

Druck- und Temperaturtransmitter

ATM.1ST/T - Präzisions Transmitter



KUNDENVORTEILE

- Höchste Präzision über den gesamten Temperaturbereich dank elektronischer Kompensation
- Frei wählbarer Druck- und Temperaturmessbereich
- Durch modularen Aufbau, individuelle Anpassung an die Anwendung
- Dank kurzer Ansprechzeit für dynamische Druckmessungen geeignet

Technische Spezifikationen

DRUCKMESSBEREICH (BAR)

	0.1 ... 0.5, (1)	> 0.5 ... 2	> 2 ... 25
Überlast	3 bar	3 x FS (≥ 3 bar)	3 x FS
Berstdruck, (2)	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Genauigkeit, (3) ($\pm$ % FS)	$\leq 0.25 / \leq 0.1$	$\leq 0.25 / \leq 0.1$	$\leq 0.25 / \leq 0.1$
Gesamtfehler, (4), ($\pm$ % FS)			
0 ... 70°C, (typ./max.)	$\leq 0.8 / 1.0$	$\leq 0.3 / 0.5$	$\leq 0.3 / 0.5$
-25 ... 100°C, (typ. / max.)	$\leq 1.3 / 1.5$	$\leq 0.75 / 1.0$	$\leq 0.75 / 1.0$
Ansprechzeit, (typ.)	< 1ms / 10 ... 90% FS	< 1ms / 10 ... 90% FS	< 1ms / 10 ... 90% FS
Langzeitstabilität, (5)	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

(1) 50 mbar auf Anfrage

(2) Messzelle

(3) Genauigkeit nach Anfangspunkteinstellung DIN-16086, inklusive Hysterese und Wiederholbarkeit bei Raumtemperatur

(4) Gesamtfehler inklusive Kennlinienabweichung und Temperaturfehler bei maximaler Signalspanne (16 mA)

(5) 1 Jahr (typ. / max.), die Langzeitstabilität kann durch Alterung (Tempern) des Sensors verbessert werden

TEMPERATURMESSBEREICH

Standard, (1)	-25 ... 100°C
Oberes Bereichsende	150 °C
Unteres Bereichsende	-50 °C
Temperaturspanne, (2)	> 30 °C
Messgenauigkeit, (3)	< ± 0.5 °C
Ansprechzeit, (4)	
T 0.50	2 s
T 0.63	3 s
T 0.90	5 s
Eigenerwärmung, (5)	
Wasser, 0 m/s	0.05 °C
Luft, 0 m/s	1.0 °C

(1) Andere Temperaturmessbereiche auf Anfrage

(2) Messbereich 15 ... 30°C muss enthalten sein

(3) Fühler, Elektronik, Abgleich

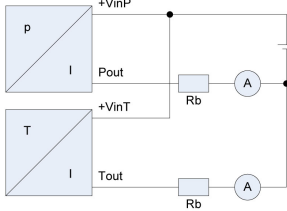
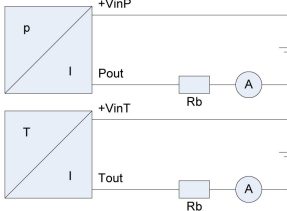
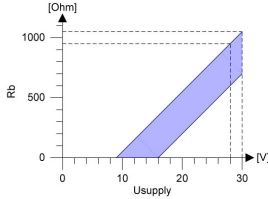
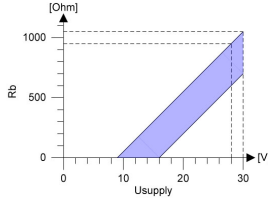
(4) Zeit in Sekunden, die der Sensor benötigt um z.B. 50% / 63% / 90% einer Temperaturänderung zu vollziehen

(5) Bei notwendiger minimaler Bürde

TEMPERATURBEREICH

Betriebstemperatur	-40 ... 125°C
Mediumtemperatur	-40 ... 150°C
Lagertemperatur	-40 ... 125°C

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

	4 ... 20 mA / 3-Leiter	4 ... 20 mA / 4-Leiter
Speisung	9 ... 30 VDC	9 ... 30 VDC
Einfluss der Speisung	< 0.05% FS	< 0.05% FS
Anschlussschema		
Bürde		
Minimale Bürde	$RL = (U_{supply} - 15V) / 0.02A$	$RL = (U_{supply} - 15V) / 0.02A$
Maximale Bürde	$RL = (U_{supply} - 9V) / 0.02A$	$RL = (U_{supply} - 9V) / 0.02A$
Einfluss der Bürde	< 0.05% FS	< 0.05% FS

PRÜFUNGEN

	Beschreibung	Level	Typische Störquellen
EN 60068-2-6	Vibration	4 G (4 ... 100 Hz / ± 3.2 mmpp)	
EN 60068-2-27	Schock	100 G (Impulsdauer 6 ms)	
EN 55022	Störaussendung, Klasse B	< 30 dB μ V/m (0.03 ... 1 GHz)	
EN 61000-4-2	Elektrostatische Entladung	8 kV Kontakt / 15 kV Luft	
EN 61000-4-3	Eingestrahlte HF	10V/m (0.08 ... 2.7 GHz, 3s)	Funkgeräte, drahtlose Telefone
EN 61000-4-4	Transienten (Burst)	4 kV	Motoren, Ventile
EN 61000-4-5	Stossspannungen (Surge)	Line-Line: 0.5 kV/42 Ω , Line-Earth: 1 kV/42 Ω	Überspannungsschutz
EN 61000-4-6	Leitungsgebundene HF	3 V (0.15 ... 80 MHz, 3 s)	Frequenzumformer

PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATIONEN

Materialien	
Transducer	Edelstahl (316L / 1.4435)
Gehäuse	Edelstahl (316L / 1.4404)
Dichtungen	Viton (Standard)
Kabel	PUR, FEP, PE

(1) Spezifikation für einen ATM.1ST/T, G1/2, DIN -Stecker

Zubehör

ÜBERSICHT

10.00.0091	Zubehör Übersicht
HART001	Kabeldose

Zusätzliche Dokumente

MONTAGE- UND SICHERHEITSHINWEISE

		Artikelnummer
10.88.0092		DMM029

Bestellinformationen

	X.	XXXX.	XXXX.	XX.	XXX
Typ					
ATM.1ST/T					
Druckart					
Relativdruck	1				
Absolutdruck (Vakuum)	2				
Überdruck	3				
Druckmessbereich					
100 mbar ... 25 bar (1)	XX				
Druckanschluss					
G 1/2 A, Fühler Ø4 x 6.3mm, (Fig. 1)	72				
1/2 NPT A, Fühler Ø4 x 2.8mm, (Fig. 2)	73				
Kundenspezifisch	99				
Elektrischer Anschluss					
DIN-43650, mit Rohrgewinde, verschraubbar, IP 65 (Fig. 3), (3)	01				
M16 (Binder 723), 5-polig, IP 67 (Fig. 4), (3)	03				
M16 (Binder 723), 5-polig, verschraubbar, IP 67 (Fig. 5), (3)	43				
MIL C26482, 10-6, IP 40 (Fig. 6), (3)	06				
PE-Kabel, schwarz, IP 67 (Fig. 7), (4), (5)	13				
PUR-Kabel, schwarz, IP 67 (Fig. 7), (4), (6)	15				
FEP-Kabel, schwarz, IP 67 (Fig. 7), (4)	21				
FEP-Kabel, (Hochtemperatur), schwarz, IP 67 (Fig. 4), (4), (7)	11				
Kundenspezifisch	99				
Ausgangssignal					
4 ... 20 mA (3-Leiter)	03				
4 ... 20 mA (4-Leiter)	05				
Genauigkeit					
≤ ± 0.25 % FS	1				
≤ ± 0.1 % FS	2				
Temperaturbereich					
0 ... 70°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40 ... 125°C)	0				
-25 ... 100°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40 ... 125°C)	1				
-40 ... 100°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40 ... 125°C)	3				
40 ... 100°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40 ... 150°C) mit Kühlrippen	4				
Kundenspezifisch	9				
Option 1					
Spezielle Oelfüllung: Anderol Food (für Lebensmittelanwendungen)	G				
Spezielle Oelfüllung: PAO4 (silikonfrei)	Q				
Option 2					
Option 3					
Dichtungen: Viton (Standard)	U				

- (1) 50 mbar auf Anfrage
- (3) Kabeldose im Lieferumfang nicht enthalten
- (4) Bitte bei Bestellung gewünschte Kabellänge und Medium angeben
- (5) Lebensmittelecht
- (6) Bei Betriebstemperatur > 50°C muss PE- oder FEP-Kabel verwendet werden, nur mit Stecker
- (7) max. 130°C @ 10 mH₂O, max. 110°C @ 50 mH₂O

Druckanschlüsse

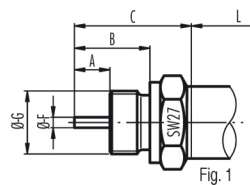


Fig. 1

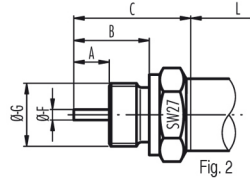
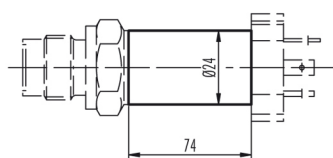


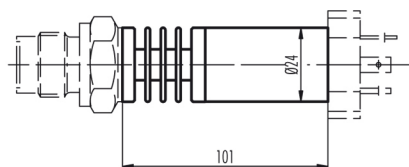
Fig. 2

Abmessungen

Variante für Mediumtemperatur bis 125°C



Variante für Mediumtemperatur > 125°C bis max. 150°C



Elektrische Anschlüsse

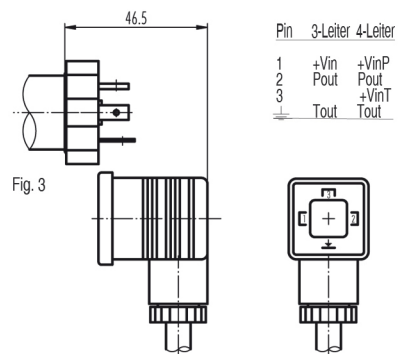


Fig. 3

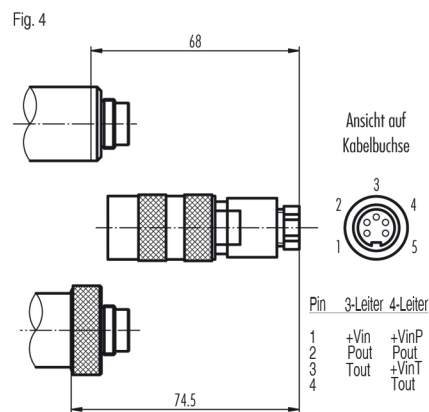


Fig. 4

Fig. 5

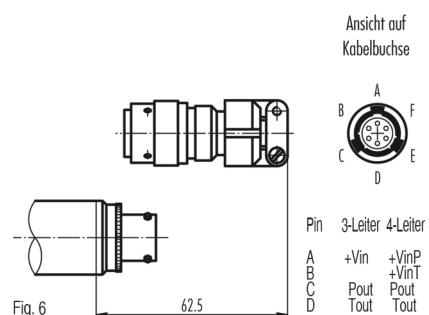


Fig. 6

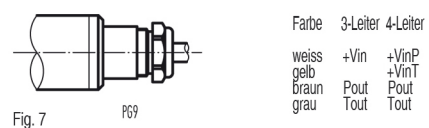


Fig. 7

Fühler	A	B	C	Ø-F (Fühler)	Ø-G (Gewinde)
Fig. 1	6.3	19.8	32.5	4	G 1/2 M
Fig. 2	2.8	19.8	32.5	4	1/2 NPT M