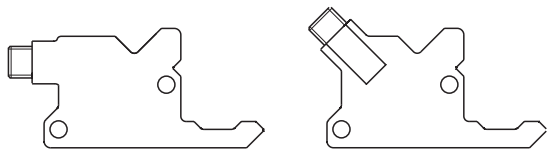


## Optosensoren

### Winkellichtschranke BWL 2222\_-001-S4

Nr. 834 303 D • Ausgabe 0407



BWL 2222B-001-S4

BWL 2222C-001-S4

#### Sicherheitshinweise



Diese Lichtschranken dürfen nicht in Anwendungen eingesetzt werden, wo die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt.

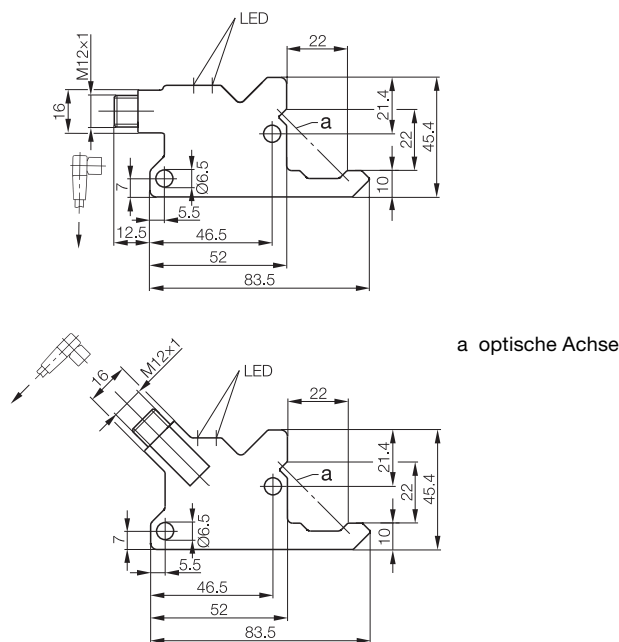


Mit dem CE-Zeichen bestätigen wir, dass unsere Produkte den Anforderungen der EG-Richtlinien 89/336/EWG (EMV) und des EMV-Gesetzes entsprechen.

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 Fachgrundnormen erfüllen:

- EN 50 081-2 (Emission) und
- EN 50 082-2 (Störfestigkeit)

#### Installation



a optische Achse

Bild 1: Abmessungen

#### Anschlüsse



Bild 2: Schaltbild und Pinbelegung

#### Anzeigeelemente

##### Gelbe LED:

Die Ausgangsfunktionsanzeige leuchtet, sobald der Ausgang aktiv ist.

##### Grüne LED:

Die Betriebsspannungsanzeige leuchtet, sobald der Sensor betriebsbereit ist.

#### Einstellung

1. Die Winkellichtschranke so einbauen, dass der Lichtweg frei ist (siehe Bild 1, optische Achse). Der Ausgang ist inaktiv. Die grüne LED leuchtet und zeigt Betriebsbereitschaft.
2. Das zu erkennende Objekt in den Lichtweg stellen. Der Lichtweg muss sicher unterbrochen sein. Der Ausgang ist jetzt aktiv. Die grüne und die gelbe LED leuchten.

#### Technische Daten

##### Optisch

Abstand optische x-Achse	22 mm
Abstand optische y-Achse	22 mm
Lichtart	Infrarot, 880 nm

##### Elektrisch

Betriebsspannung $U_B$	10...30 V DC
Bemessungsbetriebsspannung	24 V DC
Bemessungsisolationsspannung	75 V
Restwelligkeit	$\leq 15\%$
Leerlaufstrom $I_o$	$\leq 35$ mA
Bemessungs-Betriebsstrom $I_e$	200 mA
Spannungsfall $U_d$ bei $I_e$	$\leq 2,5$ V
Schaltfrequenz $f$	1000 Hz
Ausgang	PNP
Ausgangsstrom	$\leq 200$ mA
Kurzschlußfest	ja
Verpolungssicher	ja
Ausgangsfunktion	dunkelschaltend
zulässige Lastkapazität	$< 0,5$ $\mu$ F

##### Mechanisch

Anschlussart	Stecker M12, 4-polig
Gehäusewerkstoff Stahl	korrosionsbeständig
Werkstoff der aktiven Fläche	PMMA
Durchmesser der aktiven Fläche	3 mm
Gehäuseabmessungen	45,4 x 83,5 x 10,7 mm
Gewicht	120 g

##### Zeit

Ansprechzeit	$\leq 0,5$ ms
Bereitschaftsverzug	100 ms

##### Anzeigen

Ausgangsfunktionsanzeige	gelbe LED
Betriebsspannungsanzeige	grüne LED

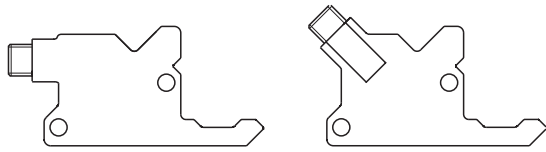
##### Umgebung

Umgebungstemperatur $T_a$	-10 bis +60 °C
Gebrauchskategorie	DC 13
Schutzart nach IEC 60529	IP 67
zulässiges Fremdlicht	5000 Lux

# Optosensors

## Angle sensor BWL 2222\_-001-S4

No 834 303 E • Edition 0407



BWL 2222B-001-S4

BWL 2222C-001-S4

### Safety Notes



These photoelectric sensors may not be used in applications where personal safety depends on proper function of the devices.



The CE Marking confirms that our products conform to the EC Directives 89/336/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 following harmonized standards:

- EN 50 081-2 (Emission) and
- EN 50 082-2 (Noise Immunity)

### Installation

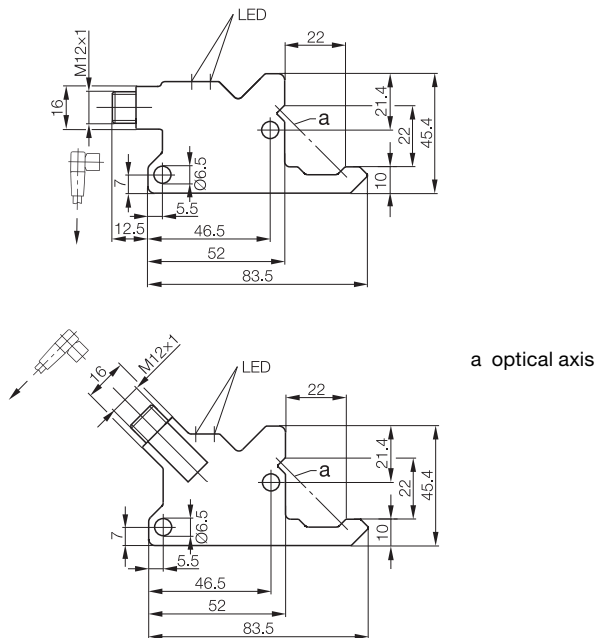


Fig. 1: Dimensions

### Connections



Fig.2: Connection diagram, pin assignments

### Indicators and displays

#### Yellow LED

Output function indicator: The LED comes on as soon as the output is active.

#### Green LED

Power on indicator: The LED comes on as soon as the sensor is operation.

### Settings

1. Install the angle sensor so that the light path is not impeded (see Fig. 1, optical axis). The output is inactive. The green LED is on and indicates ready.
2. Place the target in the light path. The light path must be definitively interrupted. The output is now active. The green and yellow LEDs are on.

### Technical Data

#### Optical data

Optical axis x	22 mm
Optical axis y	22 mm
Emitter, light type	Infrared, 880 nm

#### Electrical data

Supply voltage $U_B$	10...30 V DC
Rated operating voltage	24 V DC
Rated insulation voltage	75 V
Ripple	$\leq 15\%$
No-load supply current $I_0$	$\leq 35$ mA
Effective operating current $I_e$	200 mA
Voltage drop $U_d$ at $I_e$	$\leq 2,5$ V
Switching frequency $f$	1000 Hz
Output	PNP
Output current	$\leq 200$ mA
Short circuit protected	yes
Protected against polarity reversal	yes
Switching type	dark-on
Permissible load capacitance	$< 0,5$ $\mu$ F

#### Mechanical data

Connection	M12 connector, 4-pin
Housing material	steel, korrosion-resistent
Lens material	PMMA
Diameter of active surface	3 mm
Dimensions	45,4 x 83,5 x 10,7 mm
Weight	120 g

#### Time data

Response time	$\leq 0,5$ ms
On-time delay	100 ms

#### Displays

Output function indicator	LED yellow
Power indicator	LED green

#### Ambient data

Ambient temperature range $T_a$	-10...+60 °C
Utilization category	DC 13
Degree of protection per IEC 60529	IP 67
Permissible ambient light	5000 Lux