



### Beschreibung

Die Dehnungsaufnehmer der Type DE zeichnen sich durch ihre kompakte und robuste Bauform aus. Sie werden an vorhandene Maschinenbauteile angeschraubt und messen im Kraftnebenschluss die Dehnung. Durch diese indirekte Messung können auch extrem hohe Kräfte erfasst werden.

Die Dehnungsaufnehmer sind für drei Messbereiche optimiert worden:

Dehnungen von  $0...±250\ \mu\epsilon$ ,  $0...±500\ \mu\epsilon$  oder  $0...±750\ \mu\epsilon$ . Die Dehnungsaufnehmer liefern ein digitales Ausgangssignal CANopen.

Insbesondere im Maschinenbau und an Großmaschinenanlagen hat sich der Einsatz von Dehnungsaufnehmern bewährt.

### Merkmale

- | Für Dehnungen bis  $±750\ \mu\epsilon$
- | Vergossene Ausführung IP67
- | Optional: analoger Strom- und Spannungsausgang

### Anwendungen

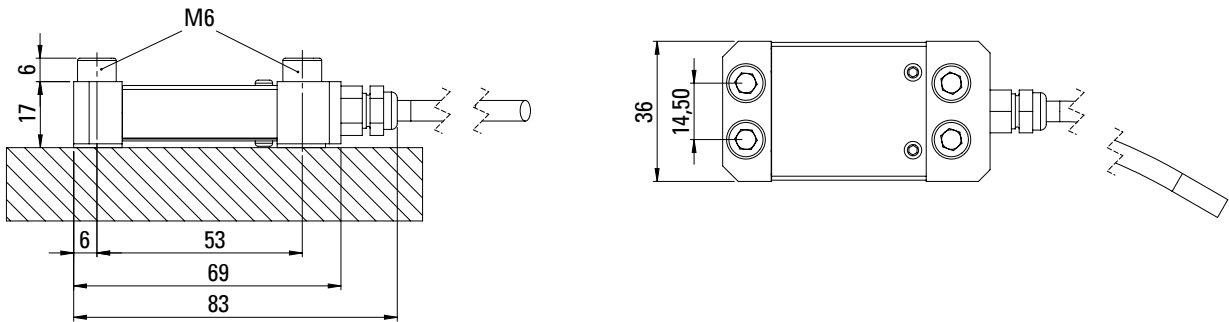
- | Kraftmessung an Umformpressen
- | Einsatz an Windkraftanlagen
- | Applikationen an Spritzgussmaschinen

## Auswahltabelle

| Typ    | Nenndehnung           | Grenzdehnung           |
|--------|-----------------------|------------------------|
| DE 1.0 | $\pm 250 \mu\epsilon$ | $\pm 500 \mu\epsilon$  |
| DE 1.1 | $\pm 500 \mu\epsilon$ | $\pm 1000 \mu\epsilon$ |
| DE 1.2 | $\pm 750 \mu\epsilon$ | $\pm 1500 \mu\epsilon$ |

1  $\mu\epsilon$  = 0,001 mm/m, d.h. 1  $\mu\epsilon$  entspricht 0,001 mm Dehnung pro Meter

## Abmessungen



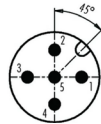
Maße in mm

## Technische Daten

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Messprinzip                      | DMS   |
| Genauigkeit                      | $\pm 0,5\%$ f.s.  |
| Max. Stromverbrauch              | 60 mA   |
| Temp.koeffizient des Signalhubs  | 0,2% f.s./10 K  |
| Temp.koeffizient des Nullpunktes | 0,2% f.s./10 K  |
| Referenztemperatur               | 20 °C   |
| Nenntemperaturbereich            | -10 °C bis +80 °C   |
| Gebrauchstemperaturbereich       | -30 °C bis +80 °C   |
| Versorgung                       | 9...36 V DC   |
| Ausgangssignal                   | CANopen (DS301, DS404)  |
| Kabelbelegung*                   | weiß: UB+    blau: UB-    schwarz: CAN-H<br>grau: CAN-L    Schirm einseitig aufgelegt |
| Kabel                            | HELU-Supertronic-330-C PURö, ozonfest,<br>4x0,14 mm <sup>2</sup> , Länge 2 m          |
| Material                         | Edelstahl   |
| Schutzart                        | IP 67   |
| Vibrationsbeständigkeit          | 20 g, 100 h, 50...150 Hz  |

\*Alternativ:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Anschlussbuchse M12x1 | PIN 1: GND    2: UB+    3: GND<br>4: CAN-H    5: CAN-L |
|-----------------------|--|



## Optionen

Analoger Strom- und Spannungsausgang

## Montagehinweise

Die Montagefläche sollte eine Ebenheit von 0,1 mm aufweisen.

Zur Fixierung des Sensors werden Schrauben M6x25 (Festigkeitsklasse 12.9) empfohlen.

Die Schrauben sollten mit einem Drehmoment von 16 Nm (max. 18 Nm) über Kreuz angezogen werden.