

U9C

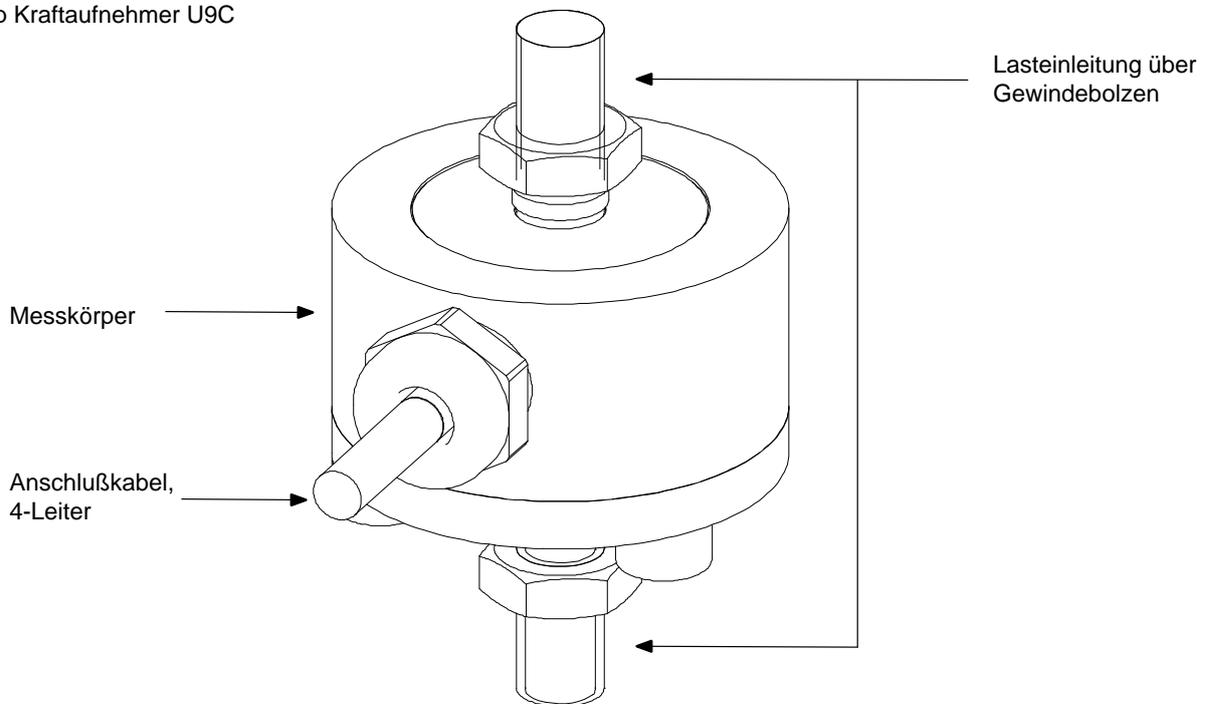
Kraftaufnehmer

Charakteristische Merkmale

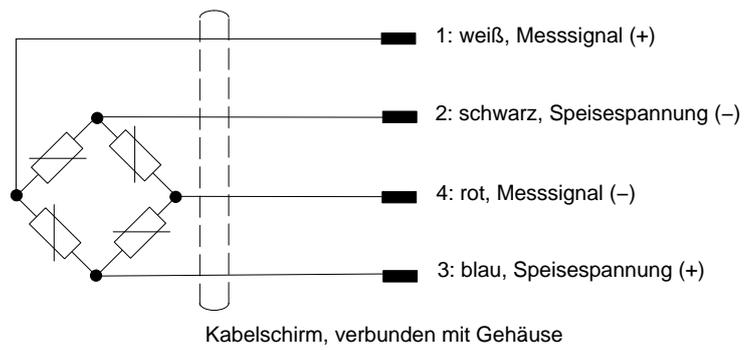
- Zug-/Druckkraftaufnehmer
- Genauigkeitsklasse 0,2
- Nennkräfte 50 N...50 kN
- Rostfrei, Schutzklasse IP67
- Konfigurierbar mit verschiedenen Kabellängen, auf Wunsch Steckermontage
- hohe Steifigkeit, hervorragend für dynamische Messaufgaben geeignet



Prinzip Kraftaufnehmer U9C

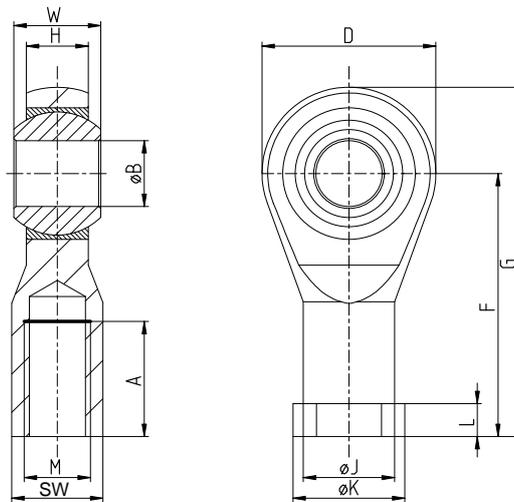


Kabelschema U9C



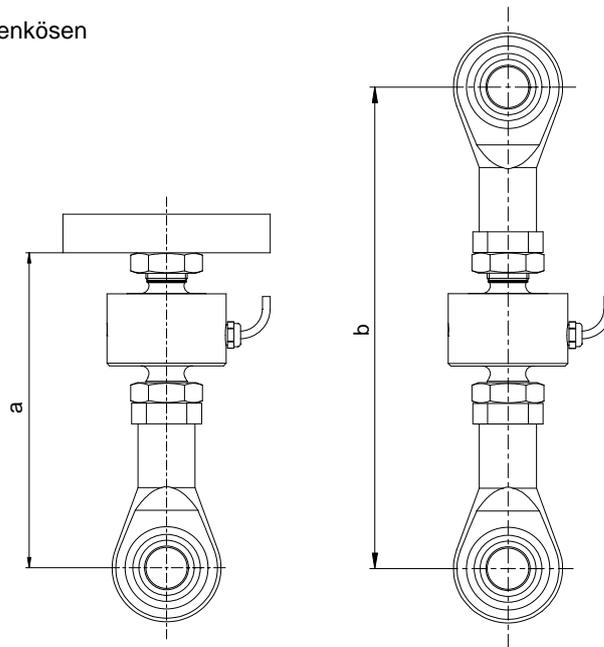
Einbauzubehör (Abmessungen in mm)

Gelenkösen
(zusätzlich zu beziehen)



| Nennkräfte | Bestellnummer | A | B ^{H7} | D | F | G | H | J | K | L | M | SW | W |
|---------------|----------------|------|-----------------|----|----|----|------|----|----|-----|---------|----|----|
| | | [mm] | | | | | | | | | | | |
| 50N bis 1kN | 1-Z8/100kg/ZGW | 10 | 5 | 18 | 27 | 36 | 6 | 9 | 11 | 4 | M5 | 9 | 8 |
| 2kN bis 20 kN | 1-U9/20KN/ZGWR | 20 | 10 | 28 | 43 | 57 | 10,5 | 15 | 19 | 6,5 | M10 | 17 | 14 |
| 50 kN | 1-U9a/50kN/ZGW | 28 | 16 | 42 | 64 | 85 | 15 | 22 | 27 | 8 | M16x1,5 | 22 | 21 |

U9C mit einer oder zwei Gelenkösen



| Nennkraft | a_{\min} | a_{\max} | b_{\min} | b_{\max} |
|--------------|------------|------------|------------|------------|
| | [mm] | | | |
| 50 ... 20 N | 55 | 59 | 82 | 86 |
| 0,5 ... 1 kN | 56 | 61 | 83 | 88 |
| 2 ... 20 kN | 79 | 82 | 122 | 125 |
| 50 kN | 116 | 116 | 180 | 180 |

Einbaumaße der U9C bei Verwendung von Gelenkösen

Technische Daten

| Nennkraft | F _{nom} | N kN | 50 | 100 | 200 | | | | | | | |
|---|--------------------|------------------------|---------------------------------------|-------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|
| | | | | | | 0,5 | 1 | 2 | 5 | 10 | 20 | 50 |
| Genauigkeit | | | | | | | | | | | | |
| Genauigkeitsklasse | | | 0,2 | | | | | | | | | |
| relative Spannweite in unveränderter Einbaulage | b _{rg} | % | < 0,2 | | | | | | | | | |
| relative Umkehrspanne | v _{0,5} | % | < 0,2 | | | | | | | | | |
| Linearitätsabweichung | d _{lin} | % | < 0,2 | | | | | | | | | |
| relatives Kriechen (30 min) | d _{cr,F} | % | < 0,2 | | | | < 0,1 | | | | | |
| Biegemomenteinfluss bei 10% F _{nom} * 10mm (typisch) | d _{Mb} | % | 0,055 | 0,045 | 2,35 | | | | | 2,45 | 0,5 | |
| Temperatureinfluss auf den Kennwert | | | | | | | | | | | | |
| im Nenntemperaturbereich | TK _C | %/10K | 0,2 | | | | | | | | | |
| im Gebrauchstemperaturbereich | TK _C | %/10K | < 0,5 | | | | | | | | | |
| Temperatureinfluss auf das Nullsignal | | | | | | | | | | | | |
| im Nenntemperaturbereich | TK ₀ | %/10K | < 0,2 | | | | | | | | | |
| im Gebrauchstemperaturbereich | TK ₀ | %/10K | < 0,50 | | | | | | | | | |
| Elektrische Kennwerte | | | | | | | | | | | | |
| Nennkennwert | C _{nom} | mV/V | 1 | | | | | | | | | |
| relative Abweichung des Nullsignals | d _{s,0} | mV/V | +/- 0,2 | | | | | | | | | |
| Kennwertabweichung | d _c | % | < +/-1 Zug , < +/-2 Druck | | | | | | | | | |
| Kennwertunterschied Zug/Druck | d _{zd} | % | < 2 | | | | | | | | | |
| Eingangswiderstand | R _e | Ω | 250 - 400 | | | | 300 - 450 | | | | | |
| Ausgangswiderstand | R _a | Ω | 200 - 400 | | | | 145 - 450 | | | | | |
| Isolationswiderstand | R _{is} | Ω | > 1*10 ⁹ | | | | | | | | | |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung | B _{u,gt} | V | 0,5...12 | | | | | | | | | |
| Referenzspeisespannung | U _{ref} | V | 5 | | | | | | | | | |
| Anschluss | | | 4-Leiterschaltung | | | | | | | | | |
| Temperatur | | | | | | | | | | | | |
| Referenztemperatur | t _{ref} | °C | 23 | | | | | | | | | |
| Nenntemperaturbereich | B _{t,nom} | °C | -10...+70 | | | | | | | | | |
| Gebrauchstemperaturbereich | B _{t,g} | °C | -30...+85 | | | | | | | | | |
| Lagertemperaturbereich | B _{t,s} | °C | -30...+85 | | | | | | | | | |
| Mechanische Kenngrößen | | | | | | | | | | | | |
| maximale Gebrauchskraft | F _G | % von F _{nom} | 200 | | | | 150 | | | | | |
| Grenzkraft | F _L | | >200 | | | | > 150 | | | | | |
| Bruchkraft | F _B | | > 400 | | | | | | | | | |
| Grenzdrehmoment | | Nm | 1,7 | 3,4 | 2,5 | 3,7 | 4,5 | 28 | 23 | 11 | 11 | 35 |
| Grenzbiegemoment bei Belastung mit Nennkraft | | Nm | 0,17 | 0,7 | 1,5 | 3,7 | 3,8 | 10,2 | 14,4 | 8,2 | 8,6 | 28,5 |
| statische Grenzquerkraft bei Belastung mit Nennkraft 2) | F _q | % von F _{nom} | 100 | | | | 50 | 100 | 50 | 18 | 6 | 8 |
| Nennmessweg | | mm | 0,008 | | | | 0,018 | | 0,03 | 0,05 | 0,09 | 0,14 |
| Grundresonanzfrequenz | | kHz | 6,5 | 9,1 | 12,6 | 15,3 | 15,9 | 13,2 | 14,5 | 14,6 | 14,6 | 7,2 |
| relative Schwingbreite | | % von F _{nom} | 70 | | | | 80 | | | | | 70 |
| Allgemeine Angaben | | | | | | | | | | | | |
| Schutzart nach EN 60529 1) | | | IP67 | | | | | | | | | |
| Federkörperwerkstoff | | | Stahl | | | | | | | | | |
| Vergussmasse | | | Silikon | | | | | | | | | |
| Kabel | | | Vierleiterschaltung, PUR - Isolierung | | | | | | | | | |
| Kabellänge | | m | 1,5, 3, 7, 12 | | | | | | | | | |
| Gewicht | | g | 75 | | | | 100 | | | | | 400 |

1) 1 m Wassersäule; 0,5 h

2) Reine Querkraft ohne Biegemoment

Ausführungen und Bestellnummern

| Code | Messbereich | Bestellnummer |
|-------------|-------------|---------------|
| 0050 | 50N | 1-U9C/50N |
| 0100 | 100N | 1-U9C/100N |
| 0200 | 200N | 1-U9C/200N |
| 00k5 | 0.5kN | 1-U9C/0.5KN |
| 01k0 | 1kN | 1-U9C/1KN |
| 02k0 | 2kN | 1-U9C/2kN |
| 05k0 | 5kN | 1-U9C/5kN |
| 10k0 | 10kN | 1-U9C/10kN |
| 20k0 | 20kN | 1-U9C/20kN |
| 50k0 | 50kN | 1-U9C/50kN |

Die grau markierten Bestellnummern sind Vorzugstypen, sie sind kurzfristig lieferbar.

Alle Kraftaufnehmer mit 1,5 m Kabel, offenen Enden und ohne TEDS.

Die Bestell-Nr. der Vorzugstypen ist 1-U9C...

Die Bestell-Nr. der kundenspezifischen Ausführungen ist K-U9C-...

Das weiter unten gezeigte Bestellnummernbeispiel **K-U9C-05k0-12m0-F-T** ist ein:

U9C, Nennkraft 5 kN mit 12 m Kabel, mit 15-poligen Sub-D-Stecker und TEDS

| Kabellänge | Steckerausführung | Aufnehmeridentifikation |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1,5 m 01m5 | Freie Enden Y | Mit TEDS T |
| 3 m 03m0 | 15-poliger Sub-D-Stecker F | Ohne TEDS S |
| 5 m 05m0 | Stecker MS3106PEMV N | |
| 6 m 06m0 | 15-poliger Sub-HD-Stecker Q | |
| 7 m 07m0 | | |
| 12 m 12m0 | | |

| | | | | |
|---------------|--------------|--------------|-----------|----------|
| K-U9C- | 05k0- | 12m0- | F- | T |
|---------------|--------------|--------------|-----------|----------|

Alle Kabellängen sind mit allen Steckern kombinierbar.

TEDS können nur in Verbindung mit einer Steckeroption bestellt werden. Die Kombination TEDS und freie Kabelenden ist nicht möglich.

Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie dar.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
Email: info@hbm.com · www.hbm.com

measure and predict with confidence

