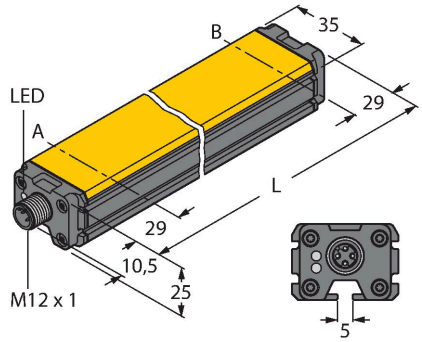
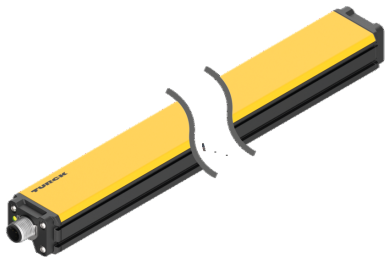
# LI400P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181
# Induktiver Linearwegsensor



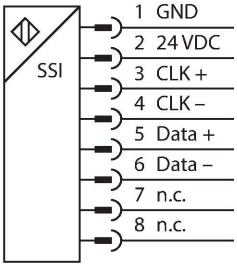
## Technische Daten

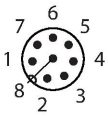
| | |
|---|---|
| Typ | LI400P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181 |
| Ident-No. | 1590012 |
| Messprinzip | Induktiv |
| Messbereich | 400 mm |
| Auflösung | 0.001 mm |
| Nennabstand | 1.5 mm |
| Blindzone a | 29 mm |
| Blindzone b | 29 mm |
| Reproduzierbarkeit | ≤ 18 µm |
| Linearitätsabweichung | ≤ 0.05 %v. E. |
| Temperaturdrift | ≤ ± 0.0001 % / K |
| Hysterese | entfällt prinzipbedingt |
| Umgebungstemperatur | -25…+70 °C |
| Betriebsspannung | 15…30 VDC |
| Restwelligkeit | ≤ 10 % $U_{ss}$ |
| Isolationsprüfspannung | ≤ 0.5 kV |
| Kurzschlussschutz | ja |
| Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz | ja / ja (Spannungsversorgung) |
| Kommunikationsprotokoll | SSi |
| Ausgangsfunktion | 8-polig, 25 Bit, Gray kodiert |
| Prozessdatenbereich | Bit 0 … Bit 19 |
| Diagnosebits | Bit 21: Positionsgeber ist über den Messbereich hinausgefahren und befindet sich nicht im Erfassungsbereich<br>Bit 22: Positionsgeber befindet sich im Messbereich bei verminderter Signalqualität (z.B. zu großer Abstand)<br>Bit 23: Positionsgeber befindet sich nicht im Erfassungsbereich |
| Abtastrate | 1000 Hz |

## 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
- 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

LI400P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 25-05-2020 19-49 | Technische Änderungen vorbehalten

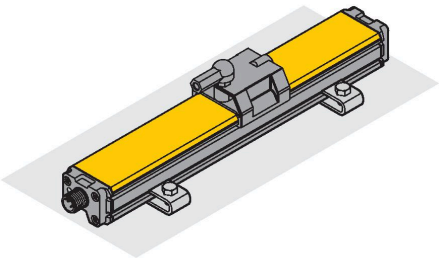
## Technische Daten

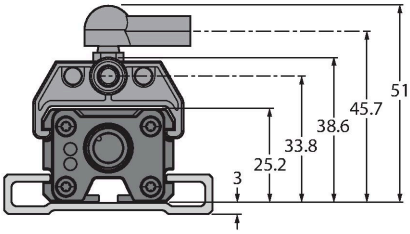
| | |
|---|---|
| Stromaufnahme | < 50 mA |
| Bauform | Profil, Q25L |
| Abmessungen | 458 x 35 x 25  mm |
| Gehäusewerkstoff | Aluminium/Kunststoff, PA6-GF30, eloxiert |
| Material aktive Fläche | Kunststoff, PA6-GF30 |
| Elektrischer Anschluss | Steckverbinder, M12 x 1 |
| Vibrationsfestigkeit | 55 Hz (1 mm) |
| Schockfestigkeit | 30 g (11 ms) |
| Schutzart | IP67 |
| MTTF | 138  Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C |
| Betriebsspannungsanzeige | LED, grün |
| Messbereichs-Anzeige | Multifunktions-LED, grün, gelb, gelb blinkend |

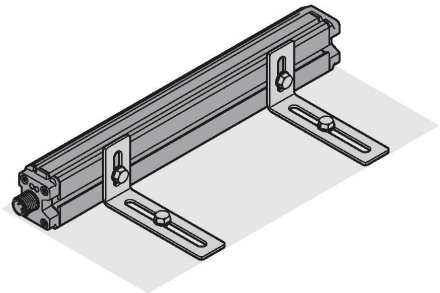
proportionales Ausgangssignal zur Verfügung gestellt wird. Die robusten Sensoren sind Dank des berührungslosen Prinzips wartungs- sowie verschleißfrei und überzeugen durch eine optimale Reproduzierbarkeit, Auflösung und Linearität über einen großen Temperaturbereich. Die innovative Technik sorgt für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

## 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.

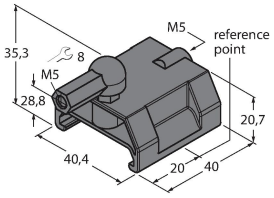
**Messbereichsanzeige via LED**
**grün:**
Positionsgeber befindet sich im Messbereich
**gelb:**
Positionsgeber befindet sich im Messbereich bei verminderter Signalqualität (z.B. zu großer Abstand), siehe Statusbit 22
**gelb blinkend:**
Positionsgeber befindet sich nicht im Erfassungsbereich, siehe Statusbit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

Hinweis: Pin8 sollte potenzialfrei gehalten werden

LI400P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 25-05-2020 19-49 | Technische Änderungen vorbehalten

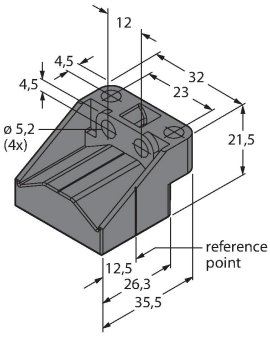
# Montagezubehör

| P1-LI-Q25L | 6901041 |
|---|---|



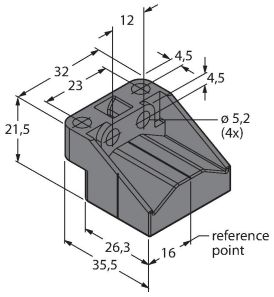

Geführter Positionsgeber für Linearwegsensoren LI-Q25L, wird in die Nut des Sensors geführt

| P2-LI-Q25L | 6901042 |
|---|---|



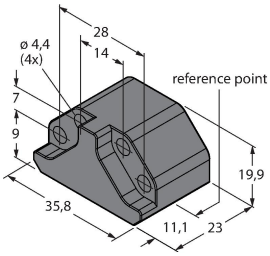

Freier Positionsgeber für Linearwegsensoren LI-Q25L; der Nennabstand zum Sensor beträgt 1,5 mm; Kopplung mit dem Linearwegsensor bei einem Abstand bis zu 5 mm oder einem Querversatz bis 4 mm.

| P3-LI-Q25L | 6901044 |
|---|---|



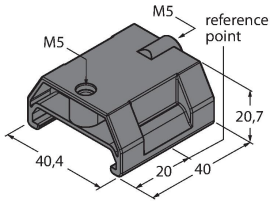

Freier Positionsgeber für Linearwegsensoren Li-Q25L, um 90° versetzt verwendbar; der Nennabstand zum Sensor beträgt 1,5 mm; Kopplung mit dem Linearwegsensor bei einem Abstand bis zu 5 mm oder einem Querversatz bis 4 mm

| P6-LI-Q25L | 6901069 |
|---|---|



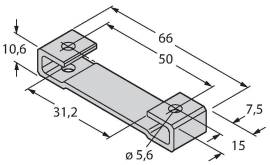

Freier Positionsgeber für Linearwegsensoren LI-Q25L; der Nennabstand zum Sensor beträgt 1,5 mm; Kopplung mit dem Linearwegsensor bei einem Abstand bis zu 5 mm oder einem Querversatz bis 4 mm.

| P7-LI-Q25L | 6901087 |
|---|---|



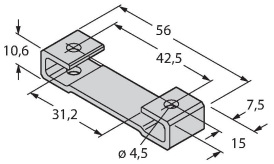

Geführter Positionsgeber für Linearwegsensoren LI-Q25L, ohne Kugelgelenk

| M1-Q25L (2 PCS) | 6901045 |
|---|---|



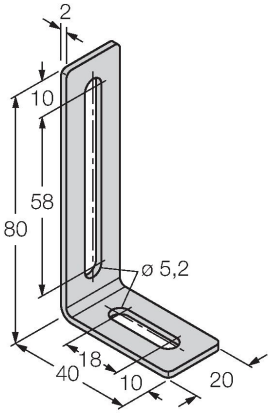

Montagefuß für Linearwegsensoren LI-Q25L; Material Aluminium; 2 Stück pro Beutel

| M2-Q25L | 6901046 |
|---|---|



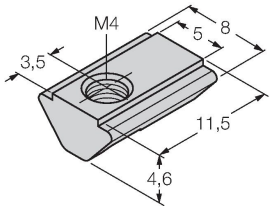

Montagefuß für Linearwegsensoren LI-Q25L; Material Aluminium; 2 Stück pro Beutel

| M4-Q25L | 6901048 |
|---|---|



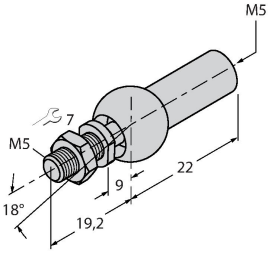

Montagewinkel und Nutstein für Linearwegsensoren LI-Q25L; Material: Edelstahl; 2 Stück pro Beutel

| MN-M4-Q25 | 6901025 |
|---|---|




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

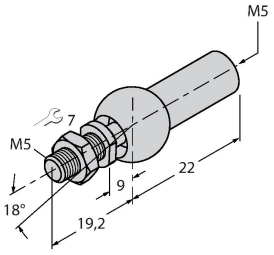
| AB-M5 | 6901057 |
|---|---|




Axialgelenk für geführte Positionsgeber

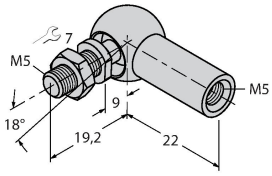
LI400P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 25-05-2020 19-49 | Technische Änderungen vorbehalten

| ABVA-M5 | 6901058 |
|---|---|



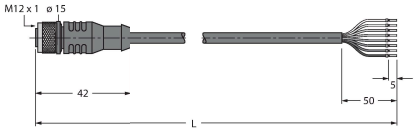

Axialgelenk für geführte Positionsgeber; Material: Edelstahl

| 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 |



LI400P0-Q25LM0-ESG25X3-H1181| 25-05-2020 19-49 | Technische Änderungen vorbehalten