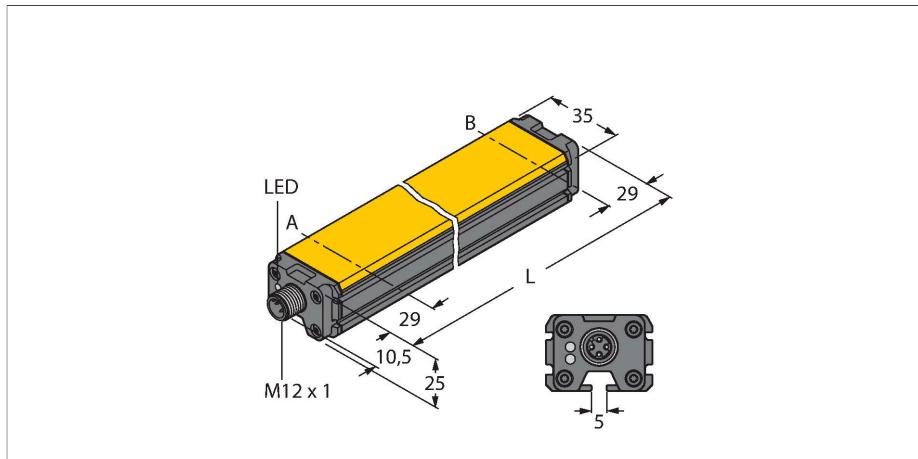


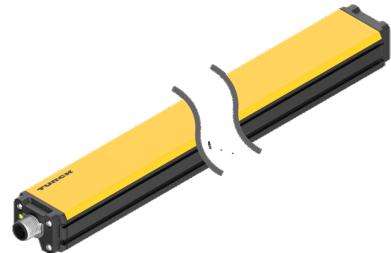
# LI500P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181

## Induktiver Linearwegsensor



### Technische Daten

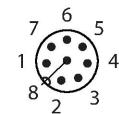
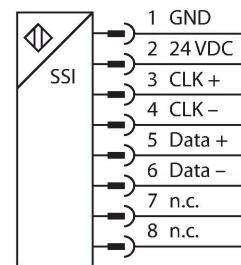
Typ	LI500P0-Q25LM0-HESG25X3-H1181
Ident-No.	1590205
Messprinzip	Induktiv
Messbereich	500 mm
Auflösung	0,001 mm
Nennabstand	1.5 mm
Blindzone a	29 mm
Blindzone b	29 mm
Reproduzierbarkeit	≤ 18 µm
Linearitätsabweichung	≤ 0,05 %v. E.
Temperaturdrift	≤ ± 0,0001 % / K
Hysterese	entfällt prinzipbedingt
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Betriebsspannung	15...30 VDC
Restwelligkeit	≤ 10 % U <sub>ss</sub>
Isolationsprüfspannung	≤ 0,5 kV
Kurzschlusschutz	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 Bit 24: Synchronbetrieb aktiv



### 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

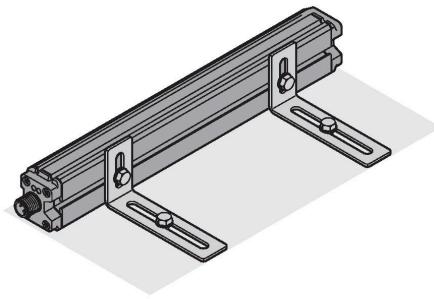
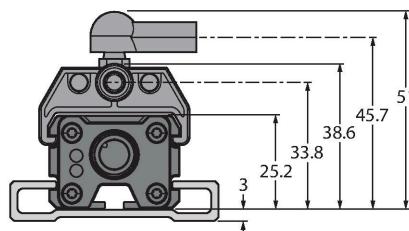
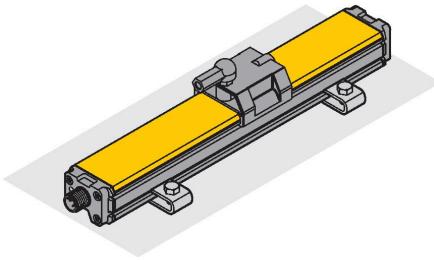
Das Messprinzip der Linearwegsensoren basiert auf einer Schwingkreiskopplung zwischen dem Positionsgeber und dem Sensor, wobei ein zur Stellung des Positionsgebers proportionales

## Technische Daten

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
Bauform	Profil, Q25L
Abmessungen	558 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
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Messbereichs-Anzeige	Multifunktions-LED, grün, gelb, gelb blinkend

## 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)

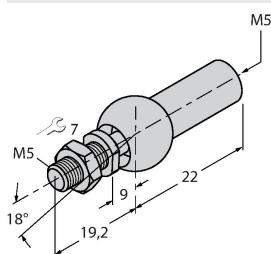
Hinweis: Pin8 sollte potenzialfrei gehalten werden

## 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.	
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

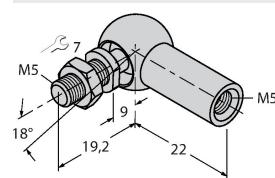
6901058



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 versiekt),  
geschirmt, Leitungslänge: 2m,  
Mantelmaterial: PVC, schwarz; UL-  
Zulassung; andere Leitungslängen  
und Ausführungen lieferbar, siehe  
[www.turck.com](http://www.turck.com)