

Analoger Druckaufnehmer ATM

(Stand: 16.12.2005)

TetraTec[®]
Instruments



- Relativdruck, Überdruck- oder Absolutdruckmessung
- Messbereiche von 100 mbar bis 25 bar
- Optional 40 bar bis 1000 bar für Überdruckmessung
- Genauigkeit besser $\pm 0,1$ % v.E.
- Strom- oder Spannungsausgang
- Mediumtemperaturen bis 150 °C (optional)

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Die analogen Druckaufnehmer der ATM-Serie arbeiten nach dem piezoresistiven Prinzip und erlauben die Messung von Relativ-/Über- oder Absolutdrücken. Aufgrund ihrer robusten und kompakten Bauweise sind sie auch für den Einsatz unter widrigen Bedingungen geeignet. Die zahlreichen verfügbaren Varianten und Messbereiche lassen vielfältige Anwendungen zu.

SPEZIFIKATIONEN

Sensortyp und Messbereiche

Relativ-/Über- o. Absolutdruck: 100 / 160 / 250 / 400 / 600 mbar und 1 / 1,6 / 2,5 / 4 / 6 / 10 / 16 / 25 bar

Genauigkeit

Standard: $\leq \pm 0,5$ % v.E. (0,1 .. 25 bar)
Optimiert: $\leq \pm 0,25$ % v.E. (0,1 .. 25 bar)
Hochgenau: $\leq \pm 0,1$ % v.E. (0,6 .. 25 bar)
Temperaturabhängigkeit - Nullpunkt: $\leq \pm 0,08$ % v.E. pro °C, Spanne: $\leq \pm 0,02$ % v.E. pro °C (variieren beide mit Mess- und Betriebstemperaturbereich). Langzeitdrift: 0,5 bis 0,1 % v.E. pro Jahr je nach Messbereich.

Temperaturbedingungen

Lagerung: 0 .. +50 °C
Betrieb (Standard): 0 .. +70 °C
Betrieb (Optional): -25 .. +85 °C

Medienkompatibilität

Gase, Flüssigkeiten und dampfförmige Medien, die mit Edelstahl verträglich sind.

Überlastgrenzen

Unabhängig vom Sensortyp: 3 bar für Messbereichsendwerte bis 1 bar, sonst das 3-fache des Endwerts.

Gehäuse

Abmessungen: 30 x 85 mm (ØxL)
Material Gehäuse: Edelstahl
Membran: Edelstahl
Dichtung: Viton
Gewicht Gesamt: \approx 110 g
Schutzklasse: IP 54

Prozess-Anschlüsse

Alternativ (1 x): G 1/4"i, G 1/4"a, G 1/2"a, 1/4" NPTa oder 1/2" NPTa (jeweils aus Edelstahl)

Elektrische Anschlüsse (Ausgänge)

1 x Strom (0 / 4 .. 20 mA) oder
1 x Spannung (0 .. 5 / 10 V)

Energieversorgung

24 VDC (15 bis 30 V)
Einspeisung über Stecker bzw. Anschlusskabel.

BESONDERE MERKMALE

Ansprechverhalten

Sprung-Antwort von 10 auf 90 % v.E. kleiner 1 ms.

Bedienungssicherheit

Elektrische Anschlüsse: verpolungs- und kurzschlussfest.

Überspannungsschutz (optional)

Blitzschutz: Absicherung nach EN 61000-4-5.

BESTELLDATEN

Bestell-Nr.-Aufbau: ATM-DA-MB-PA-EA-AO-MG-TB

DA Druckart

231 Relativdruck
232 Absolutdruck
233 Überdruck

MB Messbereich

00 0 .. 0,10 bar
01 0 .. 0,16 bar
02 0 .. 0,25 bar
03 0 .. 0,40 bar
04 0 .. 0,60 bar
05 0 .. 1,00 bar
06 0 .. 1,60 bar

MB Messbereich

07 0 .. 2,5 bar
08 0 .. 4,0 bar
09 0 .. 6,0 bar
10 0 .. 10,0 bar
11 0 .. 16,0 bar
12 0 .. 25,0 bar

PA Prozess-Anschluss

00 G 1/4"i
11 G 1/4"a
12 G 1/4"a, für Manometer DIN 16288
13 G 1/2"a
14 G 1/2"a, Membrane vorliegend
15 G 1/2"a, Membrane frontbündig
16 G 1/2"a, für Manometer DIN 16288
17 G 1/2"a
10 1/4" NPTa
19 1/2" NPTa

EA Elektrischer Anschluss

01 Stecker, verschraubbar, DIN 43650 (IP 65)
03 Stecker, nicht verschraubbar, Typ Binder 723 (IP 67)
43 Stecker, verschraubbar, Typ Binder 723 (IP 67)
13 PE-Kabel (IP 67)
15 PUR-Kabel (IP 67)
21 Teflon-Kabel (IP 67)

AO Ausgangsoption

00 Strom: 0 .. 20 mA (3 Leiter, $R_L < 1,2$ k Ω)
05 Strom: 4 .. 20 mA (2 Leiter, $R_L < 1$ k Ω)
46 Spannung: 0 .. 5 V (3 Leiter, $R_L > 10$ k Ω)
47 Spannung: 0 .. 10 V (3 Leiter, $R_L > 10$ k Ω)

MG Messgenauigkeit

0 $\leq \pm 0,5$ % v.E.
1 $\leq \pm 0,25$ % v.E.
2 $\leq \pm 0,1$ % v.E. (ab Messbereich 0 .. 0,6 bar)

TB Temperaturbereich

(kompensiert) 0 0 .. +70 °C
1 -25 .. +85 °C
2 -25 .. +85 °C
9 -25 .. +85 °C

Mediumtemperatur

(zulässig) 0 0 .. +80 °C
-25 .. +100 °C
-25 .. +150 °C
kundenspezifisch

Spez. Messbereiche, sowie 40–1000 bar u.a. Anschlussoptionen, Zubehör und Dienstleistungen auf Anfrage.