



WTB26I-24861420A00

W26

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

| Typ | Artikelnr. |
|--------------------|------------|
| WTB26I-24861420A00 | 1123835 |

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

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

| | |
|--|--|
| Funktionsprinzip | Reflexions-Lichttaster |
| Funktionsprinzip Detail | Hintergrundausblendung |
| Schaltabstand | |
| Schaltabstand min. | 30 mm |
| Schaltabstand max. | 3.000 mm |
| Einstellbereich Schaltschwelle für Hintergrund-ausblendung | 180 mm ... 3.000 mm |
| Referenzobjekt | Objekt mit 90 % Remissionsgrad (entspricht Standardweiß nach DIN 5033) |
| Mindestabstand zwischen eingestelltem Schalt-abstand und Hintergrund (schwarz 6% / weiß 90%) | 190 mm, bei 1000 mm Abstand |
| Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance | 200 mm ... 1.000 mm |
| Sendestrahl | |
| Lichtsender | LED |
| Lichtart | Infrarotlicht |
| Lichtfleckform | Punktförmig |
| Lichtfleckgröße (Abstand) | Ø 14 mm (1.000 mm) |
| 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 | 850 nm |
| | Mittlere Lebensdauer | 100.000 h bei $T_U = +25^\circ\text{C}$ |
| Einstellung | | |
| | Drück-Dreh-Element | BluePilot Zur Einstellung des Schaltabstandes |
| | IO-Link | Zur Einstellung von Sensorparameter und Smart Task Funktionen |
| Anzeige | | |
| | LED blau | BluePilot: Schaltabstandsanzeige |
| | LED grün | Betriebsanzeige Statisch an: Power on Blinkend: IO-Link Modus |
| | LED gelb | Status Lichtempfang Statisch an: Objekt anwesend Statisch aus: Objekt nicht anwesend |

Sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| MTTF_D | 626 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 | 0x800238 |
| DeviceID DEZ | 8389176 |
| Kompatibler Masterport-Typ | A |
| SIO-Mode Unterstützung | Ja |

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 $U_B = 24 \text{ V}$ |
| Schutzklasse | III |
| Digitalausgang | |

¹⁾ Grenzwerte.²⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last im Schaltmodus.³⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

| | |
|--|--|
| Anzahl | 2 (Antivalent) |
| Art | PNP |
| Schaltart | Hell-/dunkelschaltend |
| Signalspannung PNP HIGH/LOW | Ca. U_B -2,5 V / 0 V |
| Ausgangsstrom I_{max} | ≤ 100 mA |
| Schutzschaltungen Ausgänge | Verpolssicher Überstrom- und kurzschlussfest |
| Ansprechzeit | $\leq 2,5$ ms ²⁾ |
| Wiederholgenauigkeit (Ansprechzeit) | 150 μ s |
| Schaltfrequenz | 200 Hz ³⁾ |
| Pin-/Ader-Belegung | |
| Funktion Pin 4 / schwarz (BK) | Digitalausgang, hellschaltend, Objekt anwesend → Ausgang Q_{L1} HIGH; IO-Link Kommunikation C |
| 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} LOW |
| 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.

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

| | |
|------------------------------------|--|
| Schutzzart | IP66 (EN 60529) IP67 (EN 60529) IP69 (EN 60529) ¹⁾ |
| 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)) |

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

| | |
|---|--|
| Schwingfestigkeit | 10 Hz ... 2.000 Hz (Amplitude 0,5 mm / 10 g, 20 Sweeps je Achse, für X-, Y-, Z- Achse, 1 Okta-ve/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: 200 Hz ¹⁾ IOL: 200 Hz ²⁾ |
| Ansprechzeit | SIO Logic: 2,5 ms ¹⁾ IOL: 2,5 ms 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 |

Zertifikate

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

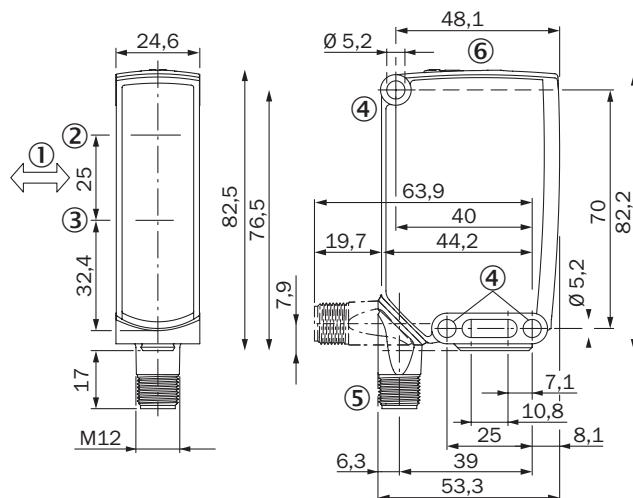
Information according to Art. 3 of Data Act
(Regulation EU 2023/2854)



Klassifikationen

| | |
|-----------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270904 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270904 |
| ECLASS 6.0 | 27270904 |
| ECLASS 6.2 | 27270904 |
| ECLASS 7.0 | 27270904 |
| ECLASS 8.0 | 27270904 |
| ECLASS 8.1 | 27270904 |
| ECLASS 9.0 | 27270904 |
| ECLASS 10.0 | 27270904 |
| ECLASS 11.0 | 27270904 |
| ECLASS 12.0 | 27270903 |
| ETIM 5.0 | EC002719 |
| ETIM 6.0 | EC002719 |
| ETIM 7.0 | EC002719 |
| ETIM 8.0 | EC002719 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

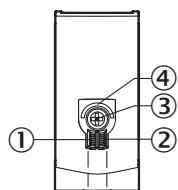
Maßzeichnung, Sensor



Maße in mm

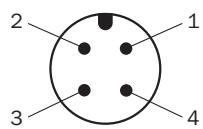
- ① Vorzugsrichtung des Tastgutes
- ② Mitte optische Achse, Sender
- ③ Mitte Optikachse Empfänger
- ④ Befestigungsbohrung, Ø 5,2 mm
- ⑤ Anschluss
- ⑥ Anzeige- und Einstellelemente

Anzeige- und Einstellelemente

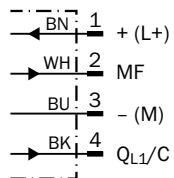


- ① Anzeige-LED grün
- ② Anzeige-LED gelb
- ③ Drück-Dreh-Element
- ④ LED blau

Anschlussart Stecker, M12, 4-polig

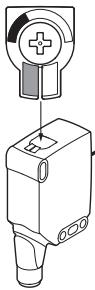
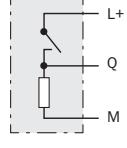
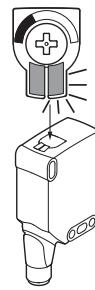
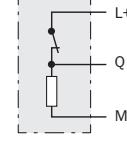


Anschlusschema Cd-390



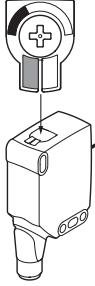
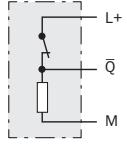
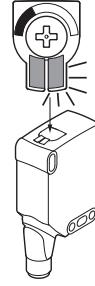
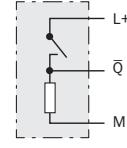
Wahrheitstabelle PNP - hellschaltend Q

| | Hellschaltend Q (normally open) | |
|-----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| | Objekt nicht anwesend → Ausgang LOW | Objekt anwesend → Ausgang HIGH |
| Lichtempfang | ✗ | ✓ |
| Lichtempfangsanzeige | ✗ | ✗ |
| Lastwiderstand nach M | ✗ | ✗ |

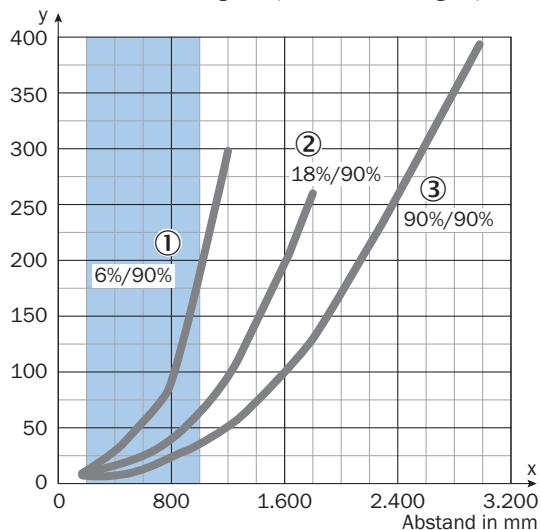
Wahrheitstabelle PNP - dunkelschaltend \bar{Q}

| | Dunkelschaltend \bar{Q} (normally closed) | |
|-----------------------|---|-------------------------------|
| | Objekt nicht anwesend → Ausgang HIGH | Objekt anwesend → Ausgang LOW |
| Lichtempfang | ✗ | ✓ |
| Lichtempfangsanzeige | ✗ | ✗ |
| Lastwiderstand nach M | ✗ | ✗ |

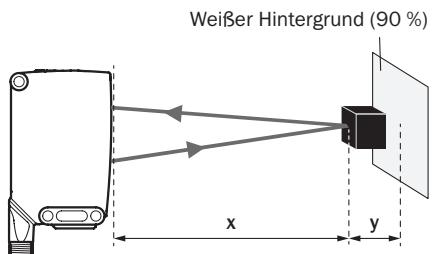





Kennlinie

Mindestabstand in mm (y) zwischen eingestelltem Schaltabstand und Hintergrund (90 % Remissionsgrad)



Beispiel:
Sichere Unterdrückung des Hintergrunds

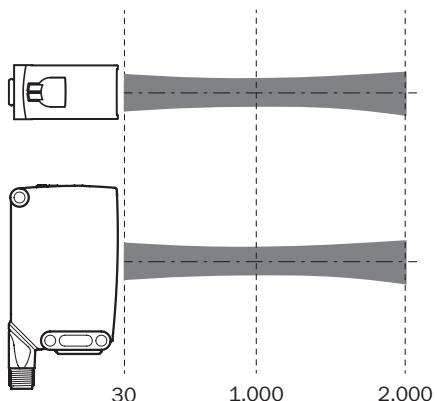
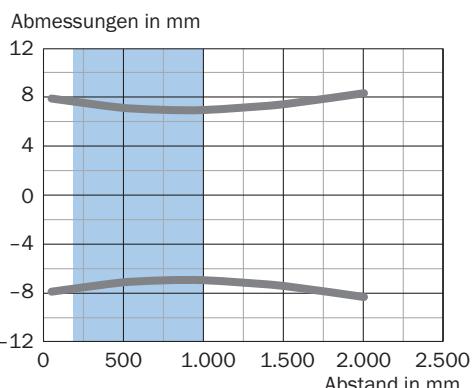


Weißer Hintergrund (90 %)
Schwarzes Objekt (6 % Remissionsgrad)
Eingestellter Schaltabstand $x = 1.000$ mm
Benötigter Mindestabstand zu
weißem Hintergrund $y = 190$ mm

■ Empfohlener Schaltabstandsbereich für
beste Performance

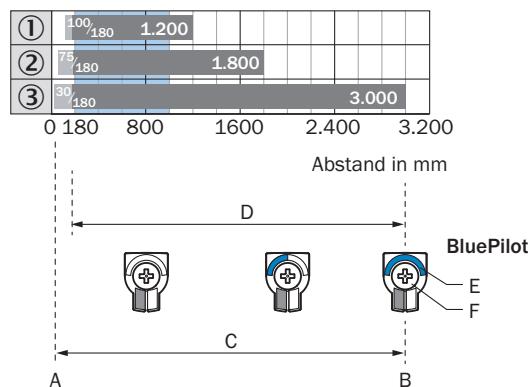
- ① Schwarzes Objekt, 6 % Remissionsgrad
- ② Graues Objekt, 18 % Remissionsgrad
- ③ Weißes Objekt, 90 % Remissionsgrad

Lichtfleckgröße



■ Empfohlener Schaltabstandsbereich für
beste Performance

Schaltabstand-Diagramm



■ Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

| | | |
|---|--|---|
| | | |
| 1 | | Schwarzes Objekt, 6 % Remissionsgrad |
| 2 | | Graues Objekt, 18 % Remissionsgrad |
| 3 | | Weißes Objekt, 90 % Remissionsgrad |
| A | | Schaltabstand min. in mm |
| B | | Schaltabstand max. in mm |
| C | | Sichtbereich |
| D | | Einstellbereich Schaltschwelle für Hintergrundausblendung |
| E | | Schaltabstandsanzeige |
| F | | Drück-Dreh-Element |

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: 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. |
|---|--|---------------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Beschreibung: Ungeschirmt Anschlusstechnik: 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, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb | YF2A14-050U-B3XLEAX | 2095608 |
|  | <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 |

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