

# Serie / Series P48-110

Ultraschall Schranke / Ultrasonic barrier



we  
customise  
sensors

Schaltende Ultraschall - Einwegschanke, bestehend aus Sender und Empfänger zur berührungslosen Detektion von hellen, dunklen und transparenten Objekten. Bei Unterbrechung des Detektionsbereiches wird ein Schaltsignal erzeugt.

Switching ultrasonic - one-way barrier, consisting of transmitter and receiver for non-contact detection of light, dark and transparent objects. A switching signal is generated when the detection field is interrupted.

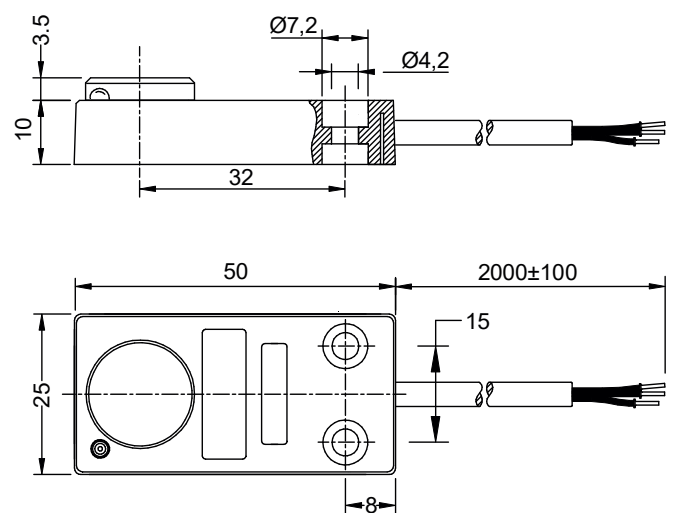
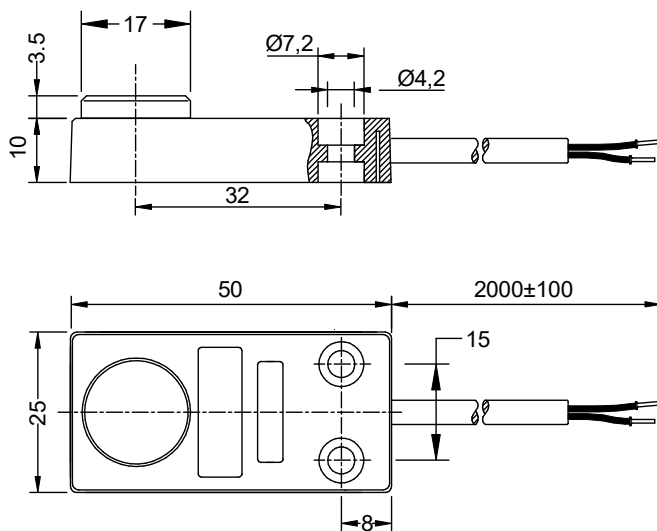
- Erfassungsbereich: 0 - 1100 mm
- Ausgang: schaltend, PNP, NPN / NO, NC
- Funktionsanzeige - LED
- Ansprechzeit: 1 ms
- Kleine Bauform 50x24x11 mm

- Detection range: 0 - 1100mm
- Output: switching, PNP, NPN / NO, NC
- Status display - LED
- Response time: 1 ms
- Small design 50x24x11 mm

## Abmessungen / Dimensions

Sender / Transmitter

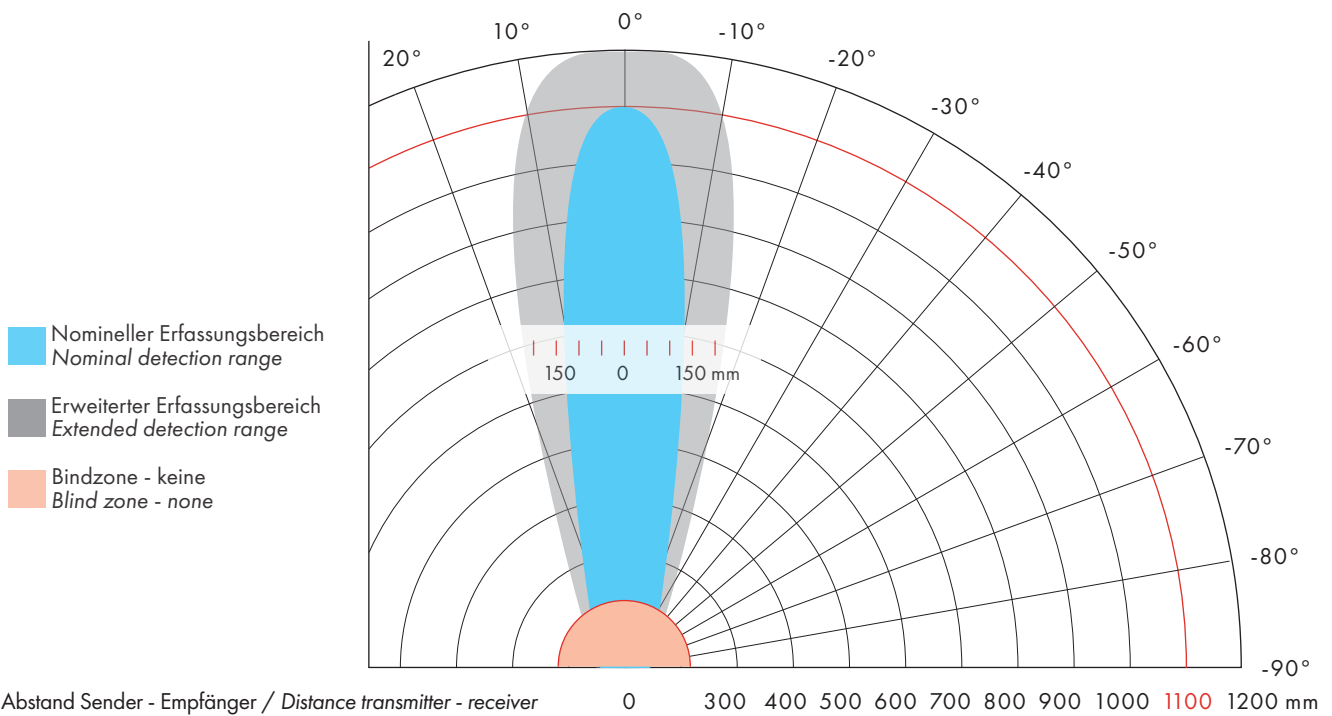
Empfänger / Receiver



Alle Maßangaben in mm / All dimension in mm



**Erfassungsbereich / Detecting range**



**Technische Spezifikationen / Technical Specifications**

|   |           |       |
|---|-----------|-------|
| Nomineller Erfassungsbereich<br>Nominal detection range             | 1100      | mm    |
| Blindzone<br>Blind zone   | -         | mm    |
| Arbeitsbereich typ.<br>Working range typ.                           | 0 - 1100  | mm    |
| Erweiterter Erfassungsbereich typ.<br>Extended detection range typ. | 1300      | mm    |
| Schallkegelöffnung typ.<br>Beam angle typ.                          | 15        | °     |
| Ultraschallfrequenz<br>Transducer frequency                         | 300       | kHz   |
| Temperaturdrift<br>Temperature drift                                | -         | % / K |
| Temperaturkompensation<br>Temperature compensation                  | Ja / Yes  |       |
| Einstellmöglichkeiten<br>Setting options                            | Nein / No |       |
| Anzeige Overrange<br>Overrange Indication                           | Ja / Yes  |       |

**Elektrische Spezifikationen / Electrical Specifications**

|  |                        |     |
|--|------------------------|-----|
| Versorgungsspannung<br>Supply voltage                            | 18 .. 30               | VDC |
| Ausgangssignale<br>Output signals                                | PNP NO/NC<br>NPN NO/NC |     |
| Ausgangsstrom $I_o$ max.<br>Output current $I_o$ max.            | 500                    | mA  |
| Schaltfrequenz max.<br>Switching frequency max.                  | 150                    | Hz  |
| Leerlaufstrom $I_o$ max.<br>No-load current $I_o$ max.           | <40                    | mA  |
| Ansprechzeit 90% des Endwertes<br>Reponse time (90 % Full scale) | 1                      | ms  |
| Schutzbeschaltung<br>Sensor protection                           | Ja / Yes               |     |

**Mechanische Spezifikationen / Mechanical Specifications**

|  |  |   |
|--|--|---|
| Bauform<br>Housing                                     | Quaderförmig<br>Rectangular  |   |
| Material Gehäuse<br>Housing material                   | PBT (Polybutylenterephthalat)<br>PBT (Polybutylene terephthalate)                |   |
| Anschluss<br>Electrical connection                     | Kabel, ölfest 2 m (Kaweflex 4x0,25)<br>Cable, oil resistant 2m (Kaweflex 4x0,25) |   |
| Gewicht / inkl. Verpackung<br>Weight / incl. packaging | 200  | g |

**Umgebungsbedingungen / Environmental conditions**

|   |            |    |
|---|------------|----|
| Betriebstemperatur<br>Operating temperature | -15 .. +60 | °C |
| Lagertemperatur<br>Storage temperature      | -30 .. +75 | °C |
| Schutzart<br>Degree of protection           | IP67       |    |

Den Sensorkopf nicht heißem Wasser >50°C oder Wasserdampf aussetzen! / Do not expose sensor head to hot water > 50° C or water steam!

**Normen und Zulassungen / Standards and certifications**

- Näherungsschalternorm / Proximity switches (EN IEC 60947-5-2:2020 + A11:2022)
- Komformität CE / Comfomity CE
- Komformität C-UL-US / Comfomity C-UL-US
- REACH/RoHS / REACH/RoHS

**Anschlussschema / Wiring diagram**

| Sender / Transmitter | Empfänger / Receiver PNP | Empfänger / Receiver NPN |          | Sender Transmitter | Empfänger Receiver |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|----------|--------------------|--------------------|
|                      |                          |                          | +24 VDC  | braun / brown      | braun / brown      |
|                      |                          |                          | 0V / GND | blau / blue        | blau / blue        |
|                      |                          |                          | SP       | -                  | schwarz / black    |

# Serie / Series P48-110

Ultraschall Schranke / Ultrasonic barrier

## Bestellcode / Order code

| Serie<br>Series | Arbeitsbereich<br>Working range | Gehäuse<br>Housing | Ausgangssignal<br>Output signal  | Anschluss<br>Connection   |
|-----------------|---------------------------------|--------------------|--|---------------------------|
| P48             | -110 = 0 - 1100 mm              | -R50               | -PNO = 1 x PNP / NO<br>-NNO = 1 x NPN / NO<br>-PNC = 1 x PNP / NC<br>-NNC = 1 x NPN / NC | -2m = Kabel / Cable (2 m) |

Bestellbeispiel / Ordering example: P48-110-R50-PNO-2m

## Optionen / Options

- Werksseitige Konditionierung von Ausgangssignalen und Schaltverhalten / Conditioning of output signals and switching behaviour, factory set
- Anpassung des Erfassungsbereiches / Adjustment of the sensing range
- Anschluss- und Kabelkonfektionierung / Wiring and cable assembly

## Zubehör / Accessories

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |  |  |
| Anschlussleitung M12 Buchse gerade /<br>Connection cable M12 female straight       | Anschlussleitung M12 Buchse gewinkelt /<br>Connection cable M12 female angled      | Anschlussleitung M12 Buchse gerade 2m /<br>Connection cable M12 female straight 2m  | Anschlussleitung M12 Buchse gewinkelt 2m /<br>Connection cable M12 female angled 2m  |

## Inbetriebnahme und Montagehinweise / Starting up and installation instructions

Auslieferungszustand von Standardtypen: / Delivery settings of standard types:

- Reichweite ist auf nominellen Erfassungsbereich eingestellt / Sensing range is set to nominal detection range

Montage / Installation:

Bei planen Reflexionsflächen kann durch das Neigen der Schranke um bis 30° gegenüber der Objektebene eine Optimierung erreicht werden. /  
With flat reflecting surfaces, optimization can be achieved by tilting the barrier by up to 30° in relation to the object plane.

### Achtung / Caution

Keine Steckverbinder mit integrierter LED verwenden! / Do not use connectors with integrated LEDs!