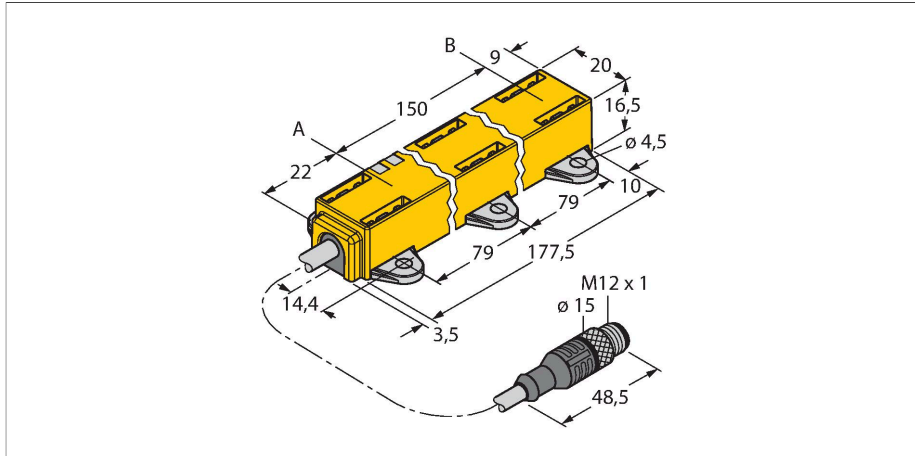


LI150P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5

Indukcyjny czujnik przemieszczenia liniowego



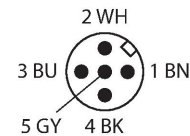
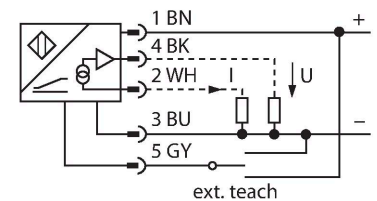
Cechy charakterystyczne

- Prostokątny, tworzywo sztuczne
- Różne możliwości montażowe
- W zestawie element pozycjonujący P1-Li-QR14/Q17L, uchwyty M1.1-Q17L i M1.2-Q17L
- Wskazania LED zakresu pomiarowego
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- Wyjątkowo małe strefy martwe
- Rozdzielczość 12-bitowa
- 4-żyłowy, 15...30 VDC
- Wyjście analogowe
- Programowalny zakres pomiarowy
- 0...10 V oraz 4...20 mA
- Przewód z męskim złączem M12 x 1

Dane techniczne

| | |
|---|--------------------------------|
| Typ | LI150P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5 |
| Nr katalogowy | 1590727 |
| Measuring principle | Indukcyjność |
| Zakres pomiarowy | 150 mm |
| Rozdzielczość | 0,04 mm/12 bit |
| Odległość nominalna | 1.5 mm |
| martwa strefa a | 22 mm |
| martwa strefa b | 9 mm |
| Dokładność powtarzalności | ≤ 0.03 % pełnej skali |
| Błąd liniowości | ≤ 0.5 % p.s. |
| Dryft temperaturowy | ≤ ± 0.01 %/K |
| Histereza | nie zastosowano |
| Temperatura pracy | -25...+70 °C |
| Napięcie zasilania | 15...30 V DC |
| Tętnienie szczytowe | ≤ 10 % U_{ss} |
| Napięcie testowe izolacji | ≤ 0.5 kV |
| Zabezpieczenie przed zwarciami | tak |
| Ochrona przed przerwą w obwodzie/odwrotną polaryzacją | tak / tak (napięcie zasilania) |
| Funkcja wyjścia | 5-żyłowe, Wyjście analogowe |
| Napięcie wyjściowe | 0...10 V |
| wyjście prądowe | 4...20 mA |
| Rezystancja obciążenia wyjścia napięciowego | ≥ 4.7 kΩ |
| Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe | ≤ 0.4 kΩ |
| Prędkość próbkowania | 700 Hz |
| Pobór prądu | < 50 mA |

Schemat podłączenia

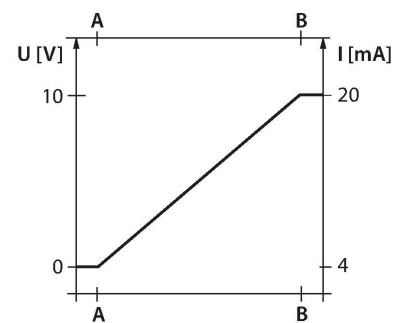


Zasada działania

Czujniki przemieszczenia liniowego funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do umiejscowienia elementu pozycjonującego. Wytrzymałe czujniki działają bezkontaktowo, dzięki czemu nie zużywają się i nie wymagają specjalnych zabiegów konserwujących. Ponadto charakteryzują się doskonałą powtarzalnością, rozdzielczością i liniowością w szerokim zakresie temperatury. Innowacyjna technologia zapewnia wysoką odporność na pola elektromagnetyczne DC i AC.

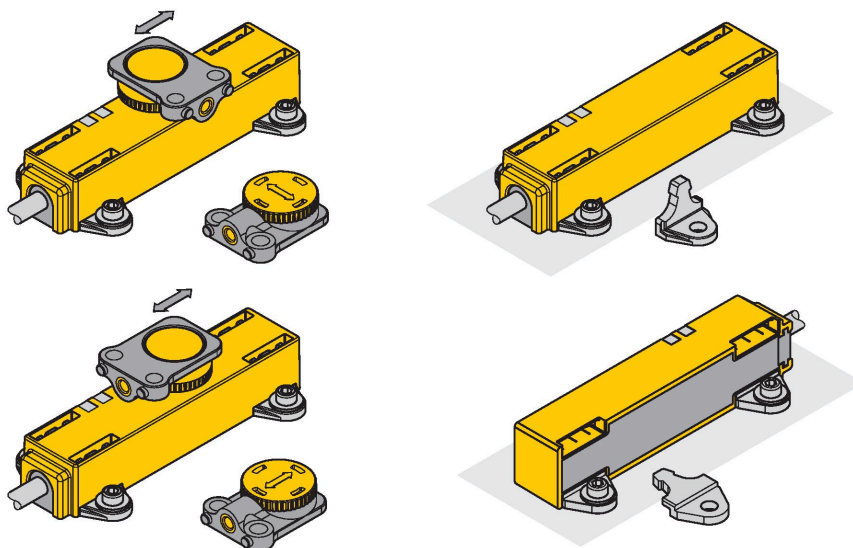
Dane techniczne

| | |
|------------------------------|---|
| Wykonanie | Profil, Q17L |
| Wymiary | 181 x 20 x 16.5 mm |
| Materiał obudowy | Tworzywo sztuczne, PC-GF10 |
| Połączenie elektryczne | Przewód ze złączem, M12 x 1 |
| Typ przewodu | Ø 5.2 mm, Lif9Y-11Y, PUR, 0.3 m |
| | Bez halogenów, materiał niepalny zgodnie z normą VDE |
| Przekrój przewodu | 5 x 0.34 mm ² |
| Odporność na wibracje | 55 Hz (1 mm) |
| Odporność na uderzenia | 30 g (11 ms) |
| Klasa ochrony | IP67 |
| MTTF | 138 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Wskaźnik napięcia zasilania | LED, zielony |
| Wskaźnik zakresu pomiarowego | Wielofunkcyjna dioda LED, green |
| W zestawie | element pozycjonujący P1-Li-QR14/Q17L, M1.1-Q17L, M1.2-Q17L |



Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis



Szeroki wybór akcesoriów zapewniający różne możliwości instalacji.

Element pozycjonujący może być instalowane z przesunięciem 90°. Zapewnia najwyższą elastyczność instalacji. Czujniki przemieszczenia liniowego mogą być instalowane z przesunięciem 90° na dwa możliwe sposoby. Praca w oparciu o zasadę oddziaływania obwodów RLC, czyni czujnik odpornym na namagnesowane opiłki metali czy inne zakłócenia.

Wskazania LED stanu:

Zielona:

Czujnik poprawnie zasilony

Wskazania LED zakresu pomiarowego

Zielona:

Element pozycjonujący jest w zakresie pomiarowym

Zielona migająca:

Element pozycjonujący w zakresie pomiarowym, sygnał niski (np. za duża odległość)

Dioda LED wyłączona:

Element pozycjonujący poza zakresem

Uczenie

Punkt początkowy i końcowy zakresu pomiarowe ustawiane są za pomocą przycisku adaptera uczącego. Ponadto istnieje możliwość odwrócenia charakterystyki wyjścia.

Mostek przez 10 sek. między pinem 5 i 1 (UB)

= ustawienia fabryczne

Mostek przez 10 sek. między pinem 5 i 3

(GND) = odwrócone ustawienia fabryczne

Mostek przez 2 sek. między pinem 5 i 3 (GND)
 = ustawienie wartości początkowej zakresu pomiarowego
 Mostek przez 2 sek. między pinem 5 i 1 (UB)
 = ustawienie wartości końcowej zakresu pomiarowego

Akcesoria

P1-LI-QR14/Q17L 1590724

Swobodny element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-QR14 i LI-Q17L; możliwy montaż kątowy lub osiowy; nominalna odległość do czujnika: 1,5 mm; parowane z linałem w odległości do 3 mm; tolerancja przemieszczenia do 3 mm

M1.1-Q17L 1590749

Wspornik montażowy do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q17L; aluminium; 3 szt. w opakowaniu

M1.2-Q17L 1590750

Uchwyt montażowy do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q17L; materiał: aluminium; 3 szt. w opakowaniu

RMT-Q17L 1590755

Zdemowalne narzędzie do elementów montażowych czujników przemieszczeń liniowych LI-Q17L

Akcesoria

| Rysunek wymiarowy | Typ | Nr katalogowy | |
|-------------------|------------|---------------|---|
| | TX1-Q20L60 | 6967114 | Adapter uczący dla enkoderów indukcyjnych, czujników przemieszczenia liniowego i kątowego oraz czujników ultradźwiękowych i pojemnościowych |