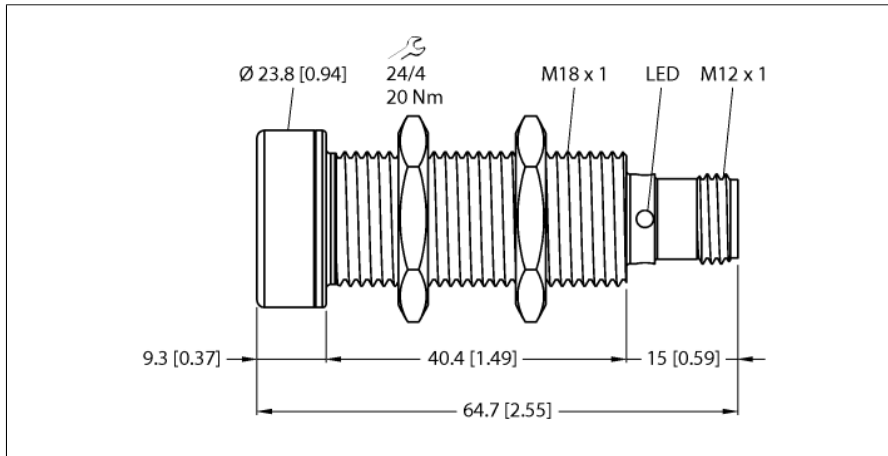


**Ultraschallsensor
Reflexionstaster
RU100U-EMT18M-AP8X2-H1151**



- Schallwandlerfront mit PTFE-Schicht
- Edelstahl-Frontaufsatz
- Zylindrische Bauform M18, vergossen
- Anschluss über M12x1 Steckverbinder
- Temperaturkompensation
- Blindzone: 15cm
- Reichweite: 100cm
- Auflösung: 1mm
- Öffnungswinkel der Schallkeule: 16°
- Schaltausgang, PNP
- Parametrierbar Schließer/ Öffner
- IO-Link

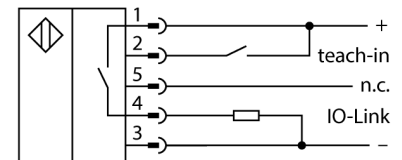
Typenbezeichnung RU100U-EMT18M-AP8X2-H1151
Ident-Nr. 100004304

Funktion Ultraschallreflexionstaster
Reichweite 150...1000 mm
Auflösung 1 mm
Mindestgröße Messbereich 100 mm
Mindestgröße Schaltbereich 5 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_n
DC Bemessungsbetriebsstrom ≤ 150 mA
Leerlaufstrom I_0 ≤ 50 mA
Lastwiderstand ≤ 1000 Ω
Reststrom ≤ 0.1 mA
Ansprechzeit typisch 90 ms
Bereitschaftsverzug 300 ms
Kommunikationsprotokoll IO-Link
Ausgangsfunktion Schließer/Öffner, PNP
Ausgang 1 Schaltausgang oder IO-Link Modus
Schaltfrequenz 6.9 Hz
Hysterese ≤ 5 mm
Spannungsfall bei I_0 ≤ 2.5 V
Kurzschlusschutz ja/ taktend
Verpolungsschutz ja
Drahtbruchsicherheit ja

IO-Link
IO-Link Spezifikation V 1.1
IO-Link Porttyp Class A
Kommunikationsmodus COM 2 (38.4 kBaud)
Prozessdatenbreite 16 bit
Messwertinformation 15 bit
Schaltpunktinformation 1 bit
Frametyp 2.2
Mindestzykluszeit 2 ms
Funktion Pin 4 IO-Link
Funktion Pin 2 DI
Maximale Leitungslänge 20 m
Profilunterstützung Smart Sensor Profil
In SIDI GSDML enthalten Ja

Anschlussbild



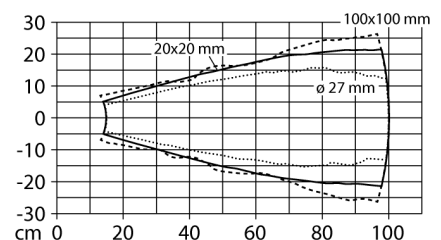
Funktionsprinzip

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 und Geometrien zu den Normtargets verschieden sein.

Schallkeule



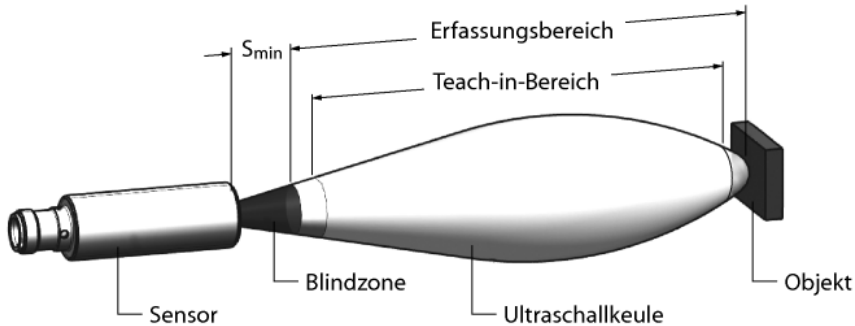
Ultraschallsensor Reflexionstaster RU100U-EMT18M-AP8X2-H1151

| | |
|----------------------------------|--|
| Bauform | Gewinderohr, M18 |
| Abstrahlrichtung | gerade |
| Abmessungen | 63 x Ø 18 mm |
| Gehäusewerkstoff | Edelstahl, 1.4404 (AISI 316L), PTFE beschichtet |
| Schallwandlerwerkstoff | Kunststoff, Epoxyd-Harz und PU-Schaum mit PT- FE-Beschichtung |
| Elektrischer Anschluss | Steckverbinder, M12 x 1, Fünfdraht |
| Schutzart | IP67 |
| Umgebungstemperatur | -5...+50 °C |
| Lagertemperatur | -40...+50 °C |
| Konformitätserklärung EN ISO/IEC | EN 60947-5-2 |
| Vibrationsfestigkeit | IEC 60068-2 |
| MTTF | 202 nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |

| | |
|------------------------------|-----------|
| Schaltzustandsanzeige | LED, gelb |
| Objekt erfasst | LED, grün |

Ultraschallsensor Reflexionstaster RU100U-EMT18M-AP8X2-H1151

Einbauhinweise / Beschreibung



Einstellen des Schaltpunkts

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

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

Teach

- Teach-Adapter zwischen Sensor und Anschlussleitung anschließen
- Objekt an den Beginn des Schaltbereichs positionieren
- Taster für 2 – 7 Sek gegen Ub drücken
- Objekt an das Ende des Schaltbereichs positionieren
- Taster für 8 - 11 Sek gegen Ub drücken

Nach erfolgreichem Einlernen blinkt die grüne LED mit einer Frequenz von 2Hz und der Sensor arbeitet automatisch im Normalbetrieb.

LED-Verhalten

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

- grün: Objekt innerhalb des Erfassungsbereichs aber nicht im Schaltbereich
- gelb: Objekt innerhalb des Schaltbereichs
- aus: Objekt außerhalb des Erfassungsbereichs oder Signalverlust

