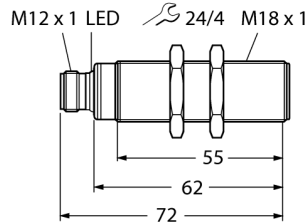
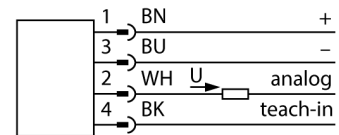


**Ultraschallsensor  
Reflexionstaster  
RU50U-S18-LU8X-H1141**



- Glatte Schallwandlerfront
- Zylindrische Bauform S18, vergossen
- Anschluss über M12x1 Steckverbinder
- Temperaturkompensation
- Blindzone: 5cm
- Reichweite: 50cm
- Öffnungswinkel der Schallkeule: 20°
- 1x Analogausgang, 0..10V
- Messbereich einstellbar

**Anschlussbild**



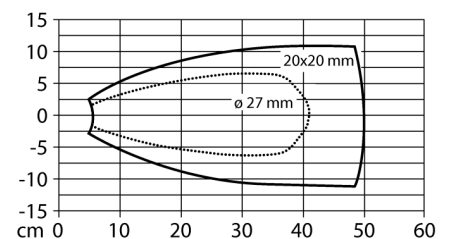
**Funktionsprinzip**

Ultraschallsensoren erfassen mit Hilfe von Schallwellen berührungslos und verschleißfrei eine Vielfalt von Objekten. Dabei spielt es keine Rolle, ob das Objekt durchsichtig oder undurchsichtig, metallisch oder nichtmetallisch, fest, flüssig oder pulverförmig ist. Auch Umgebungseinflüsse wie Sprühnebel, Staub oder Regen beeinträchtigen die Funktion kaum.

Das Schallkeulen-Diagramm zeigt den Erfassungsbereich des Sensors. Nach Norm EN 60947-5-7 werden quadratische Targets in den Größen 20 x 20 mm, 100 x 100 mm und ein Rundstab mit einem Durchmesser von 27 mm verwendet.

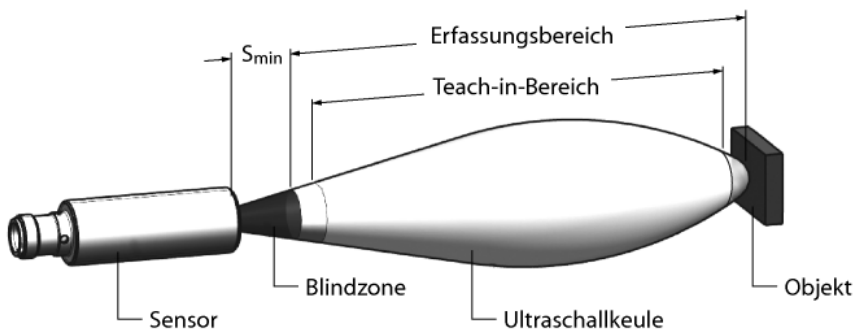
Wichtig: Die Erfassungsbereiche für andere Targets können aufgrund der unterschiedlichen Reflexionseigenschaften und Geometrien zu den Normtargets verschieden sein.

**Schallkeule**



|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <b>Typenbezeichnung</b>                | RU50U-S18-LU8X-H1141                  |
| Ident-Nr.                              | 100000750                             |
| <b>Funktion</b>                        | Ultraschallreflexionstaster           |
| Reichweite                             | 50...500 mm                           |
| Auflösung                              | 0.2 mm                                |
| Mindestgröße Messbereich               | 50 mm                                 |
| Mindestgröße Schaltbereich             | 5 mm                                  |
| Ultraschall-Frequenz                   | 300 kHz                               |
| Wiederholgenauigkeit                   | 0.15 % v. E.                          |
| Temperaturdrift                        | 1.5% v.E                              |
| Linearitätsfehler                      | ≤ ± 0.5 %                             |
| Kantenlänge des Nennbetätigungselement | 20 mm                                 |
| Annäherungsgeschwindigkeit             | ≤ 5 m/s                               |
| Überfahrgeschwindigkeit                | ≤ 3 m/s                               |
| <b>Betriebsspannung</b>                | 15...30 VDC                           |
| Leerlaufstrom I <sub>0</sub>           | ≤ 50 mA                               |
| Ansprechzeit typisch                   | 65 ms                                 |
| Bereitschaftsverzug                    | 300 ms                                |
| Ausgang 1                              | Analogausgang                         |
| Spannungsausgang                       | 0...10 V                              |
| Lastwiderstand Spannungsausgang        | ≥ 1 kΩ                                |
| Kurzschlusschutz                       | ja                                    |
| Verpolungsschutz                       | ja                                    |
| Drahtbruchsicherheit                   | ja                                    |
| <b>Bauform</b>                         | Gewinderohr, S18                      |
| Abstrahlrichtung                       | gerade                                |
| Abmessungen                            | 72 x Ø 18 mm                          |
| Gehäusewerkstoff                       | Kunststoff, LCP, gelb                 |
| Schallwandlerwerkstoff                 | Kunststoff, Epoxyd-Harz und PU-Schaum |
| Elektrischer Anschluss                 | Steckverbinder, M12 x 1, Vierdraht    |
| Schutzart                              | IP67                                  |
| Umgebungstemperatur                    | -20...+50 °C                          |
| Lagertemperatur                        | -40...+80 °C                          |
| Konformitätserklärung EN ISO/IEC       | EN 60947-5-7                          |
| Vibrationsfestigkeit                   | IEC 60068-2-6                         |
| MTTF                                   | 253 nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C      |

## Ultraschallsensor Reflexionstaster RU50U-S18-LU8X-H1141



### Einstellung der Grenzwerte

Der Ultraschallsensor verfügt über einen Analogausgang mit einlernbarem Messbereich. Das Einlernen erfolgt über den Teach-Eingang. Mit Hilfe der gelben LED wird angezeigt, ob sich das Objekt im Messbereich des Sensors befindet.

### Simple-Teach

- Objekt an das Ende des Messbereiches positionieren
- Pin 4 / die schwarze Ader 2...7 s gegen Ub schließen
- Rückkehr in den Normalbetrieb nach 17s oder mehr.

### LED-Verhalten

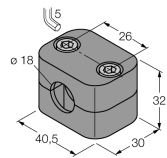
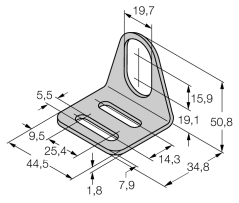
Das erfolgreiche Einlernen wird mit 3-fach blinkender LED angezeigt. Danach ist der Sensor automatisch im Normalbetrieb.

Im Normalbetrieb signalisiert die LED den Zustand des Sensors.

- gelb: Objekt innerhalb des Messbereichs
- aus: Objekt außerhalb des Erfassungsbereichs oder Signalverlust

**Ultraschallsensor  
Reflexionstaster  
RU50U-S18-LU8X-H1141**

**Zubehör**

| Typ    | Ident-Nr. |  | Maßbild   |
|--------|-----------|--|---|
| BSS-18 | 6901320   | Befestigungsschelle für Glatt -und Gewinderohrsensoren;<br>Werkstoff: Polypropylen       |  |
| MW-18  | 6945004   | Befestigungswinkel für Gewinderohrsensoren; Werkstoff:<br>Edelstahl A2 1.4301 (AISI 304) |  |