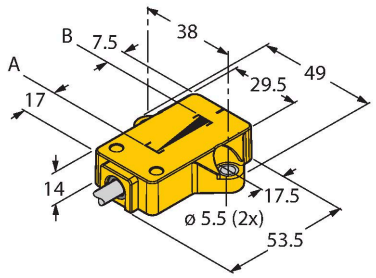
LI25P1-QR14-LIU5X2
Induktiver Linearwegsensor



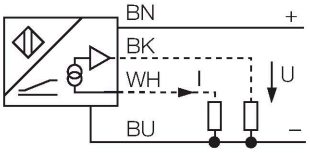
Merkmale

- Quader, Kunststoff
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Positionsgeber P1-Li-QR14/Q17L im Lieferumfang enthalten
- Messbereichs-Anzeige über LED
- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störfeldern
- Extrem kurze Blindzonen
- Auflösung 12 Bit
- 4-Draht, 15…30 VDC
- Analogausgang
- 0…10 V und 4…20 mA
- Kabelanschluss

Technische Daten

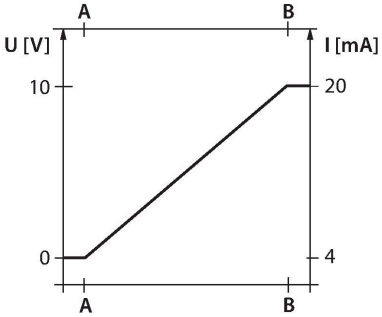
Typ	LI25P1-QR14-LIU5X2
Ident-No.	1590751
Messprinzip	Induktiv
Allgemeine Daten	
Messbereich	25 mm
Auflösung	0.006 mm/12 bit
Nennabstand	1.5 mm
Blindzone a	17 mm
Blindzone b	7.5 mm
Wiederholgenauigkeit	≤ 0.03 % v. E.
Linearitätsabweichung	≤ 1 % v. E.
Temperaturdrift	≤ ± 0.01 %/K
Hysterese	entfällt prinzipbedingt
Elektrische Daten	
Betriebsspannung U_B	15…30 VDC
Restwelligkeit U_{ss}	≤ 10 % U_{Bmax}
Isolationsprüfspannung	0.5 kV
Kurzschlussschutz	ja
Drahtbruchsicherheit/Verpolungsschutz	ja/ja (Spannungsversorgung)
Ausgangsfunktion	Vierdraht, Analogausgang
Spannungsausgang	0…10 V
Stromausgang	4…20 mA
Lastwiderstand Spannungsausgang	≥ 4.7 kΩ
Lastwiderstand Stromausgang	≤ 0.4 kΩ
Abtastrate	700 Hz
Stromaufnahme	< 50 mA

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- 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.



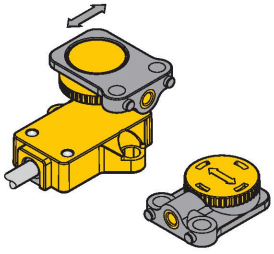
LI25P1-QR14-LIU5X2| 21-02-2025 13-55 | Technische Änderungen vorbehalten

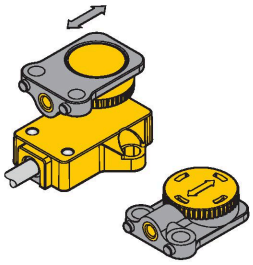
Technische Daten

Mechanische Daten	
Bauform	Profil, QR14
Abmessungen	53.5 x 49 x 14 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PBT-GF30-V0
Elektrischer Anschluss	Kabel
Kabelqualität	Ø 5.2 mm, Grau, LifYY, PVC, 2 m
Adernquerschnitt	4 x 0.34 mm^2
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25…+70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP68 IP69K
MTTF	138 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Messbereichs-Anzeige	Multifunktions-LED, grün
Im Lieferumfang enthalten	Positionsgeber P1-Li-QR14/Q17L
UL Zertifikat	E210608

Montageanleitung

Einbauhinweise / Beschreibung



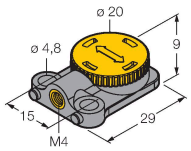


Höchste Flexibilität bei der Montage wird dadurch erzeugt, dass der Positionsgeber um 90° versetzt befestigt werden kann.
Bedingt durch das Messprinzip, das auf einer Schwingkreiskopplung basiert, wird der Linearwegsensor nicht durch aufmagnetisierte Eisenteile oder sonstige Störfelder beeinflusst.

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

Montagezubehör

P1-LI-QR14/Q17L	1590724



Freier Positionsgeber für Linearwegsensoren LI-QR14 und LI-Q17L; Quer- und Längsbefestigung möglich; der Nennabstand zum Sensor beträgt 1,5 mm; Kopplung mit dem Linearwegsensor bei einem Abstand von bis zu 3 mm oder einem Querversatz bis zu 3 mm

LI25P1-QR14-LIU5X2| 21-02-2025 13-55 | Technische Änderungen vorbehalten