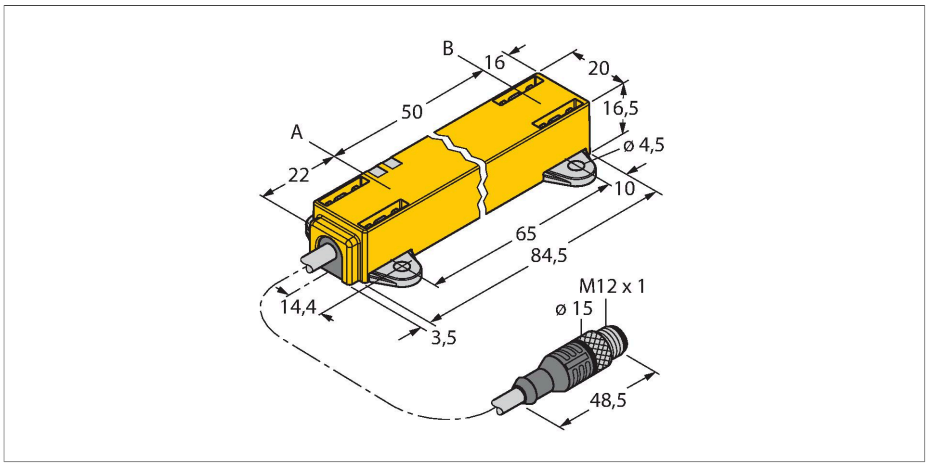
LI50P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5
Senzor inductiv de deplasare liniară



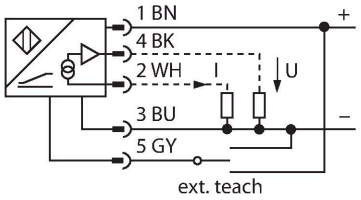
Caracteristici tehnice

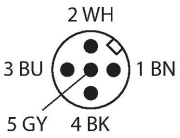
Tip	LI50P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5
Nr. ID	1590725
Principiu de măsurare	Inductivi
Caracteristici generale	
Domeniul de măsură	50 mm
Rezoluție	0,012 mm/12 bit
Distanță nominală	1.5 mm
zonă moartă a	22 mm
zonă moartă b	16 mm
Precizie de repetabilitate	≤ 0.03 % din capătul de scală
Deviație de liniaritate	≤ 0.5 % f.s.
Derivă de temperatură	≤ ± 0.01 %/K
Histerezis	Nu se aplică
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
Rezisten#a de sarcină pentru ieșirea în tensiune	≥ 4.7 kΩ
Rezistența de sarcină, ieșire în curent	≤ 0.4 kΩ
viteză de transmisie	700 Hz
Curent consumat	< 50 mA

Caracteristici

- Dreptunghiular, plastic
- Opțiuni de montare diverse
- Element de poziționare P1-Li-QR14/Q17L, elemente de montare 2 × M1.1-Q17L și 2 × M1.2-Q17L incluse la livrare
- Ledul indică domeniul de măsură
- Imun la interferențe electromagnetice
- Zone inactive extrem de scurte
- Rezoluție 12-bit

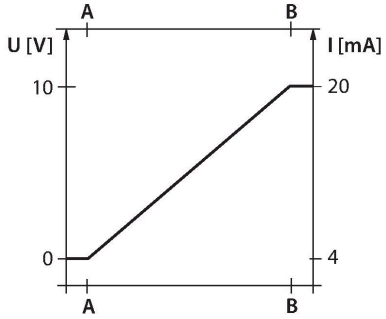
Diagramă de conexiuni





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



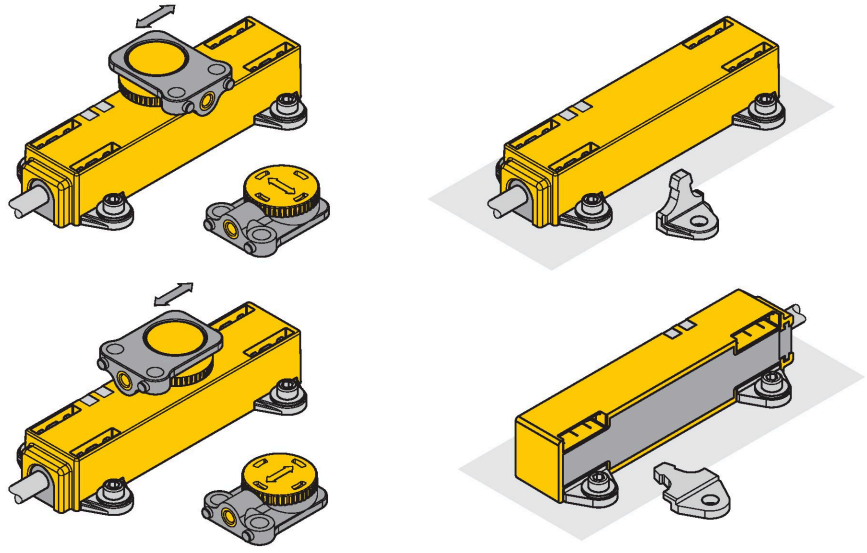
LI50P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5| 21-02-2025 22-52 | Modificări tehnice rezervate

Caracteristici tehnice

Caracteristici Mecanice	
Design	Profil, Q17L
Dimensiuni	88 x 20 x 16.5 mm
Materialul carcasei	Plastic, PC-GF10
Conexiune electrică	Cablu cu conector, M12 × 1
Tip cablu	Ø 5.2 mm, Negru, LifYY, PVC, 0.3 m
Secțiune conductor	5 x 0.25 mm^2
Condiții de mediu	
Temperatura mediului	-25…+70 °C
Rezistență la vibrații	55 Hz (1 mm)
Rezistență la șoc	30 g (11 ms)
Clasă de protecție	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
Accesorii incluse	Element de poziționare P1-Li-QR14/ Q17L, 2 × M1.1-Q17L, 2 × M1.2-Q17L
Certificat UL	E210608

Instrucțiuni de montare

Instrucțiuni de montare/descriere



Accesoriile de montaj diversificate oferă diferite opțiuni de instalare.
Elementul de pozi#ionare poate fi montat cu offset de 90°, oferind astfel o flexibilitate de montare optimă. Senzorul de pozi#ie liniară poate de asemenea să fie montat cu offset de 90°, folosind cele două versiuni ale dispozitivelor de fixare furnizate. Principiul de funcționare cu cuplaj RLC, face ca senzorul să fie imun la componente metalice magnetizate și alte câmpuri de interferențe.

Afișare stare prin LED
Verde:
Senzorul este alimentat corect

Domeniul de măsură este afișat pe LED
Verde:
Elementul de poziționare este în domeniul de măsură
Verde intermitent:
Elementul de poziționare e în domeniul de măsură, calitatea semnalului e redusă (ex.: distanța e prea mare)
Stins:
Elementul de poziționare e în afara domeniului de detecție

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.

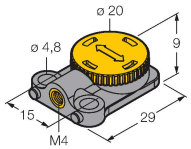
LI50P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5| 21-02-2025 22-52 | Modificări tehnice rezervate

Punte între Pin 5 și Pin 1 pentru 10 sec. (UB) = setare din fabrică
Punte între Pin 5 și Pin 3 pentru 10 sec. = setare din fabrică inversată

Punte între Pin 5 și Pin 3 pentru 2 sec. (GND) = setare valoare de început a domeniului de măsură
Punte între Pin 5 și Pin 1 pentru 2 sec. (UB) = setare valoare de sfârșit a domeniului de măsură

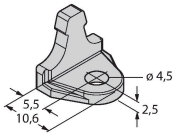
Accesorii

P1-LI-QR14/Q17L	1590724



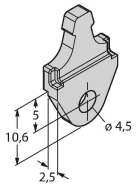
Element de poziționare liber pentru senzorii de poziție liniară LI-QR14 și LI-Q17L; montare transversală și longitudinală posibilă; distanța nominală până la senzor este de 1,5 mm; împerecherea cu senzorul de poziție liniară la o distanță de până la 3 mm sau o toleranță la nealiniere de până la 3 mm.

M1.1-Q17L	1590749



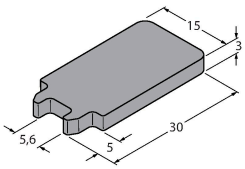
Suport de montare pentru senzorul de poziție liniară LI-Q17L; material: aluminiu; 3 bucăți / pungă

M1.2-Q17L	1590750

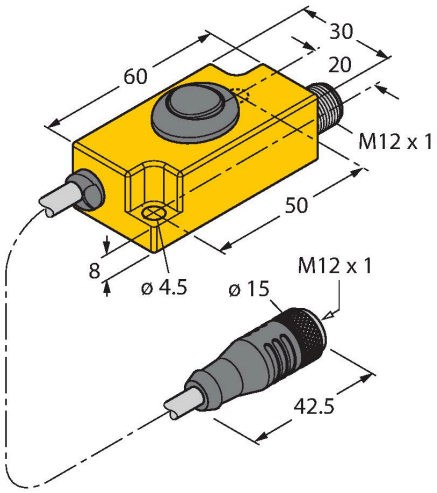


Picior de montare pentru senzorul de poziție liniară LI-Q17L; material: aluminiu; 3 bucăți / pungă

RMT-Q17L	1590755



Unealta de demontare pentru elementele senzorilor de poziție liniară LI-Q17L

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