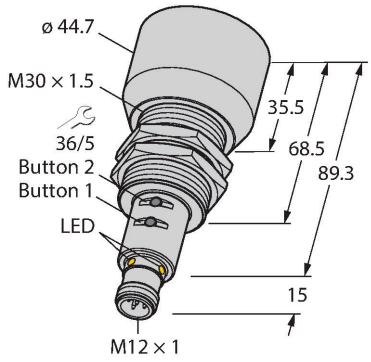
RU600U-M30E-2UP8X2T-H1151
Ultrazvukový senzor – reflexní snímač



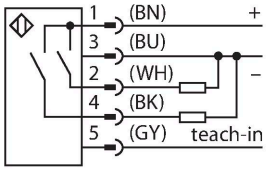
Technické údaje

Typ	RU600U-M30E-2UP8X2T-H1151
ID č.	1610041
Ultrazvuková data	
Funkce	senzor přiblížení
Rozsah	600…6000 mm
Rozlišení	1 mm
Minimální spínací vzdálenost	50 mm
Frekvence ultrazvuku	75 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	≤ 11 m/s
Rychlost přejezdu	≤ 3.7 m/s
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U_B	15…30 VDC
Zvlnění	10 % U_{ss}
DC jmenovitý provozní proud I_e	≤ 150 mA
Proud naprázdno	≤ 50 mA
Zatěžovací odpor	≤ 1000 Ω
Zbytkový proud	≤ 0.1 mA
Reakční čas typicky	< 380 ms
Doba ustálení	≤ 300 ms
Výstupní funkce	spínací/rozpínací, PNP
Výstup 1	Spínací výstup
Výstup 2	Spínací výstup

Vlastnosti

- hladké čelo akustického měniče
- závitové pouzdro M30, zalité
- připojení konektorem M12x1
- měřicí rozsah nastavitelný tlačítkem/Easy-Teach
- teplotní kompenzace
- mrtvá zóna: 60 cm
- rozsah: 600 cm
- rozlišení: 1 mm
- vyzařovací úhel: ±15°
- 2x spínací výstup PNP
- spínací / rozpínací

Schéma zapojení



Funkční princip

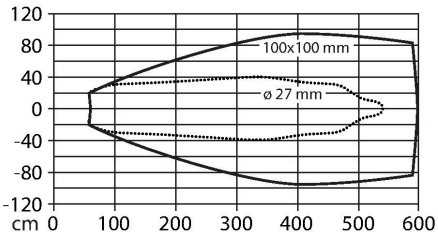
Ultrazvukové senzory snímají pomocí zvukových vln bezkontaktně a bez opotřebení objekty různých tvarů. Přitom není důležité, zda je objekt průhledný nebo neprůhledný, kovový, plastový, pevný, kapalný nebo sypký. Také vlivy okolí - mlha, prach a déšť, funkci senzoru téměř neovlivňují.
Vyzařovací diagram zobrazuje snímací rozsah senzoru. Podle normy EN 60947-5-2 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.

RU600U-M30E-2UP8X2T-H1151| 04-03-2025 22-34 | Změna údajů vyhrazena

Technické údaje

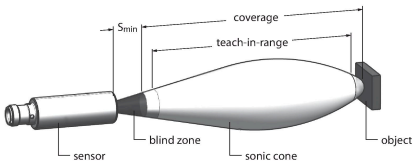
Frekvence spínání	≤ 1.6 Hz
Hystereze	≤ 50 mm
Pokles napětí při I_e	≤ 2.5 V
Ochrana proti zkratu	ano/taktovaná
Ochrana proti přepólování	ano
Ochrana proti přerušení vodiče	ano
Možnost nastavení	vzdálené nastavení
Mechanické údaje	
Pouzdro	závitové pouzdro, pouzdro M30 x 1,5
Směr vyzařování	přímá
Rozměry	Ø 44.7 x 104.3 mm
Materiál pouzdra	kov, CuZn, niklováno
Utahovací moment upevňovací matice	75 Nm
Materiál akustického měniče	plast, epoxidová pryskyřice a PU pěna
Elektrické připojení	konektor, M12 x 1, 5drát
Okolní teplota	-25… +50 °C
Skladovací teplota	-40…+80 °C
Odolnost vůči tlaku	0,5 … 5 bar
Stupeň krytí	IP67
Indikace stavu výstupu	LED, žlutá
Objekt detekován	LED, zelená
Testy / certifikáty	
MTTF	193 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Prohlášení o shodě EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
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

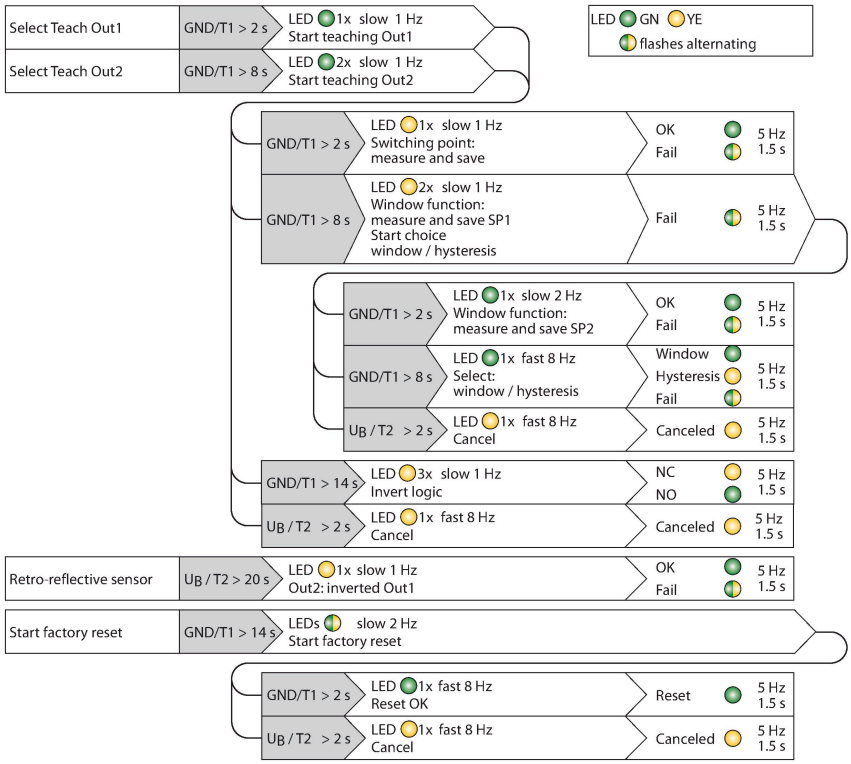
Montážní pokyny / popis



Nastavení mezní hodnoty
Tento ultrazvukový senzor je vybaven dvěma nastavitelnými spínacími výstupy. Nastavení lze provést pomocí Easy-Teach nebo pomocí tlačítek (pouze typy RU…U-M…E-2UP8X2T-H1151 mají tlačítka). Zelená a žlutá LED signalizují, zda senzor detekuje objekt.

Nastavit lze různé funkce jako jeden spínací bod, funkci okna nebo reflexní režim. Další informace naleznete v návodu k obsluze. Následuje popis nastavení funkce okna se dvěma mezemi. Ty vytváří spínací okno, které

RU600U-M30E-2UP8X2T-H1151| 04-03-2025 22-34 | Změna údajů vyhrazena



může být umístěné kdekoliv ve snímacím rozsahu.

Easy-Teach
• Teach adaptér TX1-Q20L60 zapojte mezi senzor a připojovací kabel.
• Nastavte objekt na první mez.
• Stisknutím tlačítka Gnd do dobu 2 až 8 sec vyberte výstup 1 nebo 2.
• Nastavte první mez stisknutím tlačítka Gnd do dobu 8 sec.
• Nastavte objekt na druhou mez.
• Stiskněte tlačítko Gnd po dobu min. 2 sec.

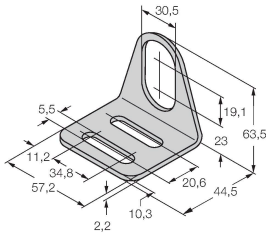
tlačítko Teach (pouze typy RU…U-M… E-2UP8X2T-H1151 mají tlačítka).
• Nastavte objekt na první mez.
• Stisknutím tlačítka 1 do dobu 2 až 8 sec vyberte výstup 1 nebo 2.
• Stiskněte tlačítko 1 po dobu min 8 sec.
• Nastavte objekt na druhou mez.
• Stiskněte tlačítko 1 po dobu min 2 sec.

Po úspěšném nastavení pracuje senzor automaticky v normálním provozu. Neúspěšné nastavení je signalizováno pomalým blikáním LED frekvencí 5 Hz.

LED signalizace
Úspěšné nastavení je signalizováno rychlým blikáním zelené LED. Poté přejde senzor automaticky do provozního režimu. Na neúspěšné nastavení reaguje LED střídavým blikáním zelené a žluté.
V normálním provozu signalizují obě LED stav spínacího výstupu 1.
• zelená: Objekt se nachází uvnitř snímacího rozsahu, ale mimo spínací rozsah.
• žlutá: Objekt uvnitř spínacího rozsahu.
• nesvítí: Objekt mimo snímací rozsah.

Příslušenství

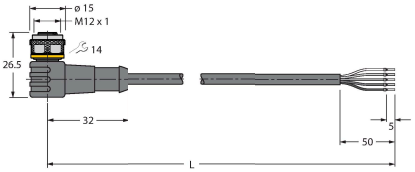
MW30	6945005



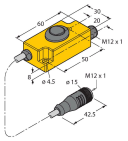
Montážní úchytka pro závitová pouzdra; materiál: nerez A2 1.4301 (AISI 304)

Příslušenství

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Připojovací kabel, zásuvka M12 přímá 5pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Připojovací kabel, zásuvka M12 úhlová 5pinová, délka: 2 m, materiál kabelu: PVC, černá, cULus certifikát

Příslušenství

Rozměrový náčrtek	Typ	ID č.	
	TX1-Q20L60	6967114	Teach adaptér pro induktivní rotační, lineární, úhlové, ultrazvukové a kapacitní senzory

RU600U-M30E-2UP8X2T-H1151| 04-03-2025 22-34 | Změna údajů vyhrazena