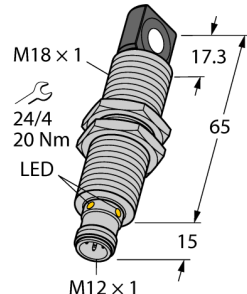
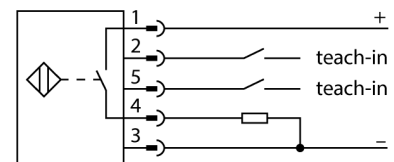


# Ultraschallsensor Reflexionstaster RU100U-M18MS-UP8X2-H1151



- Rechtwinklige Schallwandlerfront
- Zylindrische Bauform M18, vergossen
- Anschluss über M12x1 Steckverbinder
- Temperaturkompensation
- Blindzone: 15cm
- Reichweite: 100cm
- Auflösung: 1mm
- Öffnungswinkel der Schallkeule: 16°
- 1 x Schaltausgang, PNP
- Einstellbar über Teach-In
- Parametrierbar Schließer/Öffner

## Anschlussbild



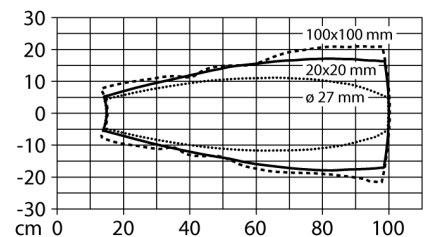
## Funktionsprinzip

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 60947-5-2 werden quadratische Targets in den Größen 20 x 20mm, 100 x 100mm 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



**Typenbezeichnung** RU100U-M18MS-UP8X2-H1151  
**Ident-Nr.** 1610011

**Funktion** Ultraschallreflexionstaster  
 Reichweite 150...1000 mm  
 Auflösung 1 mm  
 Mindestgröße Messbereich 100 mm  
 Mindestgröße Schaltbereich 10 mm  
 Ultraschall-Frequenz 200 kHz  
 Wiederholgenauigkeit 0.15 % v. E.  
 Temperaturdrift 1.5% v.E  
 Linearitätsfehler ≤ ± 0.5 %  
 Kantenlänge des Nennbetätigungselement 100 mm  
 Annäherungsgeschwindigkeit ≤ 8 m/s  
 Überfahrgeschwindigkeit ≤ 2 m/s

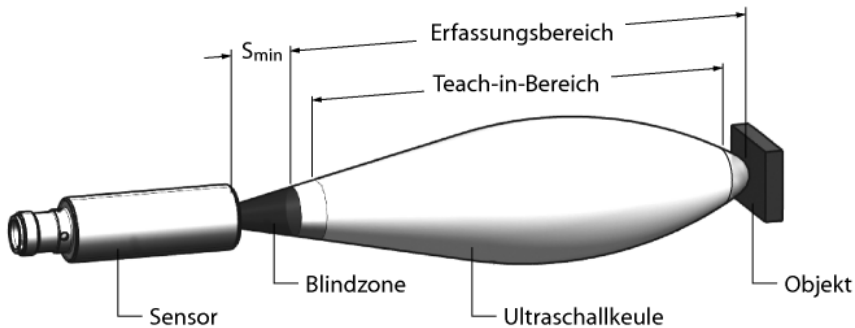
**Betriebsspannung** 15...30 VDC  
 Restwelligkeit 10 % U<sub>in</sub>  
 DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 150 mA  
 Leerlaufstrom I<sub>0</sub> ≤ 50 mA  
 Lastwiderstand ≤ 1000 Ω  
 Reststrom ≤ 0.1 mA  
 Ansprechzeit typisch 90 ms  
 Bereitschaftsverzug 300 ms  
 Ausgangsfunktion Schließer/Öffner, PNP  
 Ausgang 1 Schaltausgang  
 Schaltfrequenz 6.9 Hz  
 Hysterese ≤ 10 mm  
 Spannungsfall bei I<sub>0</sub> ≤ 2.5 V  
 Kurzschlusschutz ja/ taktend  
 Verpolungsschutz ja  
 Drahtbruchsicherheit ja

**Bauform** Gewinderohr, M18  
 Abstrahlrichtung seitlich  
 Abmessungen 80 x Ø 18 mm  
 Gehäusewerkstoff Metall, CuZn, vernickelt  
 Schallwandlerwerkstoff Kunststoff, Epoxyd-Harz und PU-Schaum  
 Elektrischer Anschluss Steckverbinder, M12 x 1, Fünfdraht  
 Schutzart IP67  
 Umgebungstemperatur -25...+70 °C  
 Lagertemperatur -40...+80 °C  
 Konformitätserklärung EN ISO/IEC EN 60947-5-2  
 Vibrationsfestigkeit IEC 60068-2  
 MTTF 281 nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

**Schaltzustandsanzeige** LED, gelb  
 Objekt erfasst LED, grün

# Ultraschallsensor Reflexionstaster RU100U-M18MS-UP8X2-H1151

## Einbauhinweise / Beschreibung



### Einstellen des Schaltpunktes

Der Ultraschallsensor verfügt über einen Schaltausgang mit einlernbarem Schaltpunkt. Mit Hilfe der grünen und gelben LED wird angezeigt ob der Sensor das Objekt erkannt hat.

Es wird ein Schaltpunkt eingelernt. Dieser muss sich innerhalb des Erfassungsbereichs befinden. In dieser Betriebsart wird der Hintergrund ausgeblendet.

### Easy-Teach

Teach-Adapter TX1-Q20L60 zwischen Sensor und Anschlussleitung anschließen

Objekt an das Ende des Schaltbereichs positionieren  
Taster für 2 Sek gegen Gnd drücken

Nach erfolgreichem Einlernen blinkt die grüne LED mit einer Frequenz von 3Hz und der Sensor arbeitet automatisch im Normalbetrieb.

Zur Invertierung der Ausgangsfunktion Taster für 2...7s gegen Ub drücken

### LED-Verhalten

Im Normalbetrieb signalisieren die beiden LED's den Schaltzustand des Sensors.

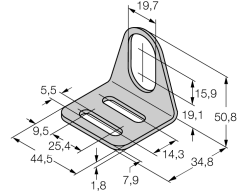
grün: Objekt innerhalb des Erfassungsbereich aber nicht im Schaltbereich

gelb: Objekt innerhalb des Schaltbereichs

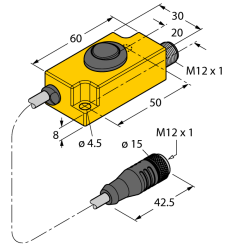
aus: Objekt außerhalb des Erfassungsbereichs oder Signalverlust

**Ultraschallsensor  
Reflexionstaster  
RU100U-M18MS-UP8X2-H1151**

**Zubehör**

| Typ   | Ident-Nr. |                                                                                       | Maßbild                                                                             |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| MW-18 | 6945004   | Befestigungswinkel für Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Edelstahl A2 1.4301 (AISI 304) |  |

**Funktionszubehör**

| Typ        | Ident-Nr. |                                                                                                        | Maßbild                                                                              |
|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| TX1-Q20L60 | 6967114   | Teach-Adapter u. a. für induktive Drehgeber, Linearweg-, Winkel-, Ultraschall- und kapazitive Sensoren |  |