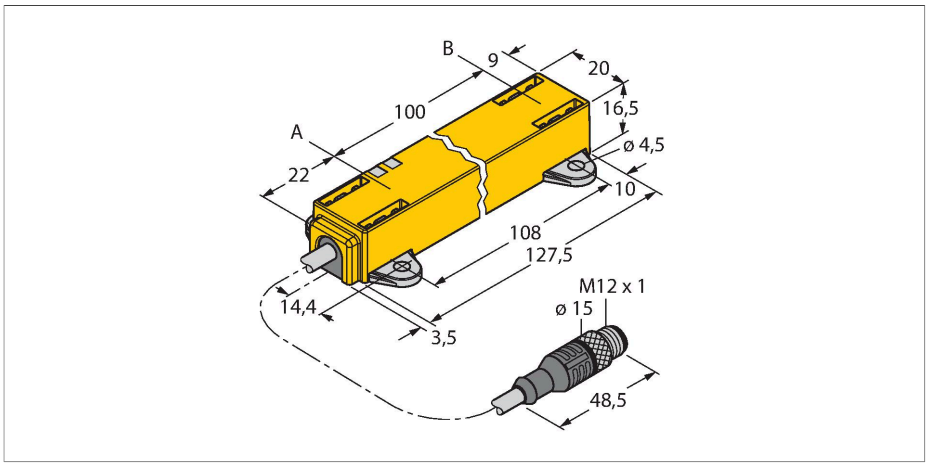
LI100P1-Q17LM1-LU4X2-0.3-RS5/S97
Indukční lineární senzor



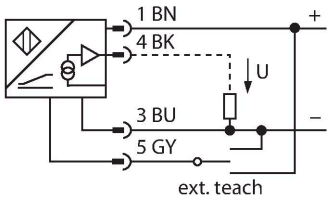
Technické údaje

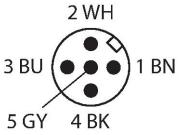
Typ	LI100P1-Q17LM1-LU4X2-0.3-RS5/S97
ID č.	1590742
Měřicí princip	indukční
Všeobecné údaje	
Měřicí rozsah	100 mm
Rozlišení	0,024 mm/12 bit
Jmenovitá vzdálenost	1.5 mm
Mrtvá zóna a	22 mm
Mrtvá zóna b	9 mm
Chyba linearity	≤ 0.5 % z rozsahu
Teplotní drift	≤ ± 0.01 %/K
Hystereze	entfällt prinzipbedingt
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U_B	8…30 VDC
Zvlnění U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Zkušební izolační napětí	0.5 kV
Ochrana proti zkratu	ano
Ochrana proti přerušení vodiče/obrácené polaritě	ano/ano (zdroj napětí)
Výstupní funkce	5pinový, analogový výstup
Napěťový výstup	0.5…4.5 V
Zatěžovací odpor napěťového výstupu	≥ 4.7 kΩ
Rychlost snímání	700 Hz
Spotřeba proudu	< 50 mA
Mechanické údaje	
Pouzdro	obdélníkový profil, Q17L
Rozměry	131 x 20 x 16.5 mm

Vlastnosti

- kvádr, plast
- různé způsoby montáže
- Snímací element P1-Li-QR14/Q17L, montážní úchytka 2 × M1.1-Q17L a 2 × M1.2-Q17L součástí dodávky.
- zobrazení měřicího rozsahu pomocí LED
- necitlivost vůči rušivým elektromagnetickým polím
- extrémně krátká mrtvá zóna
- rozlišení 12 bitů
- 4drát, 8…30 VDC
- analogový výstup
- nastavitelný měřicí rozsah
- 0,5…4,5 V
- kabel s konektorem M12x1

Schéma zapojení



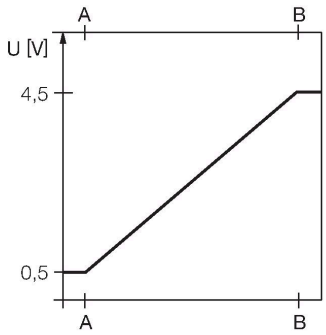


Funkční princip

Měřicí princip lineárních senzorů je založen na vazbě oscilátoru mezi snímacím elementem a senzorem, který vytváří proporcionální analogový výstupní signál úměrný poloze snímacího elementu. Robustní senzory jsou díky bezdotykovému principu snímání bezúdržbové a nedochází u nich k opotřebení. Opakovatelnost, rozlišení a linearita dosahují v širokém teplotním rozsahu vynikajících hodnot. Pokroková technologie zajišťuje necitlivost vůči stejnosměrným i střídavým magnetickým polím.

LI100P1-Q17LM1-LU4X2-0.3-RS5/S97| 21-02-2025 19-52 | Změna údajů vyhrazena

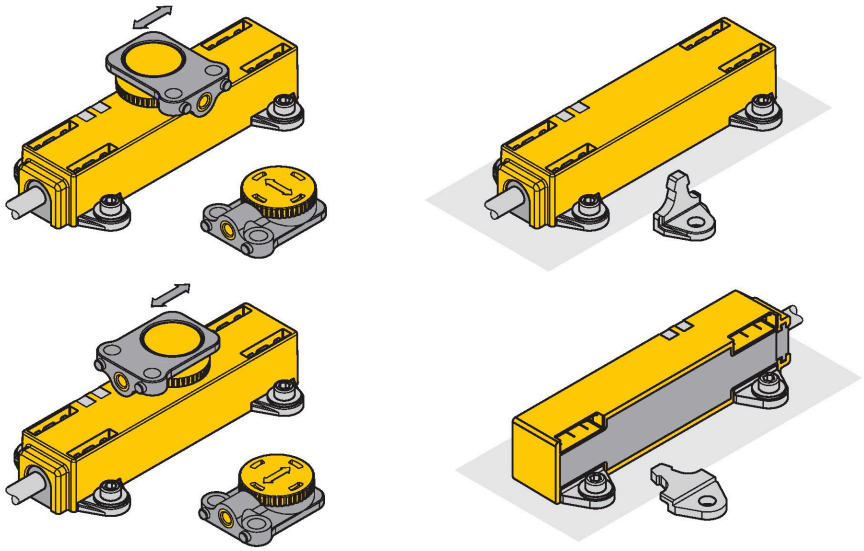
Technické údaje



Materiál pouzdra	plast, PC-GF10
Elektrické připojení	kabel s konektorem, M12 x 1
Kabel	Ø 5 mm, Lif32Y32Y, TPE, 0.3 m
	Low temp. flexible and E-chain capable
Průřez vlákna	4 x 0.34 mm²
Podmínky okolí	
Okolní teplota	-40… +70 °C
Odolnost vůči vibracím	55 Hz (1 mm)
Odolnost proti rázům	30 g (11 ms)
Stupeň krytí	IP67
MTTF	138 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C
Indikace napájení	LED, zelená
Indikace měřicího rozsahu	multifunkční LED, zelená
Součást dodávky	Snímací element P1-Li-QR14/Q17L, 2 × M1.1-Q17L, 2 × M1.2-Q17L
UL certifikát	E210608

Montážní pokyny

Montážní pokyny / popis



Rozsáhlá nabídka montážního příslušenství zjednodušuje nasazení.
Snímací element lze namontovat otočený o 90°, čímž je zajištěna optimální flexibilita montáže. Lineární snímač polohy lze také bezpečně a snadno namontovat otočený o 90° pomocí dvou verzí dodávaných úchytek. Díky měřicímu principu, který je založen na vazbě oscilátoru, nejsou lineární senzory rušeny zmagnetovanými železnými předměty ani jinými rušivými poli.
Musí být namontován bez mezery mezi snímačem a montážní deskou.

signalizace pomocí LED
zelená:
senzor je napájen

zbrazení měřicího rozsahu pomocí LED
zelená:
snímací element se nachází v měřicím rozsahu
zelená bliká:
Snímací element se nachází v měřicím rozsahu se sníženou kvalitou signálu (např. velká vzdálenost).
nesvítí:
Snímací element se nenachází ve snímacím rozsahu.

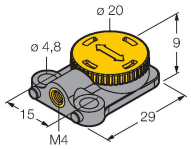
Postup nastavení
Stisknutím tlačítka na teach adaptéru je možné nastavit začátek a konec měřicího rozsahu. Dále je možné invertovat výstupní charakteristiku.
propojení pinů 5 a 1 na 10 sec (UB) = obnovení továrního nastavení
propojení pinů 5 a 3 na 10 sec (GND) = obnovení inverzního továrního nastavení

LI100P1-Q17LM1-LU4X2-0.3-RS5/S97| 21-02-2025 19-52 | Změna údajů vyhrazena

propojení pinů 5 a 3 na 2 sec (GND) = nastavení začátku měřicího rozsahu
propojení pinů 5 a 1 na 2 sec (UB) = nastavení konce měřicího rozsahu

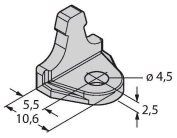
Příslušenství

P1-LI-QR14/Q17L	1590724



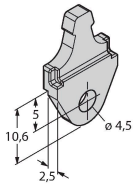
Volný snímací element pro lineární senzory LI-QR14 a LI-Q17L; možná příčná a podélná montáž; jmenovitá vzdálenost od senzoru 1,5 mm; dosah vůči lineárnímu senzoru do vzdálenosti 3 mm nebo přesahu 3 mm.

M1.1-Q17L	1590749



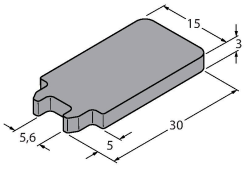
Montážní držák pro lineární senzory řady LI-Q17L, materiál: hliník, balení 3 ks

M1.2-Q17L	1590750



Montážní držák pro lineární senzory řady LI-Q17L, materiál: hliník, balení 3 ks

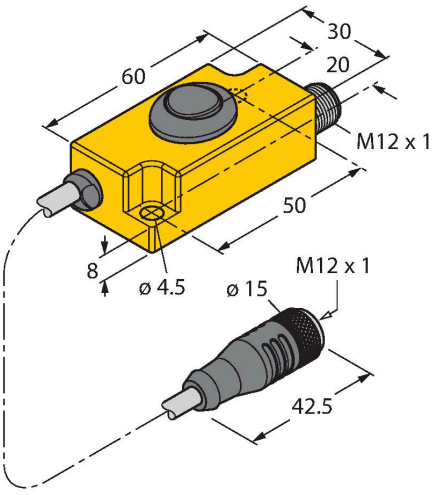
RMT-Q17L	1590755



Nástroj pro demontáž montážní úchytky pro lineární senzory LI-Q17L

Příslušenství

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



LI100P1-Q17LM1-LU4X2-0.3-RS5/S97| 21-02-2025 19-52 | Změna údajů vyhrazena