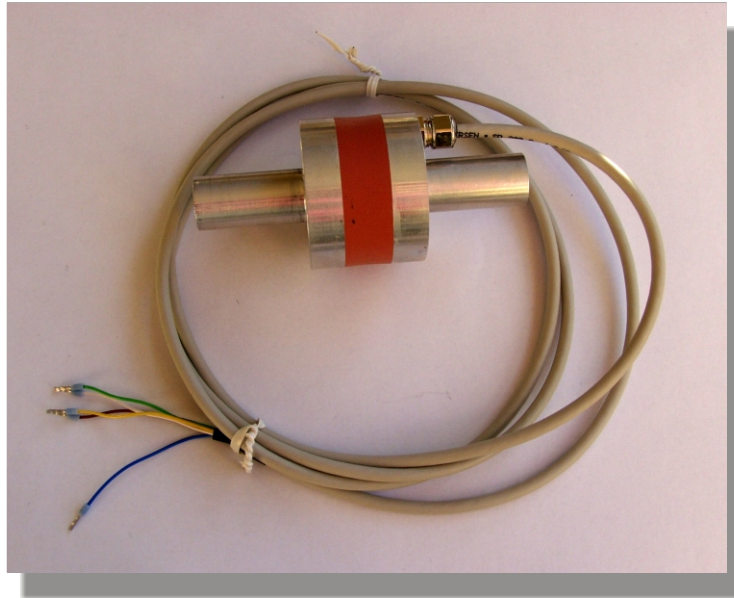


Art.-Nr.: VX34020078  
Ser.-Nr.: Schlüssel 29D



## Beschreibung

Der Kraftaufnehmer arbeitet nach dem Prinzip der Biegespannungsmessung. Die Krafteinleitung erfolgt quer zur Längsachse.

Der PBM-40A wurde speziell für das Messen kleiner Kräfte (Qualitätskontrolle, Gewichts- und Füllstandbestimmung,..) an Roboter-, Handhabungs- und für die Medizintechnik entwickelt.

Er ist als Bolzen mit einer Kammer ausgeführt. Seine spezifische Form und die Durchmesser von 18 mm an beiden Seiten erlauben eine maschinenbaugerechte Montage. Die Krafteinleitung ist in der Einbauzeichnung entsprechend gekennzeichnet.

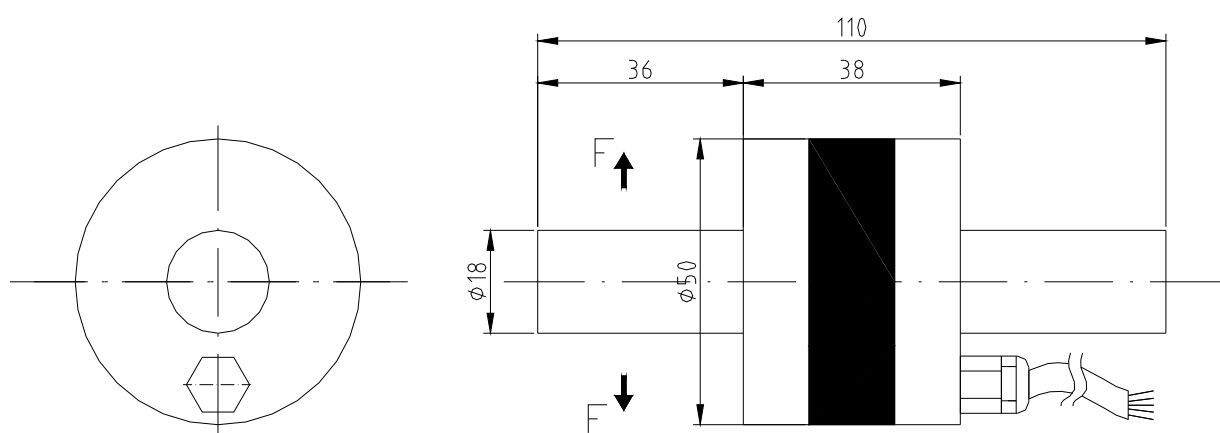
Die in der Kammer applizierten Dehnmessstreifen (DMS) sind mit einer hochelastischen Masse vergossen und so vor mechanischen und chemischen Beschädigungen geschützt.

Die DMS-Vollbrücke misst die durch Biegekräfte auf den Balken hervorgerufene Verformung.

Die Brückenbalance wird im unbelasteten Zustand auf ca.  $\pm 0,01$  mV/V abgeglichen.

Der PBM-40A ist für den direkten Anschluss an einen Verstärker vorgesehen.

## Spezifikation



### Mechanische Ausführung

<b>Gewicht</b>	ca. 260 g
<b>Befestigung</b>	2 x Durchmesser 18 mm
<b>Material</b>	Aluminium
<b>Schutzgrad</b>	IP 67

<b>PBM</b>	<b>40A-20N</b>
<b>Nennkraft</b>	20 N
<b>max. Gebrauchskraft</b>	150 % von der Nennkraft
<b>Bruchkraft</b>	400 % von der Nennkraft

### Elektrische Ausführung

<b>Messprinzip</b>	DMS-Vollbrücke
<b>Ein- und Ausgangswiderstand</b>	350 $\Omega$
<b>Empfindlichkeit</b>	ca. 0,4 mV / V (genaue Angaben auf Typenschild oder Bänderole des Kabels)
<b>Betriebsspannung</b>	max. 12 V AC / DC
<b>Kalibriertoleranz</b>	< 0,50 % vom Endwert*
<b>Nichtlinearität</b>	< 0,25 % vom Endwert*
<b>Hysterese</b>	< 0,15 % vom Endwert*
<b>Temperaturfehler</b>	
<b>Nullpunkt</b>	$\leq 0,05$ % vom Endwert / K
<b>Empfindlichkeit</b>	$\leq 0,06$ % vom Sollwert / K
<b>Isolationswiderstand</b>	> 5.000 M $\Omega$
<b>Nenntemperaturbereich</b>	-15 °C bis +70 °C
<b>Gebrauchstemperaturbereich</b>	-25 °C bis +80 °C

### Anschlussbelegung

<b>Anschlusskabel</b>	SD 200 C 4 x 0,25 mm <sup>2</sup>
<b>Kabellänge</b>	1,5 m
<b>Kabelende</b>	Aderendhülsen
<b>Kabelbelegung</b>	braun      Brückenspannung $U_s+$
	grün      Brückenspannung $U_s-$
	gelb      Brückensignal $U_o+$
	weiß      Brückensignal $U_o-$
	blau      Abschirmung

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

\*\* bei fest verlegtem Kabel