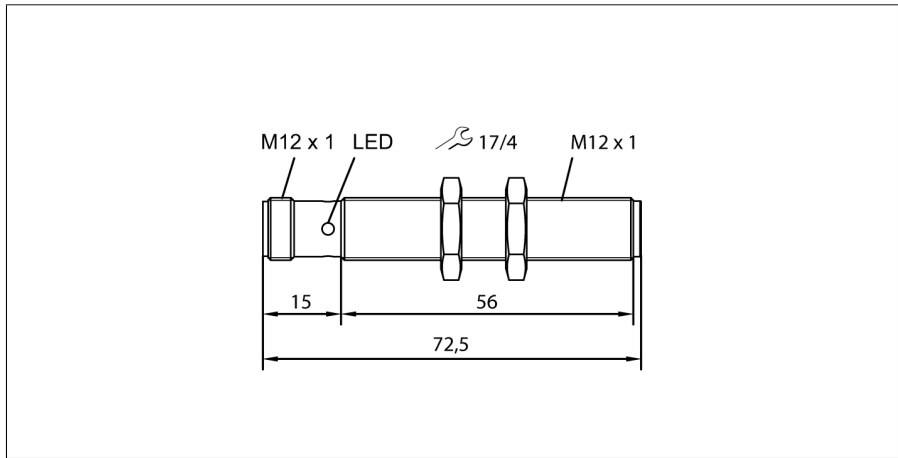
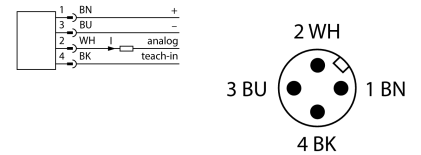


**Ultraschallsensor
Reflexionstaster
RU40U-M12-LI8X2-H1141**



- Glatte Schallwandlerfront
- Zylindrische Bauform M12, vergossen
- Anschluss über M12x1 Steckverbinder
- Teichbereich über Anschlussleitung einstellbar
- Blindzone: 4cm
- Reichweite: 40cm
- Auflösung: 0,5mm
- Öffnungswinkel der Schallkeule: 15°
- Analogausgang, 4..20mA

Anschlussbild



Typenbezeichnung	RU40U-M12-LI8X2-H1141
Ident-Nr.	100000281
Funktion	Ultraschallreflexionstaster
Reichweite	40...400 mm
Auflösung	0.5 mm
Mindestgröße Messbereich	50 mm
Mindestgröße Schaltbereich	5 mm
Ultraschall-Frequenz	300 kHz
Wiederholgenauigkeit	0.15 % v. E.
Linearitätsfehler	≤ ± 0.5 %
Kantenlänge des Nennbetätigungselement	20 mm
Annäherungsgeschwindigkeit	≤ 5 m/s
Überfahrgeschwindigkeit	≤ 2.9 m/s
Betriebsspannung	15...30 VDC
Restwelligkeit	10 % U _{ss}
Leerlaufstrom I ₀	≤ 50 mA
Ansprechzeit typisch	60 ms
Bereitschaftsverzug	300 ms
Stromausgang	4...20 mA
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.5 kΩ
Kurzschlusschutz	ja
Verpolungsschutz	ja
Drahtbruchsicherheit	ja
Bauform	Gewinderohr, M12
Abstrahlrichtung	gerade
Abmessungen	72.5 x Ø 12 mm
Gehäusewerkstoff	Metall, CuZn, verchromt
Schallwandlerwerkstoff	Kunststoff, Epoxyd-Harz und PU-Schaum
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1, Vierdraht
Schutzart	IP67
Umgebungstemperatur	-10...+60 °C
Lagertemperatur	-40...+80 °C
Konformitätserklärung EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Vibrationsfestigkeit	IEC 60068-2
MTTF	304 nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Objekt erfasst	LED, grün

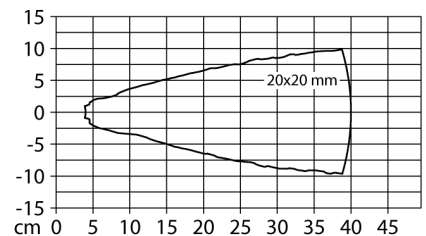
Funktionsprinzip

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.

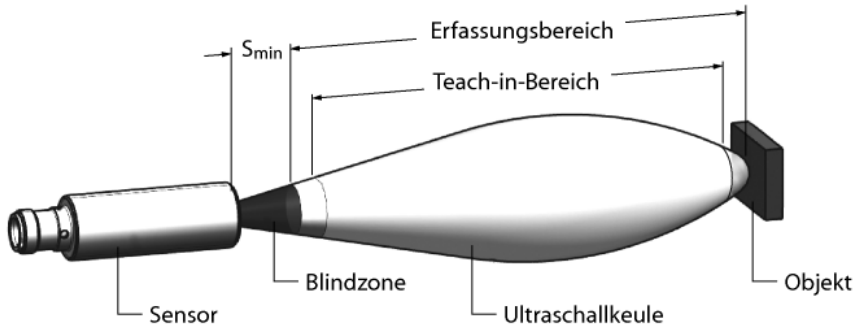
Wichtig: Die Erfassungsbereiche für andere Targets können aufgrund der unterschiedlichen Reflexionseigenschaften und Geometrien zu den Normtargets verschieden sein.

Schallkeule



Ultraschallsensor Reflexionstaster RU40U-M12-LI8X2-H1141

Einbauhinweise / Beschreibung



Einstellung der Grenzwerte

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

Teach

- Objekt für entfernten Grenzwert positionieren
- Pin 4 (BK) für 2 - 7 Sek gegen Ub kurzschließen
- Objekt für nahen Grenzwert positionieren
- Pin 4 (BK) für 8 - 11 Sek gegen Ub kurzschließen
- Optional: Pin 4 (BK) für 12 - 17 Sek gegen Ub kurzschließen für Invertierung des Analogausgangs (kein Objekt erforderlich)
- Rückkehr in den Normalbetrieb nach 17s oder mehr.

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
RU40U-M12-LI8X2-H1141**

Zubehör

Typ	Ident-Nr.		Maßbild
MW-12	6945003	Befestigungswinkel für Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Edelstahl A2 1.4301 (AISI 304)	
BSS-12	6901321	Befestigungsschelle für Glatt -und Gewinderohrsensoren; Werkstoff: Polypropylen	