

Druckkraftaufnehmer Bis zu 2.200 kN Typ F1227

WIKA Datenblatt FO 51.62

Anwendungen

- Apparatebau
- Fertigungsstraßen
- Mess- und Kontrolleinrichtungen
- Vorrichtungs- und Sondermaschinenbau

Leistungsmerkmale

- Messbereiche 0 ... 0,02 kN bis 0 ... 2.200 kN
(0 ... 5 lbs bis 0 ... 500.000 lbs)
- Robuste Ausführung
- Werkstoff: CrNi-Stahl
- Schutzart ab IP66
- Relative Linearitätsabweichung ab 0,1 % F_{nom}



Druckkraftaufnehmer, Typ F1227

Beschreibung

Druckkraftaufnehmer dienen der Ermittlung von Druckkräften in vielfältigen Anwendungsbereichen und sind für statische Messaufgaben geeignet. Die Kraftaufnehmer werden wegen ihrer Robustheit, hohen Genauigkeit und geringen Bauhöhe in rauer Industrieumgebung wie auch im Labor oder Prüffeld eingesetzt.

Die elektrischen Kraftaufnehmer Typ F1227 werden aus CrNi-Stahl gefertigt und lassen sich für die Messung von hohen statischen Druckkräften bis 2.200 kN verwenden. Die übliche Einbaulage des Kraftaufnehmers ist horizontal oder vertikal.

Hinweis

Um Überlastung zu vermeiden, ist es notwendig den Kraftaufnehmer während der Montage elektrisch anzuschließen und den Messwert zu überwachen.

Die Messkraft muss zentrisch und querkräftfrei eingeleitet werden.

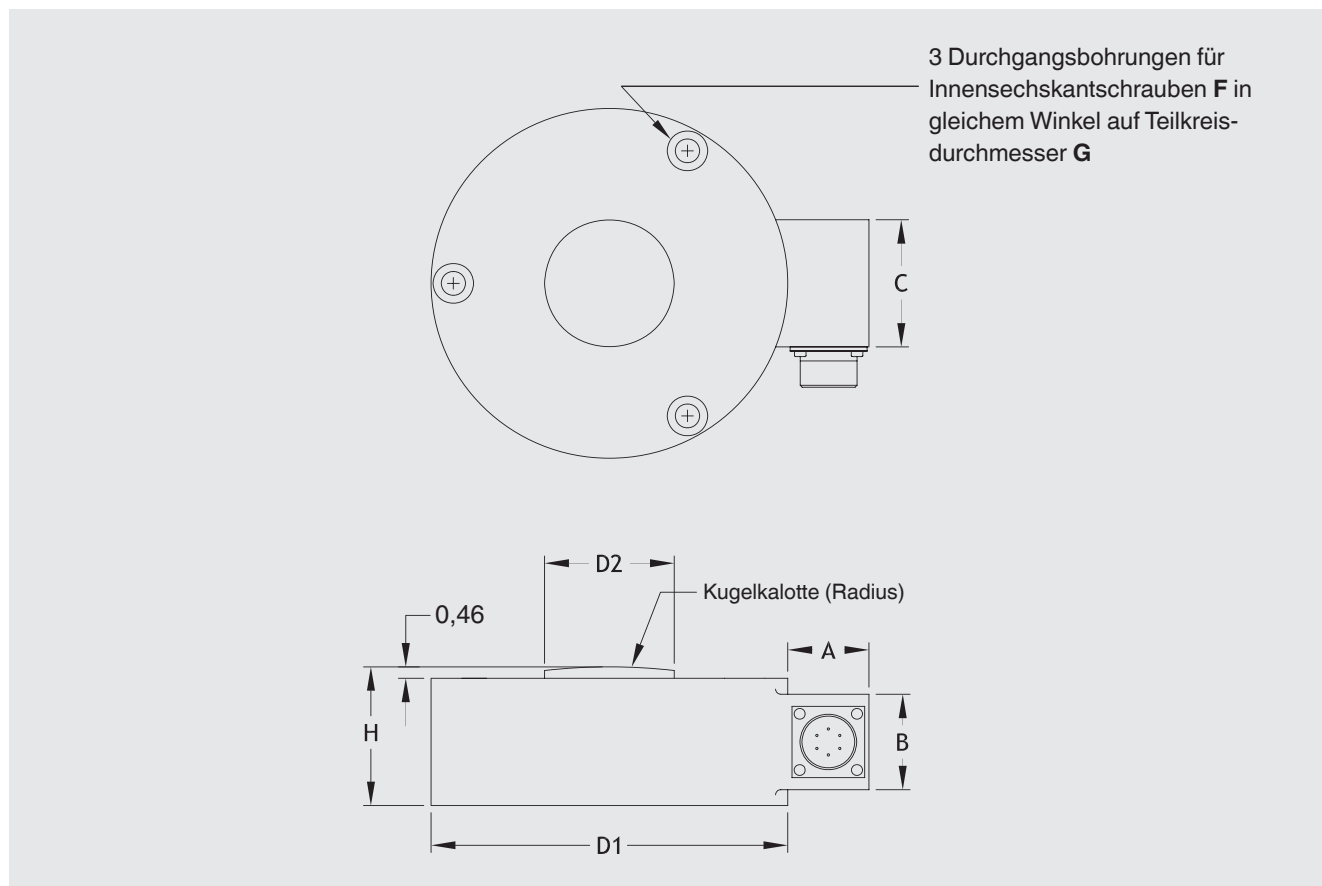
Optionen

- Krafteinleitungsteile
- Integrierter Messverstärker
- Erweiterte Temperaturbereiche
- Anderer Brückenwiderstand
- Redundantes Signal
- Kabelausgang

Technische Daten nach VDI/VDE/DKD 2638

Typ F1227							
Nennkraft F_{nom} kN	0,02	0,11	0,22	4,45	8,9	22,2	33,4
	135	222	445	667	890	1.335	1.780
	2.220						
Nennlast F_{nom} lbs	5	25	50	1.000	2.000	5.000	7.500
	30.000	50.000	100.000	150.000	200.000	300.000	400.000
	500.000						
Relative Linearitätsabweichung d_{lin} ■ $\leq 0,11$ kN ■ $\geq 0,22$ kN	$\pm 0,2 \% F_{nom}$ $\pm 0,1 \% F_{nom}$						
Relative Umkehrspanne v ■ $\leq 0,11$ kN ■ $\geq 0,22$ kN	$\pm 0,1 \% F_{nom}$ $\pm 0,08 \% F_{nom}$						
Relative Spannweite in unveränderter Einbaustellung b_{rg} ■ $\leq 0,11$ kN ■ $\geq 0,22$ kN	$\pm 0,1 \% F_{nom}$ $\pm 0,03 \% F_{nom}$						
Relative Abweichung des Nullsignals $d_{S,0}$	$\leq \pm 1 \% F_{nom}$						
Temperatureinfluss auf das Nullsignal TK_0	$< \pm 0,05 \% \text{ v. EW./10 K}$						
Temperatureinfluss auf den Kennwert TK_C	$< \pm 0,05 \% \text{ v. IW./10 K}$						
Grenzkraft F_L	150 % F_{nom}						
Bruchkraft F_B	$> 300 \% F_{nom}$						
Werkstoff des Messkörpers	CrNi-Stahl						
Gebrauchstemperaturbereich $B_{T,G}$	-54 ... +121 °C						
Nenntemperaturbereich $B_{T,nom}$	15 ... 71 °C						
Ausgangssignal (Nennkennwert) C_{nom} ■ $\leq 0,11$ kN ■ $\geq 0,22$ kN	2 mV/V $\pm 0,50 \% F_{nom}$ 3 mV/V $\pm 0,50 \% F_{nom}$						
Ein-/Ausgangswiderstand R_e/R_a	350 Ω						
Elektrischer Anschluss	Anschlussstecker, 6-polig: ≤ 5.000 lbs: PTIH-10-6P, > 5.000 lbs: MS3102E-14S-6P						
Spannungsversorgung ■ Standard ■ Option	DC 10 V (max. DC 15 V) DC 12 ... 28 V integrierter oder Kabelmessverstärker 0(4) ... 20 mA DC 0 ... 10 V DC 0 ... 5 V						
Schutzart (nach IEC/EN 60529)	ab IP66						
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Krafteinleitungsteile ■ Integrierter Messverstärker ■ Erweiterte Temperaturbereiche ■ Anderer Brückenwiderstand ■ Redundantes Signal ■ Kabelausgang 						

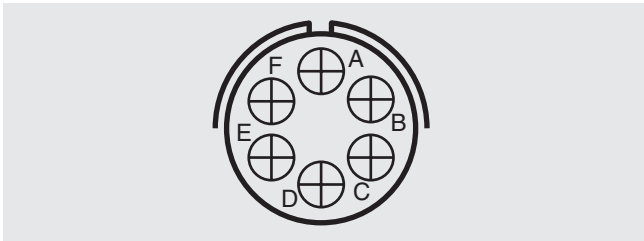
Abmessungen in mm



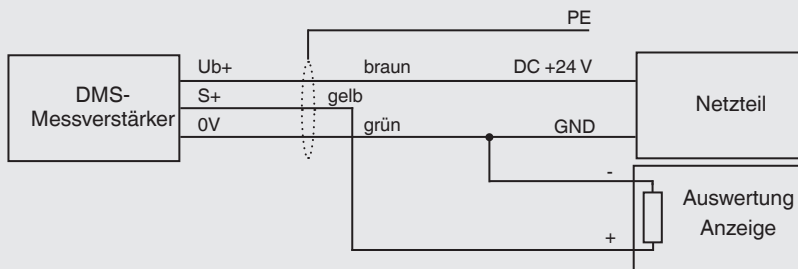
Nennkraft in kN [lbs]	Abmessungen in mm [inches]							
	D1	D2	H	ØF	ØG	A	B	C
0,02 - 0,11 [5 - 25]	63,5 [2,50]	9,40 [0,37]	24,89 [0,98]	[1/8]	50,8 [2,000]	20,83 [0,82]	19,05 [0,75]	31,75 [1,25]
0,22 - 4,45 [50 - 1.000]	76,2 [3,00]	14,22 [0,56]	29,972 [1,18]	[1/4]	57,15 [2,250]	20,83 [0,82]	19,05 [0,75]	31,75 [1,25]
8,9 - 22,2 [2.000 - 5.000]	88,9 [3,50]	17,53 [0,69]	29,972 [1,18]	[5/16]	66,68 [2,625]	20,83 [0,82]	19,05 [0,75]	31,75 [1,25]
33,4 - 135 [7.500 - 30.000]	114,3 [4,50]	38,1 [1,50]	50,8 [2,00]	[3/8]	96,27 [3,790]	31,75 [1,25]	38,1 [1,50]	50,8 [2,00]
222 - 445 [50.000 - 100.000]	114,3 [4,50]	38,1 [1,50]	50,8 [2,00]	[3/8]	96,27 [3,790]	31,75 [1,25]	38,1 [1,50]	50,8 [2,00]
667 - 890 [150.000 - 200.000]	139,7 [5,50]	50,8 [2,00]	55,37 [2,18]	[3/8]	122,23 [4,812]	31,75 [1,25]	38,1 [1,50]	50,8 [2,00]
1.335 [300.000]	177,8 [7,0]	63,5 [2,50]	68,07 [2,68]	[3/8]	152,4 [6,000]	31,75 [1,25]	38,1 [1,50]	50,8 [2,00]
1.780 [400.000]	190,5 [7,5]	63,5 [2,50]	68,07 [2,68]	[3/8]	171,45 [6,750]	31,75 [1,25]	38,1 [1,50]	50,8 [2,00]
2.220 [500.000]	279,4 [11,0]	120,65 [4,75]	114,3 [4,50]	[3/4]	214,3 [9,500]	31,75 [1,25]	38,1 [1,50]	50,8 [2,00]

Anschlussbelegung

Elektrischer Anschluss mV/V	
Speisespannung (+)	A, B
Speisespannung (-)	C, D
Signal (-)	E
Signal (+)	F



Anschlussbelegung mit integriertem oder Kabelmessverstärker (Ausgang 4 ... 20 mA)



© 09/2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.
 Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.
 Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.