

# Li700P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151

## Indukcyjny czujnik przemieszczenia liniowego



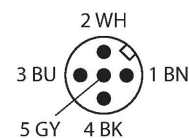
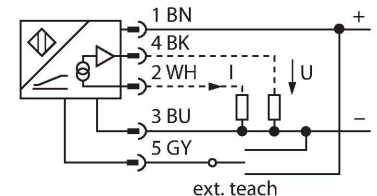
### Dane techniczne

|   |  |
|---|--|
| Typ   | Li700P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151   |
| Nr katalogowy   | 100001938  |
| Measuring principle                                   | Indukcyjność   |
| Zakres pomiarowy                                      | 700 mm   |
| Rozdzielczość   | 16 bit   |
| Odległość nominalna                                   | 1.5 mm   |
| martwa strefa a                                       | 29 mm  |
| martwa strefa b                                       | 29 mm  |
| Dokładność powtarzalności                             | ≤ 0.02 % pełnej skali  |
| Błąd liniowości                                       | ≤ 0.04 % p.s. również pod wpływem wstrząsów i drgań                          |
| Dryft temperaturowy                                   | ≤ ± 0.003 %/K  |
| Histeresa   | pominięto ze względu na zasady   |
| Temperatura pracy                                     | -25...+70 °C   |
| Napięcie zasilania                                    | 15...30 V DC   |
| Tętnienie szczytowe                                   | ≤ 10 % $U_{ss}$  |
| Napięcie testowe izolacji                             | ≤ 0.5 kV   |
| Zabezpieczenie przed zwarcieniem                      | tak  |
| Ochrona przed przerwą w obwodzie/odwrotną polaryzacją | tak / tak (napięcie zasilania)   |
| Funkcja wyjścia                                       | 5-stykowe, Wyjście analogowe   |
| Napięcie wyjściowe                                    | 0...10 V   |
| wyjście prądowe                                       | 4...20 mA  |
| Diagnostic  | Element pozycjonujący poza zakresem detekcji: Sygnał wyjściowy 24mA lub 11 V |
| Rezystancja obciążenia wyjścia napięciowego           | ≥ 4.7 kΩ   |
| Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe               | ≤ 0.4 kΩ   |

### Cechy charakterystyczne

- prostokątny, aluminium / tworzywo sztuczne
- Różne opcje montażowe
- Wskazanie zakresu pomiarowego diodami LED
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- Wyjątkowo małe strefy martwe
- Rozdzielczość 16-bitowa
- 4-przewodów, 15...30 VDC
- Wyjście analogowe
- Programowalny zakres pomiarowy
- 0...10 V i 4...20 mA, wyższe bezpieczeństwo maszyny uzyskane dzięki redundancji
- Złącze M12 × 1, 5-stykowe

### Schemat podłączenia



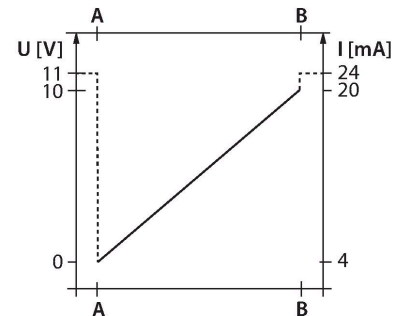
### Zasada działania

Czujniki przemieszczenia liniowego funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do umiejscowienia elementu pozycjonującego. Wytrzymałe

## Dane techniczne

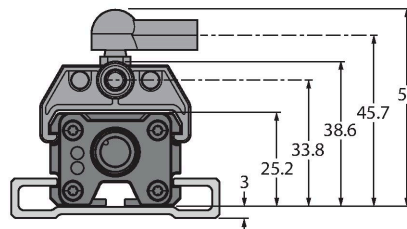
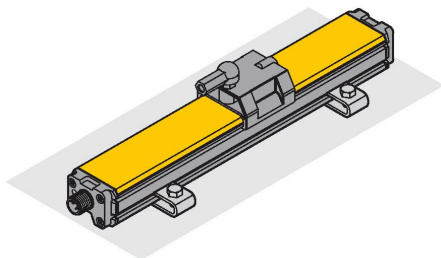
|  |  |
|--|--|
| Prędkość próbkowania                   | 5000 Hz  |
| Pobór prądu                            | < 100 mA   |
| Wykonanie                              | Profil, Q25L   |
| Wymiary                                | 758 x 35 x 25 mm   |
| Materiał obudowy                       | Aluminium / tworzywo sztuczne, PA6-GF30, Anodyzowane     |
| Materiał powierzchni aktywnej          | tworzywo sztuczne, PA6-GF30                              |
| Połączenie elektryczne                 | Złącza, M12 × 1  |
| Odporność na wibracje (EN 60068-2-6)   | 20 g; 1,25 h/oś; 3 osie                                  |
| Odporność na uderzenia (EN 60068-2-27) | 200 g; 4 ms, ½ sinusoidy                                 |
| Klasa ochrony                          | IP66<br>IP67   |
| MTTF                                   | 138 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C           |
| Wskaźnik napięcia zasilania            | LED, zielony   |
| Wskaźnik zakresu pomiarowego           | Wielofunkcyjna dioda LED, zielona, żółta, żółta migająca |

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.



## Instrukcja montażu

### Instrukcja montażu / Opis



Szeroki wybór akcesoriów zapewniający różne możliwości instalacji. Ze względu na zasadę pomiaru, która bazuje na zasadzie funkcjonowania złącza RLC, liniowy czujnik przesunięcia jest odporny na namagnesowane opiłki metali czy inne zakłócenia.

Wskazanie stanu za pomocą diody LED  
Zielona:

Czujnik poprawnie zasilony

Wskazania LED zakresu pomiarowego

Zielona:

Element pozycjonujący w zakresie pomiarowym

Żółta:

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

Żółta migająca:

Element pozycjonujący poza zakresem detekcji

Dioda LED jest wyłączona:

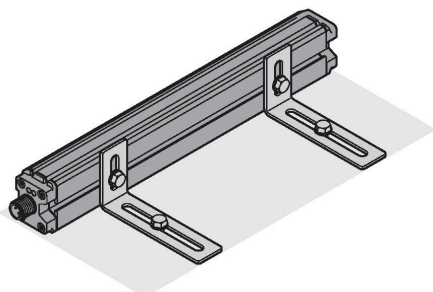
Element pozycjonujący znajduje się poza zaprogramowanym zakresem (tylko w wersjach z możliwością nauki)

Uczenie

Punkty początkowy i końcowy zakresu pomiarowego ustawiane są za pomocą przycisku adaptera uczonego. Ponadto istnieje możliwość odwrócenia charakterystyki wyjścia.

Zero/Zakres

Mostek przez 2 sek. między pinem 5 i 3 = ustawienie wartości początkowej zakresu pomiarowego



Po 2 sekundach zielona dioda LED zacznie świecić światłem stałym  
 Mostek przez 2 sek. między pinem 5 i 1 = ustawienie wartości końcowej zakresu pomiarowego  
 Po 2 sekundach zielona dioda LED zacznie świecić światłem stałym

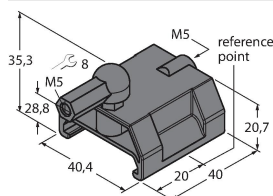
Ustawienia fabryczne  
 Mostek przez 10 sek. między pinem 5 i 1 = ustawienia fabryczne  
 Po 10 sekundach zielona dioda LED zacznie migać na zielono  
 Mostek przez 10 sek. między pinem 5 i 3 = odwrócone ustawienia fabryczne  
 Po 10 sekundach zielona dioda LED zacznie migać na zielono

Opcjonalnie:  
 Mostek przez 30 sek. między pinem 5 i 1 = blokada uczenia aktywna/nieaktywna  
 Po 30 s miganie zmienia się w szybkie miganie  
 Skonfigurowanych ustawień nie trzeba blokować przy użyciu blokady uczenia, ponieważ są one zapisane w pamięci nieulotnej czujnika nawet po utracie zasilania. Stosowanie blokady uczenia zalecamy w sytuacjach, w których jest to niezbędne w celu uniknięcia następczych zmian parametrów.

## Akcesoria

P1-LI-Q25L

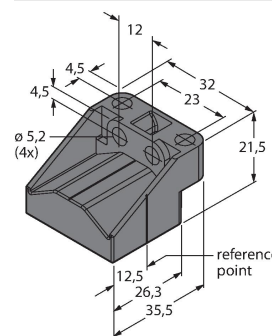
6901041



Prowadzony element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L, montowany w rowku czujnika

P2-LI-Q25L

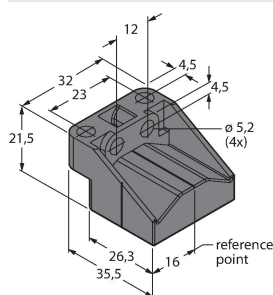
6901042



Swobodny element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; nominalna odległość do czujnika: 1,5 mm; parowane z linią w odległości do 5 mm; tolerancja przemieszczenia do 4 mm.

P3-LI-Q25L

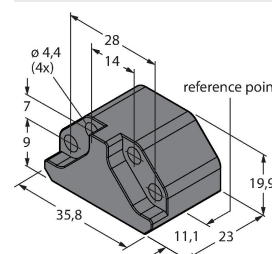
6901044



Swobodny element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; praca przy nachyleniu 90°; nominalna odległość do czujnika: 1,5 mm; parowane z linią w odległości do 5 mm; tolerancja przemieszczenia do 4 mm

P6-LI-Q25L

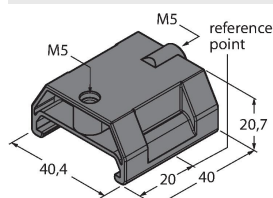
6901069



Swobodny element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; nominalna odległość do czujnika: 1,5 mm; parowane z linią w odległości do 5 mm; tolerancja przemieszczenia do 4 mm.

P7-LI-Q25L

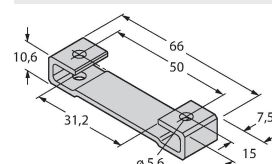
6901087



Prowadzony element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L, bez połączenia kulowego

M1-Q25L

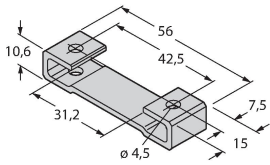
6901045



Uchwyt montażowy do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: aluminium; 2 szt. w opakowaniu

M2-Q25L

6901046



Uchwyt montażowy do czujników przeszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: aluminium; 2 szt. w opakowaniu

M4-Q25L

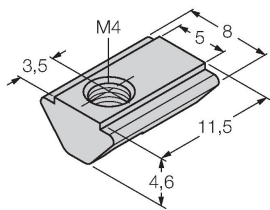
6901048



Wspornik montażowy i blok przesuwny do czujników przeszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: stal nierdzewna; 2 szt. w opakowaniu

MN-M4-Q25

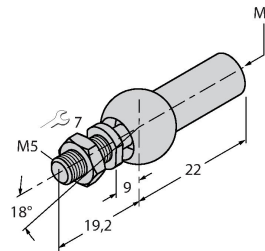
6901025



Blok przesuwny z gwintem M4 dla tylnej części profilu czujników LI-Q25L; materiał: stal galwanizowana; 10 szt. w opakowaniu

AB-M5

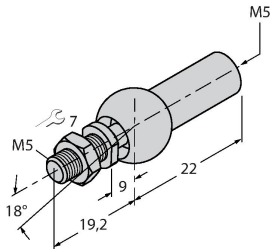
6901057



Złącze osiowe dla prowadzonego elementu pozycjonującego

ABVA-M5

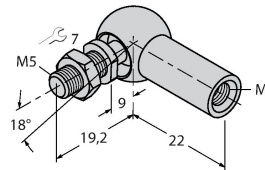
6901058



Złącze osiowe dla prowadzonego elementu pozycjonującego, stal nierdzewna

RBVA-M5

6901059



Złącze kątowe dla prowadzonego elementu pozycjonującego, stal nierdzewna

## Akcesoria

Rysunek wymiarowy

Typ

TX1-Q20L60

Nr katalogowy

6967114

Adapter uczący dla enkoderów indukcyjnych, czujników przeszczenia liniowego i kąowego oraz czujników ultradźwiękowych i pojemnościowych

