

# OBSOLETE

Kraft

## Zug-/Druckkraftaufnehmer S-Type bis 50 kN Typ F2211

tec sis

WIKA Datenblatt FO 51.15

### Anwendungen

- Apparatebau
- Fertigungsstraßen
- Mess- und Kontrolleinrichtungen
- Vorrichtungs- und Sondermaschinenbau
- Prüfvorrichtungen, Fertigungsanlagen

### Leistungsmerkmale

- Messbereiche 0 ... 0,02 kN bis 0 ... 50 kN
- Einfacher Einbau, einfache Krafteinleitung
- Robuste Ausführung
- Schutzart IP60 (Aluminium), IP67 (CrNi-Stahl)
- Relative Linearitätsabweichung 0,1 %  $F_{nom}$



Zug-/Druckkraftaufnehmer, Typ F2211

### Beschreibung

Die Zug-/Druckkraftaufnehmer sind für statische und dynamische Messaufgaben im direkten Kraftfluss geeignet. Sie dienen der Ermittlung von Zug- und Druckkräften in vielfältigen Anwendungsbereichen.

Kraftaufnehmer dieser Baureihe werden in der Wägetechnik sowie auch in unzähligen Industrieapplikationen eingesetzt, wo hohe Genauigkeit, einfacher Einbau mit Krafteinleitung über die beiden Innengewinde und ein günstiger Preis eine entscheidende Rolle spielen.

Dieser Kraftaufnehmer 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 querkräftfrei eingeleitet werden.

Bei der Montage des Kraftaufnehmers sollte auf eine ebene Auflagefläche geachtet werden.

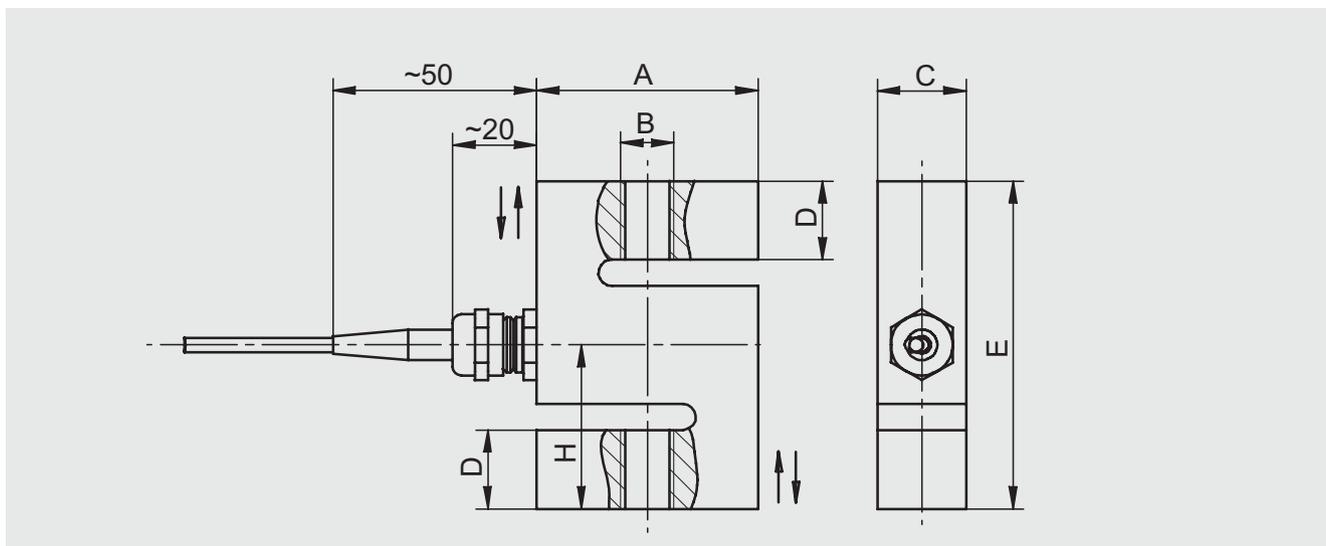
### Option

- Kontrollfunktion 100 %-Signal
- Krafteinleitungsteile lieferbar
- Schleppkettentaugliche Ausführung
- Kabelmessverstärker mit 4 ... 20mA oder 0 ... 10 V Ausgang

Technische Daten nach VDI/VDE/DKD 2638

Typ F2211											
Nennkraft $F_{nom}$											
kN	0,02	0,05	0,1	0,2	0,5	1	2	5	10	20	50
kg	2	5	10	20	50	100	200	500	1.000	2.000	5.000
Relative Linearitätsabweichung $d_{lin}$											
■ Zug oder Druck	0,1 % $F_{nom}$										
■ Zug und Druck	0,2 % $F_{nom}$										
Relatives Kriechen, 30 min.	$\leq \pm 0,06$ % $F_{nom}$										
Temperatureinfluss auf das Nullsignal $TK_0$	$\leq \pm 0,12$ %/10 K										
Temperatureinfluss auf den Kennwert $TK_C$	$\leq \pm 0,04$ %/10 K										
Grenzkraft $F_L$	150 % $F_{nom}$										
Bruchkraft $F_B$	$> 300$ % $F_{nom}$										
Zulässige Schwingbeanspruchung nach DIN 50100 $F_{rb}$	70 % $F_{nom}$										
Nennmessweg $s_{nom}$	$< 0,25$ mm										
Material des Messkörpers	CrNi-Stahl, bis 1 kN Aluminium										
Nenntemperaturbereich $B_{T, nom}$	0 ... 60 °C (bis 1 kN) -10 ... +70 °C (ab 2 kN)										
Gebrauchstemperaturbereich $B_{T, G}$	-10 ... +70 °C (bis 1 kN) -30 ... +80 °C (ab 2 kN)										
Lagerungstemperaturbereich $B_{T, S}$	-30 ... +95 °C (bis 1 kN) -50 ... +95 °C (ab 2 kN)										
Referenztemperatur $T_{ref}$	23 °C										
Ausgangssignal (Nennwert) $C_{nom}$	2 mV/V (1 mV/V bei 0,02 kN)										
Relative Kennwertabweichung $d_C$	0,08 % $F_{nom}$										
Ein-/ Ausgangswiderstand $R_e/R_a$	350 $\Omega$										
Isolationswiderstand $R_{is}$	$> 2$ G $\Omega$										
Elektrischer Anschluss	Messkabel 3 m, 4-Leiter										
Speisespannung $B_{U, nom}$	DC 2 ... 12 V (max. 15 V) für mV/V										
Spannungsversorgung											
■ Standard	DC 12 ... 28 V (für optionalen integrierten oder Kabelmessverstärker mA/V)										
■ Option	Integrierter oder Kabelmessverstärker 0(4) ... 20 mA DC 0 ... 10 V										
Schutzart (nach IEC/EN 60529)	IP60 (bis 1 kN Aluminium) IP67 (ab 2 kN CrNi-Stahl)										
Kontrollfunktion (Option)	100 %-Signal										
Einbauhilfen für Krafteinleitung	Optional für Zug- und Druckkraft										
Gewicht in kg											
■ 0,02 bis 0,05 kN	0,25										
■ 0,1 bis 1 kN	0,03										
■ 2 bis 5 kN	0,57										
■ 10 kN	0,65										
■ 20 kN	1,45										
■ 50 kN	1,5										

## Abmessungen in mm

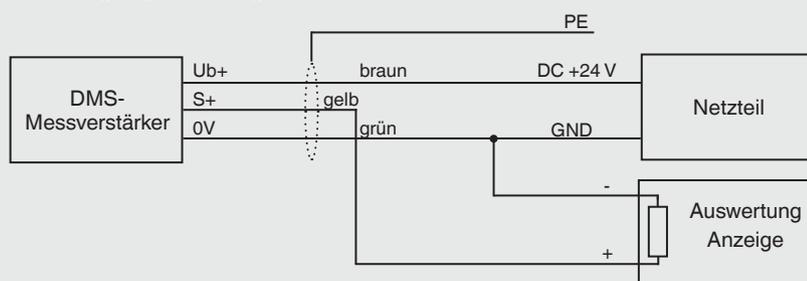


Nennkraft in kN	Maße in mm					
	A	B	C	D	E	H
0,02 / 0,05 / 0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10	50	M12	20	18	75	37,5
20 / 50	65	M24 x 2	39,5	22	85	42,5

## Anschlussbelegung

Elektrischer Anschluss	
Speisespannung (+)	Braun
Speisespannung (-)	Grün
Signal (+)	Gelb
Signal (-)	Weiß
Kontrolle	Grau
Schirm ⊕	Schirm

### Pinbelegung mit integriertem oder Kabelmessverstärker



© 2016 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.