

ALF225

Kraftaufnehmer

- Messbereiche von 0 ... 50 kN und 0 ... 100 kN
- Für Druckbelastung
- Linearitätsabweichung 0,5 % v.E.
- Ausgangssignal 2,3 mV/V oder normiert 2,0 mV/V $\pm 0,5$ %
- Versorgungsspannung 10 VDC

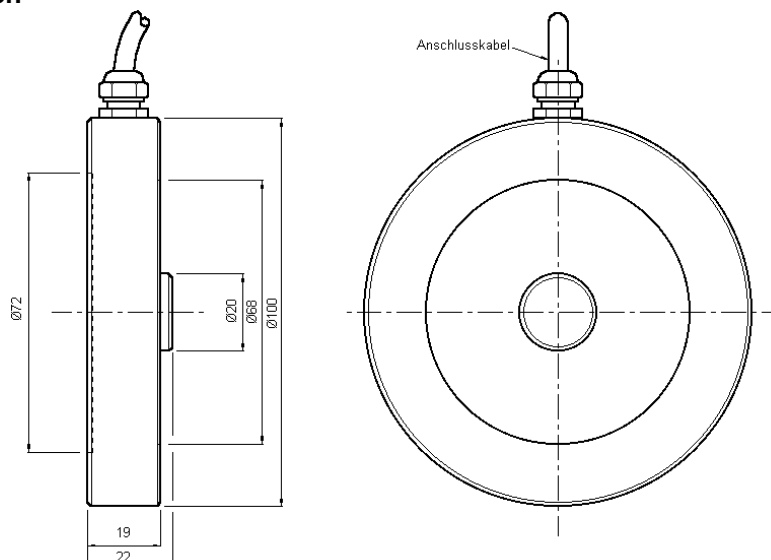


Bei den Kraftaufnehmern der Serie ALF225 handelt es sich um robuste, aber dennoch präzise messende Aufnehmer für mittlere Kräfte, die sich besonders durch ihre ungewöhnlich flache Bauform auszeichnen. Das als Membran ausgebildete Messelement ist mit Metallfolien-Dehnmessstreifen ausgestattet, die als DMS-Vollbrücke verschaltet sind. Auf Grund der Bauweise muss bei diesem Aufnehmer die Kraft axial eingeleitet werden, da Seitenkräfte zu einem Messfehler führen würden.

Besonders geeignet sind diese Aufnehmer für Anwendungen, wo bisher aus Platzgründen der Einsatz eines Kraftaufnehmers nicht möglich war. Durch die geringe Bauhöhe von nur max. 22 mm ist es nun häufig auch möglich, nachträglich in einer Maschine oder Anlage einen derartigen Kraftaufnehmer einzusetzen und ermöglicht damit u. U. Qualitätsverbesserungen bei der Fertigung zu erzielen. Konstruktiv bedingt eignet sich der Aufnehmer auch für Anwendungen, wo selbst bei Geberbruch noch die Struktur des Gebers erhalten bleiben muss. Bei einem Bruch senkt sich nämlich der Lasteinleitungspunkt nur um max. 2,5 mm.

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

■ Abmessungen



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

Diese Zeichnung hat nur informellen Charakter und ist nicht als Konstruktionsgrundlage gedacht. Bitte fordern Sie hierfür die Detailzeichnung an!

■ Technische Daten

Nennkraft, stat.:	50 / 100 kN
Kalibrierung	Druckkraft
Linearitätsabweichung:	±0,5 % v.E.
Hysterese:	±0,5 % v.E.
Kriechen, 20 min:	±0,05 % v.M.
Reproduzierbarkeit:	±0,02 % v.E.
Nennkennwert, nominal:	2,3 mV/V
Nennkennwert, normiert:	2,0 mV/V ±0,5 % v.E.
Ausgangssignal bei Nulllast:	±4 % v.E.
Temperatureinfluss Spanne:	±0,005 % v.M./K
Temperatureinfluss Nullpunkt:	±0,005 % v.E./K
Nenntemperaturbereich:	-10 ... +50 °C
Gebrauchstemperaturbereich:	-10 ... +80 °C
Empf. Versorgungsspannung:	10 V
Max. Versorgungsspannung:	10 V
Brückenwiderstand:	350 Ω
Isolationswiderstand, mind. (bei 50 VDC):	500 MΩ
Max. Gebrauchskraft:	150 % der stat. Nennkraft
Bruchkraft:	400 % der stat. Nennkraft
Dyn. Belastbarkeit:	70 % der stat. Nennkraft
Schutzart:	IP65, optional IP67
Gewicht ohne Kabel:	ca. 0,8 kg
Material:	Edelstahl

Nennkraft	Steifigkeit, nom.	Nennkraft	Steifigkeit, nom.
50 kN	2,1 x 10 ¹⁰ N/m	100 kN	4,2 x 10 ¹⁰ N/m

Anmerkungen:

1. v.E. = vom Endwert
2. v.M. = vom Messwert
3. Temperaturkoeffizienten gelten über den Nenn-Temperaturbereich
4. Die Last ist zentrisch über den Lasteinleitungsknopf einzuleiten.
5. Bei Parallelbetrieb mehrerer Wägezellen (z. B. bei Silos, Plattformen usw.) bitte unbedingt Version mit normiertem Ausgangssignal wählen!

■ Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt über ein fest angebautes, 2 m langes, 4-adriges geschirmtes PVC-Kabel Typ 7-2-4C. Der Schirm ist nicht verbunden mit dem Gebergehäuse.

Anschlussbelegung:

rot	+ Versorgungsspannung
blau	- Versorgungsspannung
gelb	+ Ausgangssignal
grün	- Ausgangssignal
orange	Schirm

■ Bestellinformation

ALF225CFR0H0	Druckbelastung, IP65	ALF225CFR0HN	Druckbelastung, IP65, normiert
ALF225CFS0H0	Druckbelastung, IP67	ALF225CFS0HN	Druckbelastung, IP67, normiert

Zusätzlich bitte gewünschte Nennkraft angeben.

Zur Versorgung der Aufnehmer und zur Verstärkung bzw. Anzeige der Gebersignale verweisen wir auf unser umfangreiches Programm an Messverstärkern, Digitalanzeigergeräten, Lastmonitoren und kundenspezifischer Elektronik.

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