

Zug-/Druckkraftaufnehmer Für Materialprüfung bis zu 2.200 kN Typ F2222

WIKA-Datenblatt FO 51.29



Anwendungen

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

Leistungsmerkmale

- Messbereiche 0 ... 22 N bis zu 0 ... 2.200 kN
(0 ... 5 lbs bis zu 0 ... 500 klbs)
- Einfacher Einbau, niedrige Einbauhöhe
- Hohe Langzeitstabilität, dynamisch dauerhaft
- Schutzart IP66
- Relative Linearitätsabweichung 0,1% F_{nom}



Zug-/Druckkraftaufnehmer, Typ F2222

Beschreibung

Der Zug-/Druckkraftaufnehmer zeichnet sich durch hohe Genauigkeit und eine geringe Bauhöhe aus. Er kann in rauer Industrieumgebung im Labor oder Prüffeld bei statischen oder dynamischen Messaufgaben eingesetzt werden.

Der Kraftaufnehmer hat eine durch das Zentrum führende Durchgangsbohrung mit Innengewinde, er ist spritzwassergeschützt und arbeitet auch unter schwierigen Einsatzbedingungen zuverlässig.

Hinweis

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

Die Messkraft muss zentrisch und querkraftfrei eingeleitet werden. Bei der Montage des Kraftaufnehmers sollte auf eine ebene Auflagefläche geachtet werden.

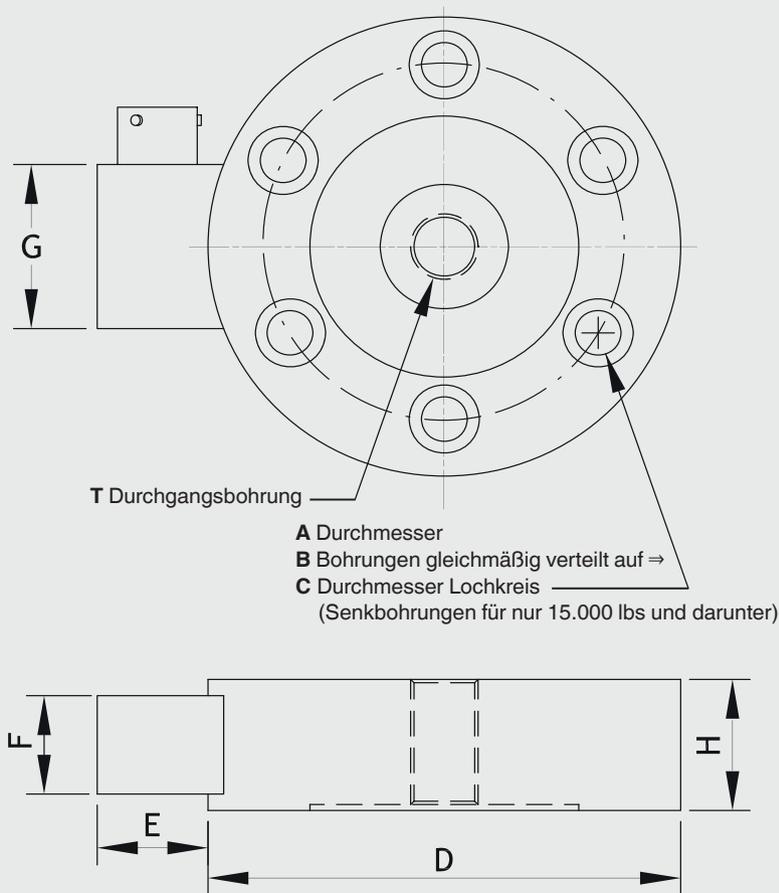
Optionen

- Redundante Version mit zweiter Messbrücke
- Krafteinleitungsteile optional lieferbar
- Erweiterte Temperaturbereiche
- Kabelanschluss
- Integrierter Messverstärker

Technische Daten nach VDI/VDE/DKD 2638

Typ F2222		
Nennkraft F_{nom} kN	0,02 / 0,04 / 0,08 / 0,11	0,22 / 0,44 / 0,88 / 2,22 / 4,44 / 8,89 / 13,34 / 22,24 / 33,36 / 44,48 / 66,72 / 88,96 / 133,45 / 222,41 / 333,62 / 444,82 / 667,23 / 889,64 / 1.334,47 / 2.224,11
Nennlast F_{nom} lbs	5 / 10 / 20 / 25	50 / 100 / 200 / 500 / 1.000 / 2.000 / 3.000 / 5.000 / 7.500 / 10.000 / 15.000 / 20.000 / 30.000 / 50.000 / 75.000 / 100.000 / 150.000 / 200.000 / 300.000 / 500.000
Relative Linearitätsabweichung d_{lin}	$\leq \pm 0,20 \% F_{nom}$	$\leq \pm 0,10 \% F_{nom}$
Relatives Kriechen, 30 min.	$\leq \pm 0,1 \% F_{nom}$	
Relative Umkehrspanne v	$\leq \pm 0,10 \% F_{nom}$	$\leq \pm 0,08 \% F_{nom}$
Relative Spannweite in unveränderter Einbaustellung b_{rg}	$\leq \pm 0,10 \% F_{nom}$	$\leq \pm 0,03 \% F_{nom}$
Relative Abweichung des Nullsignals $d_{S,0}$	$\leq \pm 1 \% F_{nom}$	
Temperatureinfluss auf das Nullsignal TK_0	$< \pm 0,05 \% v.EW./10 K$	
Temperatureinfluss auf den Kennwert TK_C	$< \pm 0,05 \% v.IW./10 K$	
Grenzkraft F_L	150 % F_{nom}	
Bruchkraft F_B	$> 300 \% F_{nom}$	
Zulässige Schwingbeanspruchung nach DIN 50100 F_{rb}	$\pm 70 \% F_{nom}$	
Nennmessweg s_{nom}	$< 0,4 mm$	
Material des Messkörpers	$\leq 200 klbs$ CrNi-Stahl $> 200 klbs$ Stahl	
Gebrauchstemperaturbereich $B_{T,G}$	$-54 \dots +121^\circ C$	
Nenntemperaturbereich $B_{T,nom}$	15 ... 71°C	
Ausgangssignal (Nennkennwert) C_{nom}	$\leq 25 lbs: 2 mV/V$ $\geq 50 lbs: 3 mV/V$	
Ein-/ Ausgangswiderstand R_e/R_a	350 Ω	
Isolationswiderstand R_{is}	$> 2 G\Omega$	
Elektrischer Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> ■ Standard <ul style="list-style-type: none"> ■ Anschlussstecker, 6-polig: $\leq 5.000 lbs: PTIH-10-6P, > 5.000 lbs: MS3102E-14S-6P$ ■ Option <ul style="list-style-type: none"> ■ Kabelausgang: $\leq 5.000 lbs: PVC, > 5.000 lbs: PUR, Hochtemperaturausführung PTFE$ 	
Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ■ Standard <ul style="list-style-type: none"> DC 2 ... 12 V (max. 15 V) ■ Option <ul style="list-style-type: none"> DC 12 ... 28 V integrierter oder Leitungsverstärker 0 (4) ... 20 mA DC 0 ... 10 V 	
Schutzart (nach IEC/EN 60529)	IP66	
Zertifikate (optional)	ATEX: Nach EN 60079-0:2012 und EN 60079-11:2012 (Ex ib) IECEx: Nach IEC 60079-0:2011 (Ed.6) und IEC 60079-11:2011 (Ed. 6) (Ex ib) UL: Nach UL 61010-1 und CSA C22.2 NO. 61010-1	
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Redundante Version mit zweiter Messbrücke ■ Krafteinleitungsteile ■ Erweiterte Temperaturbereiche ■ Kabelanschluss ■ Integrierter Messverstärker 	

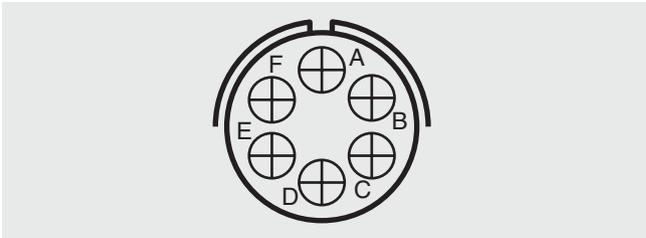
Abmessungen



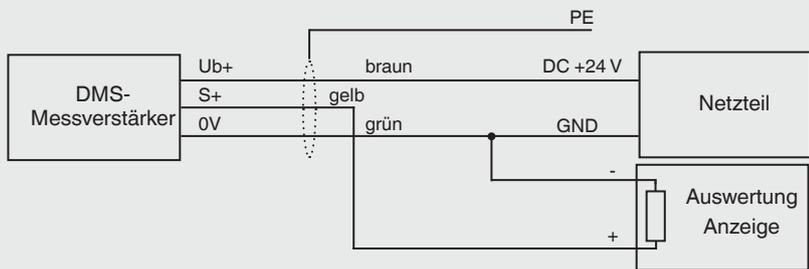
Nennlast (Nennkraft)	Abmessungen in inch (mm)								
	Ø D	H	Ø A	B	Ø C Loch- kreis	E	F	G	T
5 / 10 / 20 / 25 (0,02 / 0,04 / 0,08 / 0,11)	2,50 (63,5)	0,80 (20,32)	0,18 (4,57)	6	2,00 (50,8)	0,82 (20,83)	0,75 (19,05)	1,25 (31,75)	1/4-28UNF
50 / 100 / 200 / 500 / 1.000 (0,22 / 0,44 / 0,88 / 2,22 / 4,44)	3,00 (76,2)	1,00 (25,4)	0,28 (7,11)	6	2,25 (57,15)	0,82 (20,83)	0,75 (19,05)	1,25 (31,75)	3/8-24UNF
2.000 / 3.000 / 5.000 (8,89 / 13,34 / 22,24)	3,50 (88,9)	1,00 (25,4)	0,34 (8,64)	6	2,63 (66,8)	0,82 (20,83)	0,75 (19,05)	1,25 (31,75)	1/2-20UNF
7.500 / 10.000 / 15.000 (33,36 / 44,48 / 66,72)	5,50 (139,7)	1,80 (45,72)	0,40 (10,16)	8	4,50 (114,3)	1,25 (31,75)	1,50 (38,1)	2,00 (50,8)	1-1UNS
20.000 / 30.000 / 50.000 (88,96 / 133,45 / 222,41)	6,00 (152,4)	1,80 (45,72)	0,53 (13,46)	8	4,88 (123,95)	1,25 (31,75)	1,50 (38,1)	2,00 (50,8)	1 1/2-12UNF
75.000 / 100.000 (333,62 / 444,82)	9,00 (228,6)	2,50 (63,5)	0,66 (16,76)	12	7,75 (196,85)	1,25 (31,75)	1,50 (38,1)	2,00 (50,8)	2-12UN
150.000 / 200.000 (667,23 / 889,64)	11,0 (279,4)	3,00 (76,2)	0,78 (19,81)	12	9,50 (241,3)	1,25 (31,75)	1,50 (38,1)	2,00 (50,8)	2 1/2-12UN
300.000 / 500.000 (1.334,47 / 2.224,11)	14,0 (355,6)	4,25 (107,95)	1,00 (25,4)	12	11,75 (298,45)	1,25 (31,75)	1,50 (38,1)	2,00 (50,8)	3 1/2-8UN

Anschlussbelegung

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



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



© 2018 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.

