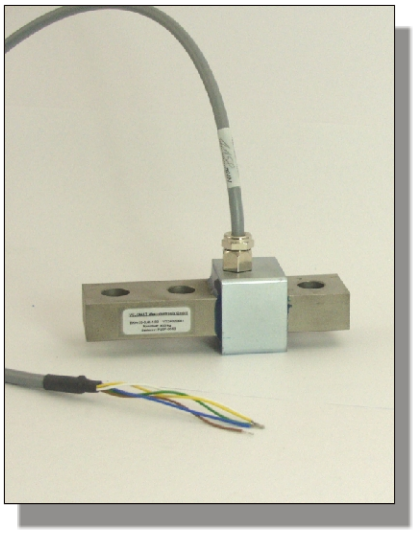
Kraftaufnehmer
BKA-25-0,4t-1.00

MESSELEKTRONIK GmbH

Art.-Nr.: VX34020081
Ser.-Nr.: Schlüssel 29F



Beschreibung

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

Der BKA-25 wurde speziell für das Messen kleiner Kräfte (Qualitätskontrolle, Gewichts- und Füllstandbestimmung, ...) an Roboter-, Handhabungs- und in der Medizintechnik entwickelt.

Er ist als Balken mit einer Kammer ausgeführt. Die Balkenform und die Bohrungen mit einem Durchmesser von 10,5 mm 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 somit vor mechanischen und chemischen Beschädigungen geschützt.

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

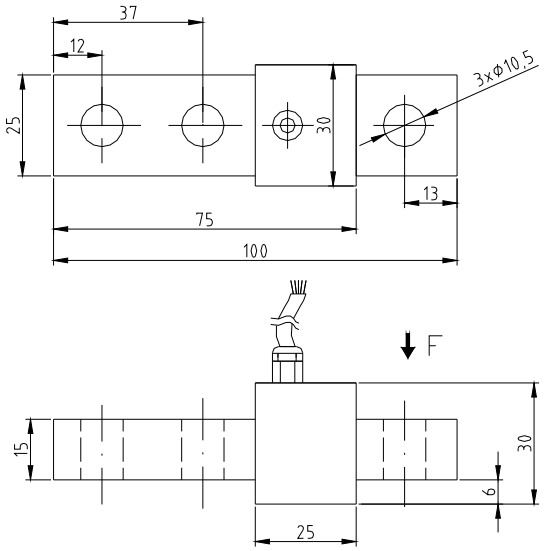
Die Brückenbalance wird im unbelasteten Zustand auf ca. ±0,01 mV / V abgeglichen.

Der BKA-25 ist für den direkten Anschluss an einen Verstärker vorgesehen.

Der Schirm des Zuleitungskabels ist nicht 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. 0,35 kg
Material	Edelstahl
Schutzgrad	IP 67
BKA	**25-0,4t**
Nennkraft / Nennlast	400 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. 1,2 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	0,45 m SD 200 C 4 x 0,25mm²	
Kabelende	verzinnt	
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 (je nach Kabeltyp)
*** Wird der Kalibrieranschluss nicht benutzt, sollte dieser an die Betriebsspannung angeklemmt werden. (nur gültig bei Ausführungen mit Verstärker)