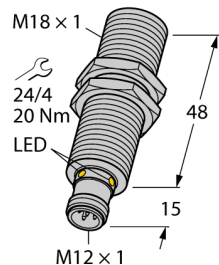
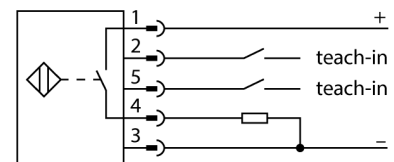


Ultraschallsensor Reflexionstaster RU40U-M18M-UP8X2-H1151



- Glatte Schallwandlerfront
- Zylindrische Bauform M18, vergossen
- Anschluss über M12x1 Steckverbinder
- Temperaturkompensation
- Blindzone: 2,5cm
- Reichweite: 40cm
- Auflösung: 0,5mm
- Öffnungswinkel der Schallkeule: 15°
- 1xSchaltausgang, PNP
- Einstellbar über Teach-In
- Parametrierbar Schließer/Öffner

Anschlussbild



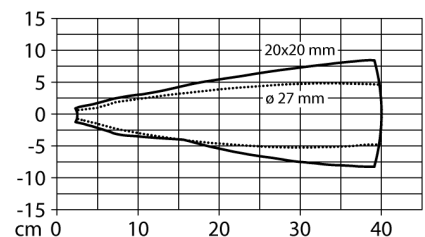
Funktionsprinzip

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 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 RU40U-M18M-UP8X2-H1151
Ident-Nr. 1610008

Funktion Ultraschallreflexionstaster
Reichweite 25...400 mm
Auflösung 0.5 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 ≤ 3 m/s
Überfahrgeschwindigkeit ≤ 1.3 m/s

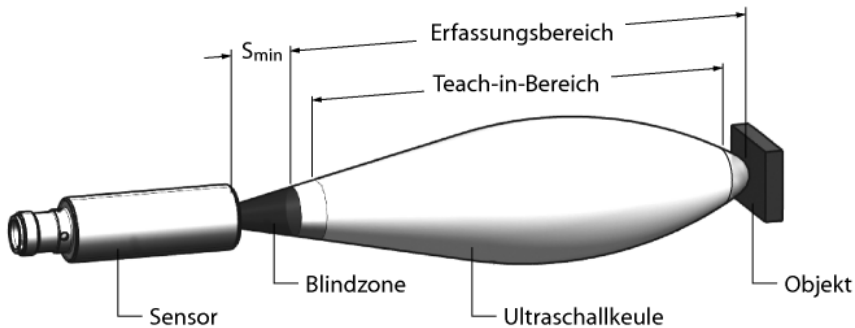
Betriebsspannung 15...30 VDC
Restwelligkeit 10 % U_{in}
DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 150 mA
Leerlaufstrom I₀ ≤ 50 mA
Lastwiderstand ≤ 1000 Ω
Reststrom ≤ 0.1 mA
Ansprechzeit typisch 60 ms
Bereitschaftsverzug 300 ms
Ausgangsfunktion Schließer/Öffner, PNP
Ausgang 1 Schaltausgang
Schaltfrequenz 10.4 Hz
Hysterese ≤ 5 mm
Spannungsfall bei I₀ ≤ 2.5 V
Kurzschlusschutz ja/ taktend
Verpolungsschutz ja
Drahtbruchsicherheit ja

Bauform Gewinderohr, M18
Abstrahlrichtung gerade
Abmessungen 63 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 RU40U-M18M-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.

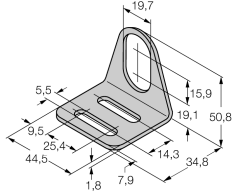
grün: Objekt innerhalb des Erfassungsbereich aber nicht im Schaltbereich

gelb: Objekt innerhalb des Schaltbereichs

aus: Objekt außerhalb des Erfassungsbereichs oder Signalverlust

**Ultraschallsensor
Reflexionstaster
RU40U-M18M-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	