

ALF204 Kraftaufnehmer

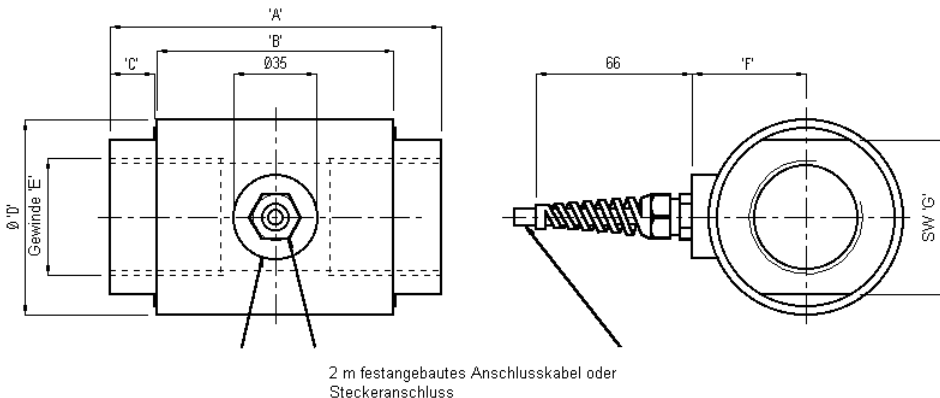
- Messbereiche von 0 ... 10 kN bis 0 ... 500 kN
- Für Zug- / Druckbelastung
- Linearitätsabweichung 0,2 bzw. 0,5 % v.E.
- Ausgangssignal 1,2 mV/V oder normiert 1,0 mV/V $\pm 0,5$ %
- Versorgungsspannung 10 VDC, max. 20 VDC
- Auch mit integrierter Elektronik



Bei den Kraftaufnehmern der Serie ALF204 handelt es sich um äußerst robuste, abgedichtete Aufnehmer für den harten Industrieinsatz. Als Messelement wird ein Stauch-/Dehnzylinder verwendet, der mit 2 kompletten DMS-Vollbrücken bestückt ist. Bei diesem Geber muss die Last immer zentrisch eingeleitet werden. An beiden Enden des Gebers sind Innengewinde zur einfachen Lastaufnahme angeordnet. Der elektrische Anschluss erfolgt über ein fest angebautes Kabel oder über einen Steckanschluss mit Gegenstecker (Option). Optional kann der Geber auch direkt mit einem eingebauten Messverstärker zum direkten Anschluss an SPS oder andere Mess- und Steuergeräte geliefert werden. Das Ausgangssignal beträgt 4 ... 20 mA bzw. ± 10 V, die Verwendung eines separaten DMS-Verstärkers kann entfallen.

■ Abmessungen

Nennkraft	A*	B*	C*	D*	E	F*	G*
10 / 25 / 50 kN	110	80	13	42	M24 x 2 x 38	28	32
100 / 250 kN	140	98	19	82	M48 x 2 x 47	48	65
500 kN	180	128	24	113	M64 x 3 x 65	64	90



* Maße in „mm“, alle Maßangaben sind Circa-Werte

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

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 Daten

Nennkraft, stat.:	10 / 25 / 50 / 100 kN	250 / 500 kN
Lastart	Druck, Zug, Druck/Zug	Druck, Zug, Druck/Zug
Linearitätsabweichung:	$\pm 0,2$ % v.E.	$\pm 0,5$ % v.E.
Hysterese:	$\pm 0,2$ % v.E.	$\pm 0,5$ % v.E.
Kriechen, 20 min:	$\pm 0,05$ % v.Mw.	$\pm 0,05$ % v.Mw.
Reproduzierbarkeit:	$\pm 0,02$ % v.E.	$\pm 0,03$ % v.E.
Nennkennwert, nominal:	1,2 mV/V	1,2 mV/V
Nennkennwert, normiert:	1,0 mV/V $\pm 0,5$ % v.E.	1,0 mV/V $\pm 0,5$ % v.E.

(Rationalisierungstoleranz gilt nur für uni-direktionale Kalibrierungen)

	10 / 25 / 50 / 100 kN	250 / 500 kN
Ausgangssignal bei Nulllast:	±4 % v.E.	±4 % v.E.
Temperatureinfluss Spanne:	±0,005 % v.Mw./K	±0,005 % v.Mw./K
Temperatureinfluss Nullpunkt:	±0,03 % v.E./K	±0,03 % v.E./K
Nenntemperaturbereich:	-10 ... +50 °C	-10 ... +50 °C
Gebrauchstemperaturbereich:	-10 ... +80 °C	-10 ... +80 °C
Empf. Versorgungsspannung:	10 V	10 V
Max. Versorgungsspannung:	20 V	20 V
Brückenwiderstand:	700 Ω	700 Ω
Isolationswiderstand, mind. (bei 50 VDC):	500 MΩ	500 MΩ
Max. Gebrauchskraft:	150 % der stat. Nennkraft	150 % der stat. Nennkraft
Bruchkraft:	300 % der stat. Nennkraft	300 % der stat. Nennkraft
Dyn. Belastbarkeit:	70 % der stat. Nennkraft	70 % der stat. Nennkraft
Schutzart:	IP65	IP65
Gewicht ohne Kabel	10 / 25 / 50 kN: ca. 0,7 kg 100 kN ca. 3,2 kg	250 kN ca. 3,2 kg 500 kN ca. 7,8 kg
Material (Standardmodelle)	Edelstahl	Edelstahl

Anmerkungen:

1. v.E. = vom Endwert
2. v.Mw. = vom Messwert
3. Temperaturkoeffizienten gelten über den Nenntemperaturbereich
4. Optional ist eine Version für 6-adrigen Fühladerbetrieb lieferbar!
5. Die Last ist zentrisch über die Lasteinleitungsflächen einzuleiten.
6. Bei Parallelbetrieb mehrerer Wägezellen (z. B. bei Silos, Plattformen usw.) bitte unbedingt Version mit normiertem Ausgangssignal wählen

Nennkraft	Steifigkeit, nom.	Nennkraft	Steifigkeit, nom.	Nennkraft	Steifigkeit, nom.
10 kN	$2,8 \times 10^8$ N/m	50 kN	$1,4 \times 10^9$ N/m	250 kN	$6,8 \times 10^9$ N/m
25 kN	$7,0 \times 10^8$ N/m	100 kN	$2,7 \times 10^9$ N/m	500 kN	$1,4 \times 10^{10}$ N/m

■ Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt über ein fest angebautes, 2 m langes, 4-adriges PVC-Kabel Typ 16-2-4C oder über einen 4-poligen Binder-Stecker 723.

Anschlussbelegung:	Kabelversion	Steckerversion
+ Versorgungsspannung:	rot	Pin 1
- Versorgungsspannung:	blau	Pin 2
+ Ausgangssignal:	gelb	Pin 3
- Ausgangssignal:	grün	Pin 4
Schirm:	orange	

Der Schirm ist nicht verbunden mit dem Gebergehäuse.

■ Option: Integrierte Elektronik

Der Verstärker befindet sich in einem zusätzlichen Gehäuse am Kraftaufnehmer. Die Abmessungen des Kraftaufnehmers ändern sich!

integrierter Messverstärker mit 4 ... 20 mA-Ausgang 2-Leiter, Versorgungsspannung 24 VDC (20 ... 36 VDC)

integrierter Messverstärker mit 4 ... 20 mA-Ausgang 3-Leiter, Versorgungsspannung 12 VDC (11,5 ... 12,5 VDC)

integrierter Messverstärker mit 4 ... 20 mA-Ausgang 3-Leiter, Versorgungsspannung 24 VDC (15 ... 30 VDC)

integrierter Messverstärker mit Spannungsausgang ±10 V, Versorgungsspannung 14 ... 27 VDC

■ Bestellinformation

ALF204CFR0K0	Druckbelastung, IP65, Kabel	ALF204CFR0KN	Druckbelastung, IP65, normiert, Kabel
ALF204TFR0K0	Zugbelastung, IP65, Kabel	ALF204TFR0KN	Zugbelastung, IP65, normiert, Kabel
ALF204UFR0K0	bi-direktional, IP65, Kabel	ALF204UFR0KN	bi-direktional, IP65, normiert, Kabel

Option Stecker: das zweite F in P ändern

Option integrierter Verstärker: eine Sonderbestellnummer ALF204-Zxxxx wird erstellt
Zusätzlich bitte gewünschte Nennkraft angeben.

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