



WLA26P-3B112100ZZZ

W26

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.

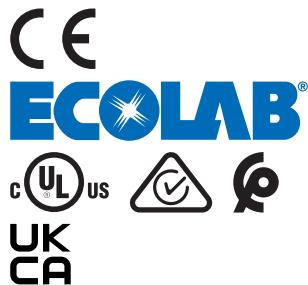


Bestellinformationen

| Typ | Artikelnr. |
|--------------------|------------|
| WLA26P-3B112100ZZZ | 1222791 |

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

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

| | |
|---|--|
| Funktionsprinzip | Reflexions-Lichtschranke |
| 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 normierte Sendeachse (Schielwinkel) | < +/- 1.0° (bei $T_U = +23^\circ\text{C}$) |
| 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 $T_U = +25^\circ\text{C}$ |
| Anzeige | LED blau | BluePilot: Ausrichthilfe |
| | LED grün | Betriebsanzeige Statisch an: Power on |
| | 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 (Gebrauchsduer) | 20 Jahre |

Elektrik

| | |
|--|--|
| Versorgungsspannung U_B | 10 V DC ... 30 V DC ¹⁾ |
| Restwelligkeit | $\leq 5 \text{ V}_{\text{ss}}$ |
| Gebrauchskategorie | DC-12 (Nach EN 60947-5-2) DC-13 (Nach EN 60947-5-2) |
| Stromaufnahme | $\leq 30 \text{ mA}$, ohne Last. Bei $U_B = 24 \text{ V}$ ²⁾ |
| Schutzklasse | III |
| Digitalausgang | |
| Anzahl | 2 (Antivalent) |
| Art | Gegentakt: PNP/NPN |
| Schaltart | Hell-/dunkelschaltend |
| Signalspannung PNP HIGH/LOW | Ca. $U_B - 2,5 \text{ V} / 0 \text{ V}$ |
| Signalspannung NPN HIGH/LOW | Ca. $U_B / < 2,5 \text{ V}$ |
| Ausgangsstrom I _{max.} | $\leq 100 \text{ mA}$ |
| Schutzschaltungen Ausgänge | Verpolssicher Überstrom- und kurzschlussfest |
| Ansprechzeit | $\leq 500 \mu\text{s}$ ³⁾ |
| Wiederholgenauigkeit (Ansprechzeit) | 150 μs |
| Schaltfrequenz | 1.000 Hz ⁴⁾ |
| Pin-/Ader-Belegung | |
| Funktion Pin 4 / schwarz (BK) | Digitalausgang, hellschaltend, Objekt anwesend \rightarrow Ausgang Q LOW ⁵⁾ |
| Funktion Pin 5 / weiss (WH) | Digitalausgang, dunkelschaltend, Objekt anwesend \rightarrow Ausgang \bar{Q} HIGH |

¹⁾ Grenzwerte.²⁾ 10 V DC ... 16 V DC, ohne Last.³⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last im Schaltmodus.⁴⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.⁵⁾ 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 | Leitung mit Stecker Q7, 7-polig, DC-codiert, 298 mm |
| Anschluss Detail | Tiefkühleigenschaft Unter 0 °C Leitung nicht verformen |
| | Leiterquerschnitt 0,14 mm ² |
| | Leitungsdurchmesser Ø 4,8 mm |
| | Leitungslänge (L) 270 mm |
| | Biegeradius In bewegtem Zustand > 12 x Leitungsdurchmesser |
| | Biegezyklen 1.000.000 |
| Material | Gehäuse Kunststoff, VISTAL® |
| | Frontscheibe Kunststoff, PMMA |
| | Leitung Kunststoff, PVC |
| | Stecker Kunststoff, VISTAL® |
| Gewicht | Ca. 100 g |
| Max. Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben | 1,3 Nm |

Umgebungsdaten

| | |
|---|--|
| Schutzart | IP65 (EN 60529) |
| Umgebungstemperatur Betrieb | -40 °C ... +60 °C |
| Umgebungstemperatur Lager | -40 °C ... +75 °C |
| 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 Oktaeve/min, (EN60068-2-6)) |
| Luftfeuchte | 35 % ... 95 %, relative Luftfeuchte (kein Beschlag) |
| Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) | EN 60947-5-2 |
| UL-File-Nr. | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493 |

Zertifikate

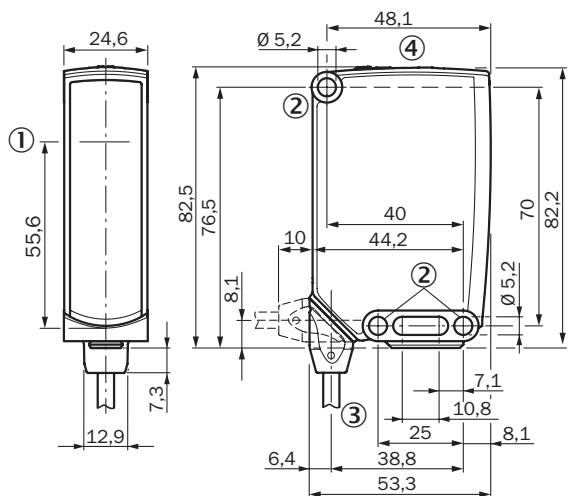
| | |
|--|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| ECOLAB certificate | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| Photobiological safety (DIN EN 62471) certificate | ✓ |

Klassifikationen

| | |
|-------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270902 |
|-------------------|----------|

| | |
|-----------------------|----------|
| ECLASS 5.1.4 | 27270902 |
| ECLASS 6.0 | 27270902 |
| ECLASS 6.2 | 27270902 |
| ECLASS 7.0 | 27270902 |
| ECLASS 8.0 | 27270902 |
| ECLASS 8.1 | 27270902 |
| ECLASS 9.0 | 27270902 |
| ECLASS 10.0 | 27270902 |
| ECLASS 11.0 | 27270902 |
| ECLASS 12.0 | 27270902 |
| ETIM 5.0 | EC002717 |
| ETIM 6.0 | EC002717 |
| ETIM 7.0 | EC002717 |
| ETIM 8.0 | EC002717 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

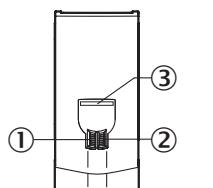
Maßzeichnung, Sensor



Maße in mm

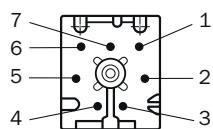
- ① Mitte Optikachse
- ② Befestigungsbohrung, Ø 5,2 mm
- ③ Anschluss
- ④ Anzeige- und Einstellelemente

Anzeige- und Einstellelemente

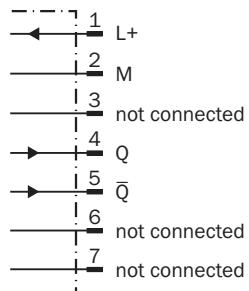


- ① Anzeige-LED grün
- ② Anzeige-LED gelb
- ③ LED blau

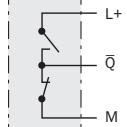
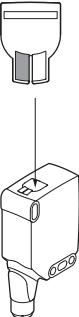
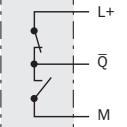
Anschlussart Würfelstecker, 7-polig



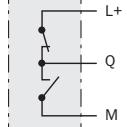
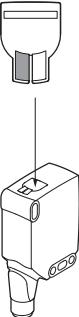
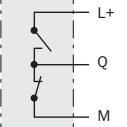
Anschlusschema Cd-191



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

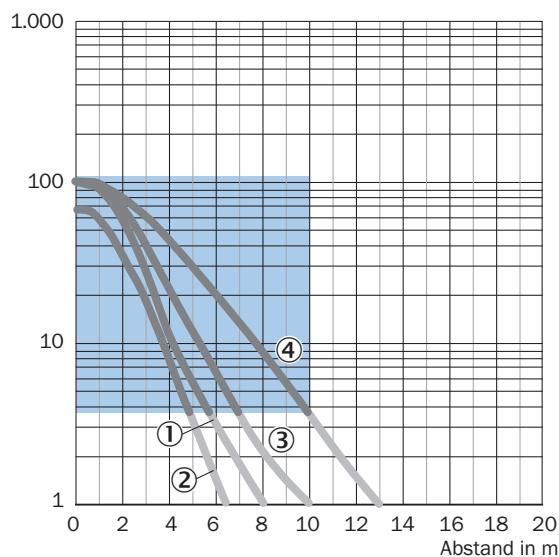
| Dunkelschaltend \bar{Q} (normally open (oberer Schalter), normally closed (unterer Schalter)) | | |
|---|--|--|
| | Objekt nicht anwesend → Ausgang LOW | Objekt anwesend → Ausgang HIGH |
| Lichtempfang | ✓ | ✗ |
| Lichtempfangsanzeige | ✗ | ✗ |
| Lastwiderstand nach L+ | ✗ | ✗ |
| Lastwiderstand nach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

Wahrheitstabelle Gegentakt: 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

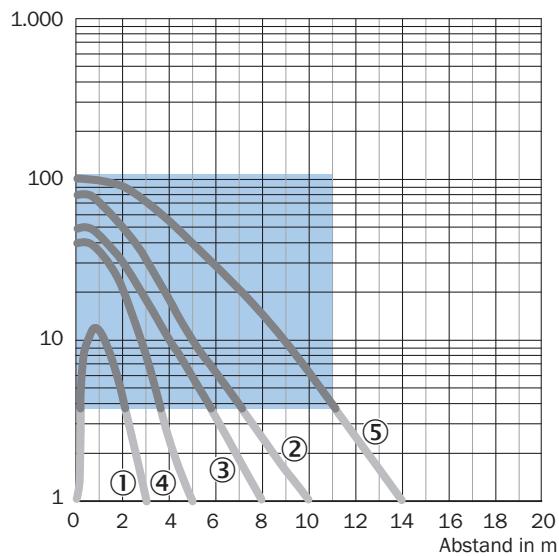


■ Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

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

Kennlinie Chemikalienbeständige Reflektoren

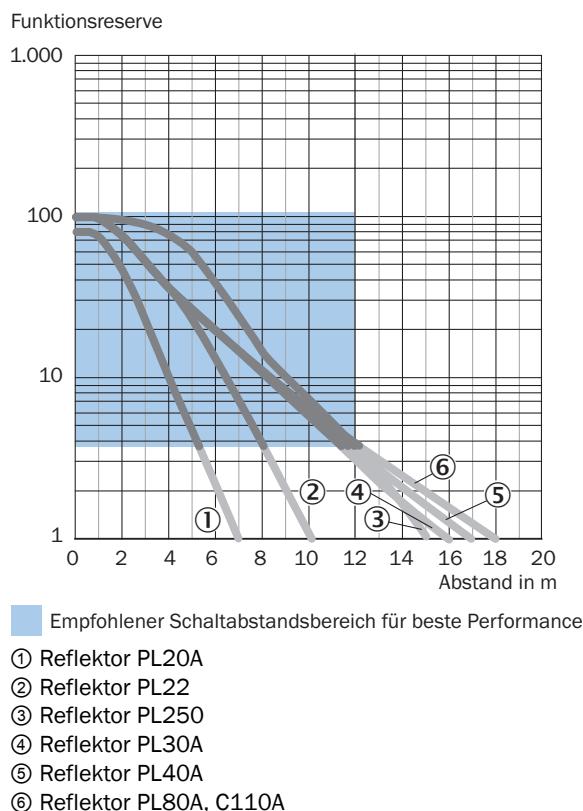
Funktionsreserve



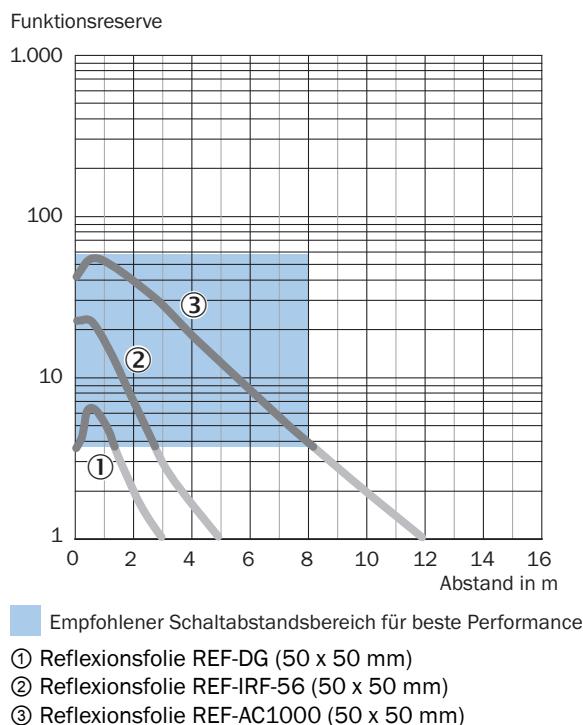
■ Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

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

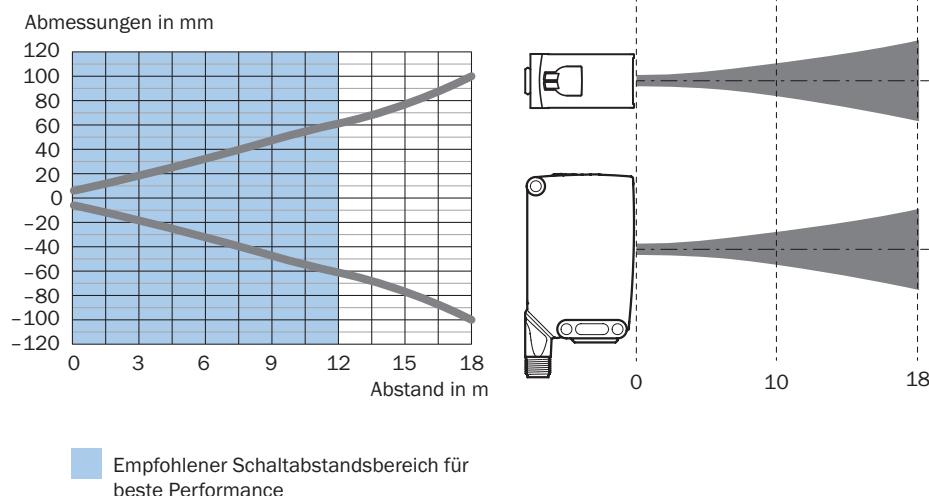
Kennlinie Standardreflektoren



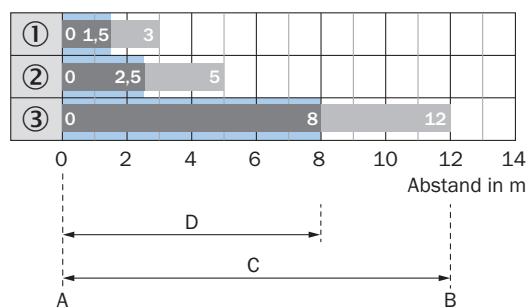
Kennlinie Reflexionsfolie



Lichtfleckgröße WLA26P-xxxxx1xx



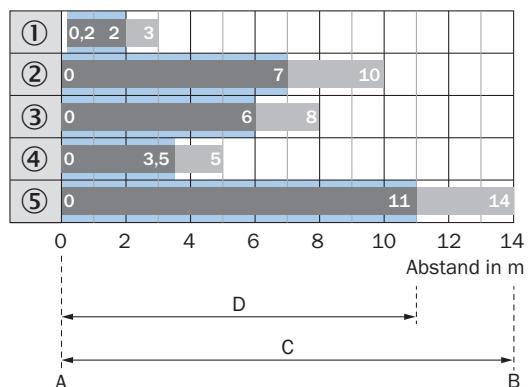
Schaltabstand-Diagramm Reflexionsfolie



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) |

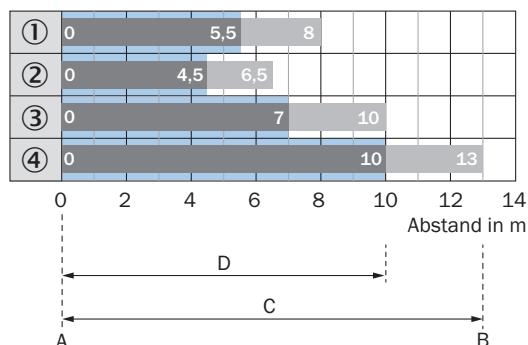
Schaltabstand-Diagramm Chemikalienbeständige Reflektoren



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

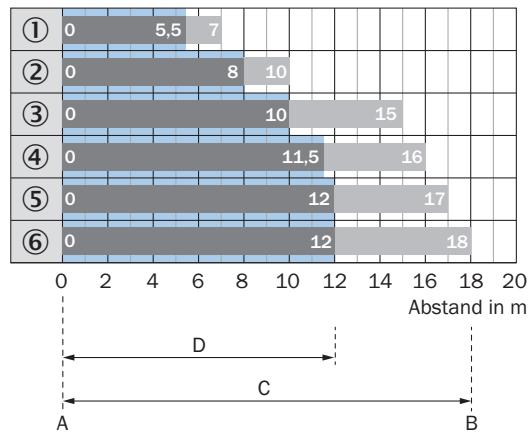


Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

| | |
|---|-------------------------|
| 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) |

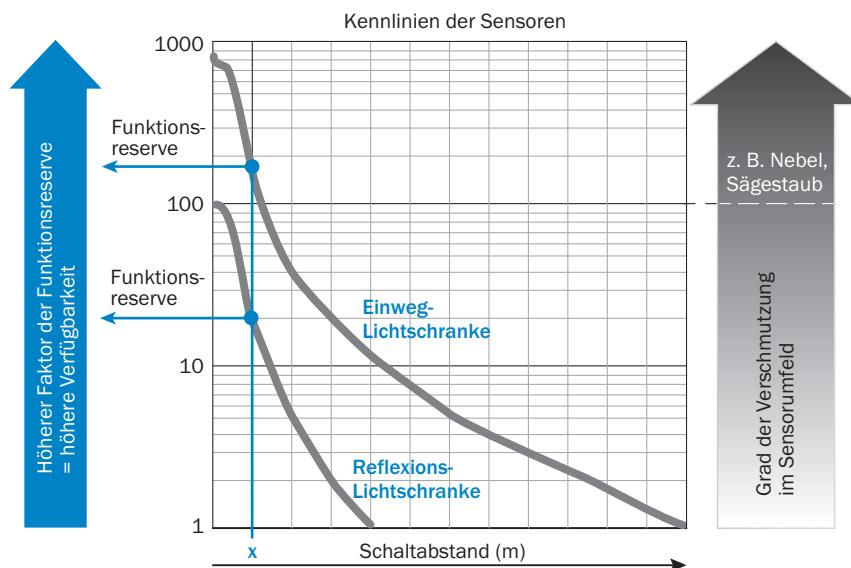
Schaltabstand-Diagramm Standardreflektoren



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-Lichtschranken 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-Lichtschranke WLA</p> |
| <p>Wartungshinweis</p> <p>Eine Reduzierung der Sensorverfügbarkeit wird durch den Rückgang der blauen LEDs angezeigt.</p> <p>Mögliche Ursachen:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) ungenügende Ausrichtung b) Verschmutzung der optischen Flächen c) Partikel im Lichtstrahl | |

Empfohlenes Zubehör

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

| Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|---|---------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen | | |
|  | DOS-2107-W | 6006823 |
| Befestigungstechnik | | |
|  | BEF-WN-W27 | 2009122 |
|  | BEF-KHS-N12 | 2071950 |
|  | BEF-WN-MULTI2 | 2093945 |
|  | BEF-WN-W23 | 2019085 |
|  | BEF-WN-REFX | 2064574 |

| | Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|-----------------------|---|-------|------------|
| Reflektoren und Optik |  <ul style="list-style-type: none">Beschreibung: Rechteckig, anschraubbarAbmessungen: 84 mm 84 mmUmgebungstemperatur Betrieb: -30 °C ... +65 °C | PL80A | 1003865 |

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