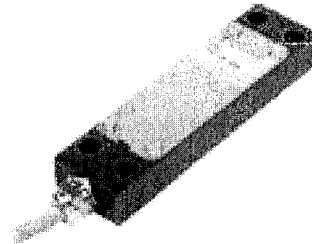


Dehntrafo – zyklische Messungen, mit Verstärker

Merkmale

- Oberflächendehnungssensor mit integriertem Verstärker für zyklische Anwendungen
- Hohe Signalabgabe dank Dehntrafo-Prinzip (mechanische Dehnungsüberhöhung)
- Geeignet für Dehnungsmessung an steifen Strukturen
- Integrierte Reset-Schaltung für automatisches Nullen – kein Brückenabgleich nötig
- Sensoraustausch ohne Kalibration



DMS Daten

DMS-Typ	Folien-DMS
---------	------------

Mechanische Daten

Mechanische Überhöhung	ca. 4 Durch die mechanische Gestaltung wird die Dehnung im Sensor um das mehrfache überhöht. Dadurch kann eine sehr hohe Auflösung erreicht werden.
Haltekraft Schraubenverbindung bei 250 $\mu\epsilon$	ca. 1500 N
Material	
- Gehäuse	Stahl brüniert
- Deckel	rostfreier Stahl
- Kabel	7-adrig, abgeschirmt, PUR

Umgebungsbedingungen

Betriebstemp.-bereich	0...+60 °C
Lagertemperaturbereich	-40...+80 °C
Schutzart	IP 54

Lieferumfang

Montageschrauben	4 Stk. M6 x 25, Festigkeit 12.9
------------------	---------------------------------

Elektrische Daten

Messbereich	100 $\mu\epsilon$ bzw. 250 $\mu\epsilon$ (1 $\mu\epsilon$ = 0,001 mm/m bzw. 1 $\mu\epsilon$ entspricht 0,001 mm Dehnung pro Meter)
Ausgangssignal bei 100 $\mu\epsilon$ bzw. 250 $\mu\epsilon$	10 V (Wiedereinbaugenauigkeit $\pm 2\%$)
Kennlinienabweichung	< 0,8% v.E.
Linearität	< 0,4% v.E.
Hysterese	< 0,4% v.E.
Reproduzierbarkeit	< 0,1% v.E. (Zyklus-zu-Zyklus)
Betriebsspannungsbereich	18 - 30 VDC
Stromaufnahme	ca. 20 mA
Ausgangswiderstand	10 Ω
Nullpunkt (Reset aktiv)	< ± 5 mV
Resetspannung (Measure)	12 - 30 VDC
Reset/Operate Sprung	< ± 10 mV
Reset Puls (t_1)	> 5 ms
Reset Haltezeit (t_2)	< 10 ms
Signalpolarität	positiv
Zugbelastung	

Bestellbezeichnung

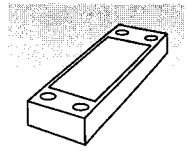
DSRT 1000 - -

Empfindlichkeit

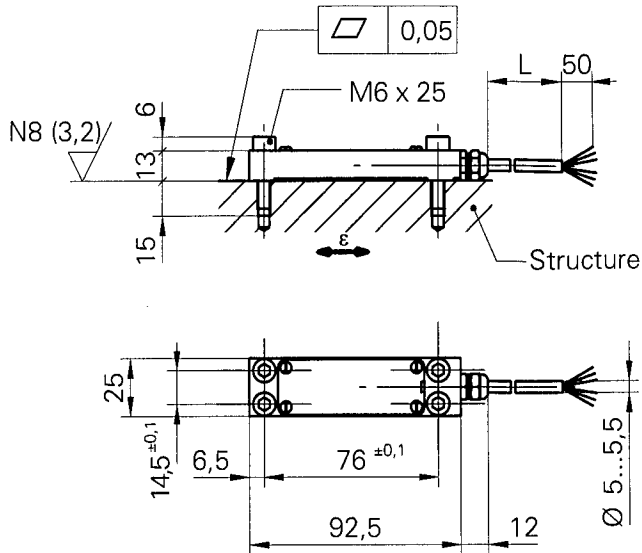
- 0100** Ausgangssignal 10 V
bei 100 $\mu\epsilon$ Oberflächendehnung
- 0250** Ausgangssignal 10 V
bei 250 $\mu\epsilon$ Oberflächendehnung

Kabellänge (m)

- 03** 3 m
05 5 m
10 10 m

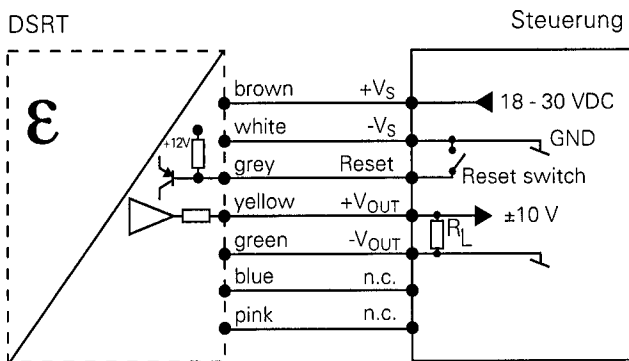


Abmessungen

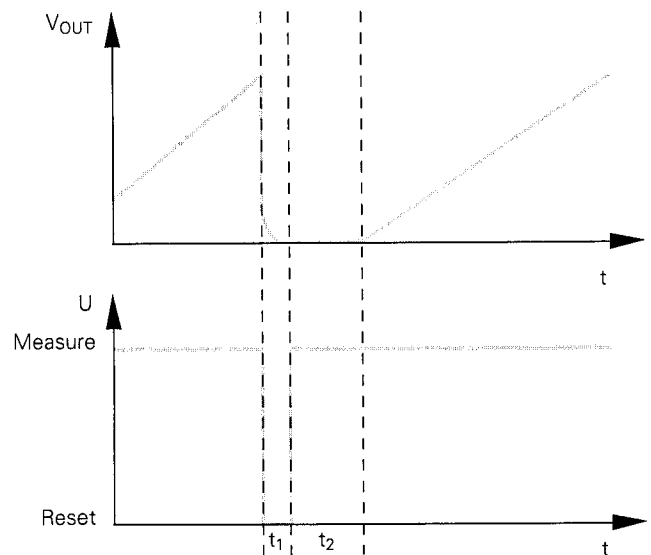


ϵ = Dehnung

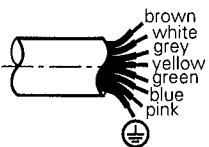
Ansteuerung



Reset-Funktion



Kabelfarben



Farbe	Signale
brown braun	+Vs (18 - 30 VDC)
white weiss	-Vs (GND)
grey grau	Reset
yellow gelb	+VOUT (± 10 V)
green grün	-VOUT
blue blau	n.c.
pink rosa	n.c.
⊕	Schirm

V_{OUT}	Ausgangssignal
U	Reset-Eingang (active low)
t_1	Reset-Puls (> 5 ms)
t_2	Reset-Haltezeit nach Reset-Puls (≈ 10 ms)