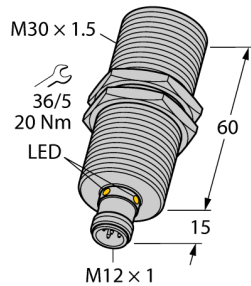
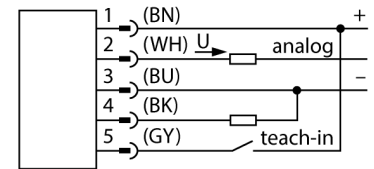


Ultraschallsensor Reflexionstaster RU300U-M30E-LU8X2-H1151



- Glatte Schallwandlerfront
- Zylindrische Bauform M30, vergossen
- Anschluss über M12x1 Steckverbinder
- Messbereich über Teach-In einstellbar
- Temperaturkompensation
- Blindzone: 30cm
- Reichweite: 300cm
- Auflösung: 1mm
- Öffnungswinkel der Schallkeule: 15°
- 1x Analogausgang, 0...10V / zusätzlicher Schaltausgang, PNP

Anschlussbild



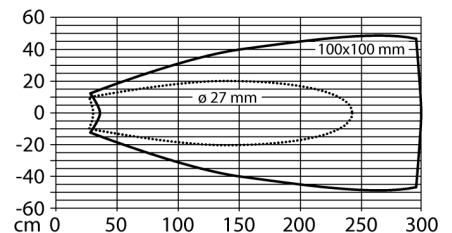
Funktionsprinzip

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 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 RU300U-M30E-LU8X2-H1151
Ident.-Nr. 1610113

Funktion Ultraschallreflexionstaster

Reichweite 300...3000 mm
Auflösung 1 mm
Mindestgröße Messbereich 250 mm
Mindestgröße Schaltbereich 25 mm
Ultraschall-Frequenz 120 kHz
Wiederholgenauigkeit 0.15 % v. E.
Temperaturdrift 1.5% v.E
Linearitätsfehler ≤ ± 0.5 %
Kantenlänge des Nennbetätigungselement 100 mm
Annäherungsgeschwindigkeit ≤ 11 m/s
Überfahrgeschwindigkeit ≤ 4.2 m/s

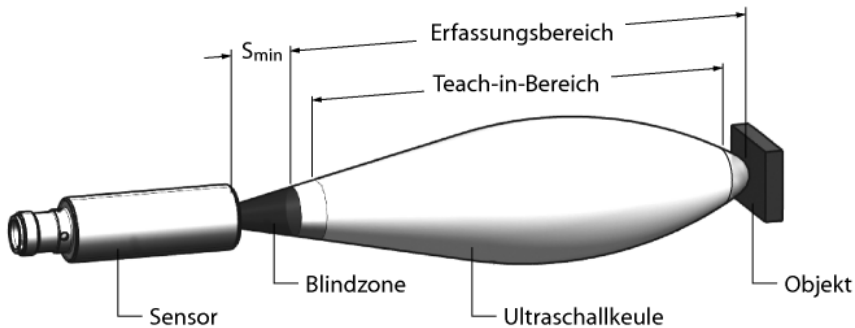
Betriebsspannung 15...30 VDC
Restwelligkeit 10 % U_{in}
DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 150 mA
Leerlaufstrom I₀ ≤ 50 mA
Lastwiderstand ≤ 1000 Ω
Ansprechzeit typisch 190 ms
Bereitschaftsverzug 300 ms
Ausgang 1 Analogausgang
Spannungsausgang 0...10V
Lastwiderstand Spannungsausgang ≥ 1 kΩ
Schaltfrequenz 3.3 Hz
Kurzschlusschutz ja/ taktend
Verpolungsschutz ja
Drahtbruchsicherheit ja

Bauform Gewinderohr, M30
Abstrahlrichtung gerade
Abmessungen 75 x Ø 30 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 60947-5-7
Vibrationsfestigkeit IEC 60068-2
MTTF 191 nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C

Schaltzustandsanzeige LED, gelb
Objekt erfasst LED, grün

Ultraschallsensor Reflexionstaster RU300U-M30E-LU8X2-H1151

Einbauhinweise / Beschreibung



Einstellung der Grenzwerte

Der Ultraschallsensor verfügt über einen Analogausgang mit einlernbarem Messbereich. Das Einlernen erfolgt über den Teach-Adapter. Mit Hilfe der grünen und gelben LED wird angezeigt ob der Sensor das Objekt erkannt hat.

Teach

Teach-Adapter TX1-Q20L60 zwischen Sensor und Anschlussleitung anschließen

- Objekt für entfernten Grenzwert positionieren
- Taster für 2 - 7 Sek gegen Ub drücken
- Objekt für nahen Grenzwert positionieren
- Taster für 8 - 11 Sek gegen Ub drücken
- Optional: Invertierung des Analogausgangs
- Taster für 12 - 17 Sek drücken

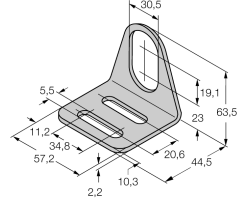
LED-Verhalten

Das erfolgreiche Einlernen wird mit schnell blinkender LED angezeigt. Danach ist der Sensor automatisch im Normalbetrieb. Bei einem erfolglosen Einlernen reagiert die LED mit wechselnder grüner und gelber Anzeige. Im Normalbetrieb signalisieren die beiden LED's den Zustand des Sensors.

- grün: Objekt innerhalb des Erfassungsbereichs, aber nicht im Messbereich
- gelb: Objekt innerhalb des Messbereichs
- aus: Objekt außerhalb des Erfassungsbereichs oder Signalverlust

**Ultraschallsensor
Reflexionstaster
RU300U-M30E-LU8X2-H1151**

Zubehör

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
MW-30	6945005	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	