

Parametrierbare / Programmierbare Drucktransmitter

## PTM - Drucktransmitter 4-20mA



CE  ACS

### KUNDENVORTEILE

- Grosse Flexibilität durch frei wählbaren Druckmessbereich
- Einstellung von Nullpunktverschiebung und Messspanne
- Durch modularen Aufbau, individuelle Anpassung an die Anwendung
- Edelstahl und Titan Version für den Einsatz in säurehaltigen oder anderweitig aggressiven Medien

# Technische Spezifikationen

## DRUCKMESSBEREICH (BAR)

	0.1 ... 0.5	> 0.5 ... 2	> 2 ... 25
Überlast	3 bar	3 x FS ( $\geq 3$ bar)	3 x FS
Berstdruck, (4)	> 200 bar	> 200 bar	> 200 bar
Genauigkeit, (5) ( $\pm$ % FS)	$\leq 0.25$	$\leq 0.1$	$\leq 0.1$
Gesamtfehler, (6), (7), ( $\pm$ % FS)			
-10 ... 50°C, (typ./max.)	$\leq 0.15 / 0.3$ ( $\leq 200$ mbar: 0.3 / 0.6)	$\leq 0.15 / 0.3$	$\leq 0.15 / 0.3$
-25 ... 85°C, (typ./max.)	$\leq 0.65 / 0.7$ ( $\leq 200$ mbar: 0.65 / 0.8)	$\leq 0.65 / 0.7$	$\leq 0.55 / 0.7$
Langzeitstabilität, (8)	< 0.5% FS / < 4 mbar	< 0.2% FS / < 4 mbar	< 0.1% FS / < 0.2% FS

	> 25 ... 600, (1), (2), (3)	> 600 ... 1000, (1)
Überlast	3 x FS ( $\leq 850 / \leq 1500$ bar)	1500 bar
Berstdruck, (4)	> 850 / $\leq 1500$ bar	> 1500 bar
Genauigkeit, (5) ( $\pm$ % FS)	$\leq 0.1$	$\leq 0.25$
Gesamtfehler, (6), (7), ( $\pm$ % FS)		
-10 ... 50°C, (typ./max.)	$\leq 0.15 / 0.3$	n.a.
-25 ... 85°C, (typ./max.)	$\leq 0.55 / 0.7$	n.a.
Langzeitstabilität, (8)	< 0.1% FS / < 0.2% FS	< 0.1% FS / < 0.2% FS

(1) Titan erhältlich  $\leq 400$  bar (Berstdruck > 550 bar)

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

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

(4) Messzelle

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

(6) Gesamtfehler inklusive Kennlinie und Temperaturfehler bei maximaler Signalspanne (16 mA)

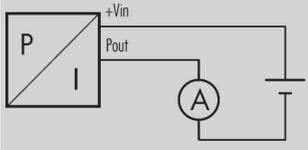
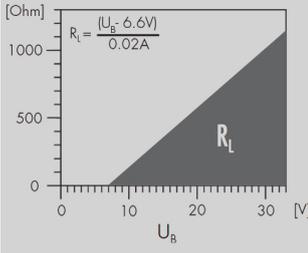
(7) Aktiv kompensiert,  $\leq 100$  bar

(8) 1 Jahr (typ. / max.), die Langzeitstabilität kann durch Alterung (Tempern) des Sensors verbessert werden

## TEMPERATURBEREICH

Betriebstemperatur	-25 ... 85°C
Mediumtemperatur	-40 ... 150°C
Lagertemperatur	-25 ... 85°C

## ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

	4 ... 20 mA
Auflösung	0.025% FS
Ausgang einstellbar	
4 mA	-5% FS ... 105% FS
20 mA	-5% FS ... 105% FS
Spanne	25% FS ... 110% FS (≥ 100 mbar)
Tiefpassfilter	0.1 / 1 / 10 / 30 Hz (Standard: 30 Hz)
Speisung	9 ... 33 VDC
Einfluss der Speisung	< 0.1% FS
Anschlussschema	
Zulässige Bürde	
Einfluss der Bürde	< 0.1% 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 dBμV/m (0.03 ... 1 GHz)	
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 (1)	Stossspannungen (Surge)	10 kA (8 / 20 μs), (1)	Blitz
EN 61000-4-6	Leitungsgebundene HF	10 V (0.15 ... 80 MHz)	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, NBR
Kabel	PUR, FEP PE

(1) Hastelloy (C-276) auf Anfrage

## Zubehör

---

### ÜBERSICHT

Zubehör Übersicht	
10.00.0091	Zubehör Übersicht
HART001	Kabeldose DIN43650

### INTERFACE

PTM - Interface	
101138	PTM - Interface

### SOFTWARE

PC Software V1.50	
101224	PC Software V1.50

# Zusätzliche Dokumente

---

## HANDBÜCHER

	Artikelnummer	Beschreibung
10.00.0004	DDB001	Konfigurationssoftware
10.00.0023	DDB003	Benutzerhandbuch

## MONTAGE- UND SICHERHEITSHINWEISE

	Artikelnummer
10.00.0137	DMM009

# Bestellinformationen

	X	XXX	XXX	XX	XXX
<b>Typ</b>					
	PTM	40			
<b>Druckart</b>					
	Relativdruck	1			
	Absolutdruck (Vakuum)	2			
	Überdruck	3			
<b>Druckmessbereich</b>					
	100 mbar ... 600 bar	XX			
	> 600 bar	XX			
	Offest-, Sonderabgleich	99			
<b>Druckanschluss</b>					
	G 1/4 i (Fig. 1)	00			
	1/4 NPT A (Fig. 9)	10			
	1/2 NPT A (Fig. 8)	19			
	G 1/4 A (Fig. 2)	11			
	G 1/4 frontbündige Membrane, (3)	21			
	G 1/4 A, Manometer DIN-16288 (Fig. 3)	12			
	G 1/2 A (Fig. 4)	13			
	G 1/2 A Hastelloy C276	98			
	G 1/2 A, Membrane vorliegend (Fig. 5), (3)	14			
	G 1/2 A, Membrane vorliegend Hastelloy C276, (3)	37			
	G 1/2 A, Membrane frontbündig (Fig. 6), (3)	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 Rohrgewinde, verschraubbar, IP 65 (Fig. 10), (4)	01			
	M16 (Binder 723), 5-polig, IP 67 (Fig. 11), (4)	03			
	M16 (Binder 723), 7-polig, verschraubbar, IP 67 (Fig. 11), (4)	04			
	MIL C26482, 10-6, IP 40 (Fig. 12), (4)	06			
	M12x1, 4-polig (Fig. 15), (4)	07			
	PE-Kabel, schwarz, IP 67 (Fig. 13), (5), (6)	13			
	PUR-Kabel, schwarz, IP 67 (Fig. 13), (5), (7)	15			
	PUR Kabel, schwarz, mit Niveauhinterteil IP 68	24			
	FEP-Kabel, schwarz, IP 67 (Fig. 13), (5)	21			
	Kundenspezifisch	99			
<b>Ausgangssignal</b>					
	4 ... 20 mA	05			
	4 ... 20 mA mit Überspannungsschutz	08			
<b>Genauigkeit</b>					
	$\leq \pm 0.25 \% \text{ FS}$ (< 500 mbar / > 600 bar)	1			
	$\leq \pm 0.1\% \text{ FS}$ ( $\geq 500 \text{ mbar ... 600 bar}$ )	2			
<b>Temperaturbereich</b>					
	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)	2
20 ... 100°C kompensiert (zulässige Mediumtemperatur: -25 ... 150°C) mit Kühlrippen	6
Kundenspezifisch	9
<b>Option 1</b>	
Drossel, (8)	A
Spezielle Oelfüllung: Anderol Food (für Lebensmittelanwendungen)	G
Spezielle Oelfüllung: AS100 (geeignet für Mediumtemperatur -55...150°C)	J
Spezielle Oelfüllung: PAO4 (Silikonfrei)	Q
<b>Option 2</b>	
Elektronik vergossen: Relativdrucksensoren	C
Elektronik vergossen: Absolutdrucksensoren	D
<b>Option 3</b>	
Aktiv kompensiert ( $\geq 100 \text{ mbar} \leq 100 \text{ bar}$ )	E
Titanausführung	K
Dichtungen: Viton (Standard)	U
Dichtungen: EPDM	S
Dichtungen: Kalrez	T
Dichtungen: NBR (ACS)	H

(3) Druckanschluss erhältlich  $\leq 600 \text{ bar}$

(4) Kabeldose im Lieferumfang nicht enthalten

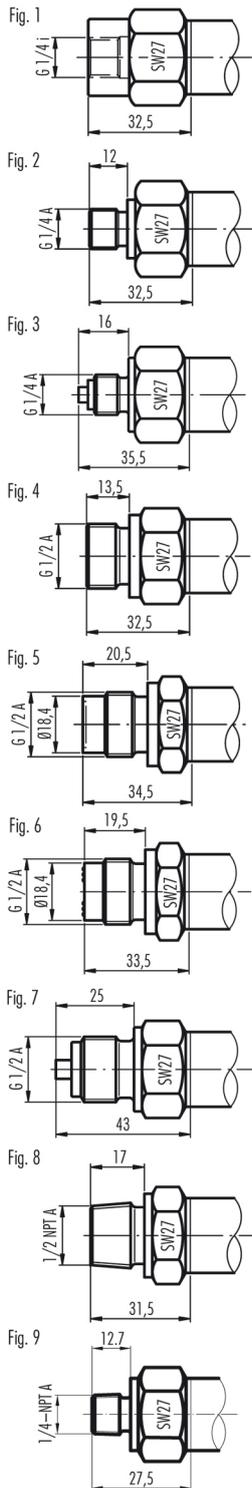
(5) Bitte bei Bestellung gewünschte Kabellänge und Medium angeben

(6) Lebensmittelecht

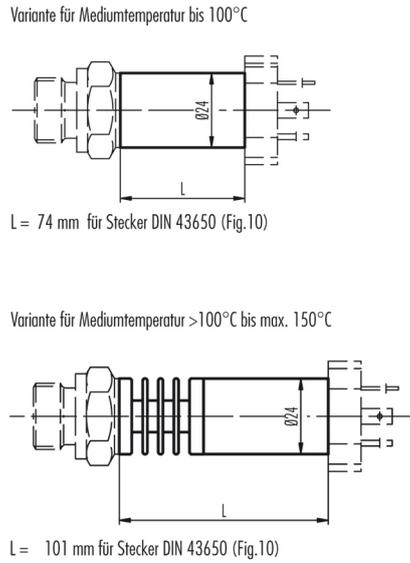
(7) Bei Betriebstemperatur  $> 50^\circ\text{C}$  muss PE- oder FEP-Kabel verwendet werden

(8) Nur mit Druckanschluss Fig. 2, Fig. 3, Fig. 6 und Fig. 7

## Druckanschlüsse



## Abmessungen



## Elektrische Anschlüsse

