



DESCRIPTION

Electronic Δp -MANOMETER with two relay outputs for **ALARM** switching points, an adjustable Δp -damping and an analogue output. Usable for liquid medias and gases.

Examples: air conditioning, refrigerating plants, filter monitoring, industry, etc.

At the pressure connections, the differential pressure (+ P1↑ and P2↓ -), the positive pressure (+ P1↑) or the negative pressure (P2↓ -) are measured and indicated by the display.

Units with max. ranges 6 bar up to 16 bar can show at the display the separate pressure P1 or P2 additional.

Two switching points (set points) - acting on **two relay outputs** - serve to give an ALARM signal, when the actual pressure value exceeds the preset values. This is signalled by the LED **OUT1** and **OUT2**.

The integrated **adjustable** electronic **Δp -damping** of the switching point and the display represents an important functional advantage for all ranges of application with permanent pressure drops. Apart from that, an analogue output with a range of **0 - 10 V**, **0 - 20 mA** and **4 - 20 mA** is available, providing a proportional output signal for process control systems.

FEATURES

- Pressure sensor overload-safe and temperature compensated
- Pressure sensor usable for liquid medias and gases
- Static balanced pressure on two sides up to 30 bar
- Adjustable Δp -damping
- Range of ambient temperature: -10°C up to +60°C
- Range of media temperature: +4°C up to +80°C
- Two switching points acting on two relay outputs
- Analogue output: 0-10 V, 0-20 mA or 4-20 mA
- Case, protection class IP 65
- High reliability due to "burn in-function"

MIKRO-MESS-GMBH

D - 31275 Lehrte,

Phone: ++49 (0)5136 880 990 8,

Internet: www.mikro-mess.de

Am Südende 15 - Steinwedel

FAX: ++49 (0)5136 880 990 0

E-Mail: info@mikro-mess.de

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Messbereiche max Δp : 0.4b, 1b, 6b, 10b, 16b bar.....**ORDER-INDEX: -max bar-**
Messbereiche Δp 0.1b-0.4b 0.25b-1b 1.5b-6b 2.5b-10b 4b-16b bar.....**ORDER-INDEX: -bar-**
 Pressure ranges Δp

Messbereichspreizung: 4 : 1

Anzeige, Display : Digital 3½-stellig, 7-Segment-LED rot, 14 mm hoch. Digital, 3½ -digit, 7-segment - LED (red), 14 mm high

Δp-Dämpfung : Elektronisch, einstellbar: 0 - 100s
Damping : Electronic, adjustable: 0 - 100s

Überlastbarkeit : **Statischer Gleichdruck ein- und beidseitig / Static balanced pressure on one side and on two sides:**
Overload capacity : Messbereich / range, bis / up to: 0,4 bar : pmax = 10 bar
 Messbereich / range, bis / up to: 1 bar : pmax = 10 bar
 Messbereich / range, bis / up to: 6 bar : pmax = 12 bar
 Messbereich / range, bis / up to: 10 bar : pmax = 20 bar
 Messbereich / range, bis / up to: 16 bar : pmax = 30 bar

Gesamtfehler : Linearität + Hysterese + Reproduzierbarkeit : ± 1% F.S.
Total error : Linearity + hysteresis + reproducibility ± 1% F.S.

Langzeitstabilität : 0,5 % F.S. / Jahr (F.S. = vom Messbereich / Full Scale) **Long-term stability:** 0,5 % F.S. / year
Temperaturfehler : +10°C bis +50°C: 0,05 % F.S. / K (K = Kelvin) **Temperature error** : +50°F up to +122°F : 0.05 % F.S. / K

Betriebstemperatur : -10°C bis +60°C.
Operating temperature : -4°F to +140°F.

Lagertemperatur : -20°C bis +70°C.
Storage temperature : -4°F to +158°F.

Medientemperatur : +4°C bis +80°C Achtung: Druckmedium darf nicht einfrieren! Der Drucksensor könnte beschädigt werden
Media temperature : 39,2°F to 176°F Notice: pressure media must not become frozen! The pressure sensor may be damaged

Druckmedium : Nicht brennbare Flüssigkeiten und Gase, Luft, Brauchwasser, Brauchwasser/Glykologemisch, die Messing, Edelstahl, Keramik und Viton nicht angreifen und die mit den genannten Materialien verträglich sind. Trinkwasser und VE-Wasser sind nicht geeignet. Das Druckmedium hat Berührung mit den genannten Materialien. Achtung: Druckmedium darf nicht einfrieren! Der Drucksensor könnte beschädigt werden.

Druckmedium : Öl, elektrisch nicht leitend, >10 MOhm/mm..... **ORDER-INDEX: -H2O-**
ORDER-INDEX: -OIL-
Fragen Sie uns auch bitte nach Sondermaterialien, auch für andere Medien.

Pressure media : Not flammable liquids and gases, air, process water, process water/glykol mixture, not corroding brass, stainless steel, ceramic, Viton and are compatible with the named materials. The pressure media has direct contact with the named materials. No drinking-water and no desalted water. Notice: pressure media must not become frozen! The pressure sensor may be damaged.

..... **ORDER-INDEX: -H2O-**
 Oil with high electrical resistance, >10 MOhm/mm..... **ORDER-INDEX: -OIL-**
If you require special materials, for other medias, do not hesitate to ask us!

Signalausgänge : **Digital:**
Signal outputs : 2x potentialfreie Schließer: ≥15 mA - 1A, 12 VDC – 30 VDC für zwei einstellbare Grenzwerte.
 2x normally-open-contacts (maker-switch), potential-free: ≥15 mA - 1A, 12VDC-30VDC for two adjustable setpoints.
 2x rote Leuchtdiode für Schließerkontakte / 2x LED, red, for normally-open-contacts (maker-switches).

Analog(ue), linear:
 0 - 10 V, Bürde / load ≥ 2 kΩ..... **ORDER INDEX: -010-**
 0 - 20 mA, Bürde / load = max. 500 Ω..... **ORDER INDEX: -020-**
 4 - 20 mA, Bürde / load = max. 500 Ω..... **ORDER INDEX: -420-**

Stromversorgung : 24 VDC, geglättet.....**ORDER-INDEX: -VDC-**
Power supply :

Nennleistung : Nominal power: 3 W

Elektr. Anschluss : 1x M12-Stecker 5-polig männlich, 1x M12-Stecker 4-polig männlich
Electric connection : 1x M12-connector 5-pole male, 1x M12-connector 4-pole male

Druckanschluss : 2x Klemmringverschraubung mit Überwurfmutter und Druckspitzendämpfer aus Edelstahl:
Pressure connection : 2x tube connector with connector nut and pressure-peak-dampener out of stainless steel:
 Rohr / size of tube: Da/OD = 6 mm, Di/ID = 4 mm :.....**ORDER-INDEX: -64VA-**
 Rohr / size of tube: Da/OD = 8 mm, Di/ID = 6 mm :.....**ORDER-INDEX: -86VA-**

Gehäuse : Abmessungen / dimensions: 90 x 95 x 72 mm, B x H x T / Width x Height x Depth
Housing : Material / material : **Polyamid**. Farbe / colour: grau / grey. Gewicht / weight : 500 g
 Schutzart / protection class : IP 65:.....**ORDER-INDEX: -PA-**

Vorschriften / Rules : EN 60 204.1. EN 55011. EN 50 014:2000, EN 50281-1-1:1999, EN 50021. EN 61000-4-ff. EN 61010. IEC 60079-15. BGV A2.

Bestell-Nr. : DPO - max - Messbereich - Anzeige - Volt-AC - Analog - Anschluss - Gehäuse - Medium - CE
 bar - bar - Volt-DC - Ausg./Anal. -
ORDER-INDEX : DPO - - Pressure range - Display - Volt-AC - Output - Connection - Case - Media - CE
Beispiel 1 / example 1 : **DPO - 10 - 2.5b - D - 24 -DC - 010 - 64VA - PA - OIL - CE**
Beispiel 2 / example 2 : **DPO - 6 - 1.5b - D - 24 -DC - 420 - 86VA - PA - H2O- CE**
 Änderungen vorbehalten / alterations reserved Z 0907001_005_DPO_GB Made in Europe