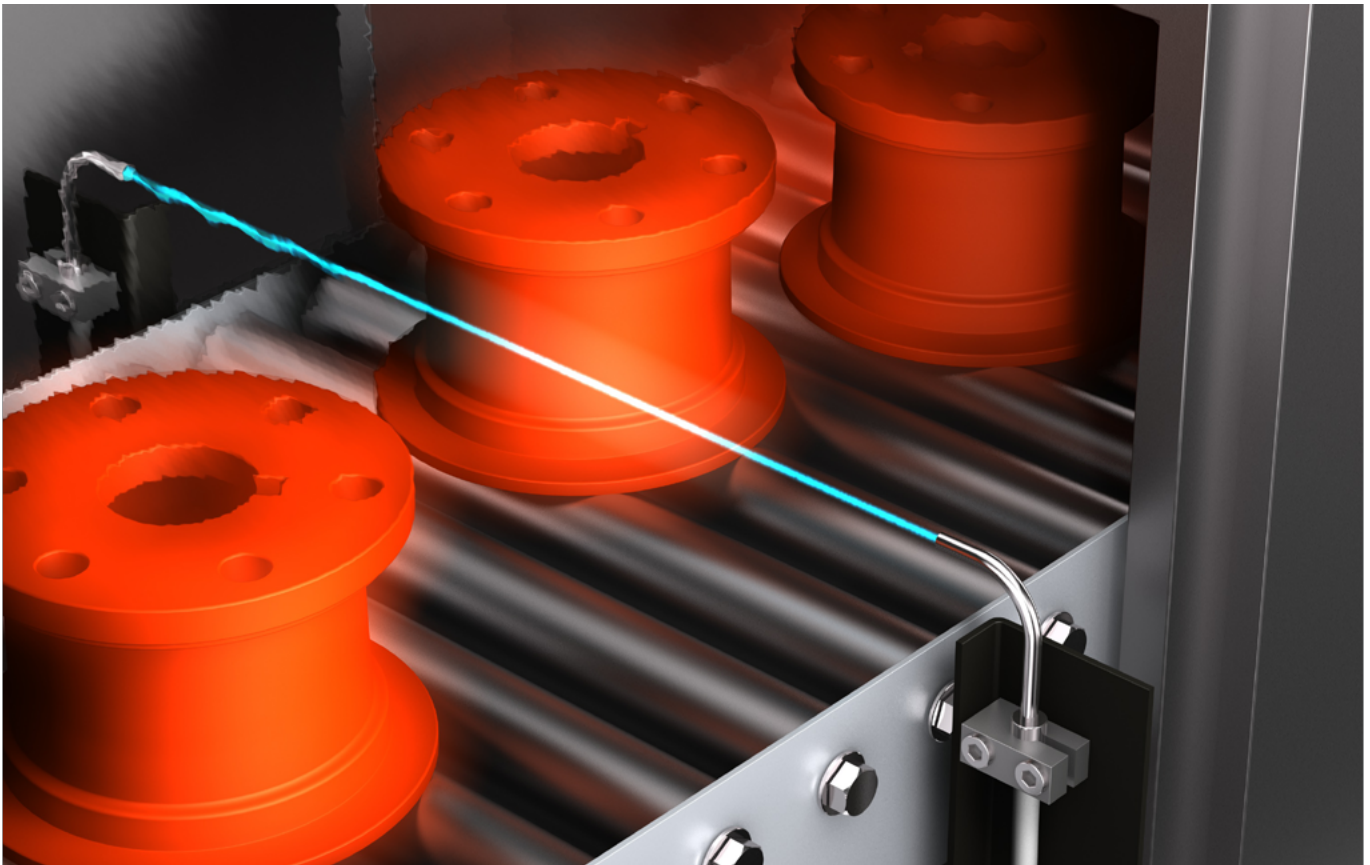
²⁾Auflösung (typ.) bei optimalen Einstellungen und optimalen Messabständen (Taster ca.5 mm, Einweg: ca. 100 mm).

	Tastkopf (Größe / Material)	Faser	Reichweite (mm)	Auflösung (mm)	Produktbezeichnung
KL Kunststoff-Lichtleiter Einweglichtschranke					
	Ø2,98 mm Edelstahl	1,0mm	600 ¹⁾	Ø0,2 ²⁾	
Geringe Einbautiefe 90° Umlenkung Große Reichweite					KLER-D3-30-S2-1
	Ø4,75 mm Edelstahl	Ø0,5mm	200 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	
Geringe Einbautiefe 90° Umlenkung Hochgenaue Objekterkennung					KLER-D4-75-19-S2-0.5
	10x10x3 mm Metall	Ø0,5mm	200 ¹⁾	Ø0,05 ²⁾	
Genaue Erkennung Flache Bauform					KLE-Q10M-1-0.5
	M6 Messing	Ø1,0mm	1.200 ¹⁾	Ø0,2 ²⁾	
Geringe Einbautiefe Große Reichweite					WRBE 2000 KR-M6-1.0
Zubehör für Kunststoff-Lichtleiter					
siehe „KLS-Z Zubehör Kunststoff-Lichtleitersensoren“, Seite 226					

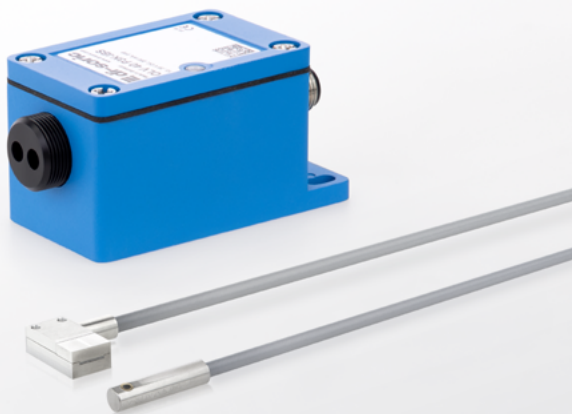
¹⁾ Maximalwerte (typ.) bei einer Normmessplatte 100 x 100 mm weiß.

²⁾ Auflösung (typ.) bei optimalen Einstellungen und optimalen Messabständen (Taster ca.5 mm, Einweg: ca. 100 mm).

Glasfaser-Lichtleitersensoren



Einsatzgebiet der Glasfaser-Lichtleitersensoren von di-soric sind anspruchsvolle Anwendungen bei geringem Einbauraum. Die robusten Geräte bewähren sich bei Öl genauso zuverlässig wie bei hoher mechanischer Beanspruchung und hohen Temperaturen. Ihre große Reichweite ist ein weiterer wichtiger Vorteil.



 **di-soric**

OLV-G Verstärker

103

WRB Glasfaser-Lichtleiter

103

OLV-G VERSTÄRKER

Aufgrund ihres stabilen Metallgehäuses und der hohen Schutzart eignen sich die Verstärker der Serie OLV-G ideal für anspruchsvolle Einzelanwendungen. Die Geräte werden durch einfaches Teach-In bedient.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Schaltausgang	Transistor, pnp, 200 mA, NO/NC umschaltbar
Umgebungstemperatur	-10... +60 °C
Gehäusematerial	Zinkdruckguss
Schutzart	IP 65

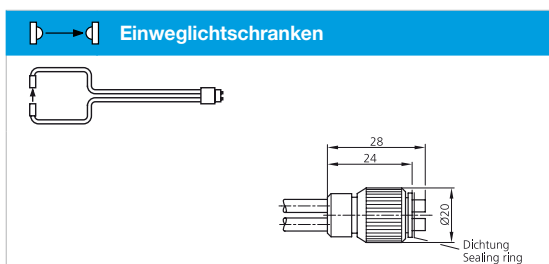
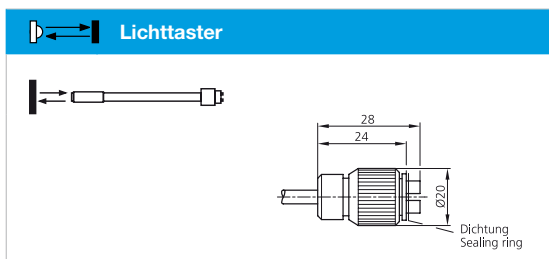
	Gehäusebauform Größe (mm)	Empfindlichkeitseinstellung mittels	Betriebsspannung (V)	Schaltfrequenz (kHz)	Infrarotlicht, getaktet	Rotlicht, getaktet	Grünlicht, getaktet	Schalthysterese (%)	Temperaturdrift (%/K)	Fremdlichtsicherheit (kLx)	Leerlaufstrom (mA)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
OLV-G Verstärker für Glasfaser-Lichtleiter														
	40x41x75	Poti	12...35	1,5	■									OLV 40 P3K-IBS
				1,5		■		10	0,3	20	55	M12	VK.../4	OLV 41 P3K-IBS
				0,5			■							
	40x41x75	Poti	12...35	1,5	■			10	0,3	20	55	Klemmen		OLV 40 P4K
						■								
	40x41x75	Teach	10...35	1,5	■			12	0,1 0,25	50	45	M12	VK.../4	OLVTI 40 P3K-IBS OLVTI 41 P3K-IBS

WRB GLASFASER-LICHTLEITER

Unser Produktportfolio an Glasfaser-Lichtleitern beinhaltet hochwertige Lichtleiter für große Reichweiten, eine hohe mechanische Beanspruchung und hohe Temperaturen.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Gehäusematerial	V2A
	Aluminium (...SQ.../...MQ.../ WRB 220 SW)
Einzelfaser	50 µm
Öffnungswinkel	67°
Temperaturbeständigkeit	-40... +180 °C, kurzzeitig bis +250 °C (Silikon-Metallmantel)
	-40... +180 °C, kurzzeitig bis +300 °C (Metallmantel)



Einbauhinweise zu Glasfaser-Lichtleiter

- Bei fest verlegtem Lichtleiter.
- Alle angegebenen Tast- bzw. Reichweiten sind Durchschnittswerte in Verbindung mit dem Lichtleiter-Verstärker in Infrarotlicht. Erforderlichenfalls ist der Empfindlichkeitsbereich mit dem Grundempfindlichkeits-Potentialmeter P2 anzupassen.
In Rotlicht reduzieren sich die angegebenen Tast- und Reichweiten auf ca. 80% und in Grünlicht auf ca. 30%. Die Werte sind ferner abhängig vom Lichtleiter sowie vom abzutastenden Objekt (Größe, Form, Oberfläche, Farbe usw.).
- Mit Vorsatzoptik und axialem Lichtaustritt.
Nur bei entsprechend langem Lichtleiter möglich.

	Faserbündel	Tastbreite ²⁾ (mm)	Kabelmantel	Kabellänge (mm)	Biegeradius	Schutzart	Produktbezeichnung
WRB Glasfaser-Lichtleiter Lichttaster							
	Ø1,0	bis 20	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	> 3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 S-1.5-1.0 WRB 120 S-1.5-1.0 WRB 130 S-1.5-1.0
	Ø1,0	bis 20	Metallmantel	300 600 1.000	> 10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 M-1.5-1.0 WRB 120 M-1.5-1.0 WRB 130 M-1.5-1.0
	Ø1,0	bis 15	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	> 3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 S-90-1.5-1.0 WRB 120 S-90-1.5-1.0 WRB 130 S-90-1.5-1.0
	Ø1,0	bis 15	Metallmantel	300 600 1.000	> 10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 M-90-1.5-1.0 WRB 120 M-90-1.5-1.0 WRB 130 M-90-1.5-1.0
<p>biegsamer Bereich, min. Radius 6 mm bendable area, min. radius 6 mm</p>	Ø1,0	bis 20	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	> 3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 SB-2.0-1.0 WRB 120 SB-2.0-1.0 WRB 130 SB-2.0-1.0
	Ø1,0	bis 20	Metallmantel	300 600 1.000	> 10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 MB-2.0-1.0 WRB 120 MB-2.0-1.0 WRB 130 MB-2.0-1.0
	Ø1,5	bis 30	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	> 3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 S-M2.5-1.5 WRB 120 S-M2.5-1.5 WRB 130 S-M2.5-1.5
	Ø1,5	bis 30	Metallmantel	300 600 1.000	> 10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 M-M2.5-1.5 WRB 120 M-M2.5-1.5 WRB 130 M-M2.5-1.5
	Ø2,5	bis 85	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	> 3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 S-M4-2.5 WRB 120 S-M4-2.5 WRB 130 S-M4-2.5
	Ø2,5	bis 85	Metallmantel	300 600 1.000	> 10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 M-M4-2.5 WRB 120 M-M4-2.5 WRB 130 M-M4-2.5
	Ø2,5	bis 85	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	> 3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 S-M6-2.5 WRB 120 S-M6-2.5 WRB 130 S-M6-2.5
	Ø2,5	bis 85	Metallmantel	300 600 1.000	> 10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 M-M6-2.5 WRB 120 M-M6-2.5 WRB 130 M-M6-2.5
	Ø2,5	bis 85	PUR-Metallmantel	300 600 1.000	> 5x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 P-5.6-2.5 WRB 120 P-5.6-2.5 WRB 130 P-5.6-2.5
	Ø2,5	bis 85	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	> 3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 S-8.0-2.5 WRB 120 S-8.0-2.5 WRB 130 S-8.0-2.5
	Ø2,5	bis 85	Metallmantel	300 600 1.000	> 10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 M-8.0-2.5 WRB 120 M-8.0-2.5 WRB 130 M-8.0-2.5

	Faserbündel	Tastweite ²⁾ (mm)	Kabelmantel	Kabellänge (mm)	Biegeradius	Schutzart	Produktbezeichnung
WRB Glasfaser-Lichtleiter Lichttaster							
	Ø4,0	bis 150	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 S-8.5-4.0 WRB 120 S-8.5-4.0 WRB 130 S-8.5-4.0
	Ø4,0	bis 150	Metallmantel	300 600 1.000	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 M-8.5-4.0 WRB 120 M-8.5-4.0 WRB 130 M-8.5-4.0
	Ø2,5	bis 80	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 S-90-4.0-2.5 WRB 120 S-90-4.0-2.5 WRB 130 S-90-4.0-2.5
	Ø2,5	bis 80	Metallmantel	300 600 1.000	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 M-90-4.0-2.5 WRB 120 M-90-4.0-2.5 WRB 130 M-90-4.0-2.5
	Ø2,5	bis 70	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 SR-8.0-2.5 WRB 120 SR-8.0-2.5 WRB 130 SR-8.0-2.5
	Ø2,5	bis 70	Metallmantel	300 600 1.000	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 MR-8.0-2.5 WRB 120 MR-8.0-2.5 WRB 130 MR-8.0-2.5
	Ø0,6 (10x) Ø0,3 (10x)	bis 90	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 SQ-10-0.6 WRB 120 SQ-10-0.6 WRB 130 SQ-10-0.6
	Ø0,6 (10x) Ø0,3 (10x)	bis 90	Metallmantel	300 600 1.000	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 MQ-10-0.6 WRB 120 MQ-10-0.6 WRB 130 MQ-10-0.6
	Ø0,6 (10x) Ø0,3 (10x)	bis 85	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 SQ-90-10-0.6 WRB 120 SQ-90-10-0.6 WRB 130 SQ-90-10-0.6
	Ø0,6 (10x) Ø0,3 (10x)	bis 85	Metallmantel	300 600 1.000	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 MQ-90-10-0.6 WRB 120 MQ-90-10-0.6 WRB 130 MQ-90-10-0.6
	Ø0,6 (20x) Ø0,3 (20x)	bis 210	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 SQ-20-0.6 WRB 120 SQ-20-0.6 WRB 130 SQ-20-0.6
	Ø0,6 (20x) Ø0,3 (20x)	bis 210	Metallmantel	300 600 1.000	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 MQ-20-0.6 WRB 120 MQ-20-0.6 WRB 130 MQ-20-0.6
	Ø0,6 (20x) Ø0,3 (20x)	bis 200	Silikon-Metallmantel	300 600 1.000	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 110 SQ-90-20-0.6 WRB 120 SQ-90-20-0.6 WRB 130 SQ-90-20-0.6
	Ø0,6 (20x) Ø0,3 (20x)	bis 200	Metallmantel	300 600 1.000	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 110 MQ-90-20-0.6 WRB 120 MQ-90-20-0.6 WRB 130 MQ-90-20-0.6
	Ø2,5	10-100	Silikon-Metallmantel	600	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 220 SW

	Faserbündel	Tastweite ²⁾ (mm)	Kabelmantel	Kabellänge (mm)	Biegeradius	Schutzart	Produktbezeichnung
	Ø 1,0	bis 150	Silikon-Metallmantel	300	> 3x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 S-1.5-1.0
				600			WRB 220 S-1.5-1.0
				1.000			WRB 230 S-1.5-1.0
	Ø 1,0	bis 150	Metallmantel	300	> 10x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 M-1.5-1.0
				600			WRB 220 M-1.5-1.0
				1.000			WRB 230 M-1.5-1.0
	Ø 1,0	bis 120	Silikon-Metallmantel	300	> 3x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 S-90-1.5-1.0
				600			WRB 220 S-90-1.5-1.0
				1.000			WRB 230 S-90-1.5-1.0
	Ø 1,0	bis 120	Metallmantel	300	> 10x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 M-90-1.5-1.0
				600			WRB 220 M-90-1.5-1.0
				1.000			WRB 230 M-90-1.5-1.0
	Ø 1,0	bis 150	Silikon-Metallmantel	300	> 3x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 SB-2.0-1.0
				600			WRB 220 SB-2.0-1.0
				1.000			WRB 230 SB-2.0-1.0
	Ø 1,0	bis 150	Metallmantel	300	> 10x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 MB-2.0-1.0
				600			WRB 220 MB-2.0-1.0
				1.000			WRB 230 MB-2.0-1.0
	Ø 1,5	bis 250 (500) ³⁾	Silikon-Metallmantel	300	> 3x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 S-M2.5-1.5
				600			WRB 220 S-M2.5-1.5
				1.000			WRB 230 S-M2.5-1.5
	Ø 1,5	bis 250 (500) ³⁾	Metallmantel	300	> 10x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 M-M2.5-1.5
				600			WRB 220 M-M2.5-1.5
				1.000			WRB 230 M-M2.5-1.5
	Ø 2,5	bis 900 (1.800) ³⁾	Silikon-Metallmantel	300	> 3x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 S-M4-2.5
				600			WRB 220 S-M4-2.5
				1.000			WRB 230 S-M4-2.5
	Ø 2,5	bis 900 (1.800) ³⁾	Metallmantel	300	> 10x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 M-M4-2.5
				600			WRB 220 M-M4-2.5
				1.000			WRB 230 M-M4-2.5
	Ø 2,5	bis 900	Silikon-Metallmantel	300	> 3x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 S-M6-2.5
				600			WRB 220 S-M6-2.5
				1.000			WRB 230 S-M6-2.5
	Ø 2,5	bis 900	Metallmantel	300	> 10x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 M-M6-2.5
				600			WRB 220 M-M6-2.5
				1.000			WRB 230 M-M6-2.5
	Ø 2,5	bis 85	PUR-Metallmantel	300	> 5x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 P-5.6-2.5
				600			WRB 220 P-5.6-2.5
				1.000			WRB 230 P-5.6-2.5
	Ø 2,5	bis 85	Silikon-Metallmantel	300	> 3x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 S-8.0-2.5
				600			WRB 220 S-8.0-2.5
				1.000			WRB 230 S-8.0-2.5
Ø 2,5	bis 85	Metallmantel	300	> 10x ¹⁾ Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 M-8.0-2.5	
			600			WRB 220 M-8.0-2.5	
			1.000			WRB 230 M-8.0-2.5	

	Faserbündel	Tastweite ²⁾ (mm)	Kabelmantel	Kabellänge (mm)	Biegeradius	Schutzart	Produktbezeichnung
WRB Glasfaser-Lichtleiter Einweglichtschranken							
	Ø4,0	bis 150	Silikon-Metallmantel	300	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 S-8.5-4.0
				600			WRB 220 S-8.5-4.0
				1.000			WRB 230 S-8.5-4.0
	Ø4,0	bis 150	Metallmantel	300	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 M-8.5-4.0
				600			WRB 220 M-8.5-4.0
				1.000			WRB 230 M-8.5-4.0
	Ø2,5	bis 900	Silikon-Metallmantel	300	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 S-90-4.0-2.5
				600			WRB 220 S-90-4.0-2.5
				1.000			WRB 230 S-90-4.0-2.5
	Ø2,5	bis 900	Metallmantel	300	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 M-90-4.0-2.5
				600			WRB 220 M-90-4.0-2.5
				1.000			WRB 230 M-90-4.0-2.5
	Ø2,5	bis 800	Silikon-Metallmantel	300	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 SR-8.0-2.5
				600			WRB 220 SR-8.0-2.5
				1.000			WRB 230 SR-8.0-2.5
	Ø2,5	bis 800	Metallmantel	300	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 MR-8.0-2.5
				600			WRB 220 MR-8.0-2.5
				1.000			WRB 230 MR-8.0-2.5
	Ø0,6 (10x) Ø0,3 (10x)	bis 700	Silikon-Metallmantel	300	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 SQ-10-0.3
				600			WRB 220 SQ-10-0.3
				1.000			WRB 230 SQ-10-0.3
	Ø0,6 (10x) Ø0,3 (10x)	bis 700	Metallmantel	300	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 MQ-10-0.3
				600			WRB 220 MQ-10-0.3
				1.000			WRB 230 MQ-10-0.3
	Ø0,6 (10x) Ø0,3 (10x)	bis 650	Silikon-Metallmantel	300	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 SQ-90-10-0.3
				600			WRB 220 SQ-90-10-0.3
				1.000			WRB 230 SQ-90-10-0.3
	Ø0,6 (10x) Ø0,3 (10x)	bis 650	Metallmantel	300	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 MQ-90-10-0.3
				600			WRB 220 MQ-90-10-0.3
				1.000			WRB 230 MQ-90-10-0.3
	Ø0,6 (20x) Ø0,3 (20x)	bis 1.200	Silikon-Metallmantel	300	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 SQ-20-0.3
				600			WRB 220 SQ-20-0.3
				1.000			WRB 230 SQ-20-0.3
	Ø0,6 (20x) Ø0,3 (20x)	bis 1.200	Metallmantel	600	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 220 MQ-20-0.3
				1.000			WRB 230 MQ-20-0.3
	Ø0,6 (20x) Ø0,3 (20x)	bis 1.100	Silikon-Metallmantel	300	>3x Schlauch-Ø	IP 67	WRB 210 SQ-90-20-0.3
				600			WRB 220 SQ-90-20-0.3
				1.000			WRB 230 SQ-90-20-0.3
	Ø0,6 (20x) Ø0,3 (20x)	bis 1.100	Metallmantel	300	>10x Schlauch-Ø	IP 60	WRB 210 MQ-90-20-0.3
				600			WRB 220 MQ-90-20-0.3
				1.000			WRB 230 MQ-90-20-0.3

Farbsensoren



Die di-soric Farbsensoren erkennen Farben und vergleichen sie mit bis zu 100 gespeicherten Referenzfarbwerten. Durch die perzeptive Arbeitsweise, die der des menschlichen Auges ähnelt, lassen sich kleine Unterschiede präzise detektieren. Dies ermöglicht den Einsatz der Geräte im Bereich der Qualitätsprüfung – auch unter industriellen Umgebungsbedingungen.



 **di-soric**

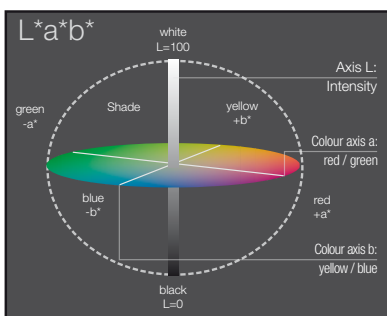
FS-10 Kompakt	109
FS-50 Extended	109
FS-100 Advanced	109

FS-10 KOMPAKT, FS-50 EXTENDED, FS-100 ADVANCED

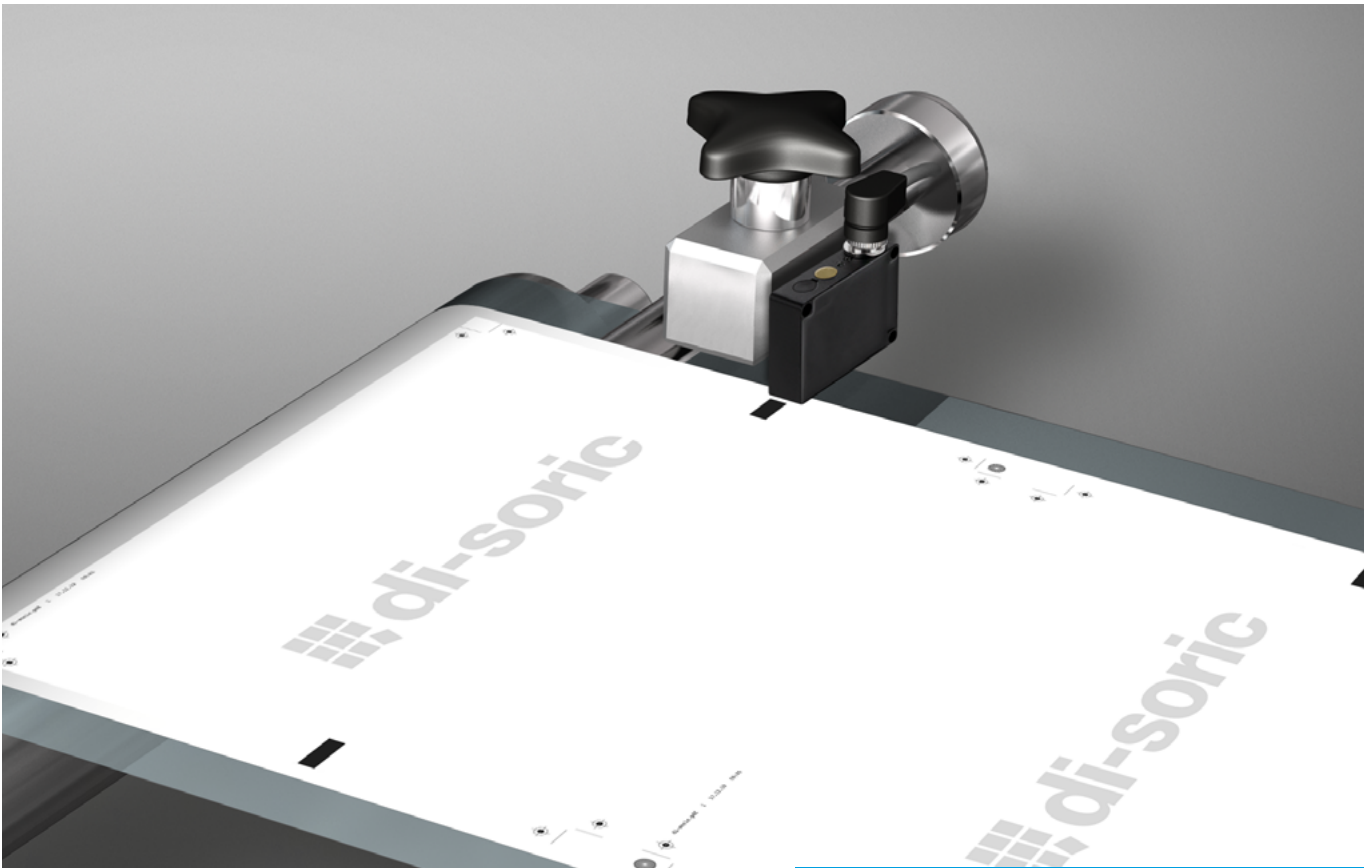
Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelichtquelle	Weißlicht-LED, abschaltbar
Farbauflösung	DE Lab < 1
Schutzart	IP 54
	IP 67 (FSB 10...)



	Betriebsreichweite (mm)	Messkanäle (Anzahl)	Anzahl der Farbkanäle (Teach-In per Taste)	Anzahl der Ausgänge npn + prnp (Gegentakt)	Betriebsspannung (V DC)	Farbspeicher intern	Bedienung mittels Software	Tastenbedienung	Farbkanäle bei binärer Kodierung (Anzahl)	Lichtleiter-Adapter	Festoptik	Beleuchtung mit alterungs-kompensierender Weißlicht-LED	Profibus	Ethernet	Produktbezeichnung
FS-10 Kompakt															
	siehe Lichtleiter	1	1	1	10...28	1	■			■		■			FSB 10 M G1-B8
FS-50 Extended															
	siehe Lichtleiter	1	4	4	18...28	100	■	■	15	■		■			FS 12-50 M G3-B8
	30...60										■	■			FS 50 M 60 G3-B8
	siehe Lichtleiter	1	4	4	18...28	4		■		■		■			FSB 50 M G3-B8
	30...60										■	■			FSB 50 M 60 G3-B8
FS-100 Advanced															
	siehe Lichtleiter	1	12	12	18...28	100	■	■	100	■		■			FS 12-100-1 M G8-B8
										■				■	FS 12-100-1 M G8-B8-E
	siehe Lichtleiter	2	12	12	18...28	100	■	■	100	■					FS 12-100-2 M G8-B8
										■		■	■		FS 12-100-2 M G8-B8-PB
Zubehör für Farbsensoren															
	siehe „FS-Z Zubehör Farbsensoren“, Seite 222														



Kontrastsensoren



Kontrastsensoren können präzise Kontraste erfassen und vergleichen. Die Geräte dienen zur zuverlässigen, positionsgenauen Detektion von Druckmarken aufgrund von Farb- oder Grauwertkontrasten auf unterschiedlichsten Trägermaterialien wie Etiketten, Folien, Bänderolen, Kartonagen oder Tuben. Die Konfiguration der Geräte erfolgt durch intuitives Einlernen.



 **di-soric**

OK-50

111

OK-50

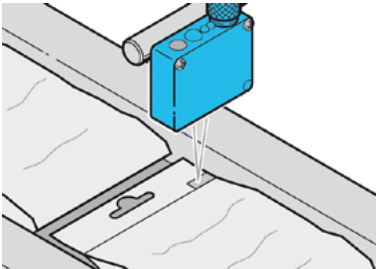
Diese Kontrasttaster verfügen über ein robustes Metallgehäuse in Quader-Bauform mit hoher Schutzart. Die Sensoren arbeiten mit Weißlicht (LED) und detektieren selbst feinste Kontraste. Ihre Empfindlichkeit lässt sich einfach und anwenderfreundlich über die Teach-In-Taste einstellen.



Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC
Betriebsspannung	10...35VDC
Schaltausgang	Gegentakt, 200 mA, NO/NC, umschaltbar
Umgebungstemperatur	-10...+60°C
Schutzart	IP 67
Gehäusematerial	Zinkdruckguss lackiert
Größe	50 x 40 x 15 mm (Gehäuseabmaße)

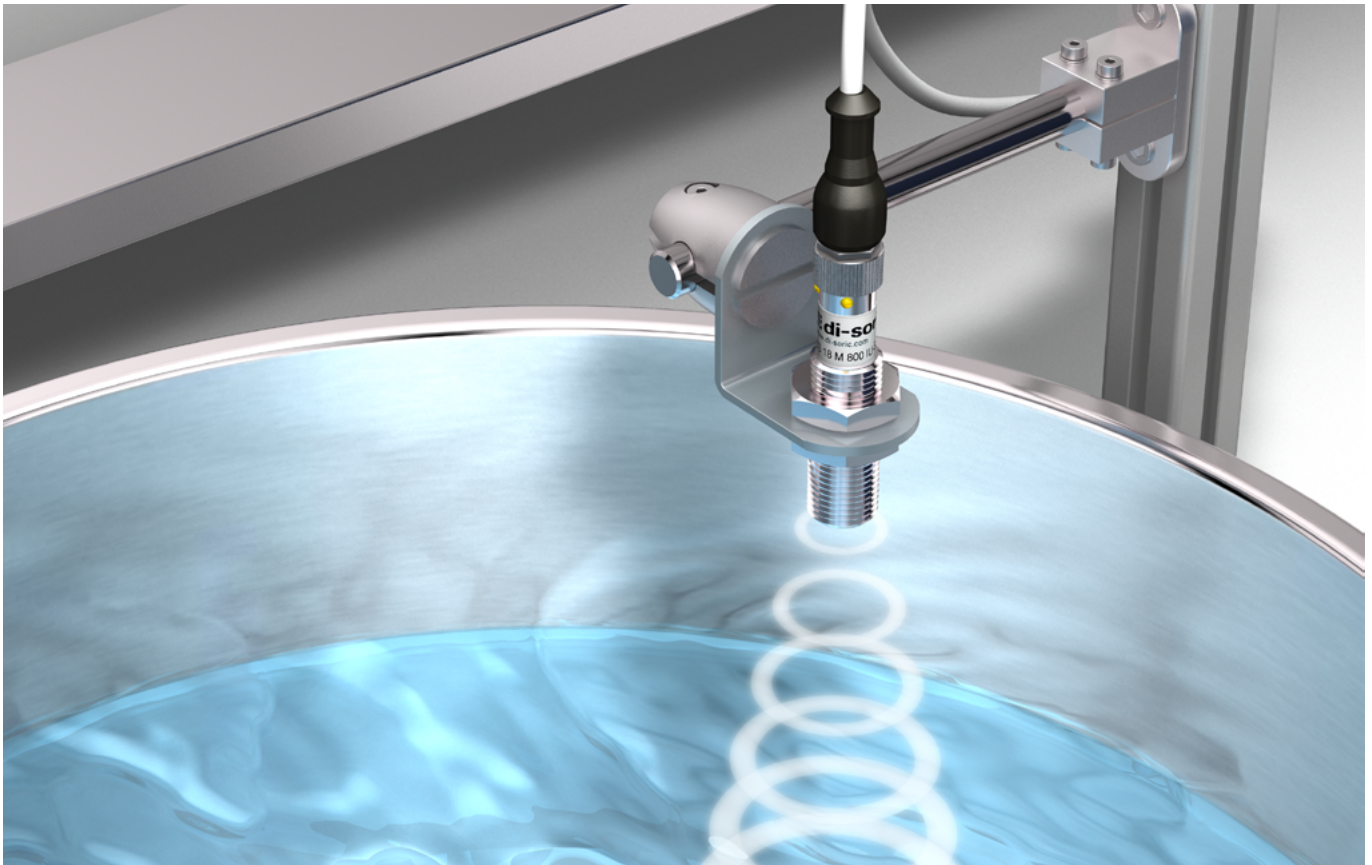
OK-50	Tastweite (mm)	Min. Teachbereich (mm)	Sendelicht, Weiß, getaktet	Auflösung (mm)	Empfindlichkeitseinstellung mittels	Leerlaufstrom (mA)	Schaltfrequenz (Hz)	Lichtfleckgröße (mm)	Steckverbinder Länge	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
	27 ... 33	50	■	Ø 0,7	Teach-Taste, Fernteach	< 40	3000	Ø 3	M12	VK ...	OKTTI 55 M 30 FG3LK-IBS

Anwendungsbeispiel



- Kontrasttaster mit hoher Auflösung zum Detektieren von Druckmarken
- Teach-In Taste / Fernteachmöglichkeit / Sperrfunktion
- Autoteach im laufenden Prozess
- Signalisierung des Teachvorgangs über LED

Ultraschallsensoren



Die Ultraschallsensoren von di-soric werden in der Automatisierung zur Distanzmessung und zur Bahnkantensteuerung als Näherungsschalter verwendet. Sie ermöglichen eine farb- und oberflächenunabhängige Erfassung von Objekten. Selbst transparente, flüssige und pulverförmige Objekte werden sicher erfasst. Die Sensoren sind unempfindlich gegen Verschmutzung und können bei großen Reichweiten betrieben werden.



 **di-soric**


US-M8	113
US-M12	113
US-Q12	114
US-M18	115
US-M30	116
USGT	117
US-Z Zubehör Ultraschallschranken/-taster	117

US-M8

Der US-M8 ist der kleinste Ultraschallsensor, der sich mit seinen kompakten Gehäuseabmessungen sehr einfach in Maschinen integrieren lässt. Bei kurzen Reichweiten bietet der US-M8 höchste Flexibilität selbst bei begrenztem Einbauraum und eignet sich optimal für die Modernisierung von Anlagen.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	18 ... 30 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com





	Arbeitsbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Schallabgang	Schaltausgang	Analogausgang	Reproduzierbarkeit	IO-Link	M/I/O	Umgebungstemperatur (°C)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
US-M8												
	20 ... 100	M8x70	Axial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	–	0,3 mm	■		0 ... 50	M8	TK.../4	US 08 M 100 G3-B4

US-M12

Der US-M12 ist die Kompaktklasse der Ultraschallsensoren im M12-Gehäuse. Ausgestattet mit einer IO-Link Schnittstelle kann der Sensor schaltend oder messend betrieben werden. Die Empfindlichkeit kann zudem über Teach-In eingestellt werden, der Sensor ist somit in wenigen Sekunden betriebsbereit.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	18 ... 30 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com






	Arbeitsbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Schallabgang	Schaltausgang	Analogausgang	Reproduzierbarkeit	IO-Link	M/I/O	Umgebungstemperatur (°C)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
US-M12												
	0 ... 150	M12x65	Axial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	–	0,5 mm	■		–25 ... 70	M12	VK.../4	US 12 M 150 FB G3-B4
	20 ... 200	M12x65	Axial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	–	0,5 mm	■		–25 ... 70	M12	VK.../4	US 12 M 200 G3-B4
	40 ... 400	M12x65	Axial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	–	1,5 mm	■		–25 ... 70	M12	VK.../4	US 12 M 400 G3-B4
	0 ... 150	M12x65	Axial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	0,5 mm	■	■	–25 ... 70	M12	VK.../4	US 12 M 150 FB IU-B4
	20 ... 200	M12x65	Axial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	0 ... 10 V, 4,0 ... 20 mA	0,5 mm	■	■	–25 ... 70	M12	VK.../4	US 12 M 200 IU-B4
	40 ... 400	M12x65	Axial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	0 ... 10 V, 4 ... 20 mA	1,5 mm	■	■	–25 ... 70	M12	VK.../4	US 12 M 400 IU-B4

US-Q12

Der US-Q12 ist die Kompaktklasse in kubischer Bauform und einer geringen Einbaubautiefe. Ausgestattet mit einer IO-Link-Schnittstelle kann der Sensor schaltend oder messend betrieben werden. Sein Einsatzgebiet sind kurze Distanzen, die Empfindlichkeitseinstellung erfolgt einfach über Teach-In, Potentiometer oder IO-Link.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	18 ... 30 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com



	Arbeitsbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Schallabgang	Schaltausgang	Analogausgang	Reproduzierbarkeit	IO-Link	M/I/O	Umgebungstemperatur (°C)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
	20 ... 200	M12x75	Radial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	–	0,5 mm	■		–25 ... 70	M8	TK ... /4	US Q12 M 200 G3-T4
	40 ... 400	M12x82	Radial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	–	0,5 mm	■		–10 ... 70	M8	TK ... /4	US Q 12 M 400 FP G3-T4
	40 ... 400	M12x75	Radial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	–	0,5 mm	■		–10 ... 70	M8	TK ... /4	US Q12 M 400 G3-T4
	40 ... 400	M12x82	Radial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	–	0,5 mm	■		–10 ... 70	M8	TK ... /4	US Q12 M 400 HP G3-T4
	40 ... 400	M12x75	Radial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	–	0,5 mm	■		–10 ... 70	M8	TK ... /4	US Q12 M 400 R G3-T4
	40 ... 400	M12x82	Radial	Gegentakt, 150 mA NO/NC	–	0,5 mm	■		–10 ... 70	M8	TK ... /4	US Q12 M 400 XP G3-T4
	20 ... 200	M12x75	Radial	Gegentakt, 150 mA	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	0,5 mm	■	■	–25 ... 70	M8	TK ... /4	US Q12 M 200 IU-T4
	40 ... 400	M12x75	Radial	Gegentakt, 150 mA	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	0,5 mm	■	■	–10 ... 70	M8	TK ... /4	US Q12 M 400 IU-T4

US-M18

Der US-M18 ist die Standardvariante in kurzer Bauform, was diesen Sensor sehr kompakt macht. Er eignet sich für mittlere Reichweiten und kann schaltend oder messend betrieben werden. Dank dreier Modi und weiterer Einstellungen erfolgt das Teach-In ultra-leicht. IO-Link sorgt für eine konstante Überwachung der Gerätefunktionen und -parameter und bietet erweiterte Einstellmöglichkeiten.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	18 ... 30 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com



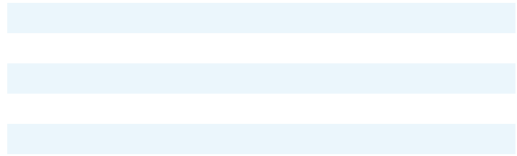
	Arbeitsbereich (mm)	Gerätebauform Größe (mm)	Schallabgang	Schaltausgang	Analogausgang	Reproduzierbarkeit	Genauigkeit	IO-Link	M/I/O	Umgebungstemperatur (°C)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
US-M18													
	80 ... 800	M18x55,5	Axial	Gegentakt, 150 mA NO/NC, umschaltbar	–	1 mm		■		–25 ... 70	M12	VK.../4	US 18 M 800 G3-B4
	150 ... 1.500	M18x55,5	Axial	Gegentakt, 150 mA NO/NC, umschaltbar	–	1 mm		■		–25 ... 70	M12	VK.../4	US 18 M 1500 G3-B4
	80 ... 800	M18x55,5	Axial	Gegentakt, 150 mA	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	1 mm		■	■	–25 ... 70	M12	VK.../4	US 18 M 800 IU-B4
	150 ... 1.500	M18x55,5	Axial	Gegentakt, 150 mA	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	1 mm		■	■	–25 ... 70	M12	VK.../4	US 18 M 1500 IU-B4

US-M30

Für große Reichweiten von bis zu 6.000 mm ist der US-M30 die richtige Wahl. Eine kompakte, kurze Bauform zeichnet ihn aus. Der Sensor kann messend und schaltend betrieben werden. Durch einfaches Teach-In und IO-Link ist der US M30 schnell betriebsbereit.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	18 ... 30 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com



	Arbeitsbereich (mm)	Geräuschaufbauform Größe (mm)	Schallabgang	Schaltausgang	Analogausgang	Reproduzierbarkeit	IO-Link	M/I/O	Umgebungstemperatur (°C)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
US-M30												
	300 ... 3.000	M30x60	Axial	Gegentakt, 100 mA NO/NC	–	2,0 mm	■		–25 ... 70	M12	VK ... /4	US 30 M 3000 G3-B4
	600 ... 6.000	M30x78	Axial	Gegentakt, 100 mA NO/NC	–	4,0 mm	■		–25 ... 70	M12	VK ... /4	US 30 M 6000 G3-B4
	300 ... 3.000	M30x60	Axial	Gegentakt, 100 mA NO/NC	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	2,0 mm	■	■	–25 ... 70	M12	VK ... /4	US 30 M 3000 IU-B4
	600 ... 6.000	M30x78	Axial	Gegentakt, 100 mA NO/NC	0 ... 10 V 4 ... 20 mA	4,0 mm	■	■	–25 ... 70	M12	VK ... /4	US 30 M 6000 IU-B4

USGT

Bei den Ultraschallgabelsensoren USGT handelt es sich um abgegliche Sensoren zur Positionermittlung von Bahnkanten bei Folien und Papier (transparent, nichttransparent und reflektierend). Die Sensoren zeichnen sich durch eine sehr hohe Wiederholgenauigkeit aus. Sie sind unempfindlich gegen Schmutz und verfügen über ein robustes Metallgehäuse mit hoher Schutzart.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	12 ... 30 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com



	Arbeitsbereich (mm) Gabelweite/Messbereich (mm)	Gehäusebauform Größe (mm)	Messfrequenz	Analogausgang	Reproduzierbarkeit	Umgebungstemperatur (°C)	Schutzart	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
USGT										
	30/8	74 x 30 x 65	500 Hz	0 ... 10 V, 4 ... 20 mA	± 0,1 mm	0 ... 60	IP 67	M12	VKHM ... /4	USGT 30/8 IU-B4
	40/13	92 x 39 x 80	285 Hz							USGT 40/13 IU-B4
	60/8	104 x 30 x 65	500 Hz							USGT 60/8 IU-B4
	70/13	122 x 39 x 80	285 Hz							USGT 70/13 IU-B4

US-Z ZUBEHÖR ULTRASCHALLSCHRANKEN-/TASTER

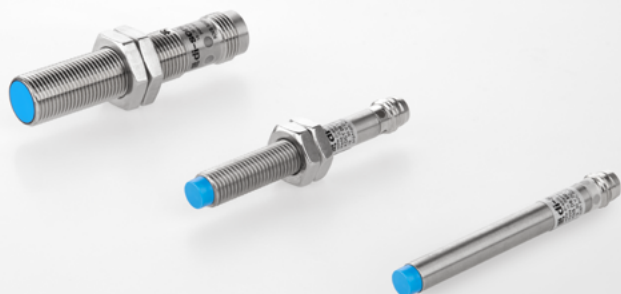
Durch einfaches Aufschrauben der Umlenkwinkel auf Sensoren der Größen M12 und M18 wird der Schallaustritt um 90° umgelenkt. Dies bietet vor allem in beengten Einbausituationen Vorteile bei der Montage.

Umlenkwinkel für Ultraschallsensoren		
	Für Ultraschallsensoren mit Gewinde M12	US-UW-12
	Für Ultraschallsensoren mit Gewinde M18	US-UW-18

Kapazitive Näherungssensoren



Unsere kapazitiven Näherungssensoren erfassen präzise und zuverlässig flüssige, pulverförmige und feste Materialien. Zur Detektion von metallischen und nichtmetallischen Teilen eignen sie sich gleichermaßen gut. Teile können auch durch Behälterwandungen oder Verpackungen hindurch erfasst werden.



 **di-soric**

KNS Extended	119
KDC Standard	121
Einbauhinweis	122

KNS EXTENDED

Unsere kapazitiven Näherungssensoren erfassen präzise und zuverlässig flüssige, pulverförmige und feste Materialien, auch durch Behälterwandungen oder Verpackungen hindurch. Zur Detektion von metallischen und nichtmetallischen Teilen eignen sie sich gleichermaßen gut. Die Empfindlichkeit und NO/NC-Umschaltung werden über Smart Sensor Profile eingestellt. Die Sensoren sind in kleinsten Baugrößen in Ø 6,5mm, M8 und M12 lieferbar.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Empfindlichkeitseinstellung	mittels IO-Link oder Mehrgang-Potentiometer
Betriebsmodi	Standard (allgemeine Anwendungen)
	Hochauflösend (Zur Detektion kleinster Objekte)
	Speed (Sichere Erfassung schnelllaufender Teile)
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig / quasi bündig (siehe Seite 122)
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com

Betriebsmodi



Standard – Allgemeine Anwendungen

- Schaltfrequenz 100 Hz
- Normale Störfestigkeit



High Resolution – Zur Detektion kleinster Objekte

- Stabiler Messwert
- Reduzierte Schaltfrequenz 10 Hz
- Hohe Störfestigkeit





Speed – Sichere Erfassung schnelllaufender Teile

- Schneller Objekterkennung
- Schaltfrequenz 300 Hz
- Geringere Störfestigkeit

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb)	Schaltausgang	Schaltfrequenz (Hz) / Mode	IO-Link Einstellungen	Potentiometer Empfindlichkeitseinstellung	Gehäusematerial	Schutzart	Kabelmaterial / -länge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
	Ø6,5x37,6	2,0 ¹⁾ (0,2 ... 3,0)	b	Gegentakt, 100 mA, NO/NC	100 (Standard) 10 (Hochauflösend) 200 (Speed)	■		Edelstahl V2A	IP 65, IP 67	2 m/PVC	KNS D6.5KM 2B G3-2R
	Ø6,5x45									M8	KNS D6.5KM 2B G3-T3
	Ø6,5x40,6	3,0 ¹⁾ (0,2 ... 4,0)	nb	Gegentakt, 100 mA, NO/NC	100 (Standard) 10 (Hochauflösend) 200 (Speed)	■		Edelstahl V2A	IP 65, IP 67	2 m/PVC	KNS D6.5 KM 3N G3-2R
	Ø6,5x48									M8	KNS D6.5 KM3N G3-T3
	M8x40,6	3,0 ¹⁾ (0,2 ... 4,0)	nb	Gegentakt, 100 mA, NO/NC	100 (Standard) 10 (Hochauflösend) 200 (Speed)	■		Edelstahl V2A	IP 65, IP 67	2 m/PVC	KNS M08KM 3N G3-2R
	M8x48									M8	KNS M08 KM 3N G3-T3
	M12x40	4,0 ¹⁾ (0,3 ... 8,0)	b	Gegentakt, 100 mA, NO/NC	100 (Standard) 10 (Hochauflösend) 200 (Speed)	■		Ms vernickelt	IP 65, IP 67	2 m/PVC	KNS M12KM 4B G3-2R
	M12x45									M12	KNS M12KM 4B G3-B3
	M12x44	8,0 ¹⁾ (0,3 ... 12)	nb	Gegentakt, 100 mA, NO/NC	100 (Standard) 10 (Hochauflösend) 200 (Speed)	■		Ms vernickelt	IP 65, IP 67	2 m/PVC	KNS M12KM 8N G3-2R
	M12x49									M12	KNS M12KM 8N G3-B3
	M8x37,5	2,0 ¹⁾ (0,2 ... 3,0)	b	Gegentakt, 100 mA, NO/NC	100 (Standard) 10 (Hochauflösend) 200 (Speed)	■		Edelstahl V2A	IP 65, IP 67	2 m/PVC	KNS M08KM 2B G3-2R
	M8x45									M8	KNS M08KM 2B G3-T3

¹⁾Einstellung Schaltabstand mittels IO-Link

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb)	Schaltausgang	Schaltfrequenz (Hz) / Mode	IO-Link Einstellungen	Potentiometer Empfindlichkeitseinstellung	Gehäusematerial	Schutzart	Kabelmaterial / -länge, Steckverbinder	Produktbezeichnung
	Ø 6,5x52	2,0 (0,1 ... 3,0)	b	Gegentakt, 100 mA, NO/NC	100 Hz	■	Edelstahl V2A	IP 65, IP 67		2 m/PVC	KNS D6.5M 02B G3-2R
	Ø 6,5x60									M8	KNS D6.5M 02B G3-T3
	Ø 6,5x52	3,0 (0,1 ... 4,0)	nb	Gegentakt, 100 mA, NO/NC	100 Hz	■	Edelstahl V2A	IP 65, IP 67		2 m/PVC	KNS D6.5M 03N G3-2R
	Ø 6,5x60									M8	KNS D6.5M 03N G3-T3
	M8x52	3,0 (0,1 ... 4,0)	nb	Gegentakt, 100 mA, NO/NC	100 Hz	■	Edelstahl V2A	IP 65, IP 67		2 m/PVC	KNS M8M 03N G3-2R
	M8x60									M8	KNS M8M 03N G3-T3
	M12x55	4,0 (0,1 ... 8,0)	b	Gegentakt, 100 mA, NO/NC	100 Hz	■	Edelstahl V2A	IP 65, IP 67		2 m/PVC	KNS M12M 04B G3-2R
	M12x60									M12	KNS M12M 04B G3-B3
	M8x52	2,0 (0,1 ... 3,0)	b	Gegentakt, 100 mA, NO/NC	100 Hz	■	Edelstahl V2A	IP 65, IP 67		2 m/PVC	KNS M8M 02B G3-2R
	M8x60									M8	KNS M8M 02B G3-T3

KDC STANDARD

Kapazitive Näherungssensoren der Serie KDC sind im Edelstahl- und Kunststoffgehäuse verfügbar. Sie eignen sich besonders zur Detektion von flüssigen, pulverförmigen und festen Materialien, sowie von metallischen und nichtmetallischen Teilen. Sie sind in unterschiedlichen Baugrößen von M18 bis M30 und Ø 50 mm erhältlich.



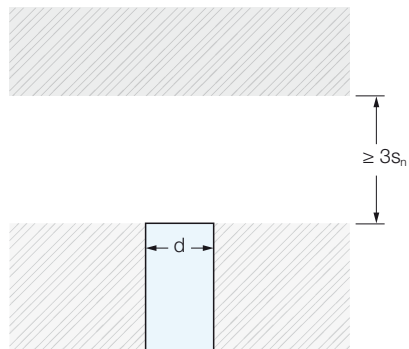
Technische Daten (typ.)		+20 °C, 24 VDC
Empfindlichkeitseinstellung	mittels Mehrgang-Potentiometer oder Teach-in Taste	
Einbauhinweis	bündig / nicht bündig / quasi bündig (siehe Seite 122)	
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com	

	Gehäusebauform Größe (mm)	Schaltabstand (mm)	bündig (b) / nicht bündig (nb)	Schaltausgang	Potentiometer Empfindlichkeitseinstellung Teach-In Taste	Gehäusematerial	Schutzart	Kabelmaterial / -länge, Steckverbinder	Produktzeichnung
	Ø6,5x55	2,0 (0,1 ... 3,0)	b	Gegentakt, 150 mA, NO/NC	■	Edelstahl V2A	IP 65, IP 67	2 m/PUR	KDCT 6.5 V 02 G3-3
								2 m/PUR	KDCT 6.5 V 02 G3-4
	Ø6,5x60	2,0 (0,1 ... 3,0)	b	Gegentakt, 150 mA, NO/NC	■	Edelstahl V2A	IP 65, IP 67	M8 3-polig	KDCT 6.5 V 02 G3-T3
								M8 4-polig	KDCT 6.5 V 02 G3-T4
	M8x52	2,0 (0,1 ... 3,0)	b	Gegentakt, 150 mA, NO/NC	■	Edelstahl V2A	IP 65	2 m/PUR	KDCT 08 V 02 G3-3
									KDCT 08 V 02 G3-4
	M8x60	2,0 (0,1 ... 3,0)	b	Gegentakt, 150 mA, NO/NC	■	Edelstahl V2A	IP 65	M8	KDCT 08 V 02 G3-T3
									KDCT 08 V 02 G3-T4
	M8x60	3,0 (0,1 ... 4,0)	nb	Gegentakt, 150 mA, NO/NC	■	Edelstahl V2A	IP 65	M8	KDCT 08 V 03 G3-T3
									KDCT 08 V 03 G3-T4
	M12x60	4,0 (0,1 ... 6,0)	b	Gegentakt, 150 mA, NO/NC, umschaltbar	■	Edelstahl V2A	IP 65	2 m/PUR	KDCT 12 V 04 G3-4
								M12	KDCT 12 V 04 G3-B4

¹⁾Frontseite ²⁾Rückseite

EINBAUHINWEIS FÜR KAPAZITIVE NÄHERUNGSSENSOREN

Bündiger Einbau (b)

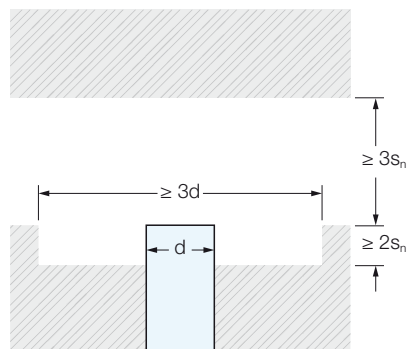


Diese Näherungssensoren können in alle Materialien (Metalle/Nichtmetalle) so eingebaut werden, dass die aktive Sensorfläche frontseitig bündig mit dem umgebenden Material abschließt.

Sie besitzen folgende Vorteile:

- Bündiger Einbau in leitende Materialien (Metalle)
- Schutz der aktiven Fläche vor mechanischen Beschädigungen
- Geringerer Einfluss äußerer Störfelder
- Geringerer seitlicher Abstand zum nächsten Näherungssensor

Nicht bündiger Einbau (nb)

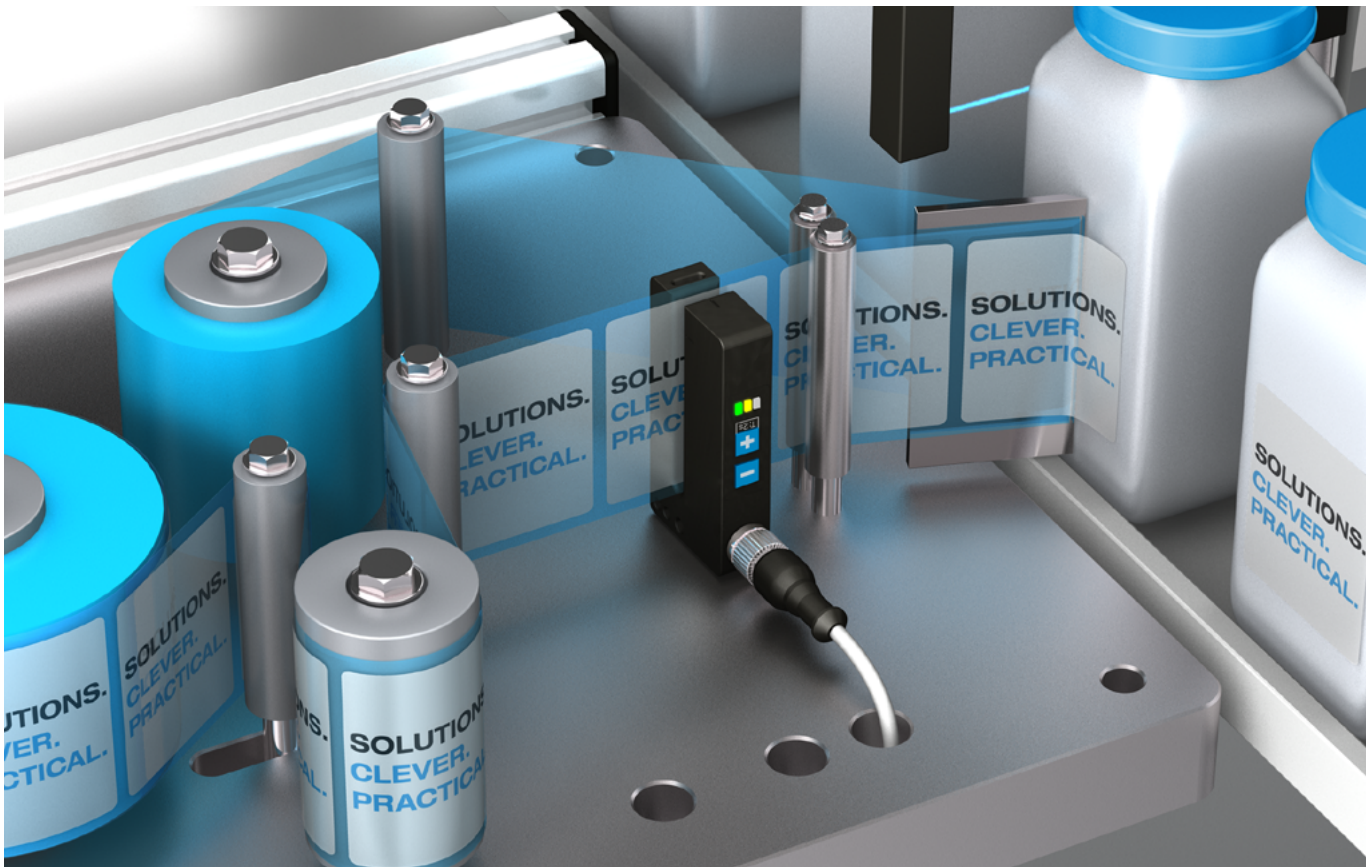


Diese Näherungssensoren dürfen in leitende Materialien nicht bündig eingebaut werden.

Sie besitzen den größtmöglichen Schaltabstand. Für diese Näherungssensoren gelten besondere Einbauvorschriften.

Der bündige Einbau in nichtleitende Materialien ist zulässig.

Etikettensensoren



Mithilfe unserer Sensoren zur Etiketten-erkennung in Gabelbauform können Etiketten bei hohen Bandgeschwindigkeiten präzise positioniert werden. Abgestimmt auf unterschiedliche und variierende Etikettenmaterialien (Papier, metallisiert, transparent, dünn/dick) stehen sie mit unterschiedlichen Funktionsprinzipien (Optisch/Kapazitiv/ Ultraschall) zur Verfügung.



 **di-soric**

OGUTI Optisch	125
UGUTI Ultraschall	126
KSSTI Kapazitiv	127

Erfassung	Optisch	Kapazitiv	Ultraschall
Serie	OGUTI	KSSTI	UGUTI
Sehr kleine Etiketten	✓	✓	✓
Transparente Etiketten		✓	✓
Metallisierte Etiketten	✓		✓
Sehr dünne Etiketten	✓	✓	✓
Dicke Etiketten	✓	✓	✓
Booklets	✓		✓
Dickes Trägermaterial		✓	✓

Besondere Anforderungen			
Exakte Positionierung	✓	✓	✓
Höchste Bandgeschwindigkeit	✓		
Höchste Reproduzierbarkeit	✓		
Montage direkt an der Spendeante	✓		
IO-Link			✓
Manuelles Teach			✓
Auto-Teach	✓	✓	✓
Fern-Teach	✓	✓	✓
Einstellbare Impulsverlängerung (mittels IO-Link)			✓
Warnausgang			✓

OGUTI OPTISCH

Die kompakten, optischen Etikettensensoren OGUTI erfassen dank großer Gabelweiten nicht nur dünne, sondern auch dicke Papieretiketten schnell und äußerst präzise. Sie zeichnen sich durch höchste Spendepräzision und Reproduzierbarkeit aus und ermöglichen maximale Bandgeschwindigkeiten. Mittels Auto-Teach können sie intuitiv und rasch auf neue Materialien eingelernt werden.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 35 VDC
Umgebungstemperatur	-10 ... +60 °C
Gehäusematerial	Zinkdruckguss, lackiert


	Gabel-/Schlitzweite (mm)	Schlitztiefe (mm)	Infrarotlicht 880 nm, getaktet	Schaltausgang	Schnittstelle IO-Link	Leeraufstrom (mA)	Ansprichzeit (µs)	Max. Bandgeschwindigkeit (m/min)	Reproduzierbarkeit (µm)	Empfindlichkeitseinstellung mittels Teach-Taste	Empfindlichkeitseinstellung mittels Fernteach	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
OGUTI Optisch														
	2	40	■	pnp 200 mA, NO/NC	35	166	500	< 50	■	■	■	M8	TK ... TK .../4	OGUTI 002 P3K-TSSL OGUTI 002 FP3K-TSSL
	5	50	■	Gegentakt 200 mA, NO/NC	35	166	500	< 50	■	■	■	M8	TK ... TK .../4	OGUTI 005/50 G3K-TSSL OGUTI 005/50 FG3K-TSSL

UGUTI ULTRASCHALL

Die Ultraschall Etikettensensoren UGUTI können universell für unterschiedlichste Etikettenmaterialien eingesetzt werden. Sie erfassen nicht nur dünne und dicke Transparent-, Folien- und Papieretiketten, sondern erkennen auch metallisierte Etiketten sicher. Das innovative duale Bedienkonzept – wahlweise über IO-Link oder Teach-In – ermöglicht eine schnelle Inbetriebnahme der Sensoren.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 30 VDC
Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C
Gehäusematerial	Aluminium, schwarz eloxiert



UGUTI Ultraschall													
Gabel-/Schlitzweite (mm)	Schlitztiefe (mm)	Infrarotlicht 880 nm, getaktet	Schaltausgang	Schnittstelle IO-Link	Leerlaufstrom (mA)	Anspruchzeit (µs)	Max. Bandgeschwindigkeit (m/min)	Reproduzierbarkeit (µm)	Empfindlichkeitseinstellung mittels Teach-Taste	Empfindlichkeitseinstellung mittels Fernteach	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
	6	70	2 unabhängige Ausgänge, Gegentakt, 100 mA, NO/NC	■	40	< 250	250 ¹⁾	< 200 ²⁾	■	■	M12 M12 (radial)	VK .../5	UGUTI 6/70 G6-B5 UGUTI 6/70 G6-RB5








¹⁾ 2 mm Etikett und 2 mm Lücke
²⁾ Abhängig von Etikettenmaterial und Trägermaterial

KSSTI KAPAZITIV

Die kapazitiven Etikettensensoren KSSTI sind die passende Lösung für die Detektion dünner Transparent-, Folien- und Papieretiketten. Ihre Stärken kommen besonders dort zum Tragen, wo hohe Bandgeschwindigkeiten gefordert sind. Mittels Auto-Teach werden sie intuitiv und rasch auf neue Materialien eingelernt.



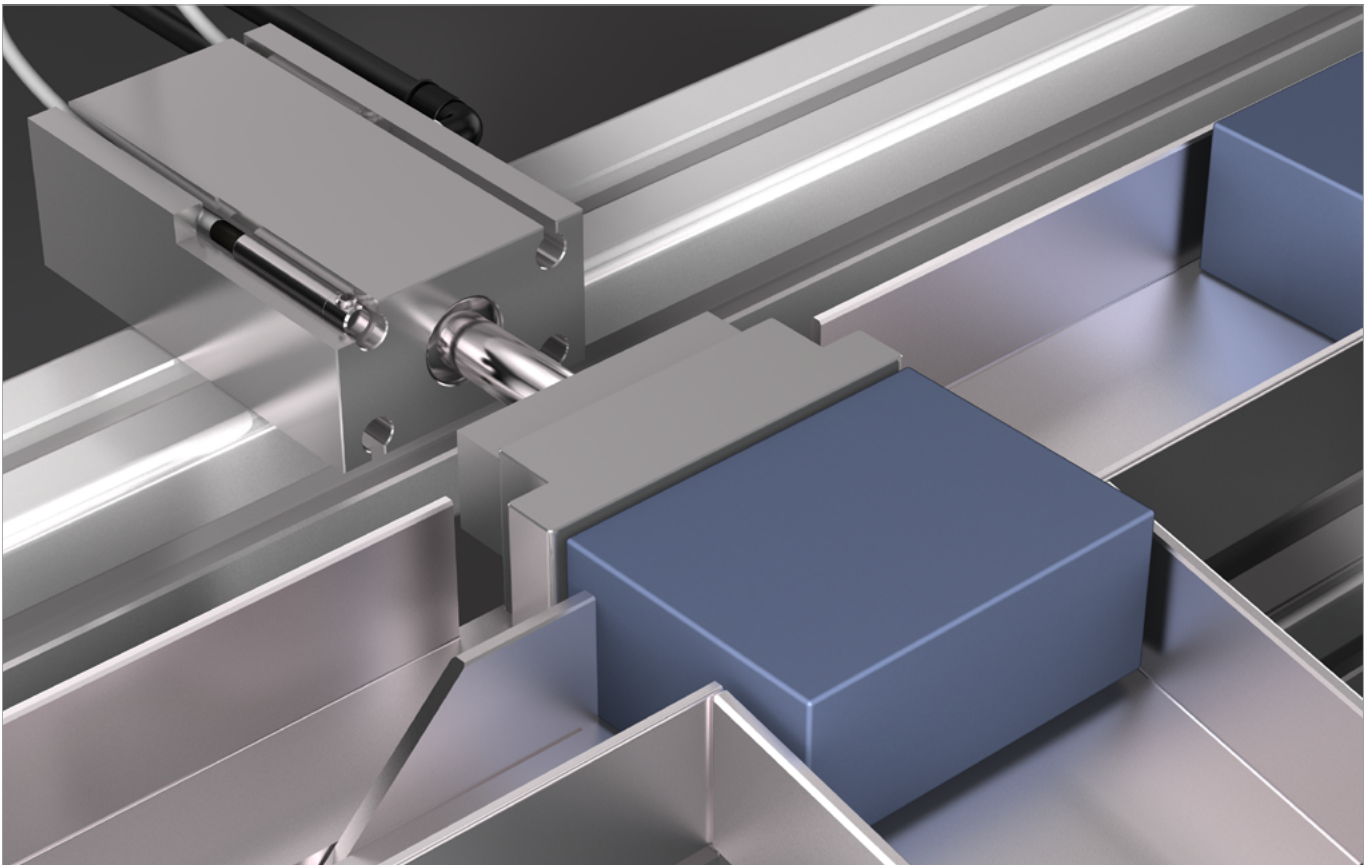
Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 35 VDC
Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C
Gehäusematerial	Aluminium, schwarz eloxiert

	Gabel-/Schlitzweite (mm)	Schlitztiefe (mm)	Infrarotlicht 880 nm, getaktet	Schaltausgang	Schnittstelle IO-Link	Leeraufstrom (mA)	Ansprechzeit (µs)	Max. Bandgeschwindigkeit (m/min)	Reproduzierbarkeit (µm)	Empfindlichkeitseinstellung mittels Teach-Taste	Empfindlichkeitseinstellung mittels Fernteach	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
  	0,4	50		Gegentakt 200 mA, NO/NC		70	< 600	300 ¹⁾	< 150 ²⁾	■	■	M8	TK ...	KSSTI 400 G3K-TSSL
										■	■		TK .../4	KSSTI 400 FG3K-TSSL
	0,6	50		Gegentakt 200 mA, NO/NC		70	< 600	300 ¹⁾	< 150 ²⁾	■	■	M8	TK ...	KSSTI 600 G3K-TSSL
										■	■		TK .../4	KSSTI 600 FG3K-TSSL
	1,0	50		Gegentakt 200 mA, NO/NC		70	< 600	300 ¹⁾	< 150 ²⁾	■	■	M8	TK ...	KSSTI 1000 G3K-TSSL
										■	■		TK .../4	KSSTI 1000 FG3K-TSSL
   	0,6	85		Gegentakt 200 mA, NO/NC		70	< 600	300 ¹⁾	< 150 ²⁾	■	■	M12	VK .../4	KSSTI 600/80 FG3LK-IBS
	1,0	85		Gegentakt 200 mA, NO/NC		70	< 600	300 ¹⁾	< 150 ²⁾	■	■	M12	VK .../4	KSSTI 1000/80 FG3LK-IBS
	0,6	85		Gegentakt 200 mA, NO/NC		70	< 600	300 ¹⁾	< 150 ²⁾	■	■	M12	VK .../4	KSSTI 600/80 FG3LK-AIBS
	1,0	85		Gegentakt 200 mA, NO/NC		70	< 600	300 ¹⁾	< 150 ²⁾	■	■	M12 (radial)		KSSTI 1000/80 FG3LK-AIBS

¹⁾ 2mm Etikett und 2mm Lücke

²⁾ Abhängig von Etikettenmaterial und Trägermaterial

Magnetfeld-Sensoren



Magnetfeldsensoren sind für Pneumatikzylinder mit integrierten Magneten konzipiert. Die Kolbenposition wird durch die Zylinderwand erfasst.



 **di-soric**

MZEC Zylindersensoren C-Nut	129
MZET Zylindersensoren T-Nut	130
MZES Greifersensoren	131

MZEC ZYLINDERSENSOREN C-NUT

Unsere Zylindersensoren MZEC für die C-Nut sind für alle gängigen Pneumatikzylinder mit eingebauten Magneten konzipiert.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 30 VDC
Schaltausgang	Transistor pnp / NO
Spannungsfall	2,0 V
	2,5 V (MZEx 9-xx...)
Schaltfrequenz	1.000 Hz
Umgebungstemperatur	-25 ... +70 °C
	-25 ... +80 °C (MZEC 9-xx...)
Isolationsspannungsfestigkeit	500 V
Verpolgeschützt	Ja
Schutzart	IP 67



← Montage in Längsrichtung der Nut



↓ Von oben in die Nut einsetzbar

	Gehäusebauform Größe (mm)	Montageart	Gehäusmaterial	Schaltausgang	Kurzschlussfest	Reproduzierbarkeit (mm)	Kabellänge (m)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Anschlusskabel PUR, schweißfunkenbeständig	Produktbezeichnung
	Ø 3,7 x 21	←	V2A (1.4301 / AISI 304) / Kunststoff	Transistor pnp 100 mA, NO		0,1	2,5	–	–		MZEC 3.7 PSL
							0,3	M8	TK...		MZEC 3.7 PS-K-TSSL
							0,6	M8	TK...		MZEC 3.7 PS-K0.6-TSSL
							0,3	M12	VK...		MZEC 3.7 PS-K-IBS
	Ø 3,7 x 21	←	V2A (1.4301 / AISI 304) / Kunststoff	Transistor pnp 100 mA, NO		0,1	0,3	M8	TK...		MZEC 3.7 VPS-K-T3
							0,6	M8	TK...		MZEC 3.7 VPS-K0.6-T3
							0,3	M12	VK...		MZEC 3.7 VPS-K-B3
	Ø 3,7 x 21	←	V2A (1.4301 / AISI 304) / Kunststoff	Transistor npn 100 mA, NO		0,1	0,3	M8	TK...		MZEC 3.7 VNS-K-T3
							0,6	M8	TK...		MZEC 3.7 VNS-K0.6-T3
							0,3	M12	VK...		MZEC 3.7 VNS-K-B3
	Ø 4,0 x 25	←	V2A (1.4301 / AISI 304) / Kunststoff	Transistor pnp 100 mA, NO		0,1	2,5	–	–		MZEC 4.0 PSL
							0,3	M8	TK...		MZEC 4.0 PS-K-TSSL
							0,6	M8	TK...		MZEC 4.0 PS-K0.6-TSSL
							0,3	M12	VK...		MZEC 4.0 PS-K-IBS
	2,8 x 7,7 x 17,5	↓	Polyamid, Befestigungs- exzenter Edelstahl	Transistor pnp 100 mA, NO	■	0,2	2,0	–	–	■	MZEC 9-18 PSL
							0,3	M8	TK...		MZEC 9-18 PSL-K-TSS
	2,8 x 5 x 25,8	↓	Polyamid, Befestigungs- exzenter Edelstahl	Transistor pnp 100 mA, NO	■	0,2	2,0	–	–	■	MZEC 9-26 PSL
							0,3	M8	TK...		MZEC 9-26 PSL-K-TSS


MZET ZYLINDERSENSOREN T-NUT

Unsere Zylindersensoren MZET für die T-Nut sind für alle gängigen Pneumatikzylinder mit eingebauten Magneten konzipiert.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 30 VDC
Schaltausgang	Transistor pnp / NO
Spannungsfall	2,0 V
Schaltfrequenz	1.000 Hz
Umgebungstemperatur	-25 ... +70 °C
Isolationsspannungsfestigkeit	500 V
Verpolgeschützt	Ja
Schutzart	IP 67

 Montage in Längsrichtung der Nut
 Von oben in die Nut einsetzbar



	Gehäusebauform Größe (mm)	Montageart	Gehäusematerial	Schaltausgang	Kurzschlussfest	Reproduzierbarkeit (mm)	Kabellänge (m)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Anschlusskabel PUR schweißfunkenbeständig	Produktbezeichnung
	5x7x17		Zinkdruckguss	Transistor pnp, 200 mA, NO	■	0,1	-	M8	TK...		MZERT 17 PSK-TSSL
	5x7x20		Zinkdruckguss	Transistor pnp, 200 mA, NO	■	0,1	-	M8	TK...		MZERT 20 PSK-TSSL ¹⁾ MZERTI 20 PSK-TSSL ¹⁾
	6,1x5x25		Zinkdruckguss	Transistor pnp, 200 mA, NO	■	0,1	2,5 0,3 0,6 0,3	- M8 M8 M12	- TK... TK... VK...	■	MZET 25 PSLK MZET 25 PSK-K-TSSL MZET 25 PSK-K0.6-TSSL MZET 25 PSK-K-IBS
	6,1x5x28		Zinkdruckguss	Transistor pnp, 200 mA, NO	■	0,1	2,5 0,3 0,6 0,3	- M8 M8 M12	- TK... TK... VK...	■	MZET 28 PSLK MZET 28 PSK-K-TSSL MZET 28 PSK-K0.6-TSSL MZET 28 PSK-K-IBS
	5x6,5x25		Polyamid, Befestigungsexzenter Edelstahl	Transistor pnp, 200 mA, NO	■	0,2	2,0 0,3 0,3	- M8 M12	- TK... VK...	■	MZET 9-25 PSL MZET 9-25 PSL-K-TSS MZET 9-25 PSL-K-IBS
	5,2x6,5x25		Zinkdruckguss	Transistor pnp, 200 mA, NO	■	0,1	2,5 0,3 0,6 0,3	- M8 M8 M12	- TK... TK... VK...	■	MZEK 25 PSLK ²⁾ MZEK 25 PSK-K-TSSL ²⁾ MZEK 25 PSK-K0.6-TSSL ²⁾ MZEK 25 PSK-K-IBS ²⁾

¹⁾ mit Inbus-Schraube

²⁾ Befestigung mit Klemmkeil (Innensechskant SW 1,5 mm)

MZES GREIFERSENSOREN

Unsere Greifersensoren MZES sind konzipiert und entwickelt für Greifersysteme, die in automatisierten Prozessen als End-of-Arm-Tooling an Portalen und Robotern eingesetzt werden. Die Greifsysteme werden individuell für die jeweiligen Anwendungsfälle in den unterschiedlichsten Branchen ausgelegt.



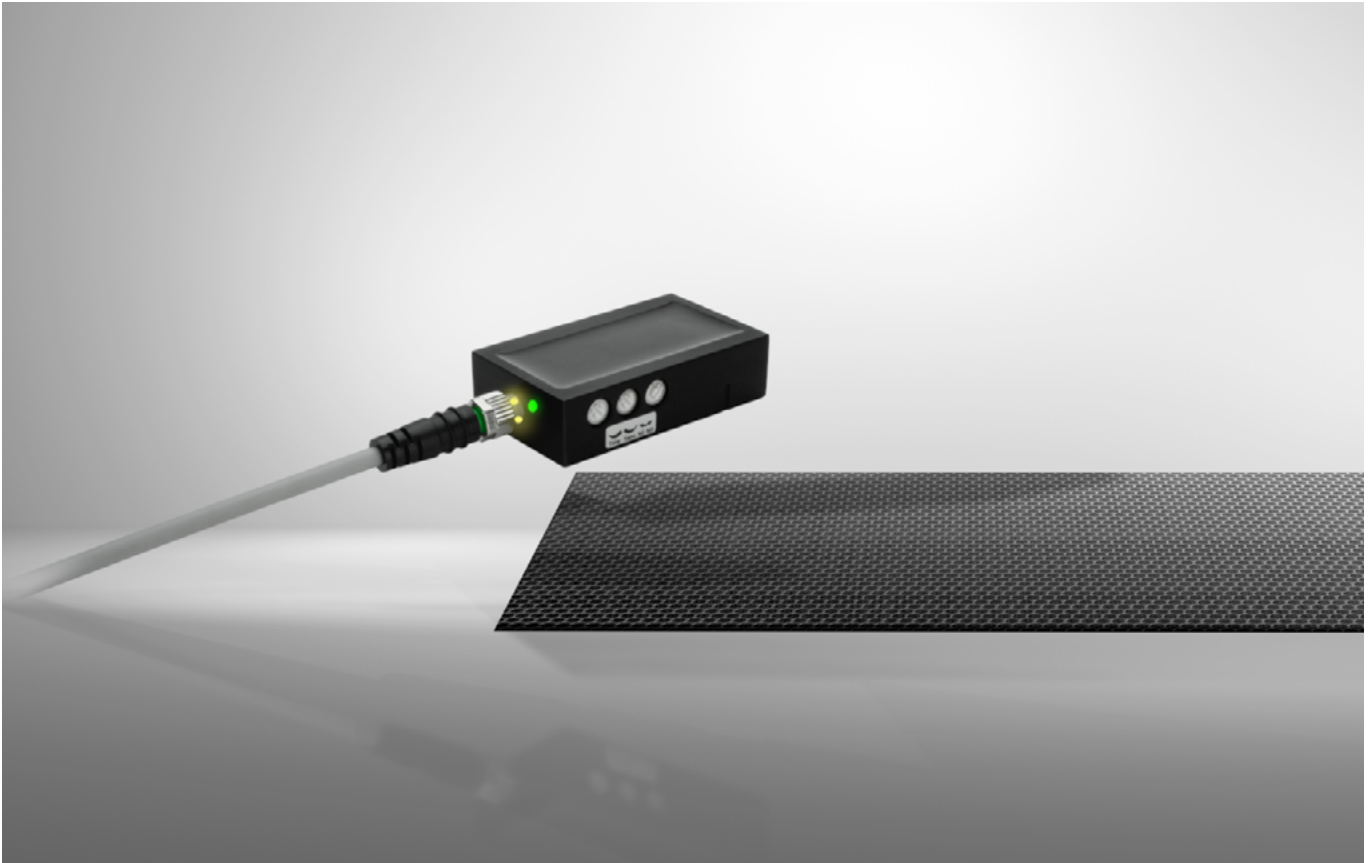
Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10...30 VDC
Schaltausgang	Transistor pnp / NO
Spannungsfall	2,0 V
Schaltfrequenz	1.000 Hz
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Isolationsspannungsfestigkeit	500 V
Verpolgeschützt	Ja
Schutzart	IP 67

Montage in Längsrichtung der Nut
 Von oben in die Nut einsetzbar

	Gehäusebauform Größe (mm)	Montageart	Gehäusmaterial	Schaltausgang	Reproduzierbarkeit (mm)	Kabellänge (m)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Anschlusskabel PUR schweißfunkenbeständig	Produktbezeichnung
MZES Greifersensoren für C-Nut										
	Ø3,9x21		Edelstahl, Kunststoff	Transistor pnp, 100 mA, NO	0,1	2,5	–	–		MZES 3.9 PSL
						0,3	M8	TK...	■	MZES 3.9 PS-K-TSSL
						0,6	M8	TK...	■	MZES 3.9 PS-K0.6-TSSL
MZES Greifersensoren für T-Nut										
	6,1x5x25		Zinkdruckguss	Transistor pnp, 100 mA, NO	0,1	2,5	–	–		MZES 25 PSL
						0,3	M8	TK...	■	MZES 25 PS-K-TSSL
						2,5	–	–		MZEKS 25 PSL *
						0,3	M8	TK...	■	MZEKS 25 PS-K-TSSL *

* Befestigung mit Klemmkeil

Spezialsensoren



Unsere Spezialsensoren erfüllen spezielle Detektionsaufgaben und sind für spezifische Anwendungen konzipiert. So hat di-soric beispielsweise Bewegungssensoren zur berührungslosen Erkennung von Bewegungen im Programm.



 **di-soric**

OBS Optische Bewegungssensoren 133

RS Radarsensoren 134

OBS OPTISCHE BEWEGUNGSSENSOREN

Die optischen Bewegungssensoren OBS dienen zur berührungslosen Nahbereichserfassung von Bewegungen und der Bewegungsrichtung. Die Sensoren haben einen Erfassungsbereich von 20 mm bis 40 mm. Sie können zwischen Bewegung und Stillstand unterscheiden und optional die Bewegungsrichtung erkennen. Die Stillstandsgeschwindigkeit bis zu 5 m/s wird einfach per Potentiometer eingestellt.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 30VDC
Leerlaufstrom	30mA
Lichtfleckdurchmesser	Ø2,0mm
Arbeitsabstand	30±10 materialabhängig
Impulsverlängerung	1 ... 1.000 ms einstellbar
Ansprechzeit	10 ms
Sendelicht	Infrarot-Laser 850nm
Laserklasse (EN 60825-1)	1M
Fremdlichtsicherheit	5kLx
Umgebungstemperatur	+5 ... +45 °C
Isolationsspannungsfestigkeit	500V
Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Gehäusematerial	Aluminium, schwarz eloxiert
Fenstermaterial	PMMA


	Bewegungssensor	Richtungserkennung	Sendelicht	Geschwindigkeit (m/s, materialabhängig)	Gegentakt 150 mA	NO/NC umschaltbar	NO	Spannungsfall (V)	LED: Schaltausgang	LED: Schaltausgang Betrieb (gelb), (optional grün)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
OBS Optische Bewegungssensoren													
	■		Laser, Infrarot	<5,0	1x	■		2,5	■		M8, 3-polig	TK...	OBS 60 M 30 G3-T3
	■	X oder Y	Laser, Infrarot	<5,0	2x		■	2,0	2x		M8, 4-polig	TK.../4	OBSR 60 M 30 G8-T4

RS RADARSENSOREN

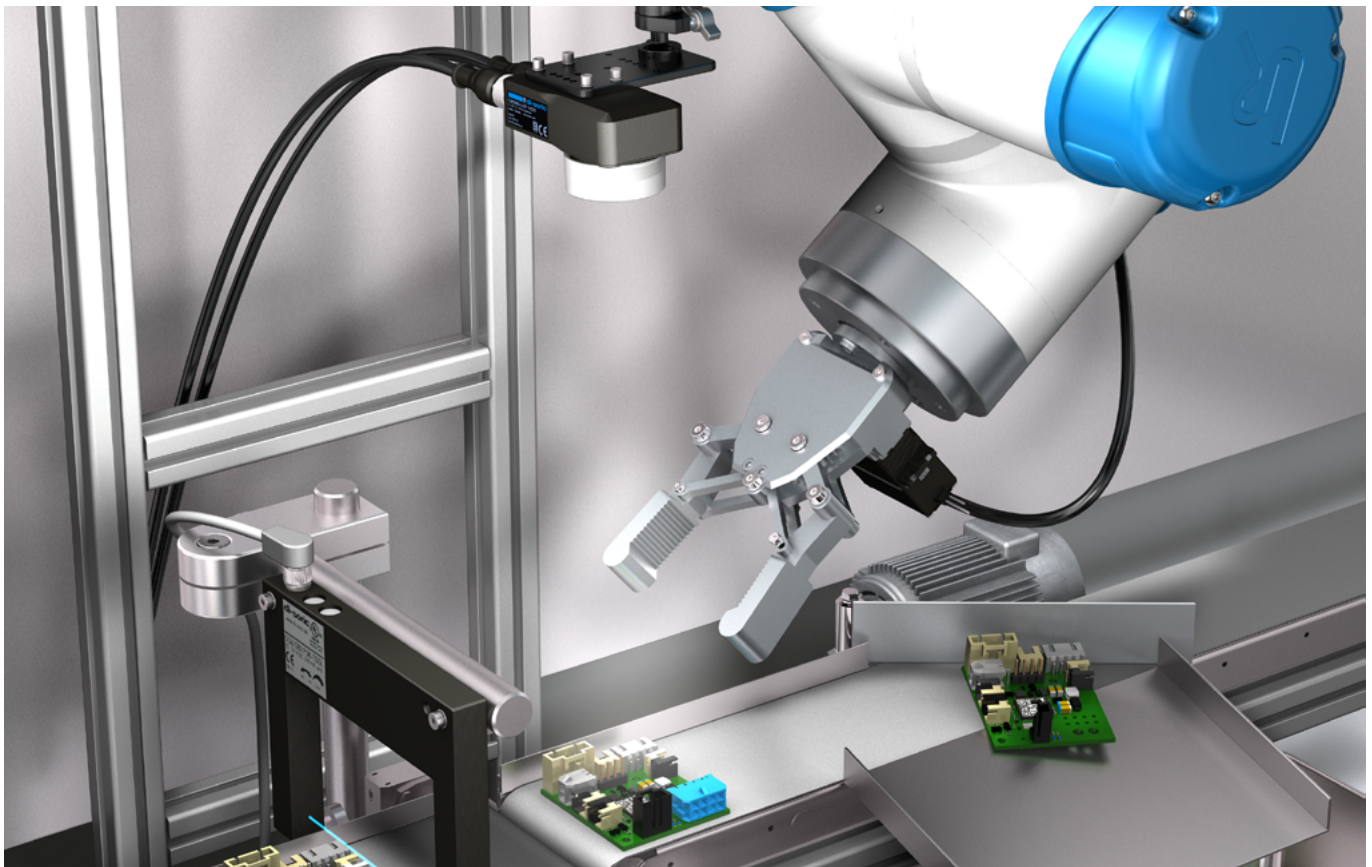
Radarsensoren werden zur berührungslosen Erfassung großer Objekte eingesetzt und unterscheiden sich in annähernden und entfernenden Gegenständen in einem Abstand von 0,5 m bis 6 m. Die Empfindlichkeit bzw. Größe des zu erfassenden Teils kann eingestellt und damit kleine Teile ausgeblendet werden. Aufgrund ihrer Robustheit und der hohen Schutzart eignen sich diese Radarsensoren auch sehr gut für den Außenbereich.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	10 ... 35VDC
Leerlaufstrom	35 mA
Arbeitsabstand	500 ... 6.000 mm
Impulsverlängerung	0,1 ... 30 s einstellbar
Ansprechzeit	10 ms
Schaltfrequenz	< 2 Hz
Arbeitsfrequenz	24,125 GHz, K-Band
Umgebungstemperatur	-20 ... +60 °C
Isolationsspannungsfestigkeit	500 V
Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Gehäusematerial	Zinkdruckguss, schwarz lackiert

	Radarsensor	Schaltausgang für Annäherungs- und Entfernungsdetektion	Richtungsabhängiger Schaltausgang für Annäherungs- und Entfernungsdetektion	Gegentakt 200 mA	NO/NC umschaltbar	Spannungsfall (V)	LED: Betrieb (grün), Entfernung (gelb), Näherung (gelb)	Steckverbinder	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
RS Radarsensoren										
	■	1x	■	■	2,0	■	M12	VK...		RS 40 M 6000 G3L-IBS
	■	2x	■	■	2,0	■	M12	VK...		RS 40 M 6000 G8L-IBS

Vision Sensoren



Die Vision Sensoren von di-soric sind intuitiv bedienbare Smart Vision Sensor Systeme, die in Minutenschnelle und ohne Schulung in Betrieb genommen werden können. Die Vision Sensoren sind Out-of-the-Box einsetzbar und verfügen über ein umfangreiches Sortiment an Software-Werkzeugen sowie standardisierten Interfaces zur Kommunikation mit der Peripherie.



 **di-soric**

CS-60

137

CS-60 Upgrade Lizenzen


138

CS-60

Durch einfache Objektivwechsel und die integrierte Hochleistungsbeleuchtung erzeugt der CS-60 ausgezeichnete Bilder in Bezug auf Entfernung, Sichtfeld und Auflösung. Die umfangreichen Tools lassen sich durch Software-Updates einfach erweitern und bei Bedarf durch Customizing individuell anpassen. Eine komfortable logische Verknüpfung der Tools und die variable Profinet-Anbindung an den bestehenden SPS-Baustein runden seine Flexibilität ab.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	18 ... 30VDC
Leerlaufstrom	< 1000 mA, (24VDC)
Spannungsfall	< 2,0 V
Isolationsspannungsfestigkeit	500 V
Gehäusematerial	Zinkdruckguss (schwarz, pulverbeschichtet)
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
Objektivanschluss	S-Mount
Gewicht	250 g
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Arbeitsabstand	50 ... 2.000 mm
Modell	CS 60
Bauform	Quader
Interne Beleuchtung	High Power rot, High Power weiß
Schaltausgang	Gegentakt, 150 mA
Schnittstellen & Protokolle	Digital I/O, TCP/IP, Profinet, HTTP, FTP/SFTP, ReST API
Brennweite	8 mm
Auflösung	736 x 480 Pixel
Anzeige	LED grün - Betrieb, gelb - DATA-Link gelb - Trigger
Umgebungstemperatur Betrieb	0 ... +50 °C
Schutzart	IP 67
Anschluss	Stecker, M12, 12-polig (A-Codiert)
Anschluss 2	Buchse, M12, 8-polig



CS-60	Software					Auflösung (Pixel)	Typ	Digitale Ein/Ausgänge	Optisches Format	Pixelgröße (µm)	Produktbezeichnung
	Lokalisieren	Teilerkennung	Zählen	Messen	Code lesen						
	■	■	■			736 x 480	EV76C541	2 + 1 externer Trigger / 4 + 1 Ready-Signal	1/4"	4.5 x 4.5	CS60-BM28-EP15/300
	■	■	■		■						CS60-BM28-EP15/300ID
	■	■	■	■							CS60-BM28-EP15/400
	■	■	■	■	■						CS60-BM28-EP15/400ID
	■	■	■			1440 x 1080	IMX 273		1/2.9"	3.45 x 3.45	CS60-BM38-EP15/300
	■	■	■		■						CS60-BM38-EP15/300ID
	■	■	■	■							CS60-BM38-EP15/400
	■	■	■	■	■						CS60-BM38-EP15/400ID

Zubehör für Vision Sensoren CS-60



siehe „Zubehör Bildverarbeitung und Identifikation“, Seite 228

CS-60 UPGRADE LIZENZEN

Die Upgrade-Lizenzen erweitern einen Vision Sensor CS-60 um zusätzliche Funktionen wie Messen und das Lokalisieren und Erkennen (Lesen) von 1D- und 2D-Codes. Zur Aktivierung des Upgrades wird die Lizenzdatei einfach mit Hilfe der nVision-i Start-Oberfläche auf den Sensor übertragen.

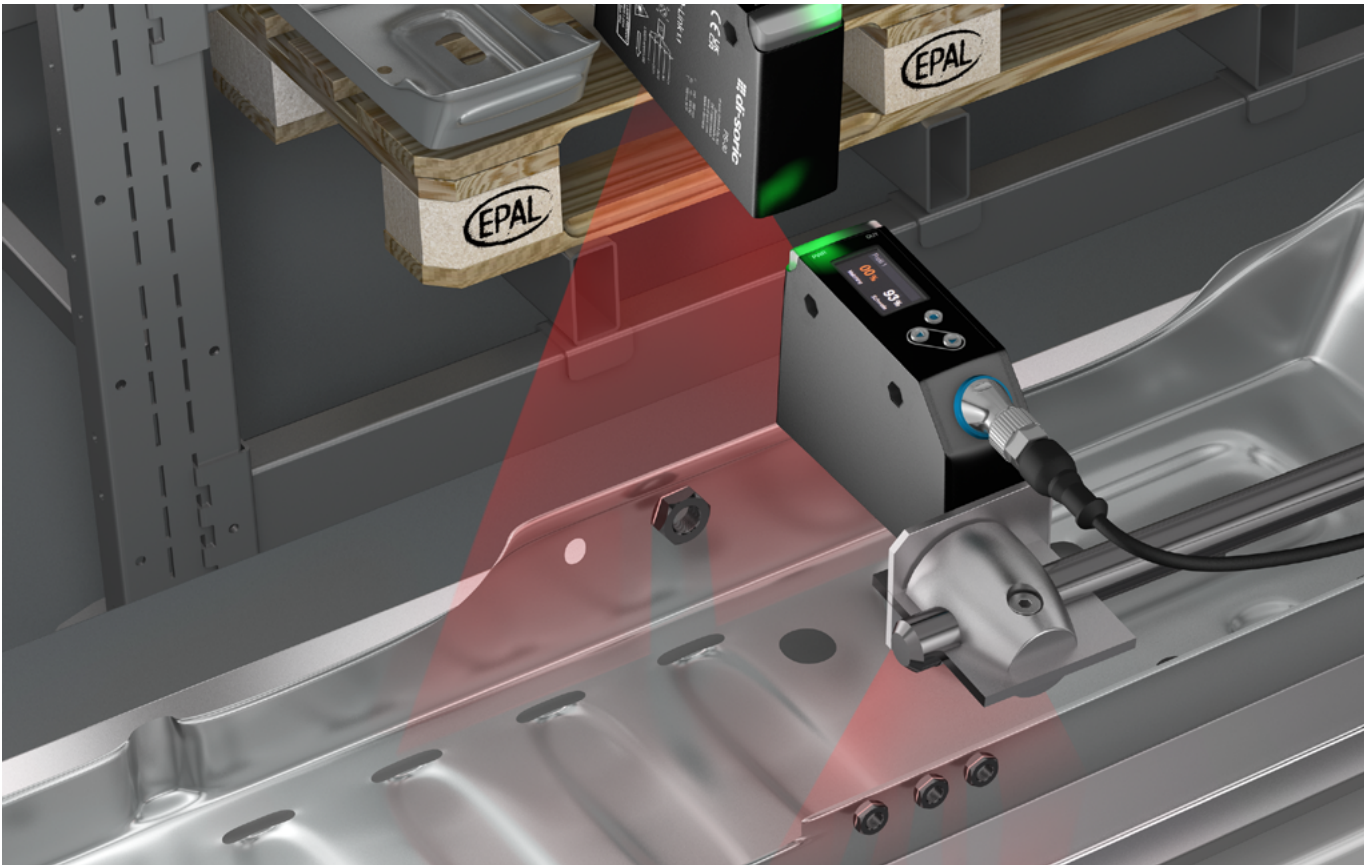
- Die CS60-UP-ID-LIZENZ erweitert den Sensor um die Funktionen ID Code Lokalisieren und Erkennen. Anhand des Codes kann dessen x/y-Position zum Nachführen nachfolgender Tools verwendet werden. Zusätzlich werden 1D- und 2D-Codes gelesen.
- Die CS60-UP-MEAS-LIZENZ erweitert den Sensor um die Funktionen Messen von Winkeln, Messen von Kreisen, Messen von Distanzen von Linien zu Linien, von Punkten zu Linien und von Punkten zu Punkten.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com
Geeignet für	Vision Sensoren CS-60
Modell	Upgrade

CS-60 Upgrade Lizenzen				
Inspektionsaufgaben	Codearten 1D-Codes (Barcodes)	Codearten 2D-Codes	Produktbezeichnung	
	<ul style="list-style-type: none"> Code 39 Code 128 Interleaved 2 of 5 Codabar IATA 2 of 5 Hong Kong 2 of 5 Matrix 2 of 5 NEC 2 of 5 Pharmacode Straight 2 of 5 	<ul style="list-style-type: none"> GS1 Databar RSS 14, GS1 Databar RSS 14 Stacked GS1 Databar Limited, GS1 Databar Expanded, GS1 Databar Expanded Stacked UPC A UPC E EAN 8 EAN 13 	<ul style="list-style-type: none"> Data Matrix Aztec Code PDF 417 PDF 417 Micro QR 2005 QR Micro QR Model 1 	CS60-UP-ID-LIZENZ
	<ul style="list-style-type: none"> Winkelmessen Kreis vermessen Abstand zwischen zwei Linien vermessen Punkt zu Punkt Vermessung Punkt zu Linie vermessen 			CS60-UP-MEAS-LIZENZ

CS 60 – Standard Tool-Set Lokalisieren – Erkennen – Zählen		
+	+	+
	Modul Messen	
	+	
Modul 1D-/2D-Codes Lesen		
↓	↓	↓
Module gesamt:	Module gesamt:	Module gesamt:
Lokalisieren	Lokalisieren	Lokalisieren
Erkennen	Erkennen	Erkennen
Zählen	Zählen	Zählen
–	Messen	Messen
1D-/2D-Codes Lesen	1D-/2D-Codes Lesen	–

Profilsensoren



Profilsensoren gleichen per Lichtschnittverfahren das Profil des geprüften Objekts mit einem eingelernten Soll-Profil ab.


Dank der Farb- und Fremdlichtunempfindlichkeit werden kleinste Unterschiede, etwa bei nahezu identischen Bauteilen, auch bei wechselnden Lichtverhältnissen oder Objektfarben zuverlässig erfasst. Damit sind sie ideal für Qualitätsprüfungen geeignet.

PS-30 2D-LASER-PROFILSENSOR

Der optoelektronische Profilsensor PS-30 ist in wenigen Schritten einsatzbereit und erfasst per Laserlinienscan Profile von verschiedensten Objekten. Bis zu 10 Soll-Profile vereinfachen die Prüfung und Messung von wechselnden Objekten auf derselben Fertigungslinie. Der PS-30 prüft nicht nur die Präsenz eines Objektes, er stellt auch fest, ob das tatsächlich vorgesehene Bauteil verwendet und korrekt angebracht wurde.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Stromaufnahme	< 200 mA
Gehäusemaß H/B/T	88 / 65 / 28,5 mm
Gehäusematerial	Zinkdruckguss (schwarz)
Gewicht	535 g
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Speicherbare Profile	10
Anzahl Ein-/Ausgänge	1 (digital) / 2 (digital)
Schaltausgang	pnp/npn, 100 mA, NO/NC, parametrierbar
Schnittstelle	IO-Link V1.1, COM3
Profile	Smart Sensor: Process Data Variable Device Identification Device Diagnosis
Lichtquelle	Laser
Lichtfarbe	Rot
Wellenlänge	650 nm
Laserklasse	1 (IEC 60825-1)
Fremdlichtsicherheit	20 klx
Messbereich	150 ... 300 mm
Messwertauflösung	X-Achse 0,25 mm, Z-Achse 0,2 mm
Messfrequenz	5 Hz
Schutzart	IP65
Anschluss	Stecker, M12, 5-polig



PS-30 2D-Laser-Profilsensor		Produktbezeichnung
	<ul style="list-style-type: none"> Erstellt Höhenprofile zur Prüfung einer korrekten und vollständigen Montage Schnelle Inbetriebnahme ohne Software Abstands- und Farbunabhängige Messung für hohe Toleranz bei der Objektpositionierung Fremdlichtimmunität – keine Abschirmung oder externe Beleuchtung erforderlich IO-Link 	PS30-05LL-500-500-IBS
Zubehör für Profilsensor PS-30		
siehe „Zubehör Bildverarbeitung und Identifikation“, Seite 228		

Software nVision

Die visuelle Entwicklungsumgebung für industrielle Bildverarbeitung.

Die Schnelligkeit und Leistungsfähigkeit von nVision mit ihrer individuellen Anpassungsmöglichkeit ist die passende Lösung für Ihre Aufgabenstellungen in der Bildverarbeitung. Ein wegweisendes, intuitives, optisch einnehmendes Benutzerinterface und die Zuverlässigkeit der Software überzeugen.



**SOLUTIONS.
CLEVER.
PRACTICAL.**

nVision ist das Ergebnis von über 20 Jahren Erfahrung auf dem Gebiet der Bildverarbeitung und wird unter der Verwendung moderner, leistungsfähiger Programmiersprachen von uns ständig weiterentwickelt.

Mit der Bildverarbeitungsplattform nVision löst di-soric bislang übliche Grenzen zwischen klassischer Smart-Kamera- und PC-Hochsprachen-Programmierung auf. nVision erlaubt intuitives grafisches Programmieren, erstellte Funktionsblöcke können gespeichert und wiederverwendet werden.

Anwender schätzen die einzigartige Flexibilität sowie kürzeste Programmier- und Inbetriebnahmezeiten. Mit auf den jeweiligen Einsatzbedarf abgestimmten Runtime-Lizenzen erwerben Kunden ein individuell zugeschnittenes Softwarepaket. nVision ist in sämtlichen Industriebranchen, in der Logistik sowie in der medizinischen und klinischen Diagnostik einsetzbar.

Mit nVision werden Ihre Projekte schneller, besser durchführbar und damit effizienter und profitabler.

Die einfach bedienbare Bildverarbeitungssoftware für Industrie und Wissenschaft.

nVision vereint 20-jährige Erfahrung auf einzigartige und moderne Art und Weise. Komplett und flexibel stellt nVision die passende Lösung auch für Ihre Anwendungen in der Bildverarbeitung dar.



Funktionen

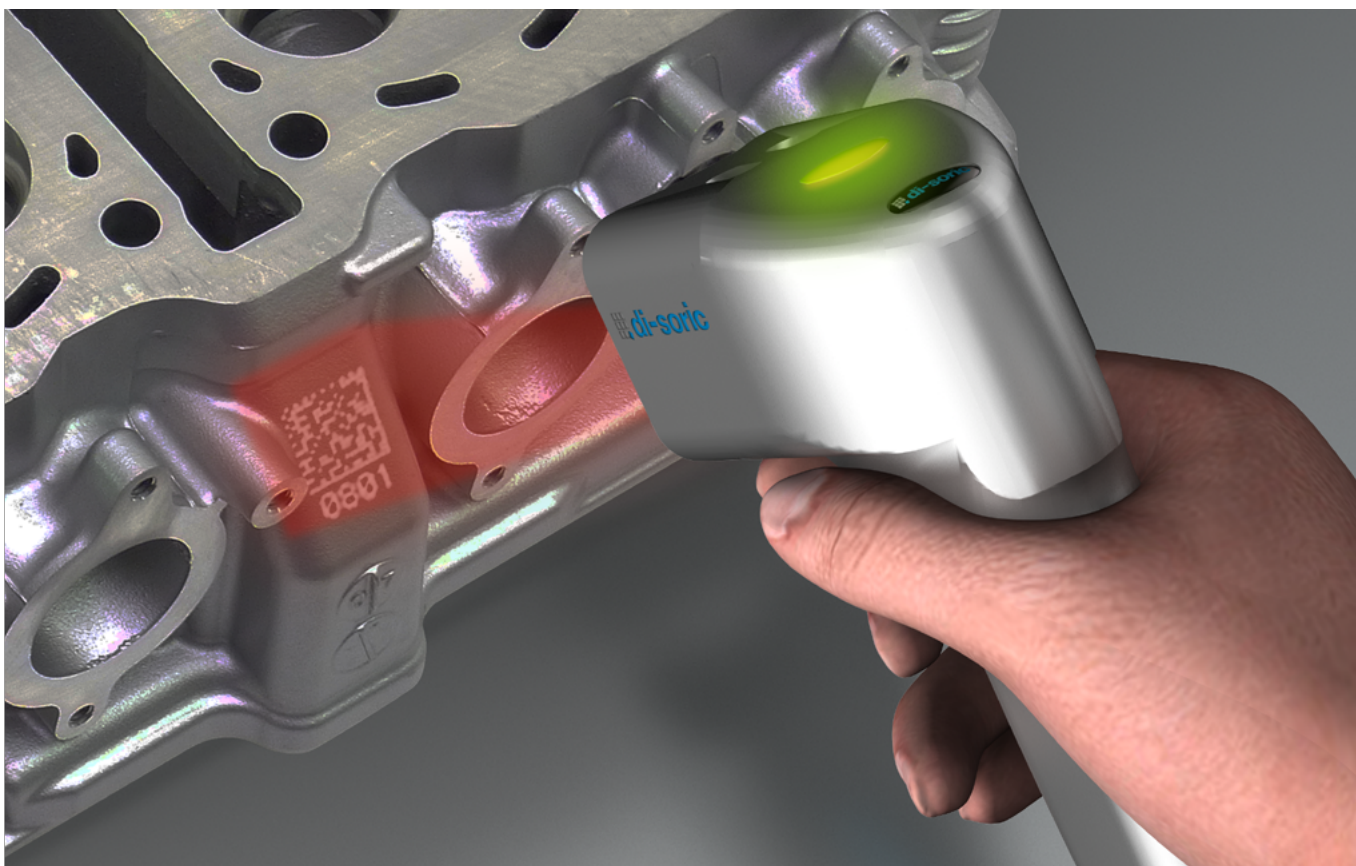
- Live-Verarbeitung der Daten
- Automatisierung Ihrer Anwendung
- Alle Pixelberechnungen monochrom oder in Farbe
- Barcode- und Data-Matrix-Identifikation
- Vollständigkeitsprüfung
- Interaktive Vermessung
- Schrifterkennung (OCR, OCV)
- Mustererkennung
- Oberflächeninspektion
- Positionserkennung und Roboterführung
- Druckbildkontrolle
- Farberkennung/ Farbverarbeitung

Vorteile

- Modernes Benutzerinterface
- Einfache, sich selbst erschließende Bedienung
- Einfaches Handling
- Beste Performance und Stabilität
- Breites Repertoire an Funktionen
- Sicherheit für die Lösbarkeit von Anwendungen
- Weniger Entwicklungszeit
- Zeitersparnis = Time-to-Market-Verkürzung
- Unterstützung einer Vielzahl von Kameras
- Einfache Integration in automatisierte Geräte
- Individuelle Service- und Supportleistungen

Machen Sie sich selbst ein Bild und rufen Sie uns an: **+49 49 7181 9879 - 710**

Handheld ID Reader



In den meisten Branchen müssen Daten schnell, zuverlässig und flexibel erfasst werden. In diesem Umfeld sind die ID-Handheld-Systeme von di-soric erste Wahl – vom leichten Handlesesystem bis zum widerstandsfähigsten Leser aus Aluminium. Die automatischen Scanner lesen und dekodieren in jeder Prozessumgebung 1D- und 2D-Codes für einen beschleunigten, stabilen Prozess.







 **di-soric**

ID-10 Kompakt	145
ID-80 Standard	145
ID-100 Advanced	145
ID-200 Hammer	145
ID-Z Zubehör Handheld ID Reader	146

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Bildsensor	CMOS
Optik	Festoptik
Weitere Angaben siehe	www.di-soric.com






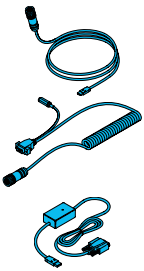



	<i>Gewährleistung</i>	<i>Zielineichtung</i>	<i>ESD-fähig</i>	<i>Auflösung (Pixel)</i>	<i>Betriebsspannung (V DC)</i>	<i>Schutzart</i>	<i>Gehäusematerial</i>	<i>Anschluss</i>	<i>RS 232</i>	<i>USB</i>	<i>Produktbezeichnung</i>
ID-10 Kompakt											
	2 Jahre	■		960x640	5,0	IP 54	Kunststoff	Kabel	■	■	ID-10-IM3-2-US
ID-80 Standard											
	5 Jahre	■		1280x960	5,0	IP 54	Kunststoff	Kabel	■		ID-80-IM3-2-S
										■	ID-80-IM3-2-U
ID-100 Advanced											
	3 Jahre	■		1280x960	5,0	IP 54	Kunststoff	Kabel	■	■ ¹⁾	ID-100-IM3-2-US
ID-200 Hammer											
	3 Jahre	■	■	1280x960	5,0	IP 54	Aluminium	Kabel	■	■	ID-200-IM3-2-US

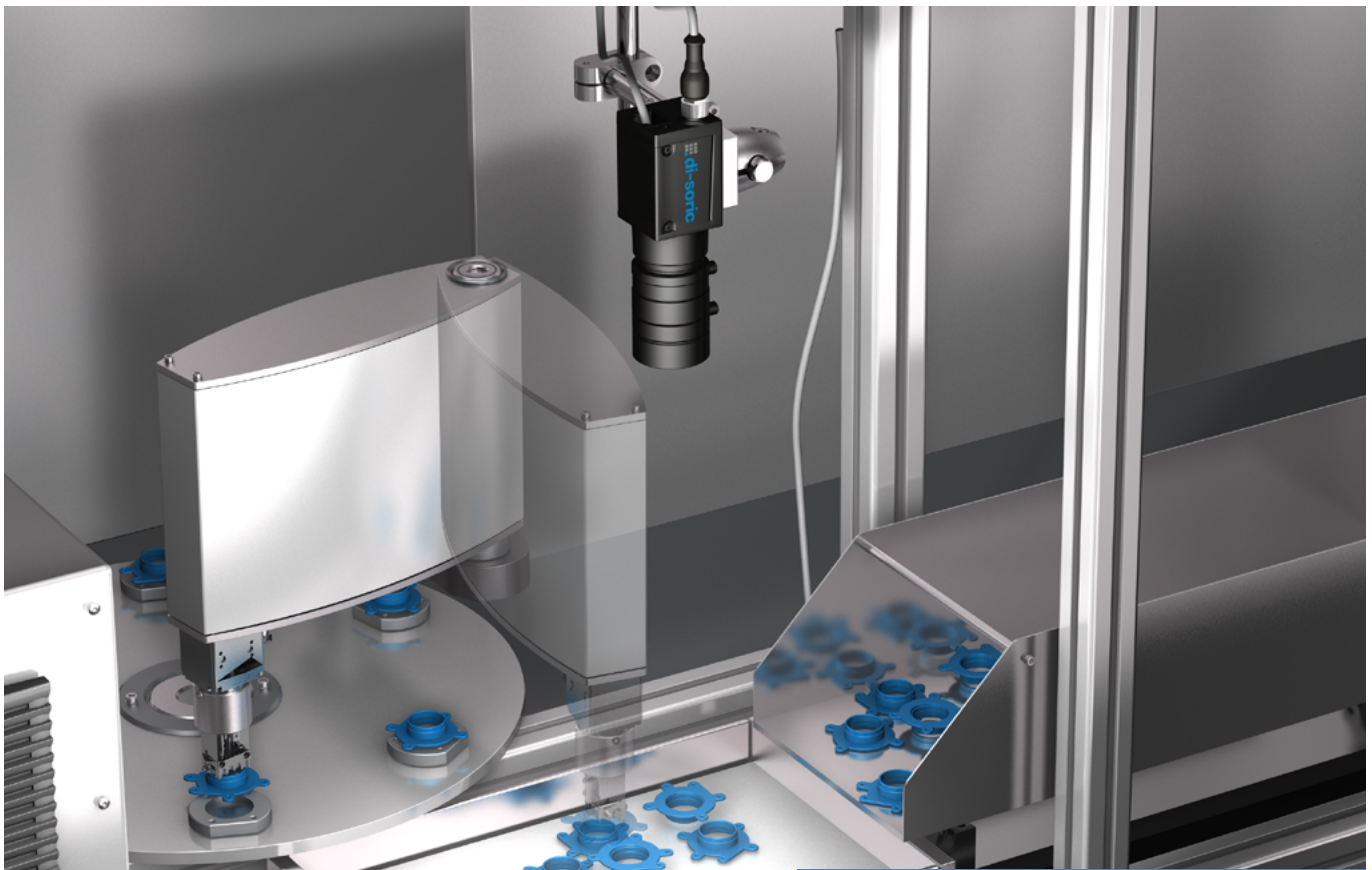
¹⁾ Mit separat erhältlichem Zubehör

ID-Z ZUBEHÖR HANDHELD ID READER

In der Zubehörserie ID-Z bieten wir für unsere Handheld ID Reader die passenden Funktionserweiterungen an. Hier finden Sie Halterungen, Kabel und Vorsatzscheiben.

	ID-10-IM3-2-US	ID-80-IM3-2-S	ID-80-IM3-2-U	ID-100-IM3-2-US	ID-200-IM3-2-US	Benennung	Hinweis	Kabellänge (m)	Produktbezeichnung
Halterungen									
	■					Standfuß	Material: Kunststoff		ID-10-STAND
		■	■	■		Wandhalterung	Material: POM		ID-100-WBKT
					■	Wandhalterung	Material: POM		ID-200-WBKT
					■	Wandhalterung	Material: POM leitfähig ESD-Safe		ID-200-WBKT-ESD
Schutzabdeckung-Sets									
					■	ID-200 Schutzabdeckung-Set	Zum Schutz der Optik und Beleuchtung vor Schmutz und Beschädigung Material: POM / Glas ESD-Safe		ID-200-CVR-SET-ESD
Verbindungskabel / Konverter									
	■	■	■	■		Verbindungskabel	RJ50 / USB	2,4	ID-K-RJ50/U-2.4
	■	■		■		Verbindungskabel	RJ50 / Sub-D / DC Jack	2,4	ID-K-SD/DCJ-RJ50-2
	■		■	■	■	USB Konverter		0,5	VSID-K-S/U
					■	Verbindungskabel	M12,12-polig / USB	2,0	ID-K-M12/U-2
					■	Verbindungskabel	M12,12-polig / Sub-D/DC Jack	Spiralkabel 2,0	ID-K-SD/DCJ-M12-2
					■	Verbindungskabel	M12,12-polig / Sub-D/DC Jack	Spiralkabel 5,0	ID-K-SD/DCJ-M12-5
	■	■		■	■	Serial Keyboard Converter	Seriell / USB 9600 BPS Deutsche Tastatur	1,8	ID-SERIALKEYBOARDCONVERT
Netzteile und Energieversorgung									
	■	■		■	■	Netzteil	Versorgungsspannung: 230 V Betriebsspannung: 5 VDC		ID-PS-230/5V-DCJ

Objektive



Die Auswahl des passenden Objektivs ist entscheidend für die Qualität des erzeugten Bildes und beeinflusst Größen wie die Messgenauigkeit, Fehlerfreiheit, Verzerrung und damit die Zuverlässigkeit der nachfolgenden Auswertung. di-soric Objektive sind in verschiedenen Ausführungen verfügbar und überzeugen durch eine sehr robuste mechanische Ausführung sowie höchste optische Qualität.



 **di-soric**

O-C Objektive C-Mount

149

O-S Objektive S-Mount

150

O-C OBJEKTIVE C-MOUNT

Die Objektive der O-C Serie sind Standard-Objektive mit fester Brennweite und gutem Preis-Leistungs-Verhältnis. Durch verschiedene Modelle mit unterschiedlichen Brennweiten eignet sich diese Serie für viele Anwendungen in der industriellen Bildverarbeitung. Ein Filtergewinde ist bei allen Modellen Standard. Die Objektive zeichnen sich durch geringe optische Verzerrungen aus.



Technische Daten (typ.)

Gewindeanschluss C-Mount

Brennweite (mm)	Öffnungsverhältnis	Blendenzahl (F)	Distortion	Minimum Objekt Distance MOD (mm)	Filtergewinde M x Steigung P (mm)	Maximale Auflösung (Mega Pixel)	Sensorgroße max.	Gewicht (g)	Produktbezeichnung
O-C Objektive C-Mount									
8	1:1.4	1.4	< 0.7%	100	M37 x 0,5	3	2/3"		0-C2-S-08-14
12	1:1.4	1.8	< -0.3%	100	M27x0.5	3	2/3"	73	0-C2-S-12-14
16	1:1.4	1.8	< -0.35%	100	M27x0.5	3	2/3"	71	0-C2-S-16-14
25	1:1.4	1.8	< -0.1%	150	M27x0.5	3	2/3"	60,5	0-C2-S-25-14
50	1:2.6	1.8	< -0.1%	400	M27x0.5	3	2/3"	60	0-C2-S-50-26
8	1:1.4	2	< -0.41%	100	M58x0.75	6	1/1,2"	110,8	0-C4-S-08-14
12	1:1.4	2	< 1%	100	M37.5x0.5	6	1/1,2"		0-C4-S-12-14
16	1:1.4	2	< 0.6%	100	M30.5x0.5	6	1/1,2"	106,1	0-C4-S-16-14
25	1:1.4	2	< -0.3%	200	M30.5x0.5	6	1/1,2"	97,3	0-C4-S-25-14
35	1:1.4	2	< -0.41%	200	M30.5x0.5	6	1/1,2"	94,4	0-C4-S-35-14
50	1:1.8	2	< 0.1%	200	M37.5x0.5	6	1/1,2"		0-C4-S-50-18
12	1:1.8	2.8	< 0.51%	100	M46x0.75	12	1.1"		0-C5-S-12-18/IRO
16	1:1.8	2.3	< 0.4%	100	M43x0.75	12	1.1"		0-C5-S-16-18/IRO
25	1:1.8	2	< 0.25%	100	M37.5x0.5	12	1.1"		0-C5-S-25-18/IRO

* Austauschbare, verschraubte Blendenplatten

O-S OBJEKTIVE S-MOUNT

Die Objektive der O-S Serie sind Standard-Objektive mit fester Brennweite und gutem Preis-Leistungs-Verhältnis. Durch verschiedene Modelle mit unterschiedlichen Brennweiten eignet sich diese Serie für viele Anwendungen in der industriellen Bildverarbeitung. Mit der Auswahlmöglichkeit zwischen der Lochblende 4 und 8 lassen sich verschiedene Schärfentiefbereiche realisieren.

Technische Daten (typ.)

Gewindeanschluss S-Mount



Durchmesser (mm)	Wellenlänge	Brennweite (mm)	Blendenzahl (F)	Blendentyp	Sensorgroße (inch)	Auflösung	Arbeitsabstand	Temperaturbeständigkeit	Produktbezeichnung
O-S Objektiv für CS-60									
14	400 ... 950 nm	3,6	4,0	Fix	1/2,5	5 MP	unendlich	-20 ... +60 °C	0-S1-S-036-40
		3,6	8,0	Fix	1/2,5	5 MP			0-S1-S-036-80
		8	4,0	Fix	1/3	1 MP			0-S1-S-080-40
		8	8,0	Fix	1/3	1 MP			0-S1-S-080-80
		16	4,0	Fix	1/3	1 MP			0-S1-S-160-40
		16	8,0	Fix	1/3	1 MP			0-S1-S-160-80
		25	4,0	Fix	1/2	3 MP			0-S1-S-250-40
		25	8,0	Fix	1/2	3 MP			0-S1-S-250-80

Zubehör für Objektive

siehe „O-Z Filter, Distanzringe, Konverter“, Seite 229

Beleuchtungen für industrielle Bildverarbeitung



Diese Beleuchtungen dienen zur Kontrastverstärkung bei Bildverarbeitungsapplikationen. Das Produktprogramm umfasst Lösungen für unterschiedlichste Beleuchtungsszenarien, darunter Flächen-, Balken-, Spot-, Ring-, Koaxial-, Dunkelfeld- und Dombelichtungen. Verschiedenste Lichtfarben, eine hohe IP-Schutzart, lastfreie Trigger und Triggerinversion kennzeichnen die Produkte.



 **di-soric**

BE-F Flächenbeleuchtungen	153
BE-B Balkenbeleuchtungen	155
BE-P Spotbeleuchtungen	158
BE-R Ringbeleuchtungen	159
BE-K Koaxialbeleuchtungen	161
BE-D Dunkelfeldbeleuchtungen	162
Kundenspezifische Beleuchtungen	163



BE-F FLÄCHENBELEUCHTUNGEN

Flächenbeleuchtungen mit schaltbarem Gleichlicht eignen sich zum Betrieb an einer 24 VDC-Spannungsquelle. Sie bieten eine konstante Lichtintensität über einen weiten Spannungsbereich.

Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC
Triggereingang Low Pegel	0 ... < 2,8 V
Triggereingang High Pegel	> 3,3 ... 35 V
Steckverbinder	M12
Anschlusskabel	VK... (optional erhältlich)



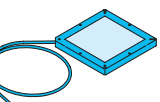
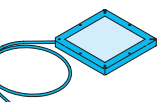
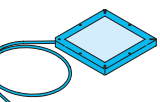
	Leuchtfäche (mm)	Abstrahlwinkel (°)	Größe / Gehäusebauform (mm)	Betriebsspannung (VDC)	Umgebungstemperatur (°C)	Integrierte Leistungsregelung	Lichtintensität einstellbar	Trigger	Schutzart	Gehäusematerial	Lichtfarbe	Produktbezeichnung
BE-F Flächenbeleuchtungen mit schaltbarem Gleichlicht												
	30x30	-	30x30x20	24	0 ... +40				IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Rot <input type="checkbox"/> Weiß	BE-F30/30RL-G1-K-BS BE-F30/30RL-G5-K-BS
	50x50	-	50x50x20	24	0 ... +40				IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Rot <input type="checkbox"/> Weiß	BE-F50/50RL-G1-K-BS BE-F50/50RL-G5-K-BS
	50x50	-	80x110x15	15 ... 35	0 ... +50	■	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot	BEK-F50/50-G0TI-IBS
				15 ... 35							<input checked="" type="checkbox"/> Rot	BEK-F50/50-G1TI-IBS
				18 ... 35							<input checked="" type="checkbox"/> Grün	BEK-F50/50-G2TI-IBS
				18 ... 35							<input checked="" type="checkbox"/> Blau	BEK-F50/50-G3TI-IBS
				18 ... 35							<input type="checkbox"/> Weiß	BEK-F50/50-G5TI-IBS
	100x100	-	130x160x15	15 ... 35	0 ... +50	■	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot	BEK-F100/100-G0TI-IBS
				15 ... 35							<input checked="" type="checkbox"/> Rot	BEK-F100/100-G1TI-IBS
				18 ... 35							<input checked="" type="checkbox"/> Grün	BEK-F100/100-G2TI-IBS
				18 ... 35							<input checked="" type="checkbox"/> Blau	BEK-F100/100-G3TI-IBS
				18 ... 35							<input type="checkbox"/> Weiß	BEK-F100/100-G5TI-IBS
	150x150	-	180x210x15	15 ... 35	0 ... +50	■	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot	BEK-F150/150-G0TI-IBS
				15 ... 35							<input checked="" type="checkbox"/> Rot	BEK-F150/150-G1TI-IBS
				18 ... 35							<input checked="" type="checkbox"/> Grün	BEK-F150/150-G2TI-IBS
				18 ... 35							<input checked="" type="checkbox"/> Blau	BEK-F150/150-G3TI-IBS
				18 ... 35							<input type="checkbox"/> Weiß	BEK-F150/150-G5TI-IBS
	200x200	-	230x260x18	15 ... 35	0 ... +50	■	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot	BEK-F200/200-G0TI-IBS
15 ... 35				<input checked="" type="checkbox"/> Rot							BEK-F200/200-G1TI-IBS	
18 ... 35				<input checked="" type="checkbox"/> Grün							BEK-F200/200-G2TI-IBS	
18 ... 35				<input checked="" type="checkbox"/> Blau							BEK-F200/200-G3TI-IBS	
18 ... 35				<input type="checkbox"/> Weiß							BEK-F200/200-G5TI-IBS	
	250x250	-	317x317x23	24	0 ... +40				IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Rot <input type="checkbox"/> Weiß	BEK-FL250/250-G1TI-IBS BEK-FL250/250-G5TI-IBS
	250x250	-	317x317x23	24	0 ... +40				IP 20	Aluminium schwarz eloxiert	<input type="checkbox"/> Weiß	BEK-FL250/250-R50-G5TI-IBS

	Leuchtfläche (mm)	Abstrahlwinkel (°)	Größe / Gehäusebauform (mm)	Betriebsspannung (VDC)	Umgebungstemperatur (°C)	Integrierte Leistungsregelung	Lichtintensität einstellbar	Trigger	Schutzart	Gehäusematerial	Lichtfarbe	Produktbezeichnung
BE-F Flächenbeleuchtungen mit schaltbarem Gleichlicht												
	400x400	-	467x467x23	24	0...+40				IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Rot <input type="checkbox"/> Weiß	BEK-FL400/400-G1T-IBS BEK-FL400/400-G5T-IBS
	400x400	-	467x467x23	24	0...+40				IP 20	Aluminium schwarz eloxiert	<input type="checkbox"/> Weiß	BEK-FL400/400-R50-G5T-IBS

Extern blitzbare Flächenbeleuchtungen eignen sich zum Betrieb an einer Konstantstromquelle bzw. einem Blitzcontroller. Sie sind die ideale Lösung für sehr kurze Kamera-Belichtungszeiten und damit für sehr schnelllaufende Prozesse.

Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC
Betriebsspannung	Betrieb ausschließlich mit Flash-Controller
Risikogruppe	frei (DIN EN 62471)
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g/10 – 55 Hz, 1 mm
Umgebungstemperatur	0...+50°C
Isolationsspannungsfestigkeit	500 V
Gehäusematerial	Aluminium schwarz eloxiert
Anschluss	Kabel PUR 2,5 m



	Leuchtfläche / Länge (mm)	Abstrahlwinkel (°)	Größe / Gehäusebauform (mm)	Umgebungstemperatur (°C)	Impuls-Leistungsaufnahme (W)	Impuls-Überstromfaktor	Impuls-Strombelastbarkeit (mA)	Schutzart	Fenstermaterial	Scheibe	Lichtfarbe	Produktbezeichnung
BE-F Flächenbeleuchtungen extern blitzbar												
	50x50	-	80x80x13	0...50	max. 135	max. 18	max. 6.400	IP 67	PC, opal	Diffus	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot	BE-F50/50-F0-K
					max. 25	max. 6,4	max. 1.600				<input checked="" type="checkbox"/> Rot	BE-F50/50-F1-K
					max. 40	max. 8	max. 1.600				<input type="checkbox"/> Weiß	BE-F50/50-F5-K
	100x100	-	130x130x13	0...50	max. 275	max. 18	max. 12.800	IP 67	PC, opal	Diffus	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot	BE-F100/100-F0-K
					max. 48	max. 6,4	max. 3.200				<input checked="" type="checkbox"/> Rot	BE-F100/100-F1-K
					max. 80	max. 9	max. 3.200				<input type="checkbox"/> Weiß	BE-F100/100-F5-K
	150x150	-	180x180x13	0...50	max. 460	max. 19	max. 19.200	IP 67	PC, opal	Diffus	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot	BE-F150/150-F0-K
					max. 80	max. 6,6	max. 4.800				<input checked="" type="checkbox"/> Rot	BE-F150/150-F1-K
					max. 125	max. 9,6	max. 4.800				<input type="checkbox"/> Weiß	BE-F150/150-F5-K
	200x200	-	230x230x13	0...50	max. 500	max. 18	max. 19.900	IP 67	PC, opal	Diffus	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot	BE-F200/200-F0-K
					max. 120	max. 9	max. 6.400				<input checked="" type="checkbox"/> Rot	BE-F200/200-F1-K
					max. 180	max. 9	max. 6.400				<input type="checkbox"/> Weiß	BE-F200/200-F5-K

BE-B BALKENBELEUCHTUNGEN

Balkenbeleuchtungen mit schaltbarem Gleichlicht eignen sich zum Betrieb an einer 24 VDC-Spannungsquelle. Sie bieten eine konstante Lichtintensität über einen weiten Spannungsbereich.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Triggereingang Low Pegel	0 ... < 2,8 V
Triggereingang High Pegel	> 3,3 ... 35 V
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g/10 – 55 Hz, 1 mm
Steckverbinder	M12
Anschlusskabel	VK... (optional erhältlich)



	Leuchtfäche / Länge (mm)	Abstrahlwinkel (°)	Größe / Gehäusebauform (mm)	Betriebsspannung (VDC)	Umgebungstemperatur (°C)	Integrierte Leistungsregelung	Trigger	Schutzart	Gehäusematerial	Lichtfarbe	Produktbezeichnung
BE-B Balkenbeleuchtungen mit schaltbarem Gleichlicht											
	30x30	–	30x30x20	24	0 ... +40			IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Rot <input type="checkbox"/> Weiß	BE-A30/30-G1-K-BS BE-A30/30-G5-K-BS
	50x50	–	50x50x20	24	0 ... +40			IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Rot <input type="checkbox"/> Weiß	BE-A50/50-G1-K-BS BE-A50/50-G5-K-BS
	16x65	18°	16x20x84	24	0 ... +40			IP 40	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot <input checked="" type="checkbox"/> Rot <input checked="" type="checkbox"/> Blau <input type="checkbox"/> Weiß	BE-A65-G0-K-BS BE-A65-G1-K-BS BE-A65-G3-K-BS BE-A65-G5-K-BS
	16x130	18°	16x20x144	24	0 ... +40			IP 40	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot <input checked="" type="checkbox"/> Rot <input checked="" type="checkbox"/> Blau <input type="checkbox"/> Weiß	BE-A130-G0-K-BS BE-A130-G1-K-BS BE-A130-G3-K-BS BE-A130-G5-K-BS
	16x240	18°	16x20x254	24	0 ... +40			IP 40	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot <input checked="" type="checkbox"/> Rot <input checked="" type="checkbox"/> Blau <input type="checkbox"/> Weiß	BE-A240-G0-K-BS BE-A240-G1-K-BS BE-A240-G3-K-BS BE-A240-G5-K-BS

	Leuchtfäche / Länge (mm)	Abstrahlwinkel (°)	Größe / Gehäusebauform (mm)	Betriebsspannung (VDC)	Umgebungstemperatur (°C)	Integrierte Leistungsregelung	Trigger	Schutzart	Gehäusematerial	Lichtfarbe	Produktbezeichnung
	96x23	30°	40x60x113	18...30	0...+40	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	 Infrarot	BEK-A100-G0T-K-BS
										 Rot	BEK-A100-G1T-K-BS
										 Grün	BEK-A100-G2T-K-BS
										 Blau	BEK-A100-G3T-K-BS
										 Weiß	BEK-A100-G5T-K-BS
	196x23	30°	40x60x213	18...30	0...+40	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	 Rot	BEK-A200-G1T-K-BS
	296x23	30°	40x60x313	18...30	0...+40	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	 Infrarot	BEK-A300-G0T-K-BS
										 Rot	BEK-A300-G1T-K-BS
										 Grün	BEK-A300-G2T-K-BS
										 Blau	BEK-A300-G3T-K-BS
										 Weiß	BEK-A300-G5T-K-BS
	396x23	30°	40x60x413	18...30	0...+40	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	 Infrarot	BEK-A400-G0T-K-BS
										 Rot	BEK-A400-G1T-K-BS
										 Weiß	BEK-A400-G5T-K-BS
	496x23	30°	40x60x513	18...30	0...+40	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	 Infrarot	BEK-A500-G0T-K-BS
										 Rot	BEK-A500-G1T-K-BS
										 Weiß	BEK-A500-G5T-K-BS

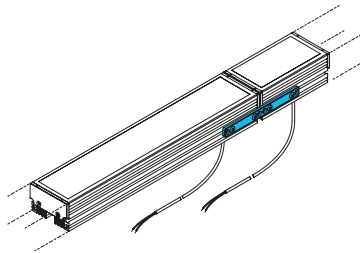
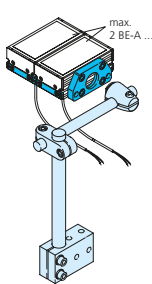
Extern blitzbare Balkenbeleuchtungen eignen sich zum Betrieb an einer Konstantstromquelle bzw. einem Blitzcontroller. Sie sind die ideale Lösung für sehr kurze Kamera-Belichtungszeiten und damit für sehr schnelllaufende Prozesse.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	Betrieb ausschließlich mit Flash-Controller
Risikogruppe	frei (DIN EN 62471)
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g/10 – 55 Hz, 1 mm
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
Isolationsspannungsfestigkeit	500 V
Gehäusematerial	Aluminium schwarz eloxiert
Anschluss	Kabel PUR 2,5 m



	Leuchtfäche / Länge (mm)	Abstrahlwinkel (°)	Größe / Gehäusebauform (mm)	Umgebungstemperatur (°C)	Impuls-Leistungsaufnahme (W)	Impuls-Überstromfaktor	Impuls-Strombelastbarkeit (mA)	Schutzart	Fenstermaterial	Scheibe	Lichtfarbe	Produktbezeichnung
BE-B Balkenbeleuchtungen extern blitzbar												
	46x95	-	60x40x113	0 ... 40	290	9,33	20.000	IP 67	PMMA	Klar	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot	BE-A100-F0-K
					240	8,0	8.000				<input checked="" type="checkbox"/> Rot	BE-A100-F1-K
					250	8,0	8.000				<input type="checkbox"/> Weiß	BE-A100-F5-K
	46x295	-	60x40x313	0 ... 40	1.500	24	60.000	IP 67	PMMA	Klar	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot	BE-A300-F0-K
					720	12	24.000				<input checked="" type="checkbox"/> Rot	BE-A300-F1-K
					750	12	24.000				<input type="checkbox"/> Weiß	BE-A300-F5-K

Zubehör für BE-A 100 ... / BE-A 300 ...



siehe „BE-Z Zubehör BV-Beleuchtung“, Seite 231

BE-P SPOTBELEUCHTUNGEN

Spotbeleuchtungen mit schaltbarem Gleichlicht eignen sich zum Betrieb an einer 24 VDC-Spannungsquelle. Sie bieten eine konstante Lichtintensität über einen weiten Spannungsbereich und zeichnen sich durch Merkmale wie Triggerinversion und Helligkeitsverstellung aus.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Triggereingang Low Pegel	0 ... < 2,8 V
Triggereingang High Pegel	> 3,3 ... 35 V
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g/10 – 55 Hz, 1 mm
Steckverbinder	M12
Anschlusskabel	VK ... (optional erhältlich)



	Leuchtfäche (mm)	Abstrahlwinkel (°)	Größe / Gehäusebauform (mm)	Betriebsspannung (VDC)	Umgebungstemperatur (°C)	Integrierte Leistungsregelung	Trigger	Schutzart	Gehäusematerial	Lichtfarbe	Produktbezeichnung
BE-P Spotbeleuchtungen mit schaltbarem Gleichlicht											
		25°	M12x71	10 ... 30	0 ... +40	■	■	IP 67	Messing vernickelt	<input checked="" type="checkbox"/> Rot <input type="checkbox"/> Weiß	BEK-PM12-G1T-BS BEK-PM12-G5T-BS
		Ø21	7°	30x32x60	18 ... 30	0 ... +40	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Rot <input checked="" type="checkbox"/> Blau <input type="checkbox"/> Weiß
Ø21		10°	30x32x60	18 ... 30	0 ... +40	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	UV-Licht	BEK 1-P14-G7TI-IBS
Ø21		14°	30x32x60	18 ... 30	0 ... +40	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot <input checked="" type="checkbox"/> Rot <input checked="" type="checkbox"/> Blau <input type="checkbox"/> Weiß UV-Licht	BEK-P14-G0TI-IBS BEK-P14-G1TI-IBS BEK-P14-G3TI-IBS BEK-P14-G5TI-IBS BEK-P14-G7TI-IBS
Ø21		25°	30x32x60	18 ... 30	0 ... +40	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	UV-Licht	BEK-P25-G7TI-IBS
Ø21		30°	30x32x60	18 ... 30	0 ... +40	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	<input checked="" type="checkbox"/> Infrarot <input checked="" type="checkbox"/> Rot <input checked="" type="checkbox"/> Blau <input type="checkbox"/> Weiß	BEK-P30-G0TI-IBS BEK-P30-G1TI-IBS BEK-P30-G3TI-IBS BEK-P30-G5TI-IBS

BE-R RINGBELEUCHTUNGEN

Ringbeleuchtungen mit schaltbarem Gleichlicht eignen sich zum Betrieb an einer 24 VDC-Spannungsquelle. Sie bieten eine konstante Lichtintensität über einen weiten Spannungsbereich und zeichnen sich durch Merkmale wie Triggerinversion und Helligkeitsverstellung aus.



Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC
Triggereingang Low Pegel	0 ... < 2,8 V
Triggereingang High Pegel	> 3,3 ... 35 V
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g/10 – 55 Hz, 1 mm
Steckverbinder	M12
Anschlusskabel	VK... (optional erhältlich)

	Leuchtfäche (mm)	Abstrahlwinkel (°)	Größe / Gehäusebauform (mm)	Betriebsspannung (VDC)	Umgebungstemperatur (°C)	Integrierte Leistungsregelung	Lichtintensität einstellbar	Trigger	Schutzart	Gehäusematerial	Lichtfarbe	Produktbezeichnung
BE-R Ringbeleuchtungen mit schaltbarem Gleichlicht												
	Ø 30	90°	Ø69x20	24	0... +40				IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	Infrarot	BE-R30-G0-K-BS-CLR ¹⁾
											Infrarot	BE-R30-G0-K-BS-DIF ²⁾
											Rot	BE-R30-G1-K-BS-CLR ¹⁾
	Ø 30	80°	Ø69x20	24	0... +40				IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	Rot	BE-R30-G1-K-BS-DIF ²⁾
											Rot	BE-R30-G1-K-BS-POL ³⁾
											Weiß	BE-R30-G5-K-BS-CLR ¹⁾
	Ø 30	80°	Ø69x20	24	0... +40				IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	Weiß	BE-R30-G5-K-BS-DIF ²⁾
											Weiß	BE-R30-G5-K-BS-POL ³⁾
	Ø70	30°	Ø130x29	18... 35	0... +40	Blau	Blau	Blau	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	Infrarot	BEK-R70/30-G0TI-IBS-CLR ¹⁾
											Infrarot	BEK-R70/30-G0TI-IBS-DIF ²⁾
											Rot	BEK-R70/30-G1TI-IBS-CLR ¹⁾
											Rot	BEK-R70/30-G1TI-IBS-DIF ²⁾
											Rot	BEK-R70/30-G1TI-IBS-POL ³⁾
											Grün	BEK-R70/20-G2TI-IBS-CLR ¹⁾
											Grün	BEK-R70/20-G2TI-IBS-DIF ²⁾
											Grün	BEK-R70/20-G2TI-IBS-POL ³⁾
											Blau	BEK-R70/20-G3TI-IBS-CLR ¹⁾
											Blau	BEK-R70/20-G3TI-IBS-DIF ²⁾
										Blau	BEK-R70/20-G3TI-IBS-POL ³⁾	
	Ø70	20°	Ø130x29	18... 35	0... +40	Blau	Blau	Blau	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	Blau	BEK-R70/20-G3TI-IBS-CLR ¹⁾
											Blau	BEK-R70/20-G3TI-IBS-DIF ²⁾
											Blau	BEK-R70/20-G3TI-IBS-POL ³⁾
	Ø70	120°	Ø130x29	18... 35	0... +40	Blau	Blau	Blau	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	Weiß	BEK-R70/120-G5TI-IBS-CLR ¹⁾
											Weiß	BEK-R70/120-G5TI-IBS-DIF ²⁾
											Weiß	BEK-R70/120-G5TI-IBS-POL ³⁾

¹⁾Schutzscheibe klar
²⁾Diffusorscheibe
³⁾Polarisatorscheibe

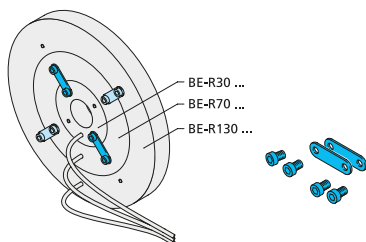
Extern blitzbare Ringbeleuchtungen eignen sich zum Betrieb an einer Konstantstromquelle bzw. einem Blitzcontroller. Sie sind die ideale Lösung für sehr kurze Kamera-Belichtungszeiten und damit für sehr schnelllaufende Prozesse.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Betriebsspannung	Betrieb ausschließlich mit Flash-Controller
Risikogruppe	frei (DIN EN 62471)
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g/10 – 55 Hz, 1 mm
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
Isolationsspannungsfestigkeit	500 V
Gehäusematerial	Aluminium schwarz eloxiert
Anschluss	Kabel PUR 2,5 m

	Leuchtfäche / Länge (mm)	Abstrahlwinkel (°)	Größe / Gehäusebauform (mm)	Umgebungstemperatur (°C)	Impuls-Leistungsaufnahme (W)	Impuls-Überstromfaktor	Impuls-Strombelastbarkeit (mA)	Schutzart	Fenstermaterial	Scheibe	Lichtfarbe	Produktbezeichnung
	Ø 30	30°	Ø 69x20	0 ... 40	max. 30	8	max. 2.000	IP 67	PMMA	Klar	■ Rot	BE-R30-F1-K-CLR
										Diffus	■ Rot	BE-R30-F1-K-DIF
										Polarisiert	■ Rot	BE-R30-F1-K-POL
	Ø 30	120°	Ø 69x20	0 ... 40	max. 45	10	max. 2.000	IP 67	PMMA	Klar	□ Weiß	BE-R30-F5-K-CLR
										Diffus	□ Weiß	BE-R30-F5-K-DIF
										Polarisiert	□ Weiß	BE-R30-F5-K-POL
	Ø 70	30°	Ø 130x20	0 ... 40	max. 96	8	max. 6.000	IP 67	PMMA	Klar	■ Rot	BE-R70-F1-K-CLR
										Diffus	■ Rot	BE-R70-F1-K-DIF
										Polarisiert	■ Rot	BE-R70-F1-K-POL
	Ø 70	120°	Ø 130x20	0 ... 40	max. 140	10	max. 6.000	IP 67	PMMA	Klar	□ Weiß	BE-R70-F5-K-CLR
										Diffus	□ Weiß	BE-R70-F5-K-DIF
										Polarisiert	□ Weiß	BE-R70-F5-K-POL
	Ø 130	30°	Ø 200x20	0 ... 40	max. 230	8	max. 12.000	IP 67	PMMA	Klar	■ Rot	BE-R130-F1-K-CLR
										Diffus	■ Rot	BE-R130-F1-K-DIF
										Polarisiert	■ Rot	BE-R130-F1-K-POL
	Ø 130	120°	Ø 200x20	0 ... 40	max. 275	10	max. 11.000	IP 67	PMMA	Klar	□ Weiß	BE-R130-F5-K-CLR
										Diffus	□ Weiß	BE-R130-F5-K-DIF
										Polarisiert	□ Weiß	BE-R130-F5-K-POL

Zubehör für Ringbeleuchtungen




siehe „BE-Z Zubehör BV-Beleuchtung“, Seite 231

BE-K KOAXIALBELEUCHTUNGEN

Koaxialbeleuchtungen dienen zur schattenfreien, axialen Ausleuchtung der Untersuchungsobjekte. Oberflächenreflexe werden zuverlässig unterdrückt. Sie sind in allen applikationsrelevanten Lichtfarben lieferbar und zeichnen sich durch Merkmale wie Triggerinversion und Helligkeitsverstellung aus. Koaxialbeleuchtungen eignen sich zum Betrieb an einer 24 VDC-Spannungsquelle und sind helligkeitsstabilisiert für einen weiten Spannungsbereich.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Triggereingang Low Pegel	0 ... < 2,8 V
Triggereingang High Pegel	> 3,3 ... 35 V
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g / 10 – 55 Hz, 1 mm
Steckverbinder	M12
Anschlusskabel	VK... (optional erhältlich)

	Leuchtfäche (mm)	Abstrahlwinkel (°)	Größe / Gehäusebauform (mm)	Betriebsspannung (VDC)	Umgebungstemperatur (°C)	Integrierte Leistungsregelung	Lichtintensität einstellbar	Trigger	Schutzart	Gehäusematerial	Lichtfarbe	Produktbezeichnung
BE-K Koaxialbeleuchtungen												
	50x50	–	62x58x103,5	18... 35	0... +40	■	■	■	IP 20	Aluminium schwarz eloxiert	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>■ Rot</div> <div>■ Grün</div> <div>■ Blau</div> <div> Weiß</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px;"> <div>BEK-K50/50-G1TI-IBS</div> <div>BEK-K50/50-G2TI-IBS</div> <div>BEK-K50/50-G3TI-IBS</div> <div>BEK-K50/50-G5TI-IBS</div> </div>

BE-D DUNKELFELDBELEUCHTUNGEN

Dunkelfeldbeleuchtungen dienen zur Kontrast-erhöhung von Oberflächendefekten bei- spielsweise für die Qualitätsüberprüfung. Bei diesen Beleuchtungen erfolgt eine transversale Lichteinkopplung zur Kamerablickrichtung. Sie sind in allen applikationsrelevanten Lichtfarben lieferbar und zeichnen sich durch Merkmale wie Triggerinversion und Helligkeitsverstellung aus.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Triggereingang Low Pegel	0 ... < 2,8 V
Triggereingang High Pegel	> 3,3 ... 35 V
Schock-/Schwingbeanspruchung	30 g / 10–55 Hz, 1 mm
Steckverbinder	M12
Anschlusskabel	VK ... (optional erhältlich)

	Leuchtfäche (mm)	Abstrahlwinkel (°)	Größe / Gehäusebauform (mm)	Betriebsspannung (VDC)	Umgebungstemperatur (°C)	Integrierte Leistungsregelung	Lichtintensität einstellbar	Trigger	Schutzart	Gehäusematerial	Lichtfarbe	Produktbezeichnung
BE-D Dunkelfeldbeleuchtungen												
	Ø 70	–	95x130x12	10 ... 35	0 ... +40	■	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	■ Infrarot ■ Rot ■ Grün ■ Blau □ Weiß	BEK-D70-G0TI-K-BS BEK-D70-G1TI-K-BS BEK-D70-G2TI-K-BS BEK-D70-G3TI-K-BS BEK-D70-G5TI-K-BS
	Ø 120	–	170x200x15	10 ... 35	0 ... +50	■	■	■	IP 67	Aluminium schwarz eloxiert	■ Infrarot ■ Rot ■ Grün ■ Blau □ Weiß	BEK 1-D120-G0TI-IBS BEK 1-D120-G1TI-IBS BEK 1-D120-G2TI-IBS BEK 1-D120-G3TI-IBS BEK 1-D120-G5TI-IBS

KUNDENSPEZIFISCHE BELEUCHTUNGEN



Besondere Anforderungen an Baugröße und Bauform, Lichtfarbe, sowie Konnektivität werden zusammen mit Ihnen geprüft und – auf Wunsch auch in Kleinststückzahlen – realisiert.



Ihre Applikation ist beschränkt im zur Verfügung stehenden Bauraum?

Ihre Bildverarbeitung erfordert ein besonderes Licht?

Die Verwendung von Standardgeräten aus unserem Programm scheitert an den Besonderheiten Ihrer Anwendung?

Mit unseren kundenspezifischen Sonderleuchten bietet sich Ihnen die kostenattraktive Möglichkeit, den Besonderheiten Ihrer Applikation Rechnung zu tragen.

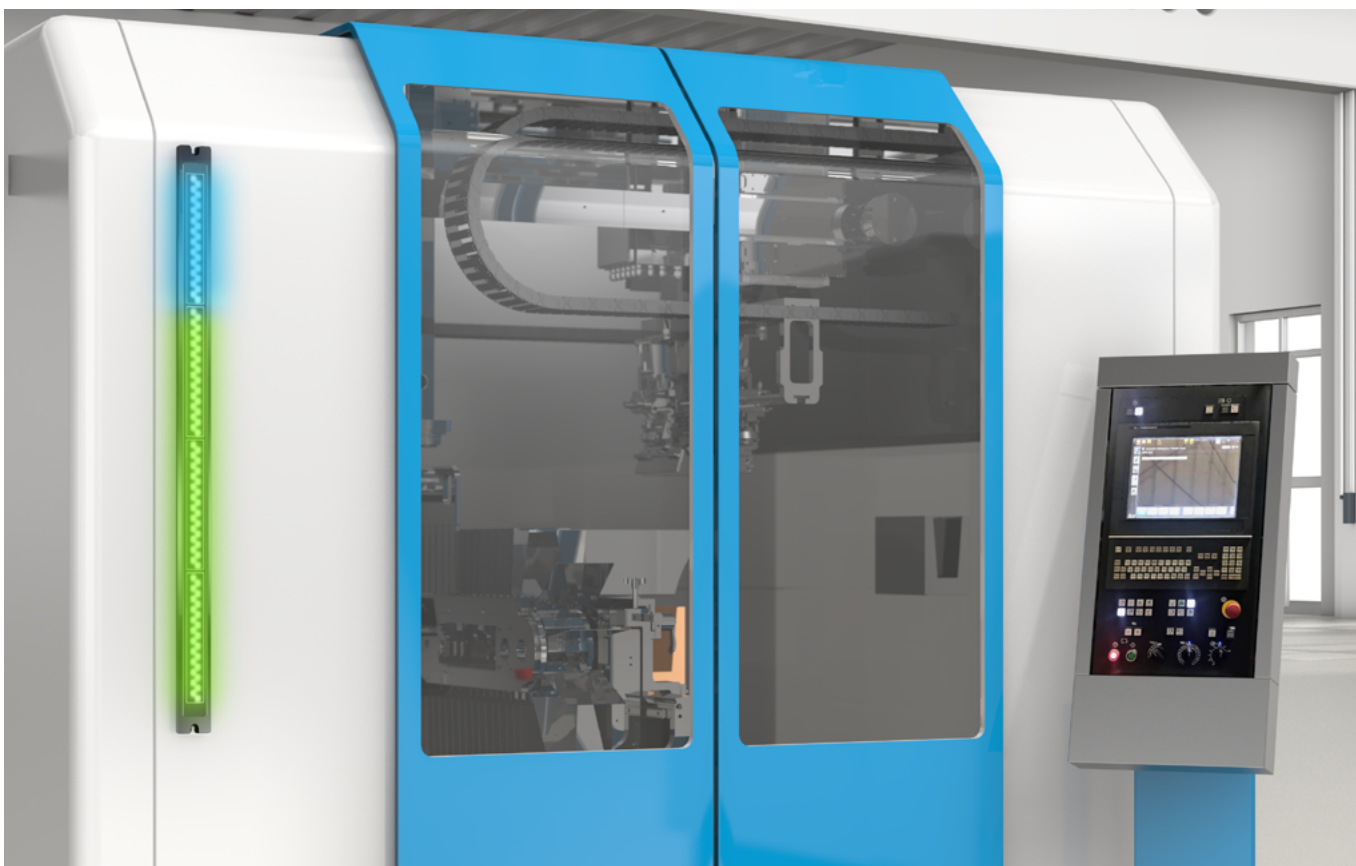
Mit unseren Sonderleuchten erreichen Sie höchste Prozesssicherheit für Ihre besondere Bildverarbeitungsanwendung.

Und das auf gewohnt höchstem di-soric Qualitätsniveau.

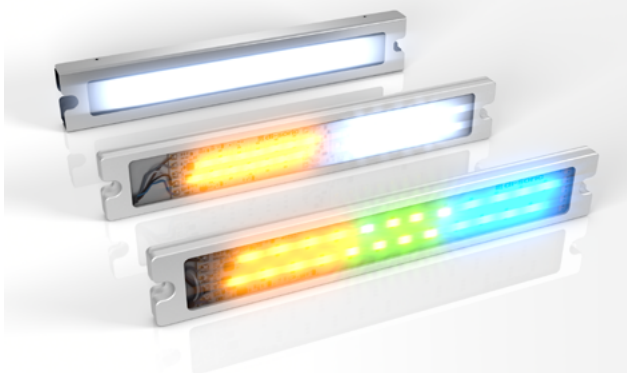


Fordern Sie uns. Wir arbeiten mit Ihnen.

Maschinen- & Signalbeleuchtungen



Die kompakten, einfach integrierbaren Maschinen- und Signalbeleuchtungen ermöglichen eine Ausleuchtung von Maschinen in höchster Lichtqualität und zeichnen sich durch eine robuste, industrietaugliche Bauweise aus. Für individuelle Anforderungen ist eine umfangreiche Auswahl an Baulängen verfügbar.



 **di-soric**

MB-R Maschinenbeleuchtungen halbrund	165
MB-N Maschinenbeleuchtungen flach	165
MB-NP Protected Maschinenbeleuchtungen	166
MB-RGBW Maschinenbeleuchtung mit Status Anzeige	166
SB-RGB Multi-Segment IOL Signalbeleuchtungen	167

MB-R MASCHINENBELEUCHTUNGEN HALBRUND

Die robuste, halbrunde Maschinenleuchte ist durch ihren erweiterten Temperaturbereich, moderne Steckverbindungstechnik und das gehärtete Sicherheitsglas ideal für den Einsatz in der Maschine oder in rauer Produktionsumgebung geeignet. Das neutrale Weißlicht sorgt für angenehme Lichtverhältnisse.



Technische Daten (typ.)	+20 °C
Betriebsspannung	24 V DC (Supply Class 2)
Lichtfarbe	Weiß, 5.000 K (LED)
Umgebungstemperatur	-20 ... 50 °C
Schutzart	IP67
Gehäusematerial	Aluminium, natur eloxiert
Anschluss	Stecker, M12, 5-polig
Anschlusskabel	VK... (optional erhältlich)

	Leuchtfäche (mm)	Leerlaufstrom bei 24 V	Leistungsaufnahme bei 24 V	Beleuchtungsstärke bei 0,5 m	Beleuchtungsstärke bei 1,0 m	Lichtstrom	Masse (ohne Verpackung)	Produktbezeichnung
MB-R Maschinenbeleuchtungen halbrund								
	150 x 23,5	180 mA	4,3 W	310 lx	85 lx	210 lm	340 g	MB-R-190-B5
	240 x 23,5	255 mA	6,1 W	470 lx	120 lx	285 lm	460 g	MB-R-280-B5
	325 x 23,5	335 mA	8 W	600 lx	155 lx	450 lm	570 g	MB-R-365-B5
	500 x 23,5	650 mA	15,6 W	840 lx	260 lx	980 lm	800 g	MB-R-540-B5
	675 x 23,5	1.000 mA	24 W	1540 lx	480 lx	1.560 lm	1030 g	MB-R-715-B5
	1000 x 23,5	1.180 mA	28,3 W	1580 lx	520 lx	1.690 lm	1450 g	MB-R-1040-B5
	1500 x 23,5	1.590 mA	38,2 W	1570 lx	610 lx	2.600 lm	2110 g	MB-R-1540-B5

MB-N MASCHINENBELEUCHTUNGEN FLACH

Die Maschinenbeleuchtungen MB-N sind kompakt gebaut und weisen als Leistungsmerkmal lastfreie Trigger auf. Sie bieten höchste Lichtqualität in Weiß, die strengste Anforderungen erfüllt.



Technische Daten (typ.)	+20 °C
Betriebsspannung	24 V DC (Supply Class 2)
Lichtfarbe	Weiß, 5.000 K (LED)
Umgebungstemperatur	-20 ... 40 °C
Schutzart	IP67
Gehäusematerial	Aluminium, natur eloxiert
Anschlusskabel	VK... (optional erhältlich)

	Leuchtfäche (mm)	Leerlaufstrom bei 24 V	Leistungsaufnahme bei 24 V	Beleuchtungsstärke bei 0,5 m	Beleuchtungsstärke bei 1,0 m	Lichtstrom	Kabel 300 mm, M12, 3-polig	Kabel 3.000 mm, offenes Ende	Masse (ohne Verpackung)	Produktbezeichnung
MB-N Maschinenbeleuchtungen flach										
	95x30	190mA	4,6 W	720lx	220lx	440lm	■	■	115g	MB-N-126-K-B3
									175g	MB-N-126-K
	220x30	450mA	10,8 W	1800lx	530lx	1100lm	■	■	210g	MB-N-251-K-B3
									260g	MB-N-251-K
	440x30	900mA	21,6 W	3200lx	1000lx	2200lm	■	■	390g	MB-N-481-K-B3
									440g	MB-N-481-K
	660x30	1350mA	32,4 W	3900lx	1300lx	3300lm	■	■	550g	MB-N-701-K-B3
								600g	MB-N-701-K	
870x30	1800mA	43,2 W	4400lx	1600lx	4400lm	■	■	700g	MB-N-911-K-B3	
								750g	MB-N-911-K	

MB-NP PROTECTED MASCHINENBELEUCHTUNGEN

Die kompakten Maschinenbeleuchtungen MB-NP Protected überzeugen durch eine hohe Robustheit gegenüber rauen Umgebungsbedingungen. Diese Maschinenbeleuchtungen von di-soric widerstehen einer Vielzahl chemisch aggressiver Schneid- und Bohrfüssigkeiten und sind gegen heiße Schneidspäne geschützt. Sie weisen als Leistungsmerkmal lastfreie Trigger auf und bieten höchste Lichtqualität in Weiß, die strenge Anforderungen erfüllt.



Technische Daten (typ.)	+20 °C
Betriebsspannung	24 VDC (Supply Class 2)
Lichtfarbe	Weiß, 5.000 K (LED)
Umgebungstemperatur	0 ... 40 °C
Schutzart	IP 67
Gehäusematerial	Aluminium, natur eloxiert

	Leuchfläche (mm)	Leerlaufstrom bei 24 V	Leistungsaufnahme bei 24 V	Beleuchtungsstärke bei 0,5 m	Beleuchtungsstärke bei 1,0 m		Kabel 3.000 mm, offenes Ende	Masse (ohne Verpackung)	Produktbezeichnung
MB-NP Protected zum Einsatz in aggressiver Umgebung									
	30x220	450 mA	10,8 W	1.400 lx	430 lx		■	410 g	MB-NP-250-K
	30x440	900 mA	21,6 W	2.600 lx	800 lx		■	700 g	MB-NP-480-K



Zubehör für Maschinenbeleuchtungen

siehe „MB-SB-Z Zubehör Maschinen- und Signalbeleuchtungen“, Seite 237

MB-RGBW MASCHINENBELEUCHTUNG MIT STATUS ANZEIGE

Diese Maschinenbeleuchtungen von di-soric bieten höchste Lichtqualität in Weiß und RGB, die strengste Anforderungen erfüllt. Eine individuelle Farbparametrierung mittels IO-Link ist möglich. Eine kompakte Bauform und lastfreie Trigger sind weitere Merkmale dieser Beleuchtungen.



Technische Daten (typ.)	+20 °C
Betriebsspannung	24 VDC (Supply Class 2)
Betriebsmodi	RGB: konstant, blinken, blitzen (MB-RGBW ...)
Betriebsspannung	24 VDC (Supply Class 2)
Lichtfarbe	RGB + benutzerdefiniert
Umgebungstemperatur	0 ... 40 °C
Schutzart	IP 67
Gehäusematerial	Aluminium, natur eloxiert
Anschlusskabel	VK.../5 (optional erhältlich)

	Leuchfläche (mm)	Leerlaufstrom bei 24 V	Leistungsaufnahme bei 24 V	IO-Link	Lichtstrom		Kabel 300 mm, M12, 3-polig	Masse (ohne Verpackung)	Produktbezeichnung
MB-RGBW mit Status Anzeige									
	220 x 30	305 mA	7,3 W	■	440 lm		■	210 g	MB-RGBW-251-K-B5
	440x30	650 mA	15,6 W	■	1.100 lm		■	390 g	MB-RGBW-481-K-B5
	660x30	1.100 mA	26,4 W	■	2.200 lm		■	550 g	MB-RGBW-701-K-B5
	870x30	1.520 mA	36,5 W	■	3.300 lm		■	700 g	MB-RGBW-911-K-B5



Zubehör für Maschinenbeleuchtungen

siehe „MB-SB-Z Zubehör Maschinen- und Signalbeleuchtungen“, Seite 237

SB-RGB MULTI-SEGMENT IOL SIGNALBELEUCHTUNGEN

Die SB-RGB sind intelligente Signalbeleuchtungen mit großer RGB-Leuchtfäche. Über IO-Link Prozessdaten sind Farbe, Helligkeit und Blinkverhalten während des Betriebs frei parametrierbar. Auch ohne IO-Link sind sie dank 8 triggerbarer Presets sofort einsetzbar.

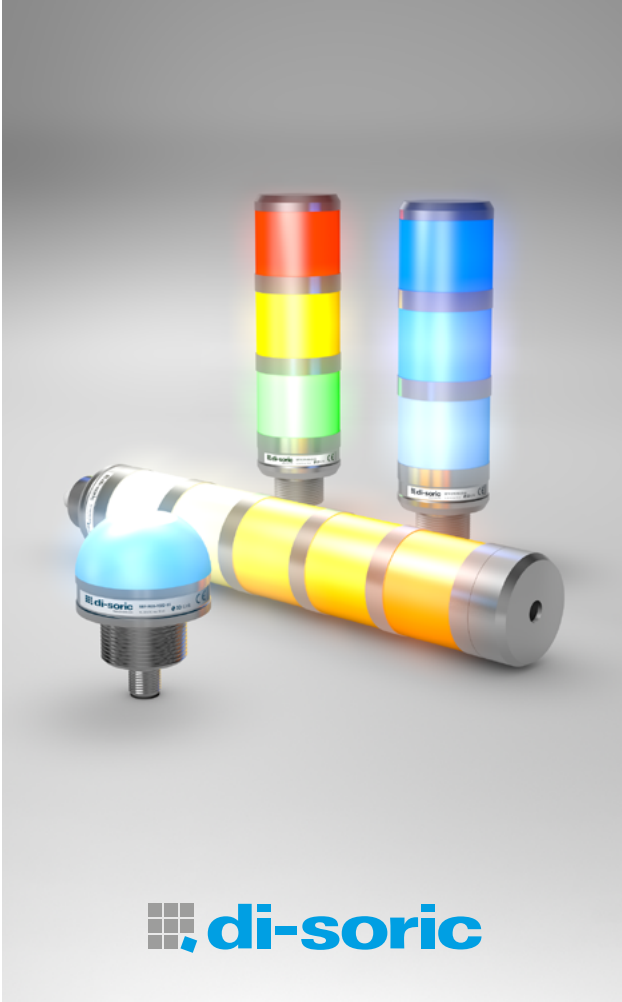
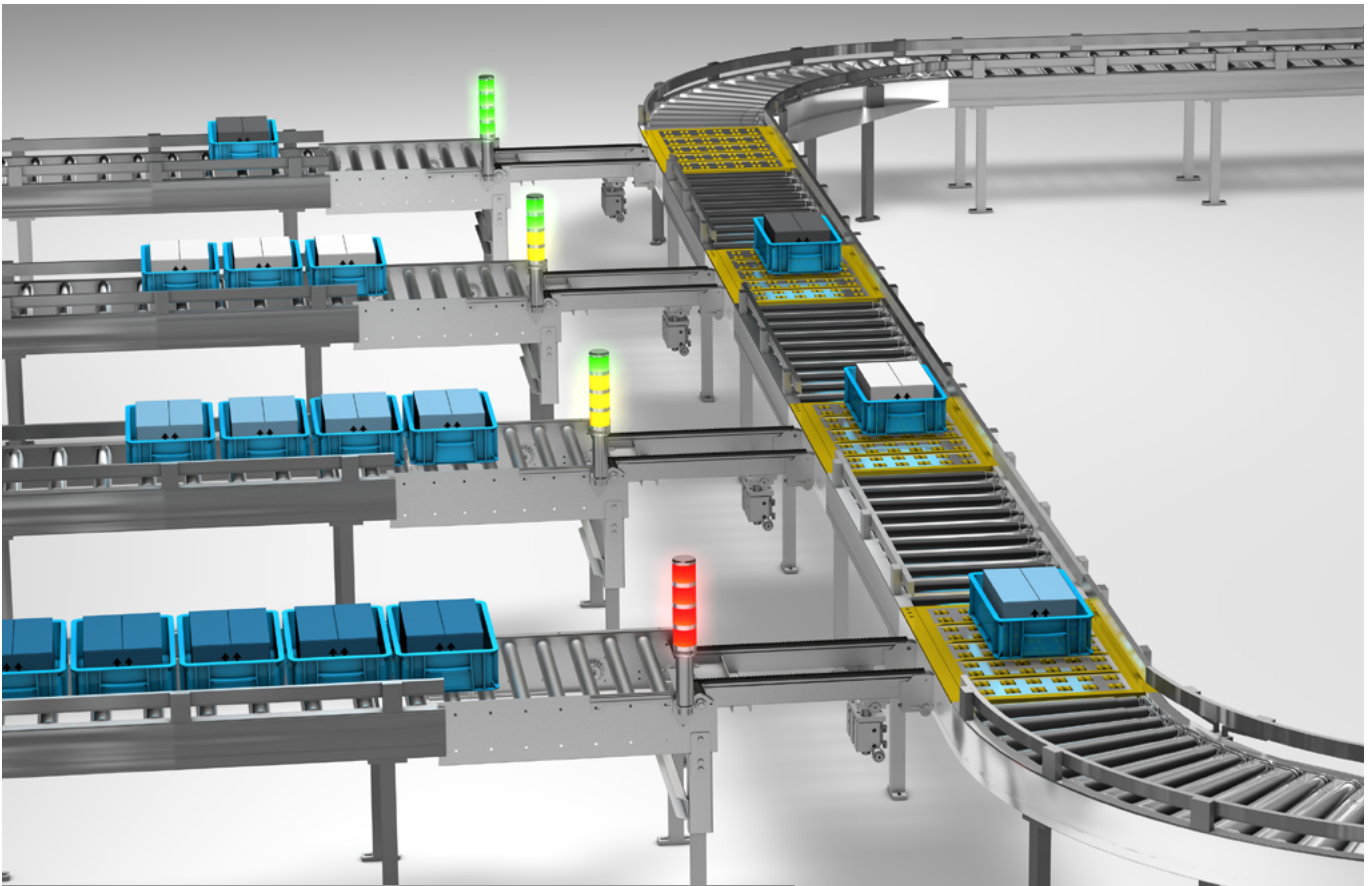


Technische Daten (typ.)	+20 °C
Betriebsspannung	18 ... 30 VDC (Supply Class 2)
Lichtfarbe	RGB + benutzerdefiniert
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Schutzart	IP67
Betriebsmodi	Extern Trigger, Segment- & Level-Mode
Betriebsart	Statisch / Blinken / Blitzen
Gehäusematerial	Aluminium, natur eloxiert / PU, glasklar
Steckverbinder	Kabel 300 mm mit Stecker M12, 5-polig
Anschlusskabel	VK.../5-SB (optional erhältlich)

	Leuchtfäche (mm)	Anzahl Segmente	Leerlaufstrom bei 24 V DC	Leistungsaufnahme bei 24 V	IO-Link	Masse (ohne Verpackung)	Produktbezeichnung
SB-RGB Multi-Segment IOL Signalbeleuchtungen							
	95 x 30	2	125 mA	3 W	■	115 g	SB-RGB-126-K-B5
	220x30	3	210 mA	5 W	■	210 g	SB-RGB-251-K-B5
	440x30	6	380 mA	9,1 W	■	390 g	SB-RGB-481-K-B5
	660x30	9	560 mA	13,4 W	■	550 g	SB-RGB-701-K-B5
	870x30	12	730 mA	17,5 W	■	700 g	SB-RGB-911-K-B5

	Zubehör für SB-RGB Multi-Segment IOL Signalbeleuchtungen
	siehe „MB-SB-Z Zubehör Maschinen-und Signalbeleuchtungen“, Seite 237

Signalleuchten



di-soric Signalleuchten mit 360° Sichtbarkeit eignen sich im industriellen Umfeld ausgezeichnet für Statusanzeigen. Die robusten Signalleuchten erlauben ein aufgabenorientiertes, frei wählbares Spektrum der Farb- und Signaldarstellung.

SBT-F Multi-Segment Fixed Color Signalsäulen	169
SBT-RGB Multi-Segment IOL Signalsäulen	170
SBP-RGB 1-Segment IOL Signalleuchten	171

SBT-F MULTI-SEGMENT FIXED COLOR SIGNALSÄULEN

Die hocheffiziente Multisegment-Signalsäule von di-soric bietet 360° Sichtbarkeit. Durch die feste Farbkodierung pro Segment ist die Signalsäule sofort einsetzbar. Die kompakte Bauform und die hohe Schutzart der Varianten ohne Buzzer ermöglichen den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen. In Kombination mit einem Buzzer wird der Funktionsumfang sinnvoll erweitert.



Technische Daten (typ.)	+20 °C
Betriebsspannung	24 V DC
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Gehäusematerial	Aluminium, natur eloxiert / PC, diffus
Anschluss	Stecker, M12
Anschlusskabel	VK ... /5-SB

	Leuchtfäche (mm)	Segmente	Lichtfarbe/Auswahl	Buzzer	Eigenstromaufnahme bei 24 V DC	Leistungsaufnahme bei 24 V	Anschluss	Masse (ohne Verpackung)	Schutzart	Produktbezeichnung
	Ø 50,6 x 165	3	Rot Grün Gelb		140 mA	3,4 W	5-polig	270 g	IP 65	SBT-F-GYR-R50-3S-B5
	Ø 50,6 x 184			■	160 mA	3,8 W	5-polig	310 g	IP 20	SBT-F-GYR-R50-3B-B5
	Ø 50,6 x 212	4	Rot Grün Gelb Blau		160 mA	3,8 W	8-polig	310 g	IP 65	SBT-F-BGYR-R50-4S-B8
	Ø 50,6 x 231			■	180 mA	4,3 W	8-polig	350 g	IP 20	SBT-F-BGYR-R50-4B-B8
	Ø 50,6 x 259	5	Rot Grün Gelb Blau Weiß		185 mA	4,4 W	8-polig	350 g	IP 65	SBT-F-WBGYR-R50-5S-B8
	Ø 50,6 x 278			■	205 mA	4,9 W	8-polig	390 g	IP 20	SBT-F-WBGYR-R50-5B-B8



Zubehör für Signalsäulen

siehe „SBT-Z Zubehör Signalleuchten“, Seite 237

SBT-RGB MULTI-SEGMENT IOL SIGNALSÄULEN

Die hocheffiziente Multisegment-Signalsäule von di-soric bietet 360° Sichtbarkeit. Eine nahezu unendliche Anzahl von Farben, die individuelle Helligkeit sowie das Blinkverhalten sind pro Segment durch IO-Link parametrierbar. Die kompakte Bauform und die hohe Schutzart der Varianten ohne Buzzer ermöglichen den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen. In Kombination mit einem Buzzer wird größte Flexibilität ermöglicht.



Technische Daten (typ.) +20 °C	
Betriebsspannung	18 ... 30 V DC (Supply Class 2)
Lichtfarbe	RGB + benutzerdefiniert
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Betriebsmodi	Extern Trigger / Segment Mode / Level Mode / Demo Mode
Betriebsart	Statisch / Blinken / Blitzen
Gehäusematerial	Aluminium, natur eloxiert / PC, diffus
Anschluss	Stecker, M12, 5-polig
Anschlusskabel	VK.../5-SB

	Leuchtfäche (mm)	Segmente	Buzzer	Eigenstromaufnahme bei 24 V DC	Leistungsaufnahme bei 24 V	Masse (ohne Verpackung)	Schutzart	Produktbezeichnung
	Ø 50,6 x 165	3		175 mA	4,2 W	270 g	IP 65	SBT-RGB-R50-3S-B5
	Ø 50,6 x 184		■	195 mA	4,7 W	310 g	IP 20	SBT-RGB-R50-3B-B5
	Ø 50,6 x 212	4		230 mA	5,5 W	310 g	IP 65	SBT-RGB-R50-4S-B5
	Ø 50,6 x 231		■	250 mA	6 W	350 g	IP 20	SBT-RGB-R50-4B-B5
	Ø 50,6 x 259	5		285 mA	6,8 W	350 g	IP 67	SBT-RGB-R50-5S-B5
	Ø 50,6 x 278		■	305 mA	7,3 W	390 g	IP 20	SBT-RGB-R50-5B-B5

Zubehör für Signalsäulen



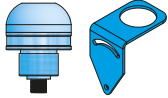
siehe „MB-SB-Z Zubehör Maschinen- und Signalbeleuchtungen“, Seite 237

SBP-RGB 1-SEGMENT IOL SIGNALLEUCHTEN

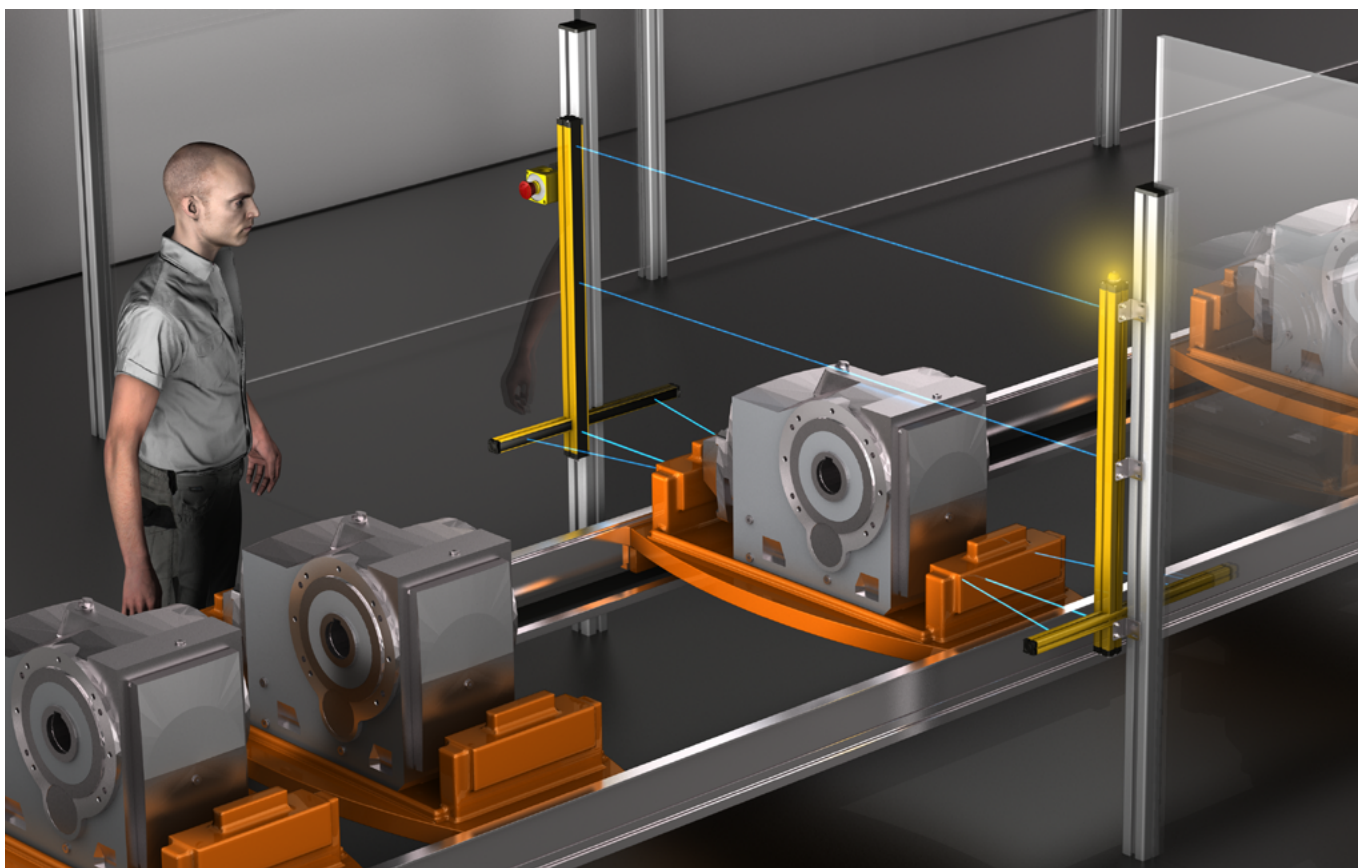
Die hocheffiziente, domförmige und multifunktionale Signalbeleuchtung von di-soric bietet 360° Sichtbarkeit. Eine nahezu unendliche Anzahl von Farben, die individuelle Helligkeit sowie das Blinkverhalten sind durch IO-Link parametrierbar. Die kompakte Bauform und die hohe Schutzart ermöglichen den Einsatz in rauen Umgebungsbedingungen.



Technische Daten (typ.)	+20 °C
Betriebsspannung	18 ... 30 V DC (Supply Class 2)
Lichtfarbe	RGB + benutzerdefiniert
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C
Schutzart	IP67
Betriebsmodi	Extern Trigger, Segment-Mode
Betriebsart	Statisch / Blinken / Blitzen
Gehäusematerial	Aluminium, natur eloxiert / PC, diffus
Anschluss	Stecker, M12, 5-polig
Anschlusskabel	VK.../5-SB

	Leuchtfäche (mm)	Eigenstromaufnahme bei 24 V DC	Leistungsaufnahme bei 24 V	IO-Link	Masse (ohne Verpackung)	Max. Gesamtlänge aller Versorgungsleitungen bei 5 x 0,34 mm ² (AWG 22) / min. 24 V DC	Befestigungswinkel	Produktbezeichnung
SBP-RGB 1-Segment IOL Signalleuchten								
	Ø 50 x 20	75 mA	1,8 W	■	116 g	50 m	■	SBP-RGB-R50D-B5

Optoelektronische Sicherheitssensoren



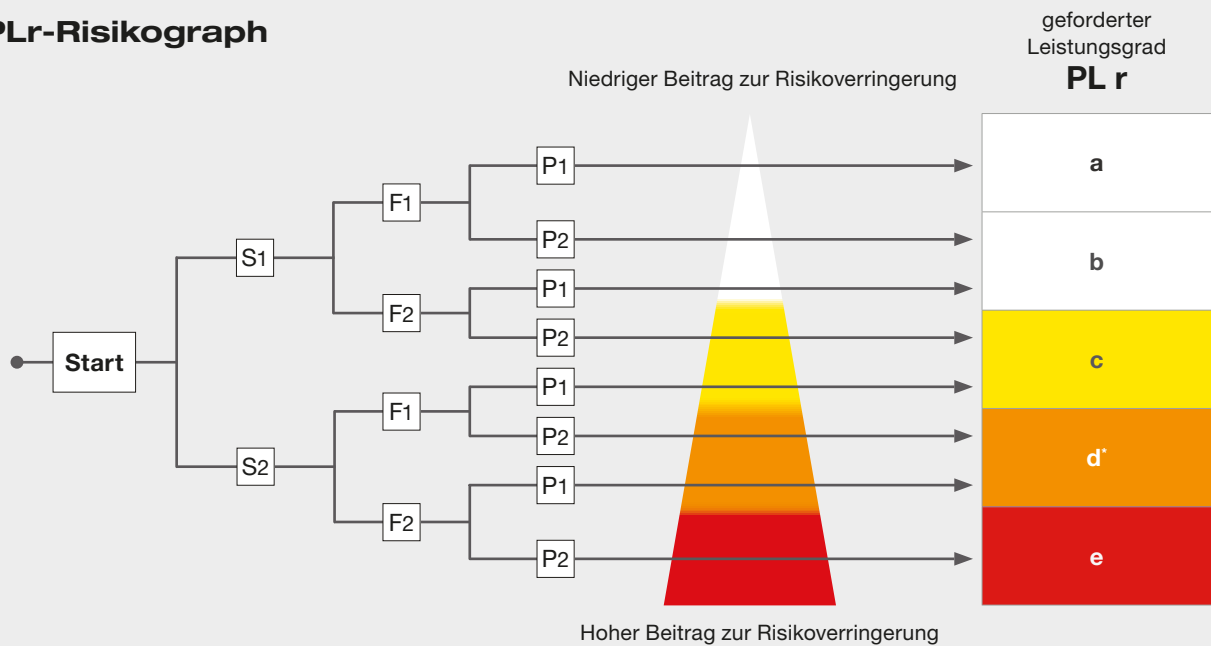
Unsere optoelektronischen Sicherheitssensoren werden als berührungslos wirkende Schutzvorrichtungen dort eingesetzt, wo Gefahrstellen und Gefahrenbereiche zuverlässig und wirtschaftlich abgesichert werden müssen. Das große Produktspektrum beinhaltet auch robuste und widerstandsfähige Varianten für die sicherheitstechnische Einbindung bis zum höchsten Sicherheitsniveau.



 **di-soric**

Auswahlhilfe für Sicherheitslichtvorhänge/-gitter	174
SL-4 Sicherheitslichtvorhänge/-gitter Typ 4	176
SL-4M Muting Sicherheitslichtvorhänge/-gitter Typ 4	184
MA... / MZ Mutingarme	185

PLr-Risikograph



* Ist ein geforderter Leistungsgrad PL d erforderlich, sind Lichtschranken der Sicherheitsstufe **Typ 4** einzusetzen!

S	Schweregrad der Verletzung
S1	leichte Verletzung (normalerweise reversibel)
S2	schwere Verletzung (normalerweise irreversibel) oder Tod
F	Häufigkeit oder Dauer der Gefährdungszeit
F1	selten / kurz
F2	dauerhaft / länger
P	Möglichkeiten zur Vermeidung der Gefährdung oder Schadensbegrenzung
P1	unter bestimmten Bedingungen möglich
P2	fast unmöglich

→ **Hinweis:** Die PLr sind gänzlich „hierarchisch“. PLr(e) liefert den größten und PLr(a) den kleinsten Beitrag zur Risikoverringung.

Richtlinien und Normen PL e

Sicherheitslichtvorhänge/-gitter

Typ 4 / Type 4 nach IEC/TS 61496-2
SIL 3 – SILCL 3 nach IEC 61508 - IEC 62061

PL e – Cat. 4 nach ISO 13849-1

Entspricht den folgenden Richtlinien und Normen:

- 2006/42/EG „Maschinenrichtlinie“
- 2014/30/EU „EMV-Richtlinie / Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit“
- 2014/35/EU „Niederspannungsrichtlinie“
- 2011/65/EU „RoHS-Richtlinie“
- IEC/EN 61496-1 Ausgabe 2.1, IEC/TS 61496-2 Ausgabe 2 „Berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen“
- EN ISO 13849-1 „Sicherheit von Maschinen – sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze“
- IEC/EN 62061 ed. 1 ; am1 „Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme“
- IEC 61508-1, -2, -3, -4 ed.2 „Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Systeme“
- EN 50178: 1997 „Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektrischer Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln“
- EN 55022: 2010 „Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstörereigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren“
- EN 61000-6-2: 2005 „Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereich“
- UL (C+US) für Kanada und die USA
- ANSI / UL 1998 „Sicherheitssoftware für programmierbare Komponenten“

Sicherheitsstufe

**TYP
TYPE 4**

SIL 3 – SILCL 3
PL e – Cat. 4



AUSWAHLHILFE FÜR SICHERHEITSLICHTVORHÄNGE/-GITTER

Es ist hilfreich, die Anwendung der Sicherheitslichtvorhänge/-gitter in vier Gruppen zu unterteilen:



Erkennung eines Fingers




Erkennung eines Körpers im Gefahrenbereich




Erkennung eines Fingers




Erkennung eines Körpers bei der Zugangskontrolle

 Fingerschutz	SLB4-...	SLI4-...
Lichtschrantentyp	Lichtvorhang	
Sicherheitsstufe	Typ 4 SIL 3 – SILCL 3 PL e – Cat. 4	
Auflösung	14 mm	
Schutzfeldhöhe	160 - 1.810 mm	
Maximale Reichweite	6 m	
Start / Neustart Interlock integriert	-	✓
EDM integriert	-	✓
Master-/Slave-Versionen	-	✓ (Slave / Slave 2)

 Handschutz	SLB4-...	SLBH4-...	SLI4-...	SLIH4-...	SL-4M-...
Lichtschrantentyp	Lichtvorhang				Lichtvorhang mit Muting-Funktion
Sicherheitsstufe	Typ 4 SIL 3 – SILCL 3 PL e – Cat. 4				
Auflösung	20 - 30 - 40 mm				30 mm
Schutzfeldhöhe	160 - 1.810 mm				310 - 2.260 mm
Maximale Reichweite	12 m	20 m	12 m	20 m	12 m
Start / Neustart Interlock integriert	-	-	✓	✓	✓
EDM integriert	-	-	✓	✓	✓
Master-/Slave-Versionen	-	-	✓ (Slave / Slave 2)	-	-

 Körperschutz	SLB4-...	SLBH4-...	SLI4-...	SLIH4-...
Lichtschrantentyp	Lichtvorhang			
Sicherheitsstufe	Typ 4 SIL 3 – SILCL 3 PL e – Cat. 4			
Auflösung	50 - 90 mm			
Schutzfeldhöhe	160 - 1.810 mm			
Maximale Reichweite	12 m	20 m	12 m	20 m
Start / Neustart Interlock integriert	-	-	✓	✓
EDM integriert	-	-	✓	✓
Master-/Slave-Versionen	-	-	✓ (Slave / Slave 2)	-

 Zugangskontrolle	SLB4-xB	SLBH4-xB	SLI4-xB	SLIH4-xB	SL-4M-...
Lichtschrantentyp	Lichtgitter				Lichtgitter mit Muting-Funktion
Sicherheitsstufe	Typ 4 SIL 3 – SILCL 3 PL e – Cat. 4				
Anzahl Strahlen	2 - 3 - 4				
Strahlabstand (Achsabstand)	300 - 400 - 500 mm				
Schutzfeldhöhe	510 - 810 - 910 mm				-
Maximale Reichweite	12 m	20 m	12 m	20 m	12 m
Start / Neustart Interlock integriert	-	-	✓	✓	✓
EDM integriert	-	-	✓	✓	✓
Master-/Slave-Versionen	-	-	✓ (Slave / Slave 2)	-	-

Glossar

Start / Neustart Interlock:

Verriegelungsfunktion bei Start oder Neustart der Maschine (manuelle Bestätigung erforderlich).

EDM – External Device Monitoring:

Kontrolle der externen Schaltschütze über einen Feedbackeingang.

Master/Slave:

Zwei oder drei Lichtvorhänge/-gitter können in Reihe geschaltet werden; alle Ausgänge werden von nur einem Lichtvorhang/-gitter verwaltet (Master).

SL-4 SICHERHEITSLICHTVORHÄNGE/-GITTER TYP 4

Diese Sicherheitslichtvorhänge/-gitter decken mit der Sicherheitsstufe Typ 4 die höchste Sicherheitsstufe für Finger-, Hand- und Körperschutz oder in der Zugangskontrolle ab. Die kompakten, schlanken Geräte können auch bei beengten Platzverhältnissen eingebaut werden. Optional sind auch Master/Slave-Varianten sowie eine Version mit integrierter Kontrollfunktion (EDM) verfügbar.





Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC
Sicherheitsstufe	Typ 4 nach IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 nach IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 nach ISO 13849-1
Profilquerschnitt	28x30mm
Sicherheitsausgänge	PNP (2x), 400mA, 24VDC
LED-Anzeigen	Selbstdiagnose Status
Start / Neustart	automatisch
Betriebsspannung	19,2...28,8VDC
Anschluss Master	M12, 5-polig M12, 8-polig (Empfänger) (SLB... und SLI...)
Länge Anschlusskabel	max. 100m ungeschirmt
Umgebungstemperatur	-20 ... +55°C
Schutzart	IP 65 + IP 67
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Gehäusematerial	Aluminium
Fenstermaterial	Polycarbonat
Befestigung	Rückseite, T-Nut, oder durch einstellbare Halterungen SFB E180 (optional)

							Auflösung / Strahlabstand		Strahlanzahl		Schutzfeldhöhe (mm)		Gesamthöhe (mm)		Reaktionszeit (ms)		Anschlusskabel (optional erhältlich)		Produktbezeichnung	
SL-4 Sicherheitslichtvorhang/-gitter							SLB4		SLBH4		SLI4		SLIH4							
Besonderheit							Für externe Sicherheitsfunktionen					Integrierte Sicherheitsfunktionen								
Reichweite							bis 6 m					bis 6 m								
	Fingerschutz 14mm	15	160	213	4	Sender CD ...	SLB4-151					SLI4-151 ¹⁾								
		30	310	363	5,5		SLB4-301					SLI4-301 ¹⁾								
		45	460	513	7,5		SLB4-451					SLI4-451 ¹⁾								
		60	610	663	9		SLB4-601					SLI4-601 ¹⁾								
		75	760	813	11		SLB4-751					SLI4-751 ¹⁾								
		90	910	963	13		SLB4-901					SLI4-901 ¹⁾								
		105	1.060	1.113	14,5		Empfänger CD... / SLI... : C8D	SLB4-1051					SLI4-1051 ¹⁾							
		120	1.210	1.263	16,5			SLB4-1201					SLI4-1201 ¹⁾							
		135	1.360	1.413	18			SLB4-1351					SLI4-1351 ¹⁾							
		150	1.510	1.563	20			SLB4-1501					SLI4-1501 ¹⁾							
		165	1.660	1.713	22			SLB4-1651					SLI4-1651 ¹⁾							
		180	1.810	1.886	23,5			SLB4-1801					SLI4-1801 ¹⁾							

¹⁾ siehe „Hinweis“, Seite 180

							Auflösung / Strahlabstand	Strahlanzahl	Schutzfeldhöhe (mm)	Gesamthöhe (mm)	Reaktionszeit (ms)	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung	
SL-4 Sicherheitslichtvorhang/-gitter							SLB4	SLBH4	SLI4	SLIH4				
Besonderheit							Für externe Sicherheitsfunktionen			Integrierte Sicherheitsfunktionen				
Reichweite							bis 12 m		bis 20 m		bis 12 m		bis 20 m	
	Handschutz 20mm	15	160	213	4	Sender CD...		SLBH4-152		SLIH4-152				
		30	310	363	5,5			SLBH4-302		SLIH4-302				
		45	460	513	7,5			SLBH4-452		SLIH4-452				
		60	610	663	9			SLBH4-602		SLIH4-602				
		75	760	813	11			SLBH4-752		SLIH4-752				
		90	910	963	13			SLBH4-902		SLIH4-902				
		105	1.060	1.113	14,5		Empfänger CD... / C8D		SLBH4-1052		SLIH4-1052			
		120	1.210	1.263	16,5				SLBH4-1202		SLIH4-1202			
		135	1.360	1.413	18				SLBH4-1352		SLIH4-1352			
		150	1.510	1.563	20				SLBH4-1502		SLIH4-1502			
		165	1.660	1.713	22				SLBH4-1652		SLIH4-1652			
		180	1.810	1.886	23,5				SLBH4-1802		SLIH4-1802			
Reichweite							bis 12 m		bis 20 m		bis 12 m		bis 20 m	
	Handschutz 30mm	8	160	213	4	Sender CD...	SLB4-153		SLI4-153 ¹⁾					
		13	260	313	5		SLB4-253		SLI4-253 ¹⁾					
		16	310	363	5,4		SLB4-303		SLI4-303 ¹⁾					
		23	460	513	7,5		SLB4-453		SLI4-453 ¹⁾					
		31	610	663	9		SLB4-603		SLI4-603 ¹⁾					
		38	760	813	10,5		SLB4-753		SLI4-753 ¹⁾					
		46	910	963	12,5		SLB4-903		SLI4-903 ¹⁾					
		53	1.060	1.113	14		Empfänger CD... / C8D	SLB4-1053		SLI4-1053 ¹⁾				
		61	1.210	1.263	15,5			SLB4-1203		SLI4-1203 ¹⁾				
		68	1.360	1.413	17			SLB4-1353		SLI4-1353 ¹⁾				
		76	1.510	1.563	19			SLB4-1503		SLI4-1503 ¹⁾				
		88	1.660	1.713	20,5			SLB4-1653		SLI4-1653 ¹⁾				
		91	1.810	1.886	22			SLB4-1803		SLI4-1803 ¹⁾				
Reichweite								bis 12 m		bis 20 m		bis 12 m		bis 20 m
	Handschutz 30mm	8	160	213	3	Sender CD...		SLBH4-153		SLIH4-153 ¹⁾				
		16	310	363	4			SLBH4-303		SLIH4-303 ¹⁾				
		23	460	513	5			SLBH4-453		SLIH4-453 ¹⁾				
		31	610	663	6			SLBH4-603		SLIH4-603 ¹⁾				
		38	760	813	6,5			SLBH4-753		SLIH4-753 ¹⁾				
		46	910	963	7,5		Empfänger CD... / C8D		SLBH4-903		SLIH4-903 ¹⁾			
		53	1.060	1.113	8,5				SLBH4-1053		SLIH4-1053 ¹⁾			
		61	1.210	1.263	9,5				SLBH4-1203		SLIH4-1203 ¹⁾			
		68	1.360	1.413	10				SLBH4-1353		SLIH4-1353 ¹⁾			
		76	1.510	1.563	11				SLBH4-1503		SLIH4-1503 ¹⁾			
		88	1.660	1.713	12				SLBH4-1653		SLIH4-1653 ¹⁾			
91	1.810	1.886	13		SLBH4-1803			SLIH4-1803 ¹⁾						




¹⁾ siehe „Hinweis“, Seite 180

							Auflösung / Strahlabstand	Strahlanzahl	Schutzfeldhöhe (mm)	Gesamthöhe (mm)	Reaktionszeit (ms)	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
SL-4 Sicherheitslichtvorhang/-gitter							SLB4	SLBH4	SLI4	SLIH4			
Besonderheit							Für externe Sicherheitsfunktionen		Integrierte Sicherheitsfunktionen				
Reichweite							bis 12 m	bis 20 m	bis 12 m	bis 20 m			
	Handschutz 40mm	6	160	213	3,5	Sender CD ...	SLB4-154		SLI4-154 ¹⁾				
		8	260	313	4		SLB4-254		SLI4-254 ¹⁾				
		11	310	363	4,5		SLB4-304		SLI4-304 ¹⁾				
		16	460	513	5,5		SLB4-454		SLI4-454 ¹⁾				
		21	610	663	7		SLB4-604		SLI4-604 ¹⁾				
		26	760	813	8		SLB4-754		SLI4-754 ¹⁾				
		31	910	963	9		SLB4-904		SLI4-904 ¹⁾				
		36	1.060	1.113	10		Empfänger CD... / C8D	SLB4-1054		SLI4-1054 ¹⁾			
		41	1.210	1.263	11			SLB4-1204		SLI4-1204 ¹⁾			
		46	1.360	1.413	12,5			SLB4-1354		SLI4-1354 ¹⁾			
		51	1.510	1.563	13,5			SLB4-1504		SLI4-1504 ¹⁾			
		56	1.660	1.713	14,5			SLB4-1654		SLI4-1654 ¹⁾			
		61	1.810	1.886	15,5			SLB4-1804		SLI4-1804 ¹⁾			
Reichweite							bis 12 m	bis 20 m	bis 12 m	bis 20 m			
	Handschutz 40mm	6	160	213	3	Sender CD ...		SLBH4-154		SLIH4-154 ¹⁾			
		11	310	363	3,5			SLBH4-304		SLIH4-304 ¹⁾			
		16	460	513	4			SLBH4-454		SLIH4-454 ¹⁾			
		21	610	663	4,5			SLBH4-604		SLIH4-604 ¹⁾			
		26	760	813	5			SLBH4-754		SLIH4-754 ¹⁾			
		31	910	963	6			SLBH4-904		SLIH4-904 ¹⁾			
		36	1.060	1.113	6,5		Empfänger CD... / C8D		SLBH4-1054		SLIH4-1054 ¹⁾		
		41	1.210	1.263	7				SLBH4-1204		SLIH4-1204 ¹⁾		
		46	1.360	1.413	7,5				SLBH4-1354		SLIH4-1354 ¹⁾		
		51	1.510	1.563	8				SLBH4-1504		SLIH4-1504 ¹⁾		
		56	1.660	1.713	8,5				SLBH4-1654		SLIH4-1654 ¹⁾		
		61	1.810	1.886	9,5				SLBH4-1804		SLIH4-1804 ¹⁾		

¹⁾ siehe „Hinweis“, Seite 180

		Auflösung / Strahlabstand	Strahlanzahl	Schutzfeldhöhe (mm)	Gesamthöhe (mm)	Reaktionszeit (ms)	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung				
SL-4 Sicherheitslichtvorhang/-gitter									SLB4	SLBH4	SLI4	SLIH4
Besonderheit									Für externe Sicherheitsfunktionen		Integrierte Sicherheitsfunktionen	
Reichweite									bis 12 m	bis 20 m	bis 12 m	bis 20 m
	Handschutz 50mm	4	160	213	3	Sender CD...	Empfänger CD... / C8D	SLB4-155		SLI4-155 ¹⁾		
		8	310	363	4			SLB4-305		SLI4-305 ¹⁾		
		12	460	513	4,5			SLB4-455		SLI4-455 ¹⁾		
		16	610	663	5,5			SLB4-605		SLI4-605 ¹⁾		
		20	760	813	6,5			SLB4-755		SLI4-755 ¹⁾		
		24	910	963	7,5			SLB4-905		SLI4-905 ¹⁾		
		28	1.060	1.113	8,5			SLB4-1055		SLI4-1055 ¹⁾		
		32	1.210	1.263	9			SLB4-1205		SLI4-1205 ¹⁾		
		36	1.360	1.413	10			SLB4-1355		SLI4-1355 ¹⁾		
		40	1.510	1.563	11			SLB4-1505		SLI4-1505 ¹⁾		
		44	1.660	1.713	12			SLB4-1655		SLI4-1655 ¹⁾		
		48	1.810	1.886	13			SLB4-1805		SLI4-1805 ¹⁾		
Reichweite									bis 12 m	bis 20 m	bis 12 m	bis 20 m
	Handschutz 50mm	4	160	213	2,5	Sender CD...	Empfänger CD... / C8D		SLBH4-155		SLIH4-155 ¹⁾	
		8	310	363	3				SLBH4-305		SLIH4-305 ¹⁾	
		12	460	513	3,5				SLBH4-455		SLIH4-455 ¹⁾	
		16	610	663	4				SLBH4-605		SLIH4-605 ¹⁾	
		20	760	813	4,5				SLBH4-755		SLIH4-755 ¹⁾	
		24	910	963	5				SLBH4-905		SLIH4-905 ¹⁾	
		28	1.060	1.113	5,5				SLBH4-1055		SLIH4-1055 ¹⁾	
		32	1.210	1.263	6				SLBH4-1205		SLIH4-1205 ¹⁾	
		36	1.360	1.413	6,5				SLBH4-1355		SLIH4-1355 ¹⁾	
		40	1.510	1.563	7				SLBH4-1505		SLIH4-1505 ¹⁾	
		44	1.660	1.713	7				SLBH4-1655		SLIH4-1655 ¹⁾	
		48	1.810	1.886	8				SLBH4-1805		SLIH4-1805 ¹⁾	
Reichweite									bis 12 m	bis 20 m	bis 12 m	bis 20 m
	Körperschutz 90mm	4	310	363	3	Sender CD...	Empfänger CD... / C8D	SLB4-309		SLI4-309 ¹⁾		
		6	460	513	3,5			SLB4-459		SLI4-459 ¹⁾		
		8	610	663	4			SLB4-609		SLI4-609 ¹⁾		
		10	760	813	4,5			SLB4-759		SLI4-759 ¹⁾		
		12	910	963	5			SLB4-909		SLI4-909 ¹⁾		
		14	1.060	1.113	5,5			SLB4-1059		SLI4-1059 ¹⁾		
		16	1.210	1.263	5,5			SLB4-1209		SLI4-1209 ¹⁾		
		18	1360	1.413	6			SLB4-1359		SLI4-1359 ¹⁾		
		20	1.510	1.563	6,5			SLB4-1509		SLI4-1509 ¹⁾		
		22	1.660	1.713	7			SLB4-1659		SLI4-1659 ¹⁾		
		24	1.810	1.886	7,5			SLB4-1809		SLI4-1809 ¹⁾		

¹⁾ siehe „Hinweis“, Seite 180

							Auflösung / Strahlabstand	Strahlanzahl	Schutzfeldhöhe (mm)	Gesamthöhe (mm)	Reaktionszeit (ms)	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung	
SL-4 Sicherheitslichtvorhang/-gitter							SLB4	SLBH4	SLI4	SLIH4				
Besonderheit							Für externe Sicherheitsfunktionen		Integrierte Sicherheitsfunktionen					
Reichweite							bis 12 m	bis 20 m	bis 12 m	bis 20 m				
	Körperschutz 90mm	4	310	363	2,5	Sender CD ...		SLBH4-309		SLIH4-309 ¹⁾				
		6	460	513	3		SLBH4-459		SLIH4-459 ¹⁾					
		8	610	663	3		SLBH4-609		SLIH4-609 ¹⁾					
		10	760	813	3,5		SLBH4-759		SLIH4-759 ¹⁾					
		12	910	963	3,5		SLBH4-909		SLIH4-909 ¹⁾					
		14	1.060	1.113	3,5		SLBH4-1059		SLIH4-1059 ¹⁾					
		16	1.210	1.263	4		SLBH4-1209		SLIH4-1209 ¹⁾					
		18	1.360	1.413	4		SLBH4-1359		SLIH4-1359 ¹⁾					
		20	1.510	1.563	4,5		SLBH4-1509		SLIH4-1509 ¹⁾					
		22	1.660	1.713	4,5		SLBH4-1659		SLIH4-1659 ¹⁾					
24	1.810	1.886	5	SLBH4-1809		SLIH4-1809 ¹⁾								
Reichweite							bis 12 m	bis 20 m	bis 12 m	bis 20 m				
	500	2	510	653	2,5	Sender CD ...	SLB4-2B		SLI4-2B ¹⁾					
	400	3	810	953	3	Empfänger CD ... / SLI... : C8D	SLB4-3B		SLI4-3B ¹⁾					
	300	4	910	1.053	3		SLB4-4B		SLI4-4B ¹⁾					
	500	2	510	653	2,5	Sender CD ...		SLBH4-2B		SLIH4-2B ¹⁾				
	400	3	810	953	2,5	Empfänger CD ... / SLI... : C8D		SLBH4-3B		SLIH4-3B ¹⁾				
	300	4	910	1.053	2,5			SLBH4-4B		SLIH4-4B ¹⁾				

¹⁾ siehe „Hinweis“, Seite 180

Hinweis



¹⁾ Lichtvorhang-/gitter auch als Variante im Schutzgehäuse erhältlich.

SLI...-WTF (IP69K)

SLI...-WTHF (IP69K, beheizt)

SL-4 Master-/Slave-Modelle mit integrierten Kontrollfunktionen

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sicherheitsstufe	Typ 4 nach IEC/TS 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 nach IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 nach ISO 13849-1
Profilquerschnitt	28x30mm
Sicherheitsausgänge (Master)	PNP (2x), 400 mA, 24VDC
LED-Anzeigen	Selbstdiagnose Status
Start / Neustart (Master)	automatisch oder manuell (wählbar)
Kontrolle externer Relais - EDM (Master-Modelle)	Feedback-Eingang, wählbare Freigabe
Betriebsspannung	19,2...28,8VDC
Anschluss Master	M12, 5-polig (Sender) M12, 8-polig (Empfänger)
Anschluss Master/Slave 2 / Slave	M12, 5-polig (Sender und Empfänger)
Länge Anschlusskabel	max. 100m ungeschirmt
Länge Verbindungskabel	max. 50m ungeschirmt (zwischen Master/Slave)
Umgebungstemperatur	-20...+55 °C
Schutzart	IP 65 + IP 67
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Gehäusematerial	Aluminium
Fenstermaterial	Polycarbonat
Befestigung	Rückseite, T-Nut, oder durch einstellbare Halterungen SFB E180 (optional)

		Gesamthöhe				Konf. Reichweite					
		Auflösung / Strahlabstand	Strahlanzahl (mm)	Schutzfeldhöhe (mm)	Master / Slave 2 (mm)	Slave (mm)	Low Range bis (m)	High Range bis (m)	Produktbezeichnung		
SL-4 Sicherheitslichtvorhang/-gitter								Master	Slave	Slave 2	
	Fingerschutz 14mm	15	160	-	213	3	6		SLI4-151-S		
		30	310	387	363			SLI4-301-M	SLI4-301-S	SLI4-301-S2	
		45	460	537	513			SLI4-451-M	SLI4-451-S	SLI4-451-S2	
		60	610	687	663			SLI4-601-M	SLI4-601-S	SLI4-601-S2	
		75	760	837	813			SLI4-751-M	SLI4-751-S	SLI4-751-S2	
		90	910	987	963			SLI4-901-M	SLI4-901-S	SLI4-901-S2	
		105	1.060	1.137	1.113			SLI4-1051-M	SLI4-1051-S	SLI4-1051-S2	
		120	1.210	1.287	1.263			SLI4-1201-M	SLI4-1201-S	SLI4-1201-S2	
		135	1.360	1.437	1.413			SLI4-1351-M	SLI4-1351-S	SLI4-1351-S2	
		150	1.510	1.587	1.563			SLI4-1501-M	SLI4-1501-S	SLI4-1501-S2	
		165	1.660	1.737	1.713			SLI4-1651-M	SLI4-1651-S	SLI4-1651-S2	
180	1.810	1.910	1.886	SLI4-1801-M	SLI4-1801-S	SLI4-1801-S2					
	Handschutz 30mm	8	160	-	213	4	12		SLI4-153-S		
		13	260	337	313			SLI4-253-M	SLI4-253-S	SLI4-253-S2	
		16	310	387	363			SLI4-303-M	SLI4-303-S	SLI4-303-S2	
		23	460	537	513			SLI4-453-M	SLI4-453-S	SLI4-453-S2	
		31	610	687	663			SLI4-603-M	SLI4-603-S	SLI4-603-S2	
		38	760	837	813			SLI4-753-M	SLI4-753-S	SLI4-753-S2	
		46	910	987	963			SLI4-903-M	SLI4-903-S	SLI4-903-S2	
		53	1.060	1.137	1.113			SLI4-1053-M	SLI4-1053-S	SLI4-1053-S2	
		61	1.210	1.287	1.263			SLI4-1203-M	SLI4-1203-S	SLI4-1203-S2	
		68	1.360	1.437	1.413			SLI4-1353-M	SLI4-1353-S	SLI4-1353-S2	
		76	1.510	1.587	1.563			SLI4-1503-M	SLI4-1503-S	SLI4-1503-S2	
		88	1.660	1.737	1.713			SLI4-1653-M	SLI4-1653-S	SLI4-1653-S2	
		91	1.810	1.910	1.886			SLI4-1803-M	SLI4-1803-S	SLI4-1803-S2	

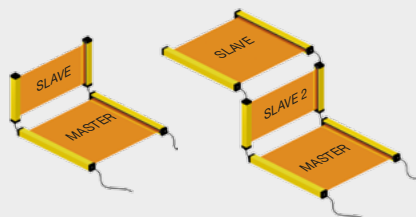
		Gesamthöhe				Konf. Reichweite									
Aufbissung / Strahlabstand		Strahlanzahl (mm)	Schutzfeldhöhe (mm)	Master / Slave 2 (mm)	Slave (mm)	Low Range bis (m)	High Range bis (m)	Produktbezeichnung							
SL-4 Sicherheitslichtvorhang/-gitter								Master	Slave	Slave 2					
	Handschutz 40mm	6	160	-	213	4	12		SLI4-154-S						
		8	260	337	313			SLI4-254-M	SLI4-254-S	SLI4-254-S2					
		11	310	387	363			SLI4-304-M	SLI4-304-S	SLI4-304-S2					
		16	460	537	513			SLI4-454-M	SLI4-454-S	SLI4-454-S2					
		21	610	687	663			SLI4-604-M	SLI4-604-S	SLI4-604-S2					
		26	760	837	813			SLI4-754-M	SLI4-754-S	SLI4-754-S2					
		31	910	987	963			SLI4-904-M	SLI4-904-S	SLI4-904-S2					
		36	1.060	1.137	1.113			SLI4-1054-M	SLI4-1054-S	SLI4-1054-S2					
		41	1.210	1.287	1.263			SLI4-1204-M	SLI4-1204-S	SLI4-1204-S2					
		46	1.360	1.437	1.413			SLI4-1354-M	SLI4-1354-S	SLI4-1354-S2					
		51	1.510	1.587	1.563			SLI4-1504-M	SLI4-1504-S	SLI4-1504-S2					
		56	1.660	1.737	1.713			SLI4-1654-M	SLI4-1654-S	SLI4-1654-S2					
		61	1.810	1.910	1.886			SLI4-1804-M	SLI4-1804-S	SLI4-1804-S2					
	Körperschutz 50mm	4	160	-	213	4	12		SLI4-155-S						
		8	310	387	363			SLI4-305-M	SLI4-305-S	SLI4-305-S2					
		12	460	537	513			SLI4-455-M	SLI4-455-S	SLI4-455-S2					
		16	610	687	663			SLI4-605-M	SLI4-605-S	SLI4-605-S2					
		20	760	837	813			SLI4-755-M	SLI4-755-S	SLI4-755-S2					
		24	910	987	963			SLI4-905-M	SLI4-905-S	SLI4-905-S2					
		28	1.060	1.137	1.113			SLI4-1055-M	SLI4-1055-S	SLI4-1055-S2					
		32	1.210	1.287	1.263			SLI4-1205-M	SLI4-1205-S	SLI4-1205-S2					
		36	1.360	1.437	1.413			SLI4-1355-M	SLI4-1355-S	SLI4-1355-S2					
		40	1.510	1.587	1.563			SLI4-1505-M	SLI4-1505-S	SLI4-1505-S2					
		44	1.660	1.737	1.713			SLI4-1655-M	SLI4-1655-S	SLI4-1655-S2					
		48	1.810	1.910	1.886			SLI4-1805-M	SLI4-1805-S	SLI4-1805-S2					
			Körperschutz 90mm	4	310			387	363	4	12	SLI4-309-M	SLI4-309-S	SLI4-309-S2	
6	460			537	513	SLI4-459-M	SLI4-459-S	SLI4-459-S2							
8	610			687	663	SLI4-609-M	SLI4-609-S	SLI4-609-S2							
10	760			837	813	SLI4-759-M	SLI4-759-S	SLI4-759-S2							
12	910			987	963	SLI4-909-M	SLI4-909-S	SLI4-909-S2							
14	1.060			1.137	1.113	SLI4-1059-M	SLI4-1059-S	SLI4-1059-S2							
16	1.210			1.287	1.263	SLI4-1209-M	SLI4-1209-S	SLI4-1209-S2							
18	1.360			1.437	1.413	SLI4-1359-M	SLI4-1359-S	SLI4-1359-S2							
20	1.510			1.587	1.563	SLI4-1509-M	SLI4-1509-S	SLI4-1509-S2							
22	1.660			1.737	1.713	SLI4-1659-M	SLI4-1659-S	SLI4-1659-S2							
24	1.810			1.910	1.886	SLI4-1809-M	SLI4-1809-S	SLI4-1809-S2							
	Strahlen 2-3-4			500	2	510	677	653	4			12	SLI4-2B-M	SLI4-2B-S	SLI4-2B-S2
				400	3	810	977	953					SLI4-3B-M	SLI4-3B-S	SLI4-3B-S2
		300	4	910	1.077	1.053	SLI4-4B-M	SLI4-4B-S		SLI4-4B-S2					

Funktionsweise Master-/Slave-Modelle

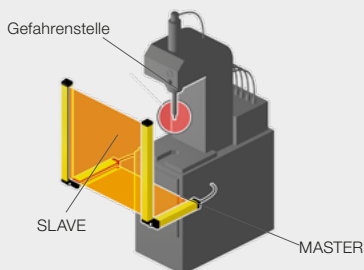
Durch die Master-/Slave-Modelle ist es möglich, bis zu drei Lichtvorhänge/-gitter in Reihe zu schalten und eine kombinierte Erkennung von Hand und Körper auszuführen, bzw. verschiedene Seiten der Maschine gleichzeitig zu überwachen. Mit folgenden wesentlichen Vorteilen:

- Nur ein Paar Sicherheitsausgänge
- Keine Interferenzen zwischen in angrenzenden Räumen installierten Lichtschranken

Beispiele für die Reihenschaltung von Master-/Slave-Modellen

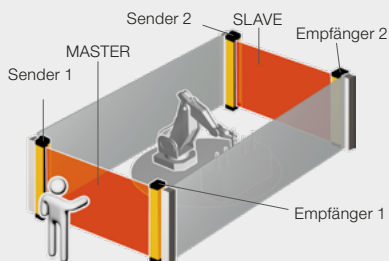


Es ist möglich, jedes Master-Modell mit jedem beliebigen Slave-Modell zu verbinden. Alle elektrischen Anschlüsse sind mit 5-poligen M12-Steckern ausgeführt, mit Ausnahme des Master-Empfängers, der einen 8-poligen M12-Stecker benötigt. Für den Anschluss zwischen Master und Slave sind mit 2 Steckern vorkonfigurierte Kabel erhältlich siehe „Anschlusstechnik“, Seite 194.



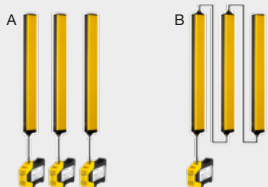
Der Master ist für die Erkennung des Körpers horizontal positioniert, während der vertikale Slave die Erkennung der Hände übernimmt. Man kann die Verbindung auch umdrehen und den Master vertikal zum Schutz der Hände positionieren und den Slave horizontal zur Erkennung des Körpers verwenden. Die abgebildete Anwendung gehört zu den gebräuchlichsten: Horizontale Sicherheitslichtvorhänge/-gitter werden verwendet, um zu verhindern, dass der Bediener beim Anschalten oder dem Neustart unerkannt zwischen vertikalem Lichtvorhang/-gitter und der gefährlichen Maschine bleibt.

Beispiel für die Reihenschaltung von Master-/Slave-Modellen zum Schutz von zwei Seiten einer Maschine



Bei den Sicherheitslichtvorhängen/-gittern SLI wird für die Verbindung zwischen Master und Slave ein (nicht abgeschirmtes) Standardkabel verwendet, das eine Länge von bis zu 50 Metern haben kann siehe „Anschlusstechnik“, Seite 194. Diese Eigenschaft erlaubt die Anwendung von 2 in Reihe geschalteten Lichtvorhängen/-gittern, wovon der bzw. das eine an der Vorderseite und der bzw. das andere an der Rückseite der Maschine positioniert ist; bei nur einem Anschluss für die Stromversorgung und den Steuerungsstromkreis der Maschine. Bis zu 3 in Reihe geschaltete Sicherheitslichtvorhänge/-gitter sind möglich.

Vorteil beim Einsatz von Master-/Slave-Reihenschaltungen



A Schema der Reihenschaltung:
Bei drei normalen Lichtvorhängen/-gittern müssen 3 Sicherheitsmodule oder 6 Relais verwendet und verkabelt werden.
B Bei der Master-/Slave-Lösung mit 3 in Reihe geschalteten Lichtvorhängen/-gittern ist es möglich, nur 1 Sicherheitsmodul oder 2 Relais zu verwenden und zu verkabeln.

Formeln zur Berechnung der Gesamtreaktionszeit bei Master-/Slave-Reihenschaltungen SLI4-....:

Bei 14 mm Auflösung	Master + Slave	$t_{tot} = [0,06 \times (Nr_{Master} + Nr_{Slave}) + 0,9636] \times 2$
	Master + Slave 2 + Slave	$t_{tot} = [0,06 \times (Nr_{Master} + Nr_{Slave 2} + Nr_{Slave}) + 1,0036] \times 2$
Bei allen anderen Auflösungen bzw. Strahlabständen	Master + Slave	$t_{tot} = [0,11 \times (Nr_{Master} + Nr_{Slave}) + 0,9376] \times 2$
	Master + Slave 2 + Slave	$t_{tot} = [0,11 \times (Nr_{Master} + Nr_{Slave 2} + Nr_{Slave}) + 1,0508] \times 2$

Legende t_{tot} = Gesamtreaktionszeit Nr. = Strahlanzahl des ausgewählten Modells

SL-4M MUTING SICHERHEITSLICHTVORHÄNGE/-GITTER TYP 4

Mit den SL-4M Sicherheitsvorhängen/-gittern Typ 4 Muting werden die Anforderungen für die höchste Sicherheitsstufe Typ 4 eingehalten und ein permanenter Personenschutz bei ungehinderter Materialzufuhr gewährleistet. An die Geräte mit integrierter Mutingfunktion können zusätzlich externe Mutingsensoren angeschlossen werden. Einbaufertige Mutingarme können dem modularen System hinzugefügt werden.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sicherheitsstufe	Typ 4 nach IEC 61496-2 SIL 3 – SILCL 3 nach IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 nach ISO 13849-1
Profilquerschnitt	50x55mm
Sicherheitsausgänge	PNP (2x), 400mA, 24 VDC
LED-Anzeigen	Selbstdiagnose Status
Start / Neustart	automatisch oder manuell (wählbar)
Kontrolle externer Relais - EDM	Feedback-Eingang, wählbare Freigabe
Betriebsspannung	19,2 ... 28,8 VDC
Anschluss (Sender)	M12, 5-polig (Hauptstecker) M12, 5-polig (2x, Muting Sensoren)
Anschluss (Empfänger)	M12, 12-polig (Hauptstecker) M12, 5-polig (2x, Muting Sensoren) M12, 5-polig (Muting-Leuchte SLM4, SLM4O) Konfiguration M12, 5-polig (Konfiguration SLM4PO)
Länge Anschlusskabel	max. 100m ungeschirmt
Umgebungstemperatur	-30 ... +55 °C
Schutzart	IP 65 + IP 67
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Gehäusematerial	Aluminium
Fenstermaterial	Polycarbonat
Befestigung	T-Nut (Montagewinkel in Lieferumfang)

Auflösung / Strahl- abstand (mm)	Strahlanzahl	Strahlabstand (mm)	Schutzfeldhöhe (mm)	Gesamthöhe (mm)	Reaktionszeit (ms)	Anschlusskabel (optional erhältlich)	Produktbezeichnung
-------------------------------------	--------------	--------------------	---------------------	-----------------	--------------------	-----------------------------------------	--------------------

SL-4M Muting Sicherheitslichtvorhänge/-gitter Typ 4							SLM4O	SLM4PO	
Besonderheit							Muting (mit Muting Leuchte)	Muting	
Reichweite							bis 12 m		
	Erkennung eines Körpers bei der Zugangs- kontrolle	2	500	710	5,5	Empfänger (Hauptstecker) CS12D... (Muting-Leuchte) CD... (Konfiguration) CS12USB	SLM4O-2B		
		3	400	1.010	5,5		SLM4O-3B	SLM4PO-3B	
		4	300	1.110	5,5		SLM4O-4B	SLM4PO-4B	
	Handschutz 30mm	23		460	570	Empfänger (Hauptstecker) CS12D... (Konfiguration) CS12USB		SLM4PO-453	
		31		610	720		11,0		SLM4PO-603
		68		1.360	1.470		19,0		SLM4PO-1353
		76		1.510	1.620		20,5		SLM4PO-1503
		83		1.660	1.770		22,0		SLM4PO-1653
		91		1.810	1.920		23,5		SLM4PO-1803

MA... / MZ MUTINGARME

Die Mutingarme MA.../MZ können direkt an die Sicherheitslichtgitter/-vorhänge SL-4M montiert und angeschlossen werden. Durch eine einfache Hardwareverdrahtung lassen sich mehrere Mutingfunktionen realisieren. Sogar durchbrochene Objekte, wie z. B. Paletten lassen sich mit den Multibeam-Lichtschranken MZ erkennen.



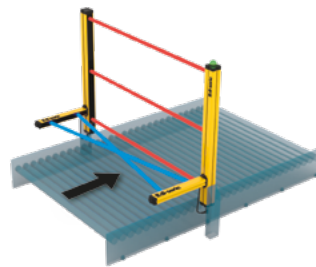
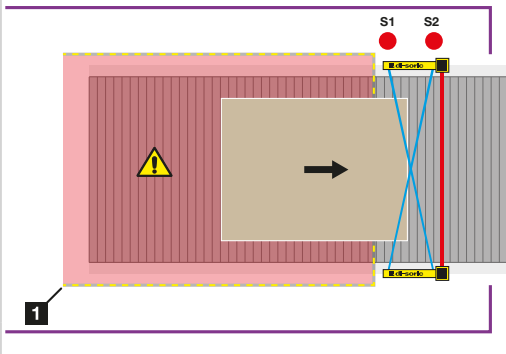
Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	Infrarot
Betriebsspannung	19,2 ... 28,8 V DC
Schaltausgang	pnp, 100 mA, NO
Umgebungstemperatur	-30 ... +55 °C

Ausführung Muting-Arme	Anzahl Muting Sensoren in Set	Parallel (P) oder Kreuz-Muting (X)	Reichweite (m)	Funktionsprinzip						Justage		Produktbezeichnung	
				Einweglichtschranke	Reflexionslichtschranke	Einweglichtschranke, 5-strahlig ¹⁾	Transparenterkennung, reduzierte Empfindlichkeit	Für Hochgeschwindigkeitsförderer, mit längeren Muting-Armen	Sicherheitsfunktionen Muting-Aktivierung	Höhe einstellbar	Drehlage einstellbar		IR-Licht
MA... / MZ Mutingarme													
	L	2	X	1...2,5	■					■	■	■	MA-L2X
	L	2	P	0...3,5		■				■	■	■	MA-L2P TRX
	T	2	X	1...2,5	■					■	■	■	MA-T2X
	T	4	P	0...3,5		■				■	■	■	MA-T4P TRX
	L	2	X/P	0...3,5			■			■	■	■	MZ-L2XP
	T	2	X	0...3,5			■			■	■	■	MZ-T2X
	T	4	P	0...3,5			■			■	■	■	MZ-T4P

Gehäusebauform Größe (mm)	Strahlenabstand (mm)	Strahlenanzahl	Betriebsspannung (VDC)	Reaktionszeit (ms)	Schaltausgang	Schutzart	Umgebungstemperatur (°C)	Kabellänge, Steckverbinder	Produktbezeichnung	
										Einweg-Lichtschranken 5-strahlig ¹⁾
	70 x 28 x 30	10	5	24 ± 20%	100	PNP, 100 mA	IP 65	-30 ... 55	0,9m M12, 5-pol	M5-A
	70 x 28 x 30	10	5	24 ± 20%	100	PNP, 100 mA	IP 65	-30 ... 55	0,9m M12, 5-pol	M5-B

¹⁾ Für Palettierer, die mit unregelmäßigen Ladungen und Paletten arbeiten

L2X Muting-Arme mit zwei gekreuzten Muting-Sensoren, Materialtransport aus dem Gefahrenbereich

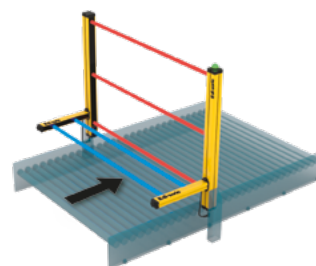
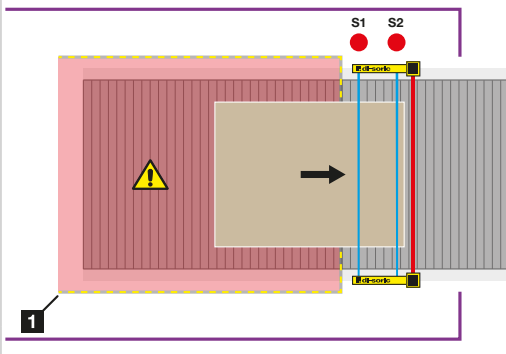


In diesem Muting-Modus befinden sich die beiden Muting-Arme zum Gefahrenbereich orientiert vor der vertikal montierten Sicherheitslichtschranke und liegen vor dem gefährlichen Durchgang.

Dieser unidirektionale Modus kommt zum Einsatz, um Material aus dem Gefahrenbereich heraus zu transportieren

1 = Gefahrenbereich

L2P mit zwei parallelen Muting-Sensoren, Materialtransport aus dem Gefahrenbereich

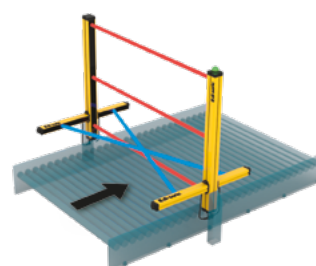
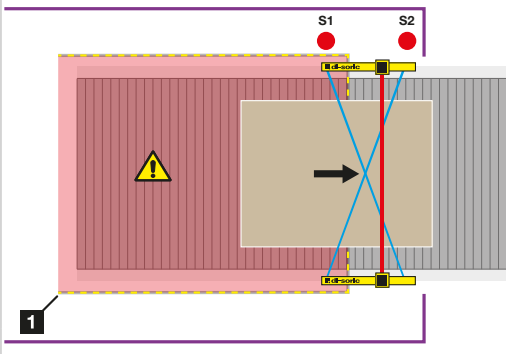


In diesem Muting-Modus befinden sich die Sensoren 1 und 2 auf derselben Seite der vertikalen Sicherheitslichtschranke und liegen vor dem gefährlichen Durchgang.

Dieser unidirektionale Modus kommt zum Einsatz, um Materialausgänge zu schützen.

1 = Gefahrenbereich

T2X mit zwei gekreuzten Muting-Sensoren, Materialtransport in den und aus dem Gefahrenbereich

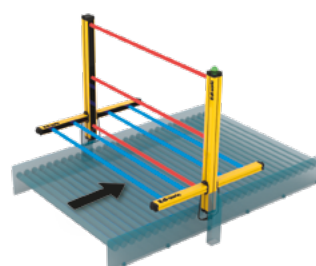
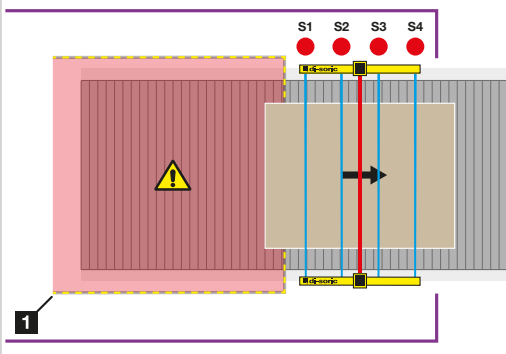


Bei diesem Muting-Modus befindet sich ein Sensor (S1) auf der zum Gefahrenbereich orientierten Seite der vertikal orientierten Sicherheitslichtschranke. Der zweite Sensor (S2) befindet sich auf der vom Gefahrenbereich abgewandeten Seite.

Dieser bidirektionale Modus kommt zum Einsatz, um Material aus dem Gefahrenbereich heraus und in den Gefahrenbereich hinein zu transportieren.

1 = Gefahrenbereich

T4P mit vier parallelen Muting-Sensoren, Materialtransport in den und aus dem Gefahrenbereich

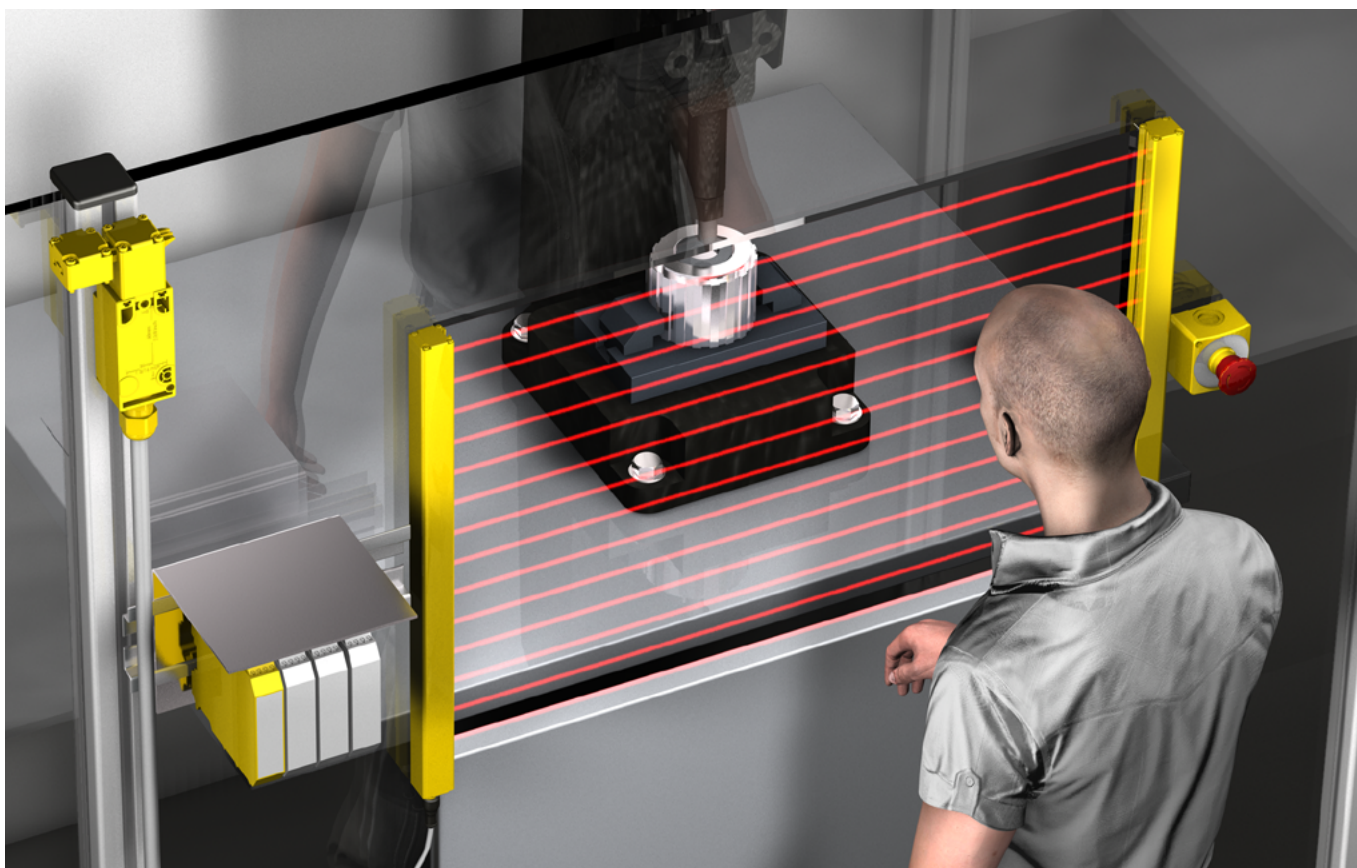


Bei diesem Muting-Modus befinden sich zwei Sensoren auf der einen Seite der vertikalen Sicherheitslichtschranke und zwei auf der anderen Seite.

Dieser bidirektionale Modus kommt zum Einsatz, um Material aus dem Gefahrenbereich heraus und in den Gefahrenbereich hinein zu transportieren.

1 = Gefahrenbereich

Sichere Steuerungskomponenten



di-soric führt in seinem Produktprogramm diverse sichere Steuerungskomponenten, mit denen sich Sicherheitssensoren in Arbeitssicherheits-Lösungen einbinden lassen. Das Resultat ist ein idealer Schutz bei hoher Maschinenverfügbarkeit.



 **di-soric**

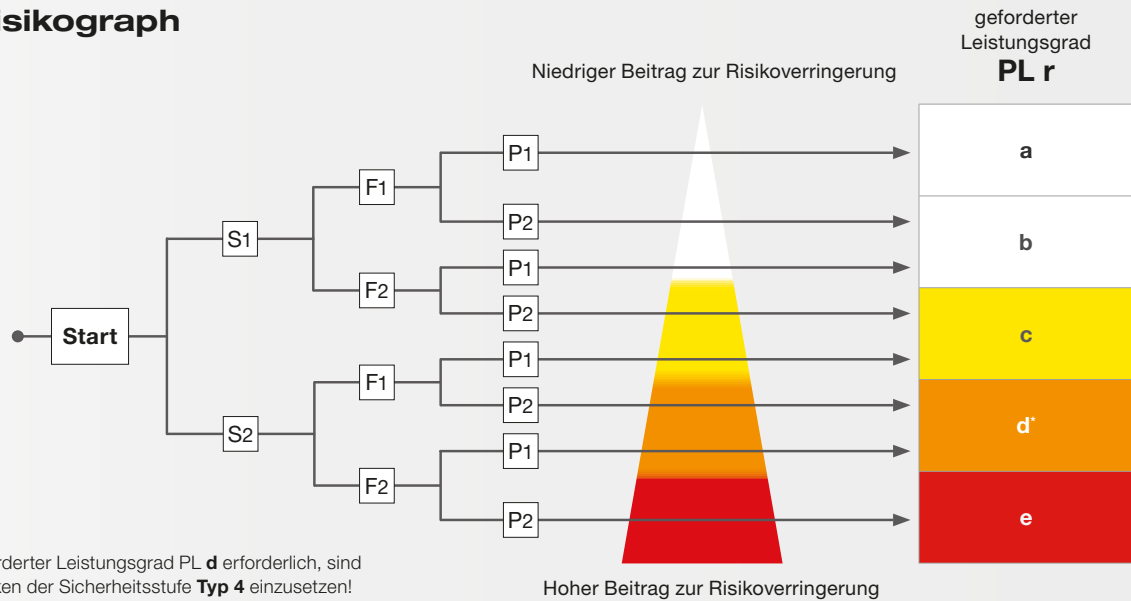
SR Sicherheitsrelais /-schaltgeräte

190

MODSI Sicherheitssteuerung

191

PLr-Risikograph



* Ist ein geforderter Leistungsgrad **PL d** erforderlich, sind Lichtschranken der Sicherheitsstufe **Typ 4** einzusetzen!

S	Schweregrad der Verletzung
S1	leichte Verletzung (normalerweise reversibel)
S2	schwere Verletzung (normalerweise irreversibel) oder Tod
F	Häufigkeit oder Dauer der Gefährdungszeit
F1	selten / kurz
F2	dauerhaft / länger
P	Möglichkeiten zur Vermeidung der Gefährdung oder Schadensbegrenzung
P1	unter bestimmten Bedingungen möglich
P2	fast unmöglich

→ **Hinweis:** Die PLr sind gänzlich „hierarchisch“. PLr(e) liefert den größten und PLr(a) den kleinsten Beitrag zur Risikoverringering.

Richtlinien und Normen PL e

MODSI – Modulares Sicherheitssystem

Typ 4 / Type 4 nach IEC/TS 61496-2
SIL 3 – SILCL 3 nach IEC 61508 - IEC 62061

PL e – Cat. 4 nach ISO 13849-1

Entspricht den folgenden Richtlinien und Normen:

- 2006/42/EG „Maschinenrichtlinie“
- 2014/30/EU „EMV-Richtlinie / Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit“
- 2014/35/EU „Niederspannungsrichtlinie“
- CEI EN 61131-2 „Speicherprogrammierbare Steuerungen, Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen“
- EN ISO 13849-1 „Sicherheit von Maschinen - sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze“
- EN ISO 13849-2 „Sicherheit von Maschinen: Sicherheitsbezogene Teile einer Steuerung – Teil 2: Validierung“
- IEC/EN 61496-1 „Sicherheit von Maschinen: Berührungslos wirkende Schutzvorrichtungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen u. Prüfungen“
- IEC/EN 62061 „Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme“
- IEC 61508-1 „Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“
- IEC 61508-2 „Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme – Teil 2: Anforderungen an sicherheitsbezogene elektrische, elektronische und programmierbare elektronische Steuerungssysteme“
- IEC 61508-3 „Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme – Teil 3: Anforderungen an Software“
- IEC 61508-4 „Funktionale Sicherheit elektrischer/elektronischer/programmierbar elektronischer sicherheitsbezogener Systeme – Teil 4: Begriffe und Abkürzungen“
- IEC 61784-3 „Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 3: Funktional sichere Übertragung bei Feldbussen – Allgemeine Regeln und Profilstellungen“
- UL (C+US) für Kanada und die USA
- ANSI / UL 1998 „Sicherheitssoftware für programmierbare Komponenten“

Sicherheitsstufe

TYP
TYPE 4

SIL 3 – SILCL 3
PL e – Cat. 4





SR SICHERHEITSRELAIS /-SCHALTGERÄTE

Die Sicherheitsrelais/Sicherheitsschaltgeräte von di-soric ermöglichen eine einfache Einbindung einzelner Sicherheitssensoren in Arbeitssicherheitslösungen. di-soric kann optional auch Geräte mit integrierter Kontrollfunktion (External Device Monitoring - EDM) oder integrierter Mutingfunktion liefern, an die zusätzlich externe Mutingsensoren angeschlossen werden können.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Reaktionszeit	< 20ms
Betriebsspannung	19,2 ... 28,8 V DC
Anschluss	an Klemmenleiste
Umgebungstemperatur	0 ... +55 °C
Schutzart	IP20 für Gehäuse IP2X für Klemmenleiste
Befestigung	auf Hutschiene gemäß Norm EN 50022-35

Abmessungen (mm)	Integrierte Mutingfunktion	Start / Neustart ¹⁾ (automatisch oder manuell (auf Klemmenleiste wählbar), Interlock)	Kontrolle externer Relais - EDM (Feedback-Eingang, wählbare Freigabe)	Zweikanal-Eingänge für Sicherheitslichtvorhänge/-gitter	Ausgänge Sicherheitsrelais (2A, 250VAC)	Statusausgang (PNP (1x), 100 mA, 24VDC)	Eingänge für Muting-Sensoren 2x, 24 VDC, PNP, dark-on, NO	Eingang für Muting-Freigabe 24VDC, PNP oder Relais	Produktbezeichnung
------------------	----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	--------------------------------------------	--------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	--------------------


Sicherheitsrelais für Sicherheitslichtvorhänge/-gitter Typ 2 und Typ 4

	99x22,5x114,5	■	■	1	NO (2x)	■			SR-1
	99x35x114,5	■	■	1	NO (2x)	■	■	■	SR-M

¹⁾ Sichere Steuerung des Befehls Start / Neustart gemäß Norm IEC 61496-1



Schnittstellenrelais für Sicherheitslichtvorhänge/-gitter SLI...

	101 x 35 x 120				NO (2x) NC (1x) ²⁾				SR-0
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------	--	--	--	----------------------------------	--	--	--	------

²⁾ Jeder NO-Sicherheitsschaltausgang ist zweimal von zwei Relais unterbrochen



MODSI SICHERHEITSSTEUERUNG

Das modulare und konfigurierbare Sicherheitssystem MODSI kann verschiedenste Sicherheitseinrichtungen parallel überwachen und steuern, darunter Sicherheitslichtvorhänge/-gitter, mechanische Schalter, Fußmatten, Not-Aus-Schalter und Zweihandschaltungen sowie deren Kombination. Mithilfe von Erweiterungsmodulen lässt sich MODSI individuell an die jeweiligen Sicherheitsanforderungen anpassen.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sicherheitsstufe	TYP 4 nach IEC/TS 61496-1, -2 SIL 3 – SILCL 3 nach IEC 61508 - IEC 62061 PL e – Cat. 4 nach ISO 13849-1
Betriebsspannung	19,2... 28,8V DC
Anschlüsse	Abnehmbare Klemmenleisten, Schraubkontakte
Umgebungstemperatur	-10... +55 °C
Lagertemperatur	-10... +85 °C
Schutzart	IP20 für Gehäuse, IP2X für Klemmenleiste
Befestigung	auf Hutschiene gemäß Norm EN 50022-35
Abmessungen - HxLxT	99x22,5x114,5 mm



MODSI



Kompakte Bauform










MS-M
Configuration Memory



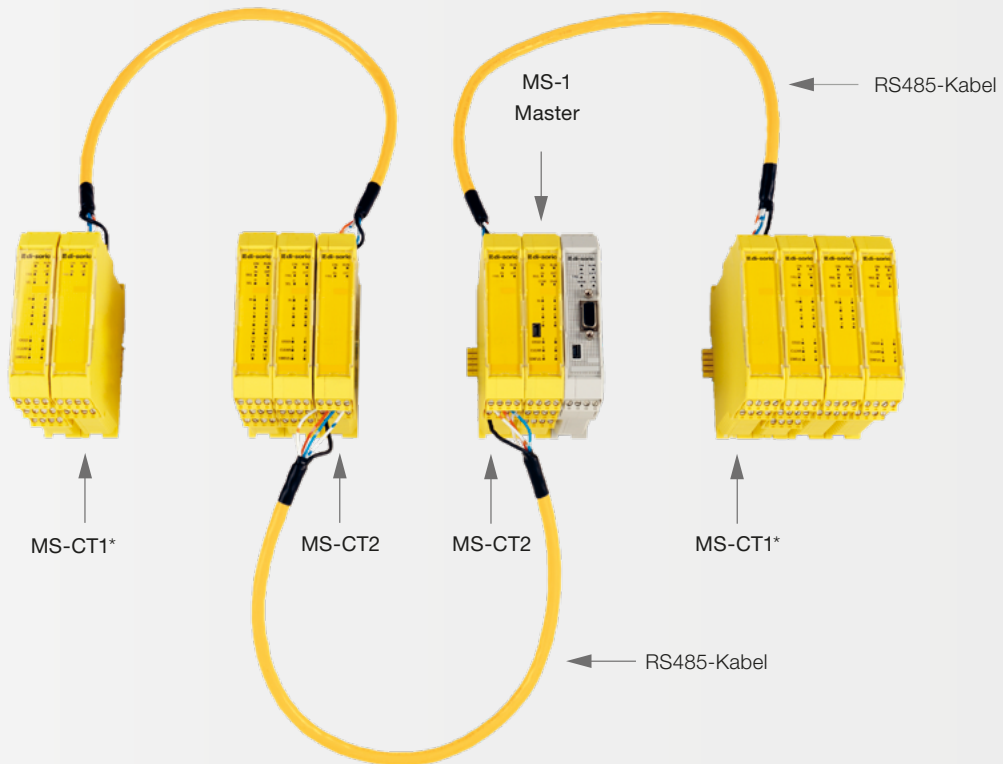
MS-SC
Safety Communication

- Kompakte Bauform: Baugröße je Einzelmodul 22,5x99x114,5 mm
- Abnehmbare Klemmenleisten, Schraubkontakte
- Kann mit den geläufigsten Sicherheitssensoren verwendet werden
- Datenübertragung über Feldbussysteme möglich
- MS-SD - Safety Designer
 - Einfache und intuitive Software mit grafischer Benutzeroberfläche
- Eine große Auswahl von mit der Software konfigurierbaren Sicherheitsfunktionen und logischen Operatoren
- MS-M - Configuration Memory
 - Entnehmbare Speicherkarte zum Sichern und Übertragen von Konfigurationsdaten
- MS-SC - Safety Communication
 - Kommunikation zwischen den Modulen über 5-Wege Hochgeschwindigkeitsbus
- Max. 14 Erweiterungsmodule zusätzlich zum M1 Master
- Max. 128 Eingänge und 16 OSSD Sicherheits-Ausgänge (Paare)
- Fernwartung/-steuerung der MS Erweiterungsmodule über den MS-SC Bus möglich (bis zu 100 m Reichweite)
- Digitale Sicherheits-Eingänge, einzeln oder paarweise programmierbar, mit der Möglichkeit der Überwachung durch dedizierte Ausgangssignale
- Filter und Verzögerungen können für jeden Eingang separat programmiert werden
- Verzögerungen bei der Ausgangsaktivierung und -deaktivierung programmierbar
- Unabhängige Steuerung von Ausgangspaaren möglich
- Programmierbare diagnostische Ausgangssignale
- Einfache Diagnose über LED-Anzeigen auf der Vorderseite und den Buserweiterungsmodulen sowie über die Konfigurationssoftware MS-SD

	USB-Anschluss	MS-M Kartensteckplatz	Anschluss an MS-SC-Bus	MS-SC-Stecker inkl.	Sicherheitsseingänge	Sicherheitsausgänge pnp, 400 mA OSSD (Anzahl Paare)	Signalausgänge pnp, 100 mA (programmierbar)	Testausgänge	Sicherheitsrelaisausgänge: NO (2x) NC (1x) 6A 250 V AC	NO (4x) NC (2x) 6A 250 V AC	Eingänge für Start/Neustart und externe Geräteüberwachung (EDM)	LED-Anzeige	Produktbezeichnung
Hauptmodul MS-1 für das modulare Sicherheitssystem MODSI													
	■	■	■	-	8	2	2	4	-	-	2	Status Ein/Ausgang Störungsdiagnose	MS-1
Erweiterungsmodule MS-... für das modulare Sicherheitssystem MODSI													
	-	-	■	■	8	2	2	4	-	-	2	Status Ein/Ausgang Störungsdiagnose	MS-18-02
	-	-	■	■	8	-	-	4	-	-	-		MS-18
	-	-	■	■	16	-	-	4	-	-	-		MS-116
	-	-	■	■	12	-	-	8	-	-	-		MS-112-T8
	-	-	■	■	-	2	2	-	-	-	2		MS-02
	-	-	■	■	-	4	4	-	-	-	4		MS-04
	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	1	Status Ausgang	MS-R2
	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	2		MS-R4
	-	-	■	■	-	-	-	-	-	■	4		MS-OR4
	-	-	■	■	-	-	8	-	-	■	4		MS-OR4-S8
Erweiterungsmodule MS-Vx... für Sicherheits-Geschwindigkeits-Überwachung													
	-	-	■	■	1 - 4	Eingänge: 2 induktive Näherungsschalter PNP/NPN					Status Eingang Störungsdiagnose	MS-V0	
	-	-	■	■		Eingänge: 1 TTL Inkrementalgeber + 1- 2 indukt. Näherungsschalter PNP/NPN						MS-V1T	
	-	-	■	■		Eingänge: 1 HTL Inkrementalgeber + 1- 2 indukt. Näherungsschalter PNP/NPN						MS-V1H	
	-	-	■	■		Eingänge: 1 Sin/Cos Inkrementalgeber + 1- 2 indukt. Näherungsschalter PNP/NPN						MS-V1S	
	-	-	■	■		Eingänge: 1- 2 TTL Inkrementalgeber + 1- 2 indukt. Näherungsschalter PNP/NPN						MS-V2T	
	-	-	■	■		Eingänge: 1- 2 HTL Inkrementalgeber + 1- 2 indukt. Näherungsschalter PNP/NPN						MS-V2H	
	-	-	■	■		Eingänge: 1- 2 Sin/Cos Inkrementalgeber + 1- 2 indukt. Näherungsschalter PNP/NPN						MS-V2S	
Erweiterungsmodule MS-Bx... zur Bus-Diagnose und Datenübertragung													
	■	-	■	■	Profibus DP - Erweiterungsmodul							Störungsdiagnose	MS-BP
	■	-	■	■	DeviceNET - Erweiterungsmodul								MS-BD
	■	-	■	■	CANopen - Erweiterungsmodul								MS-BC
	■	-	■	■	Ethernet IP - Erweiterungsmodul								MS-BEI
	■	-	■	■	EtherCAT - Erweiterungsmodul								MS-BEC
	■	-	■	■	PROFINET - Erweiterungsmodul								MS-BEP
	■	-	■	■	Universal Serial Bus - Erweiterungsmodul								MS-BU
Interface-Module MS-CTx zur Verbindung ausgelagerter Erweiterungsmodule über den MS-SC Bus													
	-	-	■	■	Interface mit 1 Anschluss* (1 Eingang oder 1 Ausgang)							Status Ausgang	MS-CT1
	-	-	■	■	Interface mit 2 Anschlüssen (1 Eingang und 1 Ausgang)								MS-CT2
Konfigurationsspeicher für Hauptmodul													
													MS-M
Sicherheitskommunikation für Haupt-/Erweiterungsmodul													
													MS-SC

* Ende oder Start des Netzwerks

Anschlussvariante mit MS-CTx



Anschlussvariante mit MS-Vx



Anschlussstechnik



di-soric bietet ein umfangreiches Anschlussstechnik-Programm, um Signale, Daten und Leistung sicher und zuverlässig zu übertragen. Dazu gehören Anschluss- und Verbindungsleitungen, Adapterstecker und konfektionierbare Steckverbinder. Im Bereich der Anschlussstechnik stehen vielfältigste Kabelarten, Leitungslängen, Pin-Belegungen und Steckverbinder zur individuellen, industrietauglichen Montage zur Verfügung.

Z-AT-ALE Anschlussleitungen	195
Z-AT-VLE Verbindungsleitungen	197
Z-AT-AST Adapterstecker	198
Z-AT-SVK Konfektionierbare Steckverbinder	199





Z-AT-ALE ANSCHLUSSLEITUNGEN

Unsere Anschlussleitungen mit offenem Ende sind die optimale Lösung, um Sensoren, Beleuchtungen sowie Vision und ID Produkte in Betrieb zu nehmen. Sie zeichnen sich durch eine stabile Metallüberwurfmutter, gute Absoliereigenschaften und eine hohe Schutzart aus.




Technische Daten (typ.)		+20 °C, 24 VDC
Schutzart		IP 67



		Größe	Anzahl Adern	Kabellänge (m)	Metallmutter	Max. zulässige Betriebs- spannung (VAC/DC)	Geeignet für	Steckermaterial	Kabelmaterial PVC, PU-Ummantelung	Kabelmaterial PUR	Produktbezeichnung	Steckermaterial	Kabelmaterial PVC	Produktbezeichnung
Anschlusskabel M8														
	gerade	M8	3	2,5	■	60		PUR	■		TKHM-Z-2.5 ²⁾	PVC	■	TKPM-Z-2,5
				5,0							TKHM-Z-5 ²⁾			TKPM-Z-5
				10							TKHM-Z-10			TKPM-Z-10
				2,5							TKHM-Z-2.5/4 ²⁾			TKPM-Z-2.5/4
				5,0							TKHM-Z-5/4 ²⁾			TKPM-Z-5/4
				10							TKHM-Z-10/4			TKPM-Z-10/4
	abgewinkelt	M8	3	2,5	■	60		PUR	■		TKHM-W-2.5 ²⁾	PVC	■	TKPM-W-2.5
				5,0							TKHM-W-5 ²⁾			TKPM-W-5
				10							TKHM-W-10			TKPM-W-10
				2,5							TKHM-W-2.5/4 ²⁾			TKPM-W-2.5/4
				5,0							TKHM-W-5/4 ²⁾			TKPM-W-5/4
				10							TKHM-W-10/4			TKPM-W-10/4
Anschlusskabel M12														
	gerade	M12	4	2,5	■	250		PUR	■		VKHM-Z-2.5/4 ²⁾	PVC	■	VKPM-Z-2.5/4
				5,0							VKHM-Z-5/4 ²⁾			VKPM-Z-5/4
				10,0							VKHM-Z-10/4 ²⁾			VKPM-Z-10/4
	gerade	M12	5	5,0	■	125	SB-RGB SBP-RGB MB-RGB	PUR	■		VKHM-Z-5/5 ²⁾			
				10,0							VKHM-Z-10/5 ²⁾			
				2,5							VKHM-Z-2.5/5-SB			
				5,0							VKHM-Z-5/5-SB			
	abgewinkelt	M12	4	2,5	■	250		PUR	■		VKHM-W-2.5/4 ²⁾	PVC	■	VKPM-W-2.5/4
				5,0							VKHM-W-5/4 ²⁾			VKPM-W-5/4
				10,0							VKHM-W-10/4 ²⁾			VKPM-W-10/4
	abgewinkelt	M12	5	5,0	■	125	SB-RGB SBP-RGB MB-RGB	PUR	■		VKHM-W-5/5 ²⁾			
				10,0							VKHM-W-10/5 ²⁾			
				3,0							VKHM-W-3/5-SB			
				5,0							VKHM-W-5/5-SB			
				10,0										

	Größe	Anzahl Adern	Kabellänge (m)	Metallmutter	Max. zulässige Betriebs- spannung (VAC/DC)	Geeignet für	Steckermaterial	Kabelmaterial PVC, PU-Ummantelung	Kabelmaterial PUR	Produktbezeichnung	Steckermaterial	Kabelmaterial PVC	Produktbezeichnung
Anschlusskabel M12													
 gerade	M12	8	2,5	■	30		PUR	■	VKHM-Z-2.5/8 ²⁾				
			5,0						VKHM-Z-5/8 ²⁾				
 abgewinkelt	M12	8	2,5	■	30		PUR	■	VKHM-W-2.5/8				
			5,0						VKHM-W-5/8 ²⁾				
 gerade	M12	12	5,0	■	30		PUR	■	VKSM-Z-5/12-A ^{1,2)}				
			10,0						VKSM-Z-10/12-A ^{1,2)}			VKHM-Z-10/12-A	
			15,0						VKSM-Z-15/12-A ^{1,2)}				
			20,0						VKSM-Z-20/12-A ^{1,2)}				
			25,0									VKHM-Z-25/12-A	
			30,0									VKHM-Z-30/12-A	
35,0				VKHM-Z-35/12-A									
 gerade	M12	12	5,0	■	30		PVC	■	VKHM-Z-5/12-A ¹⁾				

¹⁾ Abgeschirmtes Kabel
²⁾ Schleppkettentauglich

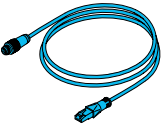

	Größe	Anzahl Adern	Kabellänge (m)	Metallmutter	Max. zulässige Betriebs- spannung (VAC/DC)	LED Anzeige	Steckermaterial	Kabelmaterial PVC, PU-Ummantelung	Kabelmaterial PUR	Produktbezeichnung	Steckermaterial	Kabelmaterial PVC	Produktbezeichnung
Anschlusskabel M													
 abgewinkelt	M8	3	2,5	■	30	■	PUR	■	TKHM-W-2.5/LP				TKPM-W-2.5/LP
			5,0						TKHM-W-5/LP			TKPM-W-5/LP	
			10,0						TKHM-W-10/LP			TKPM-W-10/LP	
 gerade	M12	4	2,5	■	31	■	PUR	■	VKHM-Z-2.5/4/LP				VKPM-Z-2.5/4/LP
			5,0						VKHM-Z-5/4/LP			VKPM-Z-5/4/LP	
			10,0						VKHM-Z-10/4/LP			VKPM-Z-10/4/LP	
 abgewinkelt	M12	4	2,5	■	31	■	PUR	■	VKHM-W-2.5/4/LP				VKPM-W-2.5/4/LP
			5,0						VKHM-W-5/4/LP			VKPM-W-5/4/LP	
			10,0						VKHM-W-10/4/LP			VKPM-W-10/4/LP	

Z-AT-VLE VERBINDUNGSLEITUNGEN

Verbindungsleitungen mit beidseitiger Steckverbindung sind die optimale Lösung, um Sensoren, Beleuchtungen sowie Vision und ID Produkte in Betrieb zu nehmen. Sie zeichnen sich durch eine stabile Metallüberwurfmutter, gute Absolierereigenschaften und eine hohe Schutzart aus.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Bauform	gerade / gerade

	Anschluss	Anschluss 2	Betriebsspannung	Leitungslänge (mm)	Schutzart	Kabelmaterial	Produktbezeichnung
Verbindungsleitungen							
	Buchse M12, 8-polig	Stecker RJ 45, 8-polig	30 V DC	1000	IP 67	PUR	VKHM-Z-1/RJ45
	Buchse, M12, 8-polig	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	2000	IP 67	PUR	VKHM-Z-2/RJ45
	Buchse, M12, 8-polig	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	5000	IP 67	PUR	VKHM-Z-5/RJ45
	Buchse, M12, 8-polig	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	10000	IP 67	PUR	VKHM-Z-10/RJ45
	Buchse, M12, 8-polig	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	20000	IP 67	PUR	VKHM-Z-20/RJ45
	Buchse, M12, 8-polig	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	30000	IP 67	PUR	VKHM-Z-30/RJ45
	Buchse, M12, 8-polig	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	30000	IP 67	PUR	VKHM-Z-35/RJ45
	Stecker, M12, 8-polig (X-kodiert)	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	2000	IP 20	PUR	VSHM-Z-2/RJ45-X
	Stecker, M12, 8-polig (X-kodiert)	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	5000	IP 20	PUR	VSHM-Z-5/RJ45-X
	Stecker, M12, 8-polig (X-kodiert)	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	10000	IP 20	PUR	VSHM-Z-10/RJ45-X
	Stecker, M12, 8-polig (X-kodiert)	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	15000	IP 20	PUR	VSHM-Z-15/RJ45-X
	Stecker, M12, 8-polig (X-kodiert)	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	20000	IP 20	PUR	VSHM-Z-20/RJ45-X
	Stecker, M12, 4-polig	Buchse, M12, 4-polig	< 250 V AC/DC	600	IP 67	PUR	VSHM-Z-0.6/VKM-Z/4
	Stecker, M12, 3-polig	Buchse, M12, 3-polig	< 250 V AC/DC	600	IP 67	PUR	VSHM-Z-0.6/VKM-Z
	Stecker, M12, 5-polig	Buchse, M12, 5-polig	125 V AC/DC	600	IP 67	PUR	VSHM-Z-0.6/VKM-Z/5
	Stecker, M12, 12-polig	Buchse, M12, 12-polig	< 30 V AC/DC	5000	IP 67	PUR	VSSM-Z-5/VKM-Z/12
	Stecker, M12, 8-polig (X-kodiert)	Stecker, RJ 45, 8-polig	30 V DC	5000	IP 20	PUR	VSSM-Z-5/RJ45-X

Z-AT-AST ADAPTERSTECKER

Adapterstecker haben eine hohe Schutzart und stehen in unterschiedlichen Ausführungen zur Verfügung. Sie sind nützliche Zubehörteile, um Sensoren an bereits vorhandene und mechanisch nicht passende Anschlusskabel anzuschließen.

Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Max. Spannungsbereich	24 V
Max. Strombelastung	4,0 A

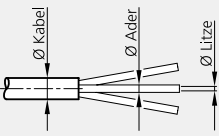
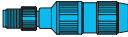



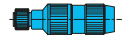




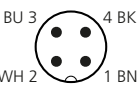
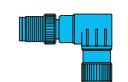


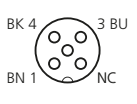
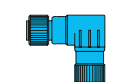


		Kupplung / Polzahl	Anschlussschema		Stecker / Polzahl					Produktbezeichnung	
Adapterstecker											
	M8-3		↔		M8-4						M8K3/M8S4
	M8-4		↔		M8-3						M8K4/M8S3
	M8-3		↔		M12-3						M8K/M12S
	M8-4		↔		M12-4						M8K/M12S/4
	M12-3		↔		M8-3						M12K/M8S
	M12-4		↔		M8-4						M12K/M8S/4

Z-AT-SVK KONFEKTIONIERBARE STECKVERBINDER

Konfektionierbare Steckverbinder haben eine hohe Schutzart und stehen in unterschiedlichen Ausführungen zur Verfügung. Sie sind nützliche Zubehörteile, um Sensoren an bereits vorhandene und mechanisch nicht passende Anschlusskabel anzuschließen.



		Anschlussschema (Blick auf Anschlussseite)	Stecker / Polzahl	Kupplung / Polzahl	max. Spannungsbereich (V)	Umgebungstemperatur (°C)	Klemmbereich Ø Kabel (mm)	Klemmbereich Ø Ader (mm)	Querschnitt Litzen (mm ²)	Produktbezeichnung
Steckverbinder M8										
		M8-3		32	-25 ... +85	2,5 ... 5,1 4,0 ... 5,1	1,2 ... 1,6	0,14 ... 0,34	MS-Z-8/0.14	
									0,25 ... 0,5	MS-Z-8
		M8-4		32	-25 ... +85	2,5 ... 5,1 4,0 ... 5,1	1,2 ... 1,6	0,14 ... 0,34	MS-Z-8/4/0.14	
									0,25 ... 0,5	MS-Z-8/4
		M8-3		32	-25 ... +85	2,5 ... 5,1 4,0 ... 5,1	1,2 ... 1,6	0,14 ... 0,34	MK-Z-8/0.14	
									0,25 ... 0,5	MK-Z-8
		M8-4		32	-25 ... +85	2,5 ... 5,1 4,0 ... 5,1	1,2 ... 1,6	0,14 ... 0,34	MK-Z-8/4/0.14	
									0,25 ... 0,5	MK-Z-8/4
Steckverbinder M12										
		M12-4		32	-25 ... +85	2,9 ... 5,1 4,0 ... 5,1	1,2 ... 1,6	0,14 ... 0,34	MS-Z-12/4/0.14	
									0,25 ... 0,5	MS-Z-12/4
		M12-4		32	-25 ... +85	4,0 ... 5,1	1,2 ... 1,6	0,25 ... 0,5	MS-W-12/4	
		M12-4		32	-25 ... +85	2,9 ... 5,1	1,0 ... 1,6	0,14 ... 0,34	MK-Z-12/4	
								4,0 ... 5,1	1,2 ... 1,6	0,25 ... 0,5



Steckverbinder M8

	Anschlusschema (Blick auf Anschlussseite)	Stecker / Polzahl	Kupplung / Polzahl	Anschlussklemmen	Lötanschluss	Max. Spannungsbereich (V)	Klemmbereich Ø Kabel (mm)	Querschnitt Litzen (mm ²)	Produktbezeichnung
		M8-3		■		32	3,5 ... 5,0	0,25 ... 0,34	BS-Z-8/S
		M8-4							BS-Z-8/4/S
		M8-3			■	32	3,5 ... 5,0	0,25 ... 0,34	BS-W-8
		M8-4							BS-W-8/4
		M8-3		■		32	3,5 ... 5,0	0,25 ... 0,34	BK-Z-8/S
		M8-4							BK-Z-8/4/S
		M8-3			■	32	3,5 ... 5,0	0,25 ... 0,34	BK-W-8
		M8-4							BK-W-8/4

Steckverbinder M12

		M12-4		■			4,0 ... 6,0	0,75	BS-Z-12
		M12-5		■			4,0 ... 6,0	0,75	BS-Z-12/5
		M12-4		■			4,0 ... 6,0	0,75	BS-W-12
		M12-5		■			4,0 ... 6,0	0,75	BS-W-12/5
		M12-4		■			4,0 ... 6,0	0,75	BK-Z-12
		M12-5		■			4,0 ... 6,0	0,75	BK-Z-12/5
		M12-4		■			4,0 ... 6,0	0,75	BK-W-12
		M12-5		■			4,0 ... 6,0	0,75	BK-W-12/5

Signalaufbereitung



di-soric bietet hochwertige Funktionsadapter und Logikverteiler für vielfältige Anwendungen. Logikverteiler können mehrere Sensoren logisch miteinander verknüpfen und das gewünschte Verhalten entsprechend ausgeben z.B. UND/ODER Funktion. Funktionsadapter können sensorspezifische Funktionen auf die gewünschte Funktion verändern z.B. Impulsverlängerung.

Z-SA-FA Funktionsadapter

203

Z-SA-LV Logikverteiler

205

Z-SA-FA FUNKTIONSADAPTER

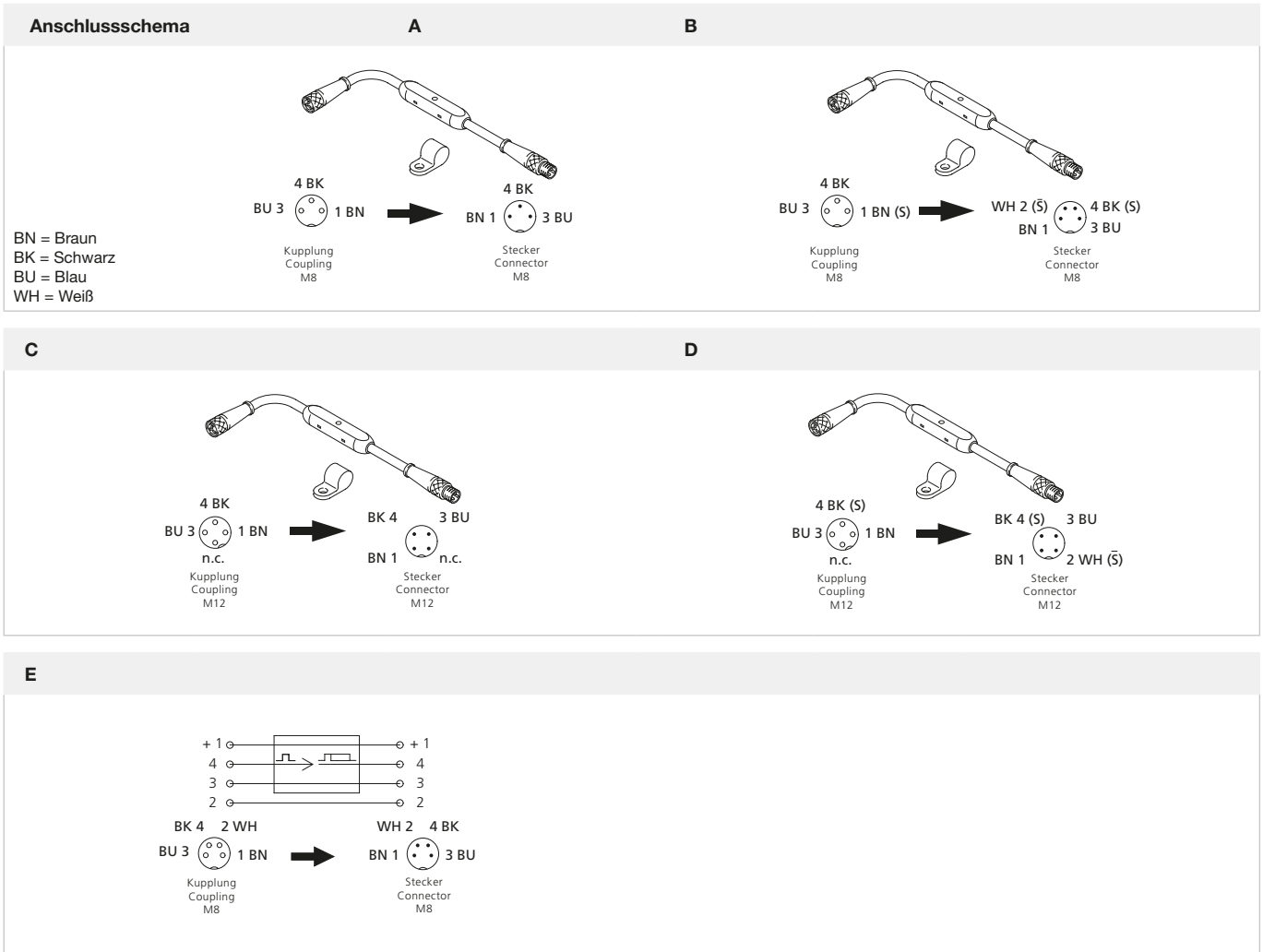
Funktionsadapter können sensorspezifische Eigenschaften auf die gewünschte Funktion verändern, z.B. Impulsverlängerung. Sie sind für alle gängigen Sensoren geeignet, besitzen eine kompakte Bauform und können schnell und einfach nachgerüstet werden.

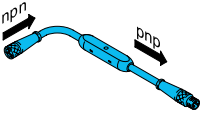
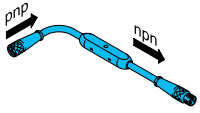
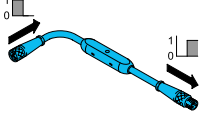
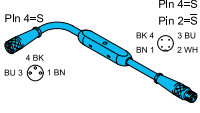
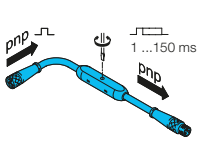


Technische Daten (typ.)

+20°C, 24 VDC

Betriebsspannung	10 ... 35 V DC
Strombelastbarkeit	200 mA, kurzschlussfest
Leerlaufstrom	20 mA
Umgebungstemperatur	-20 ... +70 °C
Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung

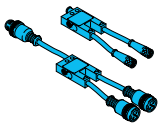


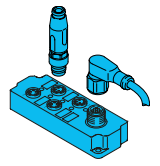
	Mindestimpulslänge (ms)	Ausgang	Schaltfrequenz (Hz)	Anschlussschema (gegenüberliegende Seite)	Kupplung	Stecker	Produktbezeichnung
npn Schwellwertschalter							
	0,1	npn	<5.000Hz	A	M8/3-polig	M8/3-polig	TKHM-Z/TSM-Z/UN
				C	M12/3-polig	M12/3-polig	VKHM-Z/VSM-Z/UN
npn ⇌ npn-Umsetzer							
	0,1	npn	<5.000Hz	A	M8/3-polig	M8/3-polig	TKHM-Z/TSM-Z/U
				C	M12/3-polig	M12/3-polig	VKHM-Z/VSM-Z/U
npn Invertierer							
	0,1	npn	<3.500Hz	A	M8/3-polig	M8/3-polig	TKHM-Z/TSM-Z/I
				C	M12/3-polig	M12/3-polig	VKHM-Z/VSM-Z/I
npn Antivalenzler							
	0,1	npn	<3.500Hz	B	M8/3-polig	M8/4-polig	TKHM-Z/TSM-Z/P4
				D	M12/3-polig	M12/4-polig	VKHM-Z/VSM-Z/P4
npn Impulsverlängerer							
	0,1	npn 1...150ms	<500Hz	A	M8/3-polig	M8/3-polig	TKHM-Z/TSM-Z/T
				E	M8/4-polig	M8/4-polig	TKHM-Z/TSM-Z/T4
				C	M12/3-polig	M12/3-polig	VKHM-Z/VSM-Z/T

Z-SA-LV LOGIKVERTEILER

Logikverteiler können mehrere Sensoren logisch miteinander verknüpfen und verfügen über eine umschaltbare UND/ODER-Schaltfunktion. Mit ihrer hohen Schutzart lassen sie sich einfach nachrüsten und weisen einen hohen Temperatureinsatzbereich auf.



Logikverteiler 2-fach			
	Anschlussspannung	10...35V	
	Schaltausgang	pnp, 200 mA, UND/ODER	
	Schaltfrequenz	6.000Hz	
	Schutzart	IP 67	
	Typ		Produktbezeichnung
	Logikverteiler M8, UND/ODER umschaltbar		AV2-UND/ODER-PS-TS
Logikverteiler M12, UND/ODER umschaltbar		AV2-UND/ODER-PS-IBS	

Logikverteiler 4-fach			
	Anschlussspannung	10...30V	
	Strombelastbarkeit UND/ODER	je 300mA/Logikkontakt	
	Schaltausgang	pnp 4x, pnp-UND 1x, pnp-ODER 1x	
	Schutzart	IP 67 (bei Belegung aller Steckplätze)	
	Typ		Produktbezeichnung
	UND-M8 Blindstecker		BS-Z-8-UND
Logikverteiler M8, 4-fach		AV4-UND/ODER	

Universelle Befestigungstechnik

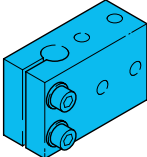
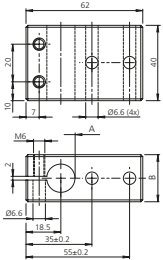
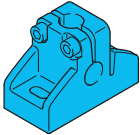
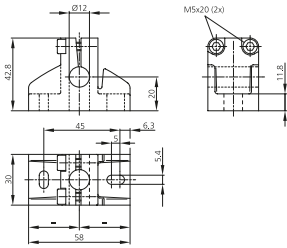
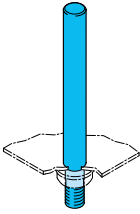
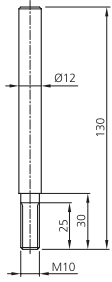
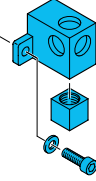
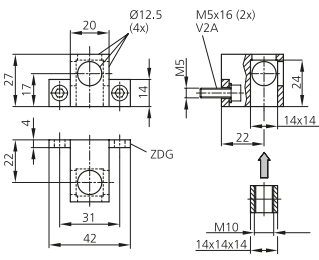


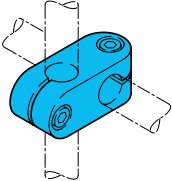
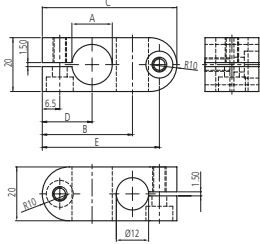
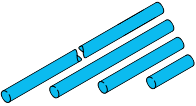
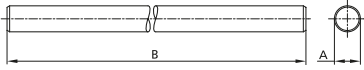
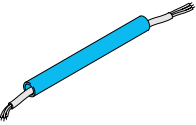
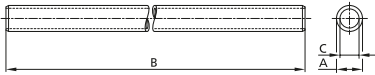
di-soric bietet vielfältige und flexibel einsetzbare maßgeschneiderte Klemm- und Kugelgelenkhalterungen für alle Sensoren, Bildverarbeitungs- und Identifikationssysteme, sowie für Beleuchtungen.

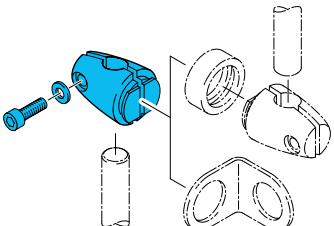
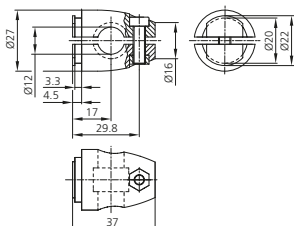
Z-UBT-KL-MS Montagesystem für Klemmhalterung	207
Z-UBT-KL-PH Produkthalterung für Klemmhalterung	210
Z-UBT-KU-MS Montagesystem für Kugelsystem	213
Z-UBT-KU-PH Produkthalterung für Kugelsystem	213
Montagebeispiele Systemhalter, Grundhalter	214

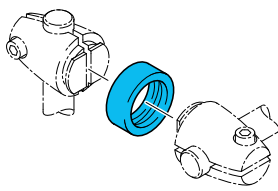
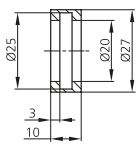
Z-UBT-KL-MS MONTAGESYSTEM FÜR KLEMMHALTERUNG


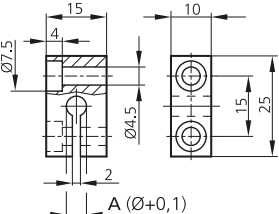
Das umfangreiche Programm an Montagesystemen wird den häufigsten Anforderungen zur fixen Befestigung mittels Grundhalter, Rohr, Stangen, Adapterringen, Gelenkarmen, Winkelklemmstücken und Kreuzverbindern gerecht.

		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Material	Produktbezeichnung
Grundhalter								
		12	20				Aluminium	HS-GH-12-A
		15	25					
Grundhalter								
							Aluminium	HS-GH-3-12-A
Montagestange Ø 12 mm								
							VA	HS-S-12-130-M10
Grundhalter für Montagestange HS-S-12-130-M10								
							Zinkdruckguss	HS-GH-12

		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Material	Produktbezeichnung
Kreuzverbinder								
		Ø10	31.5	48	16.5	41.5	Aluminium	HS-K-10-12-A
		Ø12	31.5	48	16.5	41.5		HS-K-12-12-A
		Ø14	33.5	50	18.5	43.5		HS-K-14-12-A
		Ø15	33.5	50	18.5	43.5		HS-K-15-12-A
Montagestangen								
		Ø12	100				VA	HS-S-12-100-V
		Ø12	200					HS-S-12-200-V
		Ø12	500					HS-S-12-500-V
		Ø15	100					HS-S-15-100-V
		Ø15	200					HS-S-15-200-V
		Ø15	500					HS-S-15-500-V
Montagerohr								
		Ø15	150	12			VA	HS-R-15-150-V

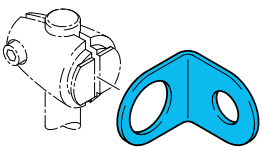
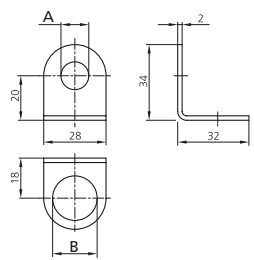
		A (mm)	B (mm)	Material	Produktbezeichnung
Klemmzylinder für Montagestangen Ø 12 mm					
			Ø12,5/Ø20	VA	HS-KL-12-20-V

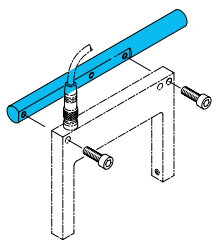
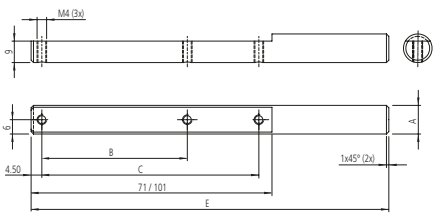
		A (mm)	B (mm)	Material	Produktbezeichnung
Adapterring zum verbinden zweier Klemmzylinder					
			Ø20/Ø20	VA	HS-AR-KL-20

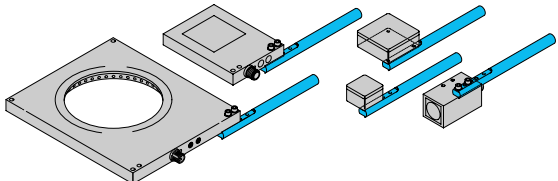
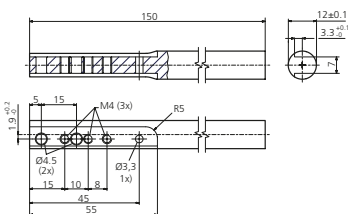
		A (mm)	B (mm)	Material	Produktbezeichnung
Klemmbock					
					
				A = 8,0 mm	KB 8

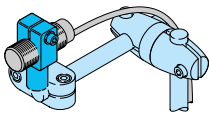
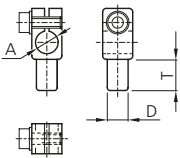
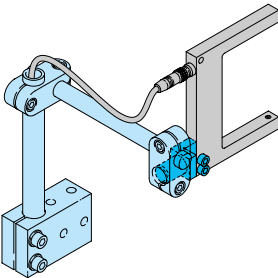
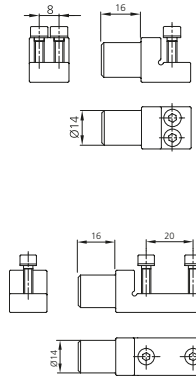
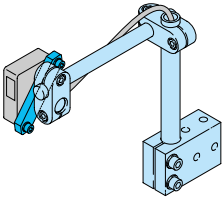
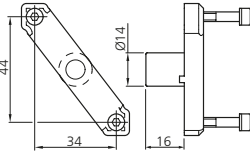
Z-UBT-KL-PH PRODUKTHALTERUNG FÜR KLEMMHALTERUNG

Die Produkthalterungen sind zur Montage sämtlicher Sensoren konzipiert. Sie zeichnen sich durch eine robuste Bauweise und eine einfache und zuverlässige Montage aus.

		A (mm)	B (mm)	Material	Produktbezeichnung
Befestigungswinkel					
		Ø12,5	Ø20	VA	HS-BW-12
		Ø18,5	Ø20		HS-BW-18

		A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Material	Produktbezeichnung	
Produkthalter									
		Ø12	61	-		120	VA	HS-PH-12-120-V	
		Ø12	61	91		150		HS-PH-12-150-V	

		Material	Produktbezeichnung
Universalhalter für Beleuchtungen			
			
		Material: VA	SH-U1-12-150-V

		A (mm)	D (mm)	T (mm)	Material	Produktbezeichnung
Halter für zylindrische Gehäusebauformen						
		6,5	10	16	Polyamid	SH-6.5-10
		8	10	16		SH-8-10
		12	10	16		SH-12-10
Halter für Gabel- und Winkellichtschranken						
		Für Winkellichtschranken OGL...-TSSL OGLP...-TSSL		Kunststoff	SH-UGU-08-14	
		Für Gabellichtschranken bis 100 mm Gabelweite				
		Für Gabellichtschranken ab 100 mm Gabelweite		Kunststoff	SH-UGU-20-14	
Halter für Lichtschranken der Gehäuserie 50						
		Für Lichtschranken Gehäuserie 50		Kunststoff	SH-S50-34-44-14	

Grundhalter für Aufsicht- und Koaxialbeleuchtungen

Aufsichtbeleuchtungen	
Koaxialbeleuchtungen	
Material: Aluminium	SH-G-BE

Halter für Flächen-, Punkt- und Dunkelfeldbeleuchtungen

Flächenbeleuchtungen	
Punktbeleuchtungen	
Dunkelfeldbeleuchtungen	
Material: Aluminium	SH-BEK

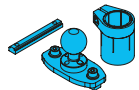
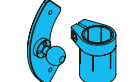
Z-UBT-KU-MS MONTAGESYSTEM FÜR KUGELSYSTEM

Die Montagesysteme mit Kugelgelenkhalterung zeichnen sich durch eine robuste Bauweise und eine einfache und zuverlässige Montage aus.

	Größe	Material	Lieferumfang	Geeignet für	Produktbezeichnung
Systemhalter für Beleuchtungen					
	35 x 25 mm	Aluminium	Kugelfassung, Befestigungsmaterial	Z-UBT-KU-MS, Z-UBT-KU-PH	HS-AG-HM-KF-VS
	30 x 20 mm	Aluminium	Kugelkopf, Befestigungsmaterial	Z-UBT-KU-MS	HS-AG-HM-KK-VS-M6
	36 x 26 x 55 mm	Aluminium	Kugelkopf, Montageplatte	Auflichtbeleuchtungen BE-A65 ..., Auflichtbeleuchtungen BE-A130 ..., Auflichtbeleuchtungen BE-A240 ...	HS-AG-HM-MP-KK
	M6 / M8	Metall	Adapterschraube	BE 1-Axxx-Frameset	HS-AG-NG-AD-VS-M6
	L1 = 215 mm, L2 = 165 mm	Aluminium	Haltearm, Kugelfassung	Z-UBT-KU-MS, Z-UBT-KU-PH	HS-AG-NG-HA-VS-M6
	65 x 92 mm	Aluminium	Saugnapf, Kugelkopf, Adapterschraube	Z-UBT-KU-MS	HS-AG-NG-KK-VS-M8/M6
	190 x 160 mm	Aluminium	Kugelkopf, Adapterschraube, Klemme	Z-UBT-KU-MS	HS-AG-NG-KL-VS-M6

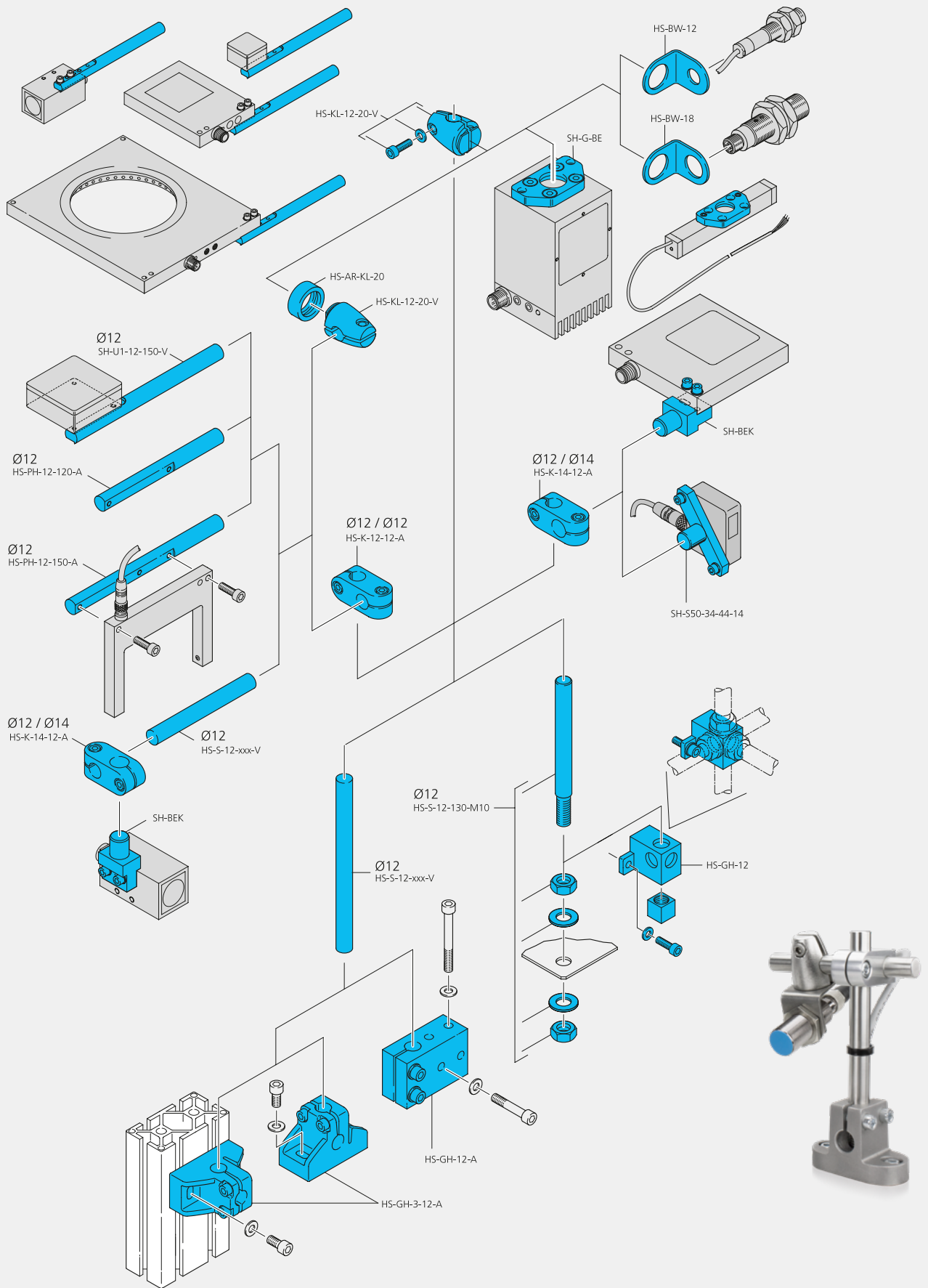
Z-UBT-KU-PH PRODUKTHALTERUNG FÜR KUGELSYSTEM

Die Produkthalterungen mit Kugelgelenkhalterung zeichnen sich durch eine robuste Bauweise und eine einfache und zuverlässige Montage aus.

	Größe (mm)	Material	Lieferumfang	Geeignet für	Produktbezeichnung
Systemhalter für Beleuchtungen					
	50,0 x 6,9 x 4,6	Aluminium	1 Nutenstein (BEK-A), 1 Kugelkopf (mit Fussplatte), 1 Kugelfassung, Befestigungsmaterial	BEK-A	HS-BE-A-NS-TN-M4
	30,0 x 32,0 x 35,0	Aluminium	1 Adapterplatte (BEK-P), 1 Kugelkopf, 1 Kugelfassung, Befestigungsmaterial	BEK-P	HS-BE-P-MP-KK-M4
	29,0 x 35,0	Aluminium	1 Adapterplatte (BEK-R70), 1 Kugelkopf, 1 Kugelfassung, Befestigungsmaterial	BEK-R70	HS-BE-R-MP-KK-M4

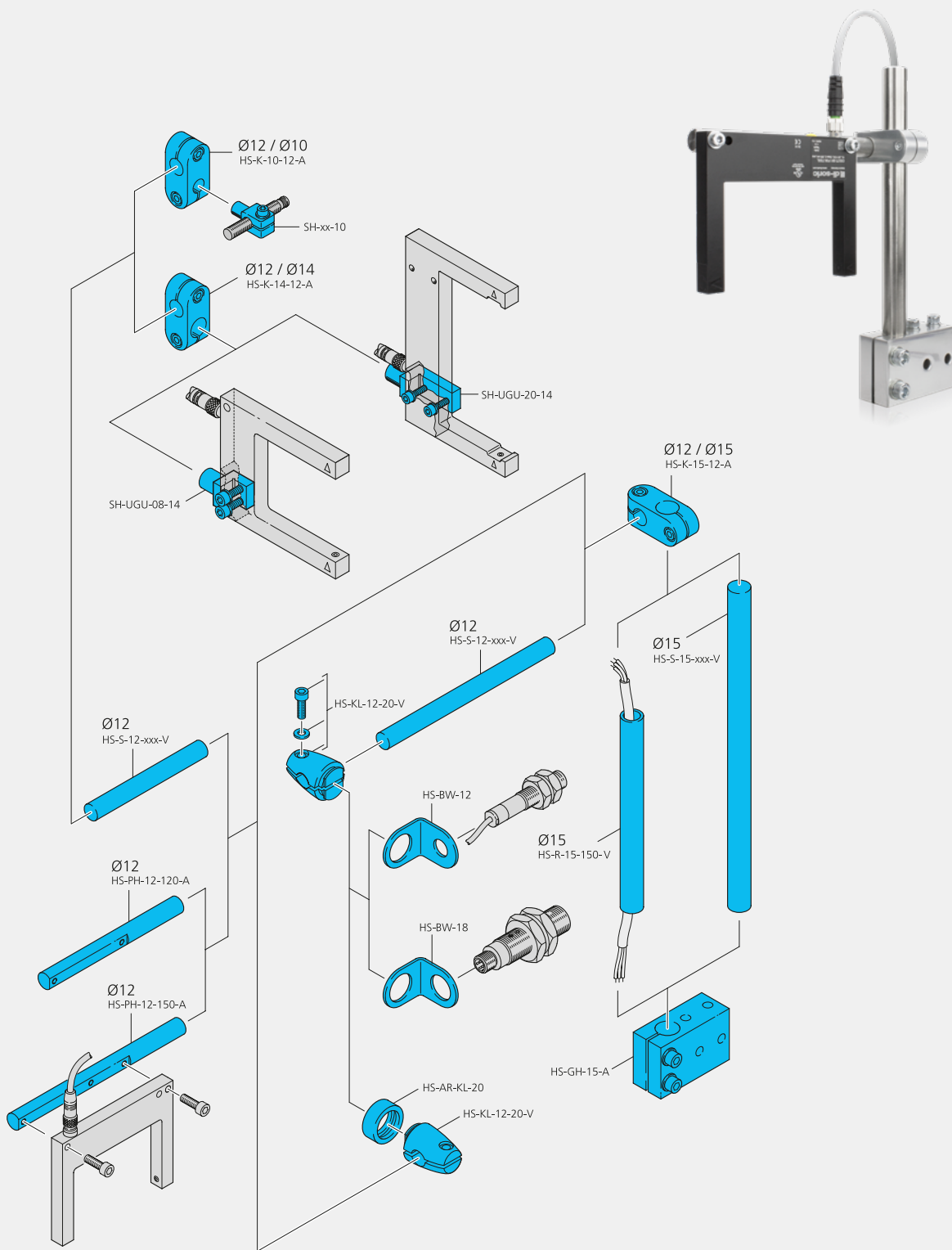
Montagebeispiele Systemhalter, Grundhalter

Ø 12mm



Montagebeispiele Systemhalter, Grundhalter

Ø 15 mm



Prüf- und Parametriergeräte



di-soric bietet smarte und hochwertige Prüf- und Parametriergeräte für sämtliche Sensoren und Beleuchtungen an. Das IOL-Portable ermöglicht den Betrieb von IO-Link Sensoren ohne zusätzliche Hardware. Der Sensortester wird zur Funktionsüberprüfung von pnp- und npn-Sensoren eingesetzt.

Z-PP-IOL-M IO-Link Master	217
Z-PP-IOL-P IO-Link Portable	218
Z-PP-ST Sensortester	219

Z-PP-IOL-M IO-LINK MASTER

Der IOL-Master ermöglicht die Anzeige von Messwerten, die Diagnose und Konfiguration von IO-Link Sensoren und Devices ohne zusätzliche Steuerung. Der IOL-Master ist für den Betrieb an einem Windows-PC konzipiert.



Für Sie haben wir 3 Benutzer-Ebenen in der IODD eingerichtet:

- OPERATOR (BEDIENER)
Nur Ansicht
- MAINTENANCE (WARTUNG)
Teachen und Änderung freigegebener Einstellungen
- SPECIALIST (SPEZIALIST)
Vollzugriff auf alle vorgesehenen Einstellmöglichkeiten

Nur die relevanten Einstellmöglichkeiten in der IODD vorgesehen und nicht alle Möglichkeiten vollumfänglich – und damit verwirrend – ausgeschöpft.

Die IODD vollständig nach dem Smart Sensor Profile entwickelt und damit die Möglichkeit geschaffen, den Sensor direkt über die SPS ohne zusätzliche Parametriersoftware einzustellen. Das Smart Sensor Profile beschreibt die Belegung der wichtigsten Indizes und Subindizes und damit können Devices direkt über den Master adressiert werden, sollte die IODD einmal nicht greifbar sein.

Eine Software, die ohne großartige Erklärungen auskommt
Sie wissen intuitiv, für was welche Eigenschaft steht.

Technische Daten

USB	USB 2.0 (Mini USB B)
Stromversorgung	5 V / 500 mA (PC USB) 24 V / 80 mA (IO-Link Device aus USB) 24 V / 1 A (IO-Link Device aus Netzgerät)
Verpolungssicher	Ja
Schutzklasse	III
IO-Link Kommunikation	IO-Link Spezifikation V1.1
IO-Link Port Klasse	A
Temperaturbereich Betrieb	0 ... 45 °C
Lagertemperatur	-40 ... 80 °C
Schutzart	IP 20

IO-Link Device

Lieferumfang:
 -IO-Link Device Tool
 -USB A-B Kabel
 -Steckernetzteil (24V/24W)
 -Dokument „Read Me First“

IOL-Master

Zubehör

Anschlusskabel (Kupplung M12, 4-polig / Stecker M12, 4-polig)	VSHM-Z-0.6/VKM-Z/4
Adapterstecker (Kupplung M8, 3-polig / Stecker M12, 3-polig)	M8K/M12S
Adapterstecker (Kupplung M8, 4-polig / Stecker M12, 4-polig)	M8K/M12S/4

Systemvoraussetzungen zum Betrieb der Software IO-Link Device Tool V 4.0

Computer

PC mit freier USB 1.1 oder 2.0 Schnittstelle
 Ethernet Netzwerk Schnittstelle

Betriebssystem

Windows 7 32/64 Bit Service Pack 1
 Windows 8.1 32/64 Bit
 Windows 10 64 Bit
 Microsoft.Net Framework 3.5

Bildschirm

Auflösung ab 1024x768

Z-PP-IOL-P IO-LINK PORTABLE

Das IOL-Portable ermöglicht die Anzeige von Messwerten, die Diagnose und Konfiguration von IO-Link Sensoren ohne zusätzliche Steuerung. Das Handheld ermöglicht den Betrieb von IO-Link Sensoren ohne zusätzliche Hardware.



Für Sie haben wir 3 Benutzer-Ebenen in der IODD eingerichtet:

- **OBSERVER**
Identifikation, beobachten, Diagnose
- **MAINTENANCE**
Identifikation, beobachten, Diagnose, Parameter (Basic)
- **SPECIALIST**
Vollzugriff auf alle vorgesehenen Einstellmöglichkeiten
- Universeller IO-Link Handheld Master
- App basiert, keine Vorkenntnisse erforderlich
- Touchscreen und Steckverbinder integriert
- Akku, IO-Link Master und WLAN integriert
- Zur Identifikation, Konfiguration und Diagnose
- IODD-Download über IODDfinder
- Für Geräte mit IODD Spezifikation 1.1

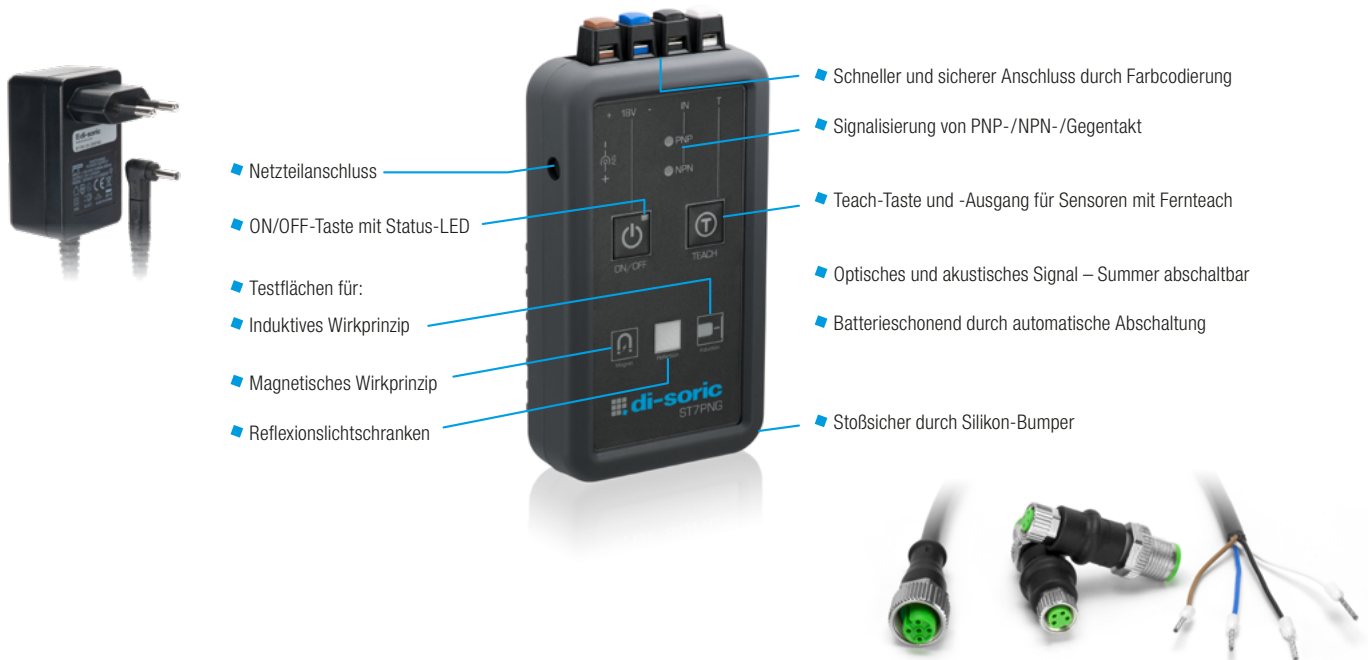
Technische Daten	+20°C, 24 V DC
Stromaufnahme	80 mA
Verpolschutz	ja
Stromversorgung	24V / 80 mA (IO-Link Device aus Akku)
Gehäuseabmaße	62 x 222 x 90 mm
Gehäusematerial	Polycarbonat
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Geeignet für	Geräte mit IODD Spezifikation 1.1
Funktionen	Ohne PC
Kommunikation	IO-Link Spezifikation V 1.1, IO-Link Port Klasse A
Umgebungstemperatur Betrieb	0 ... +40 °C
Schutzart	IP 30
Anschluss	Buchse, M8, 3-polig
Anschluss 2	Buchse, M8, 4-polig
Anschluss 3	Buchse, M12, 4-polig

IOL-Portable	
Lieferumfang: -IO-Link Hand Held Master -Kabel mit Klemmen 0,3m mit Stecker M12, 4-polig -Schutztasche -Micro-USB-Kabel -Schnellanleitung	IOL-Portable

Zubehör	
Anschlusskabel (Kupplung M12, 4-polig / Stecker M12, 4-polig)	VSHM-Z-0.6/VKM-Z/4

Z-PP-ST SENSORTESTER


Der Sensortester wird zur Funktionsüberprüfung von pnp- und npn-Sensoren eingesetzt. Das Ausgangssignal wird optisch und akustisch wiedergegeben. Schnellspannbuchsen und die interne Batterieversorgung sorgen für einen schnellen und flexiblen Einsatz.




Sensor-Tester für pnp-, npn- und Gegentakt-Sensoren

	Größe ohne Schutzhülle	135x76x27 mm	
	Leerlaufstrom	< 40 mA	
	Ausgangsspannung	18 VDC	
	Anzeige	LED: grün – Betrieb, gelb – Schaltausgänge	
	Schutzart	IP21	
	Gehäusematerial	ABS, Kunststoff schwarz	
	Material	Silikon (Schutzhülle)	
	Anschluss	Farbcodierte Schnellspannbuchsen	
	Strombegrenzung	60 mA bei Batteriebetrieb 240 mA bei Betrieb mit externem Netzteil	
	Stromversorgung	1,5 V Batterien Typ AA (3x) Externes 12 VDC Netzteil (optional)	
	Gewicht	295 g	
			ST 7PNG

Anschluss-Set ST-AS für die Prüfung von Sensoren mit Schaltausgang und M8- oder M12-Stecker

	-Anschlusskabel mit Kupplung M12, 4-polig	
	-Adapterstecker Kupplung, M8, 3-polig / Stecker M12, 4-polig (1x)	
	-Adapterstecker Kupplung, M8, 4-polig / Stecker M12, 4-polig (1x)	
		ST-AS

Netzteil zum Betrieb an 220 V

	Ausgangsspannung	12 VDC, 2000 mA	
	Anschlussspannung	100-240 VAC, 50-60 Hz, 800 mA	
			ST-PS-12V

Zubehör Sensoren


















Das breite Zubehör-Portfolio von di-soric bietet die optimale Lösung, um die gängigen Sensoren in Maschinen und Anlagen einzubetten und in Betrieb zu nehmen.

O-Z-REF Reflektoren – Reflexfolien	221
FS-Z Zubehör Farbsensoren	222
KLS-Z Zubehör Kunststoff-Lichtleitersensoren	226
MZE-Z Zubehör Magnetfeld-Sensoren	227

O-Z-REF REFLEKTOREN – REFLEXFOLIEN

Reflexionslichtschranken benötigen für den Betrieb passende Reflektoren und Reflexfolien. Reflektoren von di-soric sind wahlweise für Laser-, oder LED-Lichtquellen erhältlich. Verschiedene Baugrößen und spezifische Ausführungen runden das Programm ab.

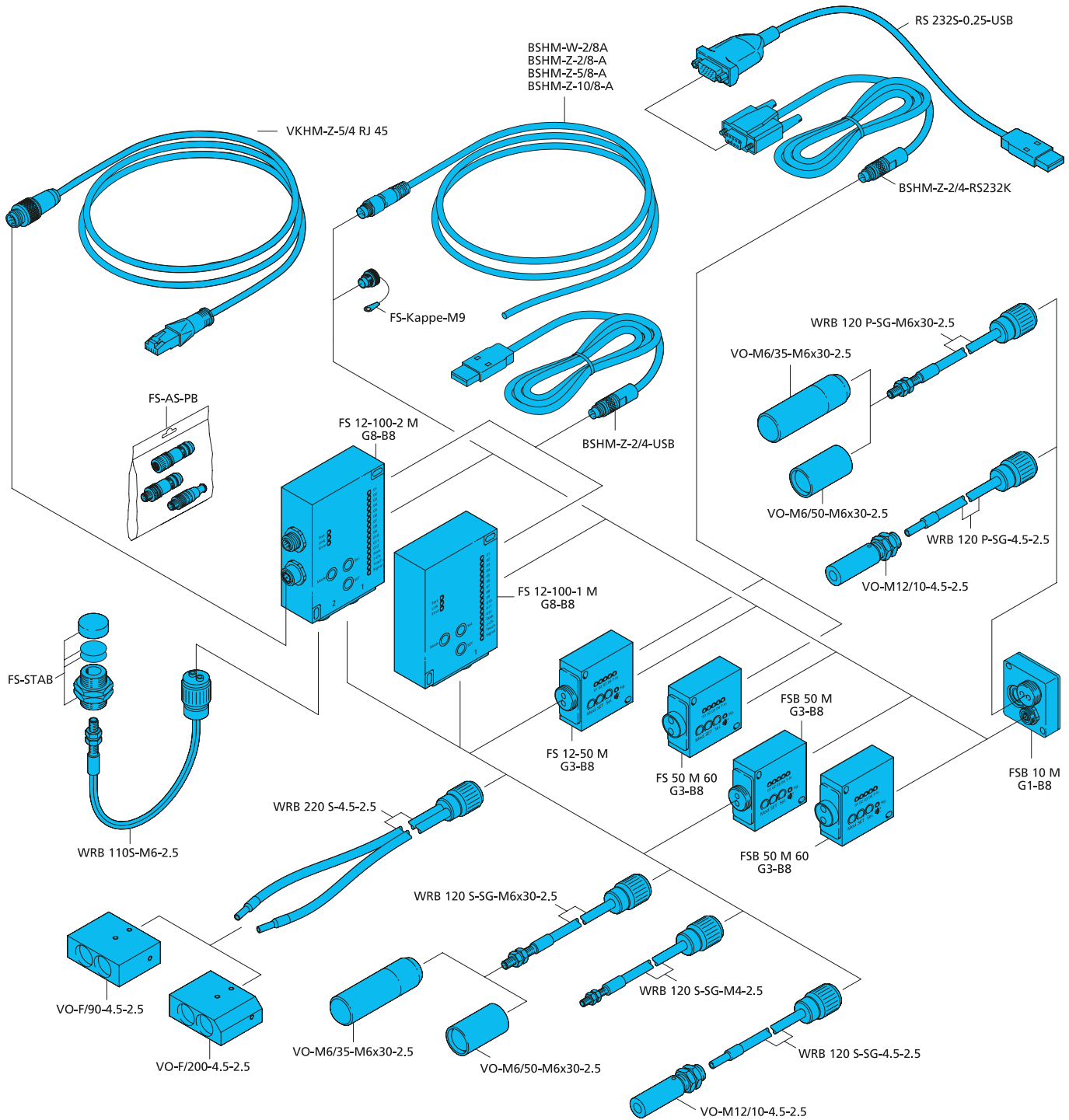
	Gehäusetaufbauform Größe (mm)	Befestigung	Für Sensoren mit Rot-/Infrarotlicht	Für Sensoren mit Laserlicht	Temperaturfestig- keit (°C)	Produktbezeichnung
Reflektoren für Infrarot- und Rotlicht						
	Ø 10x5,8	M3x8,4	■		-20...60	R 10 M3
	Ø 19x5,8	M3x9	■		-20...60	R 21 M3
	Ø 42x7	klebbar	■		-20...60	R 42
	Ø 50x8	klebbar	■		-20...60	R 50
	69x50x9	Ø5mm (2x)	■		...80	R 46
	Ø 84x7,4	Ø4,5mm (1x)	■		-20...60	R 84
	19x54x9,4	klebbar	■		-20...60	R 19x54
	50x80x7,2	klebbar	■		-20...60	R 50x80
	51x95x8	Ø3,3mm (2x)	■		...500	R 51x94/500°
	100x100x9	Ø 3,8 (2x)	■		-20...60	R 100x100
	100x100x9	Ø3,8mm (2x)	■		...150	R 100x100/150°
	50 breit	selbstklebend	■		-20...60	RFP 50/... m

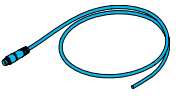

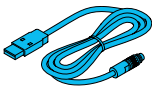
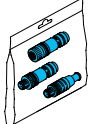
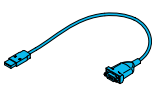
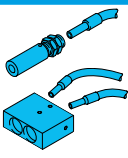
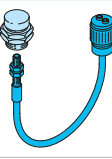

Reflektoren und Reflexfolie für Laserlicht						
	12,8x16,8x4,2	klebbar		■	bis 60	RL 13x17
	42x35x8,4	Ø 3,3 (2x)		■	bis 60	RL 42x35
	43x20x3,5	Ø 3,3 (2x)		■	bis 110	RL 43x20/110°
	30x45x5,5	Ø 3,3 (2x)		■	bis 70	RL 45x30
	50x230	klebbar		■	bis 60	RFPL 50x230

Die angegebene Reichweite kann um bis zu 50% gegenüber dem Bezugsreflektor reduziert sein.

FS-Z ZUBEHÖR FARBSSENSOREN

Zur sicheren Unterscheidung geringer Farbunterschiede benötigen Farbsensoren leistungsfähiges Zubehör der Serie FS-Z. Glasfaser-Lichtleiter, Fokusoptiken, Anschlussstechnik und weiteres Zubehör sind auf di-soric Farbsensoren abgestimmt.

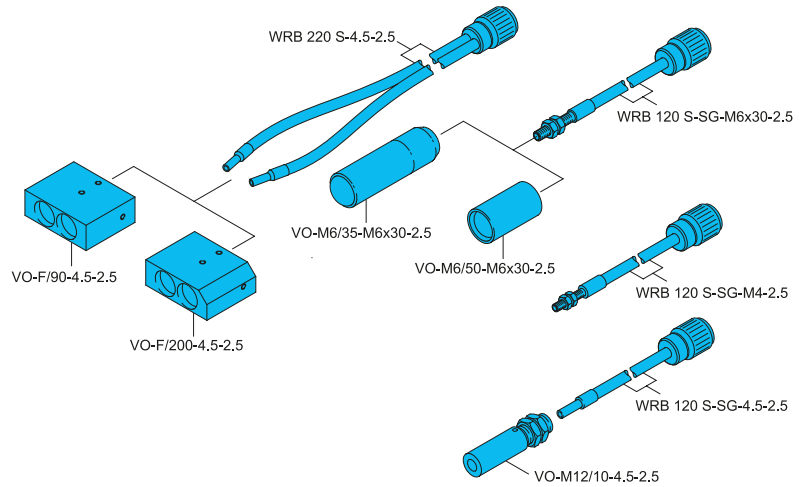


	FSB 10 M G1-B8	FSB 50 M 60 G3-B8	FSB 50 M G3-B8	FS 50 M 60 G3-B8	FS 50 M G3-B8	FS 12-100-1 M G3-B8	FS 12-100-1 M G3-B8-E	FS 12-100-2 M G3-B8	FS 12-100-2 M G3-B8-PB	Anschlüsse	Kabellänge (m)	Schutzart	Produktbezeichnung
Anschlusskabel													
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	gewinkelter Stecker M9, 8-polig / offenes Ende	2,0	IP 67	BSHM-W-2/8A
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	gerader Stecker M9, 8-polig / offenes Ende	2,0	IP 67	BSHM-Z-2/8A
	■	■	■	■	■	■	■	■	■		5,0	IP 67	BSHM-Z-5/8A
	■	■	■	■	■	■	■	■	■		10,0	IP 67	BSHM-Z-10/8A
Verbindungskabel zu PC, Anschluss-Set für Profibus / Ethernet													
			■	■	■	■	■	■		PC / RS 232	2,0		BSHM-Z-2/4-RS232K
						■	■	■	■	PC / USB	2,0		BSHM-Z-2/4-USB
									■	PC / Profibus	M12, B-Kodiert		FS-AS-PB
Adapter RS232 / USB													
			■	■	■	■	■	■		USB / RS 232	0,25		RS232S-0.25-USB
Lichtleiter / Fokusoptiken													
	■	■	■	■	■	■	■	■					Artikel siehe „Lichtleitkabel / Fokusoptiken“ auf Seite 224
Stabilisierungssystem													
							■	■			0,3	IP 67	WRB 110 S-M6-2.5
							■	■					FS-STAB

Lichtleitkabel / Fokusoptiken

Glasfaser-Lichtleiter zeichnen sich durch eine robuste Bauform aus.

Es stehen ein- oder zweiarmige Lichtleiter mit unterschiedlichen Tastköpfen zur Verfügung. Fokusoptiken bündeln den Lichtstrahl auf einen kleinen Messfleckdurchmesser und ermöglichen die Farbmessung an kleinsten Flächen. Der Arbeitsbereich der Fokusoptiken beträgt 10 bis 300mm.



Technische Daten (typ.)

Fokusoptiken

Faserbündel	Ø 2,5mm
Material Fokusoptiken	Aluminium eloxiert

Fokusoptiken zum Betrieb mit 1-armigen Lichtleiter












VO-M12/10-4.5-2.5	VO-M6/35-M6x30-2.5	VO-M6/50-M6x30-2.5

Fokusoptiken zum Betrieb mit 2-armigen Lichtleiter

VO-F/90-4.5-2.5	VO-F/200-4.5-2.5

mm (typ.)

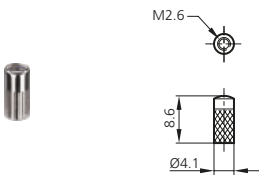
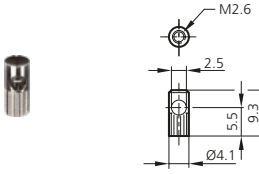
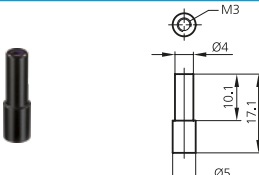
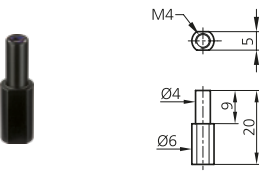
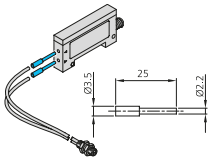
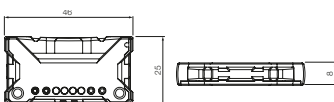
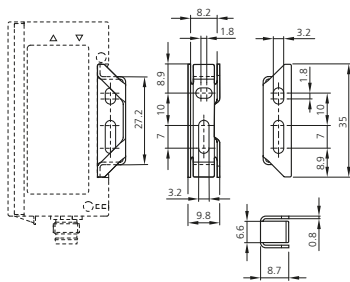
Technische Daten (typ.)		
Lichtleitkabel	WRB 120 S-SG ... / WRB 220 S-4.5-2.5	WRB 120 P-SG ...
Aktiver Ø	Ø2,5mm	Ø2,5mm
Schutzart	IP 67	IP 67
Biegeradius	≥ 3xSchlauch-Ø	≥ 2xSchlauch-Ø
Material Tastkopf	VA	VA
Material Faser	Glasfaser	Glasfaser
Material Ummantelung	Silikon-Metallmantel	PVC
Länge Lichtleiter	600mm	600mm

Lichtleiter und passende Fokusochnik															
		FSB 10 M G1-B8	FSB 50 M G3-B8	FS 50 M G3-B8	FS 12-100-1 M G3-B8	FS 12-100-2 M G3-B8 / ... G3-B8-PB	Befestigung Lichtleitkabel / Fokusochnik	Messleck Ø (mm)	Arbeitsabstand (mm)	Länge (mm)	Einzelfaser (mm)	Arbeitsbereich (mm)	Öffnungswinkel	Temperaturbeständigkeit (°C)	Produktbezeichnung
	Lichtleiter	■	■	■	■	Ø4,5			600	0,05 ¹⁾		67°	-40 ... +180	WRB 120 S-SG-4.5-2.5	
	Lichtleiter	■				Ø4,5			600			68°	+80	WRB 120 P-SG-4.5-2.5	
	Fokusochnik	■	■	■	■	Ø4,5	2,0	10			10 ... 15			VO-M12/10-4.5-2.5	
	Lichtleiter	■	■	■	■	M4			600			67°	-40 ... +180	WRB 120 S-SG-M4-2.5	
	Lichtleiter	■	■	■	■	M6			600	0,05 ¹⁾		67°	-40 ... +180	WRB 120 S-SG-M6x30-2.5	
	Lichtleiter	■				M6			600			68°	+80	WRB 120 P-SG-M6x30-2.5	
	Fokusochnik	■	■	■	■	M6	6,0	35			30 ... 60			VO-M6/35-M6x30-2.5	
	Fokusochnik	■	■	■	■	M6	6,0	50			35 ... 60			VO-M6/50-M6x30-2.5	
	Lichtleiter	■	■	■	■	Ø4,5			600	0,05		67°	-40 ... +180	WRB 220 S-4.5-2.5	
	Fokusochnik	■	■	■	■	Ø4,5	14	90			70 ... 150			VO-F/90-4.5-2.5	
	Fokusochnik	■	■	■	■	Ø4,5	20	200			150 ... 300			VO-F/200-4.5-2.5	

¹⁾Faseranordnung statistisch gemischt

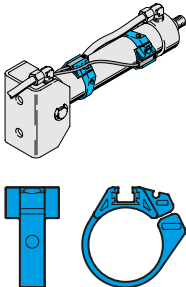






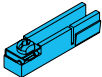
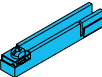
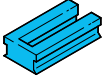
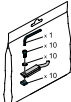
KLS-Z ZUBEHÖR KUNSTSTOFF-LICHTLEITERSENSOREN

Die Serie KLS-Z bietet Zubehör für die Serie KL Kunststoff-Lichtleiter. Vorsatzoptiken zur Reichweitenerhöhung, Fokussierung, Stahlumlenkung und weiteres Zubehör sind auf di-soric Kunststoff-Lichtleiter abgestimmt

		Lichtaustritt	Gewinde	Anzahl	Produktbezeichnung
Vorsatzoptiken zur Reichweitenerhöhung bei Einweg-Lichtschranken mit Tastkopf-Gewinde					
 <p>Zur Erhöhung der Reichweite um bis zu 400%, die Montage erfolgt auf dem Tastkopf des Senders.</p>	Axial	M2,5	1	VO M 2.5	
	Axial	M2,6	1	VO M2.6	
 <p>Zur Strahlumlenkung, die Montage erfolgt auf dem Tastkopf des Senders.</p>	Radial	M2,5	1	VO M 2.5-90	
	Radial	M2,6	1	VO M2.6-90	
Vorsatzoptiken zur Lichtfleckfokussierung bei Lichttaster mit Tastkopf-Gewinde					
 <p>Zur Lichtfleckfokussierung, die Lichtfleckgröße beträgt Ø0,5 bei 8mm Abstand.</p>	Axial	M3	1	VO M3	
 <p>Zur Lichtfleckfokussierung, die Lichtfleckgröße beträgt Ø0,7 bei 10mm Abstand.</p>	Axial	M4	1	VO M4	
Adapter					
 <p>Für Kunststoff-Lichtleiter Ø 1 mm Set besteht aus zwei Stück.</p>			2	AK 2.2/1	
Schneidmesser für ablängbare Kunststoff-Lichtleiter					
				SM2	
Befestigungswinkel für Lichtleitersensoren					
				für OLVK 61 ...	BW 60

MZE-Z ZUBEHÖR MAGNETFELD-SENSOREN

Die Serie MZE-Z bietet unterschiedliches Befestigungszubehör, wie z.B. Sensorschellen und Adapter, welches spezifisch auf unsere di-soric Magnetfeldsensoren abgestimmt ist.

	Art der Nut	geeignet für Durchmesser Zylinder / Kolben [mm]	Lieferumfang	Produktbezeichnung
Sensorschelle für Magnetfeldsensoren				
	T-Nut	8	Sensorhalter, Befestigungsmaterial	MZ-S-8/6.5
	T-Nut	10	Sensorhalter, Befestigungsmaterial	MZ-S-10/6.5
	T-Nut	12	Sensorhalter, Befestigungsmaterial	MZ-S-12/6.5
	T-Nut	16	Sensorhalter, Befestigungsmaterial	MZ-S-16/6.5
	T-Nut	20	Sensorhalter, Befestigungsmaterial	MZ-S-20/6.5
	T-Nut	25	Sensorhalter, Befestigungsmaterial	MZ-S-25/6.5
	T-Nut	32	Sensorhalter, Befestigungsmaterial	MZ-S-32/6.5
	T-Nut	40	Sensorhalter, Befestigungsmaterial	MZ-S-40/6.5
	T-Nut	50	Sensorhalter, Befestigungsmaterial	MZ-S-50/6.5
	T-Nut	63	Sensorhalter, Befestigungsmaterial	MZ-S-63/6.5
T-Nut	110	Sensorhalter, Befestigungsmaterial	MZ-SB100	
Sensorkralle für Magnetfeldsensoren				
	T-Nut	32 - 40	Sensorkralle, Befestigungsmaterial	MZ-K-6/6.5
	T-Nut	50 - 63	Sensorkralle, Befestigungsmaterial	MZ-K-8/6.5
	T-Nut	80 - 100	Sensorkralle, Befestigungsmaterial	MZ-K-10/6.5
	T-Nut	32 - 40	Sensorkralle, Befestigungsmaterial	MZ-K-11/6.5
	T-Nut	50 - 63	Sensorkralle, Befestigungsmaterial	MZ-K-14/6.5
	T-Nut	80 - 100	Sensorkralle, Befestigungsmaterial	MZ-K-16/6.5
Adapter C nach T Nut für Magnetfeldsensoren				
	C-Nut		MZEC 9-26...	MZ-C-T-18
	C-Nut		MZEC 9-18...	MZ-C-T-26
Befestigungsadapter für Schwalbenschwanzzylinder				
	T-Nut			MZ-A-12/6.5
Klemmkeilbefestigung für Pneumatikzylinder				
	T-Nut		1 x Innensechskantschlüssel, 10 x Innensechskantschrauben, 10 x Unterlegscheiben, 10 x Klemmkeile	MZ-KUS-M2

Zubehör Bildverarbeitung und Identifikation


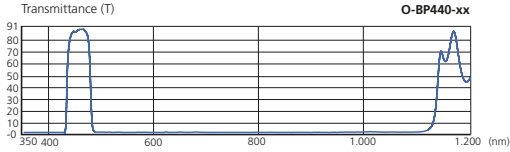

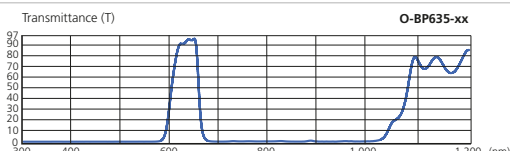

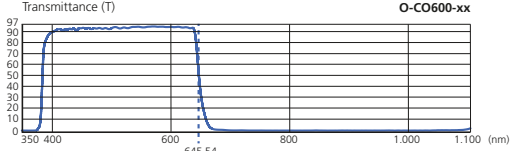

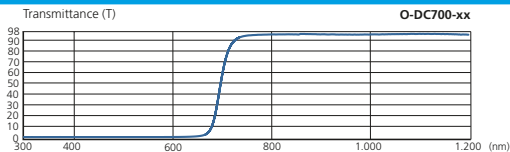

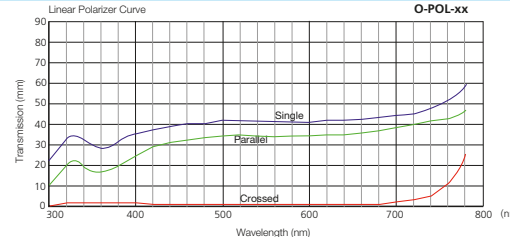



Zu unseren Produkten im Bereich industrielle Bildverarbeitung bieten wir ein umfangreiches Zubehörangebot an. Über Halterungen für unsere Beleuchtungen bis hin zu Kabeln.


O-Z Filter, Distanzringe, Konverter	229
BE-Z Zubehör BV-Beleuchtung	231
CS-Z Zubehör für Vision Sensoren	234

O-Z FILTER, DISTANZRINGE, KONVERTER

In der Zubehörserie O-Z bieten wir für unsere Objektive die passenden Funktionserweiterungen an. Hier finden Sie Filter, Distanzringe und Konverter.

	Wellenlänge	Transmission	Material Filtergewinde: Aluminium Filter: Glas	Befestigungsgewinde für weitere Filter	Filtergewinde M _x Steigung P (mm)	Produktbezeichnung
Bandpassfilter						
 	440 nm blau	■			M27 x 0.5	0-BP440-27
					M30.5 x 0.5	0-BP440-30
					M37 x 0.5	0-BP440-37
 	635 nm rot	■			M27 x 0.5	0-BP635-27
					M30 x 0.5	0-BP635-30
					M37 x 0.5	0-BP635-37
Cutoff Filter						
 	IR Sperrfilter offen < 645nm	■			M27 x 0.5	0-CO600-27
					M30.5 x 0.5	0-CO600-30
					M37 x 0.5	0-CO600-37
Tageslichtsperrfilter						
 	Tageslicht Sperrfilter offen > 700nm	■			M27 x 0.5	0-DC700-27
					M30.5 x 0.5	0-DC700-30
					M37 x 0.5	0-DC700-37
Polfilter mit Feststellschraube						
 		■	■		M27 x 0.5	0-POL-27
					M30.5 x 0.5	0-POL-30
					M37 x 0.5	0-POL-37

				Distanzabstand (mm)	c-mount (ANSI) 1-32UN-2B / 1-32UN-2A	Produktbezeichnung
Distanzringe						
				0,5	■	0-ER-005
				1,0	■	0-ER-010
				2,0	■	0-ER-020
				5,0	■	0-ER-050
				10,0	■	0-ER-100
				20,0	■	0-ER-200
				30,0	■	0-ER-300
				40,0	■	0-ER-400
				50,0	■	0-ER-500
				Set	■	0-ET-5

				Vergrößerungsfaktor	c-mount (ANSI) 1-32UN-2B / 1-32UN-2A	Für Imager bis 2/3"	Produktbezeichnung
Konverter							
				1.5	■	■	0-1.5XNB
				2.0	■	■	0-2.0XNB
				2.5	■	■	0-2.5XNB
				4.0	■	■	0-4.0XNB


BE-Z ZUBEHÖR BV-BELEUCHTUNG

In der Zubehörserie BE-Z bieten wir für unsere Beleuchtungen die passenden Funktionserweiterungen an. Hier finden Sie Halterungen, Kabel und Vorsatzscheiben.

Als Zubehör sind diverse Controller zum Betrieb aller extern blitzbaren Beleuchtungen für die industrielle Bildverarbeitung lieferbar.

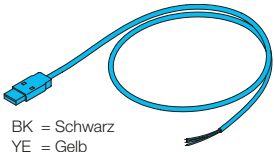
Technische Daten (typ.)	+20°C, 24 VDC
Betriebsspannung	24 V DC ± 1
Triggereingang	5 ... 24V DC potenzialfrei, Optokoppler
Triggereingang	12V DC, push-pull, pnp, npn konfigurierbar (max. 150 mA)
Ready-Ausgang	12V DC, push-pull, pnp, npn konfigurierbar (max. 150 mA)
Eingangsleistung bei 24VDC	max. 55W
Schutzklasse	III, Betrieb an Schutzkleinspannung
Verpolschutz	Paarweise je Anschlussgruppe
Kurzschlusschutz	Paarweise je Anschlussgruppe
Betriebsanzeige	LED: grün, LED: gelb (Flash), LED: rot (Störung)
Schock-/Schwingbeanspruchung	10 ... 55 Hz / 1,0 mm / 30 g
Umgebungstemperatur	0 ... +40°C
Schutzart	IP 40
Gehäusematerial	Aluminium eloxiert, PA 6.6 FR

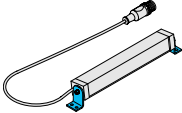


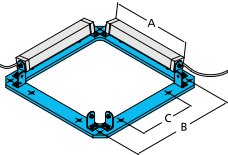
	Mittlere- / Spitzenstromaufnahme	LED-Konstantstrom (konfigurierbar)	LED-Pulsstrom (konfigurierbar)	Pulsdauer (konfigurierbar)	Pulszykluszeit (konfigurierbar)	Pulsverzögerung (konfigurierbar)	RS 485 Punkt zu Punkt Verbindung	Klemmenleiste	Produktbezeichnung
Flash-Controller für blitzbare Beleuchtungen									
	< 2,5 A 6,0 A	0,1 ... 1,8 A	0,1 ... 20,0 A	10 µs ... 50 ms	100 µs ... 60 s	≥50 µs (0 ... 2 A) ≥5 µs (2 ... 20 A)	■	12-polig	BC-100-20A

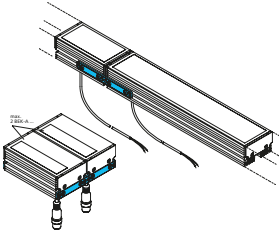
Anforderungen an das Netzteil

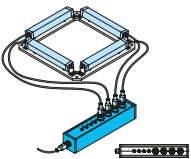
24VDC, 6A

Schnittstellenadapter 1.8 m, RS485 / USB									
									
GND	BK = Schwarz								
Data-(B)	YE = Gelb								
Data+(A)	OG = Orange								
									RS485-1.8-USB

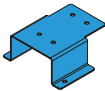
		kompatibel mit:	BE-A65 ...	BE-A130 ...	BE-A240 ...	BEK-A100 ...	BEK-A200 ...	BEK-A300 ...	BEK-A400 ...	BEK-A500 ...	BE-A100 ...	BE-A300 ...	Produktbezeichnung
Befestigungswinkel für Balkenbeleuchtungen													
 <ul style="list-style-type: none"> Stufenlose Justierung VE 2 Stück 		■	■	■									BW-BE 1-A

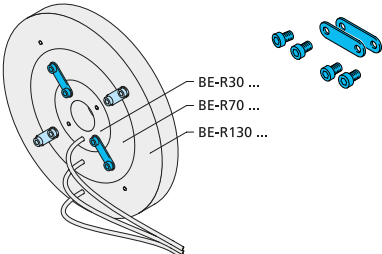
Befestigungsrahmen für Balkenbeleuchtungen													
 <ul style="list-style-type: none"> Stufenlose Justierung Für bis zu vier Beleuchtungen Winkel und Befestigungsmaterial für vier Beleuchtungen im Lieferumfang enthalten 		■											BE 1-A65-FRAMESET
			■										BE 1-A130-FRAMESET
				■									BE 1-A240-FRAMESET

Montageset für Balkenbeleuchtungen													
 <ul style="list-style-type: none"> Traverse zum Kaskadieren zweier Balkenbeleuchtungen Set besteht aus: Traversen aus Aluminium, schwarz eloxiert (2Stück) Erforderliche Schrauben und Scheiben 							■	■	■	■	■	■	BEK-A-MOUNTINGSET

Verteilerbox für Balkenbeleuchtungen													
 <ul style="list-style-type: none"> Vier einzeln schaltbare M12 Buchsen Triggersignal durchgeschleift Strombelastbarkeit 4.000 mA 		■	■	■									BEV-200/4-IBS

	Größe (mm)	Gehäusematerial	Lieferumfang	kompatibel mit:	BEK-A	BEK-P	BEK-R70	BEK-FL	Produktbezeichnung
--	------------	-----------------	--------------	-----------------	-------	-------	---------	--------	--------------------

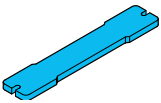
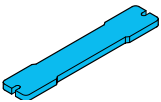
Systemhalter für Beleuchtungen									
	65,0 x 65,5 x 25,0	Edelstahl (V2A)	1 Adapterplatte (BEK-F - CS 60), Befestigungsmaterial					■	HS-BE-FL-MP-VS-M3

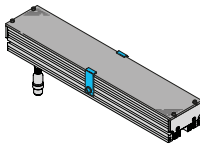
Mountingset für Ringbeleuchtungen									
 <ul style="list-style-type: none"> BE-R30 ... BE-R70 ... BE-R130 ... <p>Zum Verbinden von jeweils zwei Beleuchtungen benachbarter Baugrößen zu einer Einheit. Set besteht aus zwei Verbindungselementen und vier Zylinderkopfschrauben M4x6. Zur Montage aller drei Beleuchtungen zu einer Einheit werden zwei BE-R-MOUNTINGSETS benötigt.</p>									

		kompatibel mit:	BE-A65 ...	BE-A130 ...	BE-A240 ...	BEK-A100 ...	BEK-A200 ...	BEK-A300 ...	BEK-A400 ...	BEK-A500 ...	BE-A100 ...	BE-A300 ...	Produktbezeichnung
--	--	-----------------	------------	-------------	-------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	-------------	-------------	--------------------

Diffusor für Balkenbeleuchtungen														
	<ul style="list-style-type: none"> Homogene Lichtreduktion Schnell und einfach nachrüstbar Kratzfeste Schutzscheibe Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten 	113 mm				■					■		BEK-A100-DIF ¹⁾	
		213 mm					■							BEK-A200-DIF
		313 mm						■					■	BEK-A300-DIF ²⁾
		413 mm							■					BEK-A400-DIF ³⁾
		513 mm									■			BEK-A500-DIF ³⁾

Polarisator für Balkenbeleuchtungen														
	<ul style="list-style-type: none"> PMMA Materialstärke 3 mm 	79 mm	■										BE-A65-POL	
		139 mm		■										BE-A130-POL
		249 mm			■									BE-A240-POL
	<ul style="list-style-type: none"> Zur Verringerung von Spiegelungen oder Glanzlichtern Schnell und einfach nachrüstbar Kratzfeste Schutzscheibe Befestigungsmaterial im Lieferumfang enthalten Hochtemperaturfest: Für ein Puls-/Pausenverhältnis der Beleuchtung bis 100% 	113 mm				■					■	BEK-A100-POL ¹⁾		
		313 mm						■					■	BEK-A300-POL ²⁾
		513 mm										■		BEK-A500-POL ³⁾

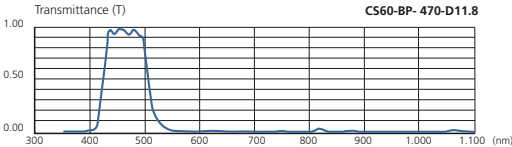
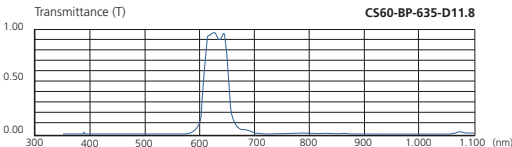
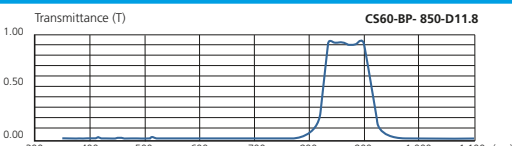



Schutzscheibe für Balkenbeleuchtungen														
	<ul style="list-style-type: none"> PC Materialstärke 3 mm lenticular 	79 mm	■										BE-A65-LTK	
		139 mm		■										BE-A130-LTK
		249 mm			■									BE-A240-LTK
	<ul style="list-style-type: none"> PMMA Materialstärke 3 mm klar 	79 mm	■										BE-A65-CLR	
		139 mm		■										BE-A130-CLR
		249 mm			■									BE-A240-CLR

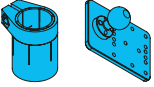
Niederhalter-Set für Balkenbeleuchtungen													
	<ul style="list-style-type: none"> Zum Niederhalten von Vorsatzscheiben ab 300 mm Länge Set besteht aus: <ul style="list-style-type: none"> -Niederhalter (2x) -Montagematerial 												BEK-A-NH

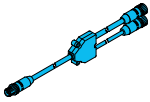
¹⁾ Lieferung erfolgt ohne Niederhalter-Set BEK-A-NH
²⁾ Lieferung erfolgt mit einem Niederhalter-Set BEK-A-NH
³⁾ Lieferung erfolgt mit zwei Niederhalter-Set BEK-A-NH



CS-Z ZUBEHÖR FÜR VISION SENSOREN




In der Zubehörserie CS-Z bieten wir für unsere Vision Sensoren die passenden Funktionserweiterungen an. Hier finden Sie Halterungen, Filter, Y-Kabel und Objektivschutzabdeckungen.




	Wellenlänge	Transmission	Gehäusematerial: Borofloat	Durchmesser (mm)	Produktbezeichnung
Bandpassfilter					
 <p>Transmittance (T) CS60-BP-470-D11.8</p>	470 nm blau	435 - 490 nm (>85%), 350 - 400 / 550 - 1100 nm (<3%)	■	Ø 11,8	CS60-BP-470-D11.8
 <p>Transmittance (T) CS60-BP-635-D11.8</p>	635 nm rot	615 - 645 nm (> 85%), 350 - 570 / 700 - 1100 nm (< 3%)	■	Ø 11,8	CS60-BP-635-D11.8
Infrarotfilter					
 <p>Transmittance (T) CS60-BP-850-D11.8</p>	850 nm infrarot	840 - 900 nm (>85%), 350 - 780 / 960 - 1100 nm (<3%)	■	Ø 11,8	CS60-BP-850-D11.8
	Transmission	Material	Gewicht (g)	Komponente	Produktbezeichnung
Diffusor für CS-60					
	90 %	PVAL (optische Folie) PMMA (Objektivabdeckung)	10	Diffusor	CS60-WINDOW-DIFFUS
Optik Objektivabdeckung Polfolie für CS-60					
	40 %	PVAL (optische Folie) PMMA (Objektivabdeckung)	10	Polarisator	CS60-WINDOW-POLAR
Schutzscheibe für CS-60					
	92 %	PMMA (Objektivabdeckung)	10	Schutzscheibe	CS60-WINDOW

	Größe	Geeignet für	Gehäusematerial	Lieferumfang	Produktbezeichnung
Haltesystem für CS-60					
	75,0 x 50,0 x 35,0 mm	Vision Sensoren CS-60	Aluminium	1 Montageplatte (CS 60), 1 Kugelkopf, 1 Kugelfassung, Befestigungsmaterial	HS-VS-CS60-MP-KK-M3

	Betriebsspannung	Gehäusematerial	Schutzart	Anschluss	Anschluss 2	Anschluss 3	Produktbezeichnung
Y-Verteilerkabel für CS-60							
	< 30 V AC/DC	Kunststoff	IP 67	Stecker, M12, 12-polig	Buchse, M12, 12-polig	Buchse, M12, 4-polig	CS60-Y-1/12-A

	Betriebsspannung	Bauform	Umgebungstemperatur Betrieb	Schutzart	Anschluss	Anschluss 2	Produktbezeichnung
Verbindungsleitung für CS-60							
	< 30 V AC/DC	gerade / gerade	-25 ... +85 °C	IP 65 / 67	Stecker, 0,15 m, M12, 8-polig	Buchse, M12, 8-polig	VSHM-Z-0.15/RJ45/RJ45-X
	< 30 V AC/DC	gewinkelt	-5 ... +80 °C (bewegt, fest)	IP 67	Buchse, M12, 12-polig, 12 x 0.14 mm²	offenes Ende	VKPM-W-5/12-A-CS60

	Ethernet	I/O	Kupplung	Kabellänge (m)	Stecker	Schutzart	Kabelmaterial	Schleppkettentauglich für CS-60	Produktbezeichnung
Ethernetkabel für Vision Sensoren									
	■			5,0		IP 67	PUR		VKHM-W-5/RJ45

	Ethernet	I/O	Kupplung	Kabellänge (m)	Stecker	Schutzart	Kabelmaterial	Schleppkettentauglich für CS-60	Produktbezeichnung
I/O-Verlängerungskabel für Vision Sensoren									
		■		0,2		IP 67	PUR	■	VSHM-Z-0.2/4/VKM-Z/12-A-CS60

Zubehör Maschinenbeleuchtungen und Signalleuchten



di-soric bietet optimales Zubehör wie z.B. Dimmer, Montagezubehör, Netzteile und Diffusoren für das Maschinen- und Signalbeleuchtungsportfolio.

MB-SB-Z Zubehör Maschinen-und Signalbeleuchtungen

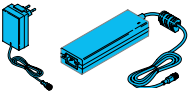
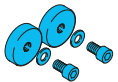
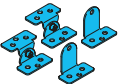
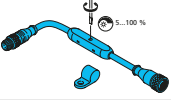
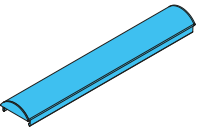
237

SBT-Z Zubehör Signalleuchten

237




MB-SB-Z ZUBEHÖR MASCHINEN-UND SIGNALBELEUCHTUNGEN

Mit dem Plug n Play Dimmer lässt sich die Beleuchtungsstärke an die Bedürfnisse anpassen. Vorsatzdiffusoren erlauben eine weitestgehend subjektive Endblendung der Beleuchtungen. Magnetische und mechanische Haltesysteme ermöglichen vielfältigste Montagemöglichkeiten für die Beleuchtungen.

		Kompatibel mit:	MB-N-12x-K-B3	MB-N-12x-K	MB-N-25x-K-B3	MB-N-25x-K	MB-N-48x-K-B3	MB-N-48x-K	MB-N-70x-K-B3	MB-N-70x-K	MB-N-91x-K-B3	MB-N-91x-K	MB-NP-250-K	MB-NP-480-K	Produktbezeichnung	
Netzteil für Maschinenbeleuchtungen																
		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	PS-24V/0,9	
		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	DPS-24V/4,0	
Magnethalteset für Maschinenbeleuchtungen																
	■ Haftkraft 3,6 kg (2x)	■	■												MB-MHS	
	■ Haftkraft 9,0 kg (2x)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	MB-MHS-2	
Befestigungswinkel für Maschinenbeleuchtungen																
	■ Stufenlose Justierung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	BW-MB	
PWM-Dimmer für Maschinenbeleuchtungen																
	■ Puls-Weiten-Modulation		■	■	■	■	■	■	■	■	■				MB-DIM 2	
	■ Dimmbereich 5 ... 100%															
Diffusor für Maschinen- und Signalbeleuchtungen																
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Für eine homogene Lichtreduktion und Ausleuchtung ■ Einfache Montage mittels Klemmnut 	■	■												MB-DIF-R-125	
				■	■											MB-DIF-R-250
						■	■									MB-DIF-R-480
								■	■							MB-DIF-R-700
										■	■					MB-DIF-R-910

SBT-Z ZUBEHÖR SIGNALLEUCHTEN

di-soric bietet robuste Befestigungselemente für die Montage von Signalleuchten.

		Produktbezeichnung
Montageflansch für Signalleuchten		
	Einfache Montage der SBT-x, durch einschrauben	SBT-MF-M30
Verlängerungsrohr für Signalleuchten		
	Einfache Montage der SBT-x, durch einschrauben Kaskadierbar, durch ineinanderschrauben mehrerer Verlängerungsrohre	SBT-VR-100-M30
Befestigungswinkel für Signalleuchten		
	Justierbar, robuste Bauweise	SBT-BW-M30

Zubehör Sicherheitstechnik



Ein abgestimmtes Zubehör zur schnellen Installation und Inbetriebnahme ergänzt das Sicherheitstechnik-Programm von di-soric. Es beinhaltet Anschluss- und Befestigungstechnik sowie Hilfsmittel zur Justage und Überprüfung von Sicherheitsfunktionen.

SL-Z-M Mechanisch

239

SL-Z-E Elektrisch

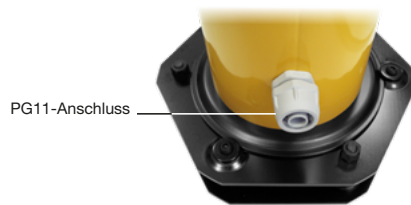
246

SL-Z-M MECHANISCH

Im Bereich mechanisches Zubehör stehen Montagesäulen, Umlenkspiegel, Schutzscheiben, Prüfstäbe, Laserausrichthilfen und Befestigungszubehör zur Verfügung.

Montagesäulen

- Müheloser Ein- und Ausbau der Lichtvorhänge/-gitter mit der Möglichkeit zur einfachen Höheneinstellung des ersten Strahls
- Modelle mit hinterem PG11-Anschluss sind ebenfalls erhältlich
- Säule aus stranggepresstem Aluminium mit einstellbarer Winkelausrichtung
- Sockel aus Stahl zur Befestigung auf dem Fußboden, mit Einstellmöglichkeiten der vertikalen Säulenachse
- Integrierte kugelförmige Wasserwaage zur Überprüfung der korrekten vertikalen Positionierung
- Stahllankerbolzen sind im Lieferumfang der Sockel enthalten



FMC-EBx



FMC-B12

Montagesäulen mit Umlenkspiegeln

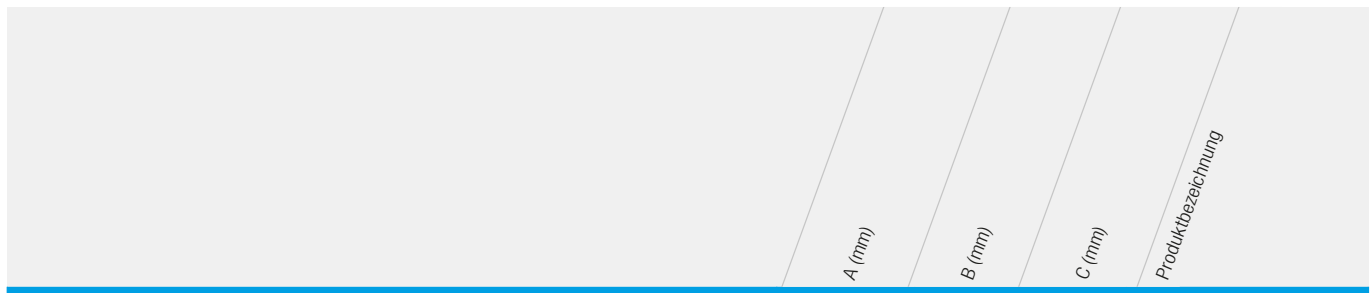
- Vormontierte Umlenkspiegel für die Realisierung von umlaufenden Schutzfeldern mit bis zu 4 Seiten
- Modelle mit vormontierten und frei einstellbaren Umlenkspiegeln für Sicherheitslichtgitter mit 2, 3 oder 4 Strahlen sind ebenfalls erhältlich
- Sondermodelle mit Spiegeln, die einen Splitterschutzfilm besitzen, sind auf Anfrage erhältlich
- Säule aus stranggepresstem Aluminium mit einstellbarer Winkelausrichtung
- Sockel aus Stahl zur Befestigung auf dem Fußboden, mit Einstellmöglichkeiten der vertikalen Säulenachse
- Absorptionsfaktor von 15 % für jeden Spiegel
- Integrierte kugelförmige Wasserwaage zur Überprüfung der korrekten vertikalen Positionierung
- Stahllankerbolzen sind im Lieferumfang der Sockel enthalten



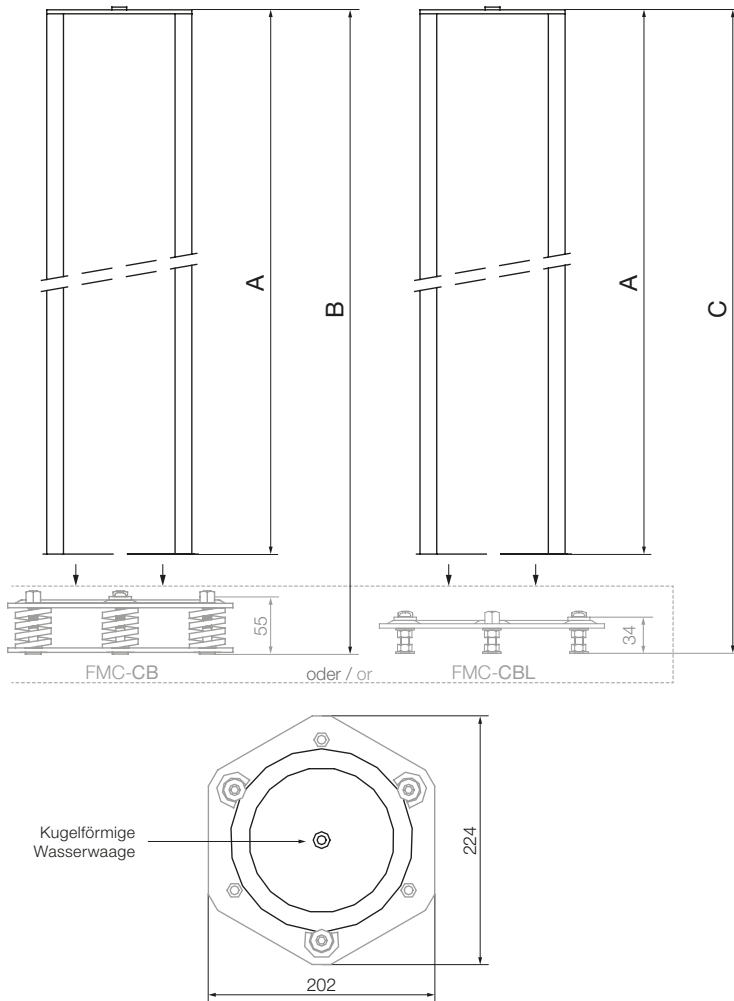
FMC-SB



FMC-S



Montagesäulen mit Sockel



für Lichtgitter SLB / SLI			
1.000	1.055	1.034	FMC-EB2
			FMC-EB2R
1.330	1.385	1.364	FMC-EB4
			FMC-EB4R

für Lichtvorhang SLB / SLI			
1.670	1.725	1.704	FMC-EB1700
			FMC-EB1700R
1.970	2.025	2.004	FMC-EB2000
			FMC-EB2000R
1.200	1.255	1.234	FMC-B12

mit Umlenkspiegeln für Lichtgitter SLB / SLI			
1.000	1.055	1.034	FMC-S2
			FMC-SB2
1.200	1.255	1.234	FMC-S3
			FMC-SB3
1.330	1.385	1.364	FMC-S4
			FMC-SB4

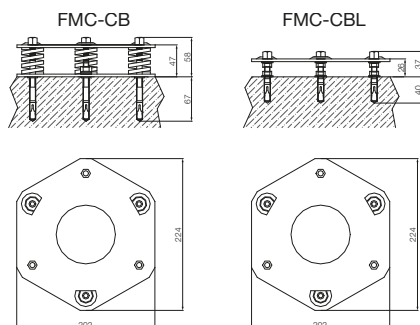
mit Umlenkspiegeln für Lichtvorhang SLB / SLI			
1.670	1.725	1.704	FMC-S1700
1.970	2.025	2.004	FMC-S2000

für Lichtgitter SLM4			
1.000	1.055	1.034	FMC-SGB2
1.200	1.255	1.234	FMC-SGB3
1.330	1.385	1.364	FMC-SGB4

für Lichtvorhang SLM4			
1.670	1.725	1.704	FMC-SG1700
1.970	2.025	2.004	FMC-SG2000

Für eine optimalen Befestigung der Montagesäule am Boden sind die einstellbaren Stahlsockel FMC-CB oder FMC-CBL notwendig.







Sockel für Montagesäulen



Maße 202x224x58 mm	FMC-CB *
Maße 202x224x37 mm	FMC-CBL

Stahlankerbolzen sind im Lieferumfang enthalten. Jeweils einen Sockel für jede Säule bestellen.

* Die Stahlsockel FMC-CB sind präzise justierbar. Sie bestehen aus einer Doppelplatte mit Stahlfedern zur Feineinstellung

		Für Lichtvorhänge/-gitter mit...					
		Schutzfeldhöhe bis 1.210 mm	Schutzfeldhöhe bis 1.810 mm	2 Strahlen	3 Strahlen	4 Strahlen	Produktbezeichnung
Montagesäulen für Lichtvorhänge/-gitter für SLB / SLI							
	ohne PG11-Anschluss			■			FMC-EB2
					■	■	FMC-EB4
		■					FMC-EB1700
			■				FMC-EB2000
	mit PG11-Anschluss			■			FMC-EB2R
					■	■	FMC-EB4R
		■					FMC-EB1700R
			■				FMC-EB2000R
Aluminiumprofil mit Befestigungsnuten				■	■	■	FMC-B12
Montagesäulen mit Umlenkspiegeln für SLB / SLI							
	vormontierter Umlenkspiegel			■			FMC-S2
					■		FMC-S3
						■	FMC-S4
		■					FMC-S1700
		■				FMC-S2000	
	frei einstellbare Umlenkspiegel			■			FMC-SB2
					■		FMC-SB3
						■	FMC-SB4
Sockel für Montagesäulen für SLB / SLI							
	202x224x58mm			■	■	■	FMC-CB
	202x224x37mm	■	■	■	■	■	FMC-CBL

	A (mm)	B (mm)	Abmaße (mm)	Für Lichtvorhänge mit einer Schutzfeldhöhe von (mm):	Für Lichtvorhänge/-gitter			Produktbezeichnung
					2 Strahlen	3 Strahlen	4 Strahlen	
	250	310	310x110x40	160				SP 100 S
	400	460	460x110x40	310				SP 300 S
	540	600	600x110x40	460				SP 400 S
	715	775	775x110x40	610	■			SP 600 S
	885	945	945x110x40	760				SP 700 S
	1.060	1.120	1.120x110x40	910		■		SP 900 S
	1.230	1.290	1.290x110x40	1.060			■	SP 1100 S
	1.400	1.460	1.460x110x40	1.210				SP 1200 S
	1.450	1.510	1.510x110x40	1.360				SP 1300 S
	1.600	1.660	1.660x110x40	1.510				SP 1500 S
	1.750	1.810	1.810x110x40	1.660				SP 1600 S
	1.900	1.960	1.960x110x40	1.810				SP 1800 S



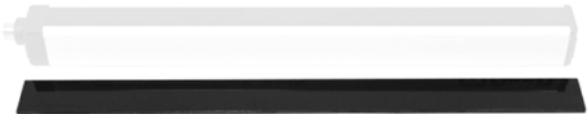

Bei der Verwendung von Umlenkspiegeln muss Folgendes berücksichtigt werden:

- Der Arbeitsabstand (Reichweite) ergibt sich aus der Summe der Längen aller Zugangsseiten des kontrollierten Bereichs.
- Die maximale nutzbare Reichweite zwischen Sender und Empfänger verringert sich für jeden verwendeten Spiegel um 15 %.
- Die Spiegel müssen so positioniert werden, dass der Sicherheitsabstand an jeder Zugangsseite zur Gefahrenzone eingehalten wird.
- Wenn Schutzvorrichtungen über große Entfernungen und an mehreren Seiten mit Umlenkspiegel realisiert werden, sollte die Laser-Justierhilfe LAD 4 verwendet werden, um damit die Lichtvorhänge/-gitter schnell und korrekt aufeinander auszurichten (siehe Seite 242).

		Für Lichtvorhänge/-gitter					
		bis Schutzleuchte (mm)	SLB / SLI	SLM4	Justierbereich bis	Stück/Set	Produktbezeichnung
Standardhalterungen für Lichtvorhänge/-gitter							
	Jedes Set beinhaltet die für Sender und Empfänger nötigen Halterungen. Ein Set ist bereits im Lieferumfang jedes Lichtvorhangs/-gitters enthalten.	1.060	■		–	4	SA 4
		1.210	■		–	6	SA 6
Einstellbare Halterungen SFB 4... / SFB 6...							
	Jedes Set beinhaltet die für Sender und Empfänger nötigen Halterungen.	1.060	■		14°	4	SFB 4E
		1.060		■	14°	4	SFB 4SG
		1.210	■		14°	6	SFB 6E
		1.210		■	14°	6	SFB 6SG
Einstellbare Halterungen SFB E 180 ¹⁾							
	Jedes Set beinhaltet die für Sender und Empfänger nötigen Halterungen.	–	■		180°	4	SFB 180E
Erschütterungsdämpfer ²⁾ für Lichtvorhänge/-gitter SLB / SLI							
	Jedes Set beinhaltet die für Sender und Empfänger nötigen Dämpfer.	160	■		–	4	SAV 4E
		260 ... 1.060	■		–	8	SAV 8E
		1.210 ... 1.810	■		–	12	SAV 12E

¹⁾ Die Halterungen SFB E ermöglichen eine Drehung der Lichtvorhänge/-gitter entlang der Längsachse und eine Einstellung der vertikalen und horizontalen Position. Die Verwendung der Halterungen SFB E wird für die Ausrichtung der Lichtvorhänge/-gitter, die über große Entfernungen oder auf mehreren Seiten unter Einsatz von Umlenkspiegeln arbeiten, empfohlen.

²⁾ Ungeschützte Sicherheitslichtvorhänge/-gitter können schwere Schäden erleiden, wenn sie starken Erschütterungen ausgesetzt sind. Diese Erschütterungen treten z. B. bei Pressen, Webmaschinen usw. auf und können dann auf die daran angebauten Lichtvorhänge/-gitter übertragen werden. In diesen Fällen wird die Verwendung von erschütterungsdämpfenden Halterungen dringend empfohlen! Mit den Erschütterungsdämpfern SAV können solche von Maschinen erzeugte Vibrationen auf einfache Weise reduziert und dadurch Schäden an Lichtvorhängen/-gittern verhindert werden. unter Einsatz von Umlenkspiegeln arbeiten, empfohlen.

	Für Schutzfeldhöhe (mm)	Produktbezeichnung
Schutzscheiben für Sicherheitslichtvorhänge SLB / SLI		
<p>Schutzscheiben</p>  <p>Befestigungssatz</p>  <p>Endkappe Klammern</p>	160	PSE 150
	310	PSE 300
	460	PSE 450
	610	PSE 600
	760	PSE 750
	910	PSE 900
	1.060	PSE 1050
	1.210	PSE 1200
	1.360	PSE 1350
	1.510	PSE 1500
	1.660	PSE 1650
	1.810	PSE 1800
Schutzscheiben für Sicherheitslichtgitter		
Schutzscheiben-Satz für 2-Strahl-Lichtgitter	510	PSE 2B
Schutzscheiben-Satz für 3-Strahl-Lichtgitter	810	PSE 3B
Schutzscheiben-Satz für 4-Strahl-Lichtgitter	910	PSE 4B
Befestigungssatz für PSE-Schutzscheiben		
Edelstahlklammern und -endkappen für Schutzscheiben		SFS E

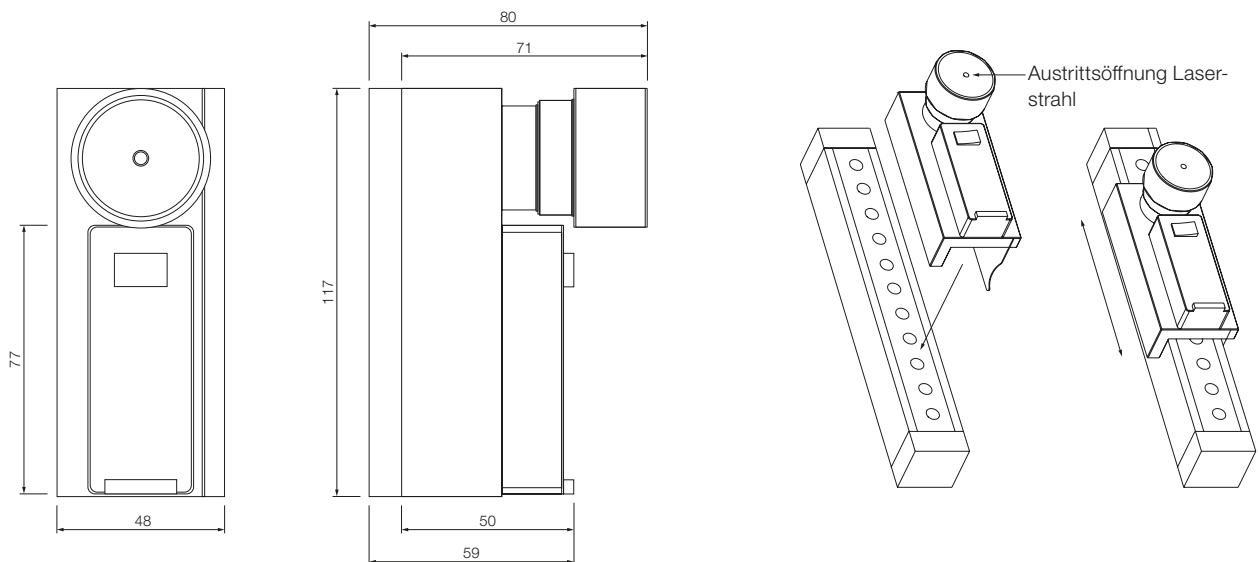
Die Laserausrichthilfe ermöglicht die schnelle und zuverlässige Ausrichtung von Sicherheitslichtvorhängen/-gittern mithilfe eines sichtbaren Rotlicht-Lasers. Mit diesem Produkt können Sicherheitsvorhänge/-gitter ideal ausgerichtet werden, die über große Entfernungen oder auf mehreren Seiten unter Verwendung von Umlenkspiegeln eingesetzt werden.



Technische Daten (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Sendelicht	Rotlicht-Laser, 650 nm
Laserschutzklasse	II (EN 60825-1)
Reichweite	100 m
Laserstrahldivergenz	< 0,5 mrd
Laserleistung	1.000 µW
Betriebsspannung	3 VDC
Stromversorgung	2x 1,5 V Alkali-Batterien Typ AAA
Gehäusematerial	Kunststoff
Befestigungsart	Schnellbefestigung auf dem Lichtvorhang/-gitter oder der Montagesäule
Abmessungen HxLxT	117 x 48 x 80 mm

Laserausrichthilfe

Abmessungen in mm:


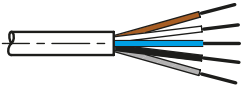


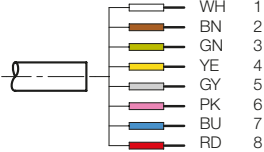


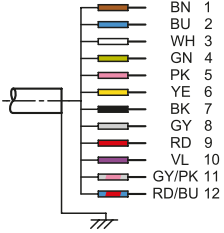






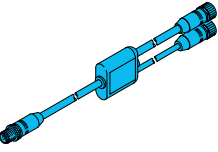
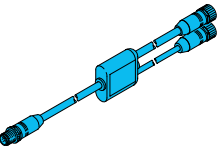

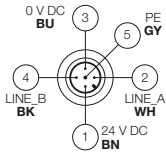


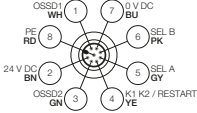
LAD 4

	Für Lichtvorhänge mit Auflösung (mm)	Durchmesser (mm)	Produktbezeichnung
Prüfstäbe für Lichtvorhänge			
	14 mm	Ø 14	TR 14
	20 mm	Ø 20	TR 20
	30 mm	Ø 30	TR 30
	40 mm	Ø 40	TR 40
	50 mm	Ø 50	TR 50

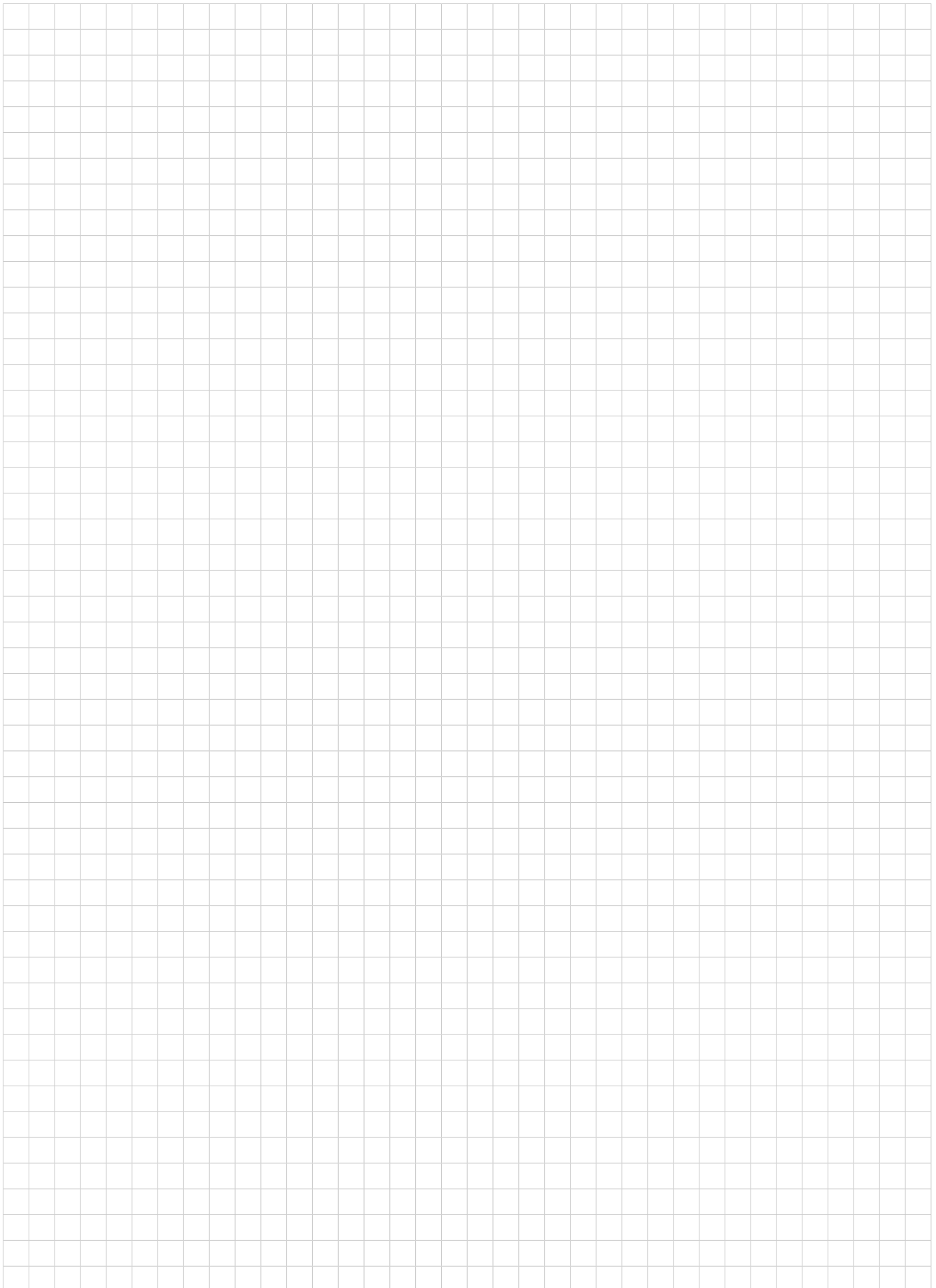
SL-Z-E ELEKTRISCH

Im Bereich elektrisches Zubehör stehen vielfältigste Anschlussleitungen, Verbindungsleitungen und konfektionierbare Steckverbinder zur individuellen, industrietauglichen Montage zur Verfügung.

		Gerade	abgewinkelt	Kabellänge (m)	Produktbezeichnung
Anschlusskabel für SLB2..., SLBx4... und für Sender SLI2..., SLIx4..., SLM4					
	 <p> BN 1 WH 2 BU 3 BK 4 GY 5 Buchse M12, 5-polig, zu offenem Ende </p>	■		5	CD 5
				10	CD 10
				15	CD 15
				20	CD 20
				25	CD 25
		■		50	CD 50
				5	CD 95
				10	CD 910
				15	CD 915
Anschlusskabel für Empfänger SLI2..., SLIx4...					
	 <p> WH 1 BN 2 GN 3 YE 4 GY 5 PK 6 BU 7 RD 8 Buchse M12, 8-polig, zu offenem Ende </p>	■		5	C8D 5
				10	C8D 10
				15	C8D 15
				25	C8D 25
				40	C8D 40
		■		5	C8D 95
				10	C8D 910
				15	C8D 915
Anschlusskabel für Empfänger SLM4					
	 <p> BN 1 BU 2 WH 3 GN 4 PK 5 YE 6 BK 7 GY 8 RD 9 VL 10 GY/PK 11 RD/BU 12 Buchse M12, 12-polig, zu offenem Ende </p>	■		3	CS12D3
				5	CS12D5
				10	CS12D10
				15	CS12D15
				20	CS12D20
Verbindungskabel zwischen Master und Slave SLI2..., SLIx4...					
	 <p> Buchse M12, 5-polig, zu Buchse M12, 5-polig </p>	■		0,3	CDS 03
				3	CJBE 3
				5	CJBE 5
				10	CJBE 10
				25	CJBE 25

			gerade	abgewinkelt	Kabellänge (m)	Produktbezeichnung
Verbindungskabel zwischen SLM4PO und PC						
		Buchse M12, 5-polig, zu Stecker USB, Typ A	■		2	CS12 USB
T-Stück für Mutingarme MZ-T4P, Sender						
		Stecker M12, 5-polig, (1x) Buchse M12, 5-polig, (2x)	■		0,4	CSY12-TX
T-Stück für Mutingarme MZ-T4P, Empfänger						
		Stecker M12, 5-polig, (1x) Buchse M12, 5-polig, (2x)	■		0,4	CSY12-RX
Konfektionierbare Steckverbinder für SLB2..., SLBx4... und für Sender SLI2..., SLIx4..., SLM4						
		Buchse M12, 5-polig, mit Schraubklemmen und PG9-Verschraubung	■			CDM 9
			■			CDM 99
Konfektionierbare Steckverbinder für Empfänger SLI2..., SLIx4...						
		Buchse M12, 8-polig, mit Schraub- klemmen und PG9/11-Verschrau- bung	■			C8D M 11

NOTIZEN



INDEX SERIEN

BE-B Balkenbeleuchtungen	155	O-40 Standard	52
BE-D Dunkelfeldbeleuchtungen	162	O-50 Metall	53
BE-F Flächenbeleuchtungen	153	O-81 Laser	54
BE-K Koaxialbeleuchtungen	161	OBS Optische Bewegungssensoren	133
BE-P Spotbeleuchtungen	158	O-C Objektive C-Mount	149
BE-R Ringbeleuchtungen	159	O-D4	58
BE-Z Zubehör BV-Beleuchtung	231	OGL	75
CS-60	137	OGLL Laser	77
CS-Z Zubehör für Vision Sensoren	234	OGLP Schmutzunempfindlich	76
FS-10 Kompakt	109	OGU	67
FS-50 Extended	109	OGU Edelstahl	71
FS-100 Advanced	109	OGUL Laser	70
FS-Z Zubehör Farbsensoren	222	OGUP Schmutzunempfindlich	69
ID-10 Kompakt	145	OGUTI Optisch	125
ID-80 Standard	145	OGUZ Spezialausführungen	73
ID-100 Advanced	145	OGWSD Rahmen-Bauform	79
ID-200 Hammer	145	OGWTI Gabel-Bauform	79
ID-Z Zubehör Handheld ID Reader	146	OG-Z Zubehör Gabellichtschranken	73
INA Analog	30	OK-50	111
INC Advanced	25	OLV-G Verstärker	103
INE Extended	18	OLV-K Verstärker	93
INF Food & Beverage	32	O-M5	55
INH Hochtemperaturbeständig	31	O-M8	55
INM-100 Miniatur	14	O-M18E Extended	58
INM-300 Miniatur Extended	16	O-M18 Standard	56
INN Namur	34	OP-50	91
INP Hochdruckfest	29	OP-M12	89
INS-100 Standard	9	OP-Q12	90
INS-200 Standard 2-Sn	11	O-Q10 Miniatur	54
INU Allspannung	35	O-S Objektive S-Mount	150
INW Vollmetall Extended	26	O-Z Filter, Distanzringe, Konverter	229
INZ Spezialanwendungen	36	O-Z-M mechanisches Zubehör Lichtschranken und Lichttaster	59
IRB Standard	39	O-Z-REF Reflektoren – Reflexfolien	221
IRDB Drahtbruchsensor	43	PS-30 2D-Laser-Profilensor	141
IRD Dynamisch	42	RS Radarsensoren	134
IR Statisch	40	SBP-RGB 1-Segment IOL Signalleuchten	171
IR-Z Zubehör für Induktive Ringsensoren	43	SB-RGB Multi-Segment IOL Signalbeleuchtungen	167
ISDP Dynamisch	45	SBT-F Multi-Segment Fixed Color Signalsäulen	169
IS Statisch	45	SBT-RGB Multi-Segment IOL Signalsäulen	170
KDC Standard	121	SBT-Z Zubehör Signalleuchten	237
KL Kunststoff-Lichtleiter	94	SL-4M Muting Sicherheitslichtvorhänge/-gitter Typ 4	184
KLS-Z Zubehör Kunststoff-Lichtleitersensoren	226	SL-4 Sicherheitslichtvorhänge/-gitter Typ 4	176
KNS Extended	119	SL-Z-E Elektrisch	246
KSSTI Kapazitiv	127	SL-Z-M Mechanisch	239
LA Schaltend	81	SR Sicherheitsrelais /-schaltgeräte	190
LAT-45 Hohe Reichweite	61	UGUTI Ultraschall	126
LAT-52 Kompakt	62	USGT	117
LAT-61 Präzise	64	US-M8	113
LAT-Z Zubehör Optische Abstandssensoren	65	US-M12	113
LI-A Auswerteelektronik für Serie LI	87	US-M18	115
LI Messend	84	US-M30	116
LLGT Messend	72	US-Q12	114
LVHT-52 Kompakt	63	US-Z Zubehör Ultraschallschranken/-taster	117
MA... / MZ Mutingarme	185	WRB Glasfaser-Lichtleiter	103
MB-N Maschinenbeleuchtungen flach	165	Z-AT-ALE Anschlussleitungen	195
MB-NP Protected Maschinenbeleuchtungen	166	Z-AT-AST Adapterstecker	198
MB-RGBW Maschinenbeleuchtung mit Status Anzeige	166	Z-AT-SVK Konfektionierbare Steckverbinder	199
MB-R Maschinenbeleuchtungen halbrund	165	Z-AT-VLE Verbindungsleitungen	197
MB-SB-Z Zubehör Maschinen-und Signalbeleuchtungen	237	Z-PP-IOL-M IO-Link Master	217
MODSI Sicherheitssteuerung	191	Z-PP-IOL-P IO-Link Portable	218
MZEC Zylindersensoren C-Nut	129	Z-PP-ST Sensortester	219
MZES Greifersensoren	131	Z-SA-FA Funktionsadapter	203
MZET Zylindersensoren T-Nut	130	Z-SA-LV Logikverteiler	205
MZE-Z Zubehör Magnetfeld-Sensoren	227	Z-UBT-KL-MS Montagesystem für Klemmhalterung	207
O-20 Miniatur	47	Z-UBT-KL-PH Produkthalterung für Klemmhalterung	210
O-21 Miniatur	48	Z-UBT-KU-MS Montagesystem für Kugelsystem	213
O-30 Universell	50	Z-UBT-KU-PH Produkthalterung für Kugelsystem	213
O-40E Extended	52		

SOLUTIONS. CLEVER. PRACTICAL.

di-soric Hauptsitz

Deutschland: di-soric GmbH & Co. KG | Steinbeisstrasse 6 | 73660 Urbach
Tel +49 71 81 98 79-0 | Fax +49 71 81 98 79-179 | info@di-soric.com

di-soric Niederlassungen

China: di-soric Industrial Automation (Suzhou) Co. Ltd. | Tel +86 512 6260 9518 | info@di-soric.cn

Frankreich: di-soric SAS | Tel +33 476 61 65 90 | info.fr@di-soric.com

Niederlande: di-soric B. V. | Tel +31 413 33 13 91 | info.nl@di-soric.com

Österreich: di-soric GmbH & Co. KG | Tel +43 7228 72 366 | info.at@di-soric.com

Singapur: di-soric Pte. Ltd. | Tel +65 6694 7866 | info.sg@di-soric.com

Weitere Informationen unter: www.di-soric.com/international

www.di-soric.com