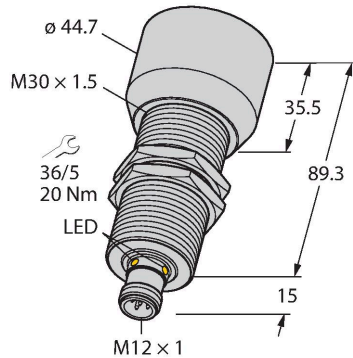


RU600U-M30M-2AP8X2-H1151

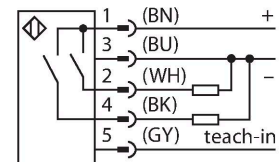
Ultrasoonsensor – diffuse sensor



Kenmerken

- glad geluidsconverterfront
- cilindervormige bouwvorm M30, vergoten
- aansluiting via M12 x 1 connector
- meetbereik instelbaar via Easy-Teach
- temperatuurcompensatie
- Dode zone: 60 cm
- Reikwijdte: 600 cm
- Resolutie: 1 mm
- Openingshoek van de geluidskegel: +/- 15°

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 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.

Technische gegevens

Type	RU600U-M30M-2AP8X2-H1151
Identnr.	100005950
Ultrasone gegevens	
Functie	Naderingsschakelaar
Reikwijdte	600...6000 mm
Resolutie	1 mm
Minimuumgrootte schakelbereik	50 mm
Ultrasoon-frequentie	75 kHz
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ 0.15 % van eindwaarde
Temperatuurdriфт	± 1.5 % van eindwaarde
Lineariteitsfout	≤ ± 0.5 %
Kantlengte van het nominaal be-dempingselement	100 mm
Naderingssnelheid	≤ 11 m/s
Doorgangssnelheid	≤ 3.7 m/s
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_s	15...30 VDC
Restrimpelspanning	10 % U_{ss}
DC nominale bedrijfsstroom I_s	≤ 150 mA
Eigen stroomopname	≤ 50 mA
Lastweerstand	≤ 1000 Ω
Reststroom	≤ 0.1 mA
Aansprektijd typisch	< 380 ms
Inschakelfoutimpuls onderdrukking	≤ 300 ms
Communicatieprotocol	IO-Link
Uitgangsfunctie	N.O. / N.C., PNP
Uitgang 1	schakeluitgang of IO-Link modus

Technische gegevens

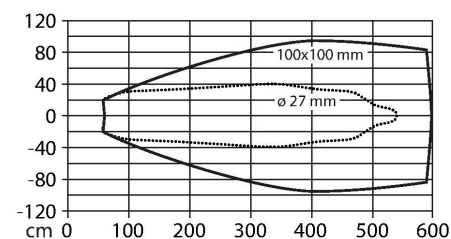
Uitgang 2	Schakeluitgang
Schakelfrequentie	≤ 1.6 Hz
Hysteresis	≤ 50 mm
Spanningsverlies bij I ₀	≤ 2.5 V
Kortsluitbeveiliging	Ja/Pulserend
Ompoolbeveiliging	Ja
Draadbreukbeveiliging	Ja
Instelmogelijkheid	Remote-Teach IO-link

IO-Link	
IO-Link specificatie	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
Processdatabreedte	16 bit
Informatie gemeten waarde	15 bit
Informatie schakelpunt	1 bit
Frametype	2.2
Minimum cycle time	2 ms
Functie pen 4	IO-Link
Function Pin 2	DI
Maximum cable length	20 m
Profile support	Smart sensor-profiel
In SIDI GSDML inbegrepen	Ja

Mechanische gegevens	
Bouwworm	schroefdraad, M30
Straalrichting	recht
Afmetingen	Ø 44.7 x 104.3 mm
Materiaal behuizing	metaal, CuZn, vernikkeld
Max. aandraaimoment behuizingsmoer	75 Nm
Materiaal geluidsconverter	kunststof, epoxy-hars en PU-schuim
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1, Vijfdraads
Omgevingstemperatuur	-25...+50 °C
Opslagtemperatuur	-40...+80 °C
Drukweerstand	0,5...5 bar
Beschermingsgraad	IP67
Schakeltoestandsindicatie	LED, Geel
Object detected	LED, groen

Tests/certificaten	
MTTF	193 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Conformiteitsverklaring EN ISO/IEC	EN 60947-5-2

Geluidskegel

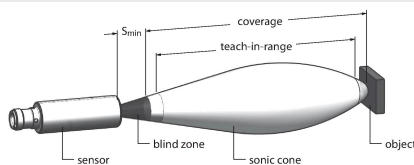


Technische gegevens

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

Montagehandleiding

Inbouw instructies / Beschrijving



Instelling van de grenswaarden

De ultrasoonsonder beschikt over twee schakeluitgangen met programmeerbare schakelbereiken. Het aanleren kan zowel via de Easy-Teach als via de drukknoppen in het Teachbackend (enkel RU...U-M...E-2UP8X2)T-H1151) gebeuren. Met behulp van de gele en de groene LED wordt weergegeven of de sensor het object heeft herkend.

Er kunnen verschillende functies worden aangeleerd zoals individueel schakelpunt, venstermodus of diffuse modus op een vast target. Meer informatie is terug te vinden in de gebruiksaanwijzing. Hierna wordt de venstermodus beschreven door het aanleren van twee grenzen. Deze vormen samen het schakelvenster en kunnen willekeurig in het detectiebereik liggen.

Easy-Teach

- Teach-adapter TX1-Q20L60 tussen sensor en aansluitkabel aansluiten
- Object voor eerste grenswaarde positioneren.
- Toets voor de selectie van de uitgang 1 of 2 gedurende 2 resp. 8 sec naar Gnd drukken
- Toets voor het aanleren van de eerste grens 8 sec. naar Gnd drukken
- Object voor tweede grenswaarde positioneren
- Toets gedurende 2 sec. tegen Gnd drukken

teach-drukknop (enkel RU...U-M...E-2UP8X2T-H1151)

- Object voor eerste grenswaarde positioneren.
- Toets 1 voor de selectie van de uitgang 1 of 2 gedurende 2 resp. 8 sec naar Gnd drukken
- Toets 1 gedurende 8 sec. ingedrukt houden
- Object voor tweede grenswaarde positioneren
- Toets 1 gedurende 2 sec. ingedrukt houden

Na een succesvolle teachsequentie functioneert de sensor automatisch in de normale modus. Bij een niet-succesvolle teach reageert de LED met langzaam knipperen met een frequentie van 5Hz.

LED-gedrag

Het succesvol aanleren wordt weergegeven met een snel knipperende groene LED. Vervolgens gaat de sensor automatisch in de normale modus. Is het aanleren niet succesvol, dan reageert de LED afwisselend groen en geel knipperend.

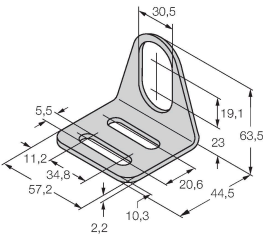
In de normale modus signaleren beide LED's de schakeluitgang van uitgang 1 van de sensor.

- 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.	
	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