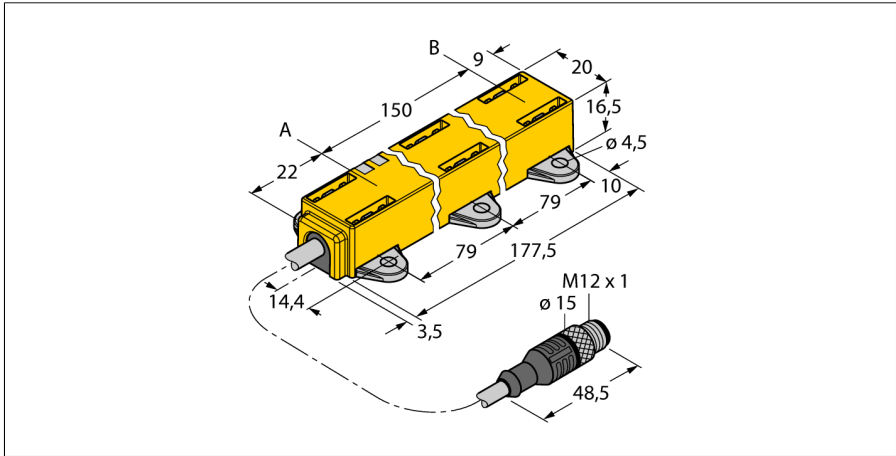


# Induktiver Linearwegsensor LI150P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5



- Quader, Kunststoff
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Positionsgeber P1-Li-QR14/Q17L, Montageelement M1.1-Q17L sowie M1.2-Q17L im Lieferumfang enthalten
- Messbereichs-Anzeige über LED
- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störfeldern
- Extrem kurze Blindzonen
- Auflösung 12 Bit
- 4-Draht, 15...30 VDC
- Analogausgang
- Messbereich programmierbar
- 0...10 V und 4...20 mA
- Kabel mit Steckverbinder, M12 x 1

**Typenbezeichnung** LI150P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5  
**Ident-Nr.** 1590727

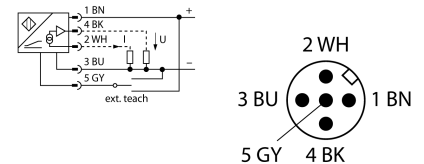
|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| <b>Messprinzip</b>    | induktiv                |
| Messbereich           | 150 mm                  |
| Auflösung             | 0.04 mm/12 bit          |
| Nennabstand           | 1.5 mm                  |
| Blindzone a           | 22 mm                   |
| Blindzone b           | 9 mm                    |
| Wiederholgenauigkeit  | ≤ 0.03 % v. E.          |
| Linearitätsabweichung | ≤ 0.5 % v. E.           |
| Temperaturdrift       | ≤ ± 0.01 % / K          |
| Hysterese             | entfällt prinzipbedingt |
| Umgebungstemperatur   | -25...+70 °C            |

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>Betriebsspannung</b>                 | 15...30 VDC                  |
| Restwelligkeit                          | ≤ 10 % U <sub>s</sub>        |
| Isolationsprüfspannung                  | ≤ 0.5 kV                     |
| Kurzschlusschutz                        | ja                           |
| Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz | ja/ ja (Spannungsversorgung) |
| Ausgangsfunktion                        | 5-polig, Analogausgang       |
| Spannungsausgang                        | 0...10V                      |
| Stromausgang                            | 4...20 mA                    |
| Lastwiderstand Spannungsausgang         | ≥ 4.7 kΩ                     |
| Lastwiderstand Stromausgang             | ≤ 0.4 kΩ                     |
| Abtastrate                              | 700 Hz                       |
| Stromaufnahme                           | < 50 mA                      |

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Bauform</b>          | Profil, Q17L  |
| Abmessungen             | 181 x 20 x 16.5 mm  |
| Gehäusewerkstoff        | Kunststoff, PC-GF10   |
| Elektrischer Anschluss  | Kabel mit Steckverbinder, M12 x 1                                     |
| Kabelqualität           | 5.2 mm, Lif9YH-11YH, PUR, 0.3<br>Flammwidrig gem. VDE 0472, Teil 804B |
| Kabelquerschnitt        | 5x 0.34 mm <sup>2</sup>   |
| Vibrationsfestigkeit    | 55 Hz (1 mm)  |
| Schockfestigkeit        | 30 g (11 ms)  |
| Schutzart               | IP67  |
| MTTF                    | 138 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                |
| Menge in der Verpackung | 1   |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Betriebsspannungsanzeige</b> | LED, grün  |
| Messbereichs-Anzeige            | Multifunktions-LED, grün                             |
| Im Lieferumfang enthalten       | Positionsgeber P1-Li-QR14/Q17L, M1.1-Q17L, M1.2-Q17L |

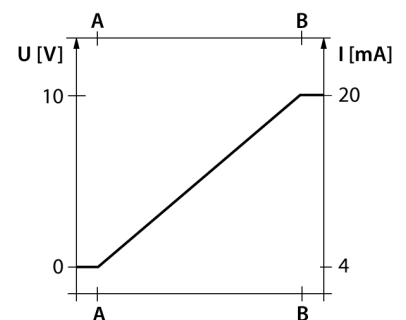
### Anschlussbild



### Funktionsprinzip

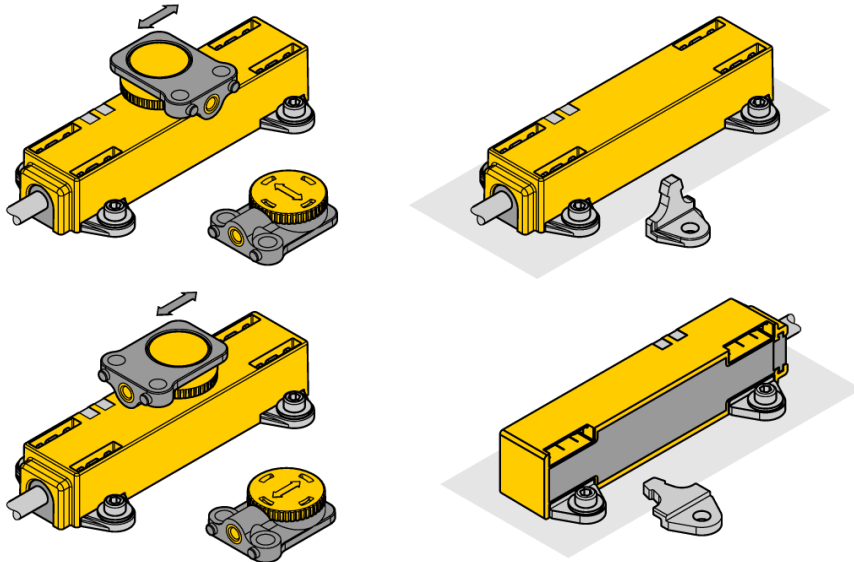
Das Messprinzip der Linearwegsensoren basiert auf einer Schwingkreis-Kopplung zwischen dem Positionsgeber und dem Sensor, wobei ein zur Stellung des Positionsgebers proportionales Ausgangssignal zur Verfügung gestellt wird. Die robusten Sensoren sind Dank des berührungslosen Prinzips wartungs- sowie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

### Kennlinie



## Induktiver Linearwegsensor LI150P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5

### Einbauhinweise / Beschreibung



Umfangreiches Montagezubehör ermöglicht vielfältige Einbaumöglichkeiten.

Höchste Flexibilität bei der Montage wird dadurch erzeugt, dass der Positionsgeber um 90° versetzt befestigt werden kann. Darüber hinaus kann auch der Linearweggeber durch die beiden Ausführungen der beigelegten Befestigungseinheiten um 90° versetzt sicher und einfach montiert werden. Bedingt durch das Messprinzip, das auf einer Schwingkreiskopplung basiert, wird der Linearwegsensor nicht durch aufmagnetisierte Eisenteile oder sonstige Störfelder beeinflusst.

#### Statusanzeige via LED

**grün:**

Sensor wird einwandfrei versorgt

#### Messbereichsanzeige via LED

**grün:**

Positionsgeber befindet sich im Messbereich

**grün blinkend:**

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

**aus:**

Positionsgeber befindet sich nicht im Erfassungsbereich

#### Teachvorgang

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

10 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 1 (UB) = Werkseinstellung

10 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 3 (GND) = Werkseinstellung invertiert

2 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 3 (GND) = Messbereichs-Anfangswert

2 Sek. Brücke zwischen Pin 5 und Pin 1 (UB) = Messbereichs-Endwert

**Induktiver Linearwegsensor**  
**LI150P1-Q17LM1-LIU5X2-0.3-RS5**

**Zubehör**

| Typ             | Ident-Nr. |   | Maßbild |
|-----------------|-----------|---|---------|
| P1-LI-QR14/Q17L | 1590724   | Freier Positionsgeber; Quer- und Längsbefestigung möglich; der Nennabstand zum Sensor beträgt 1,5mm; Kopplung mit dem Linearwegsensor bei einem Abstand von bis zu 3mm oder einem Querversatz bis zu 3mm. |         |
| M1.1-Q17L       | 1590749   | Montagewinkel für Linearwegsensor Q17L; Material Aluminium; 3 Stück pro Beutel  |         |
| M1.2-Q17L       | 1590750   | Montagefuß für Linearwegsensor Q17L; Material Aluminium; 3 Stück pro Beutel   |         |
| RMT-Q17L        | 1590755   | Lösewerkzeug der Montageelemente für Linearwegsensor Q17L   |         |
| TX1-Q20L60      | 6967114   | Teach-Adapter u. a. für induktive Drehgeber, Linearweg-, Winkel-, Ultraschall- und kapazitive Sensoren  |         |