



WTT12LC-B2523

WTT12 PowerProx

LICHTLAUFZEITSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
WTT12LC-B2523	1082414

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/WTT12_PowerProx

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichttaster								
Funktionsprinzip Detail	Hintergrundausblendung, Lichtlaufzeit, Distanzwert								
Gehäuseform (Lichtaustritt)	Quaderförmig								
Schaltabstand max.	50 mm ... 1.400 mm ¹⁾								
Schaltabstand	100 mm ... 1.400 mm ²⁾ ³⁾								
Distanzwert	<table> <tr> <td>Messbereich</td><td>50 mm ... 1.400 mm ¹⁾</td></tr> <tr> <td>Auflösung</td><td>1.000 µm</td></tr> <tr> <td>Wiederholgenauigkeit</td><td>1,1 mm ... 1,5 mm ⁴⁾ ⁵⁾ ⁶⁾</td></tr> <tr> <td>Genauigkeit</td><td>Typ. ± 20 mm, typ. ± 15 mm ⁷⁾ ⁸⁾</td></tr> </table>	Messbereich	50 mm ... 1.400 mm ¹⁾	Auflösung	1.000 µm	Wiederholgenauigkeit	1,1 mm ... 1,5 mm ⁴⁾ ⁵⁾ ⁶⁾	Genauigkeit	Typ. ± 20 mm, typ. ± 15 mm ⁷⁾ ⁸⁾
Messbereich	50 mm ... 1.400 mm ¹⁾								
Auflösung	1.000 µm								
Wiederholgenauigkeit	1,1 mm ... 1,5 mm ⁴⁾ ⁵⁾ ⁶⁾								
Genauigkeit	Typ. ± 20 mm, typ. ± 15 mm ⁷⁾ ⁸⁾								
Lichtart	Sichtbares Rotlicht								

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

²⁾ Einstellbar.

³⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß, DIN 5033).

⁴⁾ Entspricht 1 σ.

⁵⁾ Siehe Reproduzierbarkeitskennlinien.

⁶⁾ 6 % ... 90 % Remissionsgrad.

⁷⁾ 50 ... 1000 mm.

⁸⁾ 1000 ... 1400 mm.

⁹⁾ Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei $T_U = +25^\circ\text{C}$.

¹⁰⁾ Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

Lichtsender	Laser ⁹⁾
Lichtfleckgröße (Entfernung)	Ø 10 mm (1.400 mm)
Wellenlänge	658 nm
Laserklasse	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11) ¹⁰⁾
Einstellung	Einfach-Teach-in-Taste (2 x), IO-Link
Sicherheitstechnische Kenngrößen	
MTTF _D	138 Jahre
DC _{avg}	0 %
T _M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre

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

²⁾ Einstellbar.

³⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß, DIN 5033).

⁴⁾ Entspricht 1 σ.

⁵⁾ Siehe Reproduzierbarkeitskennlinien.

⁶⁾ 6 % ... 90 % Remissionsgrad.

⁷⁾ 50 ... 1000 mm.

⁸⁾ 1000 ... 1400 mm.

⁹⁾ Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T_U = +25 °C.

¹⁰⁾ Nicht absichtlich in den Laserstrahl starren. Den Laserstrahl nicht auf die Augen von Personen richten.

Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	IO-Link V1.1
Kommunikationsschnittstelle Detail	COM2 (38,4 kBaud)
Zykluszeit	5 ms
Prozessdatenlänge	32 Bit
Prozessdatenstruktur	Bit 0 = Schaltsignal Q ₀₁ Bit 1 = Schaltsignal Q ₀₂ Bit 2 ... 8 = BDC 2 ... 8 Bit 9 ... 15 = leer Bit 16 ... 31 = Distanzwert
Zusatzfunktionen	8 Schaltpunkte Distanz zum Objekt, davon 2 Schaltpunkte invertierbar, 1 Schaltpunkt als Schaltfenster oder mit Hysteresenkonfigurierbar, Multifunktionseingang: Sender aus, externer Teach, inaktiv
VendorID	26
DeviceID HEX	0x800147
DeviceID DEZ	8388934

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	10 V DC ... 30 V DC ^{1) 2)}
--	--------------------------------------

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 V.

⁵⁾ Q1, Q2 = 2 Schaltschwellen, heilschaltend.

⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last.

⁷⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

⁸⁾ A = U_v-Anschlüsse verpolssicher.

⁹⁾ B = Ein- und Ausgänge verpolssicher.

¹⁰⁾ C = Störimpulsunterdrückung.

¹¹⁾ Unter T_U = -10 °C ist eine Aufwärmzeit notwendig.

Restwelligkeit	< 5 V _{ss} ³⁾
Stromaufnahme	70 mA ⁴⁾
Schaltausgang	Gegentakt: PNP/NPN ⁵⁾
Anzahl Schaltausgänge	2 (Q ₁ , Q ₂) ⁵⁾
Schaltart	Hellschaltend ⁵⁾
Ausgangsstrom I_{max.}	≤ 100 mA
Ansprechzeit	≤ 16,7 ms ⁶⁾
Schaltfrequenz	30 Hz ⁷⁾
Analogausgang	-
Eingang	MF _{in} = Multifunktionseingang programmierbar
Schutzschaltungen	A ⁸⁾ B ⁹⁾ C ¹⁰⁾
Schutzklasse	III
Schutzart	IP67
Aufwärmzeit	< 15 min ¹¹⁾
Initialisierungszeit	< 300 ms

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

²⁾ U_y min bei IO-Link Betrieb = 18V.

³⁾ Darf U_y-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

⁴⁾ Ohne Last. Bei U_y = 24 V.

⁵⁾ Q₁, Q₂ = 2 Schaltschwellen, hellschaltend.

⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last.

⁷⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

⁸⁾ A = U_y-Anschlüsse verpolssicher.

⁹⁾ B = Ein- und Ausgänge verpolssicher.

¹⁰⁾ C = Störimpulsunterdrückung.

¹¹⁾ Unter T_u = -10 °C ist eine Aufwärmzeit notwendig.

Mechanik

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

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-35 °C ... +50 °C ¹⁾
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +70 °C

¹⁾ Ab T_u = 45 °C ist ein max. Ausgangsstrom I_{max.} = 50 mA zulässig.

Klassifikationen

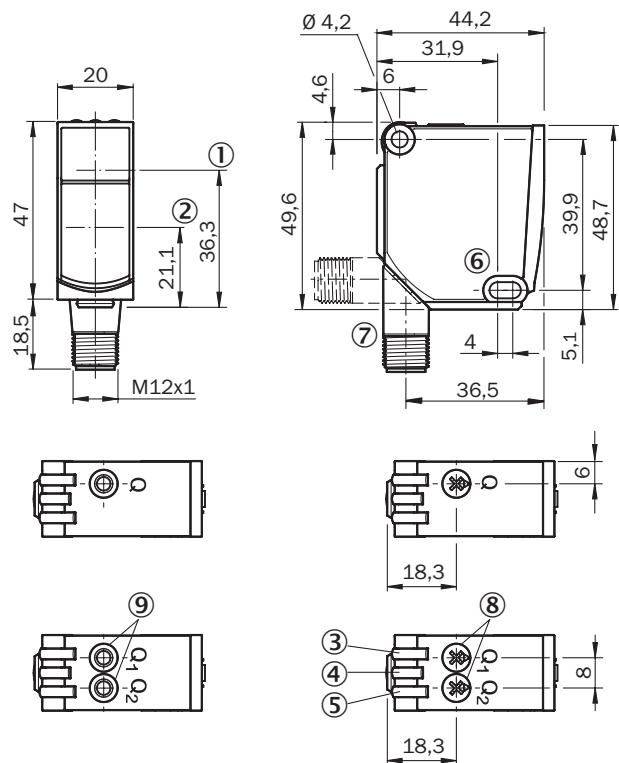
ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904

ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

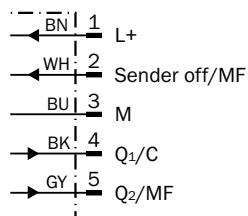
Maßzeichnung



Maße in mm

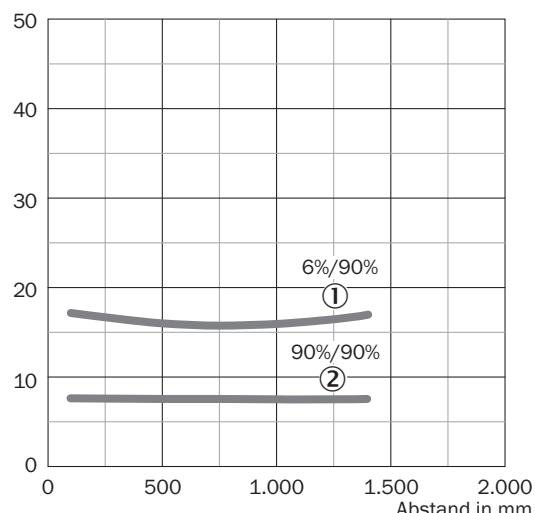
- ① optische Achse, Sender
- ② optische Achse, Empfänger
- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ⑤ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ⑥ Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- ⑦ Anschluss
- ⑧ Potentiometer
- ⑨ Einfach-Teach-in-Taste

Anschlusschema Cd-290



Kennlinie

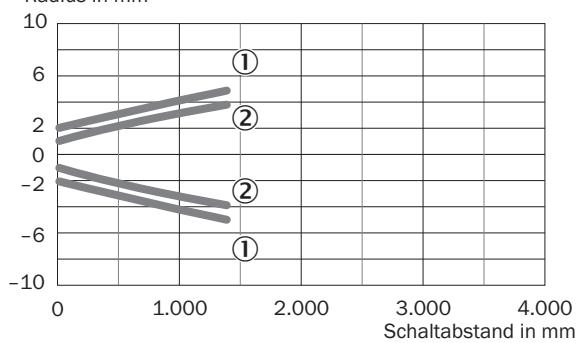
Mindestabstand Objekt zu Hintergrund in mm



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

Lichtfleckgröße

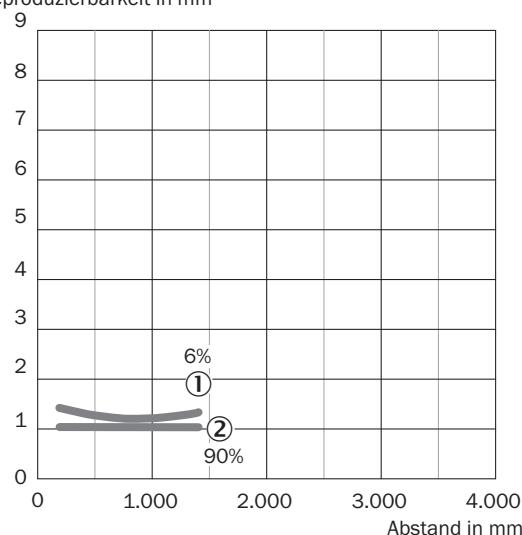
Radius in mm



- ① Lichtfleck horizontal
- ② Lichtfleck vertikal

Wiederholgenauigkeit

Reproduzierbarkeit in mm



① 6 % Remission, auf Schwarz

② 90 % Remission, auf Weiß

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/WTT12_PowerProx

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Beschreibung: Ungeschirmt Anschlusstechnik: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: ≤ 0,75 mm² Hinweis: Für Feldbustechnik 	STE-1205-G	6022083
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 5-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A15-050V-B5XLEAX	2096240
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel Geeignet für: PowerProx 	BEF-WTT12L	2078538

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