

# WTT12LC-B2563

WTT12 PowerProx

LICHTLAUFZEITSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.

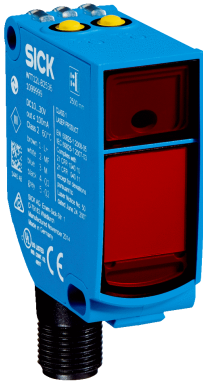


Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
WTT12LC-B2563	1072532

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/WTT12\\_PowerProx](http://www.sick.com/WTT12_PowerProx)

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Funktionsprinzip</b>	Reflexions-Lichttaster
<b>Funktionsprinzip Detail</b>	Hintergrundausblendung, Lichtlaufzeit, Distanzwert
<b>Gehäuseform (Lichtaustritt)</b>	Quaderförmig
<b>Schaltabstand max.</b>	50 mm ... 3.800 mm <sup>1)</sup>
<b>Schaltabstand</b>	100 mm ... 3.800 mm <sup>2)</sup> <sup>1)</sup>
<b>Distanzwert</b>	
Messbereich	50 mm ... 3.800 mm <sup>1)</sup>
Auflösung	1.000 µm
Wiederholgenauigkeit	1,1 mm ... 3,0 mm <sup>3) 4) 5)</sup>
Genauigkeit	Typ. ± 15 mm
<b>Lichtart</b>	Sichtbares Rotlicht
<b>Lichtsender</b>	Laser <sup>6)</sup>
<b>Lichtfleckgröße (Entfernung)</b>	Ø 18 mm (3.800 mm)
<b>Wellenlänge</b>	658 nm

<sup>1)</sup> Tastgut mit 6 ... 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß DIN 5033).

<sup>2)</sup> Einstellbar.

<sup>3)</sup> Entspricht 1 σ.

<sup>4)</sup> Siehe Reproduzierbarkeitskennlinien.

<sup>5)</sup> 6 % ... 90 % Remissionsgrad.

<sup>6)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C.

<b>Laserklasse</b>	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)
<b>Einstellung</b>	Einfach-Teach-in-Taste (2 x), IO-Link
<b>Sicherheitstechnische Kenngrößen</b>	
MTTF <sub>D</sub>	138 Jahre
DC <sub>avg</sub>	0 %
T <sub>M</sub> (Gebrauchsdauer)	20 Jahre

1) Tastgut mit 6 ... 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß DIN 5033).

2) Einstellbar.

3) Entspricht 1 σ.

4) Siehe Reproduzierbarkeitskennlinien.

5) 6 % ... 90 % Remissionsgrad.

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

## Schnittstellen

<b>Kommunikationsschnittstelle</b>	IO-Link V1.1
<b>Kommunikationsschnittstelle Detail</b>	COM2 (38,4 kBaud)
<b>Zykluszeit</b>	5 ms
<b>Prozessdatenlänge</b>	32 Bit
<b>Prozessdatenstruktur</b>	Bit 0 = Schaltsignal Q <sub>01</sub> Bit 1 = Schaltsignal Q <sub>02</sub> Bit 2 ... 8 = BDC 2 ... 8 Bit 9 ... 15 = leer Bit 16 ... 31 = Distanzwert
<b>Zusatzfunktionen</b>	8 Schaltunkte Distanz zum Objekt, davon 2 Schaltunkte invertierbar, 1 Schaltpunkt als Schaltfenster oder mit Hysterese konfigurierbar., Multifunktionseingang: Sender aus, externer Teach, inaktiv
<b>VendorID</b>	26
<b>DeviceID HEX</b>	0x800097
<b>DeviceID DEZ</b>	8388759

## Elektrik

<b>Versorgungsspannung U<sub>B</sub></b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1) 2)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	< 5 V <sub>ss</sub> <sup>3)</sup>
<b>Stromaufnahme</b>	70 mA <sup>4)</sup>
<b>Schaltausgang</b>	Gegentakt: PNP/NPN <sup>5)</sup>
<b>Anzahl Schaltausgänge</b>	2 (Q <sub>1</sub> , Q <sub>2</sub> ) <sup>5)</sup>
<b>Schaltart</b>	Hellschaltend <sup>5)</sup>

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

2) U<sub>V</sub> min bei IO-Link Betrieb = 18V.

3) Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

4) Ohne Last. Bei U<sub>V</sub> = 24 V.

5) Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub> = 2 Schaltschwellen, hellschaltend.

6) Signallaufzeit bei ohmscher Last.

7) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

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

9) B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

10) C = Störimpulsunterdrückung.

11) Unter T<sub>U</sub> = -10 °C ist eine Aufwärmzeit notwendig.

<b>Ausgangsstrom <math>I_{\max}</math></b>	$\leq 100 \text{ mA}$
<b>Ansprechzeit</b>	$\leq 5 \text{ ms}$ <sup>6)</sup>
<b>Schaltfrequenz</b>	100 Hz <sup>7)</sup>
<b>Analogausgang</b>	-
<b>Eingang</b>	MF <sub>in</sub> = Multifunktionseingang programmierbar
<b>Schutzschaltungen</b>	A <sup>8)</sup> B <sup>9)</sup> C <sup>10)</sup>
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Schutzart</b>	IP67
<b>Aufwärmzeit</b>	< 15 min <sup>11)</sup>
<b>Initialisierungszeit</b>	< 300 ms

<sup>1)</sup> Grenzwerte. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

<sup>2)</sup>  $U_V$  min bei IO-Link Betrieb = 18V.

<sup>3)</sup> Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

<sup>4)</sup> Ohne Last. Bei  $U_V = 24 \text{ V}$ .

<sup>5)</sup> Q1, Q2 = 2 Schaltschwellen, hellschaltend.

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

<sup>7)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

<sup>8)</sup> A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher.

<sup>9)</sup> B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

<sup>10)</sup> C = Störimpulsunterdrückung.

<sup>11)</sup> Unter  $T_U = -10 \text{ °C}$  ist eine Aufwärmzeit notwendig.

## Mechanik

<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	20 mm x 49,6 mm x 44,2 mm
<b>Gehäusematerial</b>	Kunststoff, VISTAL®
<b>Werkstoff, Optik</b>	Kunststoff, PMMA
<b>Gewicht</b>	48 g
<b>Anschlussart</b>	Stecker M12, 5-polig

## Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-35 °C ... +50 °C <sup>1)</sup>
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +70 °C

<sup>1)</sup> Ab  $T_U = 45 \text{ °C}$  ist ein max. Ausgangsstrom  $I_{\max} = 50 \text{ mA}$  zulässig.

## 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>cULus certificate</b>	✓
<b>IO-Link certificate</b>	✓
<b>Laser safety (IEC 60825-1) certificate</b>	✓

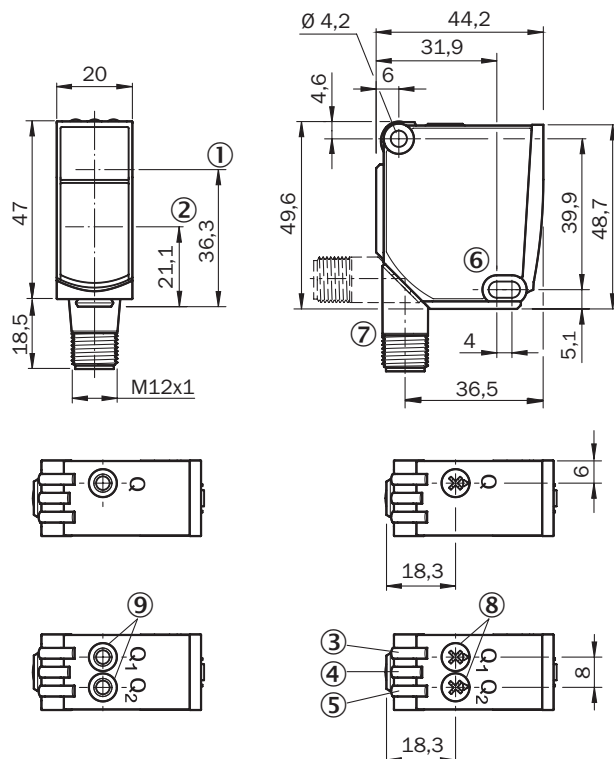
Information according to Art. 3 of Data Act  
(Regulation EU 2023/2854)

✓

## 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

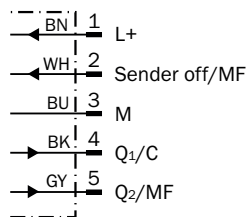
## Maßzeichnung



Maße in mm

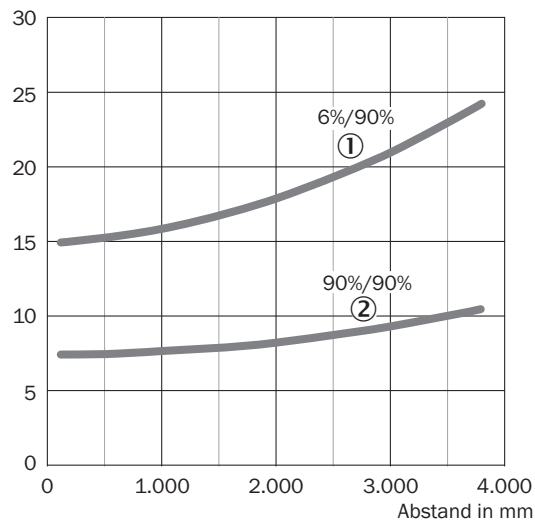
- ① optische Achse, Sender
- ② optische Achse, Empfänger
- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ⑤ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ⑥ Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- ⑦ Anschluss
- ⑧ Potentiometer
- ⑨ Einfach-Teach-in-Taste

### Anschlusschema Cd-290



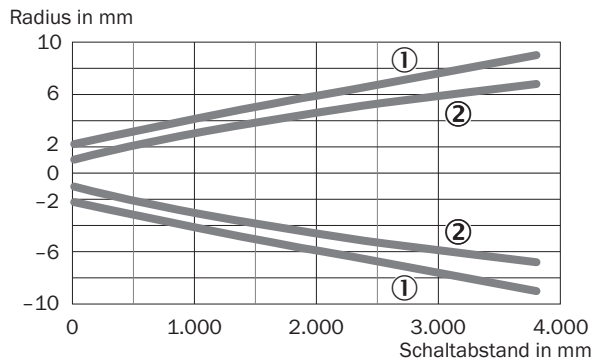
### Kennlinie

Mindestabstand Objekt zu Hintergrund in mm



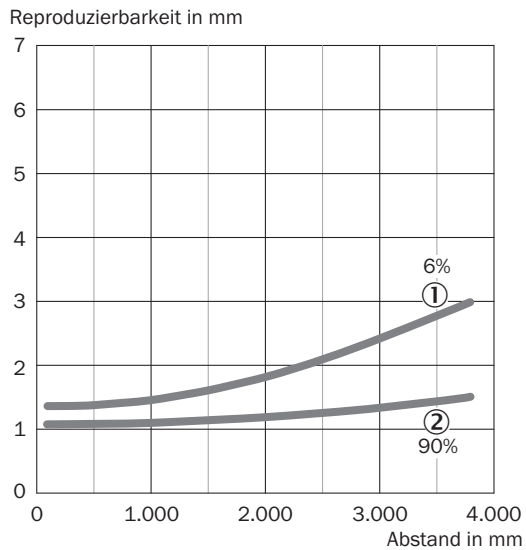
- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remissionsgrad
- ② Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remissionsgrad

## Lichtfleckgröße



- ① Lichtfleck horizontal  
② Lichtfleck vertikal

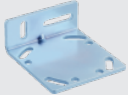
## Wiederholgenauigkeit








- ① 6 % Remission, auf Schwarz  
② 90 % Remission, auf Weiß

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/WTT12\\_PowerProx](http://www.sick.com/WTT12_PowerProx)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel</li> <li><b>Geeignet für:</b> PowerProx</li> </ul>	BEF-WTT12L	2078538

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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> 2 m, 5-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-020V-B5XLEAX	2096239
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li>• <b>Anschlussstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li>• <b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,75 mm²</li> <li>• <b>Hinweis:</b> Für Feldbustechnik</li> </ul>	STE-1205-G	6022083
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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, 5-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-050V-B5XLEAX	2096240
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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> 0,6 m, 5-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 5-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> 3 m, 5-adrig, PVC</li> <li>• <b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li>• <b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich</li> </ul>	YF2A15-030V-B5XLEAX	2145572



## 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)