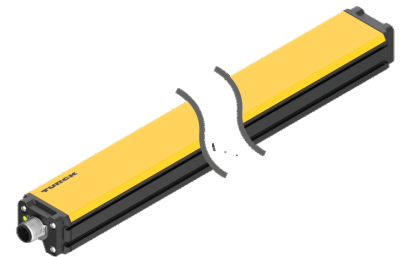
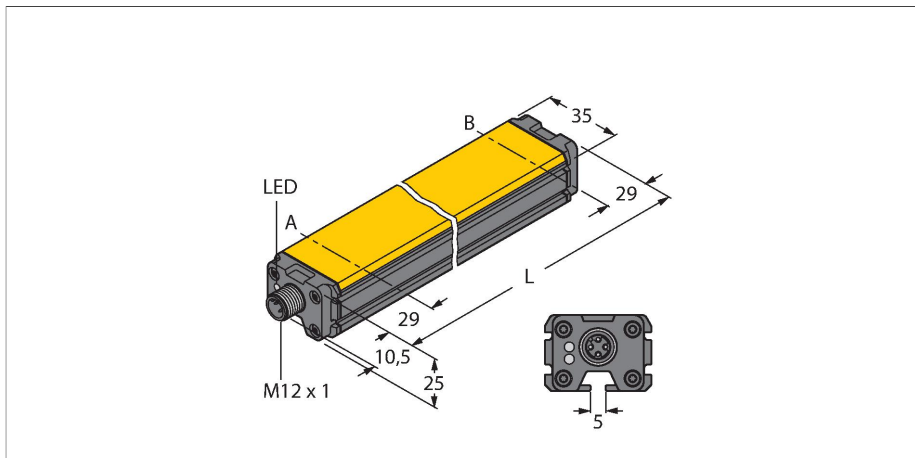


# LI100P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151

## Induktiver Linearwegsensor



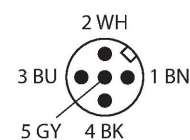
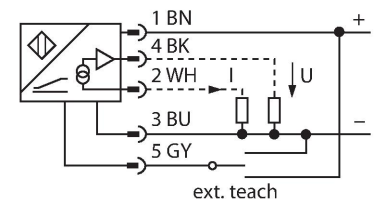
### Technische Daten

|                                         |                                                                                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Typ                                     | LI100P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151                                                     |
| Ident-No.                               | 100001932                                                                        |
| Messprinzip                             | Induktiv                                                                         |
| Messbereich                             | 100 mm                                                                           |
| Auflösung                               | 16 bit                                                                           |
| Nennabstand                             | 1.5 mm                                                                           |
| Blindzone a                             | 29 mm                                                                            |
| Blindzone b                             | 29 mm                                                                            |
| Wiederholgenauigkeit                    | ≤ 0.02 % v. E.                                                                   |
| Linearitätsabweichung                   | ≤ 0.12 %v. E.auch unter Einfluss von Schock und Vibration                        |
| Temperaturdrift                         | ≤ ± 0.003 % / K                                                                  |
| Hysterese                               | entfällt prinzipbedingt                                                          |
| Umgebungstemperatur                     | -25...+70 °C                                                                     |
| 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 Erfassungsbe-<br>reich: Ausgangssignal 24mA bzw. 11V |
| Lastwiderstand Spannungsausgang         | ≥ 4.7 kΩ                                                                         |
| Lastwiderstand Stromausgang             | ≤ 0.4 kΩ                                                                         |
| Abtastrate                              | 5000 Hz                                                                          |
| Stromaufnahme                           | < 100 mA                                                                         |

### 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



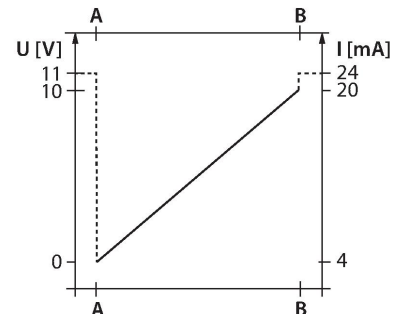
### Funktionsprinzip

Das Messprinzip der Linearwegsensoren basiert auf einer Schwingkopplung 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- sowie

## Technische Daten

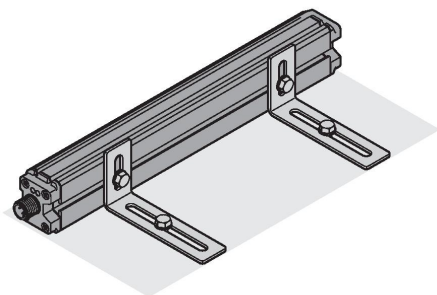
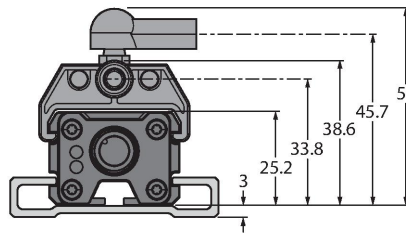
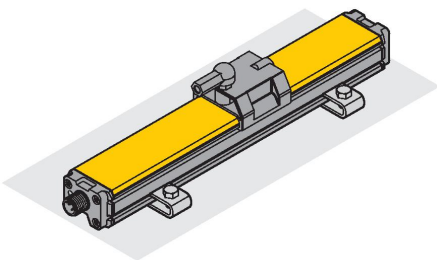
|                                      |                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Bauform                              | Profil, Q25L                                  |
| Abmessungen                          | 158 x 35 x 25 mm                              |
| Gehäusewerkstoff                     | Aluminium/Kunststoff, PA6-GF30, eloxiert      |
| Material aktive Fläche               | Kunststoff, PA6-GF30                          |
| Elektrischer Anschluss               | Steckverbinder, M12 x 1                       |
| 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                            | IP67<br>IP66                                  |
| MTTF                                 | 138 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C        |
| Betriebsspannungsanzeige             | LED, grün                                     |
| Messbereichs-Anzeige                 | Multifunktions-LED, grün, gelb, gelb blinkend |

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

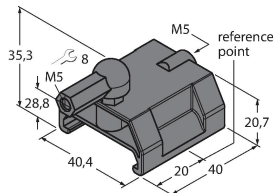
Nach 30 Sek. Übergang von Blinken in schnellem  
Blinken

Die 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

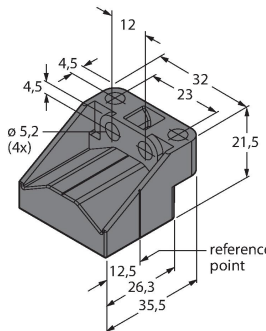
6901041



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

### P2-LI-Q25L

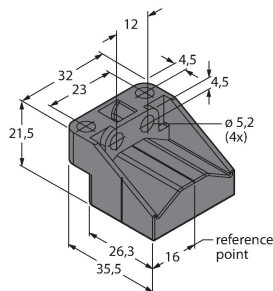
6901042



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

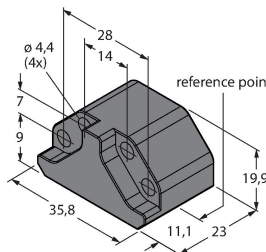
6901044



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

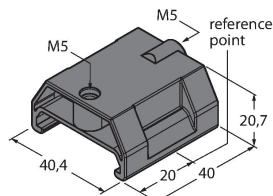
6901069



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

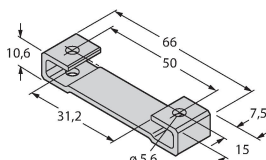
6901087



Geführter Positionsgeber für  
Linearwegsensoren LI-Q25L, ohne  
Kugelgelenk

### M1-Q25L (2 PCS)

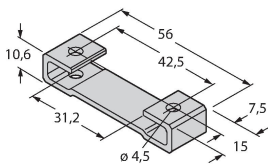
6901045



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

M2-Q25L

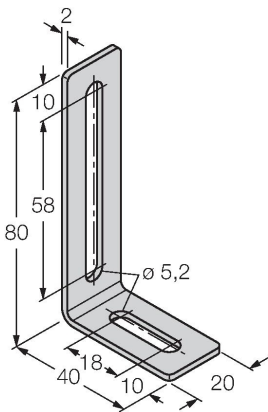
6901046



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

M4-Q25L

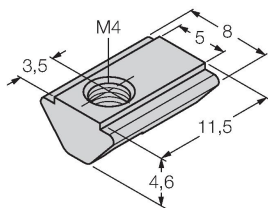
6901048



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

MN-M4-Q25

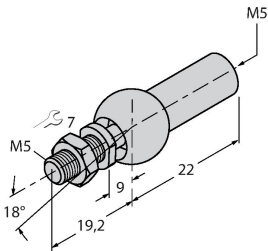
6901025



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

AB-M5

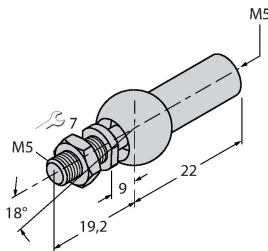
6901057



Axialgelenk für geführte Positionsgeber

ABVA-M5

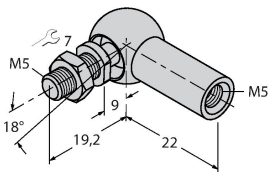
6901058



Axialgelenk für geführte Positionsgeber; Material: Edelstahl

RBVA-M5

6901059



Winkelgelenk für geführte Positionsgeber; Material: Edelstahl

Funktionszubehör

Maßbild

Typ

TX1-Q20L60

Ident-No.

6967114

Teach-Adapter u. a. für induktive Drehgeber, Linearweg-, Winkel-, Ultraschall- und kapazitive Sensoren

