

# LI2000P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151

## Indukcyjny czujnik przemieszczenia liniowego



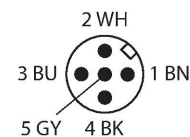
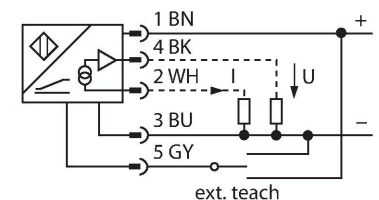
### Dane techniczne

Typ	LI2000P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
Nr kat.	100001320
Measuring principle	Indukcyjność
<b>Dane ogólne</b>	
Zakres pomiarowy	2000 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	≤ 0.05 % p.s. również pod wpływem wstrząsów i drgań
Dryft temperaturowy	≤ ± 0.003 %/K
Histeresa	pominięto ze względu na zasady
<b>Dane elektryczne</b>	
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 24 mA lub 11 V
Rezystancja obciążenia wyjścia napięciowego	≥ 4.7 kΩ

### Cechy charakterystyczne

- prostopadłościenny, 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



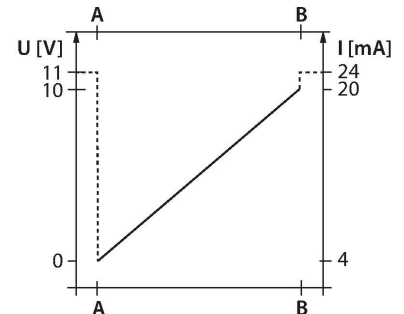
### Zasada działania

Czujniki przemieszczenia liniowego funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do umiejscowienia elementu pozycjonującego. Wytrzymałe czujniki działają bezkontaktowo, dzięki czemu

## Dane techniczne

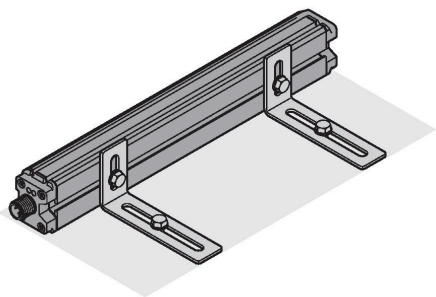
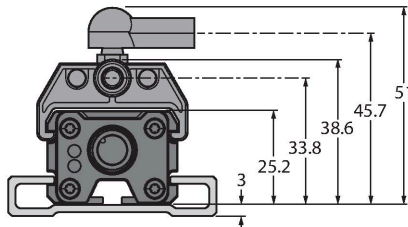
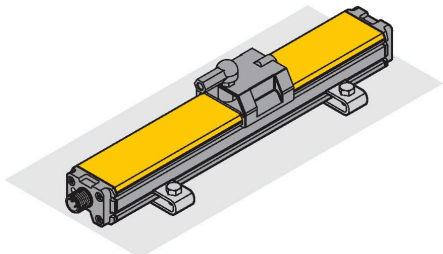
Rezystancja obciążenia, wyjście prądowe	≤ 0.4 kΩ
Prędkość próbkowania	5000 Hz
Pobór prądu	< 100 mA
<b>Dane mechaniczne</b>	
Wykonanie	Profil, Q25L
Wymiary	2058 x 35 x 25 mm
Materiał obudowy	Aluminium / tworzywo sztuczne, PA6-GF30, Anodyzowane
Materiał powierzchni aktywnej	tworzywo sztuczne, PA6-GF30
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 × 1
<b>Warunki środowiskowe</b>	
Temperatura pracy	-25...+70 °C
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
Stopień ochrony	IP66 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

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

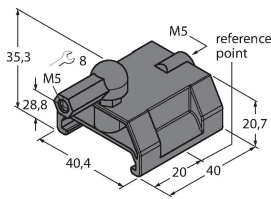
Po 30 s miganie zmienia się w szybkie miganie

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 następujących zmian parametrów.

## Akcesoria

P1-LI-Q25L

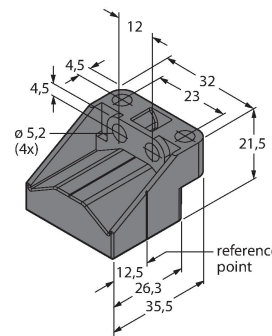
6901041



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

P2-LI-Q25L

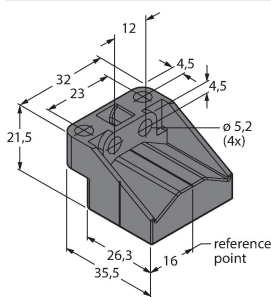
6901042



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

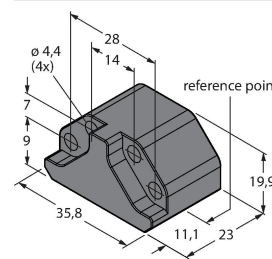
6901044



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

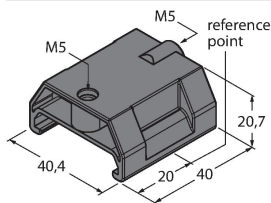
6901069



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

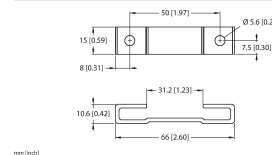
6901087



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

M1-Q25L

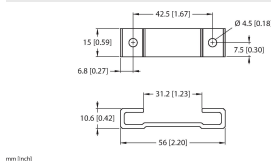
6901045



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

M2-Q25L

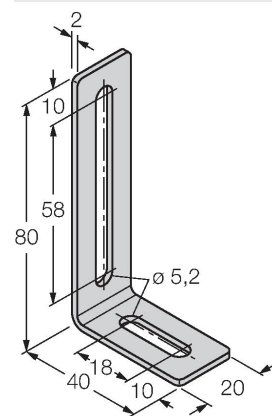
6901046



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

M4-Q25L

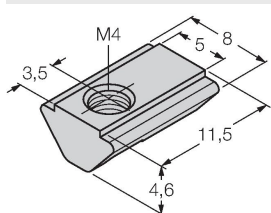
6901048



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

MN-M4-Q25

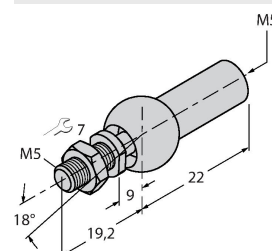
6901025



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

AB-M5

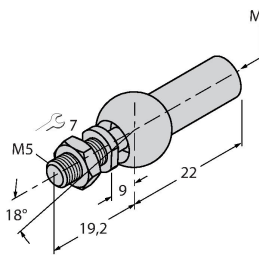
6901057



Złącze osiowe dla prowadzonego elementu pozycjonującego

ABVA-M5

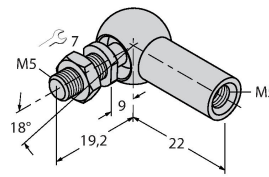
6901058



Złącze osiowe dla prowadzonego elementu pozycjonującego, stal nierdzewna

RBVA-M5

6901059



Złącze kątowe dla prowadzonego elementu pozycjonującego, stal nierdzewna

## Akcesoria

Rysunek wymiarowy

Typ

Nr kat.

TX1-Q20L60

6967114

Adapter uczący dla enkoderów indukcyjnych, czujników przemieszczenia liniowego i kąтового oraz czujników ultradźwiękowych i pojemnościowych

