

Drucktransmitter

ATM - Analoger Drucktransmitter



KUNDENVORTEILE

- Durch modularen Aufbau, individuelle Anpassung an die Anwendung
- Beliebige Messbereiche zwischen 0...100 mbar und 0...1000 bar erhältlich
- Nachjustage von Nullpunkt und Messspanne im Feld
- Minimaler Platzbedarf durch kompaktes Design
- 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, (5)	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Genauigkeit, (6) (\pm % FS)	$\leq 0.5 / \leq 0.25$	$\leq 0.5 / \leq 0.25 / \leq 0.1$	$\leq 0.5 / \leq 0.25 / \leq 0.1$
Temperaturfehler (\pm % FS/ $^{\circ}$ C)			
Nullpunkt 0 ... 70 $^{\circ}$ C	≤ 0.06	≤ 0.03	≤ 0.015
Nullpunkt -25 ... 85 $^{\circ}$ C	≤ 0.08	≤ 0.04	≤ 0.02
Spanne 0 ... 70 $^{\circ}$ C	≤ 0.015	≤ 0.015	≤ 0.015
Spanne -25 ... 85 $^{\circ}$ C	≤ 0.02	≤ 0.02	≤ 0.02
Ansprechzeit, (typ.)	< 1ms / 10 ... 90% FS	< 1ms / 10 ... 90% FS	< 1ms / 10 ... 90% FS
Langzeitstabilität, (7)	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

	> 25 ... 600, (2), (4)	> 600 ... 1000, (2), (3)
Überlast	3 x FS ($\leq 850 / \leq 1500$ bar)	1500 bar
Berstdruck, (5)	> 850 / ≤ 1500 bar	> 1500 bar
Genauigkeit, (6) (\pm % FS)	$\leq 0.5 / \leq 0.25 / \leq 0.1$	$\leq 1 / \leq 0.5 / \leq 0.25$
Temperaturfehler (\pm % FS/ $^{\circ}$ C)		
Nullpunkt 0 ... 70 $^{\circ}$ C	≤ 0.015	≤ 0.015
Nullpunkt -25 ... 85 $^{\circ}$ C	≤ 0.02	≤ 0.02
Spanne 0 ... 70 $^{\circ}$ C	≤ 0.015	≤ 0.015
Spanne -25 ... 85 $^{\circ}$ C	≤ 0.02	≤ 0.02
Ansprechzeit, (typ.)	< 1ms / 10 ... 90% FS	< 1ms / 10 ... 90% FS
Langzeitstabilität, (7)	< 0.1% FS / < 0.2% FS	< 0.1% FS / < 0.2% FS

(1) 50 mbar auf Anfrage

(2) Titan erhältlich ≤ 400 bar (Berstdruck > 550 bar)

(3) Druckanschluss Membrane vorliegend und frontbündig erhältlich ≤ 600 bar

(4) Überlast und Berstdruck 1500 bar (Edelstahl) optional

(5) Messzelle

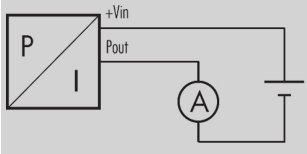
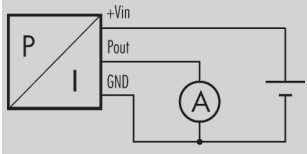
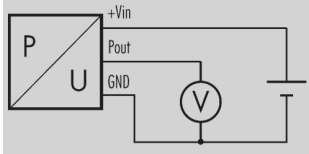
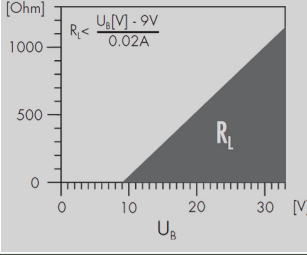
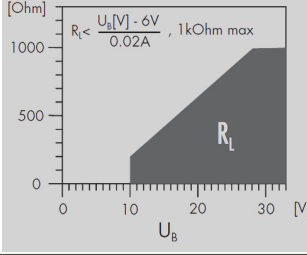
(6) Genauigkeit nach Anfangspunkteinstellung DIN-16086, inklusive Hysterese und Wiederholbarkeit bei Raumtemperatur

(7) 1 Jahr (typ. / max.), die Langzeitstabilität kann durch Alterung (Tempern) des Sensors verbessert werden

TEMPERATURBEREICH

Betriebstemperatur	-25 ... 85 $^{\circ}$ C
Mediumtemperatur	-40 ... 150 $^{\circ}$ C
Lagertemperatur	-25 ... 85 $^{\circ}$ C

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

	4 ... 20 mA	0 ... 20 mA	0 ... 5 V / 0 ... 10 V
Speisung	9 ... 33 VDC	9 ... 33 VDC	15 ... 30 VDC
Einfluss der Speisung	< 0.1% FS	< 0.1% FS	< 0.1% FS
Stromaufnahme	3 mA		
Anschlusschema			
Zulässige Bürde			$R_L > 10k\Omega$
Einfluss der Bürde	< 0.1% FS	< 0.1% FS	< 0.1% FS

PRÜFUNGEN

	Beschreibung	Level	Typische Störquellen
EN 61000-4-2	Elektrostatische Entladung	4 kV Kontakt / 8 kV Luft	
EN 61000-4-3	Eingestrahlte HF	10V/m (0.08 ... 1 GHz)	Funkgeräte, drahtlose Telefone
EN 61000-4-4	Transienten (Burst)	2 kV	Motoren, Ventile
EN 61000-4-5	Stossspannungen (Surge)	10 kA (8 / 20 µs), (1)	Überspannung
EN 61000-4-6	Leitungsgebundene HF	10 V (0.15...80 MHz)	Frequenzumformer

(1) Nur Varianten mit Option Überspannungsschutz

PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATIONEN

Materialien	
Transducer	Edelstahl (316L / 1.4435), Titan (Gr. 2), (1)
Gehäuse	Edelstahl (316L / 1.4404), Titan (Gr. 2)
Dichtungen	Viton (Standard), EPDM, Kalrez, NBR
Kabel	PUR, FEP, PE

(1) Hastelloy (C-276) auf Anfrage

Zubehör

KABELDOSE

HART001	Kabeldose DIN43650
HART002	Kabeldose M16, Binder 723, IP67, 5-polig
HART006	RSF50, IP67, 2m, abgewinkelt, für Absolut und Überdruck
HART009	M16 (Binder 723), IP 67, 12-polig
HART012	MIL C26482, 10-6, IP40, 6-polig
HART018	M12 (Lumberg RSF 4/5), 5-polig
HART026	M16 (Binder 723), IP67, 7-polig
HART049	Kabeldose RSF50
HART058	Kabeldose, DIN 43650, Mikro

ÜBERSICHT

10.00.0091	Zubehör Übersicht

Zusätzliche Dokumente

MONTAGE- UND SICHERHEITSHINWEISE

	Artikelnummer
10.88.0092	DMM029

Bestellinformationen

	X.	XXXX.	XXXX.	XX.	XXX
Typ					
	ATM	23			
Druckart					
	Relativdruck	1			
	Absolutdruck (Vakuum)	2			
	Überdruck	3			
Druckmessbereich					
	50 mbar ... < 100 mbar	XX			
	100 mbar ... 600 bar	XX			
	> 600 bar	XX			
	Negative Bereiche, Offset-, Sonderabgleich	99			
Druckanschluss					
	G 1/4 i (Fig. 1)	00			
	1/4 NPT A	10			
	1/2 NPT A (Fig. 8)	19			
	G 1/4 A (Fig. 2)	11			
	G 1/4 A, frontbündige Membrane, (4)	21			
	G 1/4 A, Manometer DIN-16288 (Fig. 3)	12			
	G 1/2 A (Fig. 4)	13			
	G 1/2 A, Hastelloy C-276	41			
	G 1/2 A, Membrane vorneliegend (Fig. 5), (4)	14			
	G 1/2 A, Membrane vorneliegend Hastelloy C-276, (4)	37			
	G 1/2 A, Membrane frontbündig (Fig. 6), (4)	15			
	G 1/2 A, Manometer DIN-16288 (Fig. 7)	16			
	G 1/2 A, mit Bohrung Ø 14 mm	17			
	Kundenspezifisch	99			
Elektrischer Anschluss					
	DIN-43650 Kunststoff mit Rohrgewinde, demontierbar, IP 65 (Fig. 10) (5)	01			
	M16 (Binder 723), 5-polig, IP 67, (Fig. 11), (5)	03			
	M16 (Binder 723), 5-polig, verschraubbar, IP 67, (Fig. 12), (5)	43			
	MIL C26482, 10-6, IP 40, (Fig. 13), (5)	06			
	M12x1, 4-polig (Fig.15), (5)	07			
	PE-Kabel, schwarz, IP 67 (Fig. 14), (6)	13			
	PUR-Kabel, schwarz, IP 67 (Fig. 14), (6), (8)	15			
	PUR-Kabel, schwarz, mit Niveauhinterenteil IP 68, (6), (8)	24			
	FEP-Kabel, schwarz (Fig. 14), (6)	21			
	Kundenspezifisch	99			
Ausgangssignal					
	4 ... 20 mA	05			
	0 ... 20 mA	00			
	0 ... 5 VDC	46			
	0 ... 10 VDC	47			
	4 ... 20 mA mit Überspannungsschutz	08			
	0 ... 10 VDC mit Überspannungsschutz	49			
	0 ... 5 VDC mit Überspannungsschutz	50			
	Kundenspezifisch	99			

Genauigkeit		
≤ 600 bar ≤ ± 0.5 % FS		0
≤ 600 bar ≤ ± 0.25 % FS		1
≤ 600 bar ≤ ± 0.1 % FS		2
> 600 bar ≤ ± 1 % FS		5
> 600 bar ≤ ± 0.5 % FS		0
> 600 bar ≤ ± 0.25 % FS		1
Temperaturbereich		
0 ... 70°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -25 ... 100°C)		0
25 ... 100°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -25 ... 100°C)		7
-25 ... 85°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -25 ... 100°C)		1
-25 ... 85°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -25 ... 150°C) mit Kühlrippen		2
20 ... 100°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -25 ... 150°C) mit Kühlrippen		6
-40 ... 100°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40 ... 100°C)		3
-40 ... 100°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -40 ... 150°C) mit Kühlrippen		4
Kundenspezifisch		9
Option 1		
Drossel, (9)		A
Spezielle Ölfüllung: Anderol Food (für Lebensmittelanwendungen)		G
Spezielle Ölfüllung: AS 100		J
Spezielle Ölfüllung: PAO4 (silikonfrei)		Q
Druckanschluss elastomerfrei		N
Druckanschluss geschweisst		V
Option 2		
Elektronik vergossen: Relativdrucksensoren		C
Elektronik vergossen: Absolutdrucksensoren		D
Option 3		
Titanausführung		K
Dichtungen: Viton (Standard)		U
Dichtungen: EPDM		S
Dichtungen: Kalrez (Industrie)		T
Dichtungen: NBR (ACS)		H

(4) Druckanschluss erhältlich ≤ 600 bar

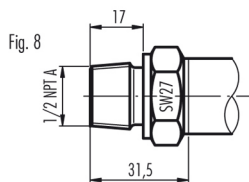
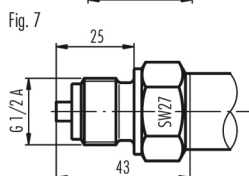
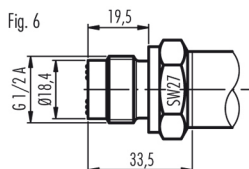
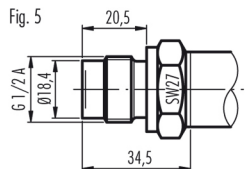
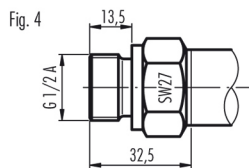
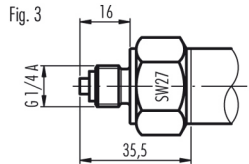
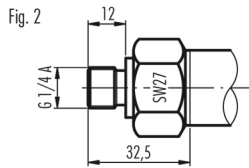
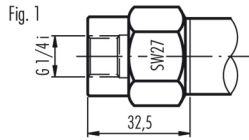
(5) Kabeldose im Lieferumfang nicht enthalten

(6) Bitte bei Bestellung gewünschte Kabellänge und Medium angeben

(8) Bei Betriebstemperatur > 50°C muss PE- oder FEP-Kabel verwendet werden

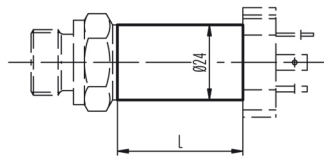
(9) Nur mit Druckanschluss Fig. 2, Fig. 3, Fig. 4, Fig. 7 und Fig. 8

Druckanschlüsse



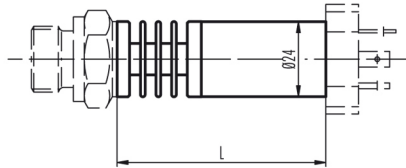
Abmessungen

Variante für Mediumtemperatur bis 100°C



L = 94 mm für Variante mit Überspannungsschutz
L = 45 mm für alle anderen Varianten

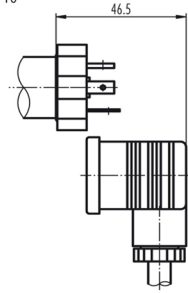
Variante für Mediumtemperatur >100°C bis max. 150°C



L = 121 mm für Variante mit Überspannungsschutz
L = 72 mm für alle anderen Variante

Elektrische Anschlüsse

Fig. 10



Pin	2-Leiter	3-Leiter
1	+Vin	+Vin
2	Pout	Pout
3		GND

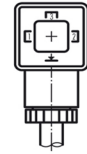
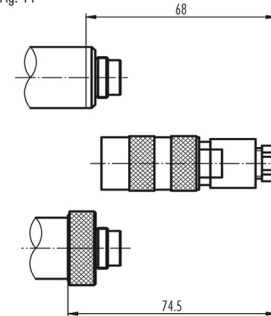
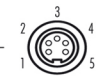


Fig. 11



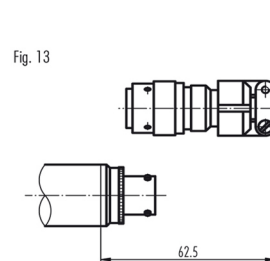
Ansicht auf Kabelbuchse



Pin	2-Leiter	3-Leiter
1	Pout	Pout
3	+Vin	+Vin
4		GND

Fig. 12

Fig. 13

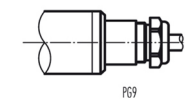


Ansicht auf Kabelbuchse



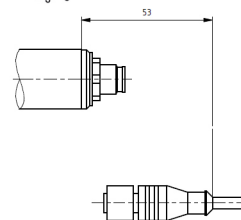
Pin	2-Leiter	3-Leiter
A	+Vin	+Vin
B		GND
C	Pout	Pout

Fig. 14

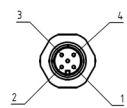


Farbe	2-Leiter	3-Leiter
weiss	+Vin	+Vin
gelb	Pout	GND
braun		Pout

Fig. 15



Ansicht auf Kabelbuchse



Pin	2-Leiter	3-Leiter
1		GND
3	Pout	Pout
4	+Vin	+Vin