

- $\alpha$  = Umschlingungswinkel
- F = Zugkraft des zu messenden Materials
- F<sub>res</sub> = gemessene resultierende Zugkraft
- G = Gewichtskraft der Messrolle
- G<sub>res</sub> = Anteil der Messrollengewichtskraft in Wirkungsrichtung des Messwertaufnehmers



Der **M-1355-X** ist ein präzises und zuverlässiges Messinstrument mit hohem Überlastschutz und großer Langzeitstabilität. Er liefert ein Ausgangssignal von 0 bis  $\pm 10V$  (optional 4-20mA), entsprechend 0 bis  $\pm 100\%$  der Nennlast. Zur Einstellung des elektrischen Nullpunktes und der Verstärkung (Kalibrierung), befinden sich von außen zugänglichen Potentiometern.

Die gewünschte Betriebsspannung wird werkseitig eingestellt und muss bei Bestellung angegeben werden.  
**Betriebsspannung und Ausgangssignal sind galvanisch voneinander getrennt.**

Zur Zugkraftmessung am laufenden Material wird eine kugelgelagerte Laufrolle auf die Lagerachse montiert. Diese wird in der Maschine so positioniert, dass sie das zu messende Material in einem definierten Winkel auslenkt. Dabei sind Umschlingungswinkel des zu messenden Materials um die Laufrolle von  $3^\circ$  bis  $180^\circ$  möglich. Die resultierende Radialkraft an der Messachse wird durch den Messwertaufnehmer erfasst und als Analogwert ausgegeben. Bei Bestellung ist die Nennlast nach der ermittelten Radialkraft auszuwählen.

**Einsatzgebiet** Zugkraftmessung anlaufenden Materialien z.B. an Kabeln, Drähten etc.

**Besonderheiten** extrem platzsparende Bauform, einfache Montage  
 ausgerüstet mit einer Standardlagerachse  $\varnothing 10 \times 23,5$  oder  $12 \times 25,5$ mm  
 Länge und Durchmesser der Lagerachse können kundenspezifisch angepasst werden.  
 Die Messwerterfassung ist unabhängig von der Breite der montierten Laufrolle.

**Nennlasten** 25N, 50N, 200N bis 1500N andere Nennlasten auf Anfrage

**Anschluss:** elektrischer Anschluss über ein abgeschirmtes 5 pol. 3 optional 5 Meter Kabel oder 30cm mit einem M12 Stecker. Andere Längen auf Anfrage.  
 Der Schirm ist mit dem Gehäuse verbunden.

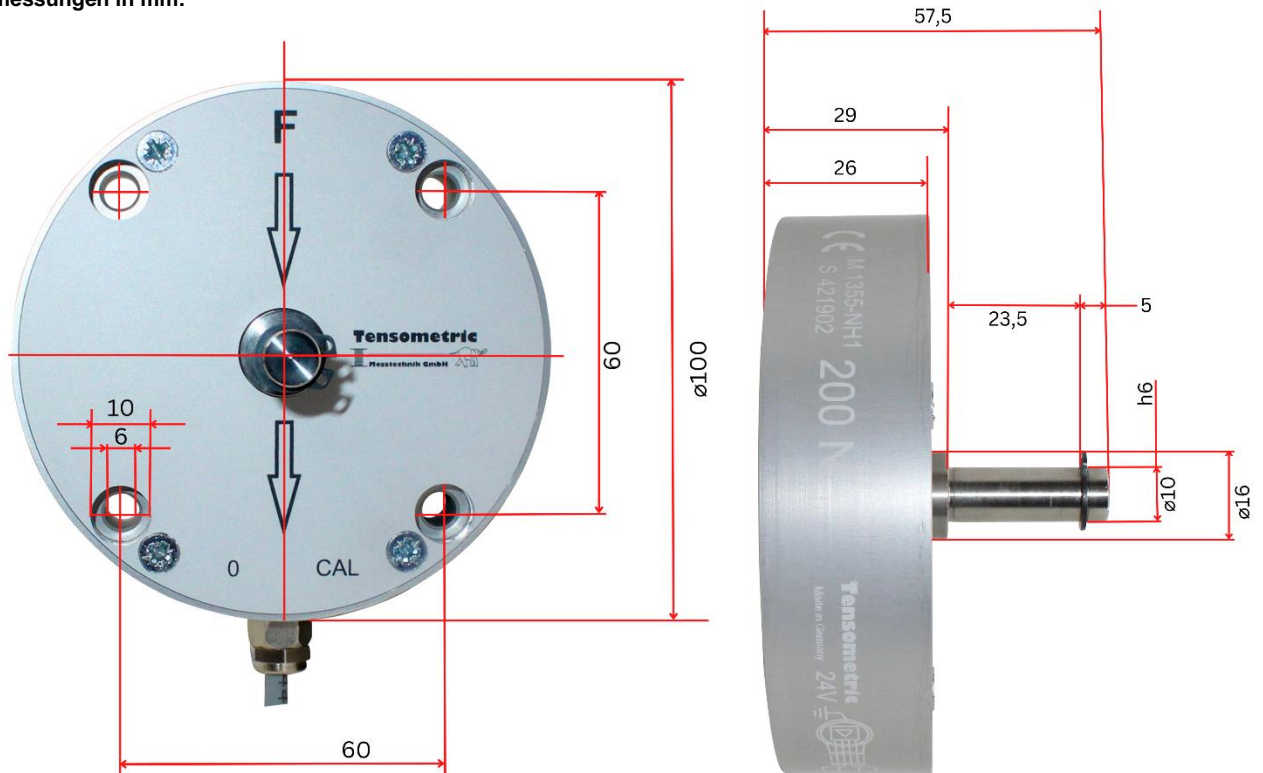
|                                |                            |                                     |                         |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>Messprinzip:</b>            | DMS - Vollbrücke           | <b>Betriebsspannung:</b>            | 24 V $\pm 10\%$ <25mA   |
| <b>Messbereich:</b>            | 1% bis > 115% der Nennlast | <b>Schutzart:</b>                   | IP50                    |
| <b>Nenn- Temp. Bereich</b>     | + 5°C ...+ 55° C           | <b>Einstellbereich Nullpunkt:</b>   | $\pm 20\%$ der Nennlast |
| <b>Temperaturkoeffizient</b>   |                            | <b>Einstellbereich Verstärkung:</b> | $\pm 20\%$ der Nennlast |
| <b>- des Nullpunktes:</b>      | < 0,05% / °C               | <b>Ausgangssignal:</b>              | $\pm 10V$               |
| <b>- des Messbereiches:</b>    | < 0,04% / °C               | <b>Ausgangsstrom max.:</b>          | 2mA                     |
| <b>Messfehler:</b>             | < $\pm 0,3\%$              | <b>Option: Stromausgang</b>         | 4 - 20mA                |
| <b>max. Linearitätsfehler:</b> | < $\pm 0,2\%$              |                                     | max. Bürde 500Ω         |

**Lieferumfang:** Messwertaufnehmer mit Anschlusskabel, Seegerring und Bedienungsanleitung

**Lieferbares Zubehör** Laufrollen, digitale Anzeigeegeräte SA-DMS-610-E oder SA-DMS-621-E

## Technische Daten: M-1355-NH&NH1

Bei dem Model M-1355-NH sind die Potentiometer Null und Cal um 180° versetzt, an der Oberseite  
**Radialkraft Messwertaufnehmer**  
**Abmessungen in mm:**



## Technische Daten: M-1355-NH2

**Radialkraft Messwertaufnehmer**  
**Abmessungen in mm:**

