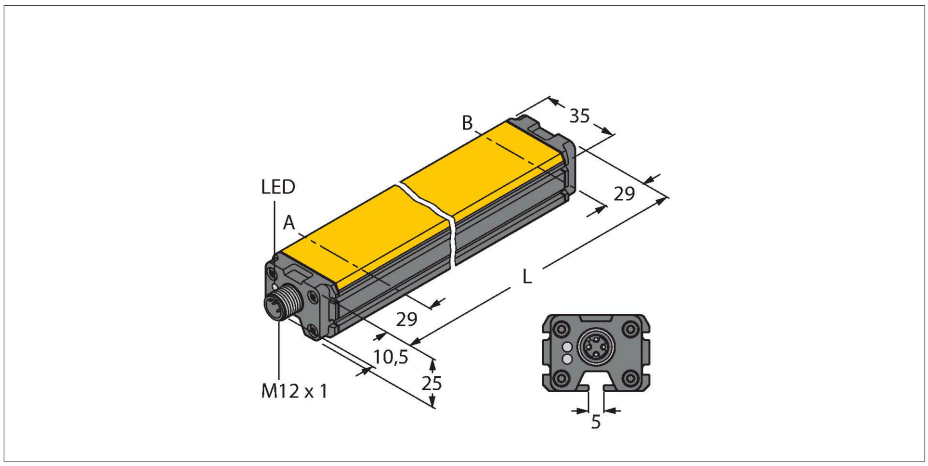
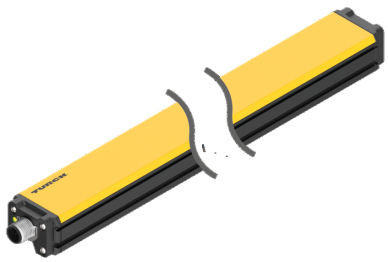
# LI500P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181
# Indukcyjny czujnik przemieszczenia liniowego



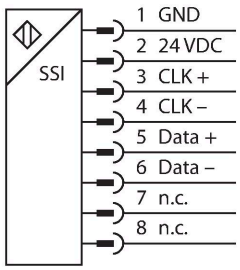
## Dane techniczne

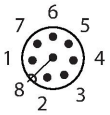
| | |
|---|---|
| Typ | LI500P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181 |
| Nr kat. | 1590013 |
| Measuring principle | Indukcyjność |
| **Dane ogólne** | |
| Zakres pomiarowy | 500 mm |
| Rozdzielczość | 0,001 mm |
| Odległość nominalna | 1.5 mm |
| martwa strefa a | 29 mm |
| martwa strefa b | 29 mm |
| Odtwarzalność | ≤ 18 µm |
| Błąd liniowości | ≤ 0.05 % p.s. |
| Dryft temperaturowy | ≤ ± 0.0001 %/K |
| 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.<br>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

LI500P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 21-02-2025 21-20 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

## Dane techniczne

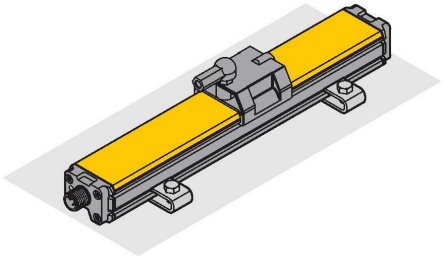
| | Bit 23: Element pozycjonujący poza zakresem pomiarowym |
|---|---|
| Prędkość próbkowania | 1000 Hz |
| Pobór prądu | < 50 mA |
| **Dane mechaniczne** | |
| Wykonanie | Profil, Q25L |
| Wymiary | 558 x 35 x 25 mm |
| Materiał obudowy | Aluminium / tworzywo sztuczne, PA6-GF30, Anodyzowane |
| Materiał powierzchni aktywnej | tworzywo sztuczne, PA6-GF30 |
| Połączenie elektryczne | Złącze, M12 × 1 |
| **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 |

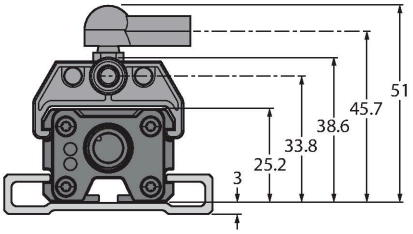
pozycjonującego i czujnika. Sygnał wyjściowy jest proporcjonalny do umiejscowienia elementu pozycjonującego. Wytrzymałe czujniki działają bezkontaktowo, dzięki czemu nie zużywają się i nie wymagają specjalnych zabiegów konserwujących. Ponadto charakteryzują się doskonałą powtarzalnością, rozdzielczością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

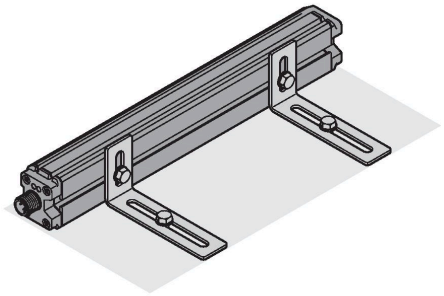
LI500P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 21-02-2025 21-20 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

## Instrukcja montażu

Instrukcja montażu / Opis





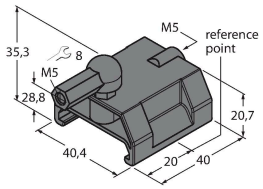
Szeroki wybór akcesoriów zapewniający różne możliwości instalacji. Praca w oparciu o zasadę oddziaływania obwodów RLC, czyni czujnik odpornym na namagnesowane opiłki metali czy inne zakłócenia.

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

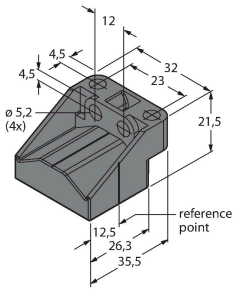
## Akcesoria

P1-LI-Q25L 6901041



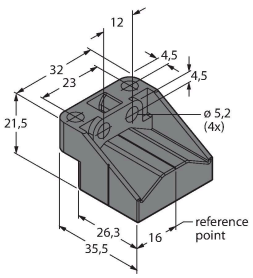

Prowadzony element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L, montowany w rowku czujnika

P2-LI-Q25L 6901042



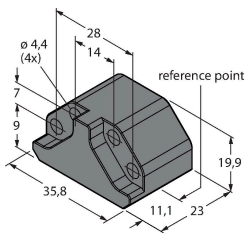

Swobodny element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; nominalna odległość do czujnika: 1,5 mm; parowane z liniałem w odległości do 5 mm; tolerancja przemieszczenia do 4 mm.

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

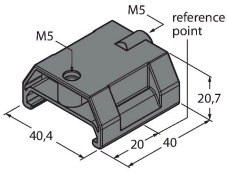
P6-LI-Q25L 6901069




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.

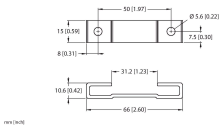
LI500P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 21-02-2025 21-20 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych

| P7-LI-Q25L | 6901087 |
|---|---|



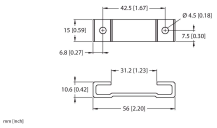

Prowadzony element pozycjonujący do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L, bez połączenia kulowego

| M1-Q25L | 6901045 |
|---|---|



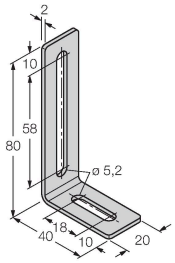
Uchwyt montażowy do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: aluminium; 2 szt. w opakowaniu

| M2-Q25L. | 6901046 |
|---|---|



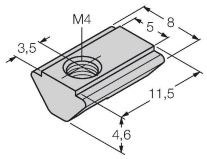
Uchwyt montażowy do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: aluminium; 2 szt. w opakowaniu

| M4-Q25L | 6901048 |
|---|---|



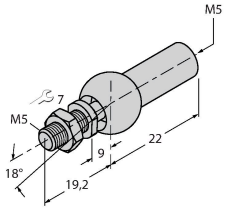

Wspornik montażowy i blok przesuwny do czujników przemieszczeń liniowych LI-Q25L; materiał: stal nierdzewna; 2 szt. w opakowaniu

| MN-M4-Q25 | 6901025 |
|---|---|



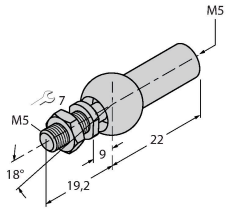

Blok przesuwny z gwintem M4 dla tylnej części profilu czujników LI-Q25L; materiał: stal galwanizowana; 10 szt. w opakowaniu

| AB-M5 | 6901057 |
|---|---|



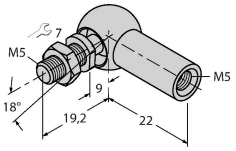

Złącze osiowe dla prowadzonego elementu pozycjonującego

| 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 |

LI500P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 21-02-2025 21-20 | Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych