

ALF232 | ALF233

2- oder 3-axialer Kraftaufnehmer

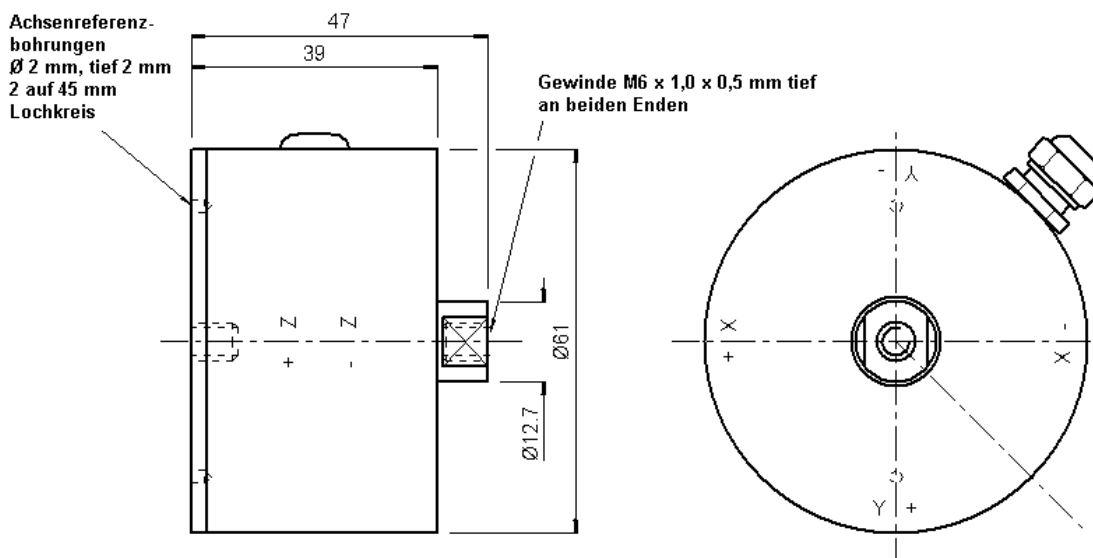
- Messbereiche von ± 100 N bis ± 5 kN
- Für Zug- / Druckbelastung
- Linearitätsabweichung 0,5 % v.E.
- Ausgangssignal 1,2 mV/V
- Versorgungsspannung 10 VDC



Bei den Kraftaufnehmern der Serien ALF232 und ALF233 handelt es sich um robuste, aber dennoch präzise messende Aufnehmer für 2- oder 3-axiale Applikationen in Wissenschaft und Industrie. Durch die kompakte Bauform und die einfache Montage sind diese Aufnehmer geeignet für die Lösung einer Vielzahl von multiaxialen Kraftmessproblemen. Für jede Achse steht eine komplette, vollständige DMS-Vollbrücke zur Verfügung. Das Ausgangssignal kann direkt, ohne spezielle Umrechnung, als Kraftsignal der betreffenden Achse zugeordnet und ausgewertet werden. Alle Achsen, die auch in den Messbereichen völlig unterschiedlich ausgelegt werden können, sind mit metallischen Dehnmessstreifen ausgestattet, die als DMS-Vollbrücke verschaltet sind.

Der robuste Aufbau und die einfache Handhabung machen diesen Geber besonders geeignet für den industriellen Einsatz. Für die Versorgung des Gebers und die Verstärkung des Ausgangssignals können die gängigen DC- oder TF-Messbrücken eingesetzt werden

■ Abmessungen



Maße eines Aufnehmers mit 500 N Nennkraft. (Beispiel)

Maße in „mm“, alle Angaben sind Circa-Werte

Die Zeichnung hat nur informellen Charakter und ist nicht als Konstruktionsgrundlage gedacht. Bitte fordern Sie hierfür Detailzeichnungen an!

Technische Daten

Nennkraft, stat.:	±100 N bis ±5 kN
Kalibrierung	Druck, Zug oder Druck/Zug
Linearitätsabweichung:	±0,5 % v.E.
Hysterese:	±0,5 % v.E.
Kriechen, 20 min:	±0,1 % v.M.
Reproduzierbarkeit:	±0,02 % v.E.
Übersprechen, max.:	3 % stat. Nennkraft
Zentrierung der Kalibrierkraft	x = 0, y = 0, z = -4,5 mm
Nennkennwert, nominal:	1,2 mV/V
Ausgangssignal bei Nulllast:	±4 % v.E.
Temperatureinfluss Spanne:	±0,005 % v.M./K
Temperatureinfluss Nullpunkt:	±0,01 % v.E./K
Nenntemperaturbereich:	-10 ... +50 °C
Gebrauchstemperaturbereich:	-10 ... +80 °C
Empf. Versorgungsspannung:	10 V
Max. Versorgungsspannung:	10 V
Brückenwiderstand:	X- und Y-Achse: 350 Ohm Z-Achse: 700 Ohm
Isolationswiderstand, mind. (bei 50 VDC):	500 MOhm
Max. Gebrauchskraft:	150 % der stat. Nennkraft
Bruchkraft:	200 % der stat. Nennkraft
Gewicht ohne Kabel	ca. 200 g
Material	Aluminium oder Edelstahl, abhängig von der Nennkraft

Nennkraft	Steifigkeit, nom.	Nennkraft	Steifigkeit, nom.
100 N (pro Achse)	4,3 x 10 ⁶ N/m	5 kN (pro Achse)	2,1 x 10 ⁸ N/m

Anmerkungen:

1. v.E. = vom Endwert
2. v.M. = vom Messwert
3. Temperaturkoeffizienten gelten über den Nenntemperaturbereich
4. Die angegebenen Werte gelten für alle Achsen, wenn nicht gesondert spezifiziert!

Elektrischer Anschluss:

Der elektrische Anschluss des Modells ALF232 (2-axial) erfolgt über ein fest angebautes, 2 m langes, 9-adriges PVC-Kabel 7-1-9C, während für Modell ALF233 (3-axial) ein fest angebautes, 2 m langes, 12-adriges PVC-Kabel 7-1-12C verwendet wird.

Anschlussbelegung:

Funktion	X-Achse	Y-Achse	Z-Achse
+ Versorgungsspannung	rot	violett	orange
- Versorgungsspannung	blau	schwarz	türkis
+ Ausgangssignal	gelb	braun	rosa
- Ausgangssignal	grün	weiß	grau
Schirm	orange (größerer Durchmesser)		
Der Schirm ist nicht verbunden mit dem Gebergehäuse.			

Bestellinformation

ALF232-Zxxxx	2-axialer Kraftaufnehmer	ALF233-Zxxxx	3-axialer Kraftaufnehmer
---------------------	--------------------------	---------------------	--------------------------

Die allermeisten Kraftaufnehmer dieser Serien werden kundenspezifisch hergestellt und erhalten daher eine spezielle Zxxxx-Bestellnummer. Weitere Bestellinformationen auf Anfrage. Zusätzlich bitte gewünschte Nennkraft angeben.

Sicherheitshinweis:

Bei Einsatz als Zugkraftaufnehmer unbedingt zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen wie Fangflaschen, Fangketten usw., einbauen, damit bei einem nie völlig auszuschließenden Bruch des Gebers die Last abgefangen wird.

Technische Änderungen und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.

ALTHEN GmbH Mess- und Sensortechnik

Frankfurter Str. 150 - 152

65779 Kelkheim / Deutschland

+49 (0)6195 70060

+49 (0)6195 700666

<http://www.althen.de>

info@althen.de