

Drucktransmitter - ATEX zertifiziert

## ATM/Ex - Analoger Drucktransmitter



### KUNDENVORTEILE

- Zertifikate: ATEX & EAC
- Durch modularen Aufbau, individuelle Anpassung an die Anwendung
- 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 ( $\geq$ 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	$\leq$ 0.06	$\leq$ 0.03	$\leq$ 0.015
Nullpunkt -25 ... 85 $^{\circ}$ C	$\leq$ 0.08	$\leq$ 0.04	$\leq$ 0.02
Spanne 0 ... 70 $^{\circ}$ C	$\leq$ 0.015	$\leq$ 0.015	$\leq$ 0.015
Spanne -25 ... 85 $^{\circ}$ C	$\leq$ 0.02	$\leq$ 0.02	$\leq$ 0.02
Ansprechzeit (typ.)	< 1ms/10 ... 90%	< 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), (3), (4)	> 600 ... 1000, (2), (8)
Überlast	3 x FS ( $\leq$ 850 / $\leq$ 1500 bar)	1500 bar
Berstdruck, (5)	> 850 / $\leq$ 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	$\leq$ 0.015	$\leq$ 0.015
Nullpunkt -25 ... 85 $^{\circ}$ C	$\leq$ 0.02	$\leq$ 0.02
Spanne 0 ... 70 $^{\circ}$ C	$\leq$ 0.015	$\leq$ 0.015
Spanne -25 ... 85 $^{\circ}$ C	$\leq$ 0.02	$\leq$ 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  $\leq$  400 bar (Berstdruck > 550 bar)

(3) Druckanschluss Membrane vorliegend und frontbündig erhältlich  $\leq$  600 bar

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

(5) Messzelle

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

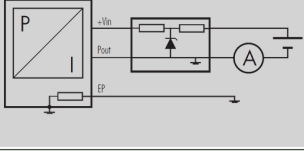
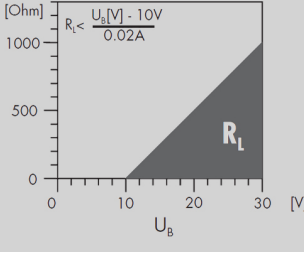
(7) 1 Jahr (typ. / max.), die Langzeitstabilität kann durch Alterung (Tempern) des Sensors verbessert werden

(8) Maximal durch FM/FMc Zertifizierungsstelle erlaubter Druck 690 bar

## TEMPERATURBEREICH

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

## ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

	4 ... 20 mA
Speisung	10 ... 30 VDC
Einfluss der Speisung	< 0.1% FS
Anschlussschema	
Zulässige Bürde	
Einfluss der Bürde	< 0.1% FS

## ATEX ZULASSUNG

Zertifikat, (1)	SEV 11 ATEX 0142		
Gas	II 1G Ex ia IIC T3 ... T6	EN 60079-0 / -11 / -26	
Staub	II 1D Ex iaD 20 IP6x T125°C ... T80°C		
Grubenbau	I M1 Ex ia I	EN 50303	
Temperaturklasse, (2)	T6	T4	T3
Umgebungstemperatur	-25 ... 55°C	-25 ... 85°C	-25 ... 85°C
Mediumtemperatur	-25 ... 55°C	-25 ... 100°C	-25 ... 150°C
Höchstwerte Anschlussstromkreis	30 V / 100 mA / 1 W		

(1) Für genaue Ex-Spezifikationen siehe Zertifikat und Montage- und Sicherheitshinweise

(2) Ohne Angabe der Temperaturklasse wird das Typenschild auf T4 ausgestellt

## GL ZULASSUNG

Zertifikat	40868-01 HH
Umgebungskategorie	C, EMC1

## PRÜFUNGEN

	Beschreibung	Level	Typische Störquellen
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)	2 kV	Motoren, Ventile
EN 61000-4-5, (1)	Stossspannungen (Surge)	10 kA (8 / 20 µs), (1)	Überspannung
EN 61000-4-6	Leitungsgebundene HF	10 V (0.15 ... 80 MHz, 3 s)	Frequenzumformer

(1) Nur Varianten mit Option Blitzschutz

## 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
Kabel	PUR, FEP

(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
10.88.0437	DMM042

# Bestellinformationen

	X.	XXXX.	XXXX.	XX.	XXX
<b>Typ</b>					
	ATM/Ex	33			
<b>Druckart</b>					
	Relativdruck	1			
	Absolutdruck (Vakuum)	2			
	Überdruck	3			
<b>Druckmessbereich</b>					
	100 mbar ... 600 bar	XX			
	> 600 bar	XX			
	Negative Bereiche, Offset-, Sonderabgleich	99			
<b>Druckanschluss</b>					
	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 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	98			
	G 1/2 A, Membrane vorliegend (Fig. 5), (4)	14			
	G 1/2 A, Membrane vorliegend 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			
<b>Elektrischer Anschluss</b>					
	DIN-43650 mit Rohgewinde, verschraubbar, IP 65 (Fig. 10), (5), (16)	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			
	PUR-Kabel, blau, IP 67 (Fig. 14), (6), (7)	17			
	PUR-Kabel, blau mit Niveauhinterteil, IP 68	36			
	FEP-Kabel, blau, IP 67 (Fig. 14), (6)	22			
	Kundenspezifisch	99			
<b>Ausgangssignal</b>					
	4 ... 20 mA	05			
	4 ... 20 mA mit Überspannungsschutz	08			
<b>Genauigkeit</b>					
	≤ 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			

<b>Temperaturbereich</b>				
	T6 (Ta: -25 ... 55°C) 0 ... 70°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -25 ... 55°C)			0
	T4 (Ta: -25 ... 85°C) -25 ... 85°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -25 ... 100°C)			1
	T3 (Ta: -25 ... 85°C) -25 ... 85°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -25 ... 150°C)			2
<b>Option 1</b>				
	Drossel, (8)			A
	Spezielle Oelfüllung: Anderol Food (für Lebensmittelanwendungen)			G
	Spezielle Oelfüllung: AS100			J
	Spezielle Oelfüllung: PAO4 (silikonfrei)			Q
	Druckanschluss elastomerfrei			N
	Druckanschluss geschweisst			V
<b>Option 2</b>				
<b>Option 3</b>				
	Titanausführung			K
	Dichtungen: Viton (Standard)			U
	Dichtungen: EPDM			S
	Dichtungen: Kalrez (Industrie)			T

(4) Druckanschluss erhältlich ≤ 600 bar

(5) Kabeldose im Lieferumfang nicht enthalten

(6) Bitte bei Bestellung gewünschte Kabellänge und Medium angeben

(7) Bei Betriebstemperatur > 50°C muss FEP-Kabel verwendet werden

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

(16) Anschlussseite darf nicht in Ex-Zone 0 oder Ex ia IIC verwendet werden, Explosionsgefahr

## Druckanschlüsse

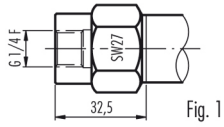


Fig. 1

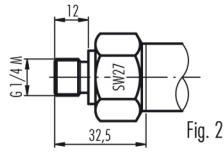


Fig. 2

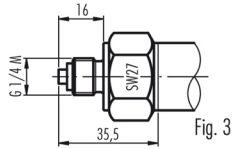


Fig. 3

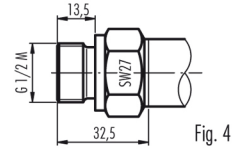


Fig. 4

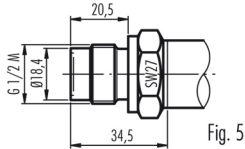


Fig. 5

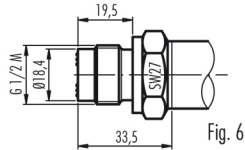


Fig. 6

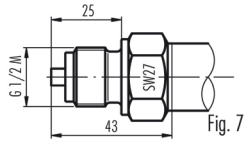


Fig. 7

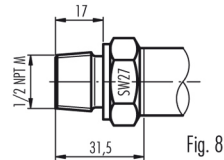
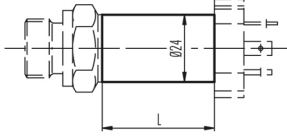


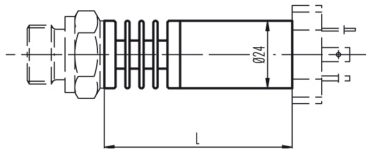
Fig. 8

## Abmessungen

Variante für Temperaturklasse T4...T6



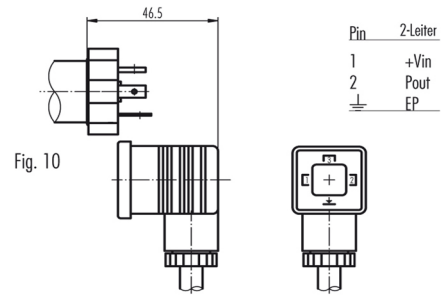
L = 55mm für Stecker DIN 43650 (Fig. 10)  
L = 94mm für Version mit Blitzschutz



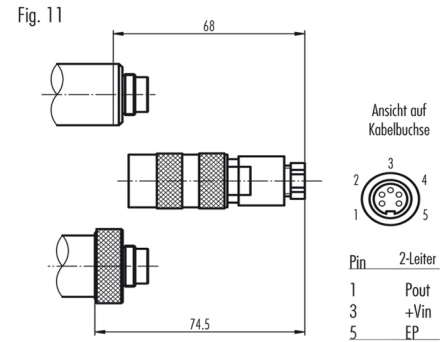
Version für Temperaturklasse T3

L = 82mm für Stecker DIN 43650 (Fig. 10)  
L = 121mm für Version mit Blitzschutz

## Elektrische Anschlüsse

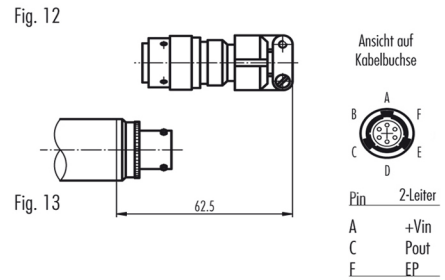


Pin	2-Leiter
1	+Vin
2	Pout
EP	



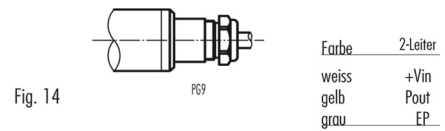
Ansicht auf Kabelbuchse

Pin	2-Leiter
1	Pout
3	+Vin
5	EP

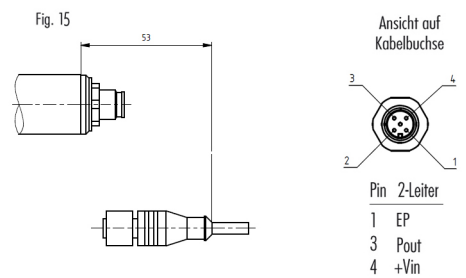


Ansicht auf Kabelbuchse

Pin	2-Leiter
A	+Vin
C	Pout
F	EP



Farbe	2-Leiter
weiss	+Vin
gelb	Pout
grau	EP



Ansicht auf Kabelbuchse

Pin	2-Leiter
1	EP
3	Pout
4	+Vin