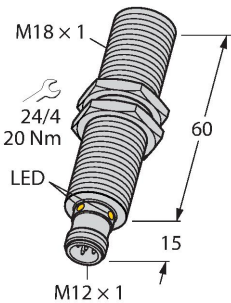


RU100U-M18E-LU8X2-H1151

Ultrazvukový senzor – reflexní snímač



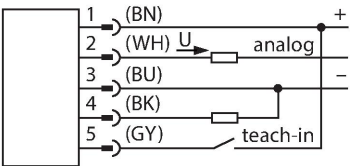
Technické údaje

Typ	RU100U-M18E-LU8X2-H1151
ID č.	100017715
Ultrazvuková data	
Funkce	senzor přiblížení
Rozsah	100...1000 mm
Rozlišení	1 mm
Minimální měřicí vzdálenost	100 mm
Minimální spínací vzdálenost	100 mm
Frekvence ultrazvuku	200 kHz
Opakovatelnost	≤ 0.15 % z rozsahu
Teplotní drift	± 1.5 % z rozsahu
Chyba linearity	≤ ± 0.5 %
Délka hrany jmenovitého ovládacího prvku	100 mm
Přibližovací rychlost	≤ 4 m/s
Rychlost přejezdu	≤ 0.7 m/s
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U _B	15...30 VDC
Zvlnění	10 % U _{ss}
DC jmenovitý provozní proud I _B	≤ 150 mA
Proud naprázdno	≤ 50 mA
Zatěžovací odpor	≤ 1000 Ω
Reakční čas typicky	< 180 ms
Doba ustálení	≤ 300 ms
Výstupní funkce	analogový výstup
Výstup 1	Analogový výstup
Napětový výstup	0...10 V

Vlastnosti

- hladké čelo akustického měniče
- závitové pouzdro M18, zalité
- připojení konektorem M12x1
- nastavení rozsahu pomocí adaptéru
- teplotní kompenzace
- mrtvá zóna: 10 cm
- rozsah: 100 cm
- rozlišení: 1 mm
- vyzařovací úhel: ±16°
- 1× analogový výstup 0...10 V / spínací, PNP výstup
- certifikát: cULus
- UL podmínky: okolní teplota vzduchu 85 °C, typ krytí 1, vstup: 30 VDC, 150 mA; třída 2, binární OUT: 30 VDC, 150 mA každý výstup, max. 2 A; použití stejného napájecího zdroje pro všechny obvody

Schéma zapojení



Funkční princip

Ultrazvukové senzory snímají pomocí zvukových vln bezkontaktně a bez opotřebení objekty různých tvarů. Přitom není důležité, zda je objekt průhledný nebo neprůhledný, kovový, plastový, pevný, kapalný nebo sypký. Také vlivy okolí - mlha, prach a déšť, funkci senzoru téměř neovlivňují. Vyzařovací diagram zobrazuje snímací rozsah senzoru. Podle normy EN 60947-5-7 se používají čtvercové cíle o velikosti 20 x 20 mm, 100 x 100 mm a kruhové tyče s průměrem 27 mm. Důležité: Snímací rozsahy pro jiné cíle se mohou lišit od standardních cílů vzhledem k různým reflexním vlastnostem a geometrii.

Technické údaje

Zatěžovací odpor napěťového výstupu	$\geq 1 \text{ k}\Omega$
Frekvence spínání	$\leq 3.5 \text{ Hz}$
Ochrana proti zkratu	ano/taktovaná
Ochrana proti přepólování	ano
Ochrana proti přerušení vodiče	ano
Možnost nastavení	vzdálené nastavení

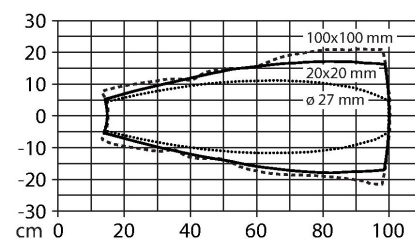
Mechanické údaje

Pouzdro	závitové pouzdro, pouzdro M18 x 1
Směr vyzařování	přímá
Rozměry	$\varnothing 18 \times 75 \text{ mm}$
Materiál pouzdra	kov, CuZn, niklováno
Utahovací moment upevňovací matice	20 Nm
Materiál akustického měniče	plast, epoxidová pryskyřice a PU pěna
Elektrické připojení	konektor, M12 x 1, 5drát
Okolní teplota	$-25 \dots +70 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Skladovací teplota	$-40 \dots +80 \text{ }^{\circ}\text{C}$
Odolnost vůči tlaku	0,5 ... 5 bar
Stupeň krytí	IP67
Indikace stavu výstupu	LED, žlutá
Objekt detekován	LED, zelená

Testy / certifikáty

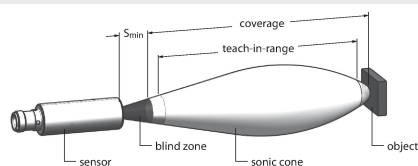
MTTF	dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Prohlášení o shodě EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Odolnost vůči vibracím	20 g, 10...55 Hz, sinusoida, 3 osy, 30 min/osu dle IEC 60068-2-6
Odolnost vůči rázům	30 g, 11 ms, poloviční sinusoida, 3 osy podle IEC 60068-2-27
Certifikáty	CE cULus

Vyzařovací kužel



Montážní pokyny

Montážní pokyny / popis



Nastavení mezní hodnoty

Tento ultrazvukový senzor je vybaven analogovým výstupem s nastavitelným rozsahem. Nastavení se provádí pomocí tlačítka Teach. Zelená a žlutá LED signalizují, zda senzor detekuje objekt.

Teach

Teach adaptér TX1-Q20L60 zapojte mezi senzor a připojovací kabel.

- Nastavte objekt na vzdálenou mezní hodnotu.
- Stiskněte tlačítko proti Ub po dobu 2 - 7 sec.
- Nastavte objekt na blízkou mezní hodnotu.
- Stiskněte tlačítko proti Ub po dobu 8 - 11 sec.

