

# Datenblatt

---

Kraftaufnehmer

Serie UB

(20 kN – 500 kN)



## Vorteile/Anwendung

---

- Für statische und dynamische Zug- und Druckkräfte
- Kompakte Bauform
- Einfache Montage, vielfältige Adaptionmöglichkeiten
- Dauerschwingfest bis  $\pm 100\%$  Nennlast
- Geringes Gewicht

## Optionen/Zubehör

---

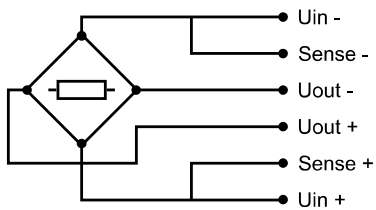
- Wahlweise fester Kabelanschluß oder Steckverbindung
- Wahlweise Ausrichtung des Kabelanschlusses zur Schlüsselfläche

# Technische Daten

|                                     |  | $\pm F_{nom}$      | kN                     | 20               | 50  | 100       | 200 | 500       |
|-------------------------------------|--|--------------------|------------------------|------------------|-----|-----------|-----|-----------|
| Messtechnische Daten                | Nennkraft Druck/Zug                            |                    |                        |                  |     |           |     |           |
|                                     | Genauigkeitsklasse                             |                    |                        | 0,2              |     | 0,3       |     |           |
|                                     | Linearitätsabweichung                          | $d_{lin}$          | %                      | 0,2              |     | 0,3       |     |           |
|                                     | Hysterese                                      | $h$                | %                      | 0,05             |     | 0,07      |     |           |
|                                     | Reproduzierbarkeit                             |                    | %                      | 0,01             |     |           |     |           |
|                                     | Nullpunktabweichung                            | $f_0$              | %                      | 0,02             |     |           |     |           |
|                                     | Kriechen                                       |                    | %                      | 0,05             |     |           |     |           |
|                                     | Temperatureinfluss auf den Kennwert pro 10 K   | $TK_C$             | %/10 K                 | 0,2              |     |           |     |           |
|                                     | Temperatureinfluss auf das Nullsignal pro 10 K | $TK_0$             | %/10 K                 | 0,2              |     |           |     |           |
|                                     | Exzentrizitätseinfluss                         |                    | %/mm                   | 0,05             |     |           |     |           |
|                                     | Querkrafteinfluss                              |                    | %/0,1·F <sub>nom</sub> | 0,1              |     |           |     |           |
|                                     | Drehmomenteinfluss                             |                    | %/mmF <sub>nom</sub>   | 0,1              |     |           |     |           |
|                                     | Zug-/Druckkraft-Kennwertunterschied            | $d_{ZD}$           | %                      | max. 2           |     |           |     |           |
|                                     | Elektrische Daten                              | Nullsignaltoleranz | $d_{S,0}$              | %                | 0,5 |           |     |           |
| Eingangswiderstand                  |  | $R_e$              | Ω                      | 350 - 450        |     |           |     |           |
| Ausgangswiderstand                  |  | $R_a$              | Ω                      | 200 - 300        |     | 250 - 350 |     | 300 - 400 |
| Isolationswiderstand                |  | $R_{is}$           | Ω                      | ≥10 <sup>9</sup> |     |           |     |           |
| Nennbereich der Versorgungsspannung |  | $B_{U,G}$          | V                      | 5 - 12           |     |           |     |           |
| IP-Schutzart (DIN EN 60529)         |  |                    |                        | 54               |     |           |     |           |

|                   |                                |               |       |           |      |      |      |      |
|-------------------|--------------------------------|---------------|-------|-----------|------|------|------|------|
| Mechanische Daten | Nennkraft Druck/Zug            | $\pm F_{nom}$ | kN    | 20        | 50   | 100  | 200  | 500  |
|                   | Nennmessweg                    | $s_{nom}$     | mm    | 0,04      | 0,07 | 0,09 | 0,12 | 0,21 |
|                   | Federsteifigkeit               | $c_{ax}$      | kN/mm | 500       | 710  | 1100 | 1650 | 2350 |
|                   | Masse                          | $m$           | kg    | 0,5       |      | 1,6  | 2,5  | 12   |
|                   | Anteilige bewegte Masse        | $m_{mess}$    | kg    | 0,25      |      | 0,8  | 1,25 | 6    |
|                   | Grundresonanzfrequenz          | $f_G$         | kHz   | 7         | 8,5  | 6    |      | 3    |
|                   | Zulässige Schwingbeanspruchung |               | %     | 100       |      |      |      |      |
| Grenzwerte        | Grenzkraft                     |               | %     | 150       |      |      |      |      |
|                   | Bruchkraft                     |               | %     | 300       |      |      |      |      |
|                   | Grenzquerkraft                 |               | %     | 80        |      |      |      |      |
|                   | Zulässige Exzentrizität        | $e_G$         | mm    | 10        |      |      |      |      |
|                   | Nenntemperaturbereich          | $B_{T, nom}$  | °C    | -10 - +60 |      |      |      |      |
|                   | Gebrauchstemperaturbereich     | $B_{T, G}$    | °C    | -10 - +80 |      |      |      |      |

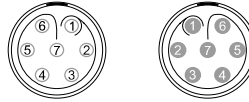
# Kabelanschluß



Fester Kabelanschluß  
Kabelende mit Stecker<sup>1)</sup>  
7-poliger LEMO Serie 1  
Stecker



Steckbarer  
Kabelanschluß<sup>1)2)</sup>  
7-poliger LEMO Serie 1  
Buchse: - Stecker:



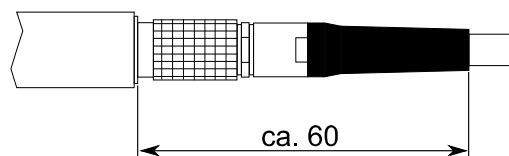
Fester Kabelanschluß  
Kabelende offen

Grauer Leitungsmantel  
Ø 6,5 mm  
paarweise verdrillt, 3 x 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>  
Temperaturbereich: -35 °C bis +90 °C

| Anschluß           |                   | Kontakt | Kontakt | Adernfarbe |
|--------------------|-------------------|---------|---------|------------|
| Speisespannung (+) | U <sub>in+</sub>  | 3       | 3       | Blau       |
| Speisespannung (-) | U <sub>in-</sub>  | 2       | 2       | Schwarz    |
| Messsignal (+)     | U <sub>out+</sub> | 1       | 1       | Weiß       |
| Messsignal (-)     | U <sub>out-</sub> | 4       | 4       | Rot        |
| Fühlersignal (+)   | Sense+            | 5       | 5       | Grün       |
| Fühlersignal (-)   | Sense-            | 6       | 6       | Grau       |
| Schirmung          |                   | Gehäuse | Gehäuse | Gelb       |

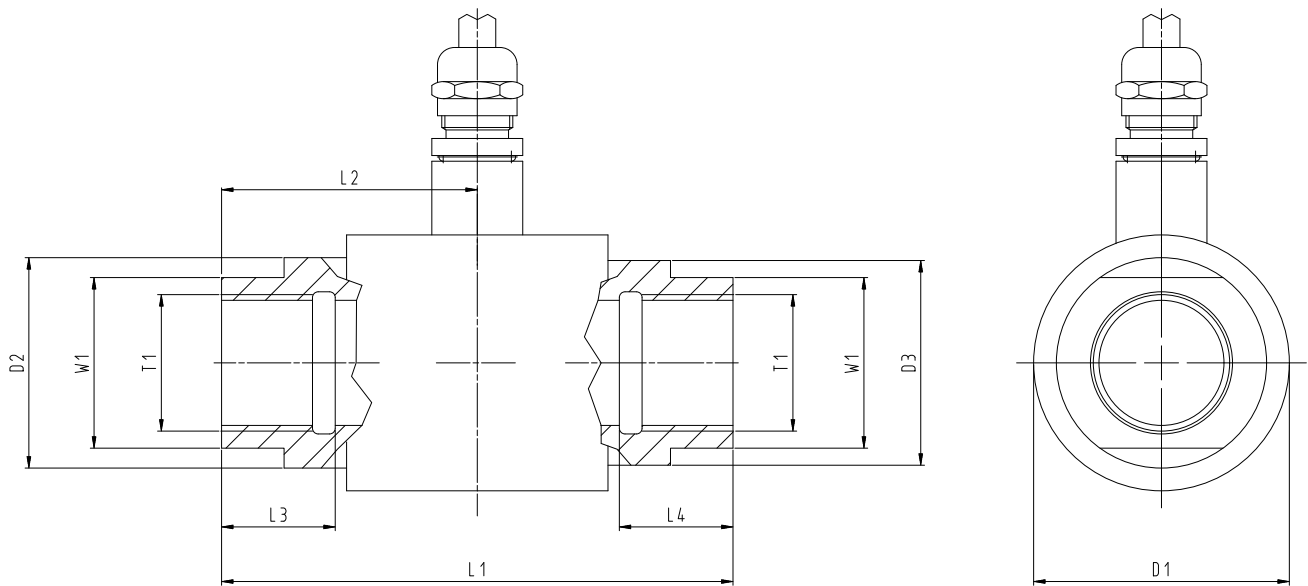
1) Ansicht jeweils auf Lötseite

2) Buchse LEMO S.A. Typ: EGG.1B.307.CLL; passender Stecker zu Buchse: FGG.1B.307.CLA.D72



- Standard Kabellänge 5 m
- Weitere Kabeltypen und -längen auf Anfrage
- Weitere lieferbare Steckertypen für das Kabelende: D-Sub 9 ; D-Sub 15; M-S 7 pol
- Bei der Bestellung bitte die Ausführung "Fester Kabelanschluß" oder "Steckanschluß" angeben
- Bei Bestellung bitte angeben, wenn der Kabelanschluß zur Schlüsselfläche ausgerichtet werden soll. Standardausrichtung siehe Zeichnung in Haupt- und Anschlussmaße

# Haupt- und Anschlußmaße



| Nennkraft Druck/Zug | $\pm F_{\text{nom}}$ | kN | 20      | 50    | 100   | 200   | 500 |
|---------------------|----------------------|----|---------|-------|-------|-------|-----|
| Durchmesser         | $\varnothing D_1$    | mm | 38      | 55    | 65    | 120   |     |
| Durchmesser         | $\varnothing D_2$    | mm | 30      | 45    | 55    | 110   |     |
| Durchmesser         | $\varnothing D_3$    | mm | 29      | 44    | 54    | 109   |     |
| Länge               | $L_1$                | mm | 71      | 95    | 115   | 180   |     |
| Länge               | $L_2$                | mm | 35,5    | 47,5  | 57,5  | 92    |     |
| Länge               | $L_3$                | mm | 19      | 22    | 25    | 55    |     |
| Gewinde             | $T_1$                |    | M20x1,5 | M24x2 | M30x2 | M56x4 |     |
| Breite              | $W_1$                | mm | 24      | 36    | 46    | 85    |     |

Änderungen vorbehalten. Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine vereinbarte Beschaffenheit im Sinne des § 434 Abs. 1 BGB dar.



GTM Gassmann Testing and Metrology GmbH  
 Philipp-Reis-Straße 6, 64404 Bickenbach, Germany  
[www.gtm-gmbh.com](http://www.gtm-gmbh.com)  
 Phone +49(0)6257-9720-0, Fax +49(0)6257-9720-77  
[contact@gtm-gmbh.com](mailto:contact@gtm-gmbh.com)