

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.

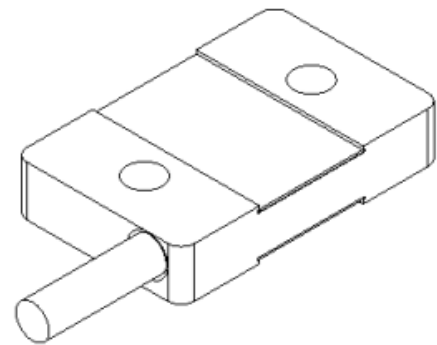
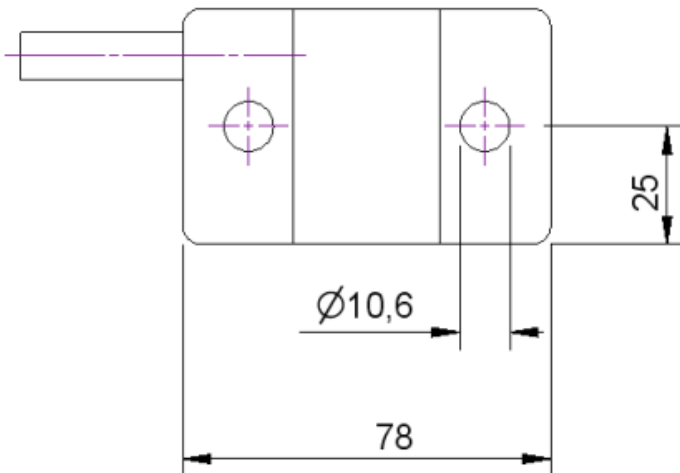
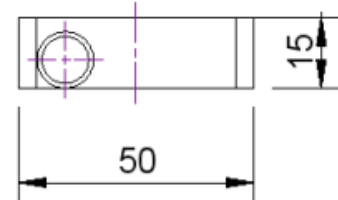
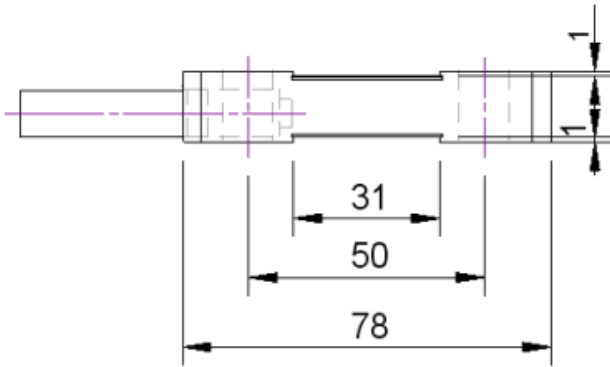
Das Anschlusskabel ist wahlweise als PUR Kabel ausgeführt oder mit einem zusätzlichen Wellenschlauch geschützt.

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

Basis Daten

Typ	Dehnungsaufnehmer
Nenndehnung	300 $\mu\text{m/m}$
Gebrauchsdehnung	150 %Fn
Material	Werkzeugstahl
Oberfläche	galvanisch verzinkt

Elektrische Daten

Eingangswiderstand	400 Ω
Toleranz Eingangswiderstand	60 Ω
Ausgangswiderstand	400 Ω
Toleranz Ausgangswiderstand	60 Ω
Isolationswiderstand	5×10^9 Ω
Nennbereich der Speisespannung	2.5 ... 5 V
Gebrauchsbereich der Speisespannung	1 ... 10 V

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	6-Leiter offen
Anschlussbezeichnung	6 (3x2)x0,14 UNITRONIC FD CP (TP) Plus
Kabellänge	5 m

Umweltdaten

Nenntemperaturbereich	-10 ... 60 °C
-----------------------	---------------



Gebrauchstemperaturbereich	-20 ... 70 °C
Lagertemperaturbereich	-20 ... 85 °C
Schutzart	IP65

Messfrequenz

Datenfrequenz	5 ... 105 Hz
Abtastfrequenz	105 Hz

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 $R_{p02} > 500 \text{ N/mm}^2$
4. Die Drift des Nullpunkts ist abhängig von der Materialpaarung



Anschlussbelegung

Kanal	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.



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