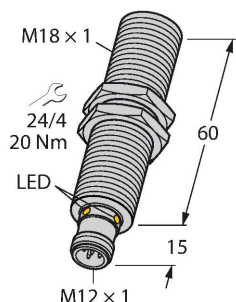


RU100U-M18E-LU8X2-H1151

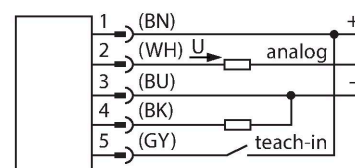
Senzor ultrasonic – Senzor cu mod difuz



Caracteristici

- Față netedă traductor sonic
- Carcasă cilindrică M18, încapsulată
- Conectare cu conector tată M12 x 1
- Domeniu de învățare ajustabil via adaptor
- Compensare de temperatură
- Zonă inactivă: 10 cm
- Domeniu: 100 cm
- Rezoluție: 1 mm
- Unghiul de deschidere a conului sonic: $\pm 16^\circ$
- 1 x ieșire analogică, 0...10 V/ieșire digitală suplimentară, PNP
- Aprobare: cULus
- Cond. UL: temp. mediu ambient 85 °C, incl. tip 1, intrare: 30 Vcc, 150 mA; clasa 2, ieșire digitală: 30 Vcc, 150 mA pe fiecare ieșire, max. 2 A; folosiți aceeași sursă de alimentare pentru toate circuitele

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 pătrate cu dimensiuni de (20 x 20 mm, 100 x 100 mm) și o bară cu diametru de 27 mm. Important: Domeniul de detecție pentru celelalte ținte poate diferi de cel pentru țintele

Caracteristici tehnice

Tip	RU100U-M18E-LU8X2-H1151
Nr. ID	100017715
Date ultrasonice	
Funcție	Senzor de proximitate
Domeniu	100...1000 mm
Rezoluție	1 mm
Domeniu de măsură minim	100 mm
Domeniu de comutație minim	100 mm
Frecvența ultrasunetelor	200 kHz
Precizie de repetabilitate	$\leq 0.15\%$ din capătul de scală
Derivă de temperatură	$\pm 1.5\%$ din capătul de scală
Eroare de liniaritate	$\leq \pm 0.5\%$
Lungimea nominală a actuatorului	100 mm
Viteză de apropiere	≤ 4 m/s
Viteză de trecere	≤ 0.7 m/s
Caracteristici electrice	
Tensiune de alimentare U_B	15...30 Vcc
Ripul rezidual	10 % U_{ss}
Curent nominal de alimentare în c.c. I_B	≤ 150 mA
Curent fără sarcină	≤ 50 mA
Rezistența de sarcină	$\leq 1000 \Omega$
Timp de răspuns caracteristic	< 180 ms
Timp de întârziere la alimentare	≤ 300 ms
Funcție de ieșire	Ieșire analogică
Ieșire 1	Ieșire analogică
Ieșire în tensiune	0...10 V

Caracteristici tehnice

Rezisten#a de sarcină pentru ieșirea în tensiune	≥ 1 kΩ
Frecvență de comutație	≤ 3.5 Hz
Protecție la scurtcircuit	Da/Ciclic
Protecție la alimentare inversă	Da
Protecție la întrerupere fir	Da
Opțiune de setare	Învățare la distanță

Caracteristici Mecanice

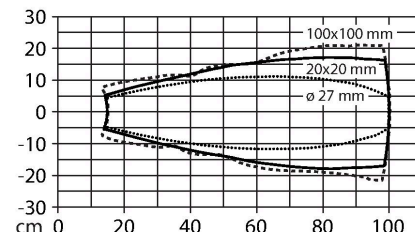
Design	Cilindru filetat, M18
Direcția radiației	drept
Dimensiuni	Ø 18 x 75 mm
Materialul carcasei	Metal, CuZn, Placat cu nichel
Cuplul maxim de strângere a piuliței carcasei	20 Nm
Materialul convertorului sonic	Plastic, Rășină epoxidică și spumă poliuretan
Conexiune electrică	Conectori, M12 x 1, 5-fire
Temperatura mediului	-25...+70 °C
Temperatura de depozitare	-40...+80 °C
Rezistența la presiune	0,5...5 bar
Clasă de protecție	IP67
Indicare stare	LED, Galben
Obiect detectat	LED, verde

Teste/Certificări

MTTF	conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Declarație de conformitate EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Rezisten#ă la vibra#ii	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

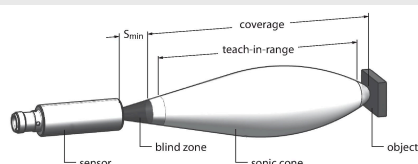
standard datorită proprietăților de reflexie și geometriilor diferite.

Con sonic



Instrucțiuni de montare

Instrucțiuni de montare/descriere



Setarea valorilor limită

Senzorul ultrasonic are o ieșire analogică, cu domeniu de măsură programabil. Programarea se face prin adaptorul de programare. LED-urile verde și cel galben indică dacă senzorul a detectat un obiect.

Învățare

Conectați adaptorul de programare TX1-Q20L60 între senzor și cablul de conectare
•Pentru programarea valorii-limită la distanță, așezați obiectul

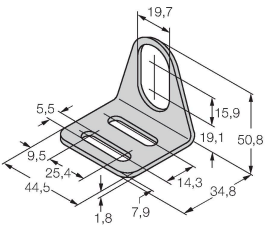
- Apăsați butonul către Ub pentru 2 - 7 secunde
 - Pentru programarea valorii-limită la apropiere, așezați obiectul
 - Apăsați butonul către Ub pentru 8 - 11 secunde
- Opțional: Inversarea ieșiri analogice
- Apăsați butonul pentru 12 - 17 secunde

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

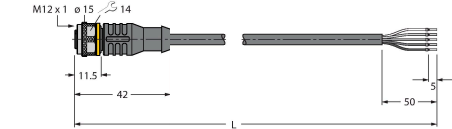
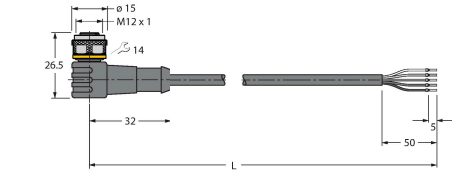
Accesorii

MW186945004

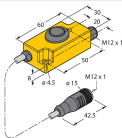


Suport de montaj pentru senzori cilindrici filetați, material: Oțel inoxidabil A2 1.4301 (AISI 304)

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

Accesorii

Desen cu dimensiuni	Tip	Nr. ID	
	TX1-Q20L60	6967114	Adaptor de programare pentru encodere inductive, de poziție liniară și de poziție unghiulară, senzori ultrasonici și capacitivi