



# WTT12LC-B2553

PowerProx

MULTITASK-LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
WTT12LC-B2553	1082412

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

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

<b>Gerätetyp</b>	Lichttaster und Lichtschranken
<b>Sensor-/ Detektionsprinzip</b>	Reflexions-Lichttaster, Hintergrundaussblendung
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	20 mm x 49,6 mm x 44,2 mm
<b>Gehäuseform (Lichtaustritt)</b>	Quaderförmig
<b>Schaltabstand max.</b>	50 mm ... 1.800 mm <sup>1)</sup>
<b>Schaltabstand</b>	100 mm ... 1.800 mm <sup>1) 2)</sup>
<b>Distanzwert</b>	
Messbereich	50 mm ... 1.800 mm <sup>1)</sup>
Auflösung	1 mm
Wiederholgenauigkeit	1,2 mm ... 3,0 mm <sup>3) 4) 5)</sup>
Genauigkeit	Typ. ± 20 mm <sup>6)</sup> Typ. ± 15 mm <sup>7)</sup>
<b>Lichtart</b>	Sichtbares Rotlicht
<b>Lichtsender</b>	Laser <sup>8)</sup>
<b>Lichtfleckgröße (Entfernung)</b>	Ø 12 mm (1.800 mm)

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

<sup>2)</sup> Einstellbar.

<sup>3)</sup> Entspricht 1  $\sigma$ .

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

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

<sup>6)</sup> 50 ... 1000 mm.

<sup>7)</sup> 1000 ... 1800 mm.

<sup>8)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C.

<b>Wellenlänge</b>	658 nm
<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

1) Tastgut mit 6 ... 90 % Remission (bezogen auf Standard-Weiß DIN 5033).

2) Einstellbar.

3) Entspricht 1  $\sigma$ .

4) Siehe Reproduzierbarkeitskennlinien.

5) 6 % ... 90 % Remission.

6) 50 ... 1000 mm.

7) 1000 ... 1800 mm.

8) Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei  $T_U = +25 \text{ }^\circ\text{C}$ .

## Mechanik/Elektrik

<b>Versorgungsspannung</b>	10 V DC ... 30 V DC <sup>1) 2)</sup>
<b>Restwelligkeit</b>	$< 5 V_{SS}$ <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 ( $Q_1, Q_2$ ) <sup>5)</sup>
<b>Schaltart</b>	Hellschaltend <sup>5)</sup>
<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>Anschlussart</b>	Stecker M12, 5-polig
<b>Schutzschaltungen</b>	A <sup>8)</sup> B <sup>9)</sup> C <sup>10)</sup>
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Gewicht</b>	48 g
<b>Gehäusematerial</b>	Kunststoff, VISTAL®
<b>Werkstoff, Optik</b>	Kunststoff, PMMA
<b>Schutzart</b>	IP67

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

2)  $U_V$  min bei IO-Link Betrieb = 18V.

3) Darf  $U_V$ -Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

4) Ohne Last. Bei  $U_V = 24 \text{ V}$ .

5)  $Q_1, Q_2 = 2$  Schaltschwellen, hellschaltend.

6) Signallaufzeit bei ohmscher Last.

7) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

8) A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher.

9) B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

10) C = Störimpulsunterdrückung.

11) Ab  $T_U = 45 \text{ }^\circ\text{C}$  ist ein max. Ausgangsstrom  $I_{max} = 50 \text{ mA}$  zulässig.

12) Unter  $T_U = -10 \text{ }^\circ\text{C}$  ist eine Aufwärmzeit notwendig.

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-35 °C ... +50 °C <sup>11)</sup>
<b>Umgebungstemperatur Lager</b>	-40 °C ... +70 °C
<b>Aufwärmzeit</b>	< 15 min <sup>12)</sup>
<b>Initialisierungszeit</b>	< 300 ms
<b>UL-File-Nr.</b>	NRKH.E181493

<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  $U_V = 24$  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 = Störpulsunterdrückung.

<sup>11)</sup> Ab  $T_U = 45$  °C ist ein max. Ausgangsstrom  $I_{max} = 50$  mA zulässig.

<sup>12)</sup> Unter  $T_U = -10$  °C ist eine Aufwärmzeit notwendig.

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	138 Jahre
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %
<b>T<sub>M</sub> (Gebrauchsdauer)</b>	20 Jahre

### Kommunikationsschnittstelle

<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 Schaltpunkte Distanz zum Objekt, davon 2 Schaltpunkte invertierbar, 1 Schaltpunkt als Schaltfenster oder mit Hysterese konfigurierbar., Multifunktionseingang: Sender aus, externer Teach, inaktiv
<b>VendorID</b>	26
<b>DeviceID HEX</b>	0x800147
<b>DeviceID DEZ</b>	8388935

### Klassifikationen

<b>ECl@ss 5.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 5.1.4</b>	27270904
<b>ECl@ss 6.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 6.2</b>	27270904
<b>ECl@ss 7.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 8.0</b>	27270904
<b>ECl@ss 8.1</b>	27270904

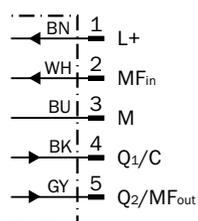
<b>ECI@ss 9.0</b>	27270904
<b>ECI@ss 10.0</b>	27270904
<b>ECI@ss 11.0</b>	27270904
<b>ETIM 5.0</b>	EC002719
<b>ETIM 6.0</b>	EC002719
<b>ETIM 7.0</b>	EC002719
<b>ETIM 8.0</b>	EC002719
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39121528

## Anschluss/Pin-Belegung

<b>Anschlussart</b>	Stecker M12, 5-polig
---------------------	----------------------

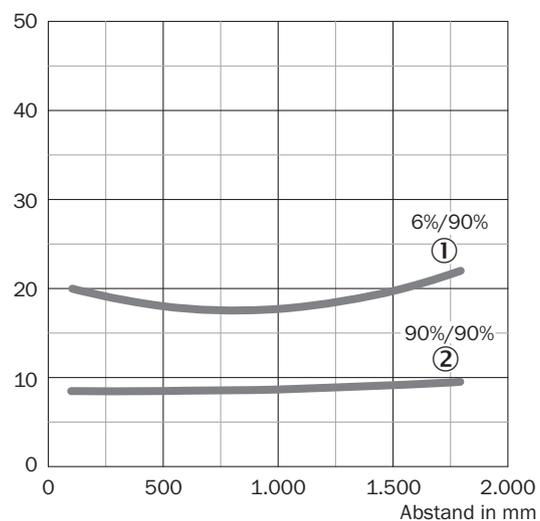
## Anschlussschema

Cd-290



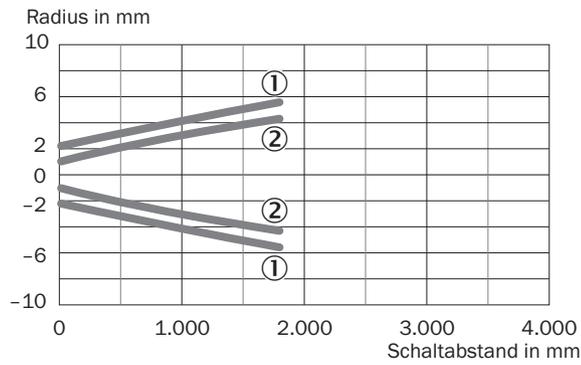
## Kennlinie

Mindestabstand Objekt zu Hintergrund in mm



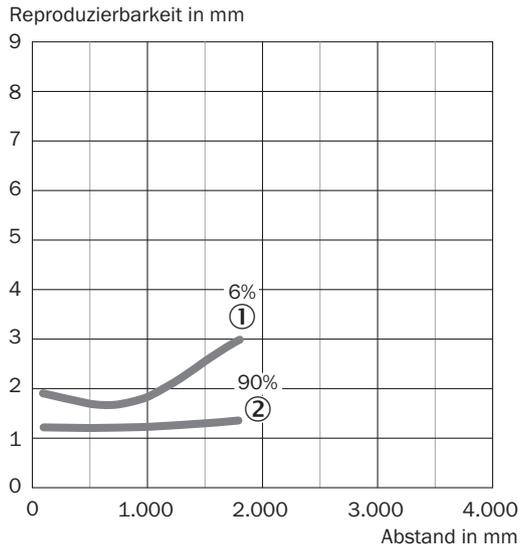
- ① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remission  
 ② Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remission

### Lichtfleckgröße



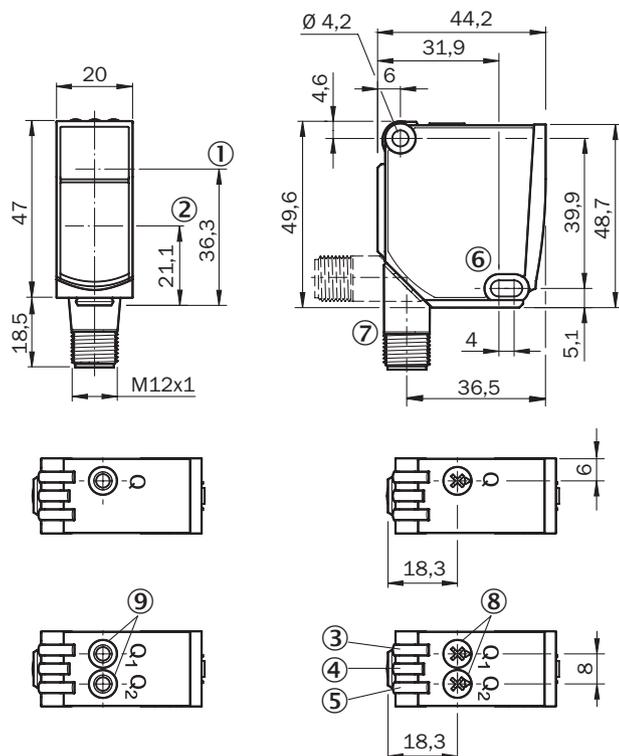
- ① Lichtfleck horizontal
- ② Lichtfleck vertikal

### Wiederholgenauigkeit



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

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,  $\varnothing 4,2$  mm
- ⑦ Anschluss
- ⑧ Potentiometer
- ⑨ Einfach-Teach-in-Taste

Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Steckverbinder und Leitungen</b>			
	Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m	YF2A15-050VB5XLEAX	2096240
	Kopf A: Stecker, M12, 5-polig, gerade Leitung: ungeschirmt Für Feldbustechnik	STE-1205-G	6022083

### Empfohlene Services

Weitere Services → [www.sick.com/PowerProx](https://www.sick.com/PowerProx)

	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, B&amp;R und andere. Weitere Informationen zur FBF finden Sie <a _blank"="" href="https://fbf.cloud.sick.com target=">hier</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)