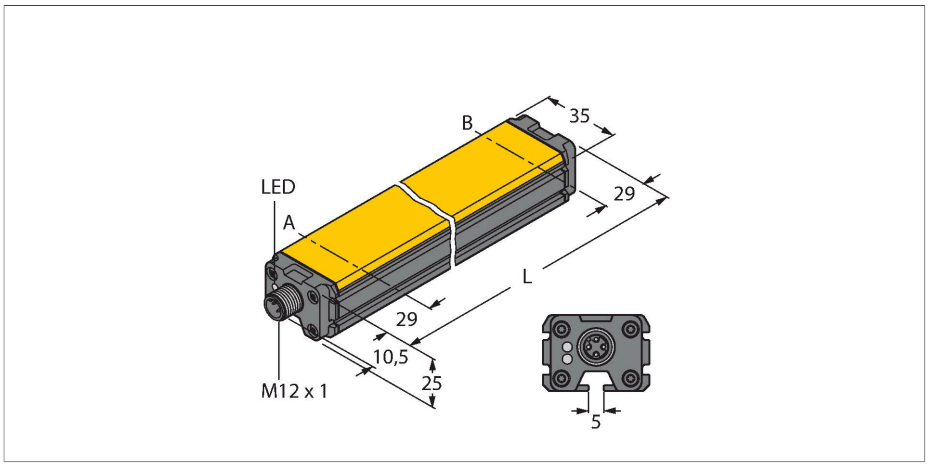
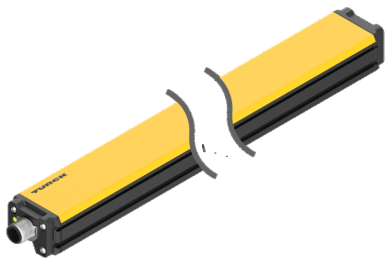
LI100P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181
Induktiver Linearwegsensor





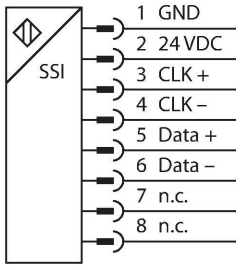
Technische Daten

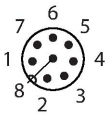
Typ	LI100P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181
Ident-No.	1590201
Messprinzip	Induktiv
Allgemeine Daten	
Messbereich	100 mm
Auflösung	0.001 mm
Nennabstand	1.5 mm
Blindzone a	29 mm
Blindzone b	29 mm
Reproduzierbarkeit	≤ 18 µm
Linearitätsabweichung	≤ 0.12 % v. E.
Temperaturdrift	≤ ± 0.0001 %/K
Hysterese	entfällt prinzipbedingt
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)
Kommunikationsprotokoll	SSi
Ausgangsfunktion	8-polig, 25 Bit, Gray, synchron
Prozessdatenbereich	Bit 0 … Bit 19
Diagnosebits	Bit 21: Positionsgeber ist über den Messbereich hinausgefahren und befindet sich nicht im Erfassungsbereich Bit 22: Positionsgeber befindet sich im Messbereich bei verminderter Signalqualität (z.B. zu großer Abstand) Bit 23: Positionsgeber befindet sich nicht im Erfassungsbereich

Merkmale

- Quader, Aluminium / Kunststoff
- Vielseitige Montagemöglichkeiten
- Messbereichs-Anzeige über LED
- Unempfindlichkeit gegenüber elektromagnetischen Störfeldern
- Extrem kurze Blindzonen
- Auflösung 0,001 mm
- 15…30 VDC
- Steckverbinder, M12 x 1, 8-polig
- SSI-Ausgang
- 25 Bit, gray kodiert, synchron
- SSI-Taktrate: 62,5 kHz … 1 MHz

Anschlussbild





Funktionsprinzip

Das Messprinzip der Linearwegsensoren basiert auf einer Schwingkreiskopplung zwischen dem Positionsgeber und dem Sensor, wobei ein zur Stellung des Positionsgebers proportionales

LI100P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181| 21-02-2025 13-54 | Technische Änderungen vorbehalten

Technische Daten

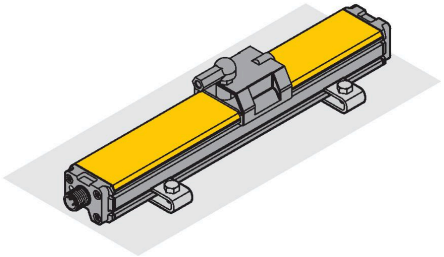
	Bit 24: Synchronbetrieb aktiv
Abtastrate	5000 Hz
	Die Abtastrate des Sensors hängt von der SSI-Zykluszeit des Masters ab. Sie beträgt 1 bis 5 KHz im synchronisierten Betrieb.
Stromaufnahme	< 50 mA
Mechanische Daten	
Bauform	Profil, Q25L
Abmessungen	158 x 35 x 25 mm
Gehäusewerkstoff	Aluminium/Kunststoff, PA6-GF30, eloxiert
Material aktive Fläche	Kunststoff, PA6-GF30
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25…+70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP67
MTTF	138 Jahre
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Messbereichs-Anzeige	Multifunktions-LED, grün, gelb, gelb blinkend
UL Zertifikat	E210608

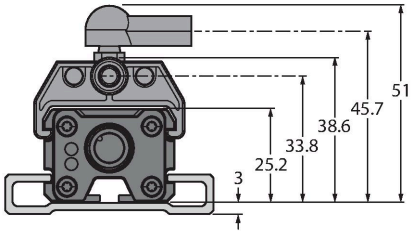
Ausgangssignal zur Verfügung gestellt wird. Die robusten Sensoren sind Dank des berührungslosen Prinzips wartungs- sowie verschleißfrei und überzeugen durch eine optimale Reproduzierbarkeit, Auflösung und Linearität über einen großen Temperaturbereich. Die innovative Technik sorgt für eine Unempfindlichkeit gegenüber magnetischen Gleich- und Wechselfeldern.

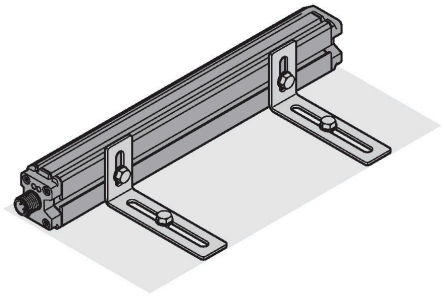
LI100P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181| 21-02-2025 13-54 | Technische Änderungen vorbehalten

Montageanleitung

Einbauhinweise / Beschreibung







Umfangreiches Montagezubehör ermöglicht vielfältige Einbaumöglichkeiten. Bedingt durch das Messprinzip, das auf einer Schwingkreiskopplung basiert, wird der Linearwegsensor nicht durch aufmagnetisierte Eisenteile oder sonstige Störfelder beeinflusst.

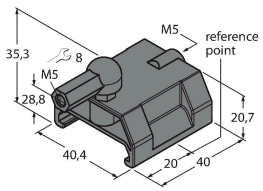
Statusanzeige via LED
grün:
Sensor wird einwandfrei versorgt, Asynchronbetrieb
grün blinkend:
Sensor wird einwandfrei versorgt, Synchronbetrieb
grün schnell blinkend:
Sensor wird einwandfrei versorgt, empfängt aber keine CLK-Impulse des SSI-Masters

Messbereichsanzeige via LED
grün:
Positionsgeber befindet sich im Messbereich
gelb:
Positionsgeber befindet sich im Messbereich bei verminderter Signalqualität (z.B. zu großer Abstand), siehe Statusbit 22
gelb blinkend:
Positionsgeber befindet sich nicht im Erfassungsbereich, siehe Statusbit 23
aus:
Positionsgeber befindet sich außerhalb des programmierten Bereiches (nur bei teachbaren Versionen)

Hinweis: Pin8 sollte potenzialfrei gehalten werden

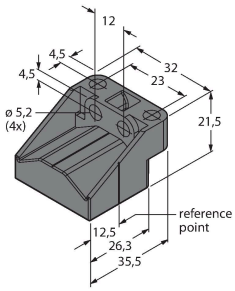
Montagezubehör

P1-LI-Q25L 6901041



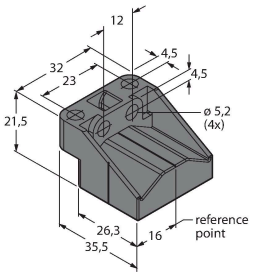
Geführter Positionsgeber für Linearwegsensoren LI-Q25L, wird in die Nut des Sensors geführt

P2-LI-Q25L 6901042



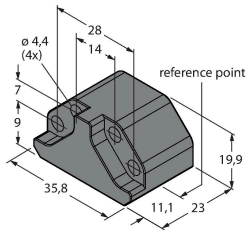
Freier Positionsgeber für Linearwegsensoren LI-Q25L; der Nennabstand zum Sensor beträgt 1,5 mm; Kopplung mit dem Linearwegsensor bei einem Abstand bis zu 5 mm oder einem Querversatz bis 4 mm.

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

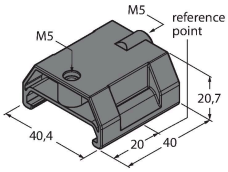
P6-LI-Q25L 6901069



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.

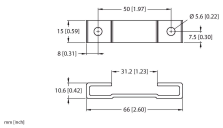
LI100P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181| 21-02-2025 13-54 | Technische Änderungen vorbehalten

P7-LI-Q25L	6901087



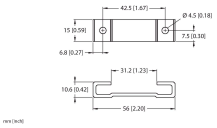
Geführter Positionsgeber für Linearwegsensoren LI-Q25L, ohne Kugelgelenk

M1-Q25L	6901045



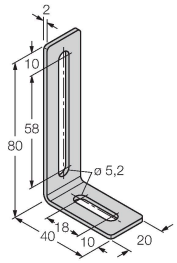
Montagefuß für Linearwegsensoren LI-Q25L; Material Aluminium; 2 Stück pro Beutel

M2-Q25L.	6901046



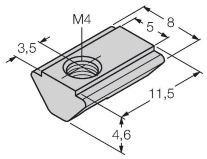
Montagefuß für Linearwegsensoren LI-Q25L; Material Aluminium; 2 Stück pro Beutel

M4-Q25L	6901048



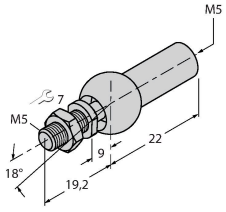
Montagewinkel und Nutstein für Linearwegsensoren LI-Q25L; Material: Edelstahl; 2 Stück pro Beutel

MN-M4-Q25	6901025



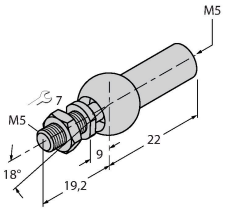
Nutstein mit M4-Gewinde für rückseitiges Sensorprofil beim Linearwegsensor LI-Q25L; Material: St verzinkt; 10 Stück pro Beutel

AB-M5	6901057



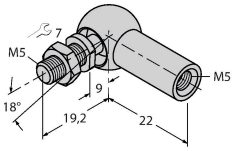
Axialgelenk für geführte Positionsgeber

ABVA-M5	6901058



Axialgelenk für geführte Positionsgeber; Material: Edelstahl

RBVA-M5	6901059



Winkelgelenk für geführte Positionsgeber; Material: Edelstahl

Anschlusszubehör

Maßbild	Typ	Ident-No.	
	E-RKC 8T-264-2	U-04781	Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 8-polig (paarweise verseilt), geschirmt, Leitungslänge: 2m, Mantelmaterial: PVC, schwarz; UL-Zulassung; andere Leitungslängen und Ausführungen lieferbar, siehe www.turck.com

LI100P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181| 21-02-2025 13-54 | Technische Änderungen vorbehalten