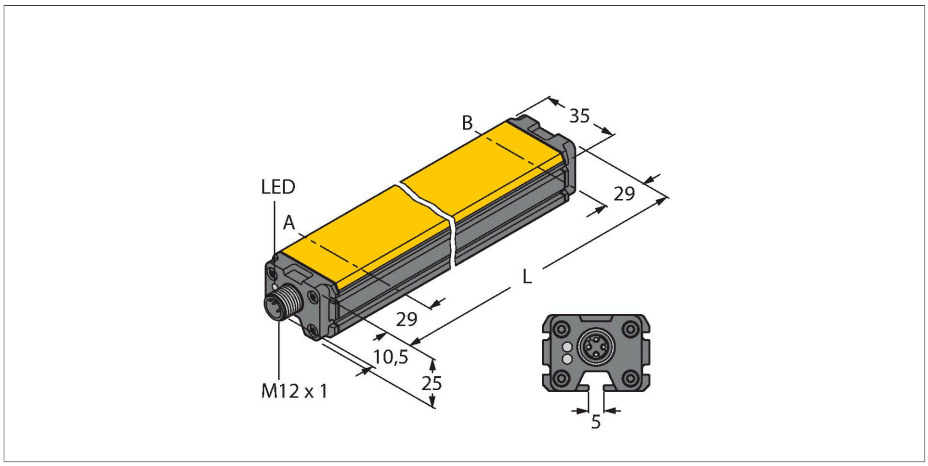
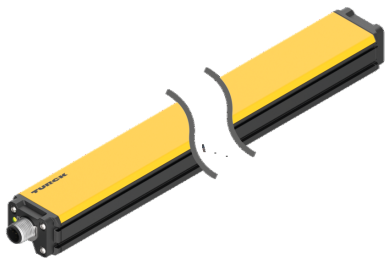
LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
Senzor inductiv de deplasare liniară





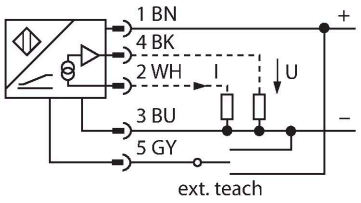
Caracteristici tehnice

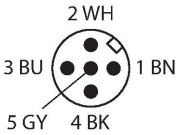
Tip	LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
Nr. ID	100001934
Principiu de măsurare	Inductivi
Caracteristici generale	
Domeniul de măsură	300 mm
Rezoluție	16 bit
Distanță nominală	1.5 mm
zonă moartă a	29 mm
zonă moartă b	29 mm
Precizie de repetabilitate	≤ 0.02 % din capătul de scală
Deviație de liniaritate	≤ 0.07 % f.s.de asemenea și sub influența șocului și vibrațiilor
Derivă de temperatură	≤ ± 0.003 %/K
Histerezis	Omis din principiu
Caracteristici electrice	
Tensiune de alimentare U_B	15…30 Vcc
Riplu U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Tensiunea de test de izolație	0.5 kV
Protecție la scurtcircuit	Da
Protecție la fir întrerupt/alimentare inversă	Da/da (tensiune de alimentare)
Funcție de ieșire	5-pini, Ieșire analogică
Ieșire în tensiune	0…10 V
Ieșire în curent	4…20 mA
Diagnostic	Elementul de poziționare nu este în domeniul de detecție: Semnal de ieșire 24 mA sau 11 V
Rezisten#a de sarcină pentru ieșirea în tensiune	≥ 4.7 kΩ

Caracteristici

- Formă cubică, aluminiu / plastic
- Posibilități de montare diverse
- Domeniul de măsură este afișat prin LED
- Imun la interferențe electromagnetice
- Zone inactive extrem de scurte
- Rezoluție 16-bit
- 4-fire, 15…30 Vcc
- Ieșire analogică
- Domeniu de măsură programabil
- 0…10 V și 4…20 mA, o siguranță îmbunătățită a mașinii prin redundanță
- Conector M12 x 1, 5-pini

Diagramă de conexiuni





Principiu de funcționare

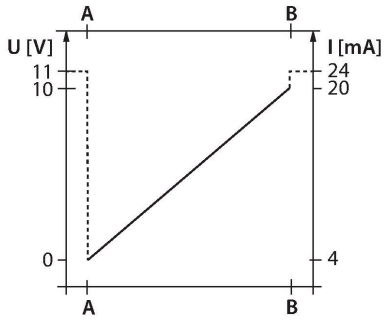
Principiul de măsurare a senzorilor de poziție liniară se bazează pe cuplarea circuitelor oscilante între elementul de poziționare și senzor, iar semnalul de ieșire este proporțional cu poziția elementului de poziționare. Senzorii robuști nu necesită întreținere și nu se uzează, datorită principiului non-contact. Sunt deosebit de performanți în privința repetabilității, rezoluției și liniarității optime într-un domeniu larg de temperatură.

LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 22-57 | Modificări tehnice rezervate

Caracteristici tehnice

Rezistența de sarcină, ieșire în curent	≤ 0.4 kΩ
viteză de transmisie	5000 Hz
Curent consumat	< 100 mA
Caracteristici Mecanice	
Design	Profil, Q25L
Dimensiuni	358 x 35 x 25 mm
Materialul carcasei	Aluminum/plastic, PA6-GF30, Anodizat
Materialul feței active	plastic, PA6-GF30
Conexiune electrică	Conectori, M12 × 1
Condiții de mediu	
Temperatura mediului	-25…+70 °C
Rezisten#ă la vibra#ii (EN 60068-2-6)	20 g; 1.25 h/axa; 3 axe
Rezisten#ă la șoc (EN 60068-2-27)	200 g; 4 ms ½ sinus
Clasă de protecție	IP66 IP67
MTTF	138 ani conform SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Indicator al tensiunii de lucru	LED, verde
Indicare domeniu de măsură	LED multifunc#ional, verde, galben, galben intermitent
Certificat UL	E210608

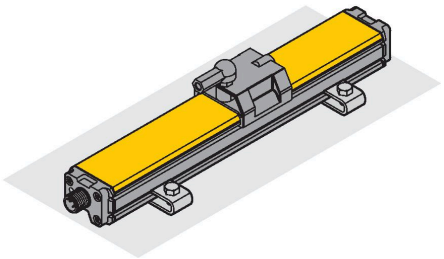
Tehnologia inovatoare asigură o imunitate ridicată la câmpurile electromagnetice CC și CA.

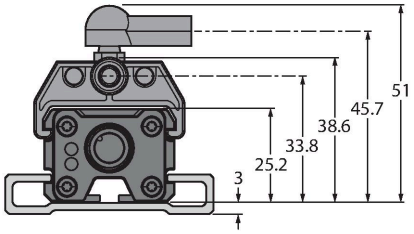


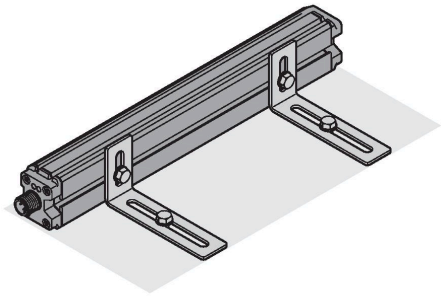
LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 22-57 | Modificări tehnice rezervate

Instrucțiuni de montare

Instrucțiuni de montare/descriere







Accesoriile de montaj diversificate oferă diferite opțiuni de instalare. Datorită principiului de măsurare bazat pe principiul cuplării RLC, senzorul de poziție liniară este imun la componente metalice magnetizate și alte interferențe.

Afișare stare prin LED
Verde:
Senzorul este alimentat corect

Ledul indică domeniul de măsură
Verde:
Elementul de poziționare este în domeniul de măsură
Galben:
Elementul de poziționare e în domeniul de măsură, calitatea semnalului e redusă (ex.: distanța e prea mare)
Galben intermitent:
Elementul de poziționare e în afara domeniului de detecție
Stins:
Elementul de poziționare este în afara domeniului programat (doar la versiunile programabile)

Învățare
Punctele de început și de sfârșit ale domeniului de măsură sunt setate prin apăsarea butonului adaptorului de programare. Este posibil și să se inverseze caracteristica semnalului de ieșire.

Zero/Maximum
Punte între Pin 5 și Pin 3 pentru 2 sec. = setare valoare de început a domeniului de măsură
După 2 secunde, ledul verde iluminează continuu
Punte între Pin 5 și Pin 1 pentru 2 sec. = setare valoare de sfârșit a domeniului de măsură
După 2 secunde, ledul verde iluminează continuu

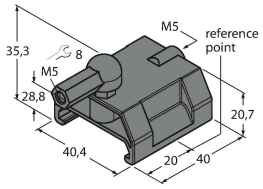
Setare din fabrică
Punte între Pin 5 (GND) și Pin 1 pentru 10 sec. = setare din fabrică
După 10 secunde, ledul verde clipește
Punte între Pin 5 (GND) și Pin 3 pentru 10 sec. = setare din fabrică inversată
După 10 secunde, ledul verde clipește

Opțional:
Punte între Pin 5 și Pin 1 pentru 30 sec. = blocarea programării activă/inactivă
După 30 de secunde, clipirea devine rapidă
Setările configurate nu este necesar să fie blocate folosind blocarea programării ca regulă generală pentru că acestea sunt salvate în memoria non-volatilă a senzorului chiar și la întreruperea alimentării. Blocarea programării este recomandată în situații când trebuie prevenită modificarea ulterioară a parametrilor.

LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 22-57 | Modificări tehnice rezervate

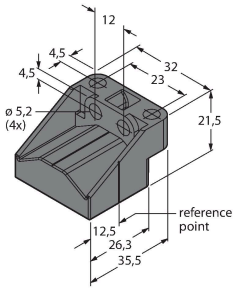
Accesorii

P1-LI-Q25L	6901041



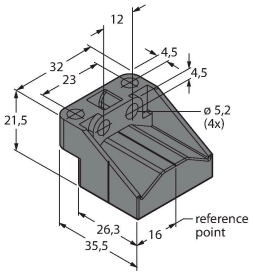
Element de poziționare pentru senzori de poziție liniară Li-Q25L, introdus în canalul senzorului

P2-LI-Q25L	6901042



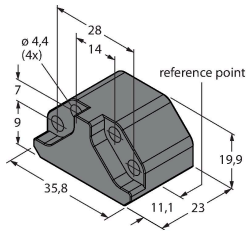
Element de poziționare liber pentru senzorii de poziție liniară Li-Q25L; Distanța nominală până la senzor este 1,5 mm; Împerecherea cu senzorul de poziție liniară la o distanță de până la 5 mm sau o toleranță la abatere de până la 4 mm

P3-LI-Q25L	6901044



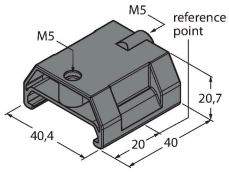
Element de poziționare liber pentru pentru senzorii de poziție liniară Li-Q25L; funcționare cu un offset de 90°; distanța nominală până la senzor este 1,5 mm; împerecherea cu senzorul de poziție liniară la o distanță de până la 5 mm; toleranță la nealiniere de până la 4 mm

P6-LI-Q25L	6901069



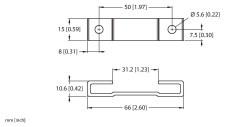
Element de poziționare liber pentru senzorii de poziție liniară Li-Q25L; Distanța nominală până la senzor este 1,5 mm; Împerecherea cu senzorul de poziție liniară la o distanță de până la 5 mm sau o toleranță la abatere de până la 4 mm

P7-LI-Q25L	6901087



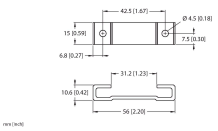
Element de poziționare ghidat pentru senzorii de poziție liniară LI-Q25L fără articulație sferică

M1-Q25L	6901045



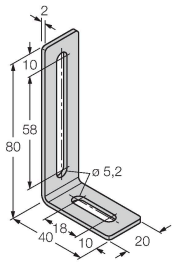
Suport de montare pentru senzorul de poziție liniară LI-Q25L; material: aluminiu; 2 bucăți / pungă

M2-Q25L.	6901046



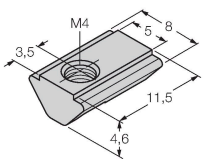
Suport de montare pentru senzorul de poziție liniară LI-Q25L; material: aluminiu; 2 bucăți / pungă

M4-Q25L	6901048



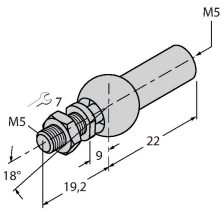
Suport de montare și bloc de culisare pentru senzorii de poziție liniară LI-Q25L; material: Oțel inoxidabil; 2 bucăți / pungă

MN-M4-Q25	6901025



Piuliță culisantă cu filet M4 pentru profilul din spate a LI-Q25L; material oțel galvanizat; 10 bucăți / pungă

AB-M5	6901057

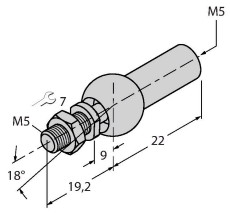


Cuplaj axial pentru element de poziționare ghidat

LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 22-57 | Modificări tehnice rezervate

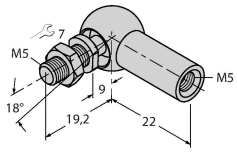
ABVA-M5	6901058

Cuplaj axial pentru element de poziționare ghidat, oțel inoxidabil



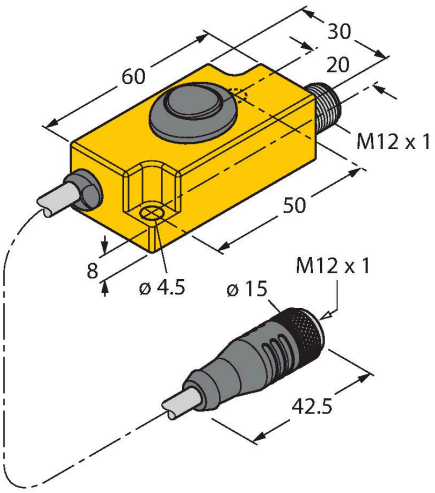
RBVA-M5	6901059

Cuplaj articulat pentru element de poziționare ghidat, oțel inoxidabil



Accesorii

Desen cu dimensiuni	Tip	Nr. ID	
	TX1-Q20L60	6967114	Adaptor de programare pentru encodere inductive, de poziție liniară și de poziție unghiulară, senzori ultrasonici și capacitivi



LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151| 21-02-2025 22-57 | Modificări tehnice rezervate