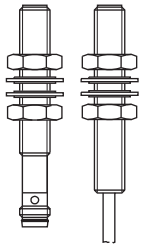
Optoelektronische Sensoren
Rotlicht Einweglichtschranke BOS 08M-..-RE11-/RS11-

Nr. 866 563 D • Ausgabe 0908



Bestellcode	Einweglichtschranke Empfänger mit Stecker			
BOS00W9	BOS 08M-PS-RE11-S49	PNP	Dunkelschaltung	Schließer
BOS0153	BOS 08M-PO-RE11-S49	PNP	Hellschaltung	Öffner
BOS0154	BOS 08M-NS-RE11-S49	NPN	Dunkelschaltung	Schließer
BOS0152	BOS 08M-NO-RE11-S49	NPN	Hellschaltung	Öffner

Bestellcode	Einweglichtschranke Empfänger mit Kabel			
BOS081F	BOS 08M-PS-RE11-02	PNP	Dunkelschaltung	Schließer
BOS018E	BOS 08M-PO-RE11-02	PNP	Hellschaltung	Öffner
BOS018C	BOS 08M-NS-RE11-02	NPN	Dunkelschaltung	Schließer
BOS018A	BOS 08M-NO-RE11-02	NPN	Hellschaltung	Öffner

Bestellcode	Einweglichtschranke Sender	
BOS0151	BOS 08M-X-RS11-S49	mit Stecker
BOS018H	BOS 08M-X-RS11-02	mit Kabel

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.

LED Klasse 1 nach DIN EN 60825-1:2003-10.
Freie Gruppe nach IEC 62471:2006-07.
NICHT IN DEN LICHTSTRAHL BLICKEN!
Gefahr von Blendung und Irritation!
Der Sensor ist so zu montieren, dass auch während des Betriebs kein direkter Blick in die Lichtquelle möglich ist.

CE 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.

Für leitungsgeführte HF-Störungen empfehlen wir eine externe Schutzbeschaltung, z.B. Kondensatoren (≥20 nF) gegen Erde (siehe auch "Hinweis für Schutzbeschaltung" Zeichnungs-Nr. 864234)

Für Stoßspannungsfestigkeit IVW und Burst empfehlen wir eine externe Schutzbeschaltung (siehe auch "Hinweis für Schutzbeschaltung" Zeichnungs-Nr. 825345).

Anzeigeelemente

Gelbe LED: Lichtempfangsanzeige..
Die LED kann 2 verschiedene Zustände anzeigen:

- LED aus: Kein Licht am Empfänger.
- LED leuchtet konstant: Licht am Empfänger.

Installation

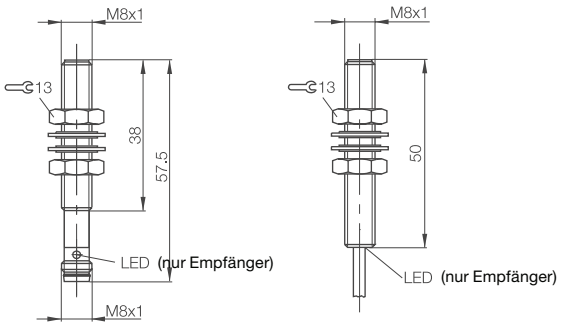


Bild 1: Abmessungen

Einstellung

1. Sender und Empfänger auf die gewünschte Entfernung positionieren.
2. Den Einschalt- und den Ausschaltpunkt des Ausgangs (gelbe LED) ermitteln: Sender oder Empfänger in mehrere Richtungen so bewegen, dass sich der Schaltzustand der LED des Empfängers ändert (ein- oder aus). Jede Schaltzustandsänderung zeigt einen Schaltpunkt an.
3. Den Sensor, der bewegt worden ist, in der Mitte der ermittelten Schaltpunkte montieren. Das System funktioniert optimal, wenn die LED des Empfängers an ist.

Anschlüsse

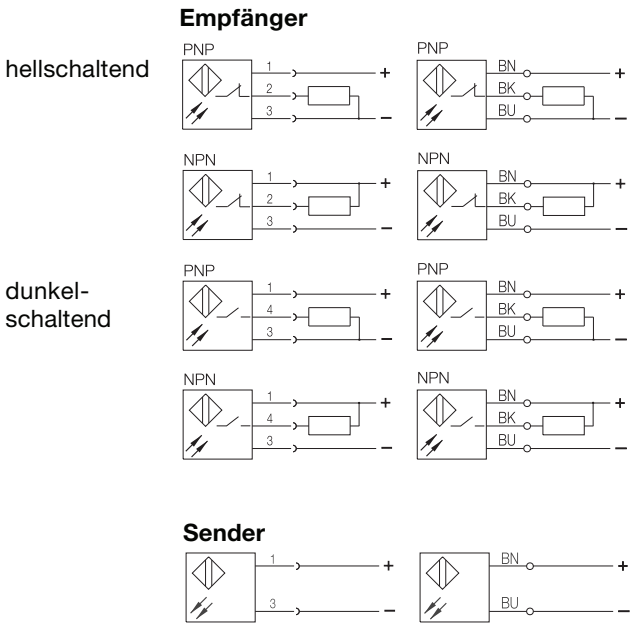


Bild 2: Schaltbilder

Empfänger



Pin	Hellschaltung
1	10...30 V DC
3	0 V
2	Öffner



Pin	Dunkelschaltung
1	10...30 V DC
3	0 V
4	Schließer

Sender



Pin	
1	10...30 V DC
3	0 V

Bild 3: Pinbelegung Steckerversion

Technische Daten

Optisch	
Betätigungsbereich	0...1,1 m
Lichtart Sender	Rotlicht, 640 nm

Elektrisch	
Betriebsspannung U_B	10...30 V DC
Restwelligkeit	$\leq$ 10 %
Leerlaufstrom I_O	$\leq$ 15 mA
Bemessungsbetriebsstrom I_e	100 mA (Empfänger)
Spannungsfall U_d bei I_e	$\leq$ 2 V (Empfänger)
Ausgang Empfänger	PNP oder NPN
Ausgangsstrom	100 mA (Empfänger)
Kurzschlußschutz	ja
Verpolungssicher	ja
Ausgangsfunktion je nach Typ	hell-/dunkelschaltend

Mechanisch	
Anschlussart	
Stecker	M8, 3-polig
Kabel	2 m, PUR, 3 x 0.14 mm²
Werkstoff Gehäuse	CuZn vernickelt
Werkstoff aktive Fläche	PMMA
Gehäuseabmessungen	
Steckerversion	M8 x 1 x 57,5 mm
Kabelversion	M8 x 1 x 50 mm
Gewicht	
Steckerversion	13 g
Kabelversion	47 g

Anzeigen	
Lichtempfangsanzeige	gelbe LED

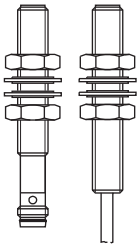
Zeit	
Einschaltverzug	1,25 ms
Ausschaltverzug	1,25 ms
Schaltfrequenz f	400 Hz

Umgebung	
Umgebungstemperatur T_a	-10 bis +60 °C
Schutzart nach IEC 60529	IP 67
Fremdlicht max.	nach EN 60947-5-2

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
Red light thru-beam BOS 08M-..-RE11-/RS11-

No. 866 563 E • Edition 0908



Order code	Receiver with connector			
BOS00W9	BOS 08M-PS-RE11-S49	PNP	Dark-on	N.O.
BOS0153	BOS 08M-PO-RE11-S49	PNP	Light-on	N.C.
BOS0154	BOS 08M-NS-RE11-S49	NPN	Dark-on	N.O.
BOS0152	BOS 08M-NO-RE11-S49	NPN	Light-on	N.C.

Order code	Receiver with cable			
BOS081F	BOS 08M-PS-RE11-02	PNP	Dark-on	N.O.
BOS018E	BOS 08M-PO-RE11-02	PNP	Light-on	N.C.
BOS018C	BOS 08M-NS-RE11-02	NPN	Dark-on	N.O.
BOS018A	BOS 08M-NO-RE11-02	NPN	Light-on	N.C.

Order code	Emitter	
BOS0151	BOS 08M-X-RS11-S49	with connector
BOS018H	BOS 08M-X-RS11-02	with cable

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.

LED Class 1 according to DIN EN 60825-1:2003-10. Exempt Group according to IEC 62471:2006-07.
DO NOT STARE INTO THE LIGHT BEAM!
Danger of glare and irritation!
The sensor must be installed so that no direct looking into the light source 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.

For conducted HF-disturbances an external protection is recommended e.g. capacitors (≥20 nF) to ground (please refer to "Information EMC protection" drawing No. 864234).

For surge withstand capability IVW and burst an external protection circuit is recommended (please refer to "Information EMC protection" drawing No. 825345).

Installation

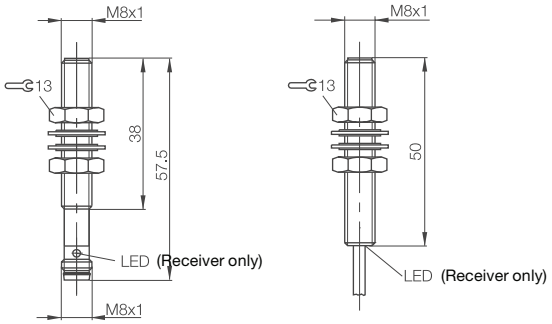


Bild 1: Dimensions

Indicators

Yellow LED: Light reception indicator.
The LED shows 2 different states:

- LED off: No light at the receiver.
- LED on: Light at the receiver.

Setting

1. Position the emitter and receiver at the desired distance.
2. Determine the turn-on and turn-off point of the output (yellow LED): Move emitter or receiver in several directions so that the switching state of the LED on the receiver changes (on or off). Each switching state change indicates a switching point.
3. Install the sensor that has been moved in the middle of the determined switching points. The system will function optimally when the LED on the receiver is on.

Connections

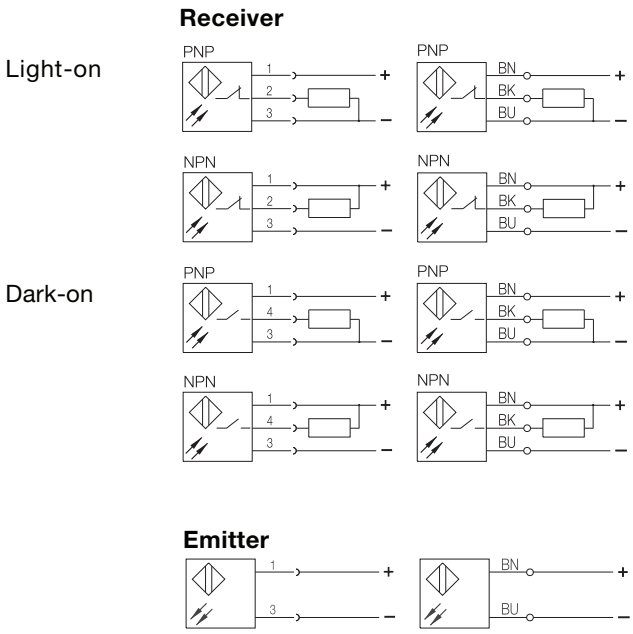


Fig. 2: Connection diagramms

Receiver



Pin	Light-on
1	10...30 V DC
3	0 V
2	N.C.



Pin	Dark-on
1	10...30 V DC
3	0 V
4	N.O.

Emitter



Pin	
1	10...30 V DC
3	0 V

Fig. 3: Connector pin assignments

Technical Data

Optical	
Actuation range	0...1.1 m
Emitter	red light, 640 nm
Electrical	
Supply voltage U_B	10...30 V DC
Ripple	≤ 10 %
No-load current I_O	≤ 15 mA
Effective operating current I_e	100 mA (receiver)
Voltage drop U_d at I_e	≤ 2 V (receiver)
Output receiver	PNP or NPN
Output current	100 mA (receiver)
Short circuit protected	yes
Polarity reversal protected	yes
Output function dep. on model	Light-/dark-on
Mechanical	
Connection type	
Connector	M8, 3-pole
Cable	2 m, PUR, 3 x 0.14 mm²
Housing material	CuZn nickel plated
Sensing face material	PMMA
Housing dimensions	
Connector version	M8 x 1 x 57,5 mm
Cable version	M8 x 1 x 50 mm
Weight	
Connector version	13 g
Cable version	47 g
Displays	
Light reception indicator	yellow LED
Time data	
Turn-on delay	1,25 ms
Turn-off delay	1,25 ms
Switching frequency f	400 Hz
Ambient	
Ambient temperature T_a	-10 to +60 °C
Enclosure rating per IEC 60529	IP 67
Ambient light rejection	per EN 60947-5-2

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

Nr./No 866 563 D/E • Ausgabe/Edition 0908; Änderungen vorbehalten/Subject to modification • Ersetzt Ausgabe/Replaces edition 0812