



WTB9C-3P1162A00  
W9

KLEIN-LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

| Typ             | Artikelnr. |
|-----------------|------------|
| WTB9C-3P1162A00 | 1104228    |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/W9](http://www.sick.com/W9)

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                     |                                                                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sensor-/ Detektionsprinzip</b>   | Reflexions-Lichttaster, Hintergrundaussblendung                                         |
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b>      | 12,2 mm x 52,2 mm x 23,6 mm                                                             |
| <b>Gehäuseform (Lichtaustritt)</b>  | Quaderförmig                                                                            |
| <b>Lochbild</b>                     | M3                                                                                      |
| <b>Schaltabstand max.</b>           | 20 mm ... 350 mm <sup>1)</sup>                                                          |
| <b>Schaltabstand</b>                | 20 mm ... 200 mm <sup>2)</sup>                                                          |
| <b>Lichtart</b>                     | Sichtbares Rotlicht                                                                     |
| <b>Lichtsender</b>                  | PinPoint-LED <sup>3)</sup>                                                              |
| <b>Lichtfleckgröße (Entfernung)</b> | Ø 4,5 mm (75 mm)                                                                        |
| <b>Wellenlänge</b>                  | 650 nm                                                                                  |
| <b>Einstellung</b>                  | IO-Link<br>Einfach-Teach-in-Taste                                                       |
| <b>Pin-2-Konfiguration</b>          | Externer Eingang, Teach-in Eingang, Sender aus Eingang, Detektionsausgang, Logikausgang |

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

<sup>2)</sup> Tastgut mit 6 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß, DIN 5033).

<sup>3)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T<sub>J</sub> = +25 °C.

## Mechanik/Elektrik

|                                           |                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung</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>Schaltausgang</b>                      | PNP <sup>4)</sup>                                        |
| <b>Schaltfunktion</b>                     | Antivalent                                               |
| <b>Schaltart</b>                          | Hell-/dunkelschaltend <sup>4)</sup>                      |
| <b>Ausgangsstrom I<sub>max.</sub></b>     | ≤ 100 mA <sup>5)</sup>                                   |
| <b>Ansprechzeit</b>                       | < 0,333 ms <sup>6)</sup>                                 |
| <b>Ansprechzeit Q/ auf Pin 2</b>          | 200 µs ... 300 µs <sup>6) 7)</sup>                       |
| <b>Schaltfrequenz</b>                     | 1.500 Hz <sup>8)</sup>                                   |
| <b>Schaltfrequenz Q/ auf Pin 2</b>        | ≤ 1.500 Hz <sup>9)</sup>                                 |
| <b>Anschlussart</b>                       | Leitung, 4-adrig, 2 m <sup>10)</sup>                     |
| <b>Leitungsmaterial</b>                   | PVC                                                      |
| <b>Leiterquerschnitt</b>                  | 0,14 mm <sup>2</sup>                                     |
| <b>Schutzschaltungen</b>                  | A <sup>11)</sup><br>B <sup>12)</sup><br>C <sup>13)</sup> |
| <b>Schutzklasse</b>                       | III                                                      |
| <b>Gewicht</b>                            | 13 g                                                     |
| <b>IO-Link</b>                            | ✓                                                        |
| <b>Gehäusematerial</b>                    | Kunststoff, VISTAL®                                      |
| <b>Werkstoff, Optik</b>                   | Kunststoff, PMMA                                         |
| <b>Schutzart</b>                          | IP66<br>IP67<br>IP69K                                    |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>        | -40 °C ... +60 °C                                        |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>          | -40 °C ... +75 °C                                        |
| <b>UL-File-Nr.</b>                        | NRKH.E181493                                             |
| <b>Wiederholgenauigkeit Q/ auf Pin 2:</b> | 100 µs <sup>7)</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> Q = hellschaltend.

<sup>5)</sup> Ab Tu 50 °C ist ein max. Laststrom von I<sub>max.</sub> = 50 mA zulässig.

<sup>6)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.

<sup>7)</sup> Gültig für Q \ auf Pin2, wenn per Software konfiguriert.

<sup>8)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

<sup>9)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1, gültig für Q \ auf Pin2, wenn per Software konfiguriert.

<sup>10)</sup> Unter 0 °C Leitung nicht verformen.

<sup>11)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher.

<sup>12)</sup> B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

<sup>13)</sup> C = Störimpulsunterdrückung.

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 865 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 = leer |
| <b>VendorID</b>                           | 26                                                                                                  |
| <b>DeviceID HEX</b>                       | 0x8000FA                                                                                            |
| <b>DeviceID DEZ</b>                       | 8388858                                                                                             |

## Smart Task

|                                    |                                                                                                                                    |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Smart Task Bezeichnung</b>      | Basis-Logik                                                                                                                        |
| <b>Logikfunktion</b>               | Direkt<br>UND<br>ODER<br>FENSTER<br>Hysterese                                                                                      |
| <b>Timerfunktion</b>               | Deaktiviert<br>Einschaltverzögerung<br>Ausschaltverzögerung<br>Ein- und Ausschaltverzögerung<br>Impuls (One Shot)                  |
| <b>Inverter</b>                    | Ja                                                                                                                                 |
| <b>Schaltfrequenz</b>              | SIO Direct: 1500 Hz <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 600 Hz <sup>2)</sup><br>IOL: 450 Hz <sup>3)</sup>                                  |
| <b>Ansprechzeit</b>                | SIO Direct: 200 µs ... 300 µs <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 650 µs ... 750 µs <sup>2)</sup><br>IOL: 650 µs ... 1000 µs <sup>3)</sup> |
| <b>Wiederholgenauigkeit</b>        | SIO Direct: 100 µs <sup>1)</sup><br>SIO Logic: 100 µs <sup>2)</sup><br>IOL: 350 µs <sup>3)</sup>                                   |
| <b>Schaltsignal Q<sub>L1</sub></b> | Schaltausgang (abhängig von eingestelltem Grenzwert)                                                                               |
| <b>Schaltsignal Q<sub>L2</sub></b> | Schaltausgang (abhängig von eingestelltem Grenzwert)                                                                               |

<sup>1)</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).

<sup>2)</sup> SIO Logic: Sensorbetrieb im Standard I / O Modus ohne IO-Link Kommunikation. Verwendung von sensorinternen Logik- oder Zeitparametern, zusätzlich Automatisierungsfunktionen.

<sup>3)</sup> IOL: Sensorbetrieb mit voller IO-Link Kommunikation und Verwendung von Logik-, Zeit- und Automatisierungsfunktionsparametern.

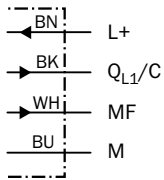
## Klassifikationen

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECl@ss 5.0</b>   | 27270904 |
| <b>ECl@ss 5.1.4</b> | 27270904 |
| <b>ECl@ss 6.0</b>   | 27270904 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270904 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

## Anschlusschema

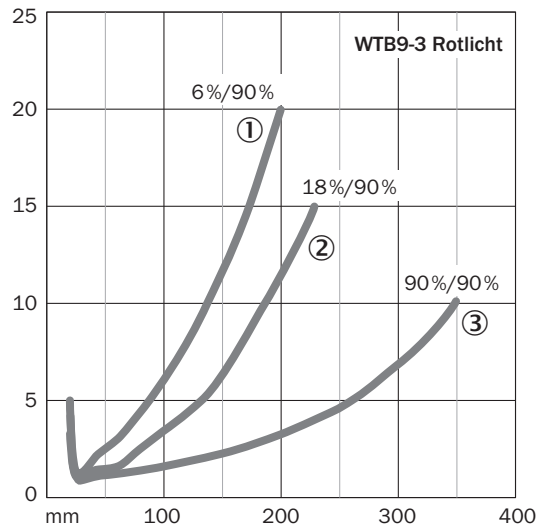
Cd-364



## Kennlinie

WT9-3, Rotlicht, 350 mm

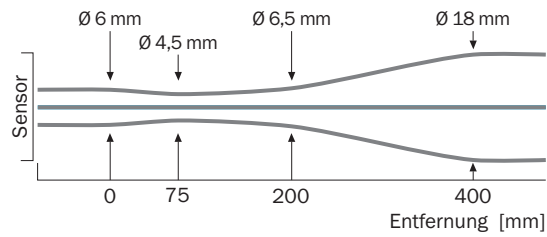
% des Schaltabstands



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

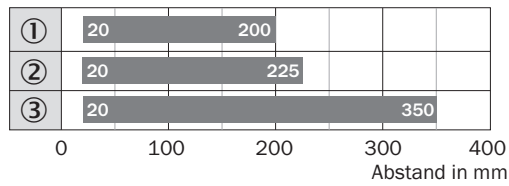
### Lichtfleckgröße

WT9-3, Rotlicht, 350 mm



### Schaltabstand-Diagramm

WT9-3, Rotlicht, 350 mm

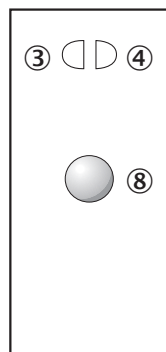


■ Schaltabstand

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

### Einstellmöglichkeiten

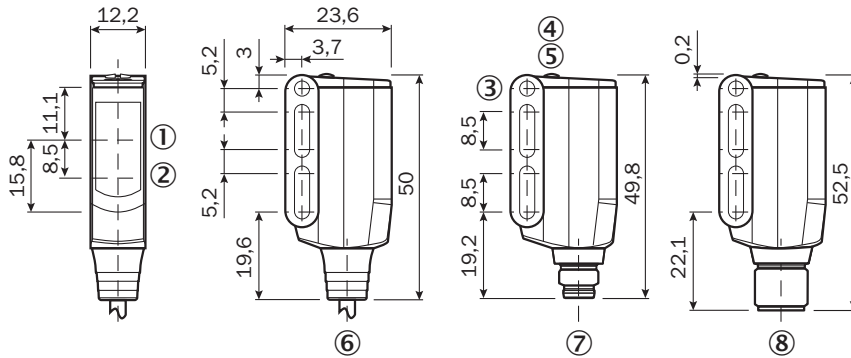
Einfach-Teach-in-Taste



- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ⑧ Teach-in-Taste

## Maßzeichnung (Maße in mm)

WT9-3



- ① Mitte Optikachse Empfänger
- ② Mitte Optikachse Sender
- ③ Durchgangsbohrung M3 (ø 3,1 mm)
- ④ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ⑤ Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ⑥ Anschlussleitung 2 m
- ⑦ Stecker M8, 4-polig
- ⑧ Stecker M12, 4-polig

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/W9](http://www.sick.com/W9)

|                                                                                     | Kurzbeschreibung                                                           | Typ         | Artikelnr. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Befestigungswinkel und -platten                                                     |                                                                            |             |            |
|  | Befestigungswinkel, Stahl, verzinkt, inkl. Befestigungsmaterial            | BEF-WN-W9-2 | 2022855    |
| Steckverbinder und Leitungen                                                        |                                                                            |             |            |
|  | Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade<br>Kopf B: -<br>Leitung: ungeschirmt | STE-1204-G  | 6009932    |

## Empfohlene Services

Weitere Services → [www.sick.com/W9](http://www.sick.com/W9)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 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 &lt;="" _blank\"&gt;hier="" a&gt;.<="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=\" li=""> </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)