



DPC* mit Versorgung 24 VDC



DPC* mit Versorgung 110-120/230-240 VAC und 24 VDC

BESCHREIBUNG

Universeller elektronischer **Δp – SENSOR-TRANSMITTER** mit **programmierbarem Δp Messbereich**, den der Anwender innerhalb der angegebenen Messspanne einer Gruppe über den Parameter **rAn** selbst beliebig programmieren kann. Mit **2 Relaisausgängen**, 1x Grenzwert max und 1x Grenzwert min. **4 lineare Analogausgänge 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V und 2-10 V** sind programmierbar. Lieferbar für universelle Versorgungsspannungen 110-120 VAC, 230-240 VAC und 24 VDC im ABS-Gehäuse 160x80x55 mm oder nur mit 24 VDC im ABS-Gehäuse 120x80x55 mm oder alternativ im ALU-Gehäuse 125x80x57 mm.

Die integrierte automatische Nullpunktkalibrierung garantiert eine extreme Nullpunktstabilität von 0 % ! FS/Jahr über die komplette Lebensdauer des Gerätes.

Beispiele: Lüftungs - Klimaanlage, Reinraumtechnik, Filterüberwachung, Füllstandsüberwachung und -regelung, Strömungswächter usw.

Über die Messstutzen wird der Differenzdruck (+ P1↑ und P2↓ -), der Überdruck (+ P1↑) oder der Unterdruck (P2↓ -) gemessen und auf der roten, helleuchtenden Anzeige angezeigt. Auch die Sollwerte können angezeigt und damit präzise eingestellt werden.

Die beiden **Δp Schaltpunkte** Parameter **ALL (ALARM min)** und Parameter **ALH (ALARM max)** werden über Tasten eingestellt. Die ALARM-Schaltpunkte dienen zur Alarmgabe bei Unter- bzw. Überschreitung der eingestellten Δp Werte. Nach jeder Netzeinschaltung können die Schaltpunkte über die Parameter **ALS** und **AHS** für eine einstellbare Zeit unterdrückt werden um damit eine falsche Meldung zu vermeiden, wenn sich z.B. nach Netzeinschaltung erst der Betriebsdruck aufbauen muss.

Für lufttechnische Anwendungen mit den immer vorhandenen Turbulenzen, ist eine über den Parameter **dPd** programmierbare **Δp-Dämpfung** der Schaltpunkte, des Analogausganges und der Anzeige ein notwendiger funktioneller Vorteil. 4 lineare kurzschlussfeste Analogausgänge **0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V und 2-10 V** sind programmierbar und stehen als druckproportionales Ausgangssignal für weitere Prozesssteuerungen zur Verfügung.

MERKMALE

- Universeller elektrischer Anschluß für 230-240 VAC und 110-120 VAC und 24 VDC in einem Gerät oder nur 24 VDC
- Robuster, praxisbewährter Drucksensor
- Drucksensor hoch überlastbar und temperaturkompensiert, mit automatischer Nullpunkt kalibrierung, nullpunktstabil mit 0 % ! FS/Jahr
- Druckanschlüsse serienmäßig geschützt mit austauschbaren Filtern FT-P-X-CE und nachgeschalteten Polizei-Filtern für Anwendungen zur Messung in staubhaltiger Luft.

- 14 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 - 10 mbar | bis | 0 - 50 mbar |
| - Gruppe 5: | 0 - 20 mbar | bis | 0 - 100 mbar |
| - Gruppe 6: | 0 - 100 mbar | bis | 0 - 500 mbar |
| - Gruppe 7: | 0 - 200 mbar | bis | 0 - 1000 mbar |
| - Gruppe 8: | 0 - 1 bar | bis | 0 - 5 bar |
| - Gruppe 9: | 0 - 2 bar | bis | 0 - 10 bar |
| - Gruppe 10: | 0 - 10 Pa | bis | 0 - 50 Pa |
| - Gruppe 11: | 0 - 20 Pa | bis | 0 - 100 Pa |
| - Gruppe 12: | -50...0...+50 Pa | | |
| - Gruppe 13: | 0 - 40 Pa | bis | 0 - 200 Pa |
| - Gruppe 14: | 0 - 5 mbar | bis | 0 - 25 mbar |
| - Gruppe 15: | -50...0...+50 Pa | bis | -100...0...+100 Pa |

- Kurzschlußfester Analogausgang 0-20 mA, 4-20 mA, 0-10 V und 2-10 V programmierbar

- Programmierbare Δp-Dämpfung: ca. 0 s bis 240 s

- Relaisausgang 1, Grenzwertkontakt, Alarm max., programmierbar

- Relaisausgang 2, Grenzwertkontakt, Alarm min., programmierbar

- Relaisausgänge mit Umschaltkontakten, vergoldet, potentialfrei, in Sicherheitsschaltung, false safe, für Test manuell schaltbar

- Extremer Umgebungstemperaturbereich -5°C bis +50°C

- Gehäuseschutzart IP 65.

- Universelles Gerät für geringste Lagerhaltung, mit sinnvollen von der Praxis verlangten Funktionen

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und EMV-Richtlinie 2014/30/EU erfüllt

- Hohe Zuverlässigkeit durch "burn in"

MIKRO-MESS-GMBH

D - 31275 Lehrte,

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

Am Süden 15 - Steinwedel

FAX: +49 (0)5136 880 990 0

Internet: www.mikro-mess.de

E-Mail: info@mikro-mess.de

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 1-14 | : | 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 1-14 | : | 0-10 - 0-50 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 4 - 50.....ORDER-INDEX: mbar- |
| | : | 0-20 - 0-100 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 5 - 100.....ORDER-INDEX: mbar- |
| | : | 0-100 - 0-500 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 6 - 500.....ORDER-INDEX: mbar- |
| | : | 0-200 - 0-1000 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 7 - 1000.....ORDER-INDEX: mbar- |
| | : | 0-1b - 0-5b | Messspanne / measuring range | bar..... | 8 - 5b.....ORDER-INDEX: bar - |
| | : | 0-2b - 0-10b | Messspanne / measuring range | bar..... | 9 - 10b.....ORDER-INDEX: bar - |
| | : | 0-10Pa - 0-50Pa | Messspanne / measuring range | Pa..... | 10 - 50Pa.....ORDER-INDEX: Pa - |
| | : | 0-20Pa - 0-100Pa | Messspanne / measuring range | Pa..... | 11 - 100Pa.....ORDER-INDEX: Pa - |
| | : | -50...0...+50 Pa | Messspanne / measuring range | Pa..... | 12 \pm 50Pa.....ORDER-INDEX: mbar- |
| | : | 0-40Pa - 0-200Pa | Messspanne / measuring range | Pa..... | 13 - 200Pa.....ORDER-INDEX: Pa - |
| | : | 0-5 - 0-25 | Messspanne / measuring range | mbar..... | 14 - 25.....ORDER-INDEX: mbar- |
| | : | $\pm 50... \pm 100$ Pa | Messspanne / measuring range | Pa..... | 15 \pm 100Pa.....ORDER-INDEX: Pa - |

**Wählen Sie eine Gruppe aus für die Messbereiche, die im Gerät verfügbar sein sollen.
Please choose out of one group for the ranges, which should be integrated in the unit.**

Anzeige, Display : Digital, 3-stellig, 7-Segment - LED rot, 14 mm hoch :.....ORDER-INDEX: -D-Digital, 3-digit, 7-segment - LED (red), 14 mm high.

Δp -Dämpfung, Damping : Programmierbar / programmable: ca. 0 s bis / to 240 s

Überlastbarkeit : **Statischer Gleichdruck einseitig / Static balanced pressure on one side:**

| | | | | |
|-------------------|---|--|------------|------------|
| Overload capacity | : | Messbereich / range, bis / up to: 0 - 10 | mbar: pmax | = 250 mbar |
| | : | Messbereich / range, bis / up to: 10 - 100 | mbar: pmax | = 750 mbar |
| | : | Messbereich / range, bis / up to: 100 - 500 | mbar: pmax | = 2 bar |
| | : | Messbereich / range, bis / up to: 200 - 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: 0.0 - 10 | mbar: pmax | = 0,6 bar |
| Messbereich / range, bis / up to: 10 - 500 | mbar: pmax | = 5 bar |
| Messbereich / range, bis / up to: 200 - 1000 | mbar: pmax | = 10 bar |
| Messbereich / range, bis / up to: 2b - 10b | bar: pmax | = 20 bar |

Gesamtfehler : Linearität + Hysterese + Reproduzierbarkeit : \pm 1% F.S. ab / from \geq 1 mbar Messbereich / range
Total error : Linearity + hysteresis + reproducibility : \pm 2% F.S. bis / to \leq 0,5 mbar Messbereich / range

Nullpunktstabilität : **0 % ! F.S. / Jahr vom Messbereich / range (F.S. = vom Messbereich / Full Scale)**
Zeropoint stability

Langzeitstabilität : 0,1 % F.S. / Jahr ab / from \geq 1 mbar Messbereich / range (F.S. = vom Messbereich / Full Scale)
Long term stability : 0,25 % F.S. / year bis / to \leq 0,5 mbar Messbereich / range

Temperaturfehler : +10°C bis/to + 50°C: 0,025 % F.S. / K, ab / from \geq 1 mbar Messbereich / range
Temperature error : +10°C bis/to + 50°C : 0,065 % F.S. / K, ab / from \leq 0,5 mbar Messbereich / range

Betriebstemperatur : -5°C bis + 50°C.
Operating temperature : 23°F to +122°F.

Druckmedium : Nicht aggressive und nicht brennbare Gase, Luft, die Polyamid, POM, PVC, Silizium, Silicon, Epoxydharz, Edelstahl und Gold nicht angreifen. Das Druckmedium muss ölfrei sein.

Pressure media : Not aggressive and not flammable gases, air, not corroding polyamide, POM, PVC, silicon, silicone, epoxy resin, stainless steel and gold. The pressure media must be oil-free.

Signalausgänge : **1: Digital:** Relais / relay, 1x potentialfreier Wechsler: min. 5 mA, max. 1 A, 24 VDC.
Signal outputs : Leuchtdiode für ALARM max / LED ALARM max

2: Digital: Relais / relay, 1x potentialfreier Wechsler: min. 5 mA, max. 1 A, 24 VDC.
 Leuchtdiode für ALARM min / LED ALARM min

All relay contacts 1x change-over switch : min. 5 mA, max. 1 A, 24 VDC.

Signalausgänge : **Analogausgang, linear, programmierbar / Analogue output, linear, programmable:**

Signal outputs : 0-20 mA, 4-20 mA, Bürde /load = max. 500 Ω ; 0-10 V, 2-10 V, Ri = 500 Ω

Stromversorgung : **Universell: 230 - 240 V \approx , 50 - 60 Hz** umschaltbar auf / changeable to: **110 - 120 V \approx , 50 - 60 Hz** und / and **24 VDC**

Power supply : in einem Gerät verfügbar / in one unit available:.....ORDER-INDEX: -24DC-240AC -
 Nur/only **24 VDC**:.....ORDER-INDEX: -24DC-0 -

Spannungstoleranz : 24 VDC -5% +10% (22,8...26,4 VDC). **Es ist eine stabilisierte Spannungsversorgung einsetzen. A stabilized power unit must be used.**
Supply tolerance : 230 VAC \pm 10%, 110 VAC \pm 10%

Nennleistung : Nominal power: 5 VA; 2.5 W

Elektr. Anschluss : Schraubklemmen, max. Drahtquerschnitt 2,5 mm²

Electric connection : Screw terminal, max cross section of wire AWG 14

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-

Druckanschluss : 2x POM-Kunststoff-Schlauchverschraubungen mit Überwurfmutter / 2x POM-plastic-tube connectors with connector nut:

Pressure connection : Schlauchgrößen / size of tube: Da/OD = 8 mm, Di/ID = 6 mm:.....ORDER-INDEX: -86POM-

Druckanschluss : 2x POM-Kunststoff-Schlauchtülle ohne Überwurfmutter / 2x POM-plastic-tube connectors without connector nut:

Pressure connection : Schlauchgrößen / size of tube: Di/ID = 6 mm,ORDER-INDEX: -T6POM-

Druckanschluss : 2x POM-Kunststoff-Schlauchtülle ohne Überwurfmutter / 2x POM-plastic-tube connectors without connector nut:

Pressure connection : Schlauchgrößen / size of tube: Di/ID = 8 mm,ORDER-INDEX: -T8POM-

Druckanschluss : 2x Messing Klemmringverschraubung mit Überwurfmutter / 2x brass tube connectors with connector nut for:

Pressure connection : Schlauchgrößen / size of tube: Da/OD = 6 mm, Di/ID = 4 mm:.....ORDER-INDEX: -64MS

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 : 350 g
 Schutzart / protection class : IP 65.....ORDER-INDEX: -AB1-

Gehäuse 2 : Abmessungen / dimensions : 80 x 120 x 55 mm, Zwei Kabeleinführungen, blind, M16x1,5 / Three cable inputs M16x1,5

Housing 2 : Material / material : ABS. Farbe / colour: grau / grey. Gewicht / weight : 300 g
 Schutzart / protection class : IP 65.....ORDER-INDEX: -AB2-

Gehäuse 3 : Abmessungen / dimensions : 80 x 125 x 57 mm, Zwei Kabeleinführungen, blind, M16x1,5 / Three cable inputs M16x1,5

Housing 3 : Material / material : **Aluminium**. Farbe / colour: grau / grey. Gewicht / weight : 500 g
 Schutzart / protection class : IP 65.....ORDER-INDEX: -AL2-

Vorschriften / Rules : EN 60 204-1, EN 61010, EN 61326-1, EN 61326-2-3, DGUV Vorschrift/Regulation 3.

Bestell-Nr. : DPC Gruppe-Messb. - Anzeige - Volt-AC - Anschluss - Gehäuse - ZERO - CE

ORDER-INDEX : DPC Group - range - Display - Volt-DC - Connection - Case - ZERO - CE

Beispiel 1 / example 1 : **DPC- 4 - 50 - D - 24DC-240AC - 64POM - AB1 - ZERO - CE**

Beispiel 2 / example 2 : **DPC- 5 - 100 - D - 24DC - 0 - T8POM - AB2 - ZERO - CE**

Beispiel 3 / example 3 : **DPC- 2 - 5 - D - 24DC - 0 - 64MS - AL2 - ZERO - CE**

Anderungen vorbehalten / subject to change Z1387001_012_DPC_ZERO jmes-Made in Germany