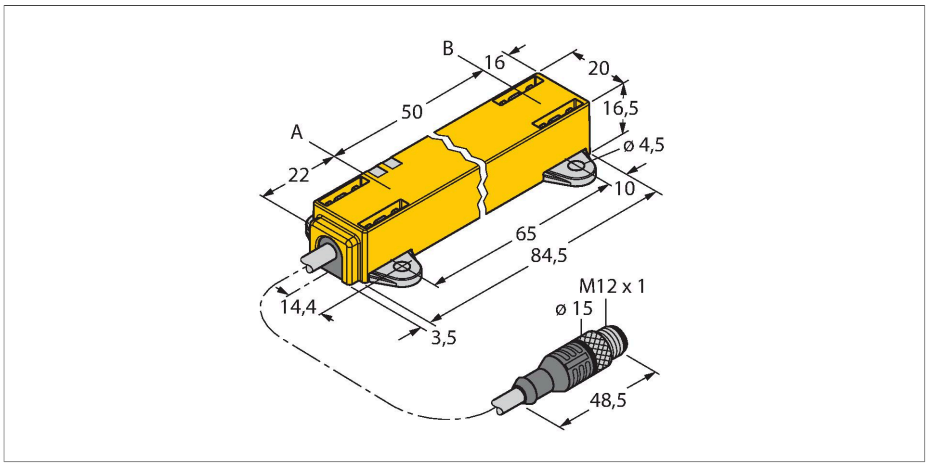
LI50P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5
Indukční lineární senzor



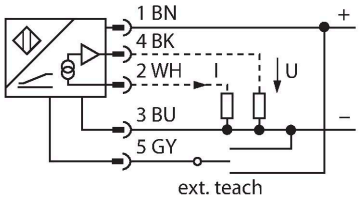
Technické údaje

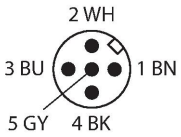
Typ	LI50P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5
ID č.	1590725
Měřicí princip	indukční
Všeobecné údaje	
Měřicí rozsah	50 mm
Rozlišení	0,012 mm/12 bit
Jmenovitá vzdálenost	1.5 mm
Mrtvá zóna a	22 mm
Mrtvá zóna b	16 mm
Opakovatelnost	≤ 0.03 % z rozsahu
Chyba linearity	≤ 0.5 % z rozsahu
Teplotní drift	≤ ± 0.01 %/K
Hystereze	entfällt prinzipbedingt
Elektrické údaje	
Napájecí napětí U_B	15…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…10 V
Proudový výstup	4…20 mA
Zatěžovací odpor napěťového výstupu	≥ 4.7 kΩ
Zatěžovací odpor proudového výstupu	≤ 0.4 kΩ
Rychlost snímání	700 Hz
Spotřeba proudu	< 50 mA

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

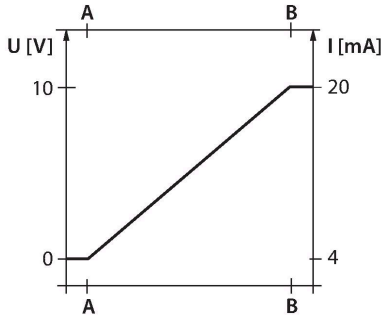
Schéma zapojení





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.



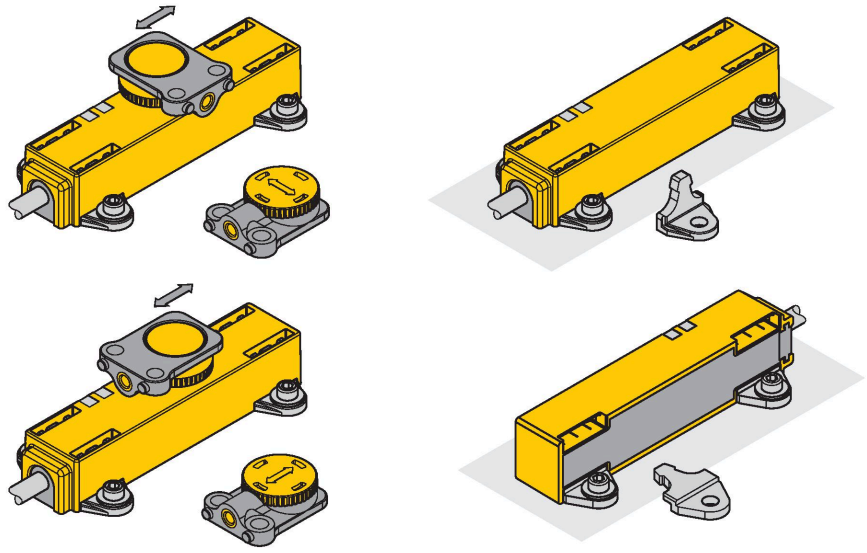
LI50P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5j 21-02-2025 19-52 | Změna údajů vyhrazena

Technické údaje

Mechanické údaje	
Pouzdro	obdélníkový profil, Q17L
Rozměry	88 x 20 x 16.5 mm
Materiál pouzdra	plast, PC-GF10
Elektrické připojení	kabel s konektorem, M12 x 1
Kabel	Ø 5.2 mm, černá, LifYY, PVC, 0.3 m
Průřez vlákna	5 x 0.25 mm²
Podmínky okolí	
Okolní teplota	-25… +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.

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

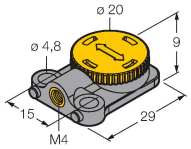
LI50P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5j 21-02-2025 19-52 | Změna údajů vyhrazena

propojení pinů 5 a 3 na 10 sec (GND) = obnovení inverzního továrního nastavení

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

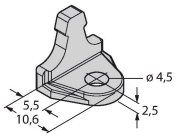
Příslušenství

P1-LI-QR14/Q17L	1590724



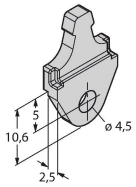
Volný snímací element pro lineární senzory LI-QR14 a LI-Q17L; možná příčná a podélná montáž; jmenovitá vzdálenost od senzoru 1,5 mm; dosah vůči lineárnímu senzoru do vzdálenosti 3 mm nebo přesahu 3 mm.

M1.1-Q17L	1590749



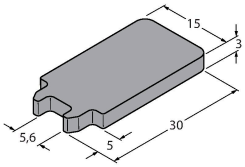
Montážní držák pro lineární senzory řady LI-Q17L, materiál: hliník, balení 3 ks

M1.2-Q17L	1590750



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

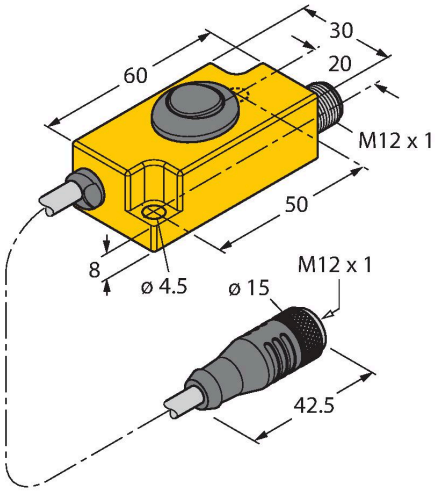
RMT-Q17L	1590755



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



LI50P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5j 21-02-2025 19-52 | Změna údajů vyhrazena