

DA70e ±300



Beschreibung

Der Dehnungsaufnehmer DA70 eignet sich zur die Dehnungs- und Kraftmessung an Maschinenelementen in rauher Umgebung. Die Installation erfolgt durch Anschrauben des Aufnehmers mit 2 Schrauben M10 auf einer ebenen Werkstoffoberfläche.

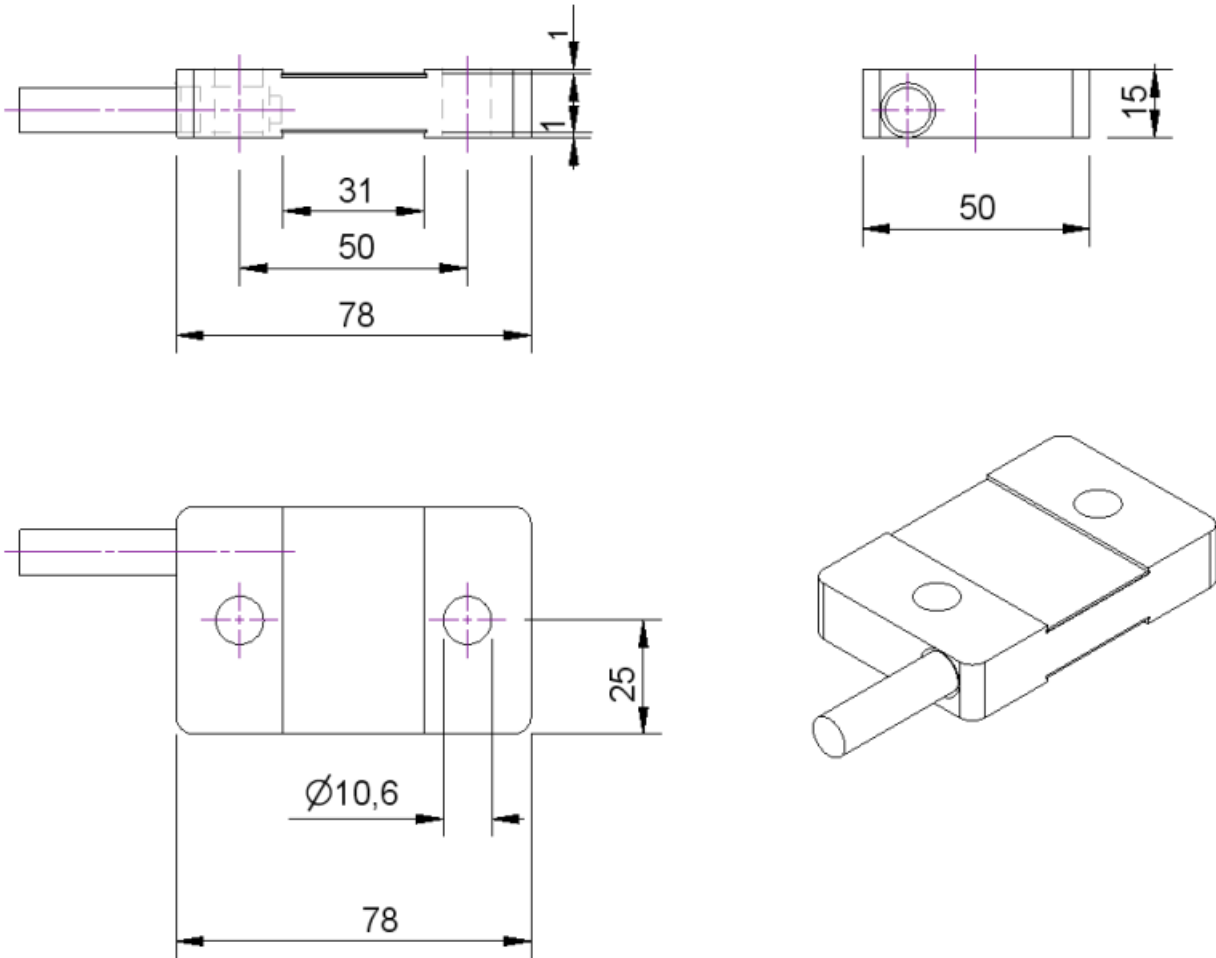
Das Anschlusskabel ist wahlweise als PUR Kabel ausgeführt oder mit einem zusätzlichen Wellschlauch geschützt.

Einsatzbereiche sind beispielsweise die Kraftüberwachung an Land- und Baumaschinen, die Füllstandsmessung und die Dehnungserfassung an Maschinenelementen.

Temperaturverhalten und Übersetzungsfaktor sind abhängig von Geometrie- und Werkstoffpaarung von Aufnehmer und Bauteil. Die Kalibrierung des Aufnehmers erfolgt durch Beaufschlagung des Bauteils mit bekannter Kraft.

Der DA70e ist auch mit der integrierten Auswerteelektronik GSV-15L verfügbar. Die integrierte Elektronik GSV-15L liefert ein Ausgangssignal 0...10 Volt oder alternativ 4...20mA proportional zur Kraft. Die Elektronik GSV-15L verfügt über einen Nullsetzeingang, einen Eingang zur Auslösung der Autoscale-Funktion und einen Schwellwertgeber-Ausgang.

Abmessungen



Technische Daten

Elektrische Daten

| | | |
|-------------------------------------|-------------------|-----|
| Eingangswiderstand | 400 | Ohm |
| Toleranz Eingangswiderstand | 60 | Ohm |
| Ausgangswiderstand | 400 | Ohm |
| Toleranz Ausgangswiderstand | 60 | Ohm |
| Isolationswiderstand | 5x10 ⁹ | Ohm |
| Nennbereich der Speisespannung | 2.5 ... 5 | V |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung | 1 ... 10 | V |

Messfrequenz

| | | |
|----------------|-----------|----|
| Datenfrequenz | 5 ... 105 | Hz |
| Abtastfrequenz | 105 | Hz |

Genauigkeitsdaten

| | | |
|---------------------------------------|-----|---------|
| relative Linearitätsabweichung | 1 | %v.S. |
| relative Nullsignalhysterese | 5 | %Fn |
| Temperatureinfluss auf das Nullsignal | 0.5 | %Fn/10K |
| Temperatureinfluss auf den Kennwert | 1 | %Fn/10K |
| relatives Kriechen | 1 | %Sn |

Versorgung

| | | |
|---------------------|-----------|----|
| Versorgungsspannung | 14 ... 30 | V |
| Stromaufnahme von | 15 | mA |

Anschlussdaten

| | |
|----------------------|-------------------------------------|
| Anschlusstyp | 7-Leiter offen |
| Anschlussbezeichnung | 7x0,14 UNITRONIC FD CP (TP) Plus |
| Kabellänge | 5 m |

Umweltdaten

| | | |
|----------------------------|------------|----|
| Nenntemperaturbereich | -10 ... 60 | °C |
| Gebrauchstemperaturbereich | -20 ... 70 | °C |
| Lagertemperaturbereich | -20 ... 85 | °C |
| Schutzart | IP65 | |

Basis Daten

| | |
|------------------|---------------------|
| Typ | Dehnungsaufnehmer |
| Nenndehnung | 300 µm/m |
| Gebrauchsdehnung | 150 %Fn |
| Material | Werkzeugstahl |
| Oberfläche | galvanisch verzinkt |

1. Es werden DMS mit dem k-Faktor = 2 verwendet.



2. Montageanleitung beachten

3. Linearität, Reproduzierbarkeit und Umkehrspanne werden wesentlich von den Werkstoffeigenschaften des Trägerbauteils beeinflusst. Die angegebenen technischen Daten gelten bei Montage auf einen Vergütungsstahl mit $Rp02 > 500 \text{ N/mm}^2$

4. Die Drift des Nullpunkts ist abhängig von der Materialpaarung



Anschlussbelegung

| Abkürzung | Bezeichnung | Aderfarbe | PIN |
|-----------|---|-------------|-----|
| Ub | Versorgungsspannung (24V oder 12V DC) | braun | 1 |
| GND | Masse Versorgungsspannung | weiß | 2 |
| Ua | Ausgangssignal 4...20mA / 0...10V / $\pm 10V$ | grün | 3 |
| Tara | Steuereingang für Nullabgleich | gelb | 4 |
| Scale | Steuereingang für Verstärkungsabgleich | grau | 5 |
| SW | Schwellwertausgang | rosa | 6 |
| GND | Masse Signal | blau | 7 |
| | Schirm (nicht mit Gehäuse verbunden) | transparent | |

mit integrierter Elektronik GSV-15L / GSV-6L

Masse Signal mit Masse Versorgung intern verbunden.

Zubehör

| | Bezeichnung | Beschreibung |
|---|--------------|---|
|  | Aktivator-11 | Spray 200ml; Beschleuniger auf Lösungsmittelbasis für anaerobe Klebstoffe; |
|  | Loxal-8521 | Fügeverbindung anaerob für DA70, DA90, DA120, hochfest; -55°C ...+ 150°C; |



Bestellvarianten

| Typ | Beschreibung |
|--------------------|--|
| DA70e 010/105/3,5 | Ausgang 0...10V, 100 Hz, Eingang $\pm 0,1$ mV/V ... 3,5 mV/V (Standardtyp) |
| DA70e 4-20/105/3,5 | Ausgang 4...20mA, 100 Hz, Eingang $\pm 0,1$ mV/V ... 3,5 mV/V |