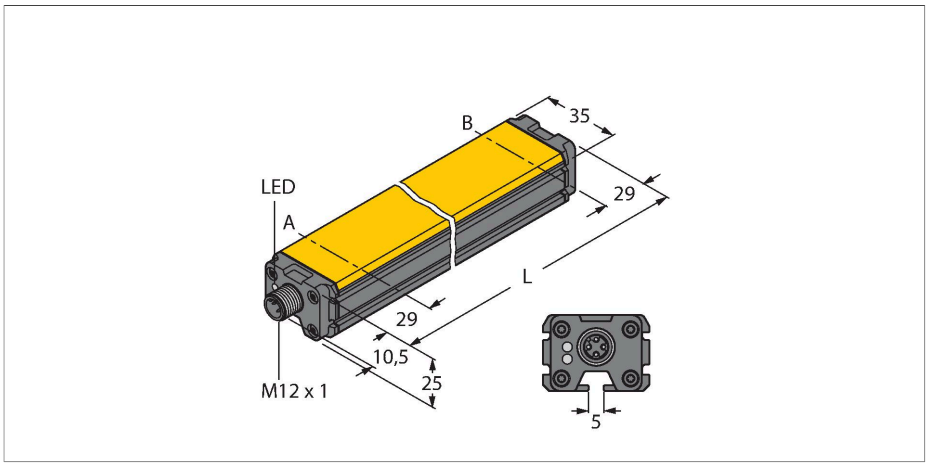
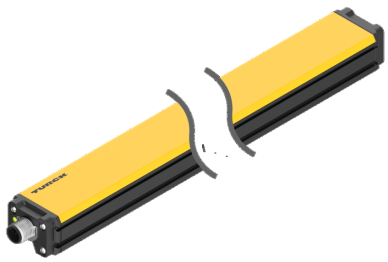
LI100P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181
Indukcyjny czujnik przemieszczenia liniowego





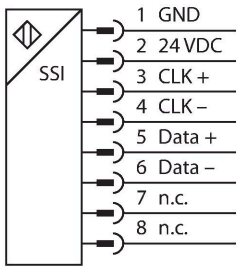
Dane techniczne

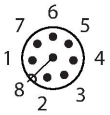
Typ	LI100P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181
Nr kat.	1590009
Measuring principle	Indukcyjność
Dane ogólne	
Zakres pomiarowy	100 mm
Rozdzielczość	0,001 mm
Odległość nominalna	1.5 mm
martwa strefa a	29 mm
martwa strefa b	29 mm
Odtwarzalność	≤ 18 µm
Błąd liniowości	≤ 0.12 % p.s.
Dryft temperaturowy	≤ ± 0.0001 %/K
Histereza	nie zastosowano
Dane elektryczne	
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 coded
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

- prostopadłościenny, aluminium / tworzywo sztuczne
- Różne opcje montażowe
- wskazanie pomiaru za pomocą diod 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
- Częstotliwość cyklu zegara SSI: 62,5 kHz … 1 MHz

Schemat podłączenia





Zasada działania

Czujniki przemieszczenia liniowego funkcjonują na zasadzie obwodu rezonansowego składającego się z elementu

LI100P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 21-02-2025 21-20 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

Dane techniczne

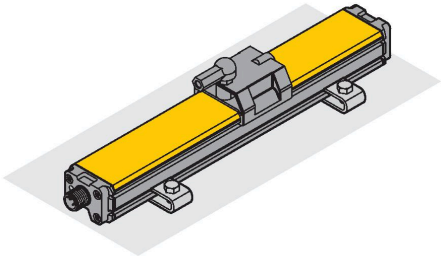
	Bit 23: Element pozycjonujący poza zakresem pomiarowym
Prędkość próbkowania	1000 Hz
Pobór prądu	< 50 mA
Dane mechaniczne	
Wykonanie	Profil, Q25L
Wymiary	158 x 35 x 25 mm
Materiał obudowy	Aluminium / tworzywo sztuczne, PA6-GF30, Anodyzowane
Materiał powierzchni aktywnej	tworzywo sztuczne, PA6-GF30
Połączenie elektryczne	Złącze, M12 × 1
Warunki środowiskowe	
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 zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Wskaźnik napięcia zasilania	LED, zielony
Wskaźnik zakresu pomiarowego	Wielofunkcyjna dioda LED, zielona, żółta, żółta migająca
Certyfikat UL	E210608

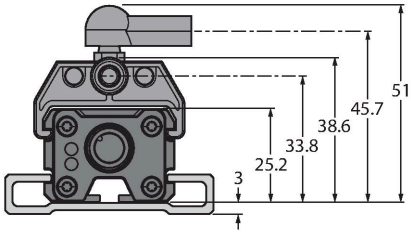
pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do umiejscowienia elementu pozycjonującego. Wytrzymałe czujniki działają bezkontaktowo, dzięki czemu nie zużywają się i nie wymagają specjalnych zabiegów konserwujących. Ponadto charakteryzują się doskonałą powtarzalnością, rozdzielczością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

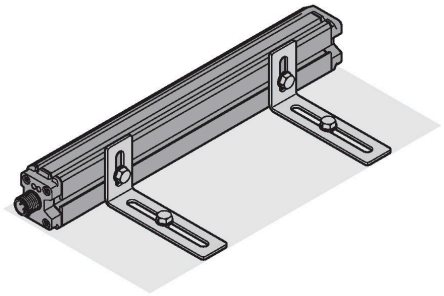
LI100P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 21-02-2025 21-20 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis







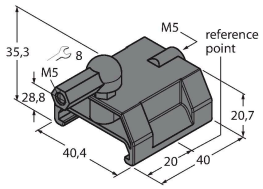
Szeroki wybór akcesoriów zapewniający różne możliwości instalacji. Praca w oparciu o zasadę oddziaływania obwodów RLC, czyni czujnik odpornym na namagnesowane opiłki metali czy inne zakłócenia.

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, 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

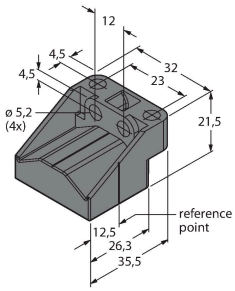
Akcesoria

P1-LI-Q25L 6901041



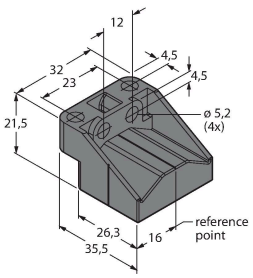
Prowadzony element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L, montowany w rowku czujnika

P2-LI-Q25L 6901042



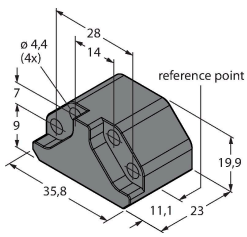
Swobodny element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; nominalna odległość do czujnika: 1,5 mm; parowane z liniałem w odległości do 5 mm; tolerancja przemieszczenia do 4 mm.

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 liniałem w odległości do 5 mm; tolerancja przemieszczenia do 4 mm

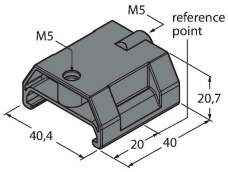
P6-LI-Q25L 6901069



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

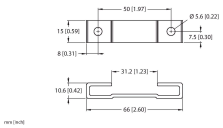
LI100P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 21-02-2025 21-20 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

P7-LI-Q25L	6901087



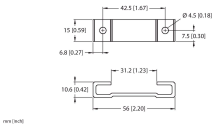
Prowadzony element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L, bez połączenia kulowego

M1-Q25L	6901045



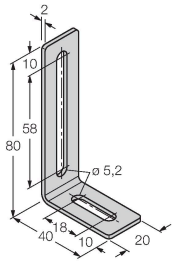
Uchwyt montażowy do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: aluminium; 2 szt. w opakowaniu

M2-Q25L.	6901046



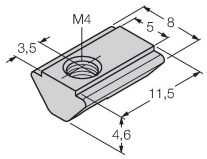
Uchwyt montażowy do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: aluminium; 2 szt. w opakowaniu

M4-Q25L	6901048



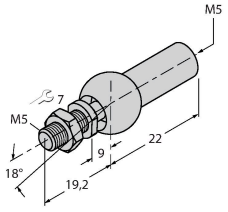
Wspornik montażowy i blok przesuwny do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: stal nierdzewna; 2 szt. w opakowaniu

MN-M4-Q25	6901025



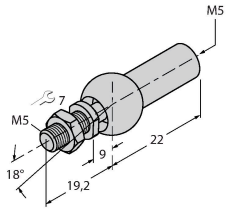
Blok przesuwny z gwintem M4 dla tylnej części profilu czujników LI-Q25L; materiał: stal galwanizowana; 10 szt. w opakowaniu

AB-M5	6901057



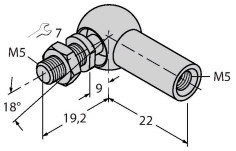
Złącze osiowe dla prowadzonego elementu pozycjonującego

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

LI100P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 21-02-2025 21-20 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych