

1) Optische Achse Empfänger, 2) Optische Achse Sender, 3) Sn, 4) Ausgangsfunktion, 5) Hell-/Dunkelschaltung, 6) Stabilität



### Allgemeine Merkmale

Baureihe	5K
Form	Quader Anschluss 45°
Funktionsprinzip	Optoelektronischer Sensor
Grundnorm	IEC 60947-5-2
Marke	Global
Zulassung/Konformität	cULus CE WEEE UKCA

### Elektrische Merkmale

Ausschaltverzug toff max.	0.25 ms
Bemessungsbetriebsspannung Ue DC	24 V
Bemessungsbetriebsstrom Ie	100 mA
Betriebsspannung Ub	10...30 VDC
Einschaltverzug ton max.	0.25 ms
Leerlaufstrom Io max. bei Ue	35 mA
Restwelligkeit max. (% von Ue)	10 %
Schaltfrequenz	2000 Hz
Spannungsfall Ud max. bei Ie	1.5 V

### Anzeige/Bedienung

Anzeige	Ausgangsfunktion - LED gelb Stabilität - LED grün
Einsteller	Potentiometer 270° Potentiometer 6-Gang
Einstellmöglichkeit	Schaltabstand (Sn) Hell-/Dunkelschaltung

Optoelektronische Sensoren  
**BOS 5K-PU-LH12-02**  
Bestellcode: BOS01JZ

**BALLUFF**

### Elektrischer Anschluss

Anschluss	Kabel, 2.00 m, PVC
Anzahl der Leiter	3
Kabeldurchmesser D	3.50 mm
Kabellänge L	2 m
Kurzschlusschutz	ja
Leiterquerschnitt	0.20 mm <sup>2</sup>
Verpolungssicher	ja

### Erfassungsbereich/Messbereich

Abstandsabweichung 18 % max. (% von Sr)	8 %
Hysterese H max. (% von Sr)	10.0 %
Nennschaltabstand S <sub>n</sub>	300 mm einstellbar
Reichweite	20...300 mm

### Funktionale Sicherheit

MTTF (40 °C)	3 a
--------------	-----

### Material

Aktive Fläche, Material	PMMA
Gehäusematerial	PC
	PBT
Mantelmaterial	PVC

### Mechanische Merkmale

Abmessung	10.8 x 32.7 x 19.5 mm
Anzugsdrehmoment max.	0.5 Nm
Befestigung	Schraube M3

### Zusatztext

Zubehör separat bestellen.

Weitere Informationen: siehe Betriebsanleitung.

Referenzobjekt (Messplatte): Graukarte, 100 x 100, 90 % Remission, axiale Annäherung.

Nach Beseitigung der Überlast ist der Sensor wieder funktionsfähig.

Bei Verwendung als UL-Produkt darf die Umgebungstemperatur T<sub>a</sub> max. den Wert 50°C nicht überschreiten.

Zur Erfüllung der EMV-Anforderungen der EN 60947-5-2 ist der Haltewinkel nicht zu erden.

Weitergehende Informationen zu MTTF bzw. B10d siehe MTTF / B10d Zertifikat

Die Angabe des MTTF- / B10d-Wertes stellt keine verbindlichen Beschaffenheits- und/oder Lebensdauerzusagen dar; es handelt sich lediglich um Erfahrungswerte ohne bindenden Charakter. Durch diese Wertangaben wird auch nicht die Verjährungsfrist von Mängelansprüchen verlängert oder sonst in irgend einer Form beeinflusst..

### Optische Daten

Fremdlicht max.	5000 Lux
Funktionsprinzip optisch	Lichttaster, Triangulation
Kleinste Teil typ.	0.2 mm bei 170 mm
Laserklasse nach IEC 60825-1	1
Lichtart	Laser Rotlicht
Lichtfleckgröße	0.2 x 0.3 mm im Fokus
Mittlere Leistung P <sub>o</sub> max.	390 µW
Optische Besonderheit	Hintergrundaussblendung
Pulsdauer t max.	1.4 µs
Pulsfrequenz	20 kHz
Pulsleistung P <sub>p</sub> max.	4.5 mW
Schaltfunktion optisch	hell-/dunkelschaltend
Strahlcharakteristik	Fokus typisch bei 260 mm
Wellenlänge	650 nm

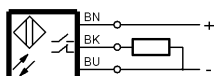
### Schnittstelle

Schaltausgang	PNP Schließer/Öffner (NO/NC)
---------------	------------------------------

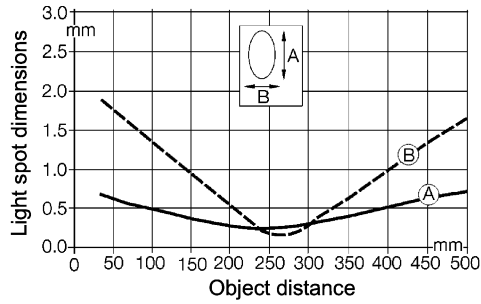
### Umgebungsbedingungen

EN 60068-2-27, Schock	Halbsinus, 50 g <sub>n</sub> , 11 ms, 3x10
EN 60068-2-6, Vibration	10...55 Hz, Amplitude 1.5 mm, 3x2 h
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-10...55 °C

## Wiring Diagrams



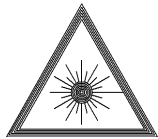
## Technical Drawings



## Opto Symbols



## Warning Symbols



LASERKLASSE 1 nach IEC 60825-1