Kraftaufnehmer
DSKA-30-1t-1.00

MESSELEKTRONIK GmbH

Art.-Nr.: VX34020293
Ser.-Nr.: Schlüssel 24K

Beschreibung

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

Der DSKA-30 eignet sich für den Einsatz an Band-, Behälter-, Plattform- und Hängebahnwaagen, aber auch für das Messen von Kräften an Maschinenteilen, Hebeln u. s. w.

Er ist als doppelter Kragbalken mit zwei Messkammern ausgeführt. Die Balkenform und zwei Bohrungen von 11 mm Durchmesser erlauben ein machinenbaugerechte Montage. Die Krafteinleitung erfolgt über zwei Gewinde M10.

Die Applikationsräume für die Dehnmessstreifen (DMS) ist mit einer hochelastischen Masse vergossen und so vor mechanischen und chemischen Beschädigungen geschützt.

DMS-Vollbrücken messen in jeder Messkammer die durch Scherkräfte auf den Balken hervorgerufene Verformung.

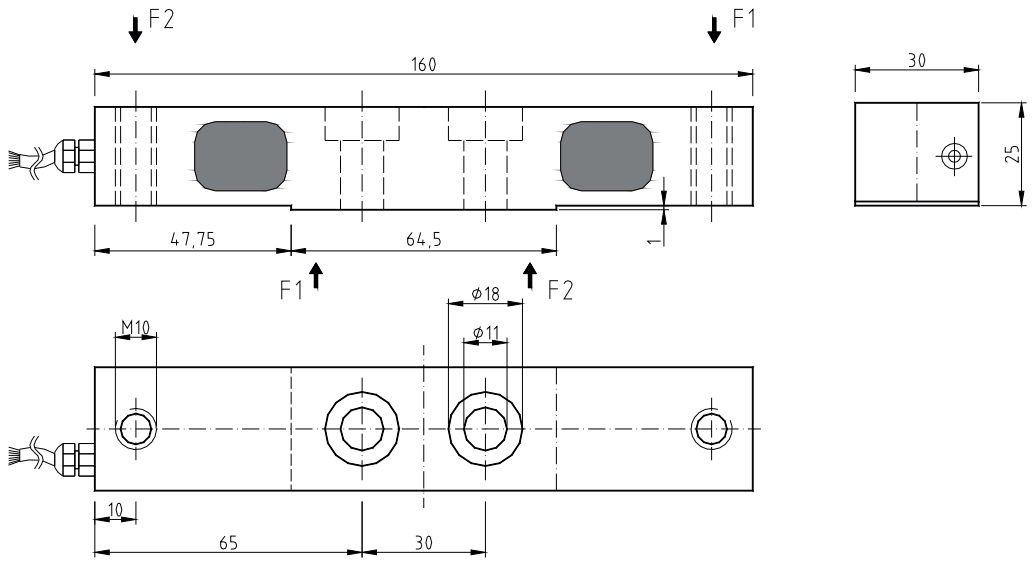
Die Brückenbalance wird im unbelasteten Zustand auf ca. 0,01 mV/V abgeglichen. Über eine 6-adrige geschirmte Leitung werden die Brücken gemeinsam gespeist und das Messsignal getrennt pro Kanal entnommen.

Der DSKA-30 ist für den Anschluss an Verstärker vorgesehen. Damit können die Brückenausgangssignale einzeln oder auch zusammen ausgewertet werden, z. B. zur Erfassung der Kräfte F1 und F2 als Summe oder als Differenz.

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. 0,85 kg
Material	Edelstahl
Schutzgrad	IP 67
DSKA	**30-1t**
Nennkraft / Nennlast	1000 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. 1,6 mV / V (genauer Wert: siehe Typenschild / Banderole)
Betriebsspannung	max. 12 V AC / DC
Stromaufnahme	max. 70 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	3 m LiYCY 6 x 0,14 mm²		
Kabelende	verzinnt		
Anschlussbelegung	braun	Brückenspeisung Us+ / B+	
	grün	Brückenspeisung Us- /B-	
	gelb	Brückenausgang UD+/S+	Kanal 1 = F1
	weiß	Brückenausgang UD- / S-	Kanal 1 = F1
	rosa	Brückenausgang UD+	Kanal 2 = F2
	grau	Brückenausgang UD-	Kanal 2 = F2
	blau	Abschirmung (nur bei Metallgehäuse und 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)