



## SEILZUGSENSOR



### Serie LX

#### Key-Features:

- kostengünstige Serie für den Einsatz unter trockenen Bedingungen
- verfügbare Messbereiche von 50 bis 1250 mm
- Linearität bis  $\pm 0,1$  % vom Messbereich
- Ausgangssignal Potentiometer, oder optischer Inkremental-Encoder (TTL)
- sehr geringes Gewicht von 85 g
- Kunststoff Gehäuse
- sehr kompakte Bauform
- Edelstahl Messseil
- einfache Montage

#### Inhalt:

<b>Technische Daten</b>	....2
<b>Elektrischer Anschluss</b>	....2
<b>Technische Zeichnung</b>	....3
<b>Halterung</b>	....4
<b>Bestellcode</b>	....5

## TECHNISCHE DATEN

Model		LX-PA	LX-EP
Messbereich	[mm]	50 bis 1250 (siehe Tabelle unten)	250 bis 1250 (siehe Tabelle unten)
Sensorelement		Potentiometer	Inkremental Encoder
Schutzklasse		IP40	
Versorgungsspannung	[V]	max. 25	5, ±0,25
Stromaufnahme	[mA]	-	max. 30
Auflösung		begrenzt durch die Qualität der Versorgungsspannung bis zu 4,46 Pulse/mm (siehe Tabelle unten) *	
Linearität	[% MB]	±1 bei MB bis 120 mm ±0,5 bei MB bis 625 mm ±0,25 bei MB bis 1250 mm	±0,1
Wiederholgenauigkeit	[% MB]	±0,03	±0,015
Arbeitstemperatur	[°C]	-25...+75	-40...+75
Ausgangssignal		0 bis 1 kOhm, ±15% (a. Anfrage auch 5 kOhm / 10 kOhm)	A/B Signal, TTL kompatibel (nicht differentiell)
Messseil		Standard: ummanteltes Edelstahlseil, Ø 0,46 mm	
Material Gehäuse		Kunststoff	
Gewicht	[g]	85	
Elektrischer Anschluss		Standard: 3 Lötflächen	5 Pins
Lebensdauer		MB bis 120 mm: 1.000.000 Zyklen MB bis 625 mm: 250.000 Zyklen MB bis 1250 mm: 125.000 Zyklen	MB bis 625 mm: 2.000.000 Zyklen MB bis 1250 mm: 1.000.000 Zyklen
Schock		50 g, 0,1 ms max.	50 g, 0,1 ms max.
Vibration		15 g, 0,1 ms max.	5 g, 0,1 ms max.

\* Mittels 4-fach Flankenbewertung kann die Auflösung um den Faktor 4 erhöht werden.

Model	LX-PA-2	LX-PA-2,8	LX-PA-3,8	LX-PA-4,7	LX-PA-10	LX-PA-15	LX-PA-20	LX-PA-25	LX-PA-30	LX-PA-40	LX-PA-50
Messbereich [mm]	50	70	96	120	250	380	500	625	750	1000	1250
Ausgang [mV/V/mm]**	18,5	13,4	10,1	8,1	3,5	2,5	1,9	1,5	1,3	1,0	0,8
Auszugskraft [N]	4,4	3,9	3,1	2,2	4,4	3,9	3,1	2,2	3,9	3,1	2,2

\*\* Berechnete Werte mit 1 VDC Speisespannung. Die Berechnung der Nenn-Ausgangsspannung in der Anwendung erfolgt durch die Multiplikation der Speisespannung mit dem Wert in der Tabelle. Werte dienen der Orientierung und unterliegen der Fertigungstoleranz.

Model	LX-EP-10	LX-EP-15	LX-EP-20	LX-EP-25	LX-EP-30	LX-EP-40	LX-EP-50
Messbereich [mm]	250	380	500	625	750	1000	1250
Auflösung [Pulse/mm] *	4,46	3,25	2,45	1,98	3,25	2,45	1,98
Auszugskraft [N]	4,4	3,9	3,1	2,2	3,9	3,1	2,2

## ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

### LX-PA

LX-PA-10 bis LX-PA-50

LX-PA-2 bis LX-PA-4,7

### LX-EP

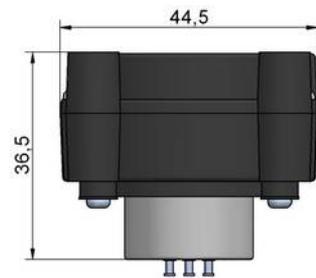
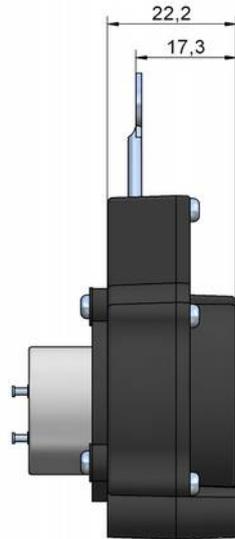
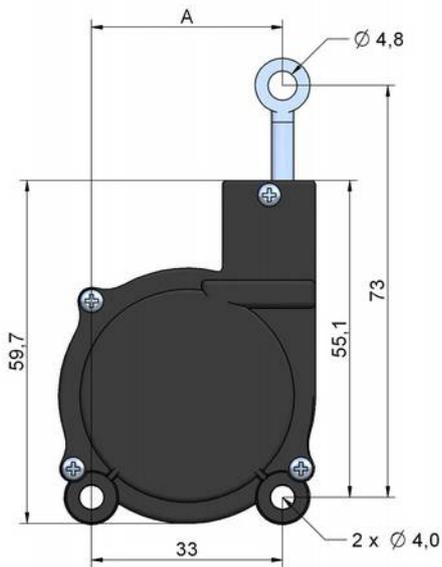
Anschlusskabel mit Gegenstecker siehe Seite 5.

A

B

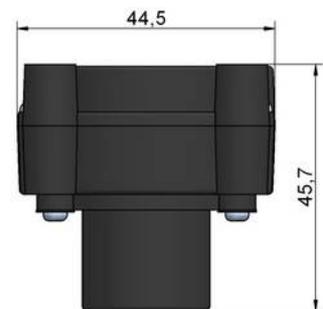
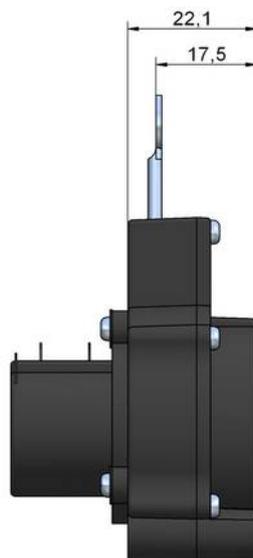
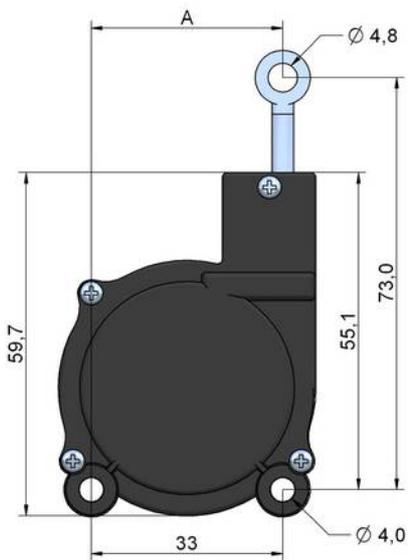
# TECHNISCHE ZEICHNUNG

## LX-PA-2 bis LX-PA-4,7



Länge A [mm]	Messbereich [mm]
25,7	50
29,0	70
33,0	96
37,1	120

## LX-PA-10 bis LX-PA-50

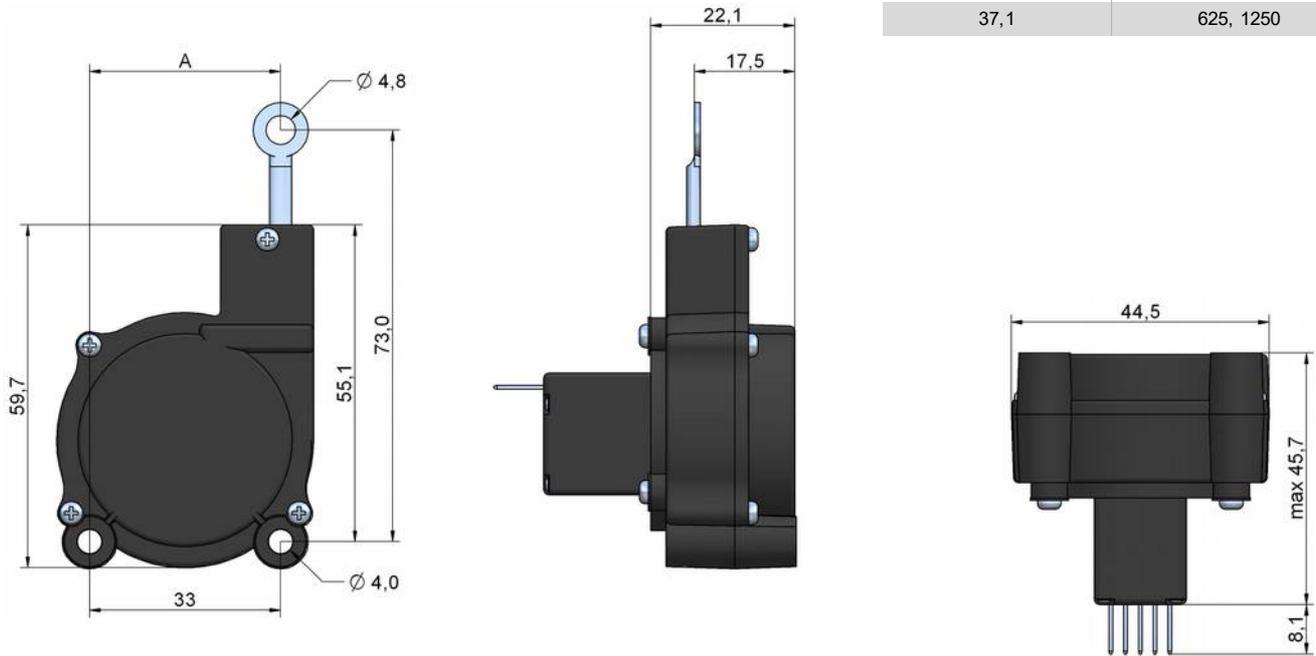


Länge A [mm]	Messbereich [mm]
25,7	250
29,0	380, 750
33,0	500, 1000
37,1	625, 1250

# TECHNISCHE ZEICHNUNG

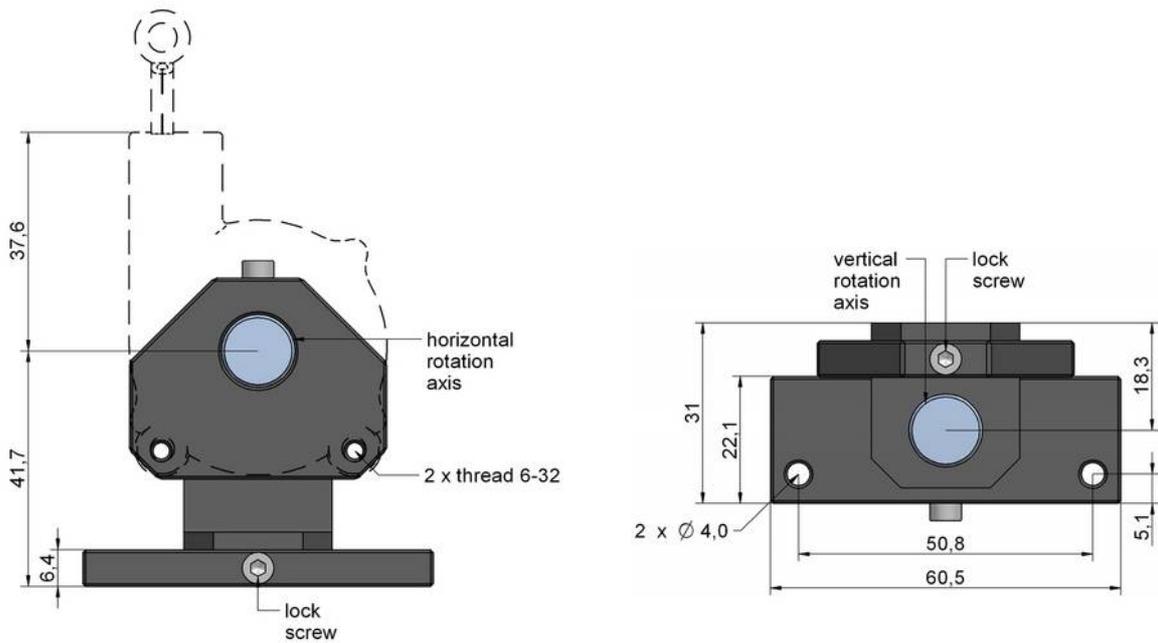
LX-EP

Länge A [mm]	Messbereich [mm]
25,7	250
29,0	380, 750
33,0	500, 1000
37,1	625, 1250



# HALTERUNG

LX-Mount



## BESTELLCODE LX-PA

LX-PA - [ ] - [ ] [ ] N - N [ ] [ ]

<b>Messbereich</b> siehe Tabelle auf Seite 2	[ ]
---	-----

<b>Messeil Material</b> Standard: Edelstahl, Nylon ummantelt (∅0,45 mm) Edelstahl (∅0,4 mm)	N S
---	--------

<b>Potentiometer Widerstand</b> Standard 1 kΩ 2 kΩ 5 kΩ 10 kΩ	1 2 3 4
---	------------------

	<b>Ausgangsausführung (siehe unten)</b> Standard: ohne Gegenstecker Stecker am Kabelende mit Gegenstecker Stecker am Kabelende ohne Gegenstecker
N C K	

	<b>Ausgangsart</b> Standard: Lötflächen Kabelausgang mit festem Kabel (0,15 m) Kabelausgang mit festem Kabel (1,0 m) Kabelausgang mit festem Kabel (2,0 m) Kabelausgang mit festem Kabel (3,0 m) Kabelausgang mit festem Kabel (4,0 m) Kabelausgang mit festem Kabel (5,0 m)
N P 1 2 3 4 5	

Die Standardvarianten LX-PA-...-N1N-NNN sind in der Regel auf Lager. Davon abweichende Varianten haben eine Lieferzeit von ca. 3 Wochen.

### Ausgangsausführung LX-PA



Standard  
N: ohne Gegenstecker (Lötflächen)



N: ohne Gegenstecker (Kabelausgang mit offenen Enden)



C: Stecker am Kabelende mit Gegenstecker



K: Stecker am Kabelende ohne Gegenstecker

## BESTELLCODE LX-EP

LX-EP - [ ]

<b>Messbereich</b> siehe Tabelle auf Seite 2	[ ]
---	-----

### Ausgangsausführung LX-EP



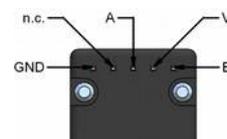
Standard: Lötflächen



Zubehör: Anschlusskabel mit Gegenstecker

Bestellcode Anschlusskabel	Kabellänge
10172-1M	1 Meter
10172-2M	2 Meter
10172-3M	3 Meter
10172-4M	4 Meter
10172-5M	5 Meter

Kabelfarbe	Funktion
schwarz	GND
n.c.	n.c.
weiß	Kanal A
rot	+V <sub>in</sub>
grün	Kanal B



## BESTELLCODE

### Model in Standard Ausführung

LX-PA (alle Messbereiche)

### Aufpreise für vom Standard abweichende Varianten

Potentiometer Widerstand 2, 5, 10 kΩ

Kabelausgang mit festem Kabel (0,15 m)

Kabelausgang mit festem Kabel (1,0 m)

Kabelausgang mit festem Kabel (2,0 m)

Kabelausgang mit festem Kabel (3,0 m)

Kabelausgang mit festem Kabel (4,0 m)

Kabelausgang mit festem Kabel (5,0 m)

Stecker am Kabelende mit Gegenstecker C

Stecker am Kabelende ohne Gegenstecker K

### Model

LX-EP (alle Messbereiche)

## ZUBEHÖR

### Halterung

LX-Mount                      Sensorhalterung, 2-dimensional verstellbar

### Anschlusskabel LX-EP

10172-1M                      1 Meter mit Gegenstecker

10172-2M                      2 Meter mit Gegenstecker

10172-3M                      3 Meter mit Gegenstecker

10172-4M                      4 Meter mit Gegenstecker

10172-5M                      5 Meter mit Gegenstecker

## WARNHINWEISE

- Seil nicht schnappen lassen. Das frei in den Sensor zurück laufende Seil kann zu Verletzungen führen (Peitscheneffekt) und das Gerät kann beschädigt werden. Vorsicht beim Aushängen und Zurückführen des Seiles in den Sensor.
- Ziehen Sie niemals den Sensor über den spezifizierten Messbereich aus.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu öffnen. Die hohe gespeicherte Energie der Antriebsfeder kann bei falscher Handhabung zu Verletzungen führen.
- Berühren Sie nicht das bewegte Seil während dem Betrieb.
- Vermeiden Sie, das Seil über Kanten oder Ecken zu führen. Verwenden Sie bei Bedarf die Umlenkrolle.
- Betreiben Sie den Sensor nicht, falls sich Knicke oder Beschädigungen im Messseil befinden. Ein Reißen des Seiles kann zu Verletzungen oder Beschädigung des Sensors führen.



Diese Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.

