

Druckmessumformer

DMU 02 / DMU 02 Vario

*Extrem robust, dichtungsfrei
und diffusionsdicht!*



Typische Einsatzgebiete

- **Prozess- und Verfahrenstechnik**
- **Anlagenbau**
- **Lebensmittelindustrie**
- **Öl- und fettfreie Anwendungen**
- **Reinstgas-Druckmessung**
- **Maschinenbau**

Beschreibung

Die neuen Druckmessumformer der Baureihe DMU 02 basieren auf einer in der industriellen Druckmesstechnik neuartigen Poly-Silizium-Dünnschichtmesszelle. Die Halbleiterbrückenschaltung ist auf einer isolierten Edelstahlmembrane aufgebracht. Diese Messtechnik vereint sämtliche positiven Eigenschaften der üblichen Drucksensoren, wie

hohes Ausgangssignal, schnelles dynamisches Verhalten, große Langzeitstabilität bei gleichzeitiger Vibrationsunempfindlichkeit und hoher Druckfestigkeit.

Durch direktes Verschweißen der Messzelle mit dem Prozessanschluss werden Dichtungen überflüssig. Bei offenen Prozessanschlussvarianten wird kein hydraulisches Übertragungsmittel

benötigt, wodurch sich der DMU 02 ideal für öl- und fettfreie Anwendungen, Pharmaluft, Gas- und Reinstgas-Druckmessungen eignet.

Werden im Prozess frontbündige Druckanschlüsse benötigt, wird der Messzelle eine zweite Membran vorgelagert. Die Vario-Membransysteme des DMU 02 Vario werden mit speziellen Übertragungsflüssigkeiten befüllt und ebenfalls durch Schweißen hermetisch dicht verschlossen. Eine Diffusion der Übertragungsflüssigkeit aus dem System oder des Messmediums in das System ist nicht möglich.

Vorteile

- Variable Anschlussstechnik
- Extrem robust gegen Schlag, Pulsation und Vibration
- Hoch überlastsicher
- Beste dynamische Druckresistenz bei hohen Lastwechseln
- Dichtungsfrei im medienberührten Bereich
- Diffusionsdicht

Technische Daten Standardversion

Messgenauigkeit

$\pm 0,5$ % FSO

Messbereiche

-1/0 bar
0/0,6 bar bis 0/4000 bar

Überdrucksicherheit

Min. 2 x FS
Berstdruck min. 3 x FS

Temperatureinsatzbereich

Medium: -40 °C/+125 °C
Umgebung: -40 °C/+105 °C
Lagerung: -40 °C/+125 °C

Temperaturfehler im kompensierten Bereich

-20/+80 °C = $< 0,5$ % FSO/10 K

Dynamisches Verhalten

Ansprechzeit < 1 ms

Prozessanschluss

G $\frac{1}{2}$ B (EN 837)

Werkstoffe

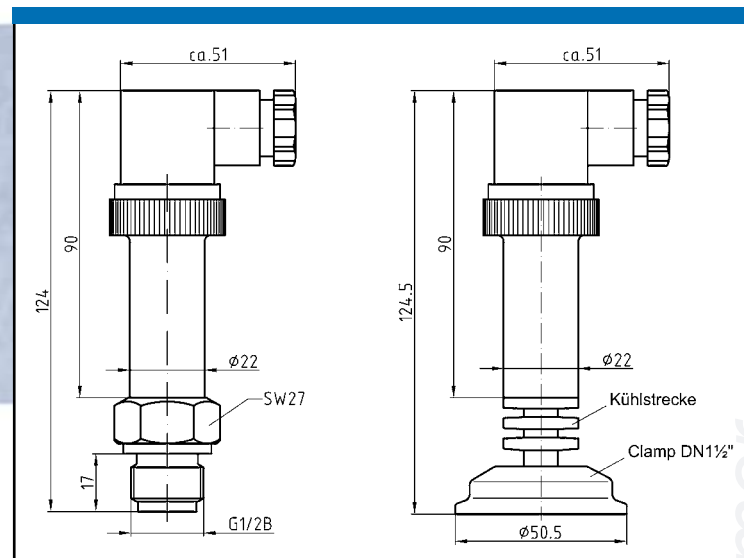
Gehäuse: Edelstahl 1.4301 (304)
Druckanschluss: Edelstahl 1.4542 (630)/1.4404 (316 L)
Membrane: 1.4435 (316 L)
Dichtung: ohne

Speisespannung

12–32 V DC

Ausgangssignale

4 ... 20 mA, 2-Leiter
0 ... 10 V, 3-Leiter



Bürde

4 ... 20 mA $\leq \frac{UB - UB_{min.}}{0,02 A}$

Stromaufnahme

4 ... 20 mA < 25 mA

Elektrische Schutzmaßnahmen

Kurzschluss und verpolungssicher

Elektrischer Anschluss

Stecker und Kabeldose
ISO 4400 / DIN 43650 (IP65)

Schutzart

IP65

CE – Konformität

EMC 2004/108/EG

Optionen

- Andere elektrische Anschlüsse
- Andere Ausgangssignale
- Kunden- und branchenspezifische Prozessanschlüsse
- Frontbündige Anschlussvarianten
- Für Sauerstoff geeignet
- Mediumtemperatur bis 180 °C

Ihr Fachhändler