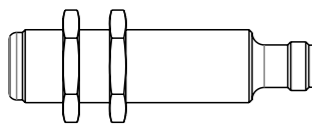


Optoelektronische Sensoren Rotlicht Lichttaster im Edelstahlgehäuse BOS 18E-...-RD../BOS G18E-...-RD..



Bestellcode	Lichttaster Gewinderohr M18	Tastweite
BOS01KE	BOS 18E-PA-RD20-S4 PNP Schließer+Öffner	500 mm
BOS01KF	BOS 18E-PA-RD21-S4 PNP Schließer+Öffner	250 mm
BOS023R	BOS 18E-PA-RD30-S4 PNP Schließer+Öffner	500 mm
BOS023T	BOS 18E-PA-RD31-S4 PNP Schließer+Öffner	250 mm

Bestellcode	Lichttaster Glattrohr Ø18	Tastweite
BOS01KH	BOS G18E-PA-RD20-S4 PNP Schließer+Öffner	500 mm
BOS01KJ	BOS G18E-PA-RD21-S4 PNP Schließer+Öffner	250 mm
BOS0240	BOS G18E-PA-RD30-S4 PNP Schließer+Öffner	500 mm
BOS0241	BOS G18E-PA-RD31-S4 PNP Schließer+Öffner	250 mm

- Äußerst robustes Gehäuse mit höchster Beständigkeit gegen aggressive Reinigungsmittel (ECOLAB-konform), Desinfektionsmittel (z.B. H₂O₂) und andere Chemikalien
- Gut sichtbares Rotlicht für einfache Ausrichtung

Optoelektronische Sensoren Rotlicht Lichttaster im Edelstahlgehäuse BOS 18E-...-RD../BOS G18E-...-RD..

Anschlüsse

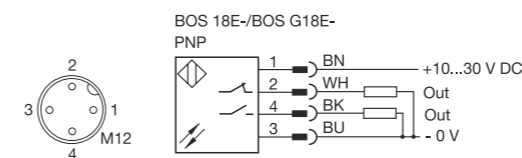


Bild 2: Anschluss-Schaltbild, Steckerbild

Technische Daten

Optisch

Tastweite s _r	
BOS...RD20 / RD30	500 mm
BOS...RD21 / RD31	250 mm
Lichtart	Rotlicht
Wellenlänge λ	620...670 nm
Risikogruppe nach EN 62471:2009	Freie Gruppe

Elektrisch

Betriebsspannung U _B	10...30 V DC
Bemessungs-Betriebsspannung U _e	24 V
Leerlaufstrom I ₀	< 40 mA
Bemessungsbetriebsstrom I _e	100 mA je Ausgang
Bemessungsisolationsspannung	75 V DC
zul. Lastkapazität	≤ 100 nF
Spannungsfall U _α bei I _e	≤ 2,5 V
Einschaltverzug	≤ 1,25 ms
Ausschaltverzug	≤ 1,25 ms
Schaltfrequenz f	400 Hz
Ausgangsart	2 x PNP
Kurzschlusschutz	ja, beide Ausgänge
Verpolungssicher	ja
Ausgangsfunktion	hellschaltend (Pin 4) und dunkelschaltend (Pin 2)

Mechanisch

Anschlussart	M12-Stecker, 4-polig
Werkstoff Gehäuse	Edelstahl
Werkstoff aktive Fläche	
BOS...RD20 / RD21	Glas
BOS...RD30 / RD31	PMMA
Gehäuseabmessungen	75,1 mm, Ø M18x1 oder Ø18 mm
Gewicht	< 70 g

Umgebung

Umgebungstemperatur T _a	
BOS...RD20 / RD21	-25... +70 °C
BOS...RD30 / RD31	-25... +60 °C
Schutzart	
nach IEC 60529	IP 68
nach DIN 40050	IP 69K
Fremdlicht max.	10 kLux



Sicherheitshinweise

- Diese optoelektronischen Sensoren dürfen nicht in Anwendungen eingesetzt werden, in denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt (kein Sicherheitsbauteil gem. EU-Maschinenrichtlinie). Vor Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung sorgfältig zu lesen.

- Vorsicht!** Rotlicht.
Blendung und Irritation der Augen.
NICHT IN DEN LICHTSTRAHL BLICKEN!

- Mit dem CE-Zeichen bestätigen wir, dass unsere Produkte den Anforderungen der EG-Richtlinien 2004/108/EG (EMV) und des EMV-Gesetzes entsprechen. In unserem EMV-Labor, das von der DATech für Prüfungen der elektromagnetischen Verträglichkeit akkreditiert ist, wurde der Nachweis erbracht, dass die Balluff-Produkte die EMV-Anforderungen der Norm EN 60947-5-2 erfüllen.

Applikation

Nur für Applikationen nach NFPA 79 (Maschinen mit einer Versorgungsspannung von max. 600 Volt). Für den Anschluss des Geräts ist ein R/C (CYJV2) Kabel mit geeigneten Eigenschaften zu verwenden.

Montage

- Vorsicht!**
Blicken Sie nicht in den Lichtstrahl.

Sensor so montieren, dass auch während des Betriebs kein direkter Blick in die Lichtquelle möglich ist. Zum Betrieb sind keine zusätzlichen Schutzmaßnahmen erforderlich (Freie Gruppe gem. EN 62471:2009).

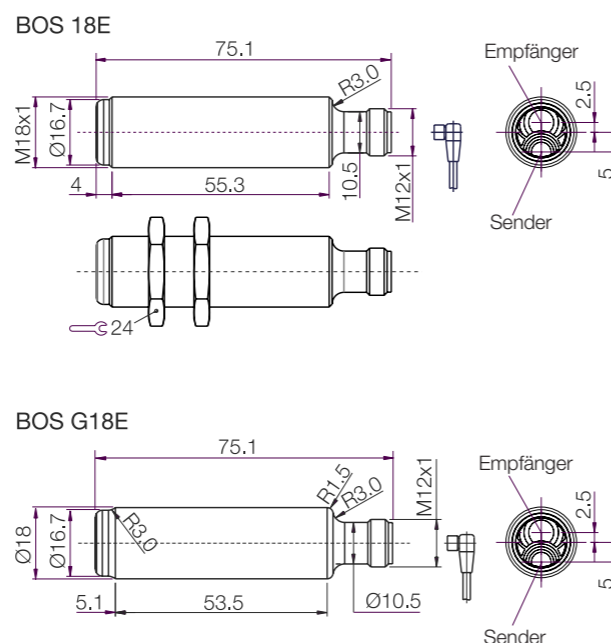
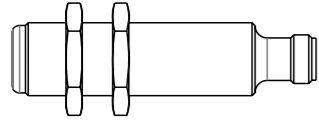


Bild 1: Abmessungen

Photoelectric Sensors
Red light diffuse reflective sensor in stainless steel housing
BOS 18E-.../BOS G18E...



Order code	Diffuse reflective with threaded tube M18			Range
BOS01KE	BOS 18E-PA-RD20-S4	PNP	N.O. + N.C.	500 mm
BOS01KF	BOS 18E-PA-RD21-S4	PNP	N.O. + N.C.	250 mm
BOS023R	BOS 18E-PA-RD30-S4	PNP	N.O. + N.C.	500 mm
BOS023T	BOS 18E-PA-RD31-S4	PNP	N.O. + N.C.	250 mm

Order code	Diffuse reflective with tube Ø18			Range
BOS01KH	BOS G18E-PA-RD20-S4	PNP	N.O. + N.C.	500 mm
BOS01KJ	BOS G18E-PA-RD21-S4	PNP	N.O. + N.C.	250 mm
BOS0240	BOS G18E-PA-RD30-S4	PNP	N.O. + N.C.	500 mm
BOS0241	BOS G18E-PA-RD31-S4	PNP	N.O. + N.C.	250 mm

- Extremely rugged housing with the highest resistance to aggressive cleaning agents (ECOLAB conformal), disinfectants (e.g. H₂O₂) and other chemicals.
- Clearly visible red light for simple alignment.

Safety Notes

These photoelectric sensors may not be used in applications where personal safety depends on proper function of the devices (not safety designed per EU machine guideline). Read these operating instructions carefully before putting the device into service.

Caution! Red light beam!
 Glare and irritation of the eyes.
DO NOT LOOK INTO THE LIGHT BEAM!

The CE Marking confirms that our products conform to the EC Directives 2004/108/EEC (EMC) and the EMC Law. In our EMC Laboratory, which is accredited by the DATech for Testing of Electromagnetic Compatibility, proof has been documented that these Balluff products meet the EMC requirements of the harmonized standard EN 60947-5-2.

Application

Only for NFPA 79 applications (machines with a supply voltage of max. 600 volts). Device shall be connected only by using any R/C (CYJV2) cord, having suitable ratings.

Installation

Caution!
 Do not look into the light beam.

The sensor must be installed as to prevent a direct line of eyesight to the light source, even during operation. No additional protective measures are necessary for operation (Exempt Group according to EN 62471:2009).

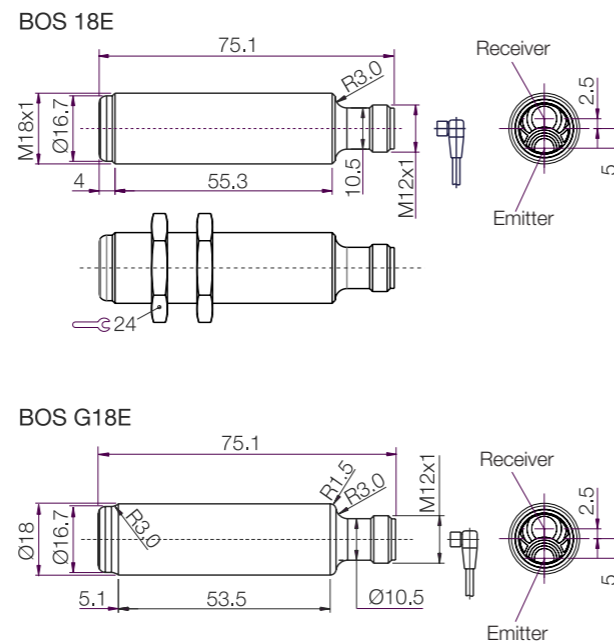


Fig. 1: Dimensions

Photoelectric Sensors
Red light diffuse reflective sensor in stainless steel housing
BOS 18E-.../BOS G18E...

Wiring diagrams

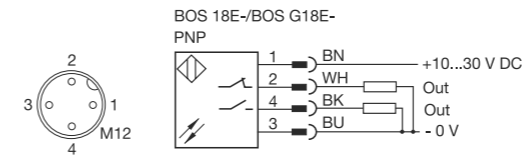


Fig. 2: Connection diagram, pinouts

Technical Data

Optical

Range s _r	
BOS...RD20 / RD30	500 mm
BOS...RD21 / RD31	250 mm
Light type	red light
Wave length λ	620...670 nm
Risk group acc. to IEC 62471:2009	Exempt Group

Electrical

Supply voltage U _B	10...30 V DC
Rated operating voltage U _e	24 V
No-load current I _o	< 40 mA
Effective operating current I _e	100 mA each output
Rated insulation voltage	75 V DC
Permissible capacitance	≤ 100 nF
Voltage drop U _d at I _e	≤ 2.5 V
Turn-on delay	≤ 1.25 ms
Turn-off delay	≤ 1.25 ms
Switching frequency f	400 Hz
Output	2 x PNP
Short circuit protected	yes, both outputs
Reverse polarity protected	yes
Output function	light-on (Pin 4) and dark-on (Pin 2)

Mechanical

Connection type	M12-connector, 4-pin
Housing material	Stainless steel
Active surface material	
BOS...RD20 / RD21	Glass
BOS...RD30 / RD31	PMMA
Housing dimensions	75.1 mm, Ø M18x1 or Ø18 mm
Weight	< 70 g

Ambient

Ambient temperature T _a	
BOS...RD20 / RD21	-25... +70 °C
BOS...RD30 / RD31	-25... +60 °C
Enclosure rating	
per IEC 60529	IP 68
per DIN 40050	IP 69K
Ambient light rejection	10 kLux



Balluff GmbH
 Schurwaldstrasse 9
 73765 Neuhausen a.d.F.
 Germany
 Phone + 49 7158 173-0
 Fax +49 7158 5010
 balluff@balluff.de
 www.balluff.com