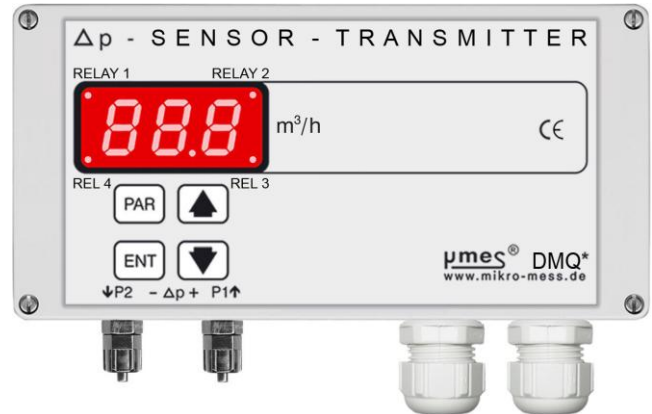


DMQ*-0



DMQ*-DT mit Tasten im Deckel

BESCHREIBUNG

Robuster universeller Δp - SENSOR - TRANSMITTER in **Industriequalität** für den weltweiten Einsatz, mit guter Langzeitstabilität, sehr geringer Temperaturdrift und hoher ein- sowie beidseitiger Überdrucksicherheit und **programmierbarem Δp Messbereich**, den der Anwender innerhalb der angegebenen Messspanne einer Gruppe **selbst** beliebig **programmieren** kann und **programmierbarem Anzeigebereich z.B. in m³/h**. 10 radizierte kurzschlussfeste Analogausgänge **0-5 V, 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA** oder **invers: 5-0 V, 10-0 V, 10-2 V, 20-0 mA** und **20-4 mA** sind programmierbar. Das Gerät verfügt über **3 Relaisausgänge** z.B. für Grenzwerte max und/oder min. Als **Option** ist ein **4ter Relaisausgang** lieferbar. **Universell an Versorgungsspannungen: 110-120 VAC, 230-240 VAC und 24 VDC** anschließbar. Kleines IP65 Gehäuse im formschönen Design.

Beispiele: Volumenstrommessung, Volumenstromregelung, Industrie usw.

Kompakter, universeller Δp-Sensor-Transmitter für die 3 Messgrößen: Überdruck, Unterdruck und Differenzdruck. Über die Druckanschlüsse, die mit integrierten Filtern FT-P versehen sind, wird der Differenzdruck (+ P1↑ und P2↓ -), der Überdruck (+ P1↑) oder der Unterdruck (P2↓ -) gemessen, auf der Digitalanzeige umgerechnet z.B. als Volumenstrom in m³/h angezeigt und auf dem radizierten Analogausgang ausgegeben.

Mit den **3 Druck-Messgrößen**, den **programmierbaren Messbereichen** und den **10 Analogausgängen** sind nahezu beliebig verschiedene **Transmitter** in **e i n e m** Gerät konfigurierbar. Ihre Kosten für Lagerhaltung und Kundendienst können dadurch erheblich reduziert werden. Druckmessbereiche von 0 - 0,4 mbar bis 0 - 1000 mbar sind lieferbar.

Für lufttechnische Anwendungen mit den immer vorhandenen Turbulenzen, ist eine programmierbare **Δp-Dämpfung** der Anzeige und der Ausgänge ein notwendiger funktioneller Vorteil. 10 lineare kurzschlussfeste Analogausgänge **0-5 V, 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA** oder **invers: 5-0 V, 10-0 V, 10-2 V, 20-0 mA** und **20-4 mA** sind programmierbar und stehen als volumenstrom-proportionales Ausgangssignal für weitere Prozesssteuerungen zur Verfügung.

MERKMALE

- **Universeller elektrischer Anschluss für 230-240 VAC und 110-120 VAC und 24 VDC in einem Gerät**
- **Drucksensor hoch überlastbar und temperaturkompensiert mit manueller Nullpunktkalibrierung, mit ZPC* auch automatisch**
- **9 Geräte-Gruppen mit vom Anwender programmierbaren Δp-Messbereich innerhalb der Messspanne einer Gruppe:**
 - Gruppe 1: 0 - 0,4 mbar bis 0 - 2 mbar
 - Gruppe 2: 0 - 1 mbar bis 0 - 5 mbar
 - Gruppe 3: 0 - 2 mbar bis 0 - 10 mbar
 - Gruppe 4: 0 - 4 mbar bis 0 - 20 mbar
 - Gruppe 5: 0 - 10 mbar bis 0 - 50 mbar
 - Gruppe 6: 0 - 20 mbar bis 0 - 100 mbar
 - Gruppe 7: 0 - 40 mbar bis 0 - 200 mbar
 - Gruppe 8: 0 - 100 mbar bis 0 - 500 mbar
 - Gruppe 9: 0 - 200 mbar bis 0 - 1000 mbar
- **Kurzschlussfester radizierter Analogausgang 0-5 V, 0-10 V, 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA programmierbar, auch invers z.B. 20-4 mA**
- **Programmierbare Δp-Dämpfung: ca. 1 s bis 240 s**
- **Relaisausgang 1, als Zweipunktregler oder Grenzwertkontakt, z.B. Alarm, programmierbar**
- **Relaisausgang 2, als Zweipunktregler oder Grenzwertkontakt, z.B. Alarm, programmierbar**
- **Relaisausgang 3, als Zweipunktregler oder Grenzwertkontakt, z.B. Alarm, programmierbar**
- **OPTION : Relaisausgang 4, als Zweipunktregler oder Grenzwertkontakt, z.B. Alarm, programmierbar**
- **Alle Relaisausgänge mit Umschaltkontakten, potentialfrei, für Test manuell schaltbar**
- **Sample und Hold Funktion mit der der Δp-Messwert festgehalten werden kann**
- **Extremer Umgebungstemperaturbereich -20°C bis +60°C**
- **Gehäuseschutzart IP 65. Gehäuse auch mit Folientastatur im Deckel und für Ex-Bereiche nach ATEX lieferbar**
- **Universelles Gerät für geringste Lagerhaltung, mit sinnvoller von der Praxis verlangten Funktionen**
- **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und EMV-Richtlinie 2004/108/EG erfüllt**
- **Hohe Zuverlässigkeit durch "burn in"**

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Gruppe - max. Messbereich: / Group - max. range:

| | | | | | |
|-----------------------------------|---|----------------|------------------------------|-----------|--|
| Messbereiche Δp | : | 0-0.4 - 0-2 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 1 - 2.....ORDER-INDEX: mbar- |
| Gruppe 1-9 | | 0-1 - 0-5 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 2 - 5.....ORDER-INDEX: mbar- |
| Pressure ranges Δp | | 0-2 - 0-10 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 3 - 10.....ORDER-INDEX: mbar- |
| Group 1-9 | | 0-4 - 0-20 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 4 - 20.....ORDER-INDEX: mbar- |
| | | 0-10 - 0-50 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 5 - 50.....ORDER-INDEX: mbar- |
| | | 0-20 - 0-100 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 6 - 100.....ORDER-INDEX: mbar- |
| | | 0-40 - 0-200 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 7 - 200.....ORDER-INDEX: mbar- |
| | | 0-100 - 0-500 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 8 - 500.....ORDER-INDEX: mbar- |
| | | 0-200 - 0-1000 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 9 - 1000.....ORDER-INDEX: mbar- |

Wählen Sie eine Gruppe aus für die Messbereiche, die im Gerät verfügbar sein sollen.

Please choose out one group for the ranges, which should be integrated in the unit.

Anzeige, Display : Digital, 3-stellig, 7-Segment- LED rot, 14 mm hoch, mit Tasten im DeckelORDER-INDEX: **-DT-**
Tasten, buttons : Digital, 3-digit, 7-segment - LED (red), 14 mm high, with buttons in the cover.
 Digital, 3-digit, 7-segment - LED (red), 14 mm high. **Ohne Anzeige / without display...**ORDER-INDEX: **-0-**

Anzeige Einheit : m/sORDER-INDEX: **-m/s-**
Display unit : m³/hORDER-INDEX: **-m³/h-**
 Nm³/hORDER-INDEX: **-Nm³/h-**

Δp -Dämpfung, Damping Programmierbar / programmable: ca. 1 s bis / till 240 s

Überlastbarkeit : **Statischer Gleichdruck einseitig / Static balanced pressure on one side:**
 Overload capacity : Messbereich / range, bis / up to: 0.4 - 10 mbar: pmax = 250 mbar
 Messbereich / range, bis / up to: 4 - 20 mbar: pmax = 250 mbar
 Messbereich / range, bis / up to: 10 - 100 mbar: pmax = 750 mbar
 Messbereich / range, bis / up to: 40 - 200 mbar: pmax = 750 mbar
 Messbereich / range, bis / up to: 100 - 1000 mbar: pmax = 4 bar
 Messbereich / range, bis / up to: 1b - 10b bar: pmax = 20 bar
Statischer Gleichdruck beidseitig / Static balanced pressure on two sides:
 Messbereich / range, bis / up to: 0.4 - 10 mbar: pmax = 0,6 bar
 Messbereich / range, bis / up to: 4 - 20 mbar: pmax = 0,6 bar
 Messbereich / range, bis / up to: 10 - 100 mbar: pmax = 5 bar
 Messbereich / range, bis / up to: 40 - 200 mbar: pmax = 5 bar
 Messbereich / range, bis / up to: 100 - 1000 mbar: pmax = 10 bar
 Messbereich / range, bis / up to: 1b - 10b bar: pmax = 20 bar

Gesamtfehler : Linearität + Hysterese + Reproduzierbarkeit : \pm 1% F.S. ab / from \geq 3 mbar Messbereich / range
 Total error : Linearität + Hysterese + Reproduzierbarkeit : \pm 2% F.S. bis / to \leq 2 mbar Messbereich / range
 Linearity + hysteresis + reproducibility : \pm 4% F.S. bis / to \leq 0,5 mbar Messbereich / range
Langzeitstabilität : 0,1 % F.S. / Jahr ab / from \geq 3 mbar Messbereich / range (F.S. = vom Messbereich / Full Scale)
 : 0,25 % F.S. / Jahr bis / to \leq 2 mbar Messbereich / range
 Long term stability : 0,5 % F.S. / year bis / to \leq 0,5 mbar Messbereich / range
Temperaturfehler : +10°C bis +50°C : 0,025 % F.S. / K (K = Kelvin)
 Temperature error : +50°F up to +122°F : 0.025 % F.S. / K
Betriebstemperatur : -20°C bis +60°C.
 Operating temperature : -4°F to +140°F.

Druckmedium : Nicht brennbare Gase, Luft, die Polyamid, Polyetherimide, POM, PVC, Silizium, Silicon, Edelstahl, Messing, Aluminium und Gold nicht angreifen.
 Pressure media : Not flammable gases, air, not corroding polyamide, polyetherimide, POM, PVC, silicon, silicone, stainless steel, brass, aluminum and gold.
Fragen Sie uns auch bitte nach Sondermaterialien, auch für andere Medien, z.B. Wasser, Öl usw.
If you require special materials, for other medias too, f.eg. water, oil a.s.o. do not hesitate to ask us!

Signalausgänge : **Analogausgang, radiziert / Analogue output with square root function:**
 Signal outputs : 0-5 V, 5-0 V, Bürde / load = min. 5 k Ω .
 0-10 V, 10-0 V, Bürde / load = min. 10 k Ω , 0-20 mA, 20-0mA, Bürde / load = max. 500 Ω .
 2-10 V, 10-2 V, Bürde / load = min. 10 k Ω , 4-20 mA, 20-4 mA, Bürde / load = max. 500 Ω .

Signalausgänge : **1, 2, 3 Digital:** Relais / relay, 3x potentialfreier Wechsler: min 10 mA, max 2 A cos phi = 1, 24-255 V, 50-60 Hz, \geq 24 VDC.
 Signal outputs : Leuchtdiode für RELAY1 / LED RELAY1, RELAY2 / LED RELAY2, RELAY3 / LED RELAY3
Signalausgänge OPTION : **4: Digital:** Relais / relay, 1x potentialfreier Wechsler: min 10 mA, max 2 A cos phi = 1, 24-255 V, 50-60 Hz, \geq 24 VDC.
 Signal outputs option : Leuchtdiode für RELAY4 / LED RELAY4.....ORDER-INDEX: **-4-**
 All relay contacts 1x change-over switch : min 10 mA, max 2 A cos phi = 1, 24-255 V, 50-60 Hz, \geq 24 VDC.

Signaleingänge : **Digital:** Sample and Hold Funktion durch externen, potentialfreien Kontakt, der 5 mA bei 5 VDC, zuverlässig schalten kann oder durch eine externe Spannung 24 VDC, 10 mA. Mit Sample and Hold kann der Messwert festgehalten werden.
 Signal inputs : **Digital:** Sample and hold function with external, potentialfree relay contact, which can switch 5 mA, 5 VDC, dependable or with external voltage 24 VDC, 10 mA. With sample and hold function, the measured value can be stored.

Stromversorgung : **Universell: 230 - 240 V \approx , 50 - 60 Hz** umschaltbar auf / changeable to: **110 - 120 V \approx , 50 - 60 Hz**
 Power supply : und / and **24 VDC** in einem Gerät verfügbar / in one unit available.
 Bei M12-Steckeranschluß nur in 24 VDC lieferbar. Only available for main power 24 VDC with M12-plugs.

Nennleistung Nom.Power : 5 VA; 3,3 W

Elektr. Anschluss : Schraubklemmen, max. Drahtquerschnitt 2,5 mm², alternativ: schraubenlose Klemmen
 Electric connection : Screw terminal, max cross section of wire AWG 14, alternative: screw less terminals
Druckanschluss : 2x POM-Kunststoff-Schlauchverschraubungen mit Überwurfmutter / 2x POM-plastic-tube connectors with connector nut:
 Pressure connection : Schlauchgrößen / size of tube: Da/OD = 6 mm, Di/ID = 4 mm.....ORDER-INDEX: **-64POM-**

Gehäuse 1 : Abmessungen / dimensions : 80 x 160 x 55 mm, Drei Kabeleinführungen, blind, M16x1,5 / Three cable inputs M16x1,5
 Housing 1 : Material / material : ABS. Farbe / colour: grau / grey. Gewicht / weight : 500 g
 Schutzart / protection class : IP 65.....ORDER-INDEX: **-AB-**

Gehäuse 2 : Abmessungen wie Gehäuse 1. Der elektrische Anschluss erfolgt über zwei außen angebaute M12-Stecker.
 Housing 2 : Nur für eine Versorgung von 24 VDC lieferbar.
 Dimensions like case 1. For the electrical connection the unit has two M-12 plugs mounted outside.
 Available only for main power 24 VDC.
 Schutzart / protection class : IP 65.....ORDER-INDEX: **-ABM12P-**

Vorschriften / Rules : EN 60 204-1, EN 61010, EN 61326-1, EN 61326-2-3, BGV A2.

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Bestell-Nr. | : | DMQ Gruppe-Messbereich - Anzeige- Einheit - Volt - AC - Option - Anschluss - Gehäuse - RAD - CE |
| | | mbar / bar - Tastatur - - - 4.Relais - |
| ORDER-INDEX | : | DMQ Group -range of group- Display - Unit -Volt - DC - 4 th relay - Connection - Case - RAD - CE |
| Beispiel 1 / example 1 | : | DMQ 2 - 5 - DT - m³/h - 24DC - 0 - 64POM - ABM12P - RAD - CE |
| Beispiel 2 / example 2 | : | DMQ 4 - 20 - DT - m/s - 24DC-240AC - 4 - 64POM - AB - RAD - CE |

Änderungen vorbehalten / subject to change Z 0997001_003_DMQ_DT_RAD

imes-Made in Germany