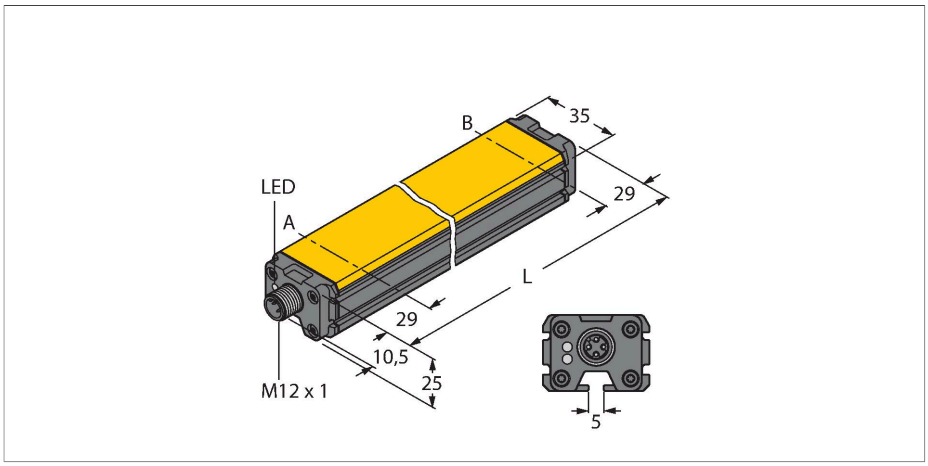
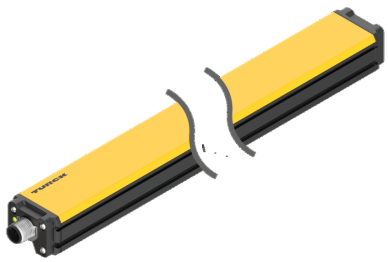
LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
inductieve lineaire meetsensor





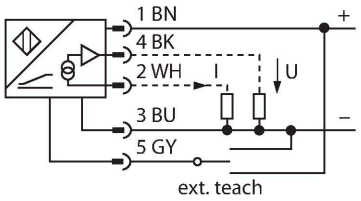
Technische gegevens

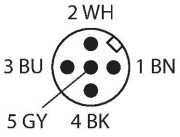
Type	LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
Identnr.	100001934
Meetprincipe	Inductief
Algemene gegevens	
Meetbereik	300 mm
Resolutie	16 bit
Nominale afstand	1.5 mm
Dode zone a	29 mm
Dode zone b	29 mm
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ 0.02 % van eindwaarde
Lineariteitsafwijking	≤ 0.07 % v.e.Ook onder invloed van schokken en trillingen
Temperatuurdrift	≤ ± 0.003 %/K
Hysteresis	vervalt principegebonden
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning U_B	15…30 VDC
Ripple U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Isolatietestspanning	0.5 kV
Kortsluitbeveiliging	Ja
Beveiliging tegen kabelbreuk/omgekeerde polariteit	Ja/Ja (spanningsvoeding)
Uitgangsfunctie	5-polig, Analoge uitgang
Spanningsuitgang	0…10 V
Stroomuitgang	4…20 mA
Diagnostic	Positioneerelement niet binnen het detectiebereik: Uitgangssignaal 24 mA resp. 11 V
Lastweerstand spanningsuitgang	≥ 4.7 kΩ
Lastweerstand stroomuitgang	≤ 0.4 kΩ

Kenmerken

- rechthoekig, aluminium / kunststof
- veelzijdige montagemogelijkheden
- weergave meetbereik via LED
- ongevoeligheid tegenover elektromagnetische stoorvelden
- extreem korte dode zones
- resolutie 16 Bit
- 4-draads, 15…30 VDC
- Analoge uitgang
- Meetbereik programmeerbaar
- 0…10 V en 4…20 mA, op grond van de redundantie is een verbeterde machinebeveiliging mogelijk
- Connector, M12 × 1, 5-polig

Aansluitschema





Functieprincipe

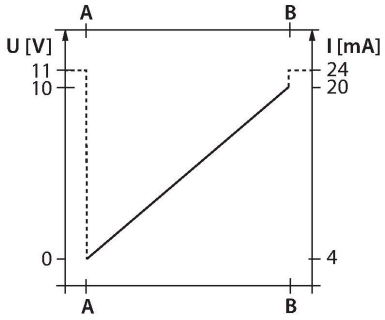
Het meetprincipe van de lineaire meetsensoren is gebaseerd op een oscillatiekringkoppeling tussen de positiegever en de sensor, waarbij een met de positie van de positiegever proportioneel uitgangssignaal ter beschikking wordt gesteld. De robuuste sensoren zijn dankzij het contactloze principe zowel onderhouds- als slijtagevrij

LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 18-27 | Technische wijzigingen voorbehouden

Technische gegevens

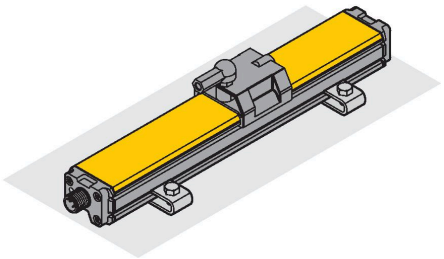
Aftastrate	5000 Hz
Stroomopname	< 100 mA
Mechanische gegevens	
Bouwvorm	Profiel, Q25L
Afmetingen	358 x 35 x 25 mm
Materiaal behuizing	Aluminium/kunststof, PA6-GF30, geanodiseerd
Materiaal actief vlak	Kunststof, PA6-GF30
Elektrische aansluiting	Connector, M12 × 1
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur	-25…+70 °C
Trilbestendigheid (EN 60068-2-6)	20 g; 1,25 h/as; 3 assen
Schokbestendigheid (EN 60068-2-27)	200 g; 4 ms ½ sinus
Beschermingsgraad	IP66 IP67
MTTF	138 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Bedrijfsspanningsindicatie	LED, groen
Weergave meetbereik	multifunctie-LED, groen, geel, geel knipperend
UL-certificaat	E210608

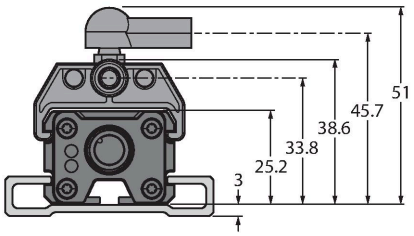
en onderscheiden zich door een optimale reproduceerbaarheid, resolutie en lineariteit over een groot temperatuurbereik. De innovatieve techniek zorgt voor een ongevoeligheid tegenover magnetische gelijk- en wisselvelden.

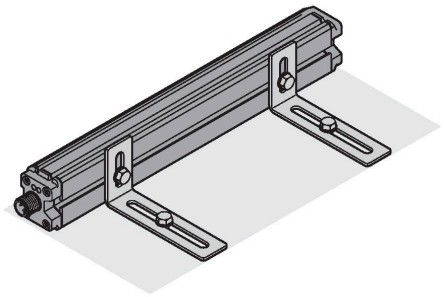


Montagehandleiding

Inbouwinstructies / Beschrijving







Omvangrijke montagetoebehoren bieden verschillende inbouwmogelijkheden.
Door het meetprincipe, dat zich baseert op een oscillatiekringkoppeling, is de lineaire positiesensor ongevoelig voor magnetiserende ijzeren elementen of andere stoorvelden.

Statusweergave via LED
Groen:
De sensor wordt foutloos gevoed

Weergave meetbereik via LED
Groen:
Positiegever bevindt zich in het meetbereik
Geel:
Positiegever bevindt zich in het meetbereik bij verminderde signaalkwaliteit (bijv. te grote afstand)
Geel knipperend:
Positiegever bevindt zich niet in het detectiebereik
Uit:
Positiegever bevindt zich buiten het geprogrammeerde bereik (enkel bij teachbare versies)

Teach-procedure
Met de teach-adapter kan het begin- en eindpunt van het meetbereik met een druk op de knop worden vastgelegd. Bovendien is het

LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 18-27 | Technische wijzigingen voorbehouden

mogelijk om het verloop van de uitgangscurve te inverteren.

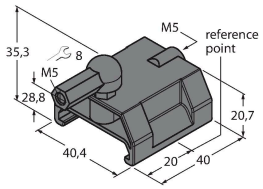
Zero/Span
2 sec. brug tussen pin 5 en pin 3 = meetbereik-beginwaarde
Na 2 sec. brandt de groene LED permanent
2 sec. brug tussen pin 5 en pin 1 = meetbereik-eindwaarde
Na 2 sec. brandt de groene LED permanent

Fabrieksinstelling
10 sec. brug tussen pin 5 en pin 1 = fabrieksinstelling
Na 10 s knippert de groene LED
10 sec. brug tussen pin 5 en pin 3 = fabrieksinstelling geïnverteerd
Na 10 s knippert de groene LED

Optioneel:
30 sec. brug tussen pin 5 en pin 1 = Teach-Lock actief/inactief
Na 30 s overgang van knipperen naar snel knipperen
De instellingen hoeven niet via Teach-Lock te worden afgesloten, omdat ze in principe in het niet-vluchtig geheugen van de sensor ook na spanningsverlies zijn opgeslagen.
De Teach-Lock wordt aanbevolen, als parameterinstellingen van de sensor op een later moment voorkomen moeten worden.

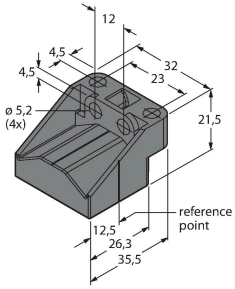
Toebehoren

P1-LI-Q25L	6901041



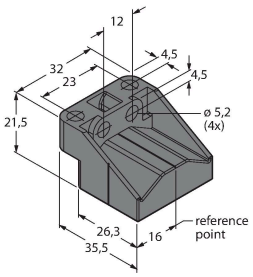
Geleide positiegever voor lineaire meetsensoren LI-Q25L wordt in de groef van de sensor geleid

P2-LI-Q25L	6901042



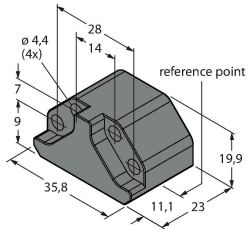
Mobiele positiegever voor lineaire meetsensoren LI-Q25L; de nominale afstand tot de sensor bedraagt 1,5 mm; koppeling met de lineaire meetsensor bij een afstand tot 5 mm of een dwarscompensatie tot 4 mm.

P3-LI-Q25L	6901044



Mobiele positiegever voor lineaire meetsensoren LI-Q25L; 90° gedraaid te gebruiken; de nominale afstand tot de sensor bedraagt 1,5 mm; koppeling met de lineaire meetsensor bij een afstand tot 5 mm of een dwarscompensatie tot 4 mm

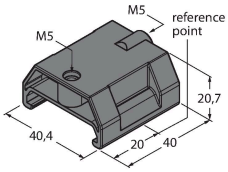
P6-LI-Q25L	6901069



Mobiele positiegever voor lineaire meetsensoren LI-Q25L; de nominale afstand tot de sensor bedraagt 1,5 mm; koppeling met de lineaire meetsensor bij een afstand tot 5 mm of een dwarscompensatie tot 4 mm.

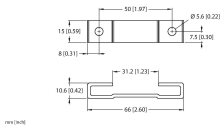
LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 18-27 | Technische wijzigingen voorbehouden

P7-LI-Q25L	6901087



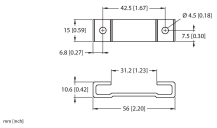
Geleide positiegever voor lineaire meetsensoren LI-Q25L, zonder kogelgewricht

M1-Q25L	6901045



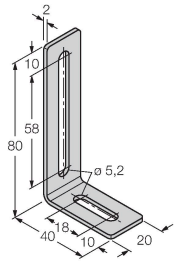
Montagesokkel voor lineaire meetsensoren LI-Q25L; materiaal aluminium; 2 stuks per zakje

M2-Q25L.	6901046



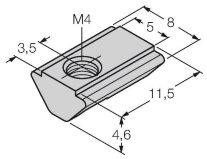
Montagesokkel voor lineaire meetsensoren LI-Q25L; materiaal aluminium; 2 stuks per zakje

M4-Q25L	6901048



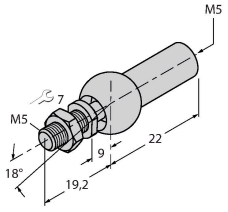
Montagehoek en spie voor lineaire meetsensoren LI-Q25L; materiaal: roestvaststaal; 2 stuks per zakje

MN-M4-Q25	6901025



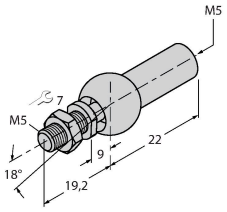
Spie met M4-schroefdraad voor sensorprofiel aan de achterzijde bij lineaire meetsensor LI-Q25L; materiaal: St gegalvaniseerd, 10 stuks per zakje

AB-M5	6901057



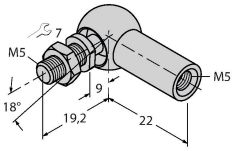
Axiaal scharnier voor geleide positiegever

ABVA-M5	6901058



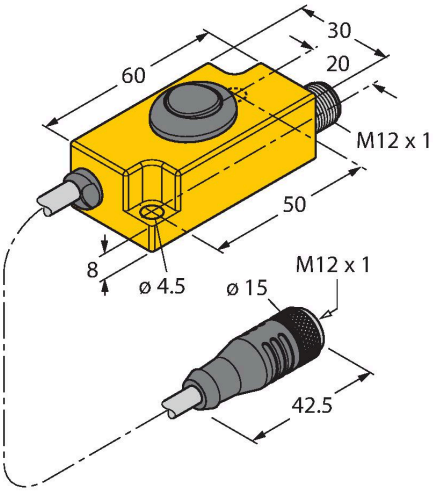
axiaal scharnier voor geleide positiegever; materiaal: roestvaststaal

RBVA-M5	6901059



scharnierverbinding voor geleide positiegever; materiaal: roestvaststaal

Toebehoren

Afmetingen	Type	Identnr.	
	TX1-Q20L60	6967114	Teach-adapter o.a. voor inductieve encoders, lineaire wegopnemers, hoek-, ultrasoon- en capacitieve sensoren

LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 18-27 | Technische wijzigingen voorbehouden