

## Zugkraft Messwertaufnehmer Baureihe M 120, M130

Der **M120** ist ein kompakter Messwertaufnehmer zur Messung von Fadenspannungen. Durch den Einsatz leichtgängiger, **kugellagerter Präzisionslaufrollen**, können auch kleinste Fadenspannungen an elastischen Fäden gemessen werden.

Der **M130** ist ein kompakter Messwertaufnehmer zur Messung von Fadenspannungen. Durch den Einsatz **keramischer Fadenführungselemente** eignet er sich auch zur Messung an sehr schnell laufenden Materialien



Das Einfädeln des Fadens erleichtert eine verschiebbare **Einfädelmechanik**.

Mit Hilfe der beiden äußeren Führungselementen, wird das zu messende Material in einem definierten Winkel über die Messrolle gelenkt.

Die so an der Messrolle entstehende Radialkraft wird durch den Messwertaufnehmer erfasst. Sie ist der Fadenspannung proportional.

**Einsatzgebiet M120:** Spannungsmessung an: Filamenten, Fäden, elastischen Garnen, feinsten Drähten  
Zum Einbau in die Produktionslinie, Laborbetrieb.

**Einsatzgebiet M130:** Fadenspannungsmessung an: Filamenten, Garnen, Fäden  
Zum Einbau in die Produktionslinie, Laborbetrieb.

**Besonderheiten:** zum Messen kleinster Fadenspannungen geeignet

**Nennlasten:** **10 cN, 20 cN, 30 cN, 50 cN, 1 N, 2 N, 3 N**

**Messprinzip:** kapazitives Messsystem  
Der Messwertaufnehmer wandelt die auf die Messrolle radial wirkende Kraft, in ein proportionales elektrisches Signal um

**Laufrollenmaterial:** **M120:** Aluminiumlegierung; **M130:** Alsint

**Fadengeschwindigkeit:** **M120:** bis 1200 m/min. **M130:** bis 6000 m/min

**Option:** ohne Einfädelmechanik,

**Hinweis:** Die Baureihen M120 / M130 benötigen einen externen Tensometric Messverstärker. Die Baureihen M320 / M330 sind mit einem Messverstärker ausgerüstet. Sie benötigt eine Stromversorgung von 5 V, 12 V, 24 V, oder  $\pm 15V$  und liefert ein Ausgangssignal von 0 - 10 V entsprechend 0 - 100 % der Nennlast des Messwertaufnehmers.

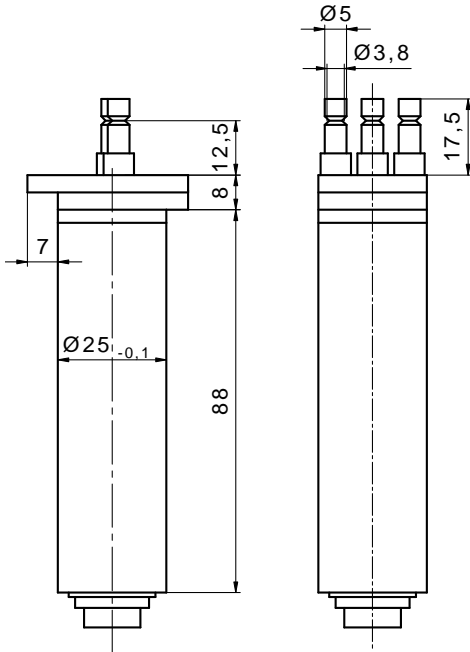
**Lieferbares Zubehör:** Anschlusskabel, Messverstärker mit und ohne Messwertanzeige

**Technische Daten:**

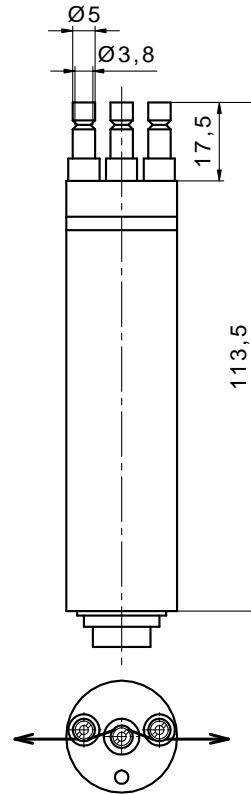
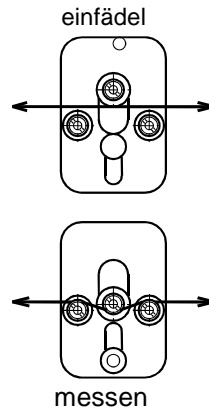
**Zugkraft Messwertaufnehmer Baureihe M 120**

Abmessungen

- mit Einfädelmechanik:



- ohne Einfädelmechanik:



**M120 / M130**

- Nennlasten:** 10 cN, 20 cN, 30 cN, 50 cN, 1 N, 2N, 3N
- Messbereich:** ca. 5 % bis 100 % der Nennlast
- Messfehler des Messsystems:** < 1%
- Messprinzip:** kapazitives Messsystem
- Eigenfrequenz:** 150 Hz bis 300 Hz je nach Nennlast
- Überlastschutz:** min. 10 fach bei Nennlasten bis 1 N  
min. 5 fach bei Nennlasten über 1 N
- Umschlingungswinkel um die Messrolle:** 30 °
- Nenn-Temperaturbereich:** + 10° ... + 35°C
- Temperaturkoeffizient:** < ± 0,1 % / °C
- Schutzart:** IP 40

**Lieferumfang:** Messwertaufnehmer mit 5 pol. Steckverbinder, Bedienungsanleitung

**M 320 / M330 ( M 120 mit eingebautem Messverstärker )**

Technische Daten wie M 120 jedoch ca. 40 mm längeres Gehäuse.  
Das Anschlusskabel ist fest angebaut, Länge 3m

- Betriebsspannungen:** 5 V, 12 V, 24 V oder ± 15V
- Ausgangssignal:** 0 - 10 V, entsprechend 0 - 100 % der Nennlast
- Kalibrierung:** Einstellpotis für den elektrischen Nullpunkt und die Verstärkung, sind an der Anschlusskabelseite mit einem Schraubendreher zu bedienen.

**Lieferumfang:** Messwertaufnehmer mit fest angebautem Anschlusskabel, Bedienungsanleitung