

LI500P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151

Induktiver Linearwegsensor



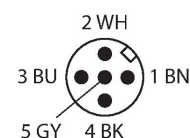
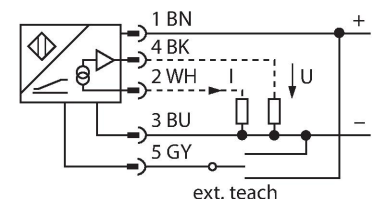
Technische Daten

Typ	LI500P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
Ident-No.	100001936
Messprinzip	Induktiv
Allgemeine Daten	
Messbereich	500 mm
Auflösung	16 bit
Nennabstand	1.5 mm
Blindzone a	29 mm
Blindzone b	29 mm
Wiederholgenauigkeit	≤ 0.02 % v. E.
Linearitätsabweichung	≤ 0.05 % v. E. auch unter Einfluss von Schock und Vibration
Temperaturdrift	≤ ± 0.003 %/K
Hysterese	entfällt prinzipbedingt
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U_s	15...30 VDC
Restwelligkeit U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Isolationsprüfspannung	0.5 kV
Kurzschlusschutz	ja
Drahtbruchsicherheit/Verpolungsschutz	ja/ja (Spannungsversorgung)
Ausgangsfunktion	5-polig, Analogausgang
Spannungsausgang	0...10 V
Stromausgang	4...20 mA
Diagnose	Positionierelement nicht im Erfassungsbereich: Ausgangssignal 24 mA bzw. 11 V
Lastwiderstand Spannungsausgang	≥ 4.7 kΩ
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.4 kΩ

Merkmale

- Quader, Aluminium / Kunststoff
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Messbereichs-Anzeige über LED
- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störfeldern
- Extrem kurze Blindzonen
- Auflösung 16 Bit
- 4-Draht, 15...30 VDC
- Analogausgang
- Messbereich programmierbar
- 0...10 V und 4...20 mA, aufgrund der Redundanz eine Verbesserung der Maschinensicherheit möglich
- Steckverbinder, M12 x 1, 5-polig

Anschlussbild



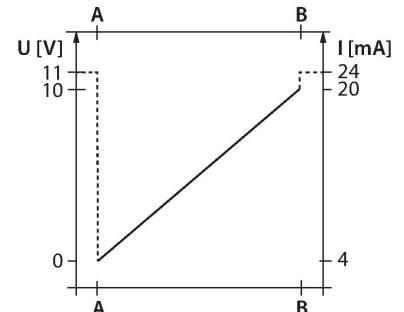
Funktionsprinzip

Das Messprinzip der Linearwegsensoren basiert auf einer Schwingkreiskopplung zwischen dem Positionsgeber und dem Sensor, wobei ein zur Stellung des Positionsgebers proportionales Ausgangssignal zur Verfügung gestellt wird. Die robusten Sensoren sind Dank des berührungslosen Prinzips wartungs-

Technische Daten

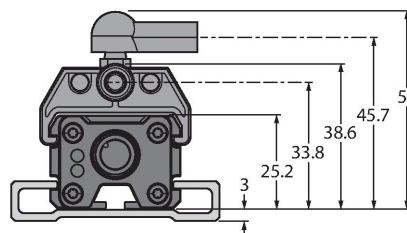
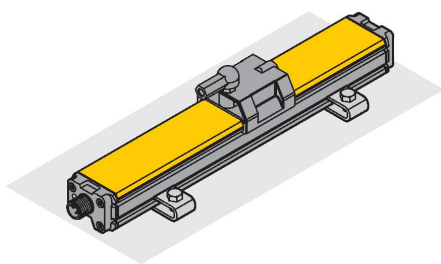
Abtastrate	5000 Hz
Stromaufnahme	< 100 mA
Mechanische Daten	
Bauform	Profil, Q25L
Abmessungen	558 x 35 x 25 mm
Gehäusewerkstoff	Aluminium/Kunststoff, PA6-GF30, eloxiert
Material aktive Fläche	Kunststoff, PA6-GF30
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Schwingungsfestigkeit (EN 60068-2-6)	20 g; 1.25 h/Achse; 3 Achsen
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	200 g; 4 ms ½ Sinus
Schutzart	IP66 IP67
MTTF	138 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Messbereichs-Anzeige	Multifunktions-LED, grün, gelb, gelb blinkend
UL Zertifikat	E210608

sowie verschleißfrei und überzeugen durch eine optimale Reproduzierbarkeit, Auflösung und Linearität über einen großen Temperaturbereich. Die innovative Technik sorgt für eine Unempfindlichkeit gegenüber magnetischen Gleich- und Wechselfeldern.



Montageanleitung

Einbauhinweise / Beschreibung



Umfangreiches Montagezubehör ermöglicht vielfältige Einbaumöglichkeiten. Bedingt durch das Messprinzip, das auf einer Schwingkreiskopplung basiert, ist der Linearwegsensor unempfindlich gegenüber aufmagnetisierten Eisenteilen oder sonstigen Störfeldern.

Statusanzeige via LED

grün:

Sensor wird einwandfrei versorgt

Messbereichsanzeige via LED

grün:

Positionsgeber befindet sich im Messbereich

gelb:

Positionsgeber befindet sich im Messbereich bei verminderter Signalqualität (z.B. zu großer Abstand)

gelb blinkend:

Positionsgeber befindet sich nicht im Erfassungsbereich

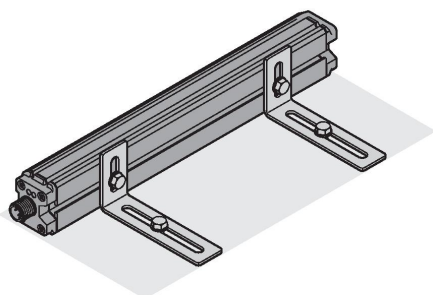
aus:

Positionsgeber befindet sich außerhalb des programmierten Bereiches (nur bei teachbaren Versionen)

Teachvorgang

Mittels Teachadapter kann der Anfangs- und Endpunkt des Messbereiches per Knopfdruck festgelegt werden. Darüberhinaus besteht die Möglichkeit, den Verlauf der Ausgangskennlinie zu invertieren.

Zero/Span



2 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 3 =
Messbereichs-Anfangswert
Nach 2 Sek. leuchtet die grüne LED dauerhaft
2 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 1 =
Messbereichs-Endwert
Nach 2 Sek. leuchtet die grüne LED dauerhaft

Werkseinstellung
10 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 1 =
Werkseinstellung
Nach 10 Sek. blinkt die grüne LED
10 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 3 =
Werkseinstellung invertiert
Nach 10 Sek. blinkt die grüne LED

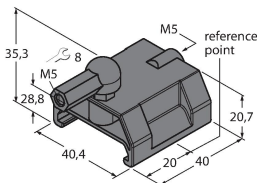
Optional:
30 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 1 =
Teach-Lock aktiv/inaktiv
Nach 30 Sek. Übergang von Blinken in
schnellem Blinken
Die vorgenommen Einstellungen müssen
nicht per Teach-Lock abgeschlossen
werden, da sie grundsätzlich im nicht-
flüchtigen Speicher des Sensors auch
nach Spannungsverlust gesichert sind.
Der Teach-Lock wird dort empfohlen, wo
nachträgliche Parametereinstellungen des
Sensors verhindert werden sollen.

Montagezubehör

P1-LI-Q25L

6901041

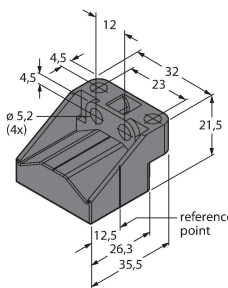
Geführter Positionsgeber für
Linearwegsensoren LI-Q25L, wird in
die Nut des Sensors geführt



P2-LI-Q25L

6901042

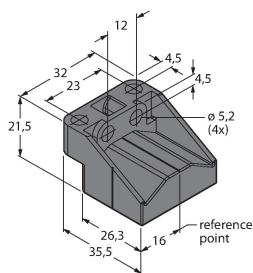
Freier Positionsgeber für
Linearwegsensoren LI-Q25L;
der Nennabstand zum Sensor
beträgt 1,5 mm; Kopplung mit dem
Linearwegsensor bei einem Abstand
bis zu 5 mm oder einem Querversatz
bis 4 mm.



P3-LI-Q25L

6901044

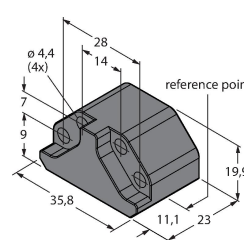
Freier Positionsgeber für
Linearwegsensoren LI-Q25L,
um 90° versetzt verwendbar;
der Nennabstand zum Sensor
beträgt 1,5 mm; Kopplung mit dem
Linearwegsensor bei einem Abstand
bis zu 5 mm oder einem Querversatz
bis 4 mm



P6-LI-Q25L

6901069

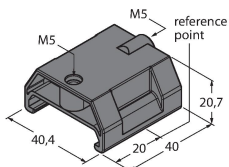
Freier Positionsgeber für
Linearwegsensoren LI-Q25L;
der Nennabstand zum Sensor
beträgt 1,5 mm; Kopplung mit dem
Linearwegsensor bei einem Abstand
bis zu 5 mm oder einem Querversatz
bis 4 mm.



P7-LI-Q25L

6901087

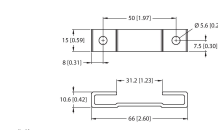
Geführter Positionsgeber für
Linearwegsensoren LI-Q25L, ohne
Kugelgelenk



M1-Q25L

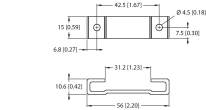
6901045

Montagefuß für Linearwegsensoren
LI-Q25L; Material Aluminium; 2 Stück
pro Beutel



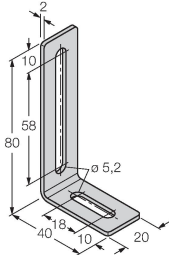
M2-Q25L.6901046

Montagefuß für Linearwegsensoren
LI-Q25L; Material Aluminium; 2 Stück
pro Beutel



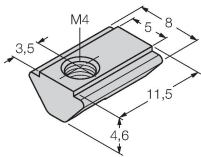
M4-Q25L6901048

Montagewinkel und Nutstein für
Linearwegsensoren LI-Q25L;
Material: Edelstahl; 2 Stück pro
Beutel



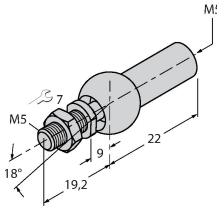
MN-M4-Q256901025

Nutstein mit M4-Gewinde für
rückseitiges Sensorprofil beim
Linearwegsensor LI-Q25L; Material:
St verzinkt; 10 Stück pro Beutel



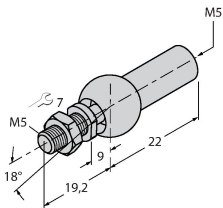
AB-M56901057

Axialgelenk für geführte
Positionsgeber



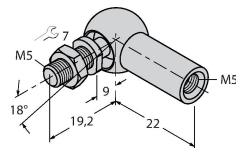
ABVA-M56901058

Axialgelenk für geführte
Positionsgeber; Material: Edelstahl



RBVA-M56901059

Winkelgelenk für geführte
Positionsgeber; Material: Edelstahl



Funktionszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	TX1-Q20L60	6967114	Teach-Adapter u. a. für induktive Drehgeber, Linearweg-, Winkel-, Ultraschall- und kapazitive Sensoren