

# LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151

## Senzor inductiv de deplasare liniară



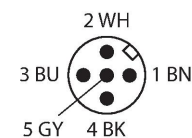
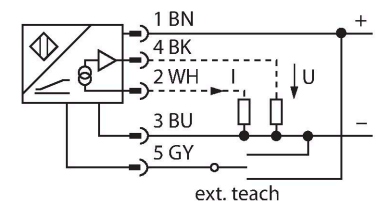
### Caracteristici tehnice

Tip	LI300P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
Nr. ID	100001934
Principiu de măsurare	Inductivi
<b>Caracteristici generale</b>	
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	$\leq 0.02\%$ din capătul de scală
Deviație de liniaritate	$\leq 0.07\%$ f.s.de asemenea și sub influența șocului și vibrațiilor
Derivă de temperatură	$\leq \pm 0.003\%/K$
Histerezis	Omis din principiu
<b>Caracteristici electrice</b>	
Tensiune de alimentare	15...30 Vcc
Riplu rezidual	$\leq 10\%$ $U_{ss}$
Tensiunea de test de izolație	$\leq 0.5$ kV
Protecție la scurtcircuit	Da
Protecție la întrerupere fir/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
Rezistența de sarcină pentru ieșirea în tensiune	$\geq 4.7$ k $\Omega$

### 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



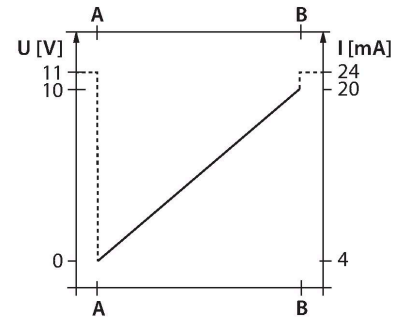
### Principiu de funcționare

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.

## Caracteristici tehnice

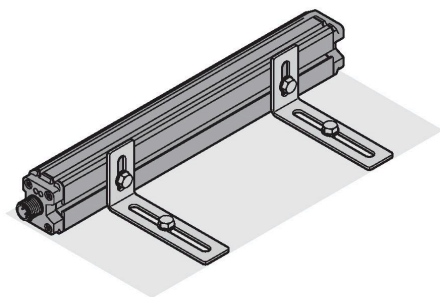
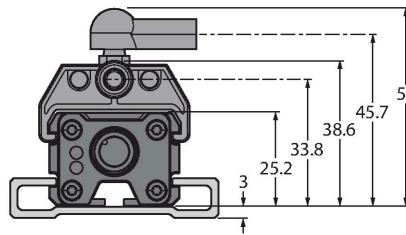
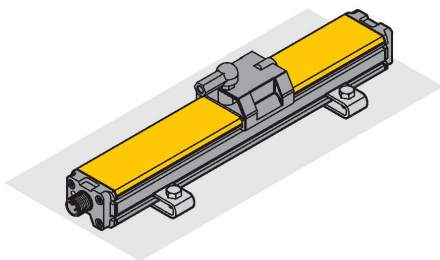
Rezistența de sarcină, ieșire în curent	≤ 0.4 kΩ
viteză de transmisie	5000 Hz
Curent consumat	< 100 mA
<b>Caracteristici Mecanice</b>	
Design	Profil, Q25L
Dimensiuni	358 x 35 x 25 mm
Materialul carcasei	Aluminiu/plastic, PA6-GF30, Anodizat
Materialul feței active	plastic, PA6-GF30
Conexiune electrică	Conectori, M12 × 1
<b>Condiții de mediu</b>	
Temperatura mediului	-25...+70 °C
Rezistență la vibrații (EN 60068-2-6)	20 g; 1.25 h/axa; 3 axe
Rezistență 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 multifuncțional, verde, galben, galben intermitent

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



## 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 luminează  
 continuu  
 Punte între Pin 5 și Pin 1 pentru 2 sec. =  
 setare valoare de sfârșit a domeniului de  
 măsură  
 După 2 secunde, ledul verde luminează  
 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

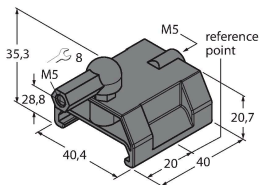
Opțional:  
 Punte între Pin 5 și Pin 1 pentru 30 sec. =  
 blocarea programării activă/inactivă  
 După 30 de secunde, clipirea devine rapidă  
 Setările configurate nu este necesar să fie  
 blocate folosind blocarea programării ca  
 regulă generală pentru că acestea sunt  
 salvate în memoria non-volatilă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

## Accesorii

P1-LI-Q25L

6901041

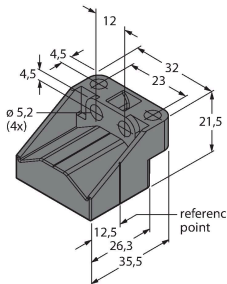
Element de poziționare pentru senzori  
 de poziție liniară Li-Q25L, introdus în  
 canalul senzorului



P2-LI-Q25L

6901042

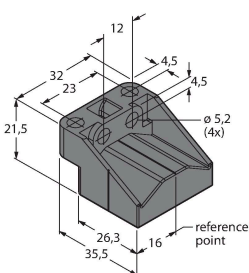
Element de poziționare liber pentru  
 senzorii de poziție liniară Li-Q25L;  
 Distanța nominală până la senzor  
 este 1,5 mm; Împerecherea cu  
 senzorul de poziție liniară la o  
 distanță de până la 5 mm sau o  
 toleranță la abatere de până la 4 mm



P3-LI-Q25L

6901044

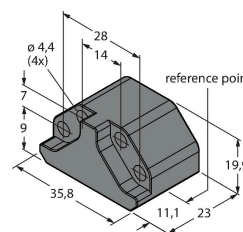
Element de poziționare liber pentru  
 pentru senzorii de poziție liniară Li-  
 Q25L; funcționare cu un offset de 90°;  
 distanța nominală până la senzor este  
 1,5 mm; împerecherea cu senzorul de  
 poziție liniară la o distanță de până la  
 5 mm; toleranță la nealiniere de până  
 la 4 mm



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 (2 PCS)

6901045

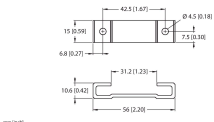
Suport de montare pentru senzorul de poziție liniară LI-Q25L; material: aluminiu; 2 bucăți / pungă



M2-Q25L

6901046

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



M4-Q25L

6901048

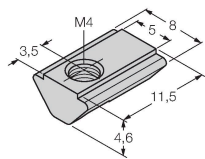
Suport de montare și bloc de culisare pentru senzorii de poziție liniară LI-Q25L; material: Oțel inoxidabil; 2 bucăți / pungă



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



ABVA-M5

6901058

Cuplaj axial pentru element de poziționare ghidat, oțel inoxidabil



RBVA-M5

6901059

Cuplaj articulată 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