Kraftaufnehmer
PBB-28A-20kg-3.50

MESSELEKTRONIK GmbH

Art.-Nr.: VX34020769
Ser.-Nr.: Schlüssel 30W

Beschreibung

Der Kraftaufnehmer ist ein Doppelbiegebalken, bei dem die Kraftmessung quer zur Längsachse erfolgt.

Der PBB-28A wurde speziell für das Messen kleiner Kräfte (Qualitätskontrolle, Gewichts- und Füllstandbestimmung,...) an Roboter-, Handhabungs- und für die 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. Ein integrierter Verstärker liefert das Messsignal von 4 - 20 mA.

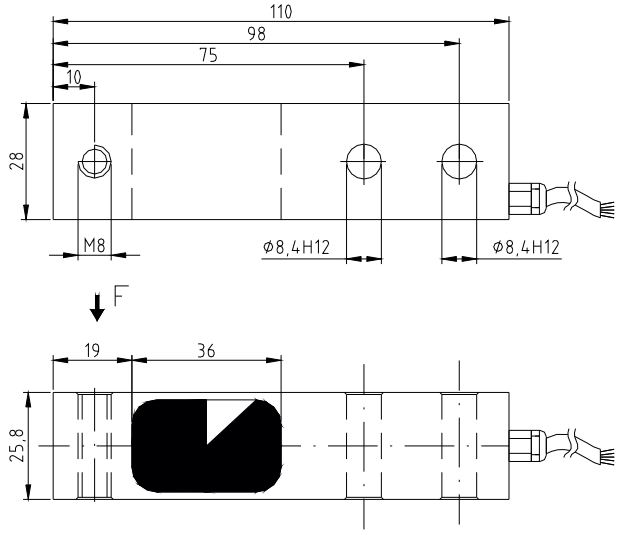
Im unbelasteten Zustand kann durch Zuschalten des Kalibriercheckssignals (Softwarekalibrierung) der Nennausgangsstrom erzeugt werden. Damit ist eine Überprüfung des Kraftaufnehmers mit seinem Verstärker und der nachfolgenden Messeinrichtung möglich.

Der PBB-28A ist für den direkten Anschluss an eine Steuerung oder Komparatorschaltung 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. 0,36 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

Messsignal	4 - 20 mA
Betriebsspannung	12 - 24 V DC ±20 %
Stromaufnahme	max. 45 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	6 m LiYCY 4 x 0,14 mm²	
Kabelende	Aderendhülsen	
Anschlussbelegung	braun	Betriebsspannung U_B
	grün	Masse GND
	gelb	Messsignal Ausgang Im
	weiß	Kalibriersignal (low aktiv) CC***
	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)