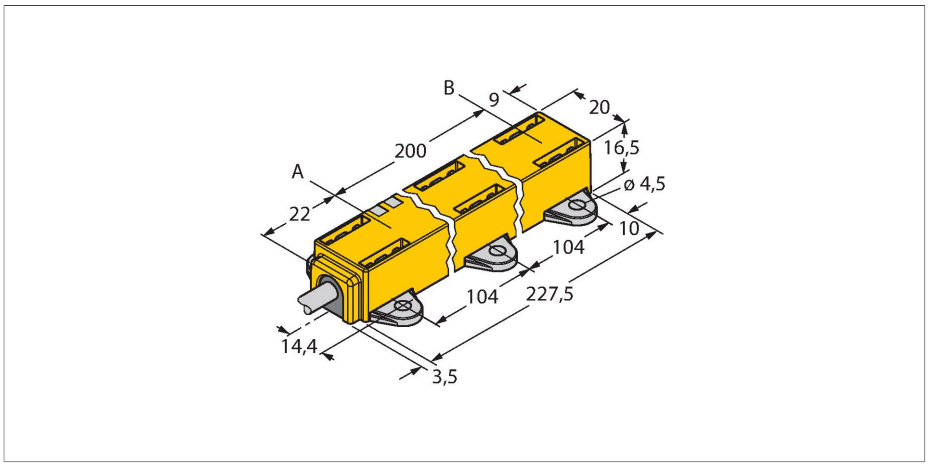
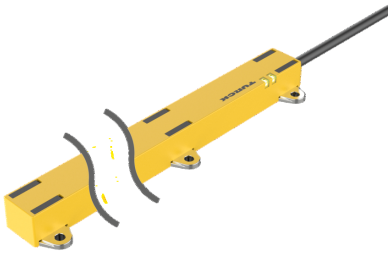
# LI200P1-Q17LM1-LIU5X2
# Indukční lineární senzor



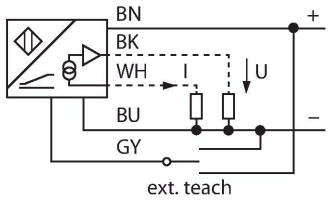
## Technické údaje

| | |
|---|---|
| Typ | LI200P1-Q17LM1-LIU5X2 |
| ID č. | 1590732 |
| Měřicí princip | indukční |
| **Všeobecné údaje** | |
| Měřicí rozsah | 200 mm |
| Rozlišení | 0,049 mm/12 bit |
| Jmenovitá vzdálenost | 1.5 mm |
| Mrtvá zóna a | 22 mm |
| Mrtvá zóna b | 9 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 | čtyřdrát, 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, úchytky M1.1-Q17L a M1.2-Q17L součástí dodávky
- zobrazení měřicího rozsahu pomocí LED
- necitlivost vůči rušivým elektromagnetickým polím
- extrémně krátká mrtvá zóna
- rozlišení 12 bitů
- 4drát, 15…30 VDC
- analogový výstup
- nastavitelný měřicí rozsah
- 0…10 V a 4…20 mA
- připojení kabelem

## Schéma zapojení

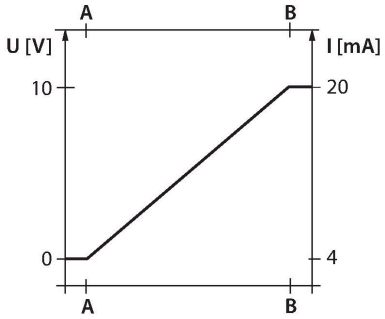



## Funkční princip

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.

LI200P1-Q17LM1-LIU5X2| 21-02-2025 19-52 | Změna údajů vyhrazena

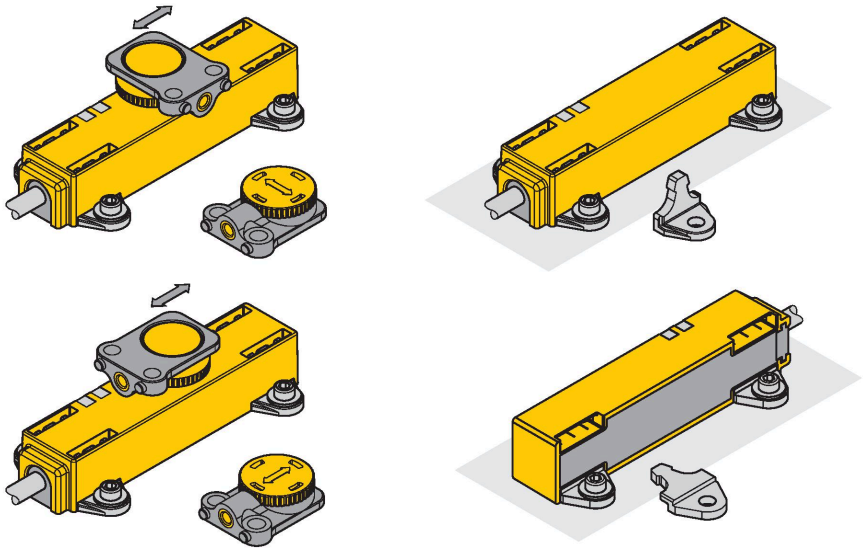
## Technické údaje




| | |
|---|---|
| **Mechanické údaje** | |
| Pouzdro | obdélníkový profil, Q17L |
| Rozměry | 231 x 20 x 16.5 mm |
| Materiál pouzdra | plast, PC-GF10 |
| Elektrické připojení | kabel |
| Kabel | Ø 5.2 mm, černá, LifYY, PVC, 2 m |
| Průřez vlákna | 5 x 0.25 mm$^2$ |
| **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, M1.1-Q17L, 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

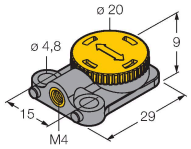
LI200P1-Q17LM1-LIU5X2| 21-02-2025 19-52 | Změna údajů vyhrazena

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

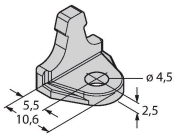
## Příslušenství

| P1-LI-QR14/Q17L | 1590724 |
|---|---|



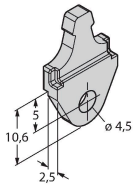

Volný snímací element pro lineární senzory LI-QR14 a LI-Q17L; možná příčná a podélná montáž; jmenovitá vzdálenost od senzoru 1,5 mm; dosah vůči lineárnímu senzoru do vzdálenosti 3 mm nebo přesahu 3 mm.

| M1.1-Q17L | 1590749 |
|---|---|



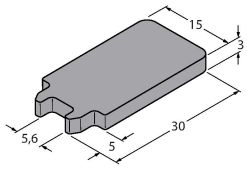

Montážní držák pro lineární senzory řady LI-Q17L, materiál: hliník, balení 3 ks

| 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

LI200P1-Q17LM1-LIU5X2| 21-02-2025 19-52 | Změna údajů vyhrazena