



WTT190L-A1532

WTT190 PowerProx

LICHTLAUFZEITSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
WTT190L-A1532	6062145

im Lieferumfang enthalten: BEF-W190 (1)

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/WTT190_PowerProx

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichttaster								
Funktionsprinzip Detail	Hintergrundausblendung, Lichtlaufzeit								
Gehäuseform (Lichtaustritt)	Quaderförmig								
Schaltabstand max.	200 mm ... 3.000 mm ¹⁾								
Schaltabstand	200 mm ... 3.000 mm ²⁾								
Distanzwert	<table border="0"> <tr> <td>Messbereich</td><td>200 mm ... 3.000 mm ¹⁾</td></tr> <tr> <td>Auflösung</td><td>2.000 µm</td></tr> <tr> <td>Wiederholgenauigkeit</td><td>5 mm ... 80 mm ^{3) 4) 5)}</td></tr> <tr> <td>Genauigkeit</td><td>Typ. ± 30 mm, typ. ± 50 mm ^{6) 7)}</td></tr> </table>	Messbereich	200 mm ... 3.000 mm ¹⁾	Auflösung	2.000 µm	Wiederholgenauigkeit	5 mm ... 80 mm ^{3) 4) 5)}	Genauigkeit	Typ. ± 30 mm, typ. ± 50 mm ^{6) 7)}
Messbereich	200 mm ... 3.000 mm ¹⁾								
Auflösung	2.000 µm								
Wiederholgenauigkeit	5 mm ... 80 mm ^{3) 4) 5)}								
Genauigkeit	Typ. ± 30 mm, typ. ± 50 mm ^{6) 7)}								
Lichtart	Sichtbares Rotlicht								
Lichtsender	Laser ⁸⁾								
Lichtfleckgröße (Entfernung)	Ø 12 mm (3.000 mm)								
Wellenlänge	658 nm								
Laserklasse	1 (IEC 60825-1 / CDRH 21 CFR 1040.10 & 1040.11)								

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⁾ 0,2 m ... 2 m.

⁷⁾ 2 m ... 3 m.

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

Einstellung	Einfach-Teach-in-Taste (4 x), Display	
Lieferumfang	Befestigungswinkel BEF-W190	
Sicherheitstechnische Kenngrößen		
MTTF _D	170,3 Jahre	
DC _{avg}	0 %	

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) 0,2 m ... 2 m.

7) 2 m ... 3 m.

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

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	12 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Restwelligkeit	< 5 V _{ss} ²⁾
Stromaufnahme	75 mA ³⁾
Schaltausgang	PNP ⁴⁾ NPN ⁵⁾
Anzahl Schaltausgänge	1 (Q ₁) ⁴⁾
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend ⁴⁾
Schaltart wählbar	Wählbar über Menü
Ausgangstrom I_{max.}	≤ 100 mA
Ansprechzeit	0,6 ms ⁶⁾ 1 ms ⁷⁾ 3,4 ms ⁸⁾ 13 ms 51,4 ms
Schaltfrequenz	833 Hz, 500 Hz, 147 Hz, 38 Hz, 10 Hz ^{7) 8) 9)}
Zeitfunktion	Ohne Zeitverzögerung Ausschaltverzögerung Einschaltverzögerung One-Shot
Verzögerungszeit	Programmierbar, 0 ms ... 999 ms
Analogausgang	4 mA ... 20 mA (≤ 300 Ω) / 0 V ... 10 V (≥ 10 kΩ) / umschaltbar

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

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

3) Ohne Last. Bei U_y = 24 V.

4) Q₁ = 1 Schaltschwelle, hell-/dunkelschaltend, wählbar per Hell-/Dunkelumschalter.

5) PNP/NPN umschaltbar.

6) Signallaufzeit bei ohmscher Last.

7) Kann über Mittelwertfilter eingestellt werden (AVG1, AVG4, AVG16, AVG64, AVG256).

8) Abhängig von Abstand zu Objekt, Abstand zu Hintergrund und gewählter Schaltschwelle.

9) Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

10) A = U_y-Anschlüsse verpolssicher.

11) B = Ein- und Ausgänge verpolssicher.

12) C = Störimpulsunterdrückung.

13) Für beste Performance max. Aufwärmzeit von 5 Minuten beachten.

Auflösung Analogausgang	10 bit
Ausgabezeit	≤ 0,6 ms ⁷⁾
Eingang	MF _{in} = Multifunktionseingang programmierbar
Schutzschaltungen	A ¹⁰⁾ B ¹¹⁾ C ¹²⁾
Schutzklasse	III
Schutzart	IP67
Aufwärmzeit	< 5 min ¹³⁾
Initialisierungszeit	< 300 ms

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

²⁾ Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

³⁾ Ohne Last. Bei U_V = 24 V.

⁴⁾ Q1 = 1 Schaltschwelle, hell-/dunkelschaltend, wählbar per Hell-/Dunkelumschalter.

⁵⁾ PNP/NPN umschaltbar.

⁶⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last.

⁷⁾ Kann über Mittelwertfilter eingestellt werden (AVG1, AVG4, AVG16, AVG64, AVG256).

⁸⁾ Abhängig von Abstand zu Objekt, Abstand zu Hintergrund und gewählter Schaltschwelle.

⁹⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

¹⁰⁾ A = U_V-Anschlüsse verpolssicher.

¹¹⁾ B = Ein- und Ausgänge verpolssicher.

¹²⁾ C = Störimpulsunterdrückung.

¹³⁾ Für beste Performance max. Aufwärmzeit von 5 Minuten beachten.

Mechanik

Abmessungen (B x H x T)	17,4 mm x 45,6 mm x 34,7 mm
Gehäusematerial	Kunststoff, ABS
Werkstoff, Optik	Kunststoff, PMMA
Gewicht	85 g
Anschlussart	Leitung, 5-adrig, 2 m
Anschlussart Detail	
Leitungsmaterial	Kunststoff, PVC

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-30 °C ... +50 °C ¹⁾
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +70 °C

¹⁾ U_V ≥ 24 V. Bei Tu < -10 °C Aufwärmzeit < 10 min.

Klassifikationen

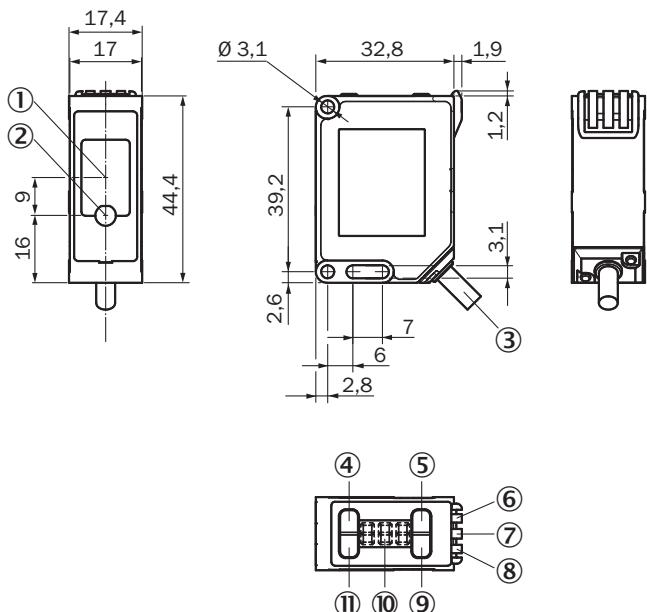
ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904

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	✓
cRUus certificate	✓
Laser safety (IEC 60825-1) certificate	✓

Maßzeichnung

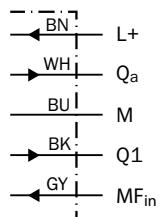


Maße in mm

- ① Empfänger
- ② Sender
- ③ Anschluss
- ④ RUN Taste
- ⑤ (+) Taste
- ⑥ Anzeige-LED orange: Q1 Ausgang
- ⑦ Anzeige-LED grün/rot/aus: Betriebsanzeige / Stabilitätsanzeige / Laser aus
- ⑧ Anzeige-LED orange: Q1 Ausgang
- ⑨ (-/Q1) Taste

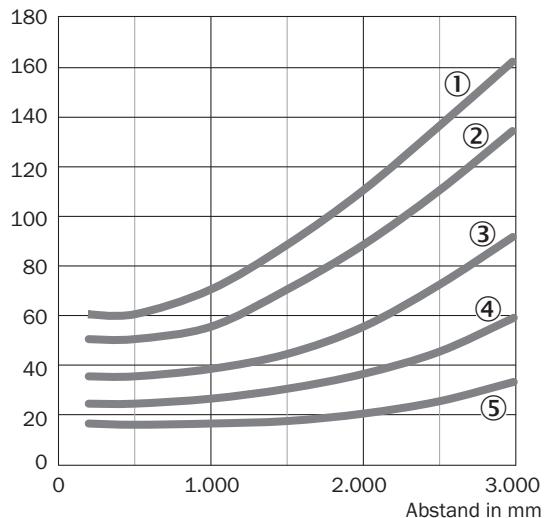
- ⑩ Display
- ⑪ SET Taste

Anschlusschema Cd-373



Kennlinie

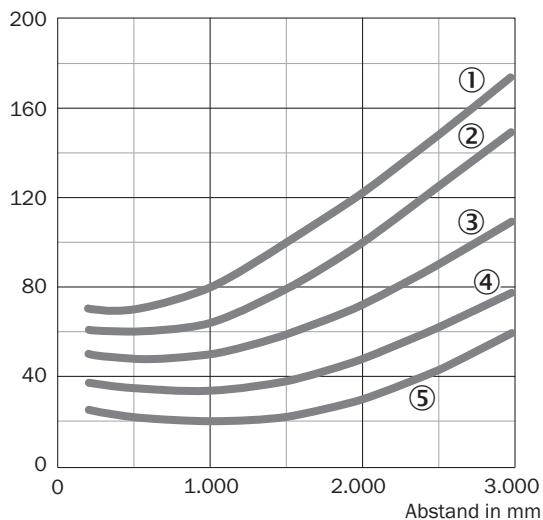
Mindestabstand Objekt zu Hintergrund in mm



- ① 90 % / 90 % AVG1
- ② 90 % / 90 % AVG4
- ③ 90 % / 90 % AVG16
- ④ 90 % / 90 % AVG64
- ⑤ 90 % / 90 % AVG256

Kennlinie

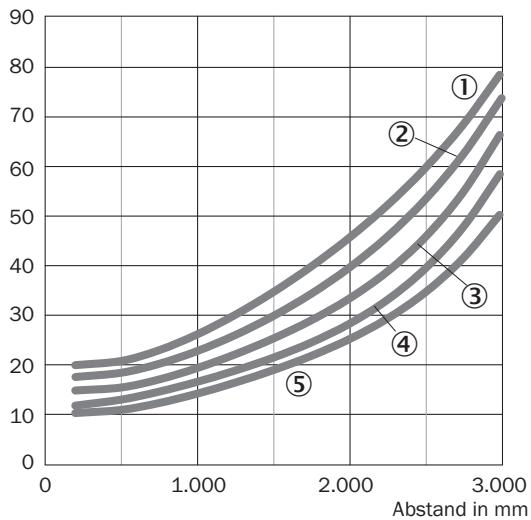
Mindestabstand Objekt zu Hintergrund in mm



- ① 6 % / 90 % AVG1
- ② 6 % / 90 % AVG4
- ③ 6 % / 90 % AVG16
- ④ 6 % / 90 % AVG64
- ⑤ 6 % / 90 % AVG256

Kennlinie

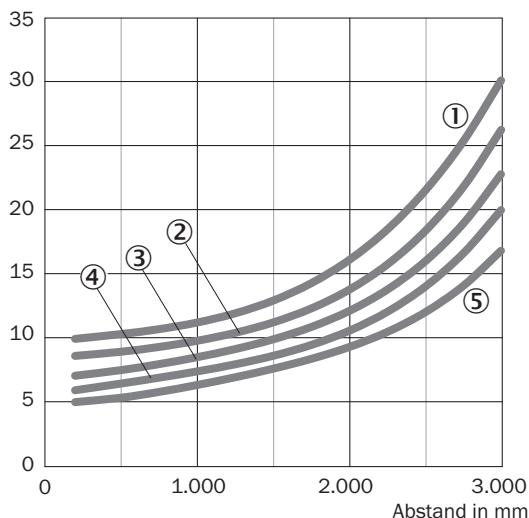
Reproduzierbarkeit in mm



- ① 6 % AVG1
- ② 6 % AVG4
- ③ 6 % AVG16
- ④ 6 % AVG64
- ⑤ 6 % AVG256

Kennlinie

Reproduzierbarkeit in mm



① 90 % AVG1

② 90 % AVG4

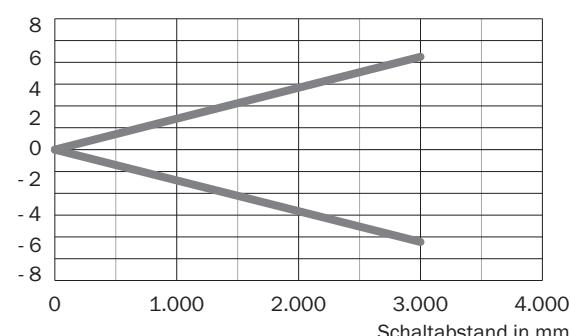
③ 90 % AVG16

④ 90 % AVG64

⑤ 90 % AVG256

Lichtfleckgröße

Radius in mm



Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/WTT190_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 Fieldbustechnik 	STE-1205-G	6022083

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