

# Rohrfeder-Manometer

## Ungefüllt oder mit Glyzerinfüllung

### Typ 01.10 - NG 63

# 01.10



konform zur Druckgeräte-Richtlinie  
97/23/EC

Die Rohrfedermanometer Typ 01.10: NG 63 sind für flüssige oder gasförmige nicht kristallisierende Medien geeignet, die Kupferlegierungen nicht angreifen. Die Variante mit Dämpfungsfüllungsflüssigkeit eignet sich insbesondere auch für erschwerte Einsatzbedingungen (Druckpulsationen, Vibrationen). Sie werden z.B. bei hydraulischen Anlagen, Pumpen, Hochdruckreinigern, Pressen, Kompressoren, Turbinen, Kühlanlagen, Elektrizitätswerken und Maschinen eingesetzt.

## Technische Daten:

### 01.10.2 - Füllbar

**Anzeigegenauigkeit:** Güteklasse 1,6 nach EN 837-1.

**Umgebungstemperatur:** -25/+65 °C.

**Prozessmediumtemperatur:** max. +100 °C (max. + 65 °C wenn gefüllt).

**Betriebsdruck:** max. 75% vom Skalenendwert .

**Überdrucksicherheit:** Messbereiche bis 100 bar:25% vom Skalenendwert; ab 160 bar: 15% vom Skalenendwert.

**Schutzart:** IP 67 nach IEC 529.

**Anschluss:** Messing OT 58.

**Messglied:** Phosphorbronze, bei Messbereichen bis 40 bar in C-Form, ab 60 bar in Spiralform.

**Gehäuse:** Edelstahl AISI 304.

**Ring:** Edelstahl AISI 304, poliert, einrolliert.

**Deckscheibe:** Plexiglas.

**Messwerk:** Messing OT 59 und Edelstahl.

**Skala:** ABS, Grund weiß, Aufdruck schwarz.

**Sonder-Skalen:** Farbfelder, Kunden-Logo, Sonder-Skalierung auf Anfrage lieferbar.

**Zeiger:** Aluminium, schwarz.

**Dichtung:** Silikongummi.

**Überdruckentlastungsstopfen:** EPDM.

**Hinweis:** Diese Ausführung eignet sich zur Füllung mit Glyzerin; auf Anfrage auch erhältlich für andere Dämpfungsfüllungsflüssigkeiten (siehe Tabelle OPTIONEN auf Seite 4).

### 01.10.3 - Gefüllt mit Dämpfungsfüllungsflüssigkeit

**Anzeigegenauigkeit:** Güteklasse 1,6 nach EN 837-1.

**Umgebungstemperatur:** max. +65 °C (je nach Dämpfungsfüllungsflüssigkeit, siehe Tabelle FÜLLFLÜSSIGKEITEN auf Seite 3).

**Prozessmediumtemperatur:** max. +65 °C.

**Betriebsdruck:** max. 75% vom Skalenendwert .

**Überdrucksicherheit:** Messbereiche bis 100 bar: 25% vom Skalenendwert; ab 160 bar: 15% vom Skalenendwert.

**Schutzart:** IP 67 nach IEC 529.

**Anschluss:** Messing OT 58.

**Messglied:** Phosphorbronze, bei Messbereichen bis 40 bar in C-Form, ab 60 bar in Spiralform.

**Gehäuse:** Edelstahl AISI 304.

**Ring:** Edelstahl AISI 304, poliert, einrolliert.

**Deckscheibe:** Plexiglas

**Messwerk:** Messing OT 59 und Edelstahl.

**Skala:** ABS, Grund weiß, Aufdruck schwarz.

**Sonder-Skalen:** Farbfelder, Kunden-Logo, Sonder-Skalierung auf Anfrage lieferbar.

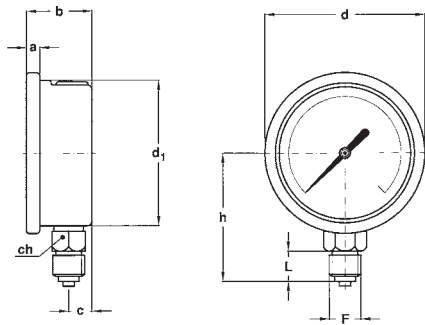
**Zeiger:** Aluminium, schwarz.

**Dichtung:** Silikongummi.

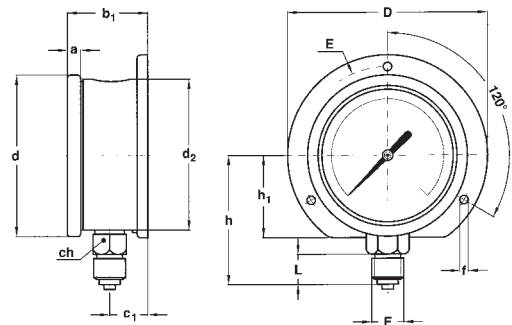
**Überdruckentlastungsstopfen:** EPDM.

**Dämpfungsfüllungsflüssigkeit:** Glyzerin 98% (optional Silikonöl oder Fluorolube, siehe Tabelle OPTIONEN auf Seite 4).

TYPEN, ABMESSUNGEN UND GEWICHTE



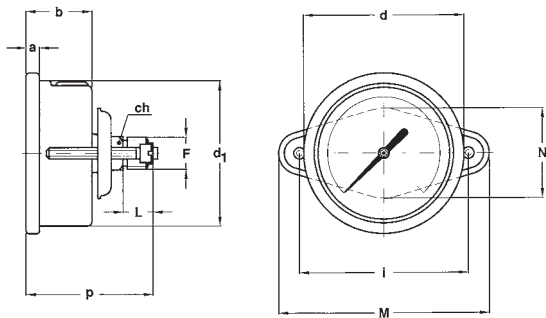
**Typ A**  
 Anschluss unten,  
 zur Direktmontage



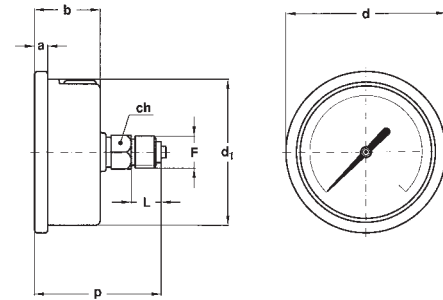
**Typ C**  
 Anschluss unten,  
 mit hinterem Befestigungsrand, zur Wandmontage

| Ausführung        | NG | TYP | a   | b  | b <sub>1</sub> | c  | c <sub>1</sub> | d  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | f   | h <sub>1</sub> | D  | E  | Gewicht (kg) |
|-------------------|----|-----|-----|----|----------------|----|----------------|----|----------------|----------------|-----|----------------|----|----|--------------|
| 01.10.2 (Füllbar) | 63 | A-C | 5,6 | 28 | 34             | 10 | 16,2           | 68 | 62,6           | 63,5           | 3,6 | 34,5           | 85 | 75 | 0,13-0,17    |
| 01.10.3 (Gefüllt) |    |     |     |    |                |    |                |    |                |                |     |                |    |    | 0,2-0,24     |

(Abmessungen : mm)



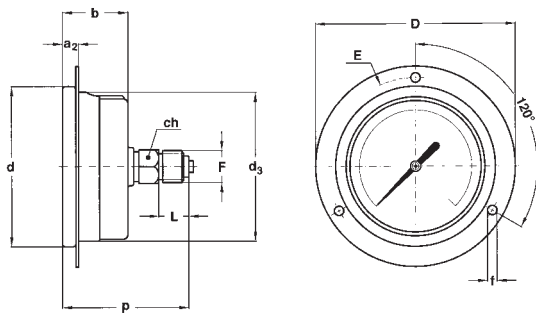
**Typ B**  
 Anschluss zentrisch hinten,  
 mit Klemmbügel, zum Schalttafeleinbau



**Typ D**  
 Anschluss zentrisch hinten,  
 zur Direktmontage

| Ausführung        | NG | TYPE  | a   | a <sub>2</sub> | b  | d  | d <sub>1</sub> | d <sub>3</sub> | f   | i  | D  | E  | M  | N  | Gewicht (kg)   |
|-------------------|----|-------|-----|----------------|----|----|----------------|----------------|-----|----|----|----|----|----|----------------|
| 01.10.2 (Füllbar) | 63 | B-D-E | 5,6 | 6,6            | 28 | 68 | 62,6           | 64,6           | 3,6 | 72 | 85 | 75 | 90 | 38 | 0,18-0,14-0,17 |
| 01.10.3 (Gefüllt) |    |       |     |                |    |    |                |                |     |    |    |    |    |    | 0,25-0,21-0,24 |

(Abmessungen : mm)



**Typ E**  
 Anschluss zentrisch hinten,  
 mit 3-Loch-Flanschfrontring, zum Schalttafeleinbau

| F             | Code | L  | ch      | h    | p    |
|---------------|------|----|---------|------|------|
| G 1/4 B       | 21M  | 13 | 14 x 9  | 55,3 | 54,8 |
| 1/4-18 NPT    | 23M  | 13 | 14 x 8  | 54,3 | 53,8 |
| G 1/4-ISO 7/1 | 22M  | 13 | 14 x 8  | 54,3 | 53,8 |
| 7/16-20 UNF   | 24M  | 14 | 14 x 9  | 56,3 | 55,8 |
| G 1/8 B       | 11M  | 10 | 14 x 10 | 53,3 | 52,8 |
| 1/8-27 NPT    | 13M  | 10 | 14 x 10 | 53,3 | 52,8 |
| M 10 x 1      | 86M  | 10 | 14 x 10 | 53,3 | 52,8 |

**FÜLLFLÜSSIGKEITEN**

| Dämpfungsflüssigkeit | Umgebungstemperatur      |
|----------------------|--------------------------|
| Glycerin 98%         | +15/+65 °C (+60/+150 °F) |
| Silikonöl            | -45/+65 °C (-50/+150 °F) |
| Fluorolube           | -60/+65 °C (-76/+150 °F) |

Es ist darauf zu achten, dass Manometer mit Glycerin- oder Silikonöl-Füllung nicht für stark oxydierende Medien wie Sauerstoff, Chlor, Salpetersäure oder Wasserstoffsperoxyd verwendet werden, da sonst die Gefahr plötzlicher chemischer Reaktionen, Entflammbarkeit oder Explosion besteht. In solchen Fällen wird, sofern eine Dämpfungsflüssigkeitsfüllung notwendig ist, eine Füllung mit Fluorolube empfohlen.

**MESSBEREICHE**

MANOMETER

TAB. 1

| Bereich  | bar | kPa | MPa | bar ext. | bar ext. | bar ext. |
|----------|-----|-----|-----|----------|----------|----------|
|          |     |     |     | psi int. | kPa int. | MPa int. |
| 0...1    | ◆   |     | ◆   | ◆        | ◆        |          |
| 0...1,6  | ◆   |     | ◆   | ◆        | ◆        |          |
| 0...2,5  | ◆   |     | ◆   | ◆        | ◆        |          |
| 0...4    | ◆   |     | ◆   | ◆        | ◆        |          |
| 0...6    | ◆   |     | ◆   | ◆        | ◆        |          |
| 0...10   | ◆   |     | ◆   | ◆        |          | ◆        |
| 0...16   | ◆   |     | ◆   | ◆        |          | ◆        |
| 0...25   | ◆   |     | ◆   | ◆        |          | ◆        |
| 0...40   | ◆   |     | ◆   | ◆        |          | ◆        |
| 0...60   | ◆   |     | ◆   | ◆        |          | ◆        |
| 0...100  | ◆   | ◆   |     | ◆        |          | ◆        |
| 0...160  | ◆   | ◆   |     | ◆        |          | ◆        |
| 0...250  | ◆   | ◆   |     | ◆        |          | ◆        |
| 0...300  | ◆   |     |     | ◆        |          |          |
| 0...400  | ◆   | ◆   |     | ◆        |          | ◆        |
| 0...600  | ◆   | ◆   |     | ◆        |          | ◆        |
| 0...1000 |     | ◆   |     |          |          |          |
| 0...1600 |     | ◆   |     |          |          |          |
| 0...2500 |     | ◆   |     |          |          |          |

TAB. 2

| Bereich   | psi | psi int. | psi ext. | psi ext.                |
|-----------|-----|----------|----------|-------------------------|
|           |     | kPa ext. | bar int. | kg/cm <sup>2</sup> int. |
| 0...15    | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...30    | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...60    | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...100   | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...160   | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...200   | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...300   | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...400   | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...500   | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...600   | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...1000  | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...1500  | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...2000  | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...3000  | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...4000  | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...5000  | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...6000  | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |
| 0...10000 | ◆   | ◆        | ◆        | ◆                       |

MANOVAKUUMMETER UND VAKUUMMETER

TAB. 3

| Bereich     | bar | kPa | bar ext.  | bar ext. |
|-------------|-----|-----|-----------|----------|
|             |     |     | *psi int. | kPa int. |
| -1...0      | ◆   |     | ◆         | ◆        |
| -1...0,6    | ◆   |     | ◆         | ◆        |
| -1...1,5    | ◆   |     | ◆         | ◆        |
| -1...3      | ◆   |     | ◆         | ◆        |
| -1...5      | ◆   |     | ◆         | ◆        |
| -1...9      | ◆   |     | ◆         | ◆        |
| -1...15     | ◆   |     | ◆         | ◆        |
| -1...24     | ◆   |     | ◆         | ◆        |
| -100...0    |     | ◆   |           |          |
| -100...150  |     | ◆   |           |          |
| -100...300  |     | ◆   |           |          |
| -100...500  |     | ◆   |           |          |
| -100...900  |     | ◆   |           |          |
| -100...1500 |     | ◆   |           |          |

\* Vakuumskalen: "inHg"

TAB. 4

| Bereich   | * psi | * psi int. | * psi ext. | * psi ext.              |
|-----------|-------|------------|------------|-------------------------|
|           |       | kPa ext.   | bar int.   | kg/cm <sup>2</sup> int. |
| -30...0   | ◆     | ◆          | ◆          | ◆                       |
| -30...15  | ◆     | ◆          | ◆          | ◆                       |
| -30...30  | ◆     | ◆          | ◆          | ◆                       |
| -30...150 | ◆     |            | ◆          |                         |

\* Vakuumskalen: "inHg"

TAB. 5 - Dreifach-Skala °C für FREON

| bar      |
|----------|
| -1...+9  |
| -1...+15 |
| -1...+24 |
| -1...+32 |
| -1...+39 |

Es stehen verschiedene Temperaturskalen (1-fach/2-fach/3-fach) für Kältemittel R134a, R404a, R507, R22 und R407C zur Verfügung. Bitte anfragen.

OPTIONEN

| BESCHREIBUNG                                       | CODE | 01.10.2 (füllbar) | 01.10.3 (gefüllt) |
|--|------|-------------------|-------------------|
| Individuell geprüft                                | C06  | ◆                 | ◆                 |
| Füllung mit "Fluorolube" (4)                       | F30  |                   | ◆                 |
| Schneidzeiger                                      | L03  | ◆                 | ◆                 |
| Verstellbarer roter Markenzeiger                   | L30  | ◆                 |                   |
| Geeignet zur Füllung mit Silikonöl oder Fluorolube | P01  | ◆                 |                   |
| Öl- und fettfrei, für Sauerstoff geeignet          | P02  | ◆ (2)             | ◆ (1)             |
| Skala aus Aluminium (3)                            | Q03  | ◆                 | ◆                 |
| Skalengrund schwarz, Aufdruck weiß (3)             | Q04  | ◆                 | ◆                 |
| Drossel ø 0,4mm                                    | S06  | ◆                 | ◆                 |
| Füllung mit Silikonöl (4)                          | S10  |                   | ◆                 |
| Deckscheibe aus Glas                               | T30  | ◆                 | ◆                 |

- (1) nur zusammen mit Option F30 lieferbar.
- (2) nur zusammen mit Option P01 lieferbar.
- (3) Mindestmenge: 100 Stück je Ausführung.
- (4) Überdruckentlastungsstopfen aus VITON.

BESTELL-CODE

| CODE & BESCHREIBUNG   |
|---|
| <b>01</b> 01- Rohrfeder-Manometer   |
| <b>10</b> 10 - Typ  |
| <b>3</b> 2 - Füllbar<br>3 - mit Dämpfungsflüssigkeit gefüllt  |
| <b>C</b> A - Anschluss unten<br>B - Anschluss hinten, mit Klemmbügel<br>C - Anschluss unten, mit hinterem Flansch<br>D - Anschluss hinten<br>E - Anschluss hinten, mit 3-Loch-Frontring |
| <b>C</b> C- NG 63   |
| <b>0/10 bar</b> Siehe Messbereichstabellen auf Seite 3  |
| <b>23M</b> 11M - G 1/8 B<br>13M - 1/8-27 NPT<br>21M - G 1/4 B<br>23M - 1/4-18 NPT<br>22M - G 1/4-ISO 7/1<br>24M - 7/16-20 UNF<br>86M - M 10 x 1   |
| <b>S10</b> Siehe Tabelle Optionen   |

ZUBEHÖR

**Druckmittler:** Die Verwendung von Druckmittlern ist zu empfehlen bei aggressiven, heissen, stark viskosen oder kristallisierbaren Prozessmedien. Für weitere Informationen, siehe entsprechenden Datenblättern.

**Einstellbare Manometer-Überdruckschutzvorrichtung:** Zu empfehlen, wenn Überdrücke auftreten können, zur automatischen Unterbrechung der Druckleitung bei Überschreiten des eingestellten Werts und Wiedereinschalten bei normalisiertem Prozessdruck. Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Datenblättern über Manometer-Zubehör.

**Manometer-Ventile:** Konstruktionsdetails und Betriebsgrenzen entnehmen Sie bitte den Datenblättern über Manometer-Zubehör.

**Wassersackrohre und Reduzierschraubungen:** siehe Datenblätter über Manometer-Zubehör.

**Dämpfungsglieder:** siehe entsprechende Datenblätter.



**DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH**  
 Postfach 64 • D-72136 Kirchentellinsfurt • Germany  
 Tel.: 0 71 21 - 9 09 20 - 0 • Fax: 0 71 21 - 9 09 20 - 99  
 E-Mail: DT-Info@Leitenberger.de  
 INTERNET-Site: <http://www.druck-temperatur.de>