



# WTB12-3N2431

W12-3

KLEIN-LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

| Typ          | Artikelnr. |
|--------------|------------|
| WTB12-3N2431 | 1041416    |

**Im Lieferumfang enthalten:** BEF-KH-W12 (2)

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/W12-3](http://www.sick.com/W12-3)

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Funktionsprinzip</b>        | Reflexions-Lichttaster                      |
| <b>Funktionsprinzip Detail</b> | Hintergrundaussblendung                     |
| <b>Schaltabstand max.</b>      | 20 mm ... 350 mm <sup>1)</sup>              |
| <b>Schaltabstand</b>           | 20 mm ... 350 mm                            |
| <b>Sendestrahl</b>             |   |
| Lichtsender                    | LED <sup>2)</sup>                           |
| Lichtart                       | Sichtbares Rotlicht                         |
| Lichtfleckgröße (Abstand)      | Ø 6 mm (200 mm)                             |
| <b>LED-Kenndaten</b>           |   |
| Wellenlänge                    | 640 nm                                      |
| <b>Einstellung</b>             | Potentiometer, 5 Umdrehungen                |
| <b>Lieferumfang</b>            | 2 x Klemmhalter BEF-KH-W12, inkl. Schrauben |

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

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

#### Sicherheitstechnische Kenngrößen

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 601 Jahre |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %       |

## Elektrische Daten

|   |   |
|---|---|
| <b>Versorgungsspannung <math>U_B</math></b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                     |
| <b>Restwelligkeit</b>                       | < 5 V <sub>ss</sub> <sup>2)</sup>                     |
| <b>Stromaufnahme</b>                        | 45 mA <sup>3)</sup>                                   |
| <b>Schutzklasse</b>                         | III   |
| <b>Digitalausgang</b>                       |   |
| Art   | NPN   |
| Schaltart                                   | Hell-/dunkelschaltend                                 |
| Signalspannung NPN HIGH/LOW                 | Ca. U <sub>v</sub> / < 2,5 V                          |
| Ausgangsstrom I <sub>max.</sub>             | ≤ 100 mA  |
| Ansprechzeit                                | ≤ 330 μs <sup>4)</sup>                                |
| Schaltfrequenz                              | 1.500 Hz <sup>5)</sup>                                |
| <b>Schaltfunktion</b>                       | Antivalent  |
| <b>Schutzschaltungen</b>                    | A <sup>6)</sup><br>C <sup>7)</sup><br>D <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> C = Störpulsunterdrückung.

<sup>8)</sup> D = Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest.

## Mechanische Daten

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| <b>Bauform</b>                 | Quaderförmig              |
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b> | 15,6 mm x 48,5 mm x 42 mm |
| <b>Anschluss</b>               | Stecker M12, 4-polig      |
| <b>Material</b>                |                           |
| Gehäuse                        | Metall                    |
| Frontscheibe                   | Kunststoff, PMMA          |
| <b>Gewicht</b>                 | 120 g                     |

## Umgebungsdaten

|                                    |                              |
|------------------------------------|------------------------------|
| <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 & NRKH7.E181493 |

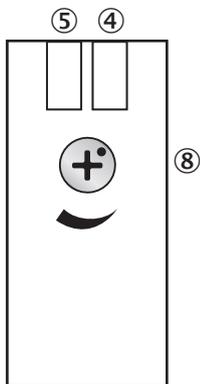
## Klassifikationen

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <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 |

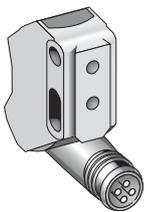
### Einstellmöglichkeiten

WTB12-3, WTF12-3, Potentiometer



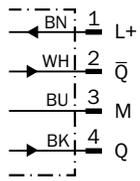
- ④ Anzeige-LED grün: Versorgungsspannung aktiv
- ⑤ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ⑧ Einstellung Schaltabstand: Potentiometer

### Anschlussart



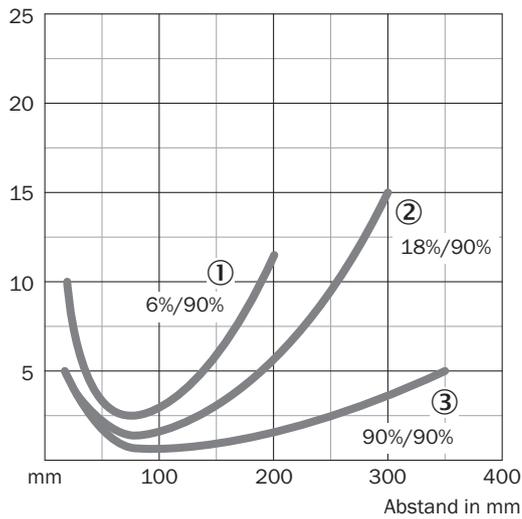
### Anschlussschema

Cd-083



### Kennlinie

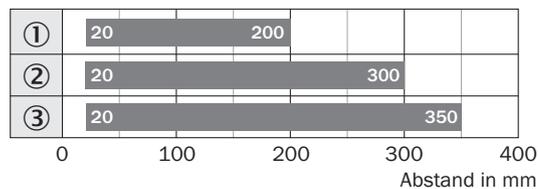
WTB12-3, Rotlicht, 350 mm



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

### Schaltabstand-Diagramm

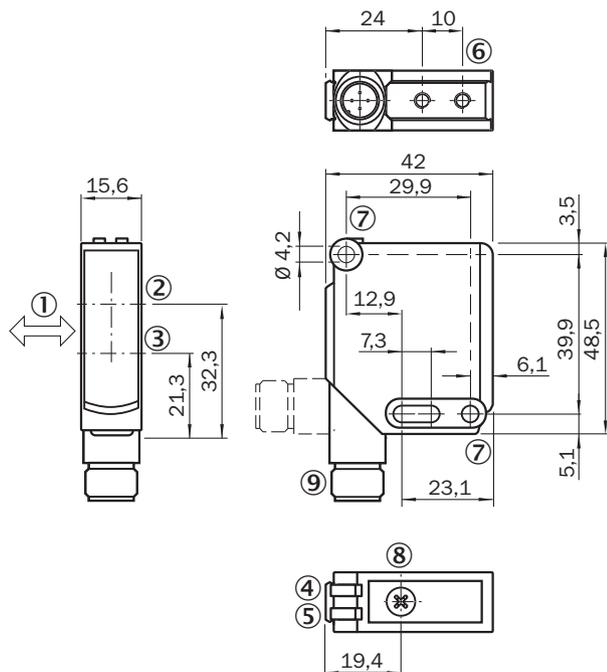
WTB12-3, Rotlicht, 350 mm



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

### Maßzeichnung (Maße in mm)

WTB12-3, Potentiometer



- ① Vorzugsrichtung des Tastgutes
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Optikachse, Sender
- ④ Anzeige-LED grün: Versorgungsspannung aktiv
- ⑤ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ⑥ Befestigungsgewinde M4, 4 mm tief
- ⑦ Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- ⑧ Einstellung Schaltabstand: Potentiometer
- ⑨ Anschluss

### Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/W12-3](http://www.sick.com/W12-3)

|   | Kurzbeschreibung  | Typ                | Artikelnr. |
|---|---|--------------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen  |   |                    |            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-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, 4-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Chemikalienbereich</li> </ul> | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li>• <b>Anschlussstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li>• <b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>   | 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](http://www.sick.com)