



BESCHREIBUNG

Robuster piezoresistiver Δp - **SENSOR - TRANSMITTER** im stabilen **Aluminium-Gehäuse** für den Einsatz in Ex-Zone 21 bzw. Zone 22 (je nach Ausführung) nach ATEX, mit guter Langzeitstabilität und hoher Überdrucksicherheit. **3 lineare Ausgänge: 0 - 10 V, 0 - 20 mA und 4 - 20 mA** sind verfügbar. Mit und ohne Digitalanzeige lieferbar.

Beispiele: Klima-, Lüftungs-Technik, Medizin-Technik, Reinraum-Technik, Filterüberwachung, Füllstandmessung, Volumenstromregelung, Industrie usw.

Kompakter, universeller Δp -Sensor-Transmitter für die 3 Messgrößen: Überdruck, Unterdruck und Differenzdruck. Über die Druckanschlüsse wird der Differenzdruck (+ P1 \uparrow und P2 \downarrow -), der Überdruck (+ P1 \uparrow) oder der Unterdruck (P2 \downarrow -) gemessen und auf den linearen Analogausgängen ausgegeben sowie bei Geräten mit Digitalanzeige auch angezeigt.

Druckmessbereiche von **0 - 0,5 mbar bis 0 - 10 bar** sind lieferbar. Die Ausführung mit einem \pm mbar Messbereich ermöglicht Messungen mit Druckrichtungsumkehr bezogen auf einen Druckmessanschluss. Der Nullpunkt der Analogausgänge ist dann entsprechend angehoben und liegt mittig im Messbereich. Für lufttechnische Anwendungen mit den nahezu immer vorhandenen Turbulenzen ist die eingebaute elektronische **Δp -Dämpfung** der Ausgänge ein weiterer funktioneller Vorteil.

MERKMALE

- Drucksensor hoch überlastbar und temperaturkompensiert
- Druckmedium: Staubhaltige Luft mit einer Zündenergie von ≥ 10 mJ z.B. aus Ex-Zone 20 / 21 / 22
- Δp -Dämpfung 1 s, 10 s, 20 s, 30 s
- ohne und mit Digitalanzeige
- Umgebungstemperaturbereich -20 °C bis +40 °C, nach Ex-Vorschrift
- lineare Analogausgänge: 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, kurzschlußfest
- Aluminium-Gehäuse Schutzart IP 65 für Ex-Zone 21 bzw. Ex-Zone 22 (je nach Ausführung) nach ATEX
- Hohe Zuverlässigkeit durch "burn in"

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA

Messbereiche	Δp :	0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, mbar.....	ORDER-INDEX:	mbar-
Pressure ranges	Δp	$\pm 0,5$, ± 1 , ± 2 , ± 5 , Nullpunkt mittig / z. point in t. middle mbar.....	ORDER-INDEX:	\pm mbar-
		± 10 , ± 20 , ± 30 , ± 40 , ± 50 , ± 60 , ± 70 , ± 80 , ± 90 mbar.....	ORDER-INDEX:	\pm mbar-
		10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, mbar.....	ORDER-INDEX:	mbar-
		100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, mbar.....	ORDER-INDEX:	mbar-
		1b, 2b, 3b, 4b, 5b, 6b, 7b, 8b, 9b, 10b, bar.....	ORDER-INDEX:	bar-

Fragen Sie uns auch bitte nach Ihren Sondermessbereichen.

If you require special ranges, do not hesitate to ask us!

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 : ohne Anzeige / without display....	ORDER-INDEX:	-0-

Δp -Dämpfung, Damping Elektronisch, einstellbar : 1s, 10s, 20s, 30s. / Electronic, adjustable : 1s, 10s, 20s, 30s.

Überlastbarkeit	:	Statischer Gleichdruck einseitig / Static balanced pressure on one side:
Overload capacity	:	Messbereich / range, bis / up to: 0,5 - 10 mbar, $\pm 0,25$ - ± 5 mbar : $p_{max} = 250$ mbar
		Messbereich / range, bis / up to: 20 - 100 mbar, ± 10 - ± 50 mbar : $p_{max} = 0,75$ bar
		Messbereich / range, bis / up to: 200 - 900 mbar, ± 100 - ± 450 mbar : $p_{max} = 2$ bar
		Messbereich / range, bis / up to: 1 - 2 bar, $\pm 0,5$ - ± 1 bar : $p_{max} = 4$ bar
		Messbereich / range, bis / up to: 3 - 7 bar, $\pm 1,5$ - $\pm 3,5$ bar : $p_{max} = 10$ bar
		Messbereich / range, bis / up to: 8 - 10 bar, ± 4 - ± 5 bar : $p_{max} = 16$ bar

Statischer Gleichdruck beidseitig / Static balanced pressure on two sides:

Messbereich / range, bis / up to:	0,5 - 10	mbar, $\pm 0,25$ - ± 5 mbar	: $p_{max} = 0,6$ bar
Messbereich / range, bis / up to:	20 - 100	mbar, ± 10 - ± 50 mbar	: $p_{max} = 5$ bar
Messbereich / range, bis / up to:	200 - 900	mbar, ± 100 - ± 450 mbar	: $p_{max} = 5$ bar
Messbereich / range, bis / up to:	1 - 2	bar, $\pm 0,5$ - ± 1 bar	: $p_{max} = 7$ bar
Messbereich / range, bis / up to:	3 - 7	bar, $\pm 1,5$ - $\pm 3,5$ bar	: $p_{max} = 10$ bar
Messbereich / range, bis / up to:	8 - 10	bar, ± 4 - ± 5 bar	: $p_{max} = 16$ bar

Gesamtfehler : Linearität + Hysterese + Reproduzierbarkeit : $\pm 2\%$ F.S. bis / up to ≤ 2 mbar Messbereich / range
Bei Geräten mit Digitalanzeige zzgl. ± 1 Digit für die Anzeige.

Total error : Linearity + hysteresis + reproducibility $\pm 1\%$ F.S. ab / from ≥ 3 mbar Messbereich / range
For units with digital display ± 1 digit in addition for the display.

Langzeitstabilität : 0,1 % F.S. / Jahr (F.S. = vom Messbereich / Full Scale)

Long term stability : 0,1 % F.S. / year

Temperaturfehler : $+10^\circ\text{C}$ bis $+50^\circ\text{C}$: 0,025 % F.S. / K (K = Kelvin)

Temperature error : $+50^\circ\text{F}$ to $+122^\circ\text{F}$: 0,025 % F.S. / K

Betriebstemperatur : -20°C bis $+40^\circ\text{C}$ nach ATEX

Operating temperature : -4°F to $+108^\circ\text{F}$ conform ATEX

Druckmedium : Nicht aggressive und nicht brennbare, trockene (0-95 % r.F., nicht kondensierend) Gase, Luft und staubhaltige Luft mit einer Zündenergie von ≥ 10 mJ wie sie z.B. auch in Ex-Zone 20 / 21 bzw. 22 vorkommt.

Pressure Media : Not aggressive and not flammable, dry (0-95 % r.H, non condensing) gases, air and dusty air with an ignition power ≥ 10 mJ as it occur in e.g. Ex-Zone 20 / 21 resp. 22.

Signalausgänge : **Analog(ue), linear:**

Signal output : 0 - 10 V, Bürde / load: ≥ 5 k Ω

0 - 20 mA, Bürde / load: ≤ 500 Ω

4 - 20 mA, Bürde / load: ≤ 500 Ω

Bei Druckrichtungsumkehr wird der Ausgang < 4 mA. Damit ein Messleitungs-Drahtbruch noch sicher extern sensiert werden kann, ist eine elektronische Nullpunkt-Begrenzung auf $\geq 3,5$ mA eingebaut.

At pressure direction reversal the output is < 4 mA. In order to achieve a reliable external wire breakage detection, an electronic zero limit is built in and the signal cannot come below 3.5 mA.

Stromversorgung : 240V \approx , 50 - 60 Hz umschaltbar auf: 110V \approx , 50 - 60 Hz..... **ORDER-INDEX:** -VAC-

Power supply : 24 V \approx , 50 - 60 Hz umschaltbar auf: 12 V \approx , 50 - 60 Hz..... **ORDER-INDEX:** -VAC-

24 VDC..... **ORDER-INDEX:** -VDC-

Nennleistung : 2,5 VA; 1,5 W ohne Anzeige / without display. 5 VA; 3,3 W mit Anzeige / with display.

Nominal power : 2,5 VA; 1,5 W ohne Anzeige / without display. 5 VA; 3,3 W mit Anzeige / with display.

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

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

Druckanschluss : 2x Messing Klemmringverschraubung mit integriertem Edelstahlfilter und Überwurfmutter für / 2x brass tube

Pressure connection : connectors with integrated stainless-steel filter and connector nut for:

Rohr / size of tube: Da/OD = 6 mm, Di/ID = 4 mm **ORDER-INDEX:** -64MS-

2x Messing Klemmringverschraubung mit integriertem Edelstahlfilter und Überwurfmutter für / 2x brass tube

connectors with integrated stainless-steel filter and connector nut for:

Rohr / size of tube: Da/OD = 8 mm, Di/ID = 6 mm **ORDER-INDEX:** -86MS-

2x Messing Klemmringverschraubung mit integriertem Edelstahlfilter und Überwurfmutter für / 2x brass tube

connectors with integrated stainless-steel filter and connector nut for:

Rohr / size of tube: Da/OD = 10 mm, Di/ID = 8 mm **ORDER-INDEX:** -108MS-

Gehäuse 1 : Abmessungen / dimensions : 160 x 160 x 90 mm, B x H x T / Width x Height x Depth

Housing 2 : Material / material : **Aluminium**. Farbe / color: grau / grey. Gewicht / weight : 2300 Gramm

Schutzart / protection class : IP 65, ATEX **Ex-Zone 21** und / and 22:..... **ORDER-INDEX:** -AL21-EEx-tD-II-T6

mit **EG-Baumusterprüfbescheinigung / with EC-Type Examination Certificate**

Gehäuse 2 : Abmessungen / dimensions : 160 x 160 x 90 mm, B x H x T / Width x Height x Depth

Housing 2 : Material / material : **Aluminium**. Farbe / color: grau / grey. Gewicht / weight : 2300 Gramm

Schutzart / protection class : IP 65, ATEX **Ex-Zone 22**:..... **ORDER-INDEX:** -AL22-EEx-tD-II-T6

mit **Herstellerbescheinigung / with Manufacturer Certificate**. Eine **EG-Baumusterprüfbescheinigung ist nicht erforderlich / a EC-Type Examination Certificate is not necessary**.

Vorschriften / Rules : EN 60 204-1, EN 61010, EN 61326-1, EN 61326-2-3, EN 60079-31, DGUV Vorschrift 3 / Regulation 3.

Bestell-Nr. : DMC-2 Messbereich in mbar / bar - Anzeige - Volt- AC - Anschluss - Gehäuse - CE

ORDER-INDEX : DMC-2 Pressure range mbar / bar - Display - Volt- DC - Connection - Housing - CE

Beispiel 1 / example 1 : **DMC-2 - 100 - 0 - 24 - DC - 64MS - AL21-EEx-tD-II-T6 - CE**

Beispiel 2 / example 2 : **DMC-2 - ± 20 - D - 240 - AC - 64MS - AL22-EEx-tD-II-T6 - CE**

Änderungen vorbehalten / subject to change Z0039001_012_DMC2_ALU_Ex

Made in Germany