



WTB9L-3P1161

W9

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

| Typ | Artikelnr. |
|--------------|------------|
| WTB9L-3P1161 | 1058232 |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/W9

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

| | |
|-------------------------------------|---|
| Funktionsprinzip | Reflexions-Lichttaster |
| Funktionsprinzip Detail | Hintergrundausblendung |
| Abmessungen (B x H x T) | 12,2 mm x 50 mm x 23,6 mm |
| Gehäuseform (Lichtaustritt) | Quaderförmig |
| Lochbild | M3 |
| Schaltabstand max. | 25 mm ... 300 mm ¹⁾ |
| Schaltabstand | 25 mm ... 300 mm ¹⁾ |
| Lichtart | Sichtbares Rotlicht |
| Lichtsender | Laser ²⁾ |
| Lichtfleckgröße (Entfernung) | Ø 1 mm (170 mm) |
| Wellenlänge | 650 nm |
| Laserklasse | 1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11) ³⁾ |
| Einstellung | Potentiometer, 5 Umdrehungen |
| Spezielle Anwendungen | Erkennung kleiner Objekte |

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

²⁾ Mittlere Lebensdauer: 50.000 h bei $T_U = +25^\circ\text{C}$.

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

Mechanik/Elektrik

| | |
|--|--|
| Versorgungsspannung U_B | 10 V DC ... 30 V DC ¹⁾ |
| Restwelligkeit | < 5 V _{ss} ²⁾ |
| Stromaufnahme | 30 mA ³⁾ |
| Schaltausgang | PNP ⁴⁾ |
| Schaltfunktion | Antivalent |
| Schaltart | Hell-/dunkelschaltend ⁴⁾ |
| Ausgangsstrom I_{max} | ≤ 100 mA |
| Ansprechzeit | ≤ 0,5 ms ⁵⁾ |
| Schaltfrequenz | 1.000 Hz ⁶⁾ |
| Anschlussart | Leitung, 4-adrig, 2 m ⁷⁾ |
| Leitungsmaterial | Kunststoff, PVC |
| Leiterquerschnitt | 0,14 mm ² |
| Schutzschaltungen | A ⁸⁾ B ⁹⁾ C ¹⁰⁾ |
| Schutzklasse | III |
| Gewicht | 80 g |
| Gehäusematerial | Kunststoff, VISTAL® |
| Werkstoff, Optik | Kunststoff, PMMA |
| Schutzart | IP66 IP67 IP69K |
| Umgebungstemperatur Betrieb | -10 °C ... +50 °C |
| Umgebungstemperatur Betrieb erweitert | -30 °C ... +55 °C ^{11) 12)} |
| Umgebungstemperatur Lager | -30 °C ... +70 °C |
| UL-File-Nr. | NRKH.E181493 |

1) Grenzwerte bei Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

2) Darf U_y-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

3) Ohne Last.

4) Q = hellschaltend.

5) Signallaufzeit bei ohmscher Last.

6) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

7) Unter 0 °C Leitung nicht verformen.

8) A = U_y-Anschlüsse verpolssicher.

9) B = Ein- und Ausgänge verpolssicher.

10) C = Störimpulsunterdrückung.

11) Ab T_U = 50 °C ist eine max. Versorgungsspannung V_{max} = 24 V und ein max. Ausgangsstrom I_{max} = 50 mA zulässig.

12) Ein Betrieb unter T_U = -10 °C ist möglich, wenn der Sensor bereits bei T_U > -10 °C eingeschaltet wird, dann abkühlt und nicht mehr von der Versorgungsspannung getrennt wird. Ein Einschalten unter T_U = -10 °C ist nicht zulässig.

Sicherheitstechnische Kenngrößen

| | |
|-------------------------|--|
| MTTF_D | 424 Jahre (EN ISO 13849-1) ¹⁾ |
| DC_{avg} | 0 % |

1) Berechnung nach Parts-Count-Verfahren.

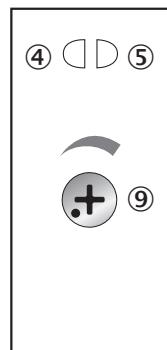
Zertifikate

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

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 |

Einstell-Möglichkeiten Potentiometer

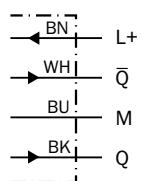


④ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang

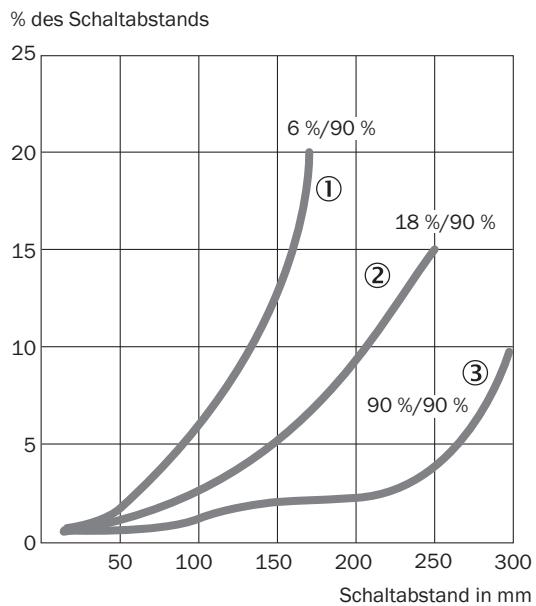
⑤ Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige

⑨ Einstellung Schaltabstand

Anschlusschema Cd-095



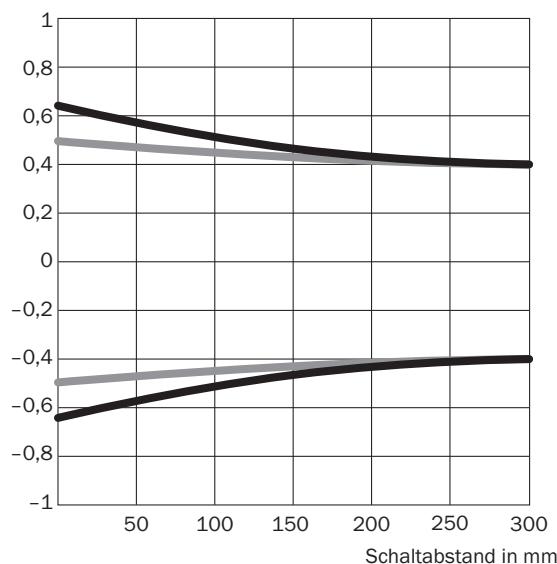
Kennlinie



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

Lichtfleckgröße

Radius in mm

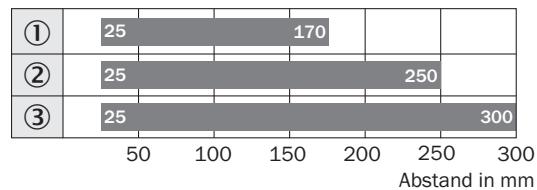


Maße in mm

| 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

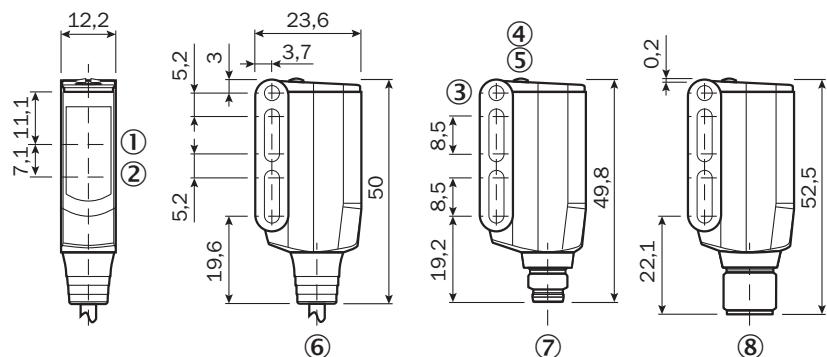
Schaltabstand-Diagramm



■ Typ. max. Schaltabstand

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

Maßzeichnung WTB9L-3



Maße in mm

- ① Mitte Optikachse Empfänger
- ② Mitte optische Achse, Sender

- ③ Durchgangsbohrung M3 (\varnothing 3,1 mm)
- ④ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ⑤ Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ⑥ Leitung oder Leitung mit Stecker
- ⑦ Stecker M8, 4-polig
- ⑧ Stecker M12, 4-polig

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/W9

| | Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|---|--|--------------|------------|
| Befestigungstechnik | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Platte N08 für Universalklemmhalter • Material: Stahl, Zinkdruckguss • Details: Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter) • Lieferumfang: Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial • Verwendbar für: W100, W150, W4S, W4F, W8, W9-3, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, W100 Laser, W100-2, W10, G6 Inox, RAY10, W4SLG-3, W9, GR18, MultiPulse, Reflex Array, MultiLine, LUT3, KT5, KT8, KT10, CS8 | BEF-KHS-N08 | 2051607 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Befestigungswinkel • Material: Stahl • Details: Stahl, verzinkt • Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial • Geeignet für: W9-3 | BEF-WN-W9-2 | 2022855 |
|  | <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 |
| 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: $\leq 0,75 \text{ mm}^2$ | STE-1204-G | 6009932 |

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