Kraftaufnehmer
PBB-28A-20kg-3.00

VELOMAT
MESSELEKTRONIK GmbH

Art.-Nr.: VX34020469
Ser.-Nr.: Schlüssel 21P

Beschreibung

Der Kraftaufnehmer arbeitet nach dem Prinzip der Kraftmessung quer zur Längsachse.

Der PBB-28A wurde speziell für das Messen kleiner Kräfte (Qualitätskontrolle, Gewichts- und Füllstandbestimmung, ...) an Roboter-, Handhabungs- und Medizintechnik entwickelt.

Er ist als Balken mit einer Kammer ausgeführt. Die Balkenform und zwei Bohrungen mit 8,4 mm Durchmesser erlauben eine maschinenbaugerechte Montage. Die Krafteinleitung erfolgt über ein Gewinde M8.

Der in der Kammer applizierte Dehnmessstreifen (DMS) ist mit einer hochelastischen Masse vergossen und so vor mechanischen und chemischen Beschädigungen geschützt.

DMS-Vollbrücken messen die durch Biegekräfte auf den Balken hervorgerufene Verformung.

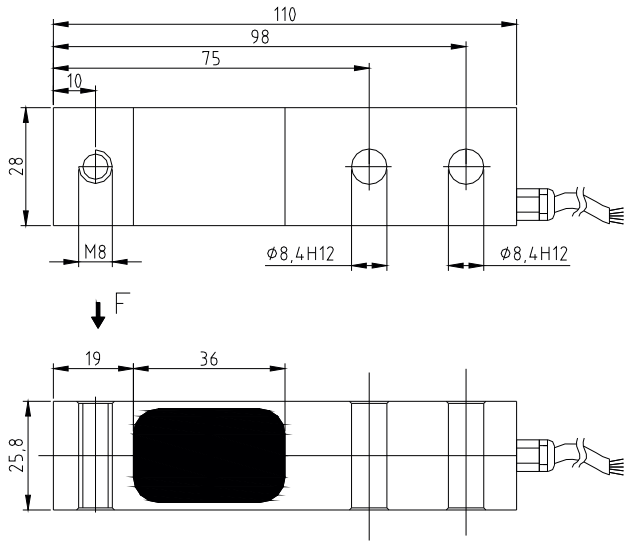
Die Brückenbalance wird im unbelasteten Zustand auf ca. ±0,05 mV abgeglichen.

Der PBB-28A ist für den direkten Anschluss an einen Verstärker vorgesehen.

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

VELOMAT Messelektronik GmbH . Schwarzer Weg 23b . D-01917 Kamenz
Internet: www.velomat.de
Telefon (03578) 3749-0 . Telefax (03578) 3749-14
E-Mail: velomat@velomat.de

Spezifikation



Mechanische Ausführung

Abmessung, Krafteinleitung und Befestigung siehe Einbauzeichnung

Gewicht	ca. 0,18 kg
Material	Aluminium
Schutzgrad	IP 67
PBB	**28A-20kg**
Nennkraft / Nennlast	20 kg
max. Gebrauchskraft	150 % von der Nennkraft
Bruchkraft	400 % von der Nennkraft

Elektrische Ausführung

Messprinzip	DMS-Vollbrücke
Eingangs- / Ausgangswiderstand	350 Ω / 350 Ω
Nennkennwert	ca. 1,5 mV / V (genauer Wert: siehe Typenschild / Banderole)
Betriebsspannung	max. 12 V AC / DC
Stromaufnahme	max. 35 mA
Kalibriertoleranz	< 0,50 % vom Endwert*
Nichtlinearität	< 0,25 % vom Endwert*
Hysterese	< 0,15 % vom Endwert*
Temperaturfehler:	
Nullpunkt	≤ 0,04 % vom Endwert / K
Empfindlichkeit	≤ 0,04 % vom Sollwert / K
Isolationswiderstand	> 5.000 MΩ
Nenntemperaturbereich	-15 °C bis +70 °C
Gebrauchstemperaturbereich	-25 °C bis +80 °C**

Kabel und Anschluss

Kabellänge / Kabeltyp	1,5 m LiYCY 4 x 0,14 mm²	
Kabelende	Aderendhülsen	
Anschlussbelegung	braun	Brückenspeisung U_S+ / B+
	grün	Brückenspeisung U_S- / B-
	gelb	Brückenausgang U_D+ / S+
	weiß	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
*** Wird der Kalibrieranschluss nicht benutzt, sollte dieser an die Betriebsspannung angeklemmt werden. (nur gültig bei Ausführungen mit Verstärker)