Analoger Druckaufnehmer ATM

Stand: 17.09.13

Die analogen Druckaufnehmer der ATM-Serie arbeiten nach dem piezoresistiven Prinzip und erlauben die Messung von Relativ-/Über- oder Absolutdrücken.

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

Technische Beschreibung

Aufgrund ihrer robusten und kompakten Bauweise sind ATM-Sensoren 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

Linearität / Genauigkeit

Standard:	≤ ±0,5 % v.E.	(0,1 .. 25 bar)
Optimiert:	≤ ±0,25 % v.E.	(0,1 .. 25 bar)
Hochgenau:	≤ ±0,1 % v.E.	(0,6 .. 25 bar)

Genauigkeit: Temperaturabhängigkeit - Nullpunkt: ≤ ±0,08 % v.E. / °C, Spanne: ≤ ±0,02 % v.E / °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, Dämpfe, falls mit Edelstahl verträglich

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:	≈ 110 g
Schutzklasse:		IP 54

Prozess-Anschlüsse

Alternativ (1 x): G 1/4“**i**, G 1/4“**a**, G 1/2“**a**, 1/4“ NPT**a** oder 1/2“ NPT**a** (jeweils aus Edelstahl)

Elektrische Anschlüsse (Ausgänge)

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

Energieversorgung

24 VDC (15 bis 30 V) 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-*aaa.bbcc.ddee.fg*

***aaa* Druckart**

231 Relativdruck
232 Absolutdruck
233 Überdruck

bb	Bereich	bb	Bereich	bb	Bereich
00	0,10 bar	07	2,5 bar	14	60 bar**
01	0,16 bar	08	4,0 bar	15	100 bar**
02	0,25 bar	09	6,0 bar	16	160 bar**
03	0,40 bar	10	10,0 bar	17	250 bar**
04	0,60 bar	11	16,0 bar	18	400 bar**
05	1,00 bar	12	25,0 bar	19	600 bar**
06	1,60 bar	13	40 bar**	20	1000 bar**
99	Spez. Bereich: Auf Anfrage				

***cc* 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 vorneliegend
15 G 1/2“**a**, Membrane frontbündig
16 G 1/2“**a**, für Manometer DIN 16288
17 G 1/2“**a**, mit Bohrung 14 mm Durchmesser
10 1/4" NPT**a**
19 1/2" NPT**a**

***dd* 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)

***ee* Ausgangsoption**

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

***f* Linearität**

0 ≤ ±0,5 % v.E.
1 ≤ ±0,25 % v.E.
2 ≤ ±0,1 % v.E. (nur ab Messbereich 0 .. 0,6 bar)

g	Temperaturbereich (kompensiert)	Mediumtemperatur (zulässig)
0	0 .. +70 °C	0 .. +80 °C
1	-25 .. +85 °C	-25 .. +100 °C
2	-25 .. +85 °C	-25 .. +150 °C
9	-25 .. +85 °C	kundenspezifisch

** Nur als Überdrucksensor erhältlich.

TetraTec Instruments GmbH
Gewerbestr. 8, 71144 Steinenbronn
Tel.: 07157/5387-0, Fax: 07157/5387-10
E-Mail: info@tetratec.de, www.tetratec.de