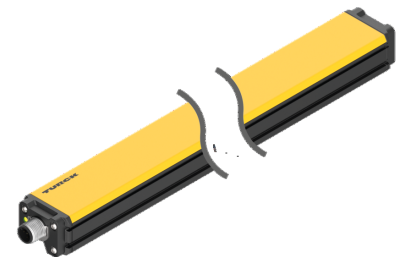


# LI2000P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151

## Induktiver Linearwegsensor



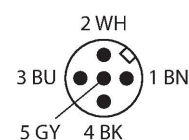
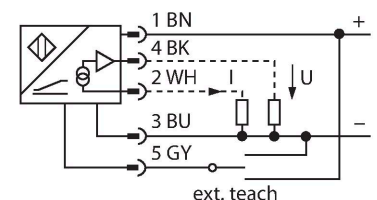
### Technische Daten

Typ	LI2000P0-Q25LM0-ELIU5X3-H1151
Ident-No	100001320
Messprinzip	Induktiv
Messbereich	2000 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
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 Erfassungsbereich: Ausgangssignal 24 mA bzw. 11 V
Lastwiderstand Spannungsausgang	≥ 4.7 kΩ
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.4 kΩ
Abtastrate	5000 Hz

### 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



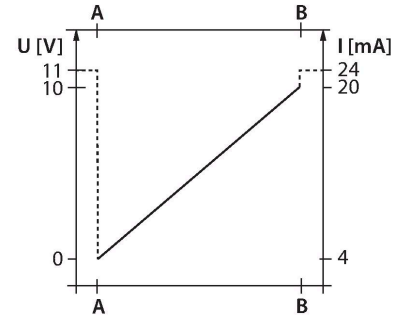
### Funktionsprinzip

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

## Technische Daten

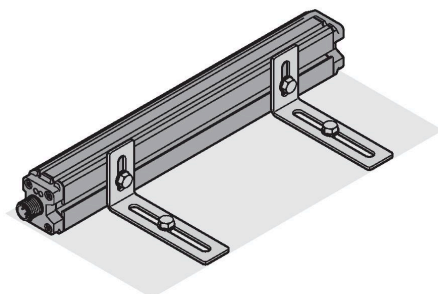
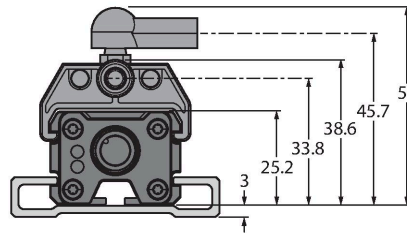
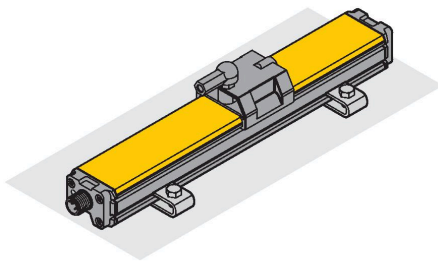
Stromaufnahme	< 100 mA
Bauform	Profil, Q25L
Abmessungen	2058 x 35 x 25 mm
Gehäusewerkstoff	Aluminium/Kunststoff, PA6-GF30, eloxiert
Material aktive Fläche	Kunststoff, PA6-GF30
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Schwingungsfestigkeit (EN 60068-2-6)	20 g; 1.25 h/Achse; 3 Achsen
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	200 g; 4 ms ½ Sinus
Schutzart	IP66 IP67
MTTF	138 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Messbereichs-Anzeige	Multifunktions-LED, grün, gelb, gelb blinkend

des berührungslosen Prinzips wartungs- 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

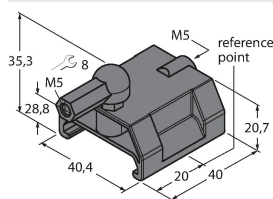
10 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 1 =  
Werkseinstellung  
Nach 10 Sek. blinkt die grüne LED  
10 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 3 =  
Werkseinstellung invertiert  
Nach 10 Sek. blinkt die grüne LED

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

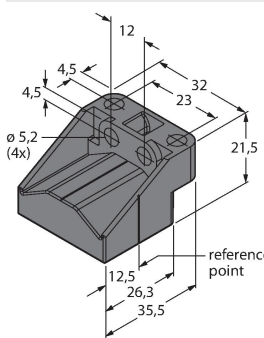
6901041



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

P2-LI-Q25L

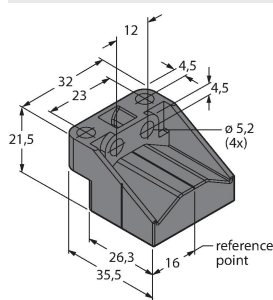
6901042



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

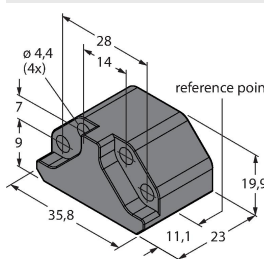
6901044



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

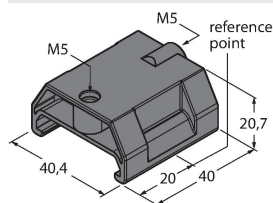
6901069



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

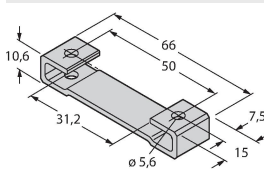
6901087



Geführter Positionsgeber für  
Linearwegsensoren LI-Q25L, ohne  
Kugelgelenk

M1-Q25L

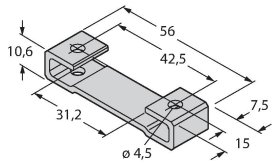
6901045



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

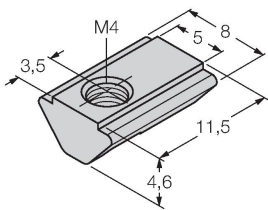
6901048



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

MN-M4-Q25

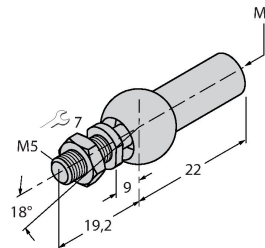
6901025



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

AB-M5

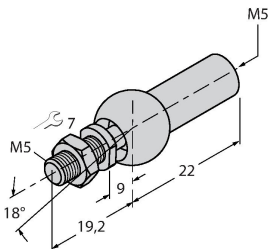
6901057



Axialgelenk für geführte Positionsgeber

ABVA-M5

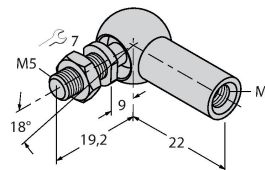
6901058



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