SICK.COM




DATENBLATT

# WTB4SL-3P1161

W4
Lichttaster und Lichtschranken

SICK Sensor Intelligence




Abbildung kann abweichen

# LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

# WTB4SL-3P1161

## BESTELLINFORMATIONEN

| Typ | Artikelnr. |
|---|---|
| WTB4SL-3P1161 | 1058239 |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/W4

## TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

### MERKMALE

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

[1] Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß, DIN 5033).

[2] Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei $T_U$ = +25 °C.

[3] Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

### SICHERHEITSTECHNISCHE KENNGRÖßEN

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ | 420 Jahre (EN ISO 13849-1) [1] |
| $DC_{avg}$ | 0 % |

[1] Berechnung nach Parts-Count-Verfahren.

## ELEKTRIK

| | |
|---|---|
| Versorgungsspannung $U_B$ | 10 V DC ... 30 V DC [1] |
| Restwelligkeit | < 5 $V_{ss}$ [2] |
| Stromaufnahme | 30 mA [3] |
| Schutzklasse | III |
| Digitalausgang | |
| Art | PNP [4] |
| Schaltart | Hell-/dunkelschaltend [4] |
| Ausgangsstrom $I_{max.}$ | ≤ 100 mA |
| Ansprechzeit | ≤ 0,5 ms [5] |
| Schaltfrequenz | 1.000 Hz [6] |
| Schaltfunktion | Antivalent |
| Schutzschaltungen | A [7]<br>B [8]<br>C [9] |

[1] Grenzwerte bei Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

[2] Darf $U_V$-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

[3] Ohne Last.

[4] Q = hellschaltend.

[5] Signallaufzeit bei ohmscher Last.

[6] Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

[7] A = $U_V$-Anschlüsse verpolsicher.

[8] B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

[9] C = Störimpulsunterdrückung.

## MECHANIK

| | |
|---|---|
| Bauform | Quaderförmig |
| Bauform Detail | Slim |
| Abmessungen (B x H x T) | 12,2 mm x 41,8 mm x 17,3 mm |
| Anschluss | Leitung, 4-adrig, 2 m [1] |
| Anschluss Detail | |
| Leiterquerschnitt | 0,14 mm² |
| Leitungslänge (L) | 2 m [1] |
| Material | |
| Gehäuse | Kunststoff, Novodur |
| Frontscheibe | Kunststoff, PMMA |
| Leitung | Kunststoff, PVC |
| Gewicht | 100 g |

[1] Unter 0 °C Leitung nicht verformen.

## UMGEBUNGSDATEN

| | |
|---|---|
| Schutzart | IP66<br>IP67 |
| Umgebungstemperatur Betrieb | –10 °C ... +50 °C |
| Umgebungstemperatur Betrieb erweitert | –30 °C ... +55 °C [1] [2] |

[1] Ab $T_u$ = 50 °C ist eine max. Versorgungsspannung $V_{max}$ = 24 V und ein max. Ausgangsstrom $I_{max}$ = 50 mA zulässig.

[2] Ein Betrieb unter Tu = –10 °C ist möglich, wenn der Sensor bereits bei Tu > –10 °C eingeschaltet wird, dann abkühlt und nicht mehr von der Versorgungsspannung getrennt wird. Ein Einschalten unter Tu = –10 °C ist nicht zulässig.

| | |
|---|---|
| Umgebungstemperatur Lager | –30 °C ... +70 °C |
| RoHS-Zertifikat | ✓ |

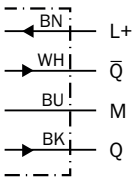
[1] Ab $T_u$ = 50 °C ist eine max. Versorgungsspannung $V_{max}$ = 24 V und ein max. Ausgangsstrom $I_{max}$ = 50 mA zulässig.

[2] Ein Betrieb unter Tu = –10 °C ist möglich, wenn der Sensor bereits bei Tu > –10 °C eingeschaltet wird, dann abkühlt und nicht mehr von der Versorgungsspannung getrennt wird. Ein Einschalten unter Tu = –10 °C ist nicht zulässig.

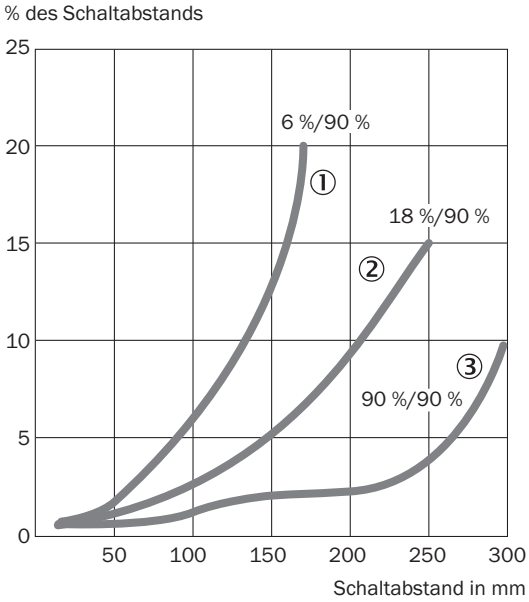
## ZERTIFIKATE

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| China Compulsory Product Certification (CCC) exempt | ✓ |
| ECOLAB certificate | ✓ |
| Laser safety (IEC 60825-1) certificate | ✓ |

## ANSCHLUSSSCHEMA CD-094

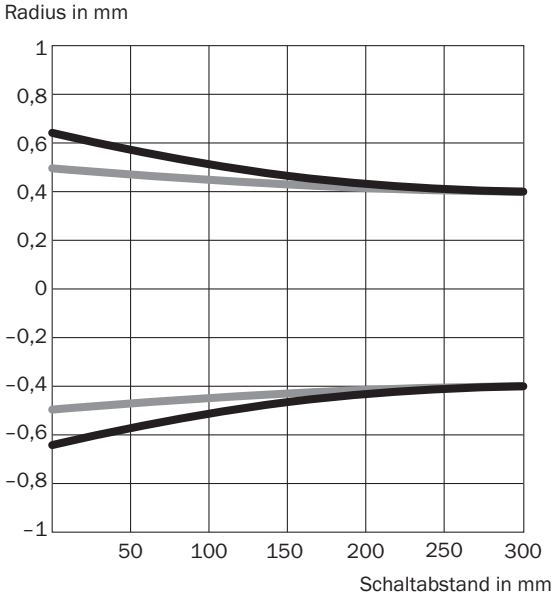



## KENNLINIE




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

## LICHTFLECKGRÖßE

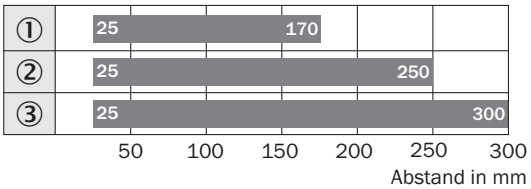



**Maße in mm**

| 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

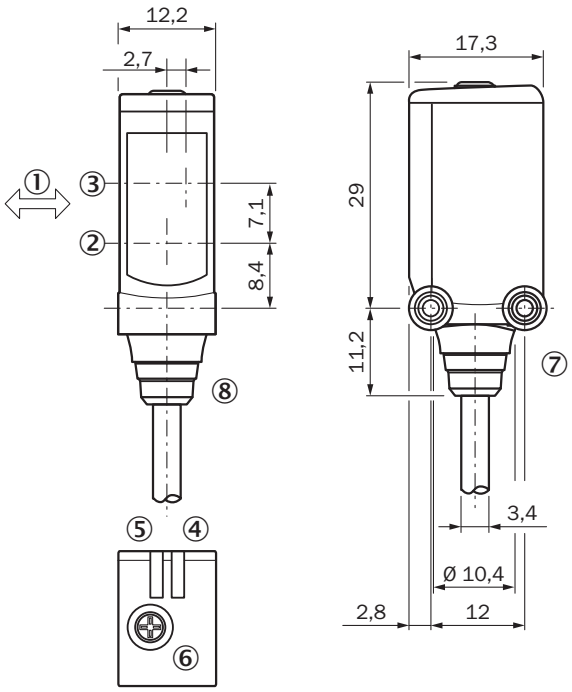
## SCHALTABSTAND-DIAGRAMM




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

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1058239

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence