



Beschreibung

Der Kraftaufnehmer arbeitet nach dem Prinzip der Druckkraftmessung. Die Krafteinleitung erfolgt in Richtung der Längsachse.

Der DMA-12A wurde speziell für das Messen kleiner Kräfte (Qualitätskontrolle, Gewichts- und Füllstandbestimmung,..) an Roboter-, Handhabungs- und Medizintechnik entwickelt. Er kann einzeln oder in Kombination mit anderen DMA-12A, z.B. für Flächenmessungen verwendet werden.

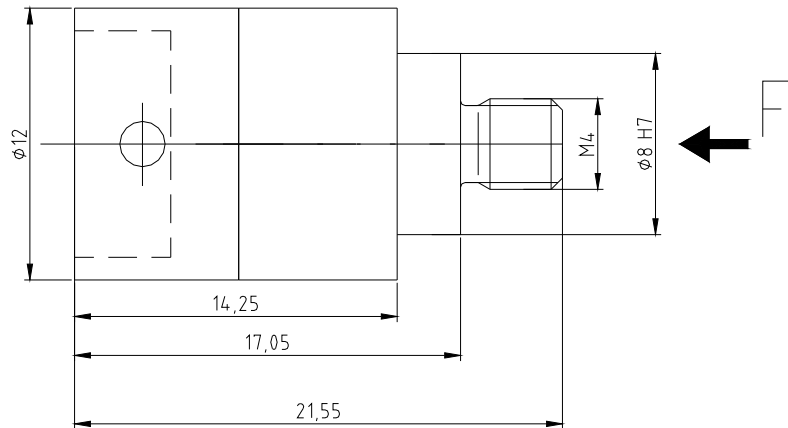
Der Druckkraftmessaufnehmer besitzt eine zylindrischen Form mit einer DMS-Kammer. Seine Montage und die Einsatzmöglichkeiten werden durch die Nutzung von verschiedenen Aufsätzen mit Zylinder- oder Schraubgewindeanschlüssen unterstützt. Die Krafteinleitung ist in der Einbauzeichnung entsprechend gekennzeichnet.

Die DMS-Vollbrücke mißt die durch Druckkräfte auf den Sensor hervorgerufene Verformung.

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

Der DMA-12A ist für den direkten Anschluss an einen Verstärker oder eine Auswerteelektronik vorgesehen.

Spezifikation



Mechanische Ausführung

Gewicht	ca. 5 g
Material	Aluminium
Schutzgrad	IP 67
DMA	
	12A-400N
Nennkraft	400 N
max. Gebrauchskraft	150 % von der Nennkraft
Bruchkraft	400 % von der Nennkraft

Elektrische Ausführung

Messprinzip	DMS-Vollbrücke
Ein- und Ausgangswiderstand	350 Ω
Empfindlichkeit	ca. 1,3 mV / V (genaue Angaben auf Banderole des Kabels)
Betriebsspannung	max. 12 V AC / DC
Kalibrierung in	N
Kalibriertoleranz	< 0,50 % vom Endwert*
Nichtlinearität	< 0,25 % vom Endwert*
Hysterese	< 0,15 % vom Endwert*
Temperaturfehler	
Nullpunkt	≤ 0,05 % vom Endwert / K
Empfindlichkeit	≤ 0,06 % vom Sollwert / K
Isolationswiderstand	> 5.000 MΩ
Nenntemperaturbereich	-15 °C bis +70 °C
Gebrauchstemperaturbereich	-25 °C bis +80 °C**

Anschlussbelegung

Anschlusskabel	LiYDY 4 x 0,05 mm ²
Kabellänge	0,5 m
Kabelende	verzinkt
Kabelbelegung	rot Brückenspannung U _s +
	schwarz Brückenspannung U _s -
	grün Brückensignal U _b +
	weiß Brückensignal U _b -

* Diese Angaben sind abhängig von Passung, Widerstandsmoment und Einspannlänge. Sie werden bei günstigen Werten erreicht.

** bei fest verlegtem Kabel