

Art.-Nr.: VX34020352
Ser.-Nr.: Schlüssel Teile-Nr.



Beschreibung

Der Dehnungsaufnehmer DA-01 eignet sich durch seine geschlossene Bauform und Ausführung aus verzinktem Edelstahl für die Dehnungs- und indirekte Kraftmessung an Maschinenelementen und -bauteilen in rauher Umgebung.

Die Installation erfolgt auf eine einfache Art, lediglich durch Anschrauben des Aufnehmers mit 4 Schrauben M8 auf ebener Werkstoffoberfläche. Ein direktes Kleben und Abgleichen von Dehnmessstreifen entfällt.

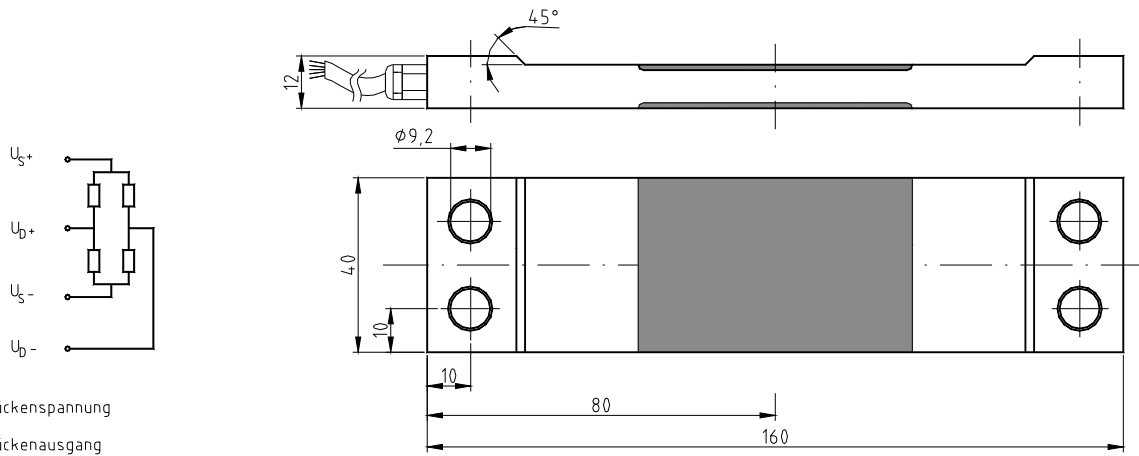
Einsatzbereiche sind beispielsweise die Kraftüberwachung, Füllstandsmessung und Dehnungserfassung an Bauteilen vornehmlich aus Stahl und Aluminium.

Das Signal, das Temperaturverhalten und der Übersetzungsfaktor sind prinzipbedingt abhängig von der Geometrie- und Werkstoffpaarung von Aufnehmer und Bauteil.

Die Kalibrierung des Aufnehmers erfolgt deshalb idealerweise durch Beaufschlagen des Bauteils mit bekannter Kraft unter messtypischen Umgebungsbedingungen.

Der Schirm des Zuleitungskabels ist mit der Oberfläche des Dehnungsaufnehmers verbunden.

Spezifikation



Mechanische Ausführung

Abmessung und Befestigung siehe Einbauzeichnung

Gewicht	ca. 0,6 kg
Material	Vergütungsstahl verzinkt; Abdeckung mit PVC
Schutzgrad	IP 67
Nennmessbereich	ca. $\pm 300 \mu\text{m} / \text{m}$ (Dehnung / Stauchung)
Überlastbarkeit	150 % vom Nennmessbereich
Übersetzungsfaktor	ca. 4

Elektrische Ausführung

Ausgangssignal	ca. 1,3 mV / V bei Nenndehnung
Nullsignal	abhängig von Geometrie- und Werkstoffpaarung sowie Anzugsmoment beim Anschrauben
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	ca. $13 \times 10^{-6} 1 / \text{K}$
Messprinzip	DMS-Vollbrücke
Eingangs- / Ausgangswiderstand	$350 \Omega / 350 \Omega$
Betriebsspannung	max. 12 V AC / DC
Stromaufnahme	max. 35 mA
Isolationswiderstand	$> 5.000 \text{ M}\Omega$
Nenntemperaturbereich	$-15 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+70 \text{ }^\circ\text{C}$
Gebrauchstemperaturbereich	$-25 \text{ }^\circ\text{C}$ bis $+80 \text{ }^\circ\text{C}^{**}$

Kabel und Anschluss

Kabellänge / Kabeltyp	5 m LiYCY 4 x 0,14 mm ²
Kabelende	Aderendhülsen
Anschlussbelegung	braun Brückenspeisung $U_{s+} / B+$
	grün Brückenspeisung $U_{s-} / B-$
	gelb Brückenausgang $U_{b+} / S+$
	weiß Brückenausgang $U_{b-} / S-$
	blau Abschirmung (nur bei geschirmtem Kabel)

* Diese Angaben sind abhängig von Passung, Widerstandsmoment und Einspannlänge. Sie werden bei günstigen Werten erreicht.

** bei fest verlegtem Kabel (je nach Kabeltyp)

*** Wird der Kalibrieranschluss nicht benutzt, sollte dieser an die Betriebsspannung angeklemt werden. (nur gültig bei Ausführungen mit Verstärker)