



<b>3RG6451-3SB00-PF</b>	Compact form K08, Receiver <b>normally open/closed</b> Kompaktform K08, Empfänger <b>Schließer/Öffner</b>	Connector M12 Stecker M12
<b>3RG6451-3NN00-PF</b>	Compact form K08, Emitter Kompaktform K08, Sender	Connector M12 Stecker M12

**Size/Bauform** : cubic 38 mm x 48 mm/kubisch 38 mm x 48 mm  
**Function/Funktion** : **Thru-beam sensor (Emitter / Receiver)/  
Einwegschränke (Sender / Empfänger)**

**Operating distance/Schaltabstand**

Sensing range/Erfassungsbereich : 0 ... 800 mm  
 Rated ultrasonic frequency/  
 Ultraschallnennfrequenz : 300 kHz

**Power supply voltage/  
Versorgungsspannung**

Rated operational voltage/  
 Bemessungsbetriebsspannung Ue : 24 V DC  
 Operating voltage range/  
 Betriebsspannungsbereich UB : 20 ... 30 V DC  
 No-load supply current/Leerlaufstrom  
 Receiver/Empfänger Io : < 25 mA  
 Emitter/Sender Io : < 35 mA  
 max. ripple content/zul. Restwelligkeit : 10 %

**Output/Ausgang**

Output/Ausgangsart : pnp and npn/pnp und npn  
 Switching function/Schaltfunktion : Normally open / Schließer  
 Rated operational current/  
 Bemessungsbetriebsstrom Ie : 150 mA  
 Output voltage drop/Spannungsfall max. Ud : 2 V  
 Off-state current/Reststrom Ir : max. 0,01 mA  
 Short circuit strength/Kurzschlußfestigkeit : built-in/eingebaut  
 Overload withstand capability/  
 Überlastfestigkeit : built-in/eingebaut

## Potentiometer settings/ Potentiometereinstellungen

Sensitivity/Empfindlichkeit : Raster 1 / 2 / 3 / 4 / 5

### Sensitivity adjustment with raster potentiometer

Raster	Switchg. freq.	Default values		
		D <sub>max</sub>	B <sub>min</sub>	L <sub>min</sub>
1	250 Hz	200 mm	10 mm	2.5 mm
2	200 Hz	350 mm	15 mm	3.0 mm
3	150 Hz	500 mm	25 mm	5.0 mm
4	100 Hz	650 mm	30 mm	5.0 mm
5	50 Hz	800 mm	60 mm	3.5 mm

### Einstellung der Empfindlichkeit über Rasterpotentiometer

Raster	Schalt-frequenz	Standardwerte		
		D <sub>max</sub>	B <sub>min</sub>	L <sub>min</sub>
1	250 Hz	200 mm	10 mm	2,5 mm
2	200 Hz	350 mm	15 mm	3,0 mm
3	150 Hz	500 mm	25 mm	5,0 mm
4	100 Hz	650 mm	30 mm	5,0 mm
5	50 Hz	800 mm	60 mm	3,5 mm

## Times/Zeiten

Frequency of operating cycles/  
Schaltfrequenz f : Raster: 1 / 2 / 3 / 4 / 5  
250 / 200 / 150 / 100 / 50 Hz

Time delay before availability/  
Bereitschaftsverzug tv : 250 ms

Response time/Ansprechzeit : 5 ms

## Temperatures/Temperaturen

Rated temperature/  
Bemessungstemperatur Tu : 25 Cel

Ambient temperature/  
zul. Umgebungstemperatur Ta : -25 ... +70 Cel

Storage temperature range/  
zul. Lagertemperatur Ts : -40 ... +85 Cel

Thermal drift (teach value)/  
Temperaturdrift (Toleranzwert)

by heating treatment/bei Erwärmung : + 0,17 % / K

by cooling off/bei Abkühlung : - 0,17 % / K

## Electrical protections/

### Elektrische Schutzmaßnahmen, EMV

Reverse voltage protection/  
Verpolungsschutz : built-in/eingebaut

Wire breakage protection/  
Drahtbruchsicherheit : built-in/eingebaut

Inductive overvoltage/Induktionsschutz : built-in/eingebaut

False pulses/Einschaltfehlimpuls : suppressed/unterdrückt

IEC 61000-4-2 : 4 kV

IEC 61000-4-3 : 10 V/m

IEC 61000-4-4 : 2 kV

IEC 61000-4-6 : 10 V/m

EN 55011 : Class B

## Mechanical protections/

### Mechanische Schutzmaßnahmen

Degree of protection/Schutzart : IP 67

Shock/Schockbeanspruchung : 30 g; 11 ms duration/Einwirkdauer

Vibration/Schwingbeanspruchung : 10 bis 55 Hz, 1 mm amplitude/Amplitude

## Indicators/Anzeigen

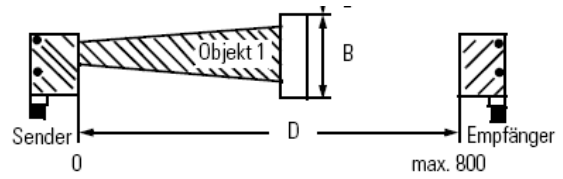
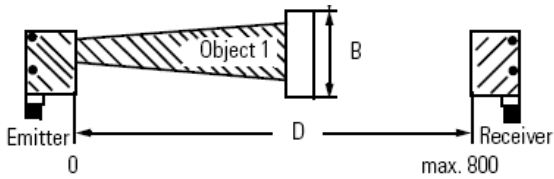
Switching status/ Schaltzustandsanzeige	:	On:	yellow LED shines/ gelbe LED leuchtet
Operating status/ Betriebszustandsanzeige	:	On:	green LED shines/ grüne LED leuchtet
		Ein:	

## Mounting conditions/ Einbaubedingungen

Mounting position/Einbaulage	:	any/beliebig
Max. cable length/ max. zulässige Leitungslänge	:	300 m

## Constructive characteristics/ Konstruktive Merkmale

Housing material/Gehäuse	:	GD-ZnAl4Cu1 powder-coated/ GD-ZnAl4Cu1 pulverbeschichtet
Connection/Anschluß	:	Connector M12, 5-pole/Stecker M12, 5-polig
Direction of radiation/Abstrahlrichtung	:	forward/vorn
Weight/Gewicht	:	0,07 kg



### 3RG6451-3SB00

#### Receiver connections:

- 1: L+ DC 20 to 30 V
- 2: Switchg. output S2, npn
- 3: L- 0 V
- 4: Switchg. output S1, pnp
- 5: Not used

### 3RG6451-3NN00

#### Emitter connections:

- 1: L+ DC 20 to 30 V
- 2: Not used
- 3: L- 0 V
- 4: Not used
- 5: Not used

### 3RG6451-3SB00

#### Anschlussbelegung Empfänger:

- 1: L+ DC 20 bis 30 V
- 2: Schaltausgang S2, npn
- 3: L- 0 V
- 4: Schaltausgang S1, pnp
- 5: nicht belegt

### 3RG6451-3NN00

#### Anschlussbelegung Sender:

- 1: L+ DC 20 bis 30 V
- 2: nicht belegt
- 3: L- 0 V
- 4: nicht belegt
- 5: nicht belegt

