

Zug-/Druckkraftaufnehmer S-Typ bis 50 kN Typ F2802

WIKA-Datenblatt FO 51.48

EAC

Anwendungen

- Zug- und Druckkraftprüfung
- Behälterverwiegung
- Lastüberwachung in Industrieanlagen

Leistungsmerkmale

- Messbereiche 0 ... 0,5 kN bis 0 ... 50 kN
- CrNi-Stahl-Ausführung oder Stahl-Ausführung
- Schutzart IP65 (< 5 kN), IP67 (\geq 5 kN)



Zug-/Druckkraftaufnehmer, Typ F2802

Beschreibung

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



Kraftaufnehmer dieser Baureihe werden in der Wiegetechnik 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.

Technische Daten nach VDI/VDE/DKD 2638

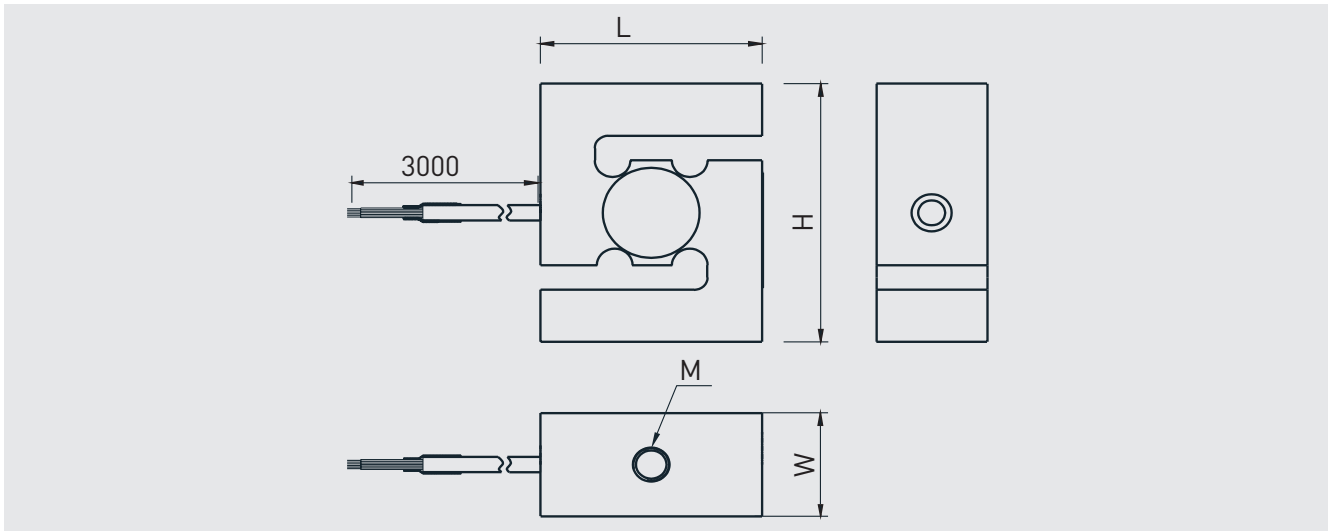
| Typ F2802 | | | | | | | | |
|--|---|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|
| Nennkraft F_{nom} kN | 0,5 | 1 | 2 | 5 | 10 | 20 | 30 | 50 |
| Nennlast F_{nom} kg | 50 | 100 | 200 | 500 | 1.000 | 2.000 | 3.000 | 5.000 |
| Relative Linearitätsabweichung d_{lin} ¹⁾ | | | | | | | | |
| Stahl | ±0,03 % F_{nom} | | | | | | | |
| CrNi-Stahl | ±0,05 % F_{nom} | | | | | | | |
| Relatives Kriechen, 30 min. | | | | | | | | |
| Stahl | ±0,03 % F_{nom} | | | | | | | |
| CrNi-Stahl | ±0,05 % F_{nom} | | | | | | | |
| Relatives Umkehrspanne v | | | | | | | | |
| Stahl | ±0,03 % F_{nom} | | | | | | | |
| CrNi-Stahl | ±0,05 % F_{nom} | | | | | | | |
| Relative Spannweite in unveränderter Einbaulage b_{rg} | | | | | | | | |
| Stahl | ±0,03 % F_{nom} | | | | | | | |
| CrNi-Stahl | ±0,05 % F_{nom} | | | | | | | |
| Relative Abweichung des Nullsignals $d_{S,0}$ | ±2 % F_{nom} | | | | | | | |
| Temperatureinfluss auf das Nullsignal TK_0 | ≤ ±0,025 %/10 K | | | | | | | |
| Temperatureinfluss auf den Kennwert TK_C | ≤ ±0,025 %/10 K | | | | | | | |
| Grenzkraft F_L | 150 % F_{nom} | | | | | | | |
| Bruchkraft F_B | 200 % F_{nom} | | | | | | | |
| Material des Messkörpers | CrNi-Stahl, legierter Stahl | | | | | | | |
| Nenntemperaturbereich $B_{T, nom}$ | -10 ... + 40 °C | | | | | | | |
| Gebrauchstemperaturbereich $B_{T, G}$ | -20 ... + 80 °C | | | | | | | |
| Eingangswiderstand R_e | 385 ± 30 Ω | | | | | | | |
| Ausgangswiderstand R_a | 350 ± 5 Ω | | | | | | | |
| Isolationswiderstand R_{is} | ≥ 5.000 MΩ/DC 100 V | | | | | | | |
| Ausgangssignal (Nennkennwert) C_{nom} | 2,0 ± 0,1 % mV/V | | | | | | | |
| Elektrischer Anschluss | Messkabel Ø 5 x 3.000 mm | | | | | | | |
| Spannungsversorgung | | | | | | | | |
| Standard | DC 5 ... 10 V | | | | | | | |
| Option | DC 12 ... 28 V integrierter oder Kabelmessverstärker 0(4) ... 20 mA DC 0 ... 10 V DC 0 ... 5 V | | | | | | | |
| Schutzart (nach IEC/EN 60529) | IP65 (< 5 kN), IP67 (≥ 5 kN) | | | | | | | |
| Gewicht | | | | | | | | |
| 0,5 kN | 0,3 kg | | | | | | | |
| 1 kN; 2 kN; 5 kN; 10 kN | 0,5 kg | | | | | | | |
| 20 kN; 30 kN | 1,3 kg | | | | | | | |
| 50 kN | 1,4 kg | | | | | | | |

¹⁾ Relative Linearitätsabweichung ist gem. Richtlinie VDI/VDE/DKD 2638 Kap. 3.2.6 angegeben.

Zulassungen

| Logo | Beschreibung | Region |
|---|--|------------------------------------|
|  | EU-Konformitätserklärung ■ EMV-Richtlinie ■ RoHS-Richtlinie | Europäische Union |
|  | EAC (Option) EMV-Richtlinie | Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft |

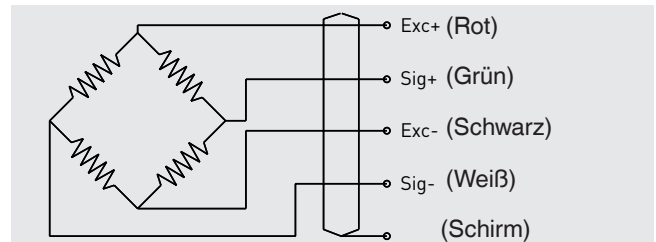
Abmessungen in mm



| Nennkraft in kN | Abmessungen in mm | | | |
|-----------------|-------------------|------|------|---------|
| | H | L | W | M |
| 0,5 | 63,5 | 50,8 | 25,4 | M8 |
| 1; 2 | 76,2 | 50,8 | 25,4 | M12 |
| 5; 10 | 87,3 | 57,2 | 31 | M12 |
| 20; 30 | 100 | 69,8 | 36,5 | M24 x 2 |
| 50 | 114,3 | 76,2 | 36,5 | M24 x 2 |

Anschlussbelegung

| Elektrischer Anschluss | |
|------------------------|---------|
| Speisespannung (+) | Rot |
| Speisespannung (-) | Schwarz |
| Signal (+) | Grün |
| Signal (-) | Weiß |
| Schirm ⊕ | Schirm |



Hinweis für die Montage

Um Überlastung zu vermeiden, ist es notwendig, 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 muss auf eine ebene Auflagefläche geachtet werden.

© 06/2019 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.

WIKA-Datenblatt FO 51.48 · 08/2022

Seite 3 von 3

Ihr WIKA Vertriebspartner



ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestrasse 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde
Tel.: +49 3303 5040-66
Fax: +49 3303 5040-68
E-Mail: info@ics-schneider.de



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de