

WTT12LC-B2523

WTT12 PowerProx

LICHTLAUFZEITSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.

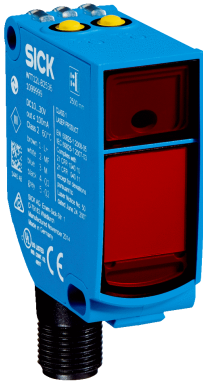


Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

| Typ | Artikelnr. |
|---------------|------------|
| WTT12LC-B2523 | 1082414 |

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

Technische Daten im Detail

Merkmale

| | |
|------------------------------------|---|
| Funktionsprinzip | Reflexions-Lichttaster |
| Funktionsprinzip Detail | Hintergrundaussblendung, Lichtlaufzeit, Distanzwert |
| Gehäuseform (Lichtaustritt) | Quaderförmig |
| Schaltabstand max. | 50 mm ... 1.400 mm ¹⁾ |
| Schaltabstand | 100 mm ... 1.400 mm ²⁾ ³⁾ |
| Distanzwert | |
| 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 °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 Hysterese konfigurierbar., 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, 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) 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} | $\leq 100 \text{ mA}$ |
| Ansprechzeit | $\leq 16,7 \text{ ms}^{6)}$ |
| Schaltfrequenz | 30 Hz ⁷⁾ |
| Analogausgang | - |
| Eingang | MF _{in} = Multifunktionseingang programmierbar |
| Schutzschaltungen | A ⁸⁾ B ⁹⁾ C ¹⁰⁾ |
| Schutzklasse | III |
| Schutzart | IP67 |
| Aufwärmzeit | $< 15 \text{ min}^{11)}$ |
| Initialisierungszeit | $< 300 \text{ ms}$ |

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, 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 = Störpulsunterdrückung.

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

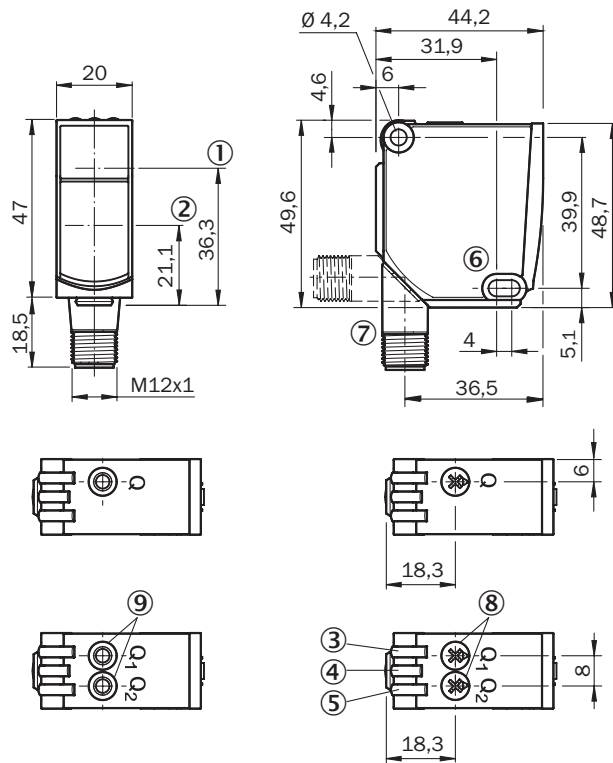
| | |
|---------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270904 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270904 |
| ECLASS 6.0 | 27270904 |

| | |
|-----------------------|----------|
| 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) | ✓ |

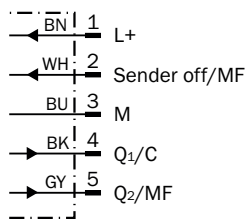
Maßzeichnung



Maße in mm

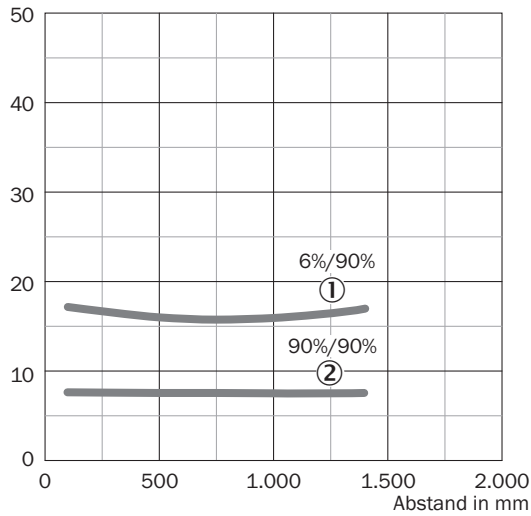
- ① optische Achse, Sender
- ② optische Achse, Empfänger
- ③ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ④ Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige
- ⑤ Anzeige-LED gelb: Status Lichtempfang
- ⑥ Befestigungsbohrung, Ø 4,2 mm
- ⑦ Anschluss
- ⑧ Potentiometer
- ⑨ Einfach-Teach-in-Taste

Anschlusschema Cd-290



Kennlinie

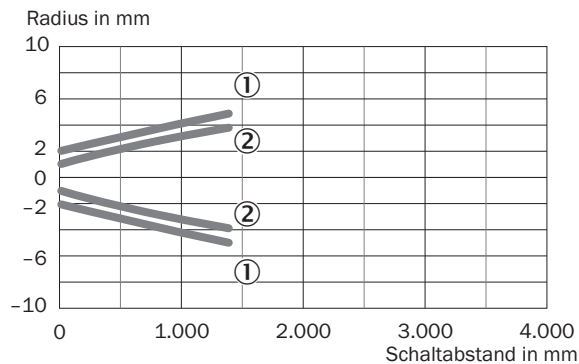
Mindestabstand Objekt zu Hintergrund in mm



① Schaltabstand auf Schwarz, 6 % Remissionsgrad

② Schaltabstand auf Weiß, 90 % Remissionsgrad

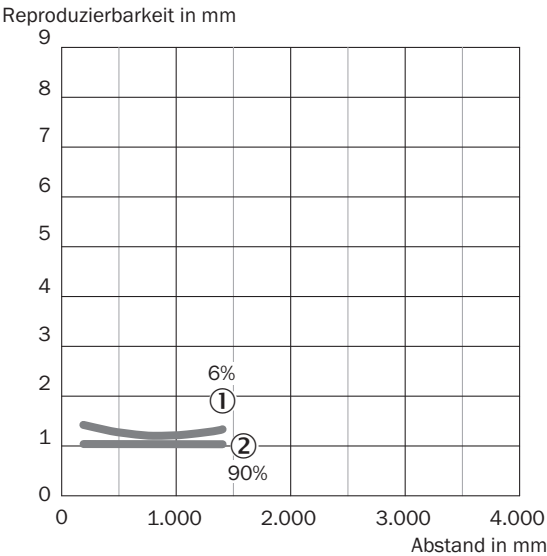
Lichtfleckgröße



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

| | 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