Kraftaufnehmer
BFS-105-1,2-1.10

VELOMAT
MESSELEKTRONIK GmbH

Art.-Nr.: VX34020130
Ser.-Nr.: Schlüssel 28G

Beschreibung

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

Der BFS-105 eignet sich für den Einsatz an Band-, Behälter-, Plattform- und Hängebahnwaagen aber auch für das Messen von Kräften an Maschinenteilen, Hebeln, Achsen usw.

Er ist als Kragbalken mit Messkammern ausgeführt. Die Balkenform und zwei Bohrungen mit 13 mm Durchmesser erlauben eine maschinenbaugerechte Montage. Die Krafteinleitung erfolgt über ein Gewinde M10.

Der Applikationsraum für die Dehnmessstreifen (DMS) ist mit einer hochelastischen Masse vergossen und somit vor mechanischen und chemischen Beschädigungen geschützt.

DMS-Vollbrücken messen in der Messkammer die durch Scherkräfte auf den Bolzen hervorgerufene Verformung. Ein integrierter Verstärker liefert das Messsignal von 1 - 9 mA.

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

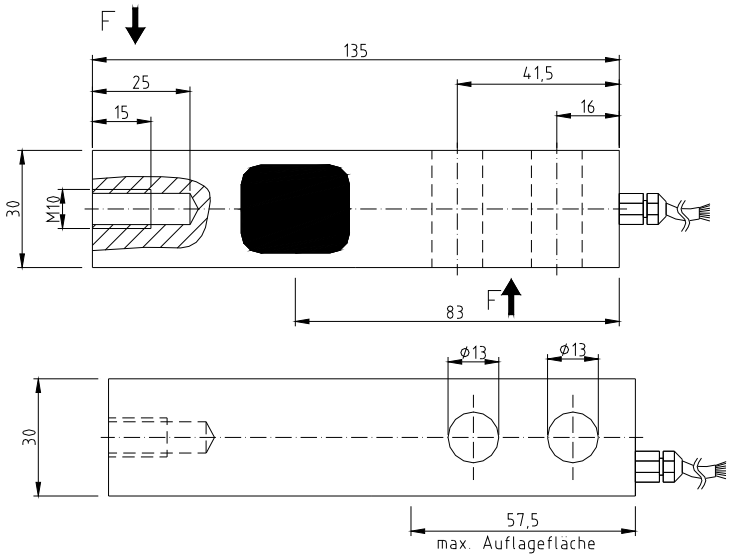
Der BFS-105 ist für den direkten Anschluss an eine Steuerung oder Komparatorschaltung vorgesehen.

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

TÜV NORD
TÜV NORD CERT GmbH
DIN EN ISO 9001
Freiwillige Zertifizierung

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	Aluminium
Schutzgrad	IP 67
BFS	**105-1,2**
Nennkraft / Nennlast	1,2 kN
max. Gebrauchskraft	150 % von der Nennkraft
Bruchkraft	400 % von der Nennkraft

Elektrische Ausführung

Messsignal	1 - 9 mA
Betriebsspannung	12 - 24 V DC ±20 %
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	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 (je nach Kabeltyp)
*** Wird der Kalibrieranschluss nicht benutzt, sollte dieser an die Betriebsspannung angeklemmt werden. (nur gültig bei Ausführungen mit Verstärker)