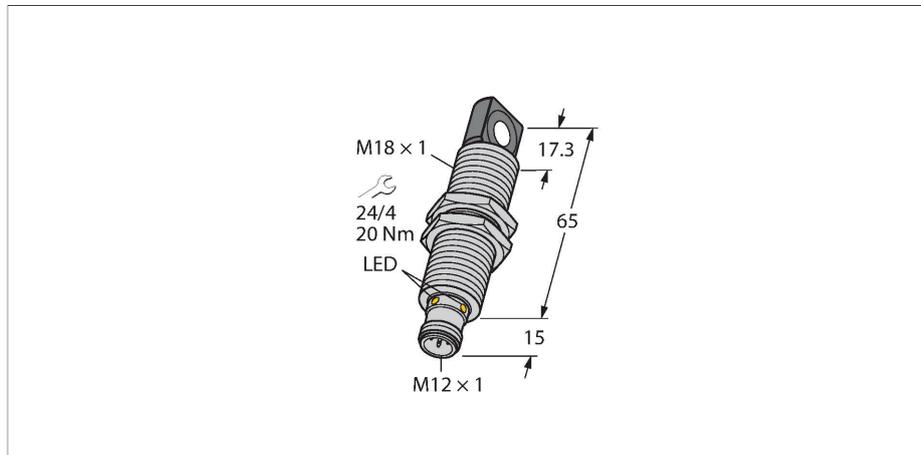


# RU100L-M18MS-UP8X2-H1151

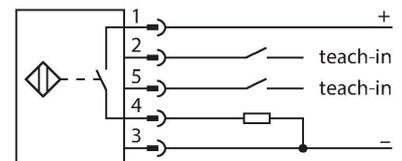
## Ultraschallsensor – Reflexionsschranke



### Merkmale

- Rechtwinklige Schallwandlerfront
- Zylindrische Bauform M18, vergossen
- Anschluss über M12x1 Steckverbinder
- Temperaturkompensation
- Teach-In Bereich: 15...98cm
- Auflösung: 1mm
- Öffnungswinkel der Schallkeule: +/- 16°
- 1xSchaltausgang, 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 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

### Technische Daten

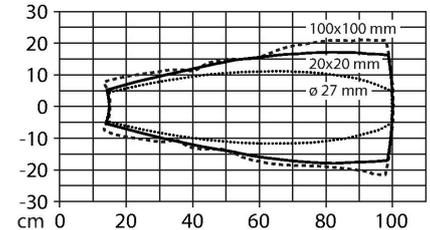
Typ	RU100L-M18MS-UP8X2-H1151
Ident-No.	1610079
<b>Ultraschall Daten</b>	
Funktion	Reflexionsschranke
Reichweite	150...1000 mm
Mindestgröße Schaltbereich	10 mm
Ultraschall-Frequenz	200 kHz
Wiederholgenauigkeit	≤ 0.15 % v. E.
Temperaturdrift	± 1.5 % v. E.
Linearitätsfehler	≤ ± 0.5 %
Kantenlänge des Nennbetätigungselement	100 mm
Annäherungsgeschwindigkeit	≤ 8 m/s
Überfahrgeschwindigkeit	≤ 2 m/s
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	15...30 VDC
Restwelligkeit	10 % U <sub>ss</sub>
DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 150 mA
Leerlaufstrom	≤ 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

## Technische Daten

Spannungsfall bei I <sub>e</sub>	≤ 2.5 V
Kurzschlusschutz	ja / taktend
Verpolungsschutz	ja
Drahtbruchsicherheit	ja
Einstellmöglichkeit	Remote-Teach
<b>Mechanische Daten</b>	
Bauform	Gewinderohr, M18
Abstrahlrichtung	seitlich
Abmessungen	Ø 18 x 80 mm
Gehäusewerkstoff	Metall, CuZn, vernickelt
Max. Anziehdrehmoment Gehäusemutter	20 Nm
Schallwandlerwerkstoff	Kunststoff, Epoxyd-Harz und PU-Schaum
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1, Fünfdraht
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C
Druckfestigkeit	0,5...5 Bar
Schutzart	IP67
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb
Objekt erfasst	LED, grün
<b>Tests/Zulassungen</b>	
MTTF	281 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Konformitätserklärung EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Vibrationsfestigkeit	IEC 60068-2
Zulassungen	CE cULus

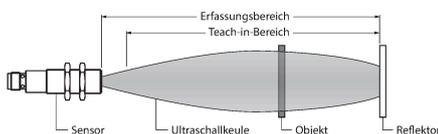
und Geometrien zu den Normtargets verschieden sein.

## Schallkeule



## Montageanleitung

### Einbauhinweise / Beschreibung



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

Es wird ein Schaltfenster eingelernt. Dieses muss sich innerhalb des Erfassungsbereichs befinden. In dieser Betriebsart wird ohne Erfassungsobjekt dauerhaft der eingelernte Reflektor detektiert.

#### Easy-Teach

- Teach-Adapter TX1-Q20L60 zwischen Sensor und Anschlussleitung anschließen
  - Feststehender Reflektor innerhalb des Erfassungsbereichs 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.

