

Dehnungsaufnehmer DA70e 010

Artikelnummer: 3955



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.

Technische Daten

Basisdaten		Einheit
Typ	Dehnungsaufnehmer	
Nenndehnung	300	µm/m
Gebrauchsdehnung	150	%Fn
Material	Werkzeugstahl	
Oberfläche	galvanisch verzinkt	
Abmessungen	78mm x 40mm x 17mm	

Elektrische Daten		Einheit
Eingangswiderstand	400	Ohm
Toleranz Eingangswiderstand	60	Ohm
Isolationswiderstand	5	GOhm
Nennbereich der Speisespannung von	2.5	V
Nennbereich der Speisespannung bis	5	V
Gebrauchsbereich der Speisespannung von	1	V
Gebrauchsbereich der Speisespannung bis	10	V

Genauigkeitsdaten		Einheit
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

Ausgang analog		Einheit
Anzahl der Analogausgänge	1	
Spannungsausgang von	0	V
Spannungsausgang bis	10	V

Messfrequenz		Einheit
Datenfrequenz von	5	Hz
Datenfrequenz bis	105	Hz
Abtastfrequenz	105	Hz

Versorgung		Einheit
Versorgungsspannung von	14	V
Versorgungsspannung bis	30	V
Stromaufnahme von	15	mA

Umweltdaten		Einheit
Nenntemperaturbereich von	-10	°C
Nenntemperaturbereich bis	60	°C
Gebrauchstemperaturbereich von	-20	°C
Gebrauchstemperaturbereich bis	70	°C
Lagertemperaturbereich von	-20	°C
Lagertemperaturbereich bis	85	°C
Schutzart	IP65	

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 $R_{p02} > 500 \text{ N/mm}^2$. 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	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-6LMasse Signal mit Masse Versorgung intern verbunden.