



## WTB12-3P2441

W12

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



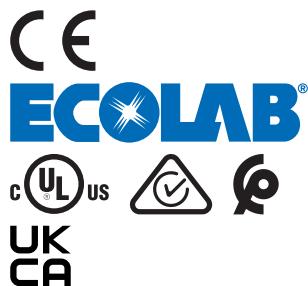
## Bestellinformationen

| Typ          | Artikelnr. |
|--------------|------------|
| WTB12-3P2441 | 1041421    |

im Lieferumfang enthalten: BEF-KH-W12 (1)

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

Abbildung kann abweichen



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Funktionsprinzip</b>        | Reflexions-Lichttaster                      |
| <b>Funktionsprinzip Detail</b> | Hintergrundausblendung                      |
| <b>Schaltabstand max.</b>      | 30 mm ... 175 mm <sup>1)</sup>              |
| <b>Schaltabstand</b>           | 35 mm ... 100 mm                            |
| <b>Sendestrahl</b>             |   |
| Lichtsender                    | LED <sup>2)</sup>                           |
| Lichtart                       | Sichtbares Rotlicht                         |
| Lichtfleckgröße (Abstand)      | Ø 2 mm (60 mm)                              |
| <b>LED-Kenndaten</b>           |   |
| Wellenlänge                    | 660 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  $T_U = +25^{\circ}\text{C}$ .

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 504 Jahre |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0 %       |

## Elektrik

|   |   |
|---|---|
| <b>Versorgungsspannung <math>U_B</math></b> | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                     |
| <b>Restwelligkeit</b>                       | $< 5 V_{ss}$ <sup>2)</sup>                            |
| <b>Stromaufnahme</b>                        | 45 mA <sup>3)</sup>                                   |
| <b>Schutzklasse</b>                         | III   |
| <b>Digitalausgang</b>                       |   |
| Art   | PNP   |
| Schaltart                                   | Hell-/dunkelschaltend                                 |
| Signalspannung PNP HIGH/LOW                 | $> U_U - 2,5 \text{ V} / \text{ca. } 0 \text{ V}$     |
| Ausgangsstrom $I_{max.}$                    | $\leq 100 \text{ mA}$                                 |
| Ansprechzeit                                | $\leq 330 \mu\text{s}$ <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  $U_U$ -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 =  $U_U$ -Anschlüsse verpolssicher.

<sup>7)</sup> C = Störimpulsunterdrückung.

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

## Mechanik

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

## Zertifikate

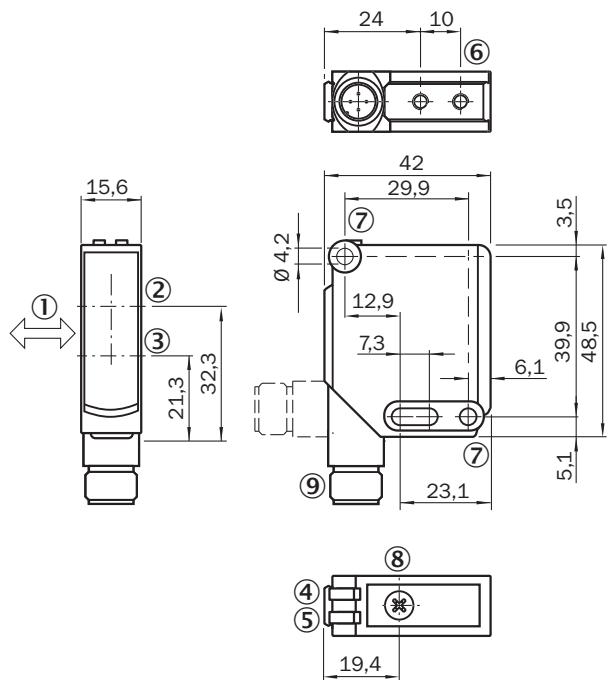
|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b> | ✓ |

|  |   |
|--|---|
| <b>Moroccan declaration of conformity</b>                | ✓ |
| <b>China RoHS</b>  | ✓ |
| <b>ECOLAB certificate</b>                                | ✓ |
| <b>cULus certificate</b>                                 | ✓ |
| <b>Photobiological safety (DIN EN 62471) 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 |

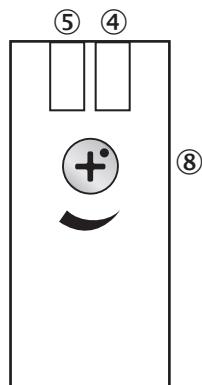
Maßzeichnung WTB12-3, Potentiometer



Maße in mm

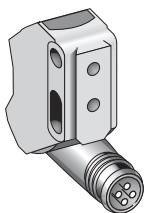
- ① Vorzugsrichtung des Tastgutes
- ② Optikachse, Empfänger
- ③ Optikachse, Sender
- ④ Anzeige-LED grün: Versorgungsspannung aktiv
- ⑤ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ⑥ Befestigungsgewinde M4, 4 mm tief
- ⑦ Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- ⑧ Einstellung Schaltabstand: Potentiometer
- ⑨ Anschluss

Einstellmöglichkeiten WTB12-3, WTF12-3, Potentiometer

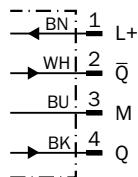


- ④ Anzeige-LED grün: Versorgungsspannung aktiv
- ⑤ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ⑧ Einstellung Schaltabstand: Potentiometer

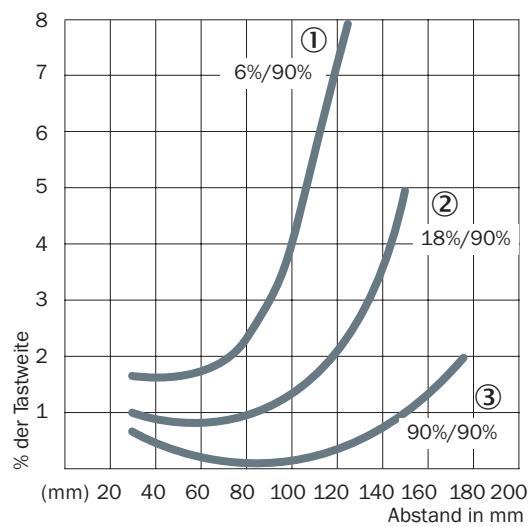
## Anschlussart



## Anschlussschema Cd-083

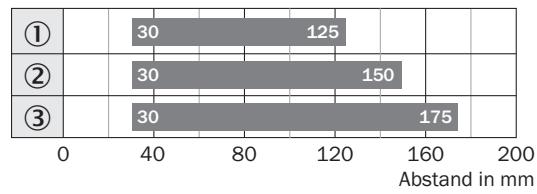


## Kennlinie



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

## Schaltabstand-Diagramm



■ Schaltabstand

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

## Empfohlenes Zubehör

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

|   | Kurzbeschreibung   | Typ                 | Artikelnr. |
|---|--|---------------------|------------|
| <b>Befestigungstechnik</b>  |  |                     |            |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel, groß</li> <li>• <b>Material:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Details:</b> Edelstahl</li> <li>• <b>Lieferumfang:</b> Inkl. Befestigungsmaterial</li> <li>• <b>Geeignet für:</b> W11-2, W12-3, W16</li> </ul>  | BEF-WG-W12          | 2013942    |
|    | <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    |
| <b>Steckverbinder und Leitungen</b>   |  |                     |            |
|  | <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, Unbelastete Zonen</li> </ul>   | YF2A14-050V-B3XLEAX | 2096235    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li>• <b>Anschlusstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li>• <b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm<sup>2</sup></li> </ul>  | STE-1204-G          | 6009932    |
|  | <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, PUR, halogenfrei</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul> | YF2A14-050U-B3XLEAX | 2095608    |

## 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)