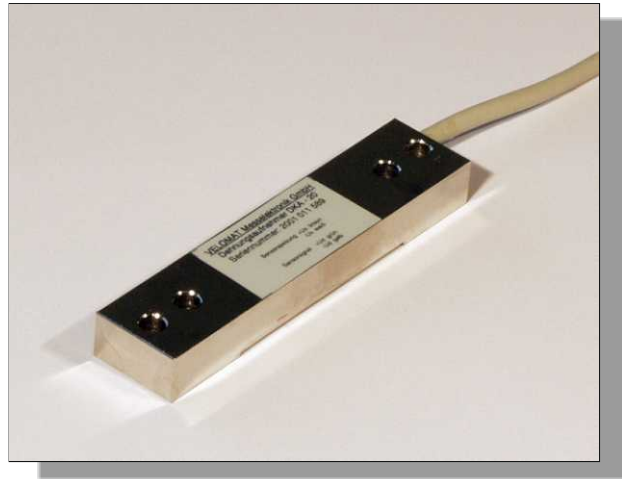


Art.-Nr.: VX34020177  
Ser.-Nr.: Schlüssel 011



## Beschreibung

Der DKA-20 ist ein robuster anschraubbarer Dehnungsaufnehmer. Er eignet sich durch seine geschlossene Bauform und Ausführung für die Dehnungs- und indirekte Kraftmessung an Maschinenelementen und -bauteilen.

Die Installation erfolgt auf eine einfache Art, lediglich durch Anschrauben des Aufnehmers mit vier Schrauben M5 auf ebener Werkstoffoberfläche. Ein direktes Kleben und Abgleichen von Dehnungsmessstreifen entfällt.

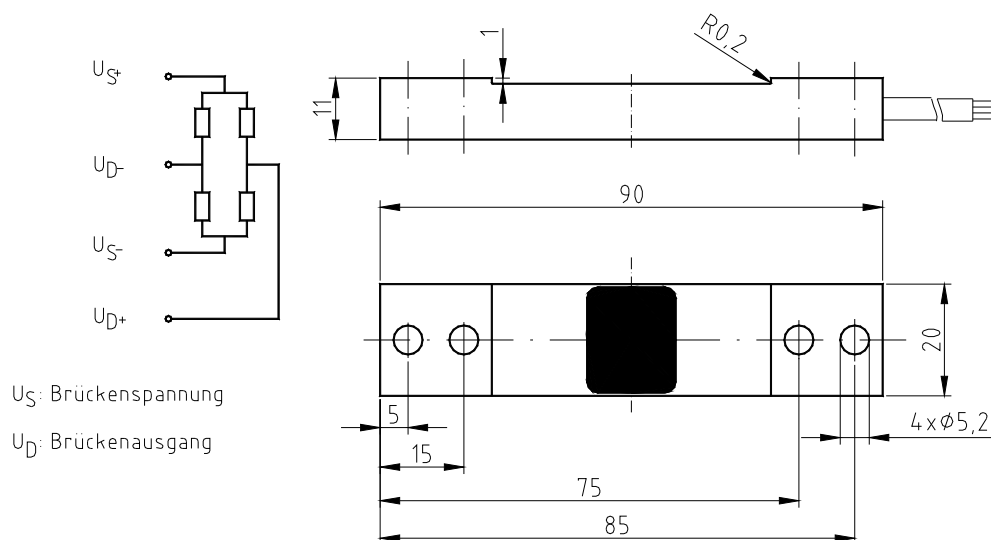
Als Einsatzbereiche sind beispielsweise die Kraftüberwachung und Dehnungserfassung an Bauteilen vornehmlich aus Stahl und Aluminium möglich.

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 Beaufschlagung des Bauteils mit bekannter Kraft unter messtypischen Umgebungsbedingungen.

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

## Spezifikation



## Mechanische Ausführung

**Abmessung und Befestigung** siehe Einbauzeichnung

<b>Gewicht</b>	ca. 0,18 kg
<b>Material</b>	Vergütungsstahl vernickelt
<b>Schutzgrad</b>	IP 67
<b>Nennmessbereich</b>	ca. $\pm 250 \mu\text{m} / \text{m}$ (Dehnung / Stauchung)
<b>Überlastbarkeit</b>	150 % vom Nennmessbereich
<b>Übersetzungsfaktor</b>	ca. 4

## Elektrische Ausführung

<b>Ausgangssignal</b>	ca. 1,3 mV / V bei Nenndehnung
<b>Nullsignal</b>	abhängig von Geometrie- und Werkstoffpaarung sowie Anzugsmoment beim Anschrauben
<b>Thermischer Ausdehnungskoeffizient</b>	ca. $13 \times 10^{-6} 1 / \text{K}$
<b>Messprinzip</b>	DMS-Vollbrücke
<b>Eingangs- / Ausgangswiderstand</b>	1000 $\Omega$ / 1000 $\Omega$
<b>Betriebsspannung</b>	max. 20 V AC / DC
<b>Stromaufnahme</b>	max. 35 mA
<b>Isolationswiderstand</b>	> 5.000 M $\Omega$
<b>Nenntemperaturbereich</b>	-15 °C bis +70 °C
<b>Gebrauchstemperaturbereich</b>	-25 °C bis +80 °C**

## Kabel und Anschluss

<b>Kabellänge / Kabeltyp</b>	2 m LiYCY 4 x 0,14 mm <sup>2</sup>										
<b>Kabelende</b>	verzinkt										
<b>Anschlussbelegung</b>	<table> <tr> <td>braun</td><td>Brückenspeisung <math>U_{S+}</math> / <math>B+</math></td></tr> <tr> <td>weiß</td><td>Brückenspeisung <math>U_{S-}</math> / <math>B-</math></td></tr> <tr> <td>grün</td><td>Brückenausgang <math>U_{D+}</math> / <math>S+</math></td></tr> <tr> <td>gelb</td><td>Brückenausgang <math>U_{D-}</math> / <math>S-</math></td></tr> <tr> <td>blau</td><td>Abschirmung (nur bei geschirmtem Kabel)</td></tr> </table>	braun	Brückenspeisung $U_{S+}$ / $B+$	weiß	Brückenspeisung $U_{S-}$ / $B-$	grün	Brückenausgang $U_{D+}$ / $S+$	gelb	Brückenausgang $U_{D-}$ / $S-$	blau	Abschirmung (nur bei geschirmtem Kabel)
braun	Brückenspeisung $U_{S+}$ / $B+$										
weiß	Brückenspeisung $U_{S-}$ / $B-$										
grün	Brückenausgang $U_{D+}$ / $S+$										
gelb	Brückenausgang $U_{D-}$ / $S-$										
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)