

Druckmessumformer DMU 01

DMU 01 zeichnen sich besonders aus durch:

- hohe Temperaturbeständigkeit
- keine Übertragungsflüssigkeiten
- kein mechanisches Altern

Anwendung:

Für elektronische Druckmessung im industriellen Bereich, z.B. in der Hydraulik, Pneumatik oder im Maschinen- und Anlagenbau.

Beschreibung:

Die Druckmessumformer DMU 01 mit bewährter Keramiktechnologie haben kalibrierte und verstärkte Sensorsignale, die als standardisierte Spannungs oder Stromausgänge zur Verfügung stehen.



Technische Daten:

Messbereiche:

Relativdruck: -1/0 bis 0/400bar
Absolutdruck: 0/1 bis 0/400bar

Versorgungsspannung:

2-Leiter DC 8 - 32 V
3-Leiter DC14 - 30 V

Überdrucksicherheit:

≤250bar mind. 2 x FS
>250bar mind. 1,5 x FS
(Berstdruck mind. 3 x FS)

Temperatureinsatzbereich:

Medium: -25°C/+125°C
Umgebung: -25°C/+ 85°C
Lagerung: -40°C/+ 85°C

Temperaturfehlerband:

im kompensierten Bereich -25/+85°C $\leq \pm 0,3\%$ FSO/10K

Dynamisches Verhalten:

Ansprechzeit
2-Leiter < 10ms
3-Leiter < 3ms

Prozessanschluss:

G $\frac{1}{2}$ B (EN 837-1/7.3) bzw.
G $\frac{1}{2}$ B DIN 3852 mit vorgezogener Membrane
(bis max. 0/25bar)

Werkstoffe:

Gehäuse Edelstahl 1.4301
Druckanschluss Edelstahl 1.4571
Membrane Keramik Al $_2$ O $_3$ 96%
Dichtung FKM (Viton)

Ausgangssignal/Versorgungsspannung:

4-20 mA DC 8-36V
2-Leiter
0-10 V DC 14-30V
3-Leiter

Stromaufnahme:

4-20 mA <25mA
0-10 V <20mA

Elektrische Schutzmaßnahmen:

Kurzschluss- und verpolungssicher

Elektrischer Anschluss (Schutzart):

Stecker und Kabeldose DIN 43650-A (IP65)

CE-Konformität (EMV):

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Optionen:

- Andere Anschlußgewinde
- Fester Kabelanschluss
- Andere Steckverbinder
- Druckmittleranbau (ab Messbereich 0/10bar)



Druckmessumformer DMU 03



DMU 03 zeichnen sich besonders aus durch:

- Gewindeanschluss
- Ex-Ausführung (DMU 03Ex)
- Feldgehäuseausführung mit Display (Optional)
- Vorgezogene Membrane (Optional)
- Feldgehäuseausführung (Optional)

Anwendung:

Für elektronische Druckmessung z.B. im Maschinen- und Anlagenbau oder in der Chemie- und Verfahrenstechnik. Mit vorgezogener Membrane auch für zähe, hochviskose oder kristallisierende Medien geeignet.

Beschreibung:

Die Druckmessumformer DMU 03 mit piezoresistiver Edelmesszelle haben kalibrierte und verstärkte Sensorsignale, die als standardisierte Spannungs- oder Stromausgänge zur Verfügung stehen.

Messgenauigkeit:

Kennlinienabweichung nach IEC 60770- Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit): $\leq \pm 0,35\%$ FSO (Messbereiche 0/100mbar bis 0/400mbar $\leq \pm 0,5\%$ FSO)

Technische Daten:

Langzeitstabilität:

$\leq \pm 0,1\%$ FSO/Jahr

Überdrucksicherheit:

≤ 250 bar mind. 2xFS
 > 250 bar mind 1,5xFS
 (Berstdruck mind. 5xFS)

Temperaturfehlerband:

im kompensierten Bereich
 $0-70^\circ\text{C} \leq 1\%$ FSO ($\leq 0,25$ bar $\leq 2\%$ FSO)

Prozessanschluss:

G $\frac{1}{2}$ B (EN 837-1/7) (bzw. DIN 3852) mit vorgezogener Membrane (0/100mbar bis 0/40bar)

Druckübertragungsflüssigkeit:

Silikonöl

Stromaufnahme:

4-20mA < 25 mA
 0-20mA < 25 mA
 0-10V < 5 mA

Elektrischer Anschluss (Schutzart):

Stecker und Kabeldose
 DIN 43650-A (IP 65)

Optionen:

- Ex-Ausführung
- Andere elektrische Anschlüsse
- Feldgehäuse mit Display
- Höhere Genauigkeit
- Druckmittleranbau

Messbereiche:

Relativ: 0/100mbar bis 0/600bar
 Absolut: 0/100mbar bis 0/600bar

Temperatureinsatzbereich:

Medium: $-25^\circ\text{C}/+125^\circ\text{C}$
 Umgebung: $-25^\circ\text{C}/+85^\circ\text{C}$
 Lagerung: $-40^\circ\text{C}/+100^\circ\text{C}$

Dynamisches Verhalten:

Ansprechzeit < 10 ms

Werkstoffe:

Gehäuse: Edelstahl 316 L
 Druckanschluss: Edelstahl 316 L
 Membrane: Edelstahl 316 L
 Dichtung FKM (Viton), ab 60bar NBR

Ausgangssignal/Versorgungsspannung:

4-20mA DC 8-32V 2-Leiter
 Bei Ex-Ausführung DC 10-28V
 0-20mA DC 14-30V 3-Leiter
 0-10V DC 14-30V 3-Leiter

Elektrische Schutzmaßnahmen:

Kurzschluss- und verpolungssicher

CE-Konformität:

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Optionen:

- Andere Prozessanschlüsse
- Feldgehäuse (Edelstahl 1.4305)
- Andere Dichtungswerkstoffe
- Höhere Überdrucksicherheit

Druckmessumformer DMU 05 P

DMU 05 P Anwendung und Beschreibung:

Anwendung:

Für elektronische Druckmessung bei Anwendungen mit erhöhten Anforderungen an die Messgenauigkeit und Langzeitstabilität, z.B. in der Prozess- und Verfahrenstechnik, Galvanik, Wasseraufbereitung, bei Laboranwendungen oder bei Gasverbrauchs- und Wärmeenergiemessungen.

Beschreibung:

Die intelligenten Druckmessumformer DMU 05 sind mit digitaler Verstärkerelektronik (Mikroprozessor und 16bit A/D-Wandler) ausgestattet. Die sensorspezifischen Abweichungen (Nichtlinearität und Temperaturfehler) werden aktiv kompensiert, wodurch DMU 05 über hervorragende messtechnische Eigenschaften verfügen.

DMU 05 sind optional mit digitaler Schnittstelle RS 232 zur Einstellung von Offset, Spanne und Dämpfung lieferbar.

Messgenauigkeit:

Kennlinienabweichung nach IEC 60770- Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit):



Technische Daten:

Langzeitstabilität:

$\leq \pm 0,1\%$ FSO/Jahr

Überdrucksicherheit:

≤ 250 bar mind. 2xFS
 > 250 bar mind 1,5xFS
 (Berstdruck mind. 5xFS)

Temperaturfehlerband:

im kompensierten Bereich
 $-20/80^\circ\text{C}$ $\leq 0,2\%$ FSO

Prozessanschluss:

G $\frac{1}{2}$ B (EN 837-1/7.3) bzw.
 G $\frac{1}{2}$ B DIN 3852 mit vorgezogener Membrane (0/400mbar bis 0/25bar)

Druckübertragungsflüssigkeit:

Silikonöl

Stromaufnahme:

4-20mA < 25 mA

Elektrischer Anschluss (Schutzart):

Stecker und Kabeldose
 DIN 43650-A (IP 65)

Optionen:

- RS 232-Schnittstelle (Interface und Software erforderlich)
- Ex-Ausführung (II 1 G EEx ia IIC T4)

Messbereiche:

Relativ: 0/100mbar bis 0/600bar
 Absolut: 0/400mbar bis 0/600bar

Temperatureinsatzbereich:

Medium: $-40^\circ\text{C}/+125^\circ\text{C}$
 Umgebung: $-40^\circ\text{C}/+85^\circ\text{C}$
 Lagerung: $-40^\circ\text{C}/+100^\circ\text{C}$

Dynamisches Verhalten:

Ansprechzeit < 40 ms

Werkstoffe:

Gehäuse Edelstahl 316L
 Druckanschluss Edelstahl 316L
 Membrane Edelstahl 316L
 Dichtung FKM (Viton)

Ausgangssignal/Versorgungsspannung:

4-20mA DC 10-32V 2-Leiter
 Bei Ex-Ausführung DC 12-28V

Elektrische Schutzmaßnahmen:

Kurzschluss- und verpolungssicher

CE-Konformität:

EMV-Richtlinie 2004/180/EG

Optionen:

- Andere Prozessanschlüsse
- Andere elektrische Anschlüsse
- Andere Dichtungswerkstoffe

