



# WTT190L-K2233

PowerProx

MULTITASK-LICHTSCHRANKEN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Abbildung kann abweichen



### Bestellinformationen

| Typ           | Artikelnr. |
|---------------|------------|
| WTT190L-K2233 | 6062141    |

**Im Lieferumfang enthalten:** BEF-W190 (1)

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

### Technische Daten im Detail

#### Merkmale

|                                     |                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Sensor-/ Detektionsprinzip</b>   | Reflexions-Lichttaster, Hintergrundaussblendung |
| <b>Abmessungen (B x H x T)</b>      | 17,4 mm x 45,6 mm x 34,7 mm                     |
| <b>Gehäuseform (Lichtaustritt)</b>  | Quaderförmig                                    |
| <b>Schaltabstand max.</b>           | 200 mm ... 3.000 mm <sup>1)</sup>               |
| <b>Schaltabstand</b>                | 200 mm ... 3.000 mm <sup>1) 2)</sup>            |
| <b>Lichtart</b>                     | Sichtbares Rotlicht                             |
| <b>Lichtsender</b>                  | Laser <sup>3)</sup>                             |
| <b>Lichtfleckgröße (Entfernung)</b> | Ø 12 mm (3.000 mm)                              |
| <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 (4 x)<br>Display         |

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

<sup>2)</sup> Einstellbar.

<sup>3)</sup> Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T<sub>U</sub> = +25 °C.

## Mechanik/Elektrik

|                                      |                                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Versorgungsspannung</b>           | 10 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>                                                |
| <b>Restwelligkeit</b>                | $\leq 5 V_{SS}$ <sup>2)</sup>                                                    |
| <b>Stromaufnahme</b>                 | 75 mA <sup>3)</sup>                                                              |
| <b>Schaltausgang</b>                 | PNP <sup>4)</sup><br>NPN <sup>5)</sup>                                           |
| <b>Anzahl Schaltausgänge</b>         | 2 (Q <sub>1</sub> , Q <sub>2</sub> ) <sup>4)</sup>                               |
| <b>Schaltart</b>                     | Hell-/dunkelschaltend <sup>4)</sup>                                              |
| <b>Schaltart wählbar</b>             | Wählbar über Menü                                                                |
| <b>Ausgangsstrom I<sub>max</sub></b> | $\leq 100$ mA                                                                    |
| <b>Ansprechzeit</b>                  | 0,6 ms, 1 ms, 3,4 ms, 13 ms, 51,4 ms <sup>6) 7) 8)</sup>                         |
| <b>Schaltfrequenz</b>                | 833 Hz, 500 Hz, 147 Hz, 38 Hz, 10 Hz <sup>7) 8) 9)</sup>                         |
| <b>Zeitfunktion</b>                  | Ohne Zeitverzögerung<br>Ausschaltverzögerung<br>Einschaltverzögerung<br>One-Shot |
| <b>Verzögerungszeit</b>              | Programmierbar, 0 ms ... 999 ms                                                  |
| <b>Analogausgang</b>                 | -                                                                                |
| <b>Eingang</b>                       | MF <sub>in</sub> = Multifunktionseingang programmierbar <sup>10)</sup>           |
| <b>Anschlussart</b>                  | Stecker M8, 4-polig                                                              |
| <b>Schutzschaltungen</b>             | A <sup>11)</sup><br>B <sup>12)</sup><br>C <sup>13)</sup>                         |
| <b>Schutzklasse</b>                  | III                                                                              |
| <b>Gewicht</b>                       | 25 g                                                                             |
| <b>Gehäusematerial</b>               | Kunststoff, ABS                                                                  |
| <b>Werkstoff, Optik</b>              | Kunststoff, PMMA                                                                 |
| <b>Schutzart</b>                     | IP67                                                                             |
| <b>Lieferumfang</b>                  | Befestigungswinkel BEF-W190                                                      |
| <b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>   | -30 °C ... +50 °C <sup>14)</sup>                                                 |
| <b>Umgebungstemperatur Lager</b>     | -40 °C ... +70 °C                                                                |

- <sup>1)</sup> Grenzwerte. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.  
<sup>2)</sup> Darf U<sub>V</sub>-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.  
<sup>3)</sup> Ohne Last. Bei U<sub>V</sub> = 24 V.  
<sup>4)</sup> Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub> = 2 Schaltschwellen, hell-/dunkelschaltend, wählbar per Hell-/Dunkelumschalter.  
<sup>5)</sup> PNP/NPN umschaltbar.  
<sup>6)</sup> Signallaufzeit bei ohmscher Last.  
<sup>7)</sup> Kann über Mittelwertfilter eingestellt werden (AVG1, AVG4, AVG16, AVG64, AVG256).  
<sup>8)</sup> Abhängig von Abstand zu Objekt, Abstand zu Hintergrund und gewählter Schaltschwelle.  
<sup>9)</sup> Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.  
<sup>10)</sup> Externer Teach-in über Leitung, Laserabschaltung.  
<sup>11)</sup> A = U<sub>V</sub>-Anschlüsse verpolsicher.  
<sup>12)</sup> B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.  
<sup>13)</sup> C = Störimpulsunterdrückung.  
<sup>14)</sup> U<sub>V</sub> ≥ 24 V. Bei T<sub>u</sub> < -10 °C Aufwärmzeit < 10 min.  
<sup>15)</sup> Für beste Performance max. Aufwärmzeit von 5 Minuten beachten.

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| <b>Aufwärmzeit</b>          | < 5 min <sup>15)</sup> |
| <b>Initialisierungszeit</b> | < 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, Q2 = 2 Schaltschwellen, 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) Externer Teach-in über Leitung, Laserabschaltung.

11) A =  $U_V$ -Anschlüsse verpolsicher.

12) B = Ein- und Ausgänge verpolsicher.

13) C = Störimpulsunterdrückung.

14)  $U_V \geq 24$  V. Bei  $T_u < -10$  °C Aufwärmzeit < 10 min.

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

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

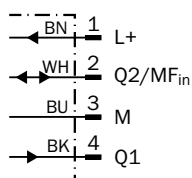
|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> | 174,4 Jahre |
| <b>DC<sub>avg</sub></b> | 0%          |

## 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>ECl@ss 9.0</b>     | 27270904 |
| <b>ECl@ss 10.0</b>    | 27270904 |
| <b>ECl@ss 11.0</b>    | 27270904 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002719 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002719 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 39121528 |

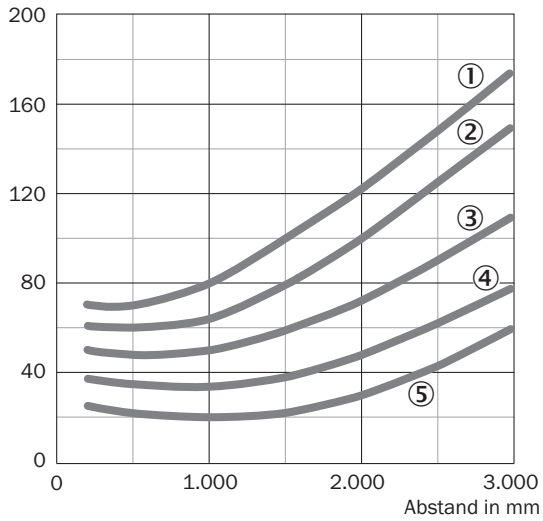
## Anschlussschema

Cd-369



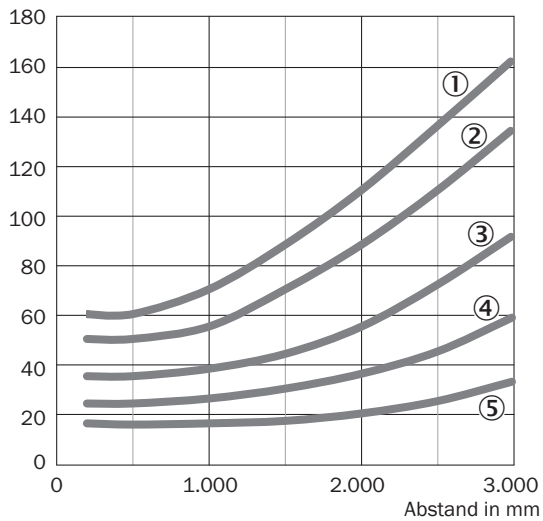
## Kennlinie

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

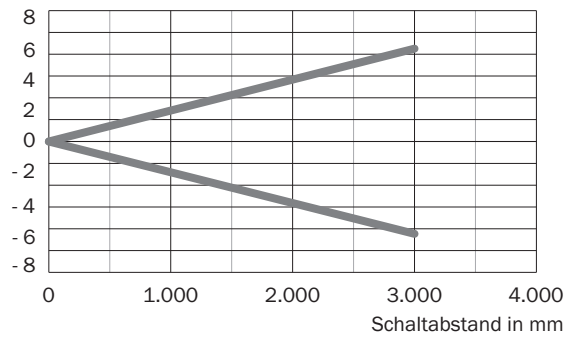
Mindestabstand Objekt zu Hintergrund in mm



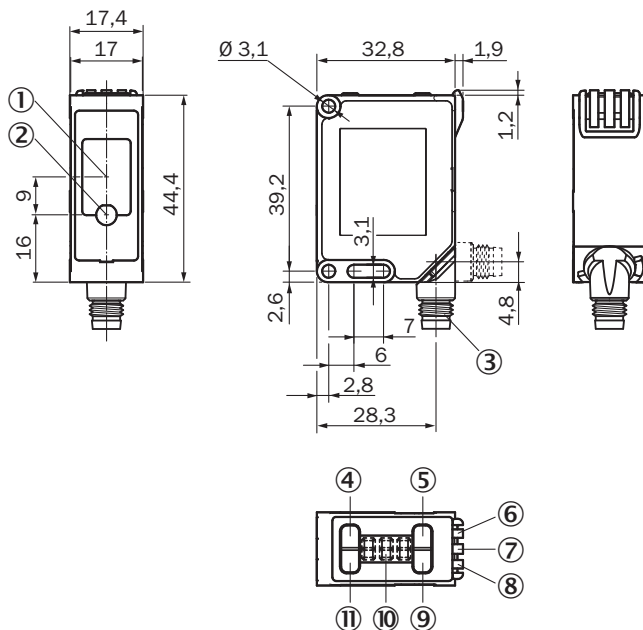
- ① 90 % / 90 % AVG1
- ② 90 % / 90 % AVG4
- ③ 90 % / 90 % AVG16
- ④ 90 % / 90 % AVG64
- ⑤ 90 % / 90 % AVG256

### Lichtfleckgröße

Radius in mm



### Maßzeichnung (Maße in mm)



- ① Empfänger
- ② Sender
- ③ Anschluss
- ④ RUN Taste
- ⑤ (+/Q2) Taste
- ⑥ Anzeige-LED orange: Q2 Ausgang
- ⑦ Anzeige-LED grün/rot: Betriebsanzeige / Stabilitätsanzeige
- ⑧ Anzeige-LED orange: Q1 Ausgang
- ⑨ (-/Q1) Taste
- ⑩ Display
- ⑪ SET Taste

## Empfohlenes Zubehör

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

|                                                                                   | Kurzbeschreibung                                                                                                                      | Typ                | Artikelnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|
| Steckverbinder und Leitungen                                                      |                                                                                                                                       |                    |            |
|  | Kopf A: Dose, M8, 4-polig, gerade, A-kodiert<br>Kopf B: offenes Leitungsende<br>Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m | YF8U14-050VA3XLEAX | 2095889    |
|  | Kopf A: Stecker, M8, 4-polig, gerade<br>Kopf B: -<br>Leitung: ungeschirmt                                                             | STE-0804-G         | 6037323    |

## 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)