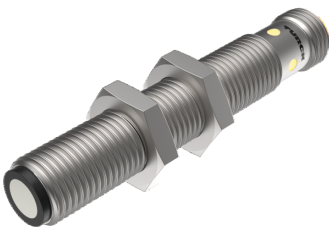
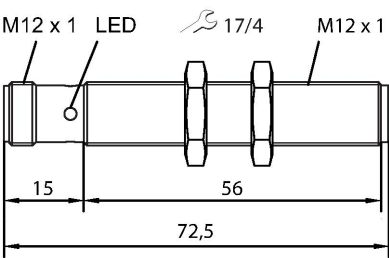


RU40U-M12-AP6X2-H1141

Ultrazvukový senzor – reflexní snímač



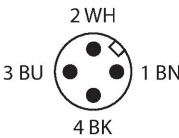
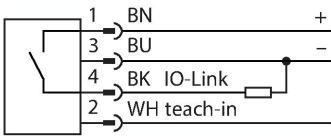
Technické údaje

Typ	RU40U-M12-AP6X2-H1141
ID č.	100000279
Ultrazvuková data	
Funkce	senzor přiblížení
Rozsah	40...400 mm
Rozlišení	0,5 mm
Minimální spínací vzdálenost	3 mm
Frekvence ultrazvuku	300 kHz
Opakovatelnost	≤ 0.15 % z rozsahu
Chyba linearity	≤ ± 0.5 %
Délka hrany jmenovitého ovládacího prvku	20 mm
Přibližovací rychlost	≤ 5 m/s
Rychlost přejezdu	≤ 2.9 m/s
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U _B	10...30 VDC
Zvlnění	10 % U _{ss}
DC jmenovitý provozní proud I _B	≤ 150 mA
Proud naprázdno	≤ 50 mA
Zbytkový proud	≤ 0.1 mA
Reakční čas typicky	< 60 ms
Doba ustálení	≤ 300 ms
Komunikační protokol	IO-Link
Výstupní funkce	spínací/rozpínací, PNP
Frekvence spínání	≤ 10.4 Hz
Hystereze	≤ 5 mm
Pokles napětí při I _B	≤ 2.5 V

Vlastnosti

- hladké čelo akustického měniče
- závitové pouzdro M12 zalité
- připojení konektorem M12 × 1
- nastavení rozsahu pomocí vodiče
- mrtvá zóna: 4 cm
- rozsah: 40 cm
- rozlišení: 0,5 mm
- vyzařovací úhel: ±15°
- spínací výstup, PNP, lze nastavit pomocí IO-Link
- spínací / rozpínací
- IO-Link

Schéma zapojení



Funkční princip

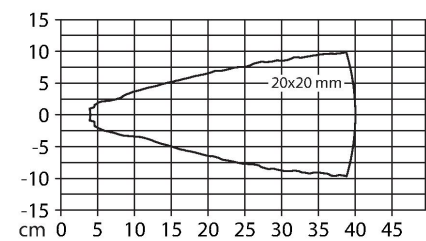
Ultrazvukové senzory snímají pomocí zvukových vln bezkontaktně a bez opotřebení objekty různých tvarů. Přitom není důležité, zda je objekt průhledný nebo neprůhledný, kovový, plastový, pevný, kapalný nebo sypký. Také vlivy okolí - mlha, prach a déšť, funkci senzoru téměř neovlivňují. Vyzařovací diagram zobrazuje snímací rozsah senzoru. Podle normy EN 60947-5-2 se používají čtvercové cíle o velikosti 20

Technické údaje

Ochrana proti zkratu	ano/taktovaná
Ochrana proti přepólování	ano
Ochrana proti přerušení vodiče	ano
Možnost nastavení	vzdálené nastavení IO-Link
IO-Link	
IO-Link specifikace	V 1.1
Typ portu IO-Link	Class A
Komunikační režim	COM 2 (38.4 kBaud)
Procesní data	16 bit
Měřená hodnota	15 bit
Spínací bod	1 bit
Typ datového rámce	2.2
Minimální čas cyklu	2 ms
Funkce pinu 4	IO-Link
Funkce pinu 2	DI
Maximální délka kabelu	20 m
Podpora profilu	Profilu smart sensor/Smart Sensor Profile
Obsaženo v SIDI GSDML	ano
Mechanické údaje	
Pouzdro	závitové pouzdro, M12
Směr vyzařování	přímá
Rozměry	Ø 12 x 72.5 mm
Materiál pouzdra	kov, CuZn, chromovaný
Utahovací moment upevňovací matice	20 Nm
Materiál akustického měniče	plast, epoxidová pryskyřice a PU pěna
Elektrické připojení	konektor, M12 x 1, čtyřdrát
Okolní teplota	-10... +60 °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	377 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

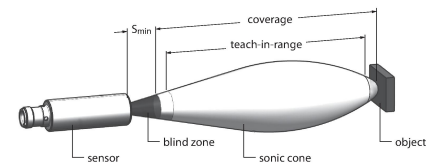
x 20 mm, 100 x 100 mm a kruhové tyče s průměrem 27 mm.
Důležité: Snímací rozsahy pro jiné cíle se mohou lišit od standardních cílů vzhledem k různým reflexním vlastnostem a geometrii.

Vyzařovací kužel



Montážní pokyny

Montážní pokyny / popis



Nastavení spínacího bodu
Tento ultrazvukový senzor je vybaven nastavitelným spínacím bodem. Zelená a žlutá LED signalizují, zda senzor detekuje objekt.

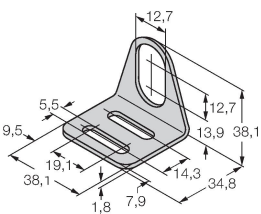
Nastavení spínací bod nebo okna. Tento bod/ okno se musí nacházet uvnitř snímacího rozsahu. V tomto druhu provozu je pozadí zacloněno.

- Teach**
- Objekt nastavte na začátek spínacího rozsahu.
 - Pin 2 (WH) propojte na 2 – 7 sec s Ub pro nastavení spínacího bodu nebo začátku okna
 - Objekt nastavte na konec spínacího rozsahu.
 - Pin 2 (WH) propojte na 8 – 11 sec s Ub pro nastavení konce okna
- Po úspěšném nastavení bliká zelená LED s frekvencí 2Hz a senzor se přepne do normálního provozu.
- Další nastavení:** Pin 2 (WH) propojte na 12 – 17 sec s Ub pro změnu mezi spínací a rozpínací funkcí výstupu (objekt není třeba)
- Návrat do normálního provozu po 17 sec.

- LED signalizace**
V normálním provozu signalizují obě LED stav senzoru.
- zelená: Objekt se nachází uvnitř snímacího rozsahu, ale mimo spínací rozsah.
 - žlutá: Objekt uvnitř spínacího rozsahu.
 - nesvítí: Objekt mimo snímacího rozsahu nebo ztráta signálu

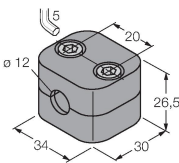
Příslušenství

MW12 6945003



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

BSS-12 6901321



Montážní úchytka pro válcová a závitová pouzdra; materiál: polypropylén

Příslušenství

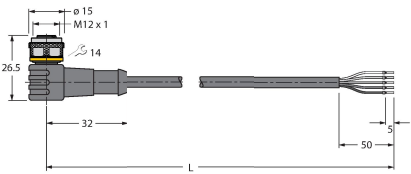
Rozměrový náčrtek Typ ID č.

RKC4.5T-2/TEL

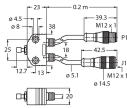
6625016

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.	
	TBEN-S2-4IOL	6814024	Kompaktní multiprotokolový I/O modul, 4x IO-Link master 1.1 Class A, 4x univerzální digitální PNP kanál 0,5 A.
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link master s integrovaným USB rozhraním
	VB2-SP1	A3501-29	Teach adaptér