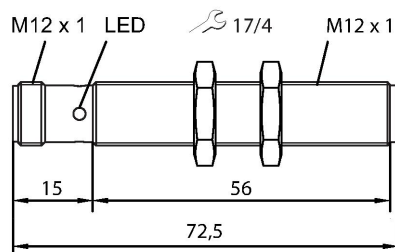


RU20U-M12-LU8X2-H1141

Senzor ultrasonic – Senzor cu mod difuz



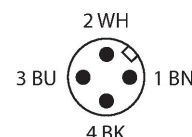
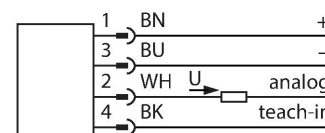
Caracteristici tehnice

Tip	RU20U-M12-LU8X2-H1141
Nr. ID	100000282
Date ultrasonice	
Funcție	Senzor de proximitate
Domeniu	25...200 mm
Rezoluție	0,5 mm
Domeniu de măsură minim	30 mm
Frecvența ultrasunetelor	400 kHz
Precizie de repetabilitate	≤ 0.15 % din capătul de scală
Eroare de liniaritate	≤ ± 0.5 %
Lungimea nominală a actuatorului	10 mm
Viteză de apropiere	≤ 3 m/s
Viteză de trecere	≤ 1.1 m/s
Caracteristici electrice	
Tensiune de alimentare U_B	15...30 V _{cc}
Ripul rezidual	10 % U_{ss}
Curent fără sarcină	≤ 50 mA
Timp de răspuns caracteristic	< 50 ms
Timp de întârziare la alimentare	≤ 300 ms
Funcție de ieșire	Ieșire analogică
Ieșire în tensiune	0...10 V
Rezistența de sarcină pentru ieșirea în tensiune	≥ 1 kΩ
Protecție la scurtcircuit	Da
Protecție la alimentare inversă	Da
Protecție la întrerupere fir	Da
Opțiuni de setare	Învățare la distanță

Caracteristici

- Față netedă traductor sonic
- Carcasă cilindrică M12, încapsulată
- Conectare cu conector tată M12 x 1
- Domeniu de învățare ajustabil via cablu de conectare
- Zonă inactivă: 2,5 cm
- Domeniu: 20 cm
- Rezoluție: 0,5 mm
- Unghiul de deschidere a conului sonic: ±9 °
- Ieșire analogică 0...10 V

Diagramă de conexiuni



Principiu de funcționare

Senzorii ultrasonici detectează o multitudine de obiecte, fără contact și fără uzură, cu unde ultrasonice. Nu contează dacă obiectul este transparent sau opac, metalic sau nemetalic, lichid, solid sau pulbere. Chiar și condițiile de mediu cum ar fi pulberi în atmosferă, praf sau ploaie nu afectează aproape deloc funcționarea senzorilor.

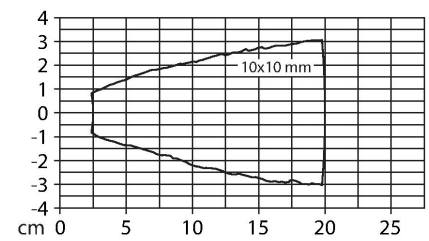
Diagrama conului sonic indică domeniul de detecție al senzorului. În conformitate cu standardul EN 60947-5-7, se folosesc ținte

Caracteristici tehnice

Caracteristici Mecanice	
Design	Cilindru filetat, M12
Direcția radiației	drept
Dimensiuni	Ø 12 x 72.5 mm
Materialul carcasei	Metal, CuZn, Placat cu crom
Cuplul maxim de strângere a piuliței carcasei	20 Nm
Materialul convertorului sonic	Plastic, Rășină epoxidică și spumă poliuretan
Conexiune electrică	Conectori, M12 × 1, 4-fire
Temperatura mediului	-10...+60 °C
Temperatura de depozitare	-40...+80 °C
Rezistența la presiune	0,5...5 bar
Clasă de protecție	IP67
Obiect detectat	LED, verde
Teste/Certificări	
MTTF	304 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Declarație de conformitate EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Rezistență la vibrații	20 g, 10...55 Hz, sinus, 3 axe, 30 min/axă conform IEC 60068-2-6
Test la șocuri mecanice	30 g, 11 ms, jumătate sinus, 3 axe conform IEC 60068-2-27
Certificări	CE cULus

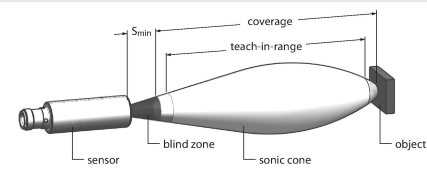
pătrate cu dimensiuni de (20 × 20 mm, 100 × 100 mm) și o bară cu diametru de 27 mm. Important: Domeniul de detecție pentru celelalte ținte poate diferi de cel pentru țintele standard datorită proprietăților de reflexie și geometriilor diferite.

Con sonic



Instrucțiuni de montare

Instrucțiuni de montare/descriere



Setarea valorilor limită
Senzorul ultrasonic are o ieșire analogică, cu domeniu de măsură programabil. LED-urile verde și cel galben indică dacă senzorul a detectat un obiect.

- Învățare
- Pentru programarea valorii-limită la distanță, așezați obiectul
 - Scurtcircuit Pin 4 (BK) către Ub pentru 2–7 secunde
 - Pentru programarea valorii-limită la apropiere, așezați obiectul
 - Scurtcircuit Pin 4 (BK) către Ub pentru 8–11 secunde
 - Opțional: • Scurtcircuit Pin 4 (BK) către Ub pentru 12–17 secunde pentru a inversa ieșirea analogică (nu e nevoie de niciun obiect)
 - Reveniți la modul de operare normal după 17 s sau mai multe.

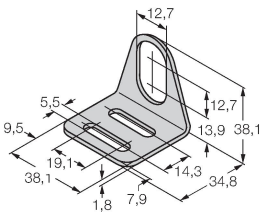
Răspuns LED
Programarea reușită e indicată prin clipirea rapidă a ledului. Apoi, senzorul funcționează automat în modul de operare normal.

Programarea nereușită e indicată de ledul care clipește alternativ verde și galben. În timpul funcționării normale, cele două LED-uri indică starea senzorului.

- Verde: Obiectul este în domeniul de detecție, dar nu e în domeniul de măsură
- Galben: Obiectul e în domeniul de măsură.
- Stins: Obiectul e în afara domeniului de detecție sau semnalul e pierdut

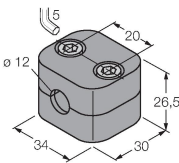
Accesorii

MW12	6945003
------	---------



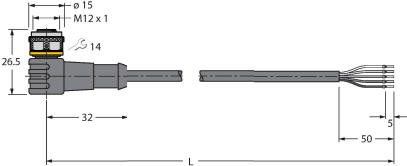
Suport de montaj pentru senzori cilindrici filetați, material: Oțel inoxidabil A2 1.4301 (AISI 304)

BSS-12	6901321
--------	---------



Colier de montare pentru senzori cilindrici filetați și nefiletați; material: Polipropilenă

Accesorii

Desen cu dimensiuni	Tip	Nr. ID	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Cablu de conectare, conector mamă M12, drept, 5-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Cablu de conectare, conector mamă M12, cu cot, 5-pini, lungime cablu: 2 m, material manta: PVC, negru; certificare cULus