

ALF307

3-axiale Kraftaufnehmer

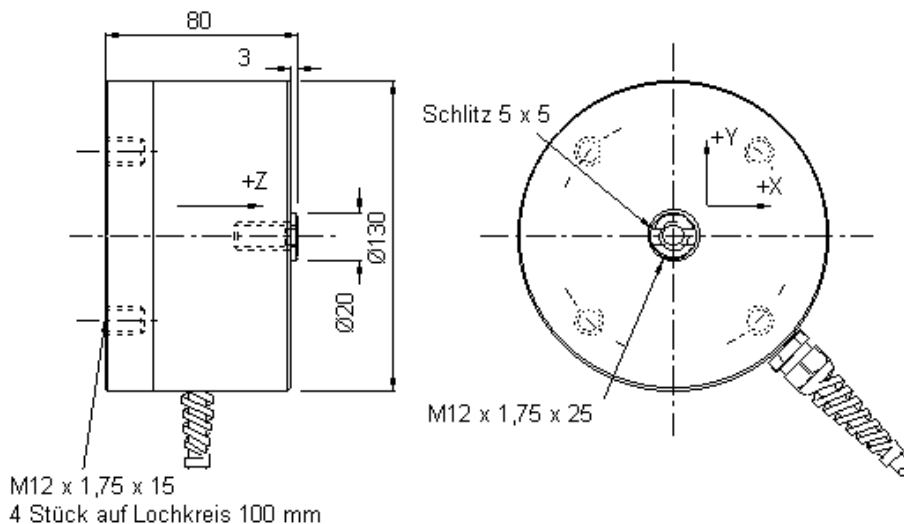
- Messbereiche ± 10 kN und ± 20 kN für jede Achse, andere Messbereiche (auch unterschiedliche pro Achse) möglich.
- Für Zug-/Druckbelastung
- Linearitätsabweichung 0,3 % v.E.
- Ausgangssignal 1,5 mV/V
- Versorgungsspannung 10 VDC



Bei den Kraftaufnehmern der Serie ALF307 handelt es sich um robuste, aber dennoch präzise messende Aufnehmer für dreiaxiale 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. Die Spezifikationen sind gültig für Momente bis 50 Nm.

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 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

Die Spezifikationen sind gültig für Momente bis 50 Nm, bei höheren Momenten bis 200 Nm verweisen wir auf die entsprechende Applikationsinformation, die bei Bedarf angefordert werden kann.

Nennkraft, stat.:	±10 / ±20 kN	
Linearitätsabweichung:	±0,3 % v.E.	
Hysterese:	±0,4 % v.E.	
Kriechen, 20 min:	±0,1 % v.M.	
Reproduzierbarkeit:	±0,02 % v.E.	
Max. Übersprechen:	3 % der Nennkraft	
Nennkennwert, nominal:	1,5 mV/V	
Ausgangssignal bei Nulllast:	±4 % v.E.	
Temperatureinfluss Spanne:	±0,005 % v.M./K	
Temperatureinfluss Nullpunkt:	±0,007 % 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	
Strukturelle Steifigkeit, X- und Y-Achse	10 kN:	6,2 x 10 ⁷ N/m
	20 kN:	6,6 x 10 ⁷ N/m
Strukturelle Steifigkeit, Z-Achse	10 kN:	8,7 x 10 ⁷ N/m
	20 kN:	9,4 x 10 ⁷ N/m
Max. Gebrauchskraft:	150 % der stat. Nennkraft	
Bruchkraft:	200 % der stat. Nennkraft	
Dynamische Belastbarkeit:	70 % der stat. Nennkraft	
Max. zulässiges Moment:	250 Nm	
Bruchmoment:	500 Nm	
Gewicht ohne Kabel:	ca. 3,1 kg	
Material	Edelstahl	

Anmerkungen:

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

■ Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt über ein fest angebautes, 2 m langes, 12-adriges PVC-Kabel Typ 7-1-12C mit 25-poligem D-Stecker. Der Schirm ist nicht verbunden mit dem Gebergehäuse.

Funktion	Farben und Pinnummern:					
	X-Achse		Y-Achse		Z-Achse	
+ Versorgungsspannung	rot	1	violett	9	orange	14
- Versorgungsspannung	blau	2	schwarz	10	türkis	15
+ Ausgangssignal	gelb	3	braun	11	rosa	16
- Ausgangssignal	grün	4	weiß	12	grau	17
Schirm	orange (größerer Durchmesser) 5, 13 und 18					

■ Bestellinformation

ALF307UF00H0 bi-direktional

Zusätzlich bitte gewünschte Nennkraft angeben.

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

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