

# LI500P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181

## Indukcyjny czujnik przemieszczenia liniowego



### Dane techniczne

Typ	LI500P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181
Nr kat.	1590205
Measuring principle	Indukcyjność
<b>Dane ogólne</b>	
Zakres pomiarowy	500 mm
Rozdzielczość	0,001 mm
Odległość nominalna	1.5 mm
martwa strefa a	29 mm
martwa strefa b	29 mm
Odtwarzalność	≤ 18 μm
Błąd liniowości	≤ 0.05 % p.s.
Dryft temperaturowy	≤ ± 0.0001 %/K
Histeresa	nie zastosowano
<b>Dane elektryczne</b>	
Napięcie robocze $U_B$	15...30 V DC
Tętnienie $U_{ss}$	≤ 10 % $U_{Bmax}$
Napięcie testowe izolacji	0.5 kV
Zabezpieczenie przed zwarciem	tak
Zabezpieczenie przed przerwaniem przewodu / odwrotną polaryzacją	tak/tak (napięcie zasilania)
Protokół komunikacyjny	SSI
Funkcja wyjścia	8-stykowe, 25 Bit, Gray, synchronous
Zakres danych procesowych	Bit 0 ... Bit 19

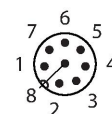
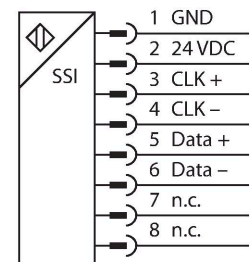
### Bity diagnostyczne

Bit 21: Element pozycjonujący opuścił zakres pomiarowy i pozostaje poza strefą detekcji.  
 Bit 22: Element pozycjonujący w zakresie pomiarowym, niższa jakość sygnału (np. za duża odległość)

### Cechy charakterystyczne

- prostokątny, aluminium / tworzywo sztuczne
- Różne opcje montażowe
- Wskazanie zakresu pomiarowego diodami LED
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne
- Wyjątkowo małe strefy martwe
- Rozdzielczość 0,001 mm
- 15...30 VDC
- 8-pinowe złącze męskie M12 x 1
- wyjście SSI
- 25 bitów, kodowanie Gray'a, synchroniczne
- Częstotliwość cyklu zegara SSI: 62,5 kHz ... 1 MHz

### Schemat podłączenia



### Zasada działania

Czujniki przemieszczenia liniowego funkcjonują na zasadzie obwodu

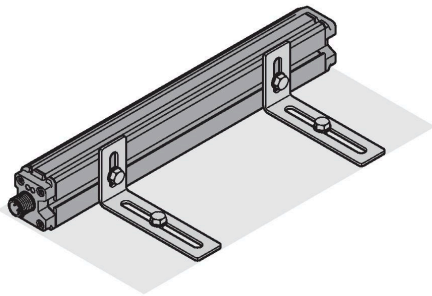
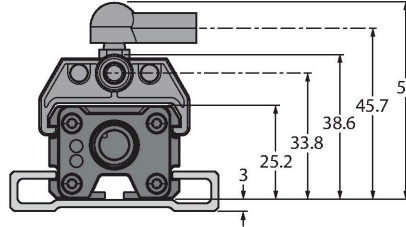
## Dane techniczne

	Bit 23: Element pozycjonujący poza zakresem pomiarowym Bit 24: aktywna praca synchroniczna
Prędkość próbkowania	5000 Hz
	Częstotliwość próbkowania czujnika zależy od nadrzędnego czasu cyklu SSI. Częstotliwość próbkowania 1...5 KHz w trybie pracy synchronicznej
Pobór prądu	< 50 mA
<b>Dane mechaniczne</b>	
Wykonanie	Profil, Q25L
Wymiary	558 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	55 Hz (1 mm)
Odporność na uderzenia	30 g (11 ms)
Stopień ochrony	IP67
MTTF	138 rok/lata
Wskaźnik napięcia zasilania	LED, zielony
Wskaźnik zakresu pomiarowego	Wielofunkcyjna dioda LED, zielona, żółta, żółta migająca
Certyfikat UL	E210608

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.

## Instrukcja montażu

### Instrukcja montażu / Opis



Szeroki wybór akcesoriów zapewniający różne możliwości instalacji. Praca w oparciu o zasadę oddziaływania obwodów RLC, czyni czujnik odpornym na namagnesowane opitki metali czy inne zakłócenia.

Dioda LED informuje o stanie:

Zielona:

Czujnik jest odpowiednio podłączony do zasilania, tryb asynchroniczny

Zielona migająca:

Czujnik jest odpowiednio podłączony do zasilania, tryb synchroniczny

Zielona szybko migająca:

Czujnik jest odpowiednio podłączony do zasilania, ale nie odbiera impulsów CLK z modułu nadrzędnego SSI

Wskazania LED zakresu pomiarowego

Zielona:

Element pozycjonujący jest w zakresie pomiarowym

Żółta:

Element pozycjonujący w zakresie pomiarowym, sygnał niski (np. za duża odległość), patrz bit stanu 22

Żółta migająca:

Element pozycjonujący poza zakresem detekcji, patrz bit stanu 23

Dioda LED jest wyłączona:

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

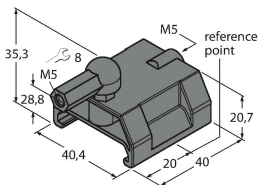
Uwaga: Pin 8 powinien być utrzymywany w stanie bezpotencjałowym

## Akcesoria

### P1-LI-Q25L

6901041

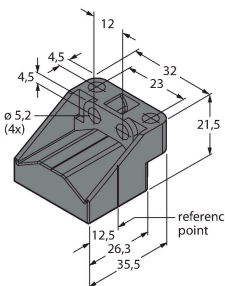
Prowadzony element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L, montowany w rowku czujnika



### P2-LI-Q25L

6901042

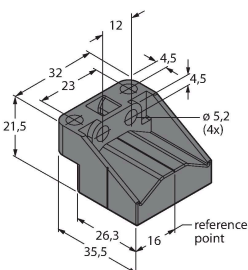
Swobodny element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; nominalna odległość do czujnika: 1,5 mm; parowane z linią w odległości do 5 mm; tolerancja przemieszczenia do 4 mm.



### P3-LI-Q25L

6901044

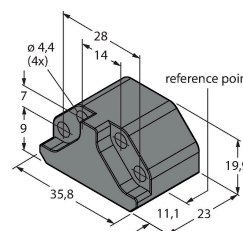
Swobodny element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; praca przy nachyleniu 90°; nominalna odległość do czujnika: 1,5 mm; parowane z linią w odległości do 5 mm; tolerancja przemieszczenia do 4 mm



### 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

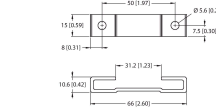
Prowadzony element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L, bez połączenia kulowego



M1-Q25L

6901045

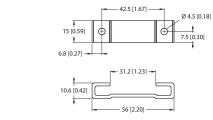
Uchwyt montażowy do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: aluminium; 2 szt. w opakowaniu



M2-Q25L

6901046

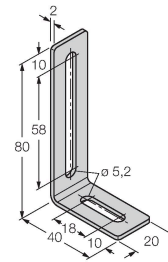
Uchwyt montażowy do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: aluminium; 2 szt. w opakowaniu



M4-Q25L

6901048

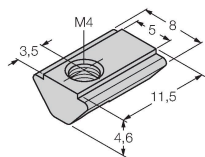
Wspornik montażowy i blok przesuwny do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: stal nierdzewna; 2 szt. w opakowaniu



MN-M4-Q25

6901025

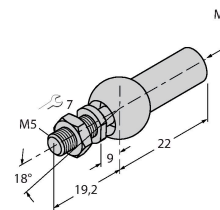
Blok przesuwny z gwintem M4 dla tylnej części profilu czujników LI-Q25L; materiał: stal galwanizowana; 10 szt. w opakowaniu



AB-M5

6901057

Złącze osiowe dla prowadzonego elementu pozycjonującego



ABVA-M5

6901058

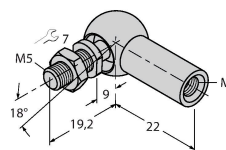
Złącze osiowe dla prowadzonego elementu pozycjonującego, stal nierdzewna



RBVA-M5

6901059

Złącze kątowe dla prowadzonego elementu pozycjonującego, stal nierdzewna



## Akcesoria

Rysunek wymiarowy

Typ

Nr kat.

E-RKC 8T-264-2

U-04781



Przewód podłączeniowy, złącze żeńskie M12, proste, 8-pinowe (skrętka), ekranowanie, długość: 2 m; materiał otuliny: PVC, czarny; certyfikat cULus; dostępne również inne długości kabli i typy otuliny, patrz [www.turck.com](http://www.turck.com)