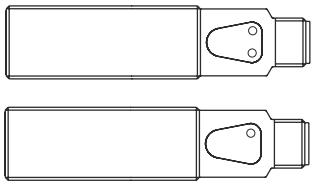


Optoelektronische Sensoren
Infrarot Einweglichtschränke BOS 18M-...-IE/IS23 (Global Prox)



Bestellcode	Einweglichtschränke			
BOS01HP	BOS 18M-PS-IE23-S4	Empfänger	PNP	Schließer
BOS01HM	BOS 18M-X-IS23-S4	Sender		

- Hohe Reichweiten durch starke Infrarot-Lichtquellen
- Robustes Gehäuse
- Hohe Betriebssicherheit durch Anzeige der Funktionsreserve

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.
- Freie Gruppe nach IEC 62471:2006-07. NICHT IN DEN SENDER BLICKEN!
Der Sensor ist so zu montieren, dass auch während des Betriebs kein direkter Blick in den Sender möglich ist.
- 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.

Anzeigeelemente

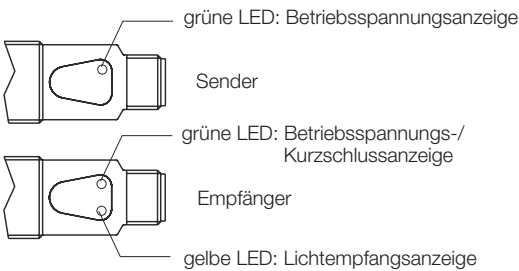


Bild 1: Anzeigeelemente

Grüne LED Betriebsspannungsanzeige

LED leuchtet: Betriebsspannung liegt an.
LED blinkt: Kurzschluss am Ausgang (nur am Empfänger)

Gelbe LED Lichtempfangs-/Stabilitätsanzeige (nur am Empfänger)

LED leuchtet: Licht am Empfänger.
LED blinkt: bei Funktionsreserve < 1,5. Unsicherer Bereich.

Montage

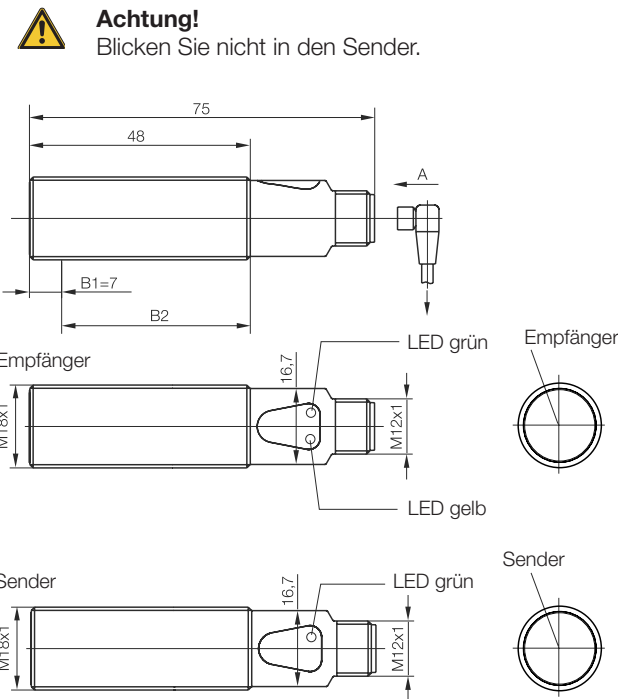


Bild 2: Abmessungen

Anschlüsse

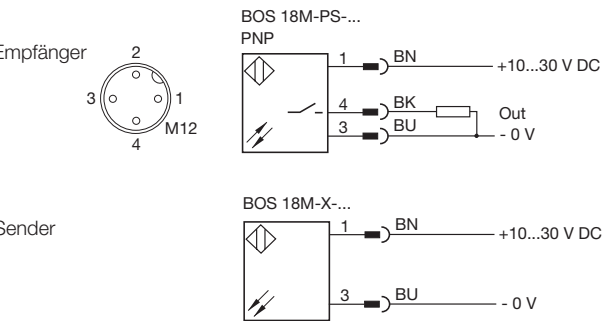


Bild 3: Anschluß-Schaltbild, Steckerbild

Optoelektronische Sensoren
Infrarot Einweglichtschränke BOS 18M-...-IE/IS23 (Global Prox)

Technische Daten

Optisch

Reichweite	50 m
Lichtart	Infrarot
Wellenlänge λ	850 nm
LED-Gruppe nach IEC 62471	Freie Gruppe

Elektrisch

Betriebsspannung U_B	10...30 V DC
Leerlaufstrom I_o	
Sender	< 50 mA
Empfänger	< 35 mA
Bemessungsbetriebsstrom I_e	100 mA
Spannungsfall U_d bei I_e	< 2.5 V
Einschaltverzug	< 1.25 ms
Ausschaltverzug	< 1.25 ms
Schaltfrequenz f	800 Hz
Hysteresis	< 10%
Ausgangsart	PNP
Kurzschlussschutz	ja
Verpolungssicher	ja
Ausgangsfunktion Empfänger	dunkelschaltend (Pin 4)
Gebrauchskategorie	DC 13
Schutzklasse	II

Mechanisch

Anschlussart	M12-Stecker, 4-polig
Werkstoff Gehäuse	CuZn vernickelt
Werkstoff aktive Fläche	Glas
Anzugsdrehmoment	
Bereich B1 (Bild 2)	15 Nm
Bereich B2	30 Nm
Gehäuseabmessungen	75 mm, Ø M18x1
Gewicht	< 50 g

Anzeigen Empfänger

Lichtempfangsanzeige	gelbe LED
Funktionsreserve < 1.5	gelbe LED (blinkt)
Betriebsanzeige	grüne LED
Kurzschlussanzeige	grüne LED (blinkt)

Anzeigen Sender

Betriebsanzeige	grüne LED
-----------------	-----------

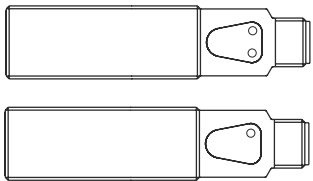
Umgebung

Umgebungstemperatur T_a	-5... +55°C
Schutzart nach IEC 60529	IP 67
Fremdlicht max.	5 kLux



Balluff GmbH
Schurwaldstraße 9
73765 Neuhausen a.d.F.
Deutschland
Tel. +49 7158 173-0
Fax +49 7158 5010
balluff@balluff.de
www.balluff.com

Photoelectric Sensors
Infrared Light Thru-beam Sensor BOS 18M-...-IE/IS23 (Global Prox)



Order code	Thru-beam			
BOS01HP	BOS 18M-PS-IE23-S4	Receiver	PNP	N.O.
BOS01HM	BOS 18M-X-IS23-S4	Emitter		

- Strong light sources for long ranges
- Rugged housing
- Function reserve indicator for high operating reliability

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.
- ⚠ Exempt Group according to IEC 62471:2006-07. DO NOT STARE INTO THE EMITTER!
The sensor must be installed so that no direct looking into the emitter is possible even during operation.
- CE 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.

Display Elements

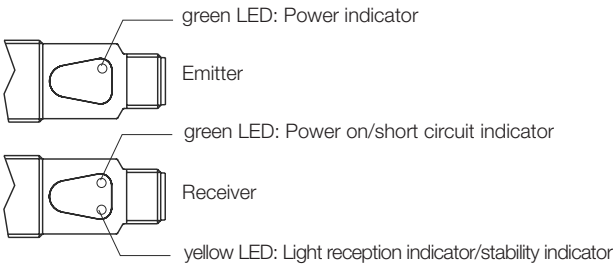


Fig. 1: Display Elements

Green LED Power indicator

LED on: The sensor is operating.
LED flashes: Short circuit on the output (on receiver only).

Yellow LED Light reception/stability indicator (on receiver only)

LED on: Light at the receiver
LED flashes at function reserve < 1.5. Unreliable range.

Installation

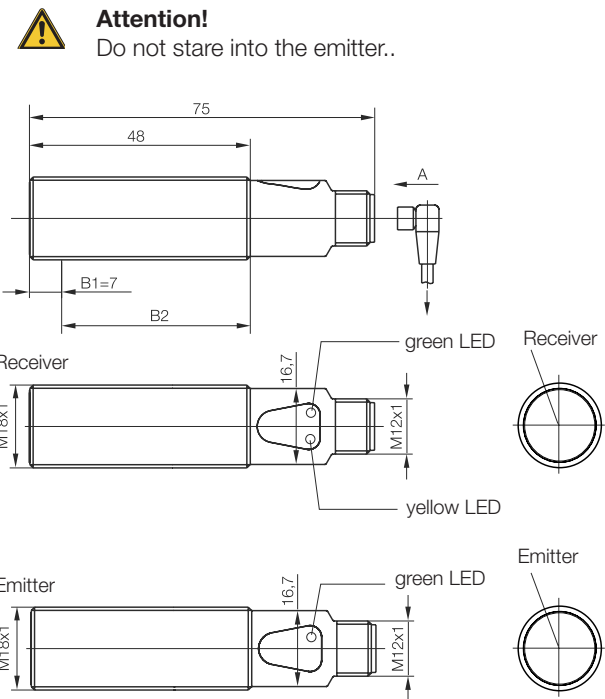


Fig. 2: Dimensions

Wiring diagrams

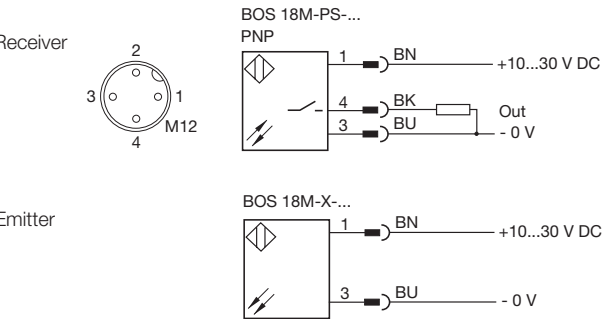


Fig. 3: Connection diagram, pinouts

Photoelectric Sensors
Infrared Light Thru-beam Sensor BOS 18M-...-IE/IS23 (Global Prox)

Technical Data

Optical

Range	50 m
Light type	infra red
Wave length λ	850 nm
LED Group acc. to IEC 62471	Exempt Group

Electrical

Supply voltage U_B	10...30 V DC
No-load current I_0	
Emitter	< 50 mA
Receiver	< 35 mA
Effective operating current I_e	100 mA
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	800 Hz
Hysteresis	< 10%
Output	PNP
Short circuit protected	yes
Reverse polarity protected	yes
Output function receiver	dark-on (Pin 4)
Utilization category	DC 13
Protection class	II

Mechanical

Connection type	M12-connector, 4-pin
Housing material	CuZn nickel plated
Active surface material	Glass
Tightening torque	
area B1 (fig. 2)	15 Nm
area B2	30 Nm
Housing dimensions	75 mm, $\varnothing$ M18x1
Weight	< 50 g

Displays receiver

Light reception indicator	yellow LED
Function reserve < 1,5	yellow LED (flashing)
Power on indicator	green LED
Short circuit indicator	green LED (flashing)

Displays emitter

Power indicator	green LED
-----------------	-----------

Ambient

Ambient temperature T_a	-5... +55°C
Enclosure rating per IEC 60529	IP 67
Ambient light rejection	5 kLux



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