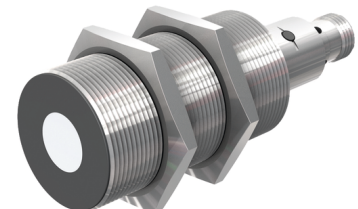
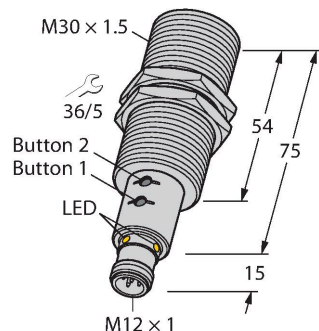


RU300U-M30E-2UP8X2T-H1151/S1331

Ultrasoonsensor – diffuse sensor



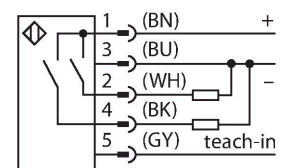
Technische gegevens

Type	RU300U-M30E-2UP8X2T-H1151/S1331
Identnr.	1610042
Special version	S1331 Komt overeen met: Aangepaste teachprocedure
Ultrasone gegevens	
Functie	Naderingsschakelaar
Reikwijdte	300...3000 mm
Resolutie	1 mm
Minimuumgrootte schakelbereik	25 mm
Ultrasoon-frequentie	120 kHz
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ 0.15 % van eindwaarde
Temperatuurdriфт	± 1.5 % van eindwaarde
Lineariteitsfout	≤ ± 0.5 %
Kantlengte van het nominaal bedempingselement	100 mm
Naderingssnelheid	≤ 11 m/s
Doorgangssnelheid	≤ 4.2 m/s
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_s	15...30 VDC
Restriimpelspanning	10 % U_{ss}
DC nominale bedrijfsstroom I_s	≤ 150 mA
Eigen stroomopname	≤ 50 mA
Lastweerstand	≤ 1000 Ω
Reststroom	≤ 0.1 mA
Aanspreektijd typisch	< 190 ms
Inschakelfoutimpulsonderdrukking	≤ 300 ms
Uitgangsfunctie	PNP

Kenmerken

- glad geluidsconverteerfront
- cilindervormige bouwvorm M30, vergoten
- aansluiting via M12 x 1 connector
- meetbereik instelbaar via Teach-button/Easy-Teach
- temperatuurcompensatie
- Dode zone: 30 cm
- Reikwijdte: 300 cm
- Resolutie: 1 mm
- Openingshoek van de geluidskegel: +/- 15°
- Certificaat: cULus
- UL-voorw.: omg.luchttemp. 85 °C, behuizingstype 1, invoer: 30 VDC, 150 mA; klasse 2, binaire uitgang: 30 VDC, 150 mA elke uitgang, max. 2 A; gebruik dezelfde voedingsbron voor alle circuits

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 60947-5-2 worden vierkante targets met de afmetingen 20 x 20 mm, 100 x 100 mm

Technische gegevens

Uitgang 1	schakeluitgang
Uitgang 2	Schakeluitgang
Schakelfrequentie	≤ 3.3 Hz
Hysteresis	≤ 25 mm
Spanningsverlies bij I _e	≤ 2.5 V
Kortsluitbeveiliging	Ja/Pulserend
Ompoolbeveiliging	Ja
Draadbreukbeveiliging	Ja
Instelmogelijkheid	Remote-Teach

Mechanische gegevens

Bouwworm	schroefdraad, M30
Straalrichting	recht
Afmetingen	Ø 30 x 89 mm
Materiaal behuizing	metaal, CuZn, vernikkeld
Max. aandraaimoment behuizingsmoer	75 Nm
Materiaal geluidsconverter	kunststof, epoxy-hars en PU-schuim
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1, Vijfdrads
Omgevingstemperatuur	-25...+70 °C
Opslagtemperatuur	-40...+80 °C
Drukweerstand	0,5...5 bar
Beschermingsgraad	IP67
Schakeltoestandsindicatie	LED, Geel
Object detected	LED, groen

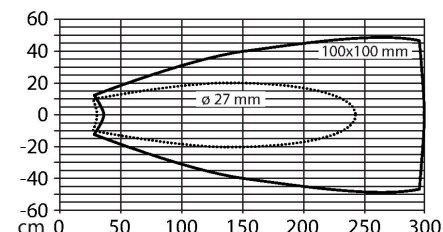
Tests/certificaten

MTTF	232 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Conformiteitsverklaring EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
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

en een ronde staaf met een diameter van 27 mm gebruikt.

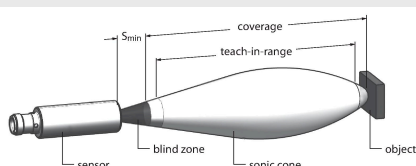
Let op: De detectiebereiken voor andere targets kunnen door verschillende reflectie-eigenschappen en geometrieën afwijken van de normtargets.

Geluidskegel



Montagehandleiding

Inbouw instructies / Beschrijving



Instelling van de grenswaarden

De ultrasoonsonder beschikt over twee schakeluitgangen met programmeerbare schakelbereiken. Het teachen kan zowel via de Easy-Teach als via de drukknoppen in het Teachbackend gebeuren. Met behulp van de gele en de groene LED wordt weergegeven of de sensor het object heeft herkend.

Hierna wordt de venstermodus voor schakeluitgang 1 beschreven door het aanleren van twee grenzen. Deze vormen samen het schakelvenster en kunnen willekeurig in het detectiebereik liggen. De schakeluitgang 2 wordt onafhankelijk zoals uitgang 1 ofwel via de teach adapter met drukknop naar Ub of met drukknop 2 aan de sensor aangeleerd en de teach-status met de groene LED weergegeven.

Easy-Teach

- Teach-adapter TX1-Q20L60 tussen sensor en aansluitkabel aansluiten
- Object voor uitgang 1 voor de verre grenswaarde positioneren
- Drukknop gedurende 2 tot 7 s naar Gnd drukken, gele LED knippert met 2 Hz
- Object voor uitgang 1 voor de dichte grenswaarde positioneren
- Drukknop opnieuw gedurende 2 tot 7 s naar Gnd drukken, gele LED knippert aan 5 Hz

teach-drukknop

- Object voor uitgang 1 voor de verre grenswaarde positioneren
- Drukknop gedurende 2 tot 7 s indrukken, gele LED knippert aan 2 Hz
- Object voor uitgang 1 voor de dichte grenswaarde positioneren
- Drukknop opnieuw gedurende 2 tot 7 s indrukken, gele LED knippert aan 5 Hz

Na een succesvolle teachsequentie functioneert de sensor automatisch in de normale modus. Bij een teach zonder succes reageert de LED door een snel afwisselend knipperen van de groene en gele LED.

LED-gedrag

Het succesvol aanleren wordt weergegeven met een snel knipperende groene LED. Vervolgens gaat de sensor automatisch in de normale modus.

In de normale modus signaleren beide LED's enkel de schakeluitgang van uitgang 1 van de sensor.

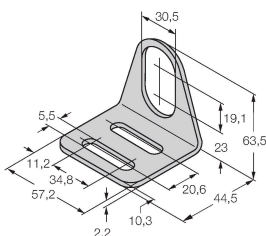
- groen: object binnen het detectiebereik maar niet in het schakelbereik
- geel: object binnen het schakelbereik
- uit: object buiten het detectiebereik

Toebehoren

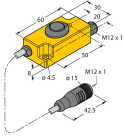
MW30

6945005

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



Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	TX1-Q20L60	6967114	Teach-adapter o.a. voor inductieve encoders, lineaire wegopnemers, hoek-, ultrasoon- en capacitieve sensoren