



WLA26P-24162100A00

W26

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
WLA26P-24162100A00	1218664

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/W26

Technische Daten im Detail

Merkmale

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichtschränke
Funktionsprinzip Detail	Ohne Mindestabstand Reflektor (Autokollimation / Koaxialoptik)
Schaltabstand	
Schaltabstand min.	0 m
Schaltabstand max.	18 m
Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)	0 m ... 18 m
Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 3,75)	0 m ... 12 m
Referenzreflektor	Reflektor PL80A
Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance	0 m ... 12 m
Polarisationsfilter	Ja
Sendestrahl	
Lichtsender	PinPoint-LED
Lichtart	Sichtbares Rotlicht
Lichtfleckform	Punktförmig
Lichtfleckgröße (Abstand)	Ø 100 mm (10 m)
Maximale Streuung des Sendestrahls um nor- mierte Sendeachse (Schielwinkel)	< +/- 1,0° (bei T _U = +23 °C)

LED-Kenndaten		
	Normative Referenz	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, modifiziert
	LED-Risikogruppenkennzeichnung	Freie Gruppe
	Wellenlänge	635 nm
	Mittlere Lebensdauer	100.000 h bei $T_U = +25\text{ °C}$
Einstellung		
	IO-Link	Zur Einstellung von Sensorparameter und Smart Task Funktionen
Anzeige		
	LED blau	BluePilot: Ausrichthilfe
	LED grün	Betriebsanzeige Statisch an: Power on Blinkend: IO-Link Modus
	LED gelb	Status Lichtempfang Statisch an: Objekt nicht anwesend Statisch aus: Objekt anwesend Blinkend: Unterschreitung der Funktionsreserve 1,5
Spezielle Anwendungen		Erkennung folienumwickelter Objekte

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D	690 Jahre
DC_{avg}	0%
T_M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre

Kommunikationsschnittstelle

IO-Link		✓, V1.1
	Datenübertragungsrate	COM2 (38,4 kBaud)
	Zykluszeit	2,3 ms
	Prozessdatenlänge	16 Bit
	Prozessdatenstruktur	Bit 0 = Schaltsignal Q _{L1}
		Bit 1 = Schaltsignal Q _{L2}
		Bit 2 ... 15 = leer
	VendorID	26
	DeviceID HEX	0x800180
	DeviceID DEZ	8388992
	Kompatibler Masterport-Typ	A
	SIO-Mode Unterstützung	Ja

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss}
Gebrauchskategorie	DC-12 (Nach EN 60947-5-2) DC-13 (Nach EN 60947-5-2)
Stromaufnahme	≤ 30 mA, ohne Last. Bei U _B = 24 V

¹⁾ Grenzwerte.²⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last im Schaltmodus.³⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.⁴⁾ Dieser Schaltausgang darf nicht mit einem anderen Ausgang verbunden werden.

Schutzklasse	III
Digitalausgang	
Anzahl	2 (Antivalent)
Art	Gegentakt: PNP/NPN
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Signalspannung PNP HIGH/LOW	Ca. U_B -2,5 V / 0 V
Signalspannung NPN HIGH/LOW	Ca. U_B / < 2,5 V
Ausgangsstrom I_{max}	≤ 100 mA
Schutzschaltungen Ausgänge	Verpolsicher Überstrom- und kurzschlussfest
Ansprechzeit	≤ 500 μs ²⁾
Wiederholgenauigkeit (Ansprechzeit)	150 μs
Schaltfrequenz	1.000 Hz ³⁾
Pin-/Ader-Belegung	
Funktion Pin 4 / schwarz (BK)	Digitalausgang, hellschaltend, Objekt anwesend → Ausgang Q_{L1} LOW; IO-Link Kommunikation C ⁴⁾
Funktion Pin 4 / schwarz (BK) - Detail	Die Pin 4 Funktion des Sensors ist konfigurierbar Weitere mögliche Einstellungen über IO-Link
Funktion Pin 2 / weiss (WH)	Digitalausgang, dunkelschaltend, Objekt anwesend → Ausgang \bar{Q}_{L1} HIGH ⁴⁾
Funktion Pin 2 / weiss (WH) - Detail	Die Pin 2 Funktion des Sensors ist konfigurierbar Weitere mögliche Einstellungen über IO-Link

¹⁾ Grenzwerte.

²⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last im Schaltmodus.

³⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

⁴⁾ Dieser Schaltausgang darf nicht mit einem anderen Ausgang verbunden werden.

Mechanik

Bauform	Quaderförmig
Abmessungen (B x H x T)	24,6 mm x 82,5 mm x 53,3 mm
Anschluss	Stecker M12, 4-polig
Material	
Gehäuse	Kunststoff, VISTAL®
Frontscheibe	Kunststoff, PMMA
Stecker	Kunststoff, VISTAL®
Gewicht	Ca. 80 g
Max. Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben	1,3 Nm

Umgebungsdaten

Schutzart	IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) ¹⁾
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C

¹⁾ Ersetzt IP69K nach ISO 20653: 2013-03.

Schockfestigkeit	50 g, 11 ms (25 positive und 25 negative Schocks je Achse, für X-, Y-, Z-Achse, insgesamt 150 Schocks (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (5.000 positive und 5.000 negative Schocks je Achse, für X-, Y-, Z-Achse, insgesamt 30.000 Schocks (EN60068-2-27))
Schwingfestigkeit	10 Hz ... 2.000 Hz (Amplitude 0,5 mm / 10 g, 20 Sweeps je Achse, für X-, Y-, Z-Achse, 1 Oktave/min, (EN60068-2-6))
Luftfeuchte	35 % ... 95 %, relative Luftfeuchte (kein Beschlag)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 60947-5-2
Reinigungsmittelbeständigkeit	ECOLAB
UL-File-Nr.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

¹⁾ Ersetzt IP69K nach ISO 20653: 2013-03.

Smart Task

Smart Task Bezeichnung	Basis-Logik
Logikfunktion	Direkt UND ODER Fenster Hysterese
Timerfunktion	Deaktiviert Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Ein- und Ausschaltverzögerung Impuls (One Shot)
Inverter	Ja
Schaltfrequenz	SIO Logic: 800 Hz ¹⁾ IOL: 650 Hz ²⁾
Ansprechzeit	SIO Logic: 600 µs ¹⁾ IOL: 750 µs ²⁾
Wiederholgenauigkeit	SIO Logic: 300 µs ¹⁾ IOL: 400 µs ²⁾
Schaltsignal	
Schaltsignal Q _{L1}	Schaltausgang
Schaltsignal \bar{Q}_{L1}	Schaltausgang

¹⁾ Nutzung der Smart-Task-Funktionen ohne IO-Link-Kommunikation (SIO-Modus).

²⁾ Nutzung der Smart-Task-Funktionen mit IO-Link-Kommunikationsfunktion.

Diagnose

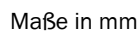
Gerätestatus	Ja
Quality of teach	Ja
Quality of run	Ja, Verschmutzungsanzeige

Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓

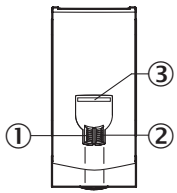
Klassifikationen

Maßzeichnung, Sensor



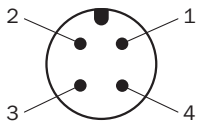
- ① Mitte Optikachse
- ② Befestigungsbohrung, Ø 5,2 mm
- ③ Anschluss
- ④ Anzeige- und Einstellelemente

Anzeige- und Einstellelemente

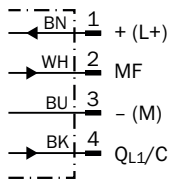


- ① Anzeige-LED grün
- ② Anzeige-LED gelb
- ③ LED blau

Anschlussart Stecker, M12, 4-polig



Anschlussschema Cd-390



Wahrheitstabelle Gegendtakt: PNP/NPN - dunkelschaltend \bar{Q}

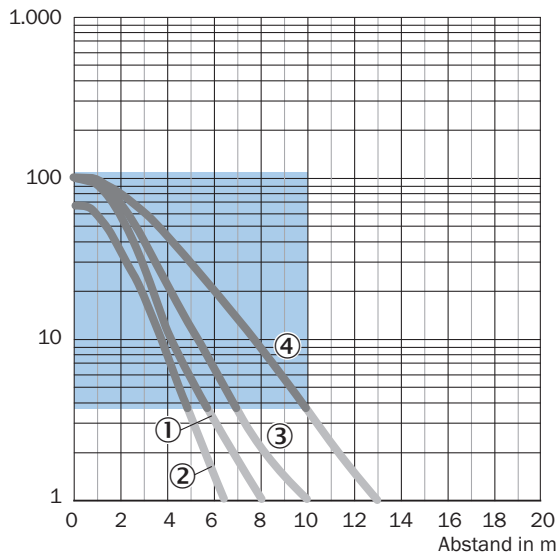
	Dunkelschaltend \bar{Q} (normally open (oberer Schalter), normally closed (unterer Schalter))	
	Objekt nicht anwesend → Ausgang LOW	Objekt anwesend → Ausgang HIGH
Lichtempfang	✓	✗
Lichtempfangsanzeige	☀	✗
Lastwiderstand nach L+	⚡	✗
Lastwiderstand nach M	✗	⚡

Wahrheitstabelle Gegendtakt: PNP/NPN - hellschaltend Q

	Hellschaltend Q (normally closed (oberer Schalter), normally open (unterer Schalter))	
	Objekt nicht anwesend → Ausgang HIGH	Objekt anwesend → Ausgang LOW
Lichtempfang	✓	✗
Lichtempfangsanzeige	☀	✗
Lastwiderstand nach L+	✗	⚡
Lastwiderstand nach M	⚡	✗

Kennlinie Feintripelreflektoren

Funktionsreserve

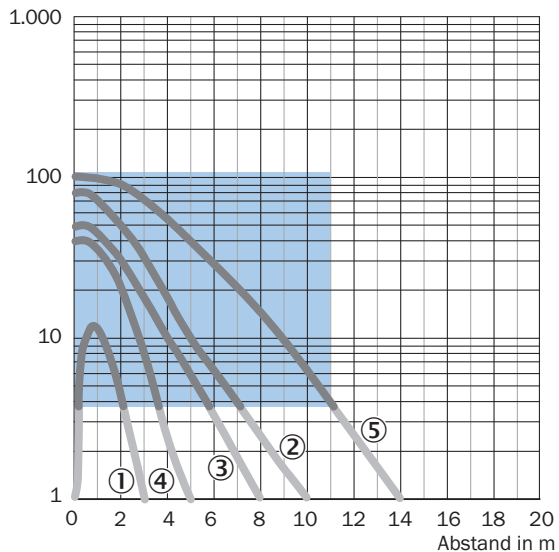


Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflektor PL10FH-1
- ② Reflektor PL10F
- ③ Reflektor PL20F
- ④ Reflektor P250F

Kennlinie Chemikalienbeständige Reflektoren

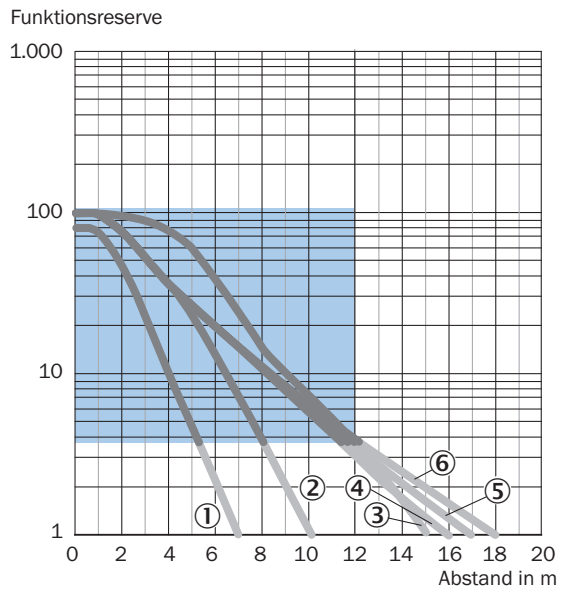
Funktionsreserve



Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflektor PL10F CHEM
- ② Reflektor P250H
- ③ Reflektor P250 CHEM
- ④ Reflektor PL20 CHEM
- ⑤ Reflektor PL40A Antifog

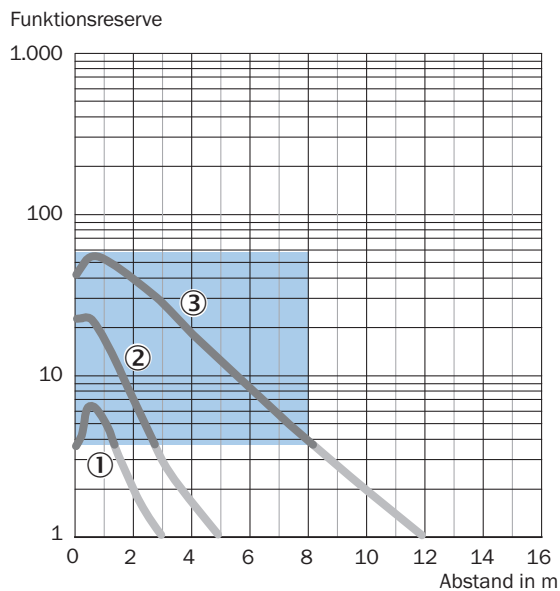
Kennlinie Standardreflektoren



Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflektor PL20A
- ② Reflektor PL22
- ③ Reflektor PL250
- ④ Reflektor PL30A
- ⑤ Reflektor PL40A
- ⑥ Reflektor PL80A, C110A

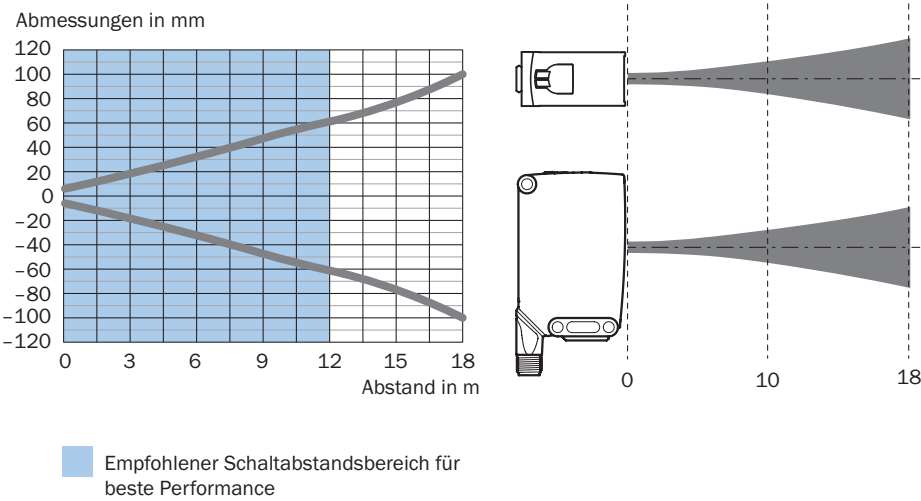
Kennlinie Reflexionsfolie



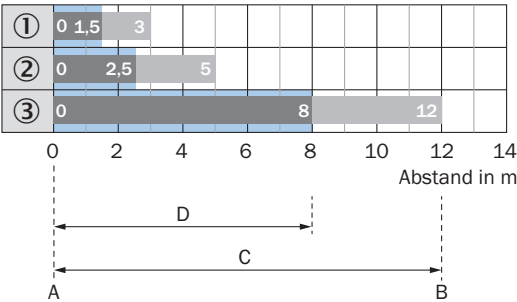
Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

- ① Reflexionsfolie REF-DG (50 x 50 mm)
- ② Reflexionsfolie REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
- ③ Reflexionsfolie REF-AC1000 (50 x 50 mm)

Lichtfleckgröße WLA26P-xxxxx1xx



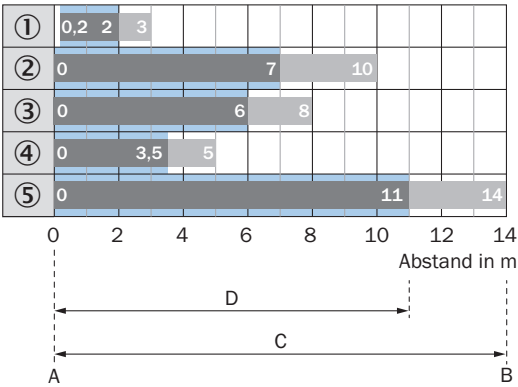
Schaltabstand-Diagramm Reflexionsfolie



Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

1	Reflexionsfolie REF-DG (50 x 50 mm)
2	Reflexionsfolie REF-IRF-56 (50 x 50 mm)
3	Reflexionsfolie REF-AC1000 (50 x 50 mm)
A	Schaltabstand min. in m
B	Schaltabstand max. in m
C	Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)
D	Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 3,75)

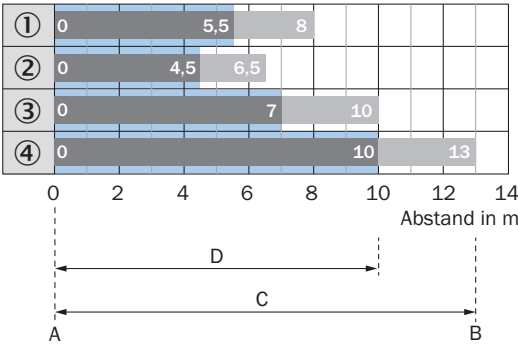
Schaltabstand-Diagramm Chemikalienbeständige Reflektoren



Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

1	Reflektor PL10F CHEM
2	Reflektor P250H
3	Reflektor P250 CHEM
4	Reflektor PL20 CHEM
5	Reflektor PL40A Antifog
A	Schaltabstand min. in m
B	Schaltabstand max. in m
C	Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)
D	Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 3,75)

Schaltabstand-Diagramm Feintripelreflektoren

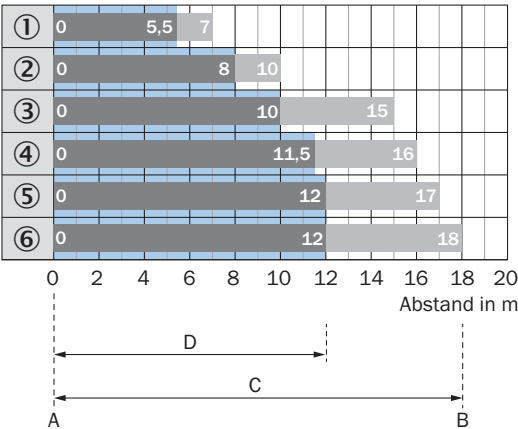


Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

1	Reflektor PL10FH-1
2	Reflektor PL10F
3	Reflektor PL20F
4	Reflektor P250F
A	Schaltabstand min. in m

B	Schaltabstand max. in m
C	Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)
D	Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 3,75)

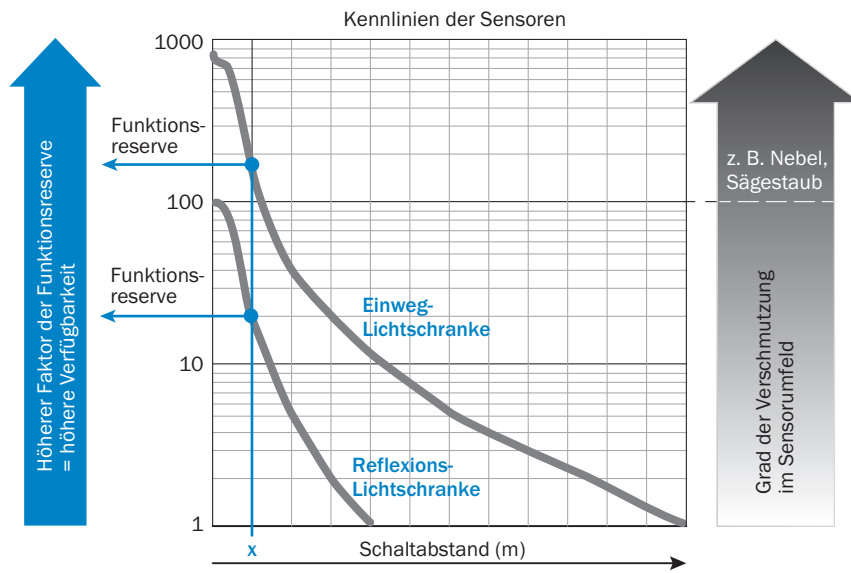
Schaltabstand-Diagramm Standardreflektoren



Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

1	Reflektor PL20A
2	Reflektor PL22
3	Reflektor P250
4	Reflektor PL30A
5	Reflektor PL40A
6	Reflektor PL80A, C110A
A	Schaltabstand min. in m
B	Schaltabstand max. in m
C	Abstandsbereich Reflektor zu Sensor max. (Funktionsreserve 1)
D	Abstandsbereich Reflektor zu Sensor empfohlen (Funktionsreserve 3,75)

Funktionen Bedienhinweis



Bei einem Schaltabstand von „x“ haben die Reflexions- und Einweg-Lichtschränke unterschiedliche Funktionsreserven (siehe blauer Pfeil). Je höher der Faktor der Funktionsreserve ist, desto besser kann der Sensor die Verschmutzung in der Luft bzw. im Lichtstrahl und auf den optischen Flächen (Frontscheibe, Reflektor) kompensieren, d. h. der Sensor hat die höchstmögliche Verfügbarkeit, ansonsten schaltet der Sensor durch die Verschmutzung, obwohl kein Objekt im Strahlengang ist.

Funktionen Bedienhinweis





BluePilot: blaue Anzeige-LEDs mit zweifachem Nutzen

<p>Einfache und schnelle Ausrichtung des Sensors mit Hilfe der LED-Anzeige</p> <p>Alle blauen LEDs an</p> <ul style="list-style-type: none"> – optimal ausgerichtet – höchstmögliche Funktionsreserve 	<p>Ausrichtung Reflexions-Lichtschränke WLA</p>
<p>Wartungshinweis</p> <p>Eine Reduzierung der Sensorverfügbarkeit wird durch den Rückgang der blauen LEDs angezeigt.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ol style="list-style-type: none"> ungenügende Ausrichtung Verschmutzung der optischen Flächen Partikel im Lichtstrahl 	

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/W26

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel mit Gelenkarm Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: W23-2, W27-3, Reflex Array 	BEF-WN-W27	2009122
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Platte N12 für Universalklemmhalter. Zur Befestigung der Reflektoren PL30A, P250, Sensoren W27 und WTR2. Material: Stahl, Zinkdruckguss Details: Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter) Lieferumfang: Universalklemmhalter (2022726), Befestigungsmaterial Verwendbar für: W26, Reflex Array, P250, W23-2, W27-3, W27-3 	BEF-KHS-N12	2071950
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel mit Gelenkarm Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: W16, W26, W11, W12, W23, W27, Dx50, W280, G10 	BEF-WN-MULTI2	2093945
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: W23-2, W27-3, Reflex Array 	BEF-WN-W23	2019085
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Universal-Befestigungswinkel für Reflektoren Abmessungen (B x H x L): 85 mm x 90 mm x 35 mm Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Geeignet für: C110A, P250, PL20, PL30A, PL40A, PL80A 	BEF-WN-REFX	2064574
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Platte N11N für Universalklemmhalter Material: Edelstahl Details: Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter) Lieferumfang: Universalklemmhalter (5322627), Befestigungsmaterial Verwendbar für: DeltaPac, Glare, WTD20E 	BEF-KHS-N11N	2071081

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Reflektoren und Optik			
	<ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Rechteckig, anschraubbar • Abmessungen: 84 mm 84 mm • Umgebungstemperatur Betrieb: -30 °C ... +65 °C 	PL80A	1003865
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Beschreibung: Ungeschirmt • Anschlussstechnik: Schraubklemmen • Zulässiger Leiterquerschnitt: ≤ 0,75 mm² 	STE-1204-G	6009932
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A14-050V-B3XLEAX	2096235
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A14-050U-B3XLEAX	2095608

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

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

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

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com