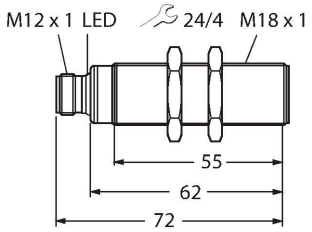
RU50U-S18-LI8X-H1141
Ultrasoonsensor – diffuse sensor



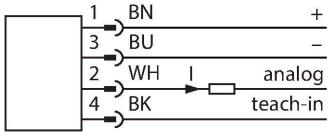
Technische gegevens

Type	RU50U-S18-LI8X-H1141
Identnr.	100000748
Ultrasone gegevens	
Functie	Naderingsschakelaar
Reikwijdte	50…500 mm
Resolutie	0,2 mm
Minimumgrootte meetbereik	50 mm
Ultrasoon-frequentie	300 kHz
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ 0.15 % van eindwaarde
Temperatuurdrift	± 1.5 % van eindwaarde
Lineariteitsfout	≤ ± 0.5 %
Kantlengte van het nominaal be-dempingselement	20 mm
Naderingssnelheid	≤ 5 m/s
Doorgangssnelheid	≤ 3 m/s
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_B	15…30 VDC
Eigen stroomopname	≤ 50 mA
Aanspreektijd typisch	< 65 ms
Inschakelfoutimpulsonderdrukking	≤ 300 ms
Uitgangsfunctie	Analoge uitgang
Uitgang 1	Analoge uitgang
Stroomuitgang	4…20 mA
Lastweerstand stroomuitgang	≤ 0.5 kΩ
Kortsluitbeveiliging	Ja
Ompoolbeveiliging	Ja
Draadbreukbeveiliging	Ja

Kenmerken

- Glad geluidsomvormerfront
- Cilindervormige bouwvorm S18, vergoten
- Aansluiting via M12 × 1 connector
- Temperatuurcompensatie
- Dode zone: 5 cm
- Reikwijdte: 50 cm
- Openingshoek van de geluidskegel: +/- 20°
- Analoge uitgang, 4…20 mA
- Meetbereik instelbaar

Aansluitschema



Functieprincipe

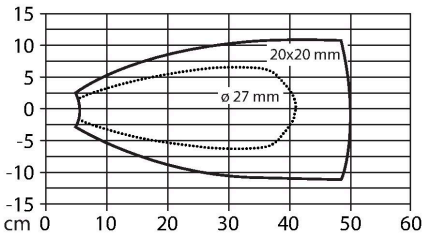
Ultrasoonsensoren detecteren met behulp van geluidsgolven contactloos en slijtagevrij uiteenlopende objecten. Hierbij speelt het geen rol of het object doorzichtig of ondoorzichtig, ferro of non-ferro, vast, vloeibaar of poedervormig is. Ook omgevingsinvloeden zoals waternevel, stof of regen hebben nauwelijks een invloed op de werking.
Het geluidskegeldiagram laat het detectiebereik van de sensor zien. Conform de norm EN 60947-5-7 worden vierkante targets met de afmetingen 20 x 20 mm, 100 x 100 mm en een ronde staaf met een diameter van 27 mm gebruikt.
Let op: De detectiebereiken voor andere targets kunnen door verschillende reflectie-eigenschappen en geometrieën afwijken van de normtargets.

RU50U-S18-LI8X-H1141| 04-03-2025 22-31 | Technische wijzigingen voorbehouden

Technische gegevens

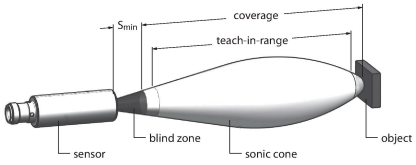
Instelmogelijkheid	Remote-Teach
Mechanische gegevens	
Bouwvorm	schroefdraad, S18
Straalrichting	recht
Afmetingen	Ø 18 x 72 mm
Materiaal behuizing	Kunststof, LCP, geel
Materiaal geluidsconverter	kunststof, epoxy-hars en PU-schuim
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1, Vierdraads
Omgevingstemperatuur	-20…+50 °C
Opslagtemperatuur	-40…+80 °C
Drukweerstand	0,5…5 bar
Beschermingsgraad	IP67
Tests/certificaten	
MTTF	253 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Conformiteitsverklaring EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Vibratiebestendigheid	20 g, 10…55 Hz, sinus, 3 assen, 30 min./ as volgens IEC 60068-2-6
Schoktest	30 g, 11 ms, halve sinus, 3 assen volgens IEC 60068-2-27
Certificaten	CE cULus

Geluidskegel



Montagehandleiding

Inbouwinstructies / Beschrijving



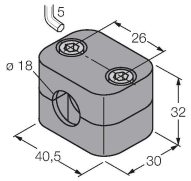
Instelling van de grenswaarden
De ultrasoonsensor beschikt over een analoge uitgang met in te leren meetbereik. Het programmeren vindt plaats via de teach-ingang. Met behulp van de gele LED wordt aangegeven of het object zich in het meetbereik van de sensor bevindt.

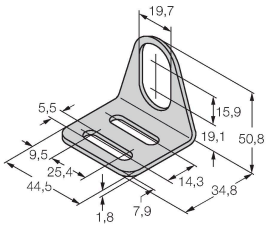
Simple-Teach
• Object aan het einde van het meetbereik positioneren
• Pin 4 / de zwarte ader 2…7 s tegen Ub sluiten
• Terugkeer naar normaal bedrijf na 17s of meer.

LED-gedrag
Het succesvol aanleren wordt weergegeven met een drievoudig knipperende LED. Vervolgens gaat de sensor automatisch in de normale modus.
In de normale modus signaleert de LED de toestand van de sensor.
• Geel: Object binnen het meetbereik
• Uit: Object buiten het detectiebereik of signaalverlies

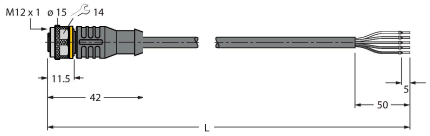
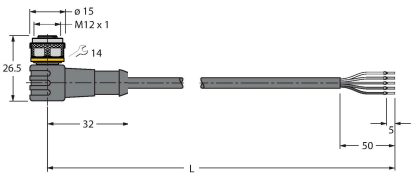
RU50U-S18-LI8X-H1141| 04-03-2025 22-31 | Technische wijzigingen voorbehouden

Toebehoren

BSS-18	6901320
	Bevestigingsklem voor sensoren met gladde buis of schroefdraad; materiaal: Polypropyleen

MW18	6945004
	Bevestigingsbeugel voor sensoren met schroefdraad; materiaal: roestvast staal A2 1.4301 (AISI 304)

Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Aansluitkabel, M12-contraconnector, recht, 5-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: Pvc, zwart; cULus-goedkeuring
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Aansluitkabel, M12-contraconnector, haaks, 5-polig, kabellengte: 2 m, mantelmateriaal: Pvc, zwart; cULus-goedkeuring

RU50U-S18-LI8X-H1141| 04-03-2025 22-31 | Technische wijzigingen voorbehouden