



WL4SC-3P2232A70

W4S-3

MINIATUR-LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

| Typ             | Artikelnr. |
|-----------------|------------|
| WL4SC-3P2232A70 | 1067760    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/W4S-3](http://www.sick.com/W4S-3)

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                     |                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sensor-/ Detektionsprinzip</b>   | Reflexions-Lichtschränke, Autokollimation                                                                                 |
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b>      | 12,2 mm x 41,8 mm x 17,3 mm                                                                                               |
| <b>Gehäuseform (Lichtaustritt)</b>  | Quaderförmig                                                                                                              |
| <b>Schaltabstand max.</b>           | 0 m ... 5 m <sup>1)</sup>                                                                                                 |
| <b>Schaltabstand</b>                | 0 m ... 3 m <sup>1)</sup>                                                                                                 |
| <b>Lichtart</b>                     | Sichtbares Rotlicht                                                                                                       |
| <b>Lichtsender</b>                  | PinPoint-LED <sup>2)</sup>                                                                                                |
| <b>Lichtfleckgröße (Entfernung)</b> | Ø 45 mm (1,5 m)                                                                                                           |
| <b>Wellenlänge</b>                  | 650 nm                                                                                                                    |
| <b>Einstellung</b>                  | IO-Link<br>Einfach-Teach-in-Taste                                                                                         |
| <b>Diagnose</b>                     | Überwachung der Geräteverschmutzung, Teach-in Qualität                                                                    |
| <b>Pin-2-Konfiguration</b>          | Externer Eingang, Teach-in Eingang, Sender aus Eingang, Detektionsausgang, Logikausgang, Alarmausgang Geräteverschmutzung |
| <b>IO-Link Funktionen</b>           | Standard-Funktionen, Advanced-Funktionen                                                                                  |

<sup>1)</sup> Reflektor PL80A.

<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Mechanik/Elektrik

|                                           |                                                                           |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung</b>                | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                                         |
| <b>Restwelligkeit</b>                     | $\leq 5 V_{ss}$ <sup>2)</sup>                                             |
| <b>Stromaufnahme</b>                      | 20 mA <sup>3)</sup>                                                       |
| <b>Schaltausgang</b>                      | PNP                                                                       |
| <b>Schaltart</b>                          | Hell-/dunkelschaltend                                                     |
| <b>Ausgangsstrom <math>I_{max}</math></b> | $\leq 100$ mA                                                             |
| <b>Ansprechzeit Q/ auf Pin 2</b>          | 300 $\mu$ s ... 450 $\mu$ s <sup>4) 5)</sup>                              |
| <b>Schaltfrequenz</b>                     | 1.000 Hz                                                                  |
| <b>Schaltfrequenz Q/ auf Pin 2</b>        | 1.000 Hz <sup>6)</sup>                                                    |
| <b>Anschlussart</b>                       | Stecker M8, 4-polig                                                       |
| <b>Schutzschaltungen</b>                  | A <sup>7)</sup><br>B <sup>8)</sup><br>C <sup>9)</sup><br>D <sup>10)</sup> |
| <b>Schutzklasse</b>                       | III                                                                       |
| <b>Gewicht</b>                            | 30 g                                                                      |
| <b>Polfilter</b>                          | ✓                                                                         |
| <b>IO-Link</b>                            | ✓                                                                         |
| <b>IO-Link Version</b>                    | 1.0                                                                       |
| <b>Übertragungsrate</b>                   | COM2                                                                      |
| <b>Gehäusematerial</b>                    | Kunststoff, ABS                                                           |
| <b>Werkstoff, Optik</b>                   | Kunststoff, PMMA                                                          |
| <b>Schutzart</b>                          | IP67<br>IP66                                                              |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>        | -40 °C ... +60 °C                                                         |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>          | -40 °C ... +75 °C                                                         |
| <b>UL-File-Nr.</b>                        | NRKH.E181493 & NRKH7.E181493                                              |
| <b>Wiederholgenauigkeit Q/ auf Pin 2:</b> | 150 $\mu$ s <sup>5)</sup>                                                 |

<sup>1)</sup> Grenzwerte bei Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

<sup>2)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

<sup>3)</sup> Ohne Last.

<sup>4)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.

<sup>5)</sup> Gültig für Q \ auf Pin2, wenn per Software konfiguriert.

<sup>6)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1, gültig für Q \ auf Pin2, wenn per Software konfiguriert.

<sup>7)</sup> A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher.

<sup>8)</sup> B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

<sup>9)</sup> C = Störpulsunterdrückung.

<sup>10)</sup> D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 1.222 Jahre |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0%          |

## Kommunikationsschnittstelle

|                                           |                                                                                                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kommunikationsschnittstelle</b>        | IO-Link V1.1                                                                                            |
| <b>Kommunikationsschnittstelle Detail</b> | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                       |
| <b>Zykluszeit</b>                         | 2,3 ms                                                                                                  |
| <b>Prozessdatenlänge</b>                  | 16 Bit                                                                                                  |
| <b>Prozessdatenstruktur</b>               | Bit 0 = Schaltsignal Q <sub>L1</sub><br>Bit 1 = Schaltsignal Q <sub>L2</sub><br>Bit 2 ... 15 = Messwert |
| <b>VendorID</b>                           | 26                                                                                                      |
| <b>DeviceID HEX</b>                       | 0x8000D7                                                                                                |
| <b>DeviceID DEZ</b>                       | 8388823                                                                                                 |

## Smart Task

|                                                                       |                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Smart Task Bezeichnung</b>                                         | Zeitmessung + Entprellung                                                                                                         |
| <b>Logikfunktion</b>                                                  | Direkt<br>FENSTER                                                                                                                 |
| <b>Timerfunktion</b>                                                  | Deaktiviert<br>Einschaltverzögerung<br>Ausschaltverzögerung<br>Ein- und Ausschaltverzögerung<br>Impuls (One Shot)                 |
| <b>Inverter</b>                                                       | Ja                                                                                                                                |
| <b>Ansprechzeit</b>                                                   | 1) 2)                                                                                                                             |
| <b>Genauigkeit Zeitmessung</b>                                        | SIO Direct: ---<br>SIO Logic: - 0,7 ... + 0,7 ms ± 0,5 % des Zeitmesswertes<br>IOL: - 0,9 ... + 0,9 ms ± 0,5 % des Zeitmesswertes |
| <b>Wiederholgenauigkeit</b>                                           | 1) 2)                                                                                                                             |
| <b>Genauigkeit Zeitmessung (z.B. für gemessenen Zeitwert von 1 s)</b> | SIO Direct: --- <sup>3)</sup><br>SIO Logic: - 5,7 ... + 5,7 ms <sup>1)</sup><br>IOL: - 5,9 ... + 5,9 ms <sup>2)</sup>             |
| <b>Auflösung Zeitmesswert</b>                                         | 1 ms                                                                                                                              |
| <b>Mindestzeit zwischen zwei Prozess-Ereignissen</b>                  | SIO Direct: ---<br>SIO Logic: 450 µs<br>IOL: 500 µs                                                                               |
| <b>Entprellzeit max.</b>                                              | SIO Direct: ---<br>SIO Logic: 30.000 ms<br>IOL: 30.000 ms                                                                         |
| <b>Schaltsignal Q<sub>L1</sub></b>                                    | Schaltausgang (abhängig von eingestelltem Grenzwert)                                                                              |
| <b>Schaltsignal Q<sub>L2</sub></b>                                    | Schaltausgang (abhängig von eingestelltem Grenzwert)                                                                              |
| <b>Messwert</b>                                                       | Zeitmesswert                                                                                                                      |

<sup>1)</sup> SIO Logic: Sensorbetrieb im Standard I / O Modus ohne IO-Link Kommunikation. Verwendung von sensorinternen Logik- oder Zeitparametern, zusätzlich Automatisierungsfunktionen.

<sup>2)</sup> IOL: Sensorbetrieb mit voller IO-Link Kommunikation und Verwendung von Logik-, Zeit- und Automatisierungsfunktionsparametern.

<sup>3)</sup> SIO Direct: Sensorbetrieb im Standard I / O Modus ohne IO-Link Kommunikation und ohne Verwendung von sensorinternen Logik- oder Zeitparametern (auf "direkt" / "inaktiv" eingestellt).

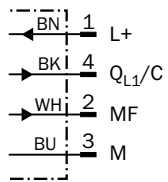
## Klassifikationen

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECl@ss 5.0</b>   | 27270902 |
| <b>ECl@ss 5.1.4</b> | 27270902 |
| <b>ECl@ss 6.0</b>   | 27270902 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270902 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270902 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270902 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002717 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002717 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

## Anschlusschema

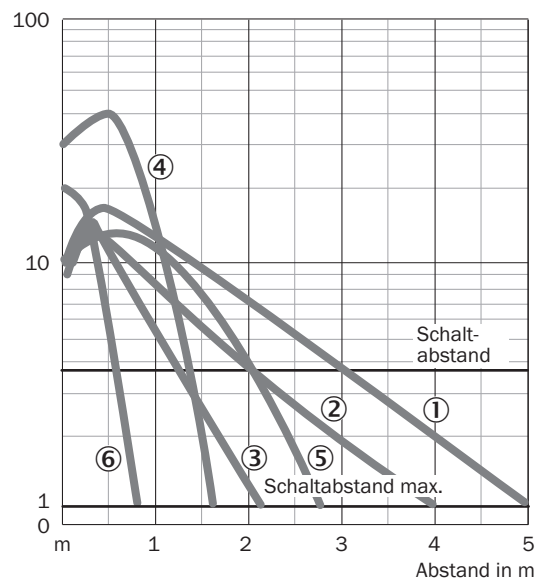
Cd-367



### Kennlinie

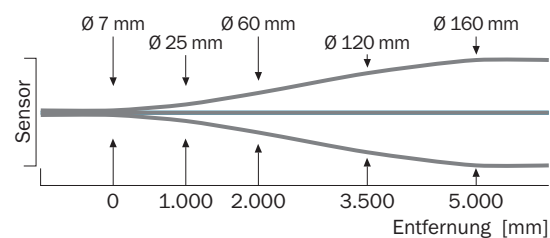
WL4S-3, WLG4S-3, 5 m

Funktionsreserve



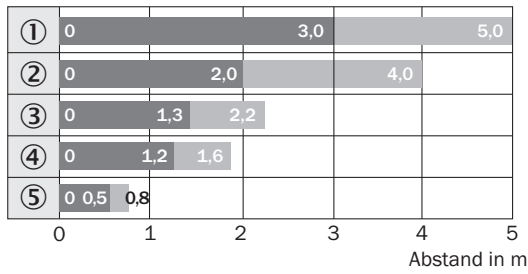
- ① Reflektor PL80A
- ② Reflektor PL40A
- ③ Reflektor PL20A
- ④ Reflektor PL10F
- ⑤ Reflektor P250 CHEM
- ⑥ Reflexionsfolie REF-IRF-56

### Lichtfleckgröße



## Schaltabstand-Diagramm

WL4S-3, WLG4S-3, 5 m

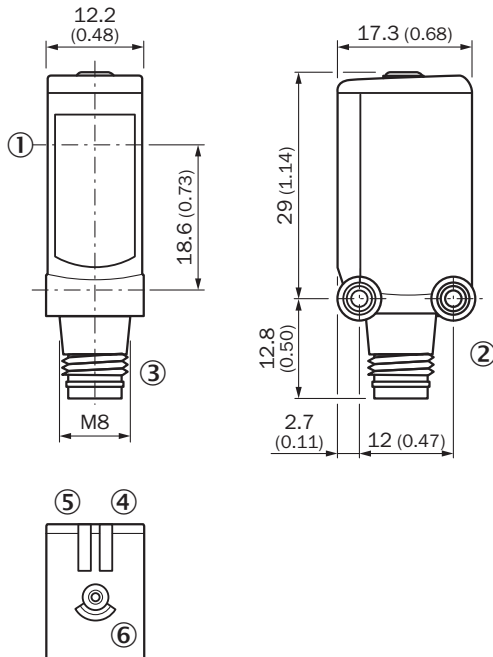


■ Schaltabstand      ■ Schaltabstand max.

- ① Reflektor PL80A
- ② Reflektor PL40A
- ③ Reflektor PL20A
- ④ Reflektor PL10F
- ⑤ Reflexionsfolie REF-IRF-56

## Maßzeichnung (Maße in mm)

WL4S-3, WLG4S-3, Teach-in-Taste



- ① Mitte Optikachse
- ② Befestigungsgewinde M3
- ③ Anschluss
- ④ Anzeige-LED grün: Versorgungsspannung aktiv
- ⑤ Anzeige-LED orange: Status Lichtempfang
- ⑥ Teach-in-Taste

### Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/W4S-3](http://www.sick.com/W4S-3)

|                                                                                   | Kurzbeschreibung                                                                                                                                               | Typ                | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Befestigungswinkel und -platten                                                   |                                                                                                                                                                |                    |            |
|  | Befestigungswinkel zur Wandmontage, Edelstahl 1.4571, inkl. Befestigungsmaterial                                                                               | BEF-W4-A           | 2051628    |
| Reflektoren                                                                       |                                                                                                                                                                |                    |            |
|  | Feintripel, anschraubbar, geeignet für Lasersensoren, 20 mm x 32 mm, PMMA/ABS, anschraubbar, 2 Loch Befestigung                                                | PL10F              | 5311210    |
| Steckverbinder und Leitungen                                                      |                                                                                                                                                                |                    |            |
|  | Kopf A: Dose, M8, 4-polig, gerade, A-kodiert<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m                          | YF8U14-050VA3XLEAX | 2095889    |
|  | Kopf A: Dose, M8, 4-polig, gerade, A-kodiert<br>Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m      | YF8U14-050VA3M2A14 | 2096609    |
| Verteiler                                                                         |                                                                                                                                                                |                    |            |
|  | Kopf A: Dose, M8, 4-polig<br>Kopf B: Dose, 4-polig<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, 0,11 m<br>T-Stück Slimline, 2 x M8 Buchse + M12 Stecker mit Leitung | SYL-8204-G0M11-X2  | 6055012    |

### Empfohlene Services

Weitere Services → [www.sick.com/W4S-3](http://www.sick.com/W4S-3)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Typ                    | Artikelnr.  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|
| Function Block Factory                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Die Function Block Factory unterstützt gängige speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) verschiedener Hersteller, wie z.B. von Siemens, Beckhoff, Rockwell Automation und B&amp;R. Weitere Informationen zur FBF finden Sie <a href="https://fbf.cloud.sick.com target='_blank'">hier</a>.</li> </ul> | Function Block Factory | Auf Anfrage |

## 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](http://www.sick.com)