

# LI900P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151

## Induktiver Linearwegsensor



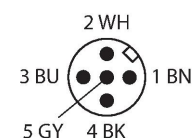
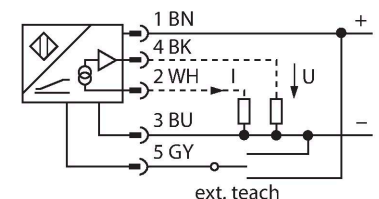
### Technische Daten

Typ	LI900P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
Ident-No.	100001940
Messprinzip	Induktiv
<b>Allgemeine Daten</b>	
Messbereich	900 mm
Auflösung	16 bit
Nennabstand	1.5 mm
Blindzone a	29 mm
Blindzone b	29 mm
Wiederholgenauigkeit	≤ 0.02 % v. E.
Linearitätsabweichung	≤ 0.035 % v. E. auch unter Einfluss von Schock und Vibration
Temperaturdrift	≤ ± 0.003 %/K
Hysterese	entfällt prinzipbedingt
<b>Elektrische Daten</b>	
Betriebsspannung	15...30 VDC
Restwelligkeit	≤ 10 % U <sub>ss</sub>
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



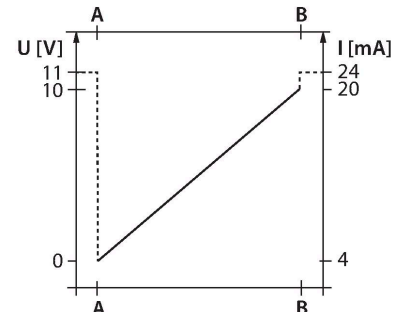
### Funktionsprinzip

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

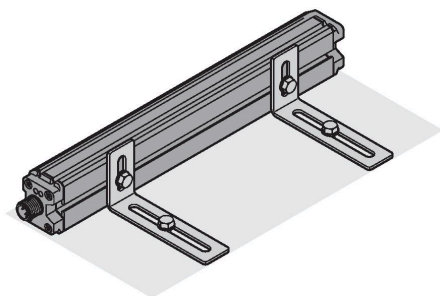
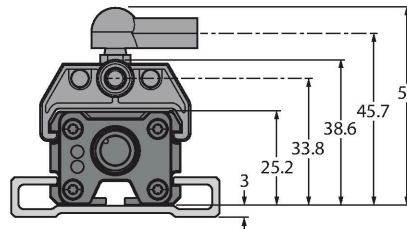
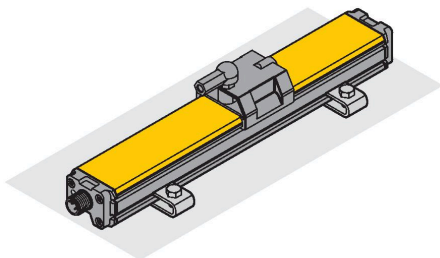
Abtastrate	5000 Hz
Stromaufnahme	< 100 mA
<b>Mechanische Daten</b>	
Bauform	Profil, Q25L
Abmessungen	958 x 35 x 25 mm
Gehäusewerkstoff	Aluminium/Kunststoff, PA6-GF30, eloxiert
Material aktive Fläche	Kunststoff, PA6-GF30
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-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

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 Schwingkreis-Kopplung 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

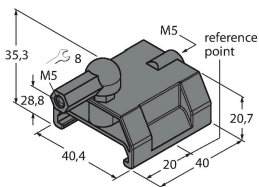
Nach 2 Sek. leuchtet die grüne LED dauerhaft  
 2 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 1 =  
 Messbereichs-Endwert  
 Nach 2 Sek. leuchtet die grüne LED dauerhaft

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 vorgenommenen 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.

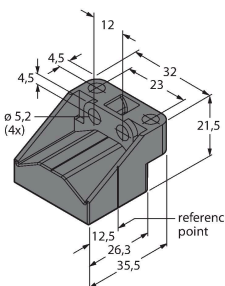
## Montagezubehör

**P1-LI-Q25L** 6901041



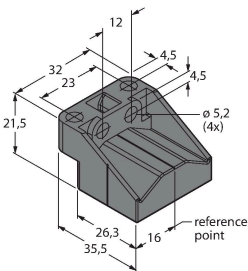
Geführter Positionsgeber für  
 Linearwegsensoren LI-Q25L, wird in  
 die Nut des Sensors geführt

**P2-LI-Q25L** 6901042



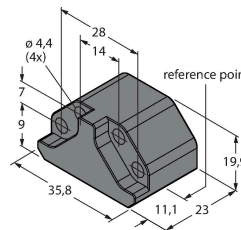
Freier Positionsgeber für  
 Linearwegsensoren LI-Q25L;  
 der Nennabstand zum Sensor  
 beträgt 1,5 mm; Kopplung mit dem  
 Linearwegsensor bei einem Abstand  
 bis zu 5 mm oder einem Querversatz  
 bis 4 mm.

**P3-LI-Q25L** 6901044



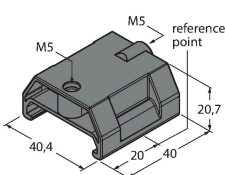
Freier Positionsgeber für  
 Linearwegsensoren Li-Q25L,  
 um 90° versetzt verwendbar;  
 der Nennabstand zum Sensor  
 beträgt 1,5 mm; Kopplung mit dem  
 Linearwegsensor bei einem Abstand  
 bis zu 5 mm oder einem Querversatz  
 bis 4 mm

**P6-LI-Q25L** 6901069



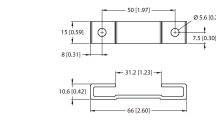
Freier Positionsgeber für  
 Linearwegsensoren LI-Q25L;  
 der Nennabstand zum Sensor  
 beträgt 1,5 mm; Kopplung mit dem  
 Linearwegsensor bei einem Abstand  
 bis zu 5 mm oder einem Querversatz  
 bis 4 mm.

**P7-LI-Q25L** 6901087



Geführter Positionsgeber für  
 Linearwegsensoren LI-Q25L, ohne  
 Kugelgelenk

**M1-Q25L (2 PCS)** 6901045

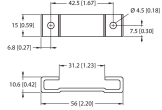


Montagefuß für Linearwegsensoren  
 LI-Q25L; Material Aluminium; 2 Stück  
 pro Beutel

M2-Q25L

6901046

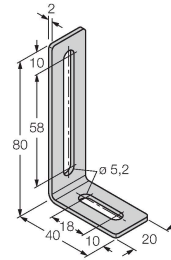
Montagefuß für Linearwegsensoren LI-Q25L; Material Aluminium; 2 Stück pro Beutel



M4-Q25L

6901048

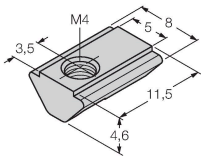
Montagewinkel und Nutstein für Linearwegsensoren LI-Q25L; Material: Edelstahl; 2 Stück pro Beutel



MN-M4-Q25

6901025

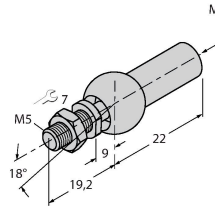
Nutstein mit M4-Gewinde für rückseitiges Sensorprofil beim Linearwegsensor LI-Q25L; Material: St verzinkt; 10 Stück pro Beutel



AB-M5

6901057

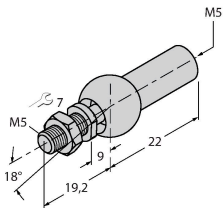
Axialgelenk für geführte Positionsgeber



ABVA-M5

6901058

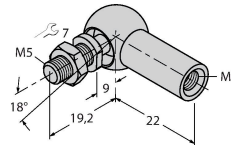
Axialgelenk für geführte Positionsgeber; Material: Edelstahl



RBVA-M5

6901059

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