



# WTB4SL-3P3161

W4

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

| Typ           | Artikelnr. |
|---------------|------------|
| WTB4SL-3P3161 | 1075216    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Funktionsprinzip</b>        | Reflexions-Lichttaster  |
| <b>Funktionsprinzip Detail</b> | Hintergrundaussblendung   |
| <b>Schaltabstand max.</b>      | 25 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>                                    |
| <b>Schaltabstand</b>           | 25 mm ... 300 mm <sup>1)</sup>                                    |
| <b>Sendestrahl</b>             |   |
| Lichtsender                    | Laser <sup>2)</sup>   |
| Lichtart                       | Sichtbares Rotlicht   |
| Lichtfleckgröße (Abstand)      | Ø 1 mm (170 mm)   |
| <b>Laserkenndaten</b>          |   |
| Normative Referenz             | EN 60825-1:2014, IEC 60825-1:2014 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11 |
| Laserklasse                    | 1 <sup>3)</sup>   |
| Wellenlänge                    | 650 nm  |
| <b>Einstellung</b>             | Potentiometer, 5 Umdrehungen                                      |
| <b>Spezielle Anwendungen</b>   | Erkennung kleiner Objekte   |
| <b>Lochbild</b>                | M3  |

<sup>1)</sup> Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß, DIN 5033).

<sup>2)</sup> Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C.

<sup>3)</sup> Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 420 Jahre (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
|-------------------------|--|

<sup>1)</sup> Berechnung nach Parts-Count-Verfahren.

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 % |
|-------------------------|-----|

<sup>1)</sup> Berechnung nach Parts-Count-Verfahren.

## Elektrik

|  |   |
|--|---|
| <b>Versorgungsspannung U<sub>B</sub></b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                     |
| <b>Restwelligkeit</b>                    | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>                     |
| <b>Stromaufnahme</b>                     | 30 mA <sup>3)</sup>                                   |
| <b>Schutzklasse</b>                      | III   |
| <b>Digitalausgang</b>                    |   |
| Art                                      | PNP   |
| Schaltart                                | Hellschaltend   |
| Ausgangsstrom I <sub>max.</sub>          | ≤ 100 mA  |
| Ansprechzeit                             | ≤ 0,5 ms <sup>4)</sup>                                |
| Schaltfrequenz                           | 1.000 Hz <sup>5)</sup>                                |
| <b>Schutzschaltungen</b>                 | A <sup>6)</sup><br>B <sup>7)</sup><br>C <sup>8)</sup> |

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

<sup>2)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

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

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

<sup>5)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

<sup>6)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher.

<sup>7)</sup> B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

<sup>8)</sup> C = Störpulsunterdrückung.

## Mechanik

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Bauform</b>                 | Quaderförmig                                  |
| <b>Bauform Detail</b>          | Slim  |
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b> | 12,2 mm x 41,8 mm x 17,3 mm                   |
| <b>Anschluss</b>               | Leitung mit Stecker M8, 3-polig <sup>1)</sup> |
| <b>Anschluss Detail</b>        |   |
| Leiterquerschnitt              | 0,14 mm <sup>2</sup>                          |
| Leitungslänge (L)              | 100 mm <sup>1)</sup>                          |
| <b>Material</b>                |   |
| Gehäuse                        | Kunststoff, Novodur                           |
| Frontscheibe                   | Kunststoff, PMMA                              |
| Leitung                        | Kunststoff, PVC                               |
| <b>Gewicht</b>                 | 100 g   |

<sup>1)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen.

## Umgebungsdaten

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Schutzart</b>                             | IP66<br>IP67                       |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>           | -10 °C ... +50 °C                  |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb erweitert</b> | -30 °C ... +55 °C <sup>1) 2)</sup> |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>             | -30 °C ... +70 °C                  |
| <b>RoHS-Zertifikat</b>                       | ✓                                  |

<sup>1)</sup> Ab  $T_U = 50\text{ °C}$  ist eine max. Versorgungsspannung  $V_{\max} = 24\text{ V}$  und ein max. Ausgangsstrom  $I_{\max} = 50\text{ mA}$  zulässig.

<sup>2)</sup> Ein Betrieb unter  $T_U = -10\text{ °C}$  ist möglich, wenn der Sensor bereits bei  $T_U > -10\text{ °C}$  eingeschaltet wird, dann abkühlt und nicht mehr von der Versorgungsspannung getrennt wird. Ein Einschalten unter  $T_U = -10\text{ °C}$  ist nicht zulässig.

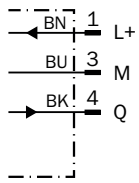
## Zertifikate

|   |   |
|---|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>           | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>           | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>         | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>China RoHS</b>                             | ✓ |
| <b>ECOLAB certificate</b>                     | ✓ |
| <b>Laser safety (IEC 60825-1) certificate</b> | ✓ |

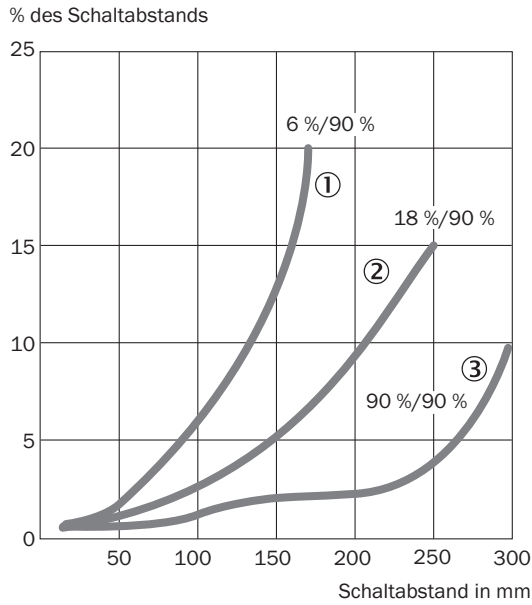
## Klassifikationen

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

## Anschlussschema Cd-045



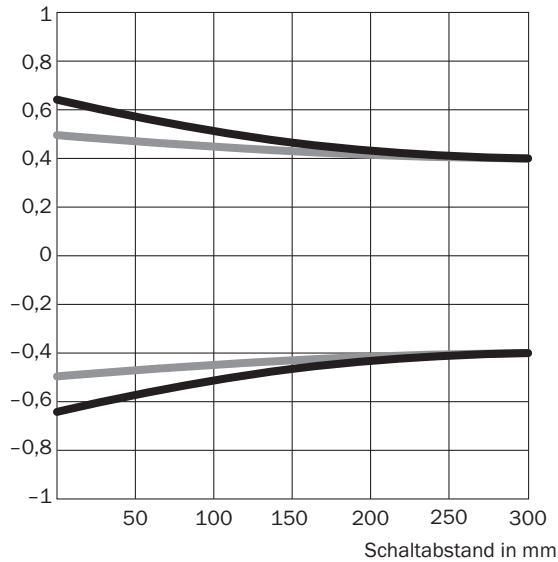
## Kennlinie



- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remissionsgrad
- ② Schaltabstand auf Grau, 18 % Remissionsgrad
- ③ Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remissionsgrad

### Lichtfleckgröße

Radius in mm

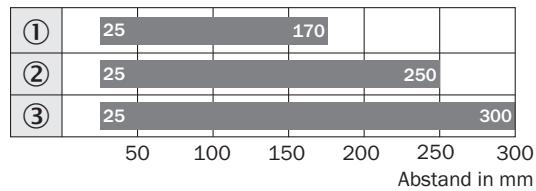


### Maße in mm

| Schaltabstand | Vertikal | Horizontal |
|---------------|----------|------------|
| 50 mm         | 1,2      | 1,0        |
| 100 mm        | 1,1      | 1,0        |
| 200 mm        | 0,9      | 0,9        |
| 300 mm        | 0,8      | 0,8        |

— Vertikal  
— Horizontal

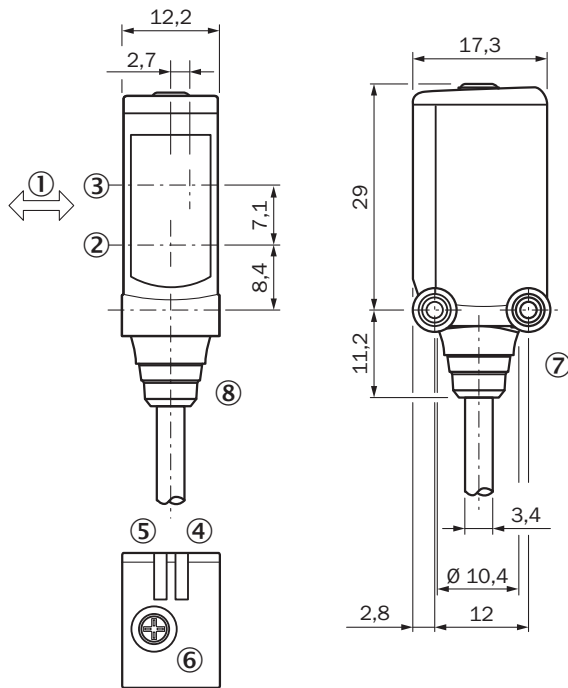
### Schaltabstand-Diagramm



■ Typ. max. Schaltabstand

- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remissionsgrad
- ② Schaltabstand auf Grau, 18 % Remissionsgrad
- ③ Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remissionsgrad

## Maßzeichnung WTB4SL-3, Leitung







Maße in mm

- ① Vorzugsrichtung des Tastgutes
- ② Mitte optische Achse, Sender
- ③ Mitte Optikachse Empfänger
- ④ Anzeige-LED grün: Versorgungsspannung aktiv
- ⑤ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ⑥ Potentiometer
- ⑦ Befestigungsgewinde M3
- ⑧ Anschluss

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/W4](http://www.sick.com/W4)

|   | Kurzbeschreibung   | Typ                 | Artikelnr. |
|---|--|---------------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen  |  |                     |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M8, 3-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlussstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> 0,14 mm² ... 0,5 mm²</li> </ul>   | STE-0803-G          | 6037322    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 3-adrig, PVC</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>  | YF8U13-050VA1X-LEAX | 2095884    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 3-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 3-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul> | YF8U13-050UA1X-LEAX | 2094788    |

|   | Kurzbeschreibung  | Typ          | Artikelnr. |
|---|---|--------------|------------|
| Befestigungstechnik   |   |              |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Beschreibung:</b> Platte N11N für Universalklemmhalter</li><li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li><li>• <b>Details:</b> Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter)</li><li>• <b>Lieferumfang:</b> Universalklemmhalter (5322627), Befestigungsmaterial</li><li>• <b>Verwendbar für:</b> DeltaPac, Glare, WTD20E</li></ul> | BEF-KHS-N11N | 2071081    |



## 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)