

# Elektronischer Druckschalter

## ATM/GR



### KUNDENVORTEILE

- 2 Schaltpunkte über den gesamten Druckbereich frei wählbar
- Verpolungs- und Kurzschlusschutz
- Durch modularen Aufbau, individuelle Anpassung an die Anwendung
- Druckschalter und analog Transmitter in einem Gerät
- Nachjustage von Nullpunkt und Messspanne im Feld
- Edelstahl und Titan Version für den Einsatz in säurehaltigen oder anderweitig aggressiven Medien

# 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	$\leq 0.02$	$\leq 0.02$	$\leq 0.02$
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)
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	$\leq 0.02$	$\leq 0.02$
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

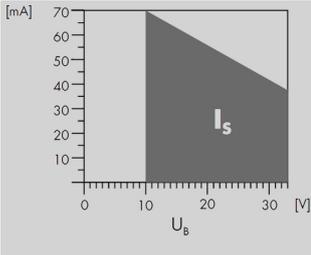
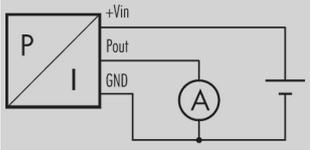
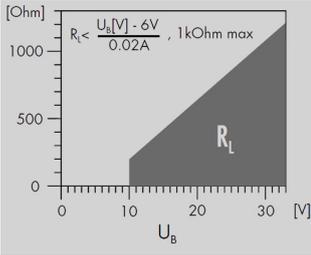
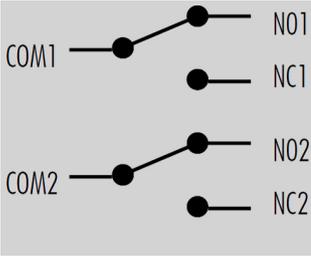
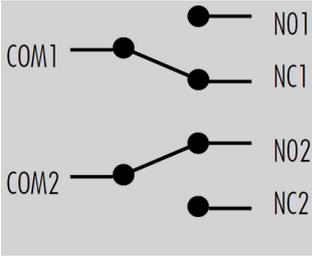
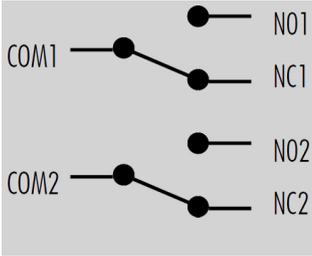
(6) Genauigkeit nach Anfangspunkteinstellung DIN-16086, inklusive Hysterese und Wiederholbarkeit bei Raumtemperatur

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

## TEMPERATURBEREICH

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

# ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN

Analogausgang	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA		
Speisung	10 ... 33 VDC		
Stromaufnahme, (1)			
Anschlussschema			
Zulässige Bürde			
Schaltausgänge			
Anzahl Schalter	2 (unabhängig)		
Typ	SPDT (Relais)		
Einstellung	Potentiometer		
Einstellbereich	0 ... 100% FS		
Schalthysterese	< 1 %		
Schaltspannung, (max.)	48 VDC		
Schaltstrom, (max.)	2 A		
Schaltleistung, (max.)	60 W		
Schaltfunktionen			
Beschreibung	Druck liegt unterhalb beider Schaltpunkte: beide Relais angezogen.	Druck liegt überhalb Schaltpunkt 1 (Relais 1 abgefallen), aber unterhalb Schaltpunkt 2 (Relais 2 angezogen).	Druck liegt überhalb beider Schaltpunkte: beide Relais abgefallen oder Speisespannung fehlt.

(1) Beide Schaltausgänge aktiviert, ohne Stromausgang

## 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	PVC

(1) Hastelloy (C-276) auf Anfrage

## Zubehör

---

### ÜBERSICHT

Zubehör Übersicht	
10.00.0091	

## Zusätzliche Dokumente

---

### MONTAGE- UND SICHERHEITSHINWEISE

Artikelnummer	
10.88.0092	DMM029

# Bestellinformationen

	X.	XXXX.	XXXX.	XX.	XXX
<b>Typ</b>					
	ATM/GR	27			
<b>Druckart</b>					
	Relativdruck	1			
	Absolutdruck (Vakuum)	2			
	Überdruck	3			
<b>Druckmessbereich</b>					
	50 mbar ... <100 mbar		XX		
	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 vorneliegend (Fig. 5), (4)		14		
	G 1/2 A, Membrane vorneliegend, (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>					
	M16 (Binder 723), 12-polig, IP 67 (Fig. 10), (5)		45		
	PVC-Kabel, grau, IP 67 (Fig. 11), (6)		10		
	Kundenspezifisch		99		
<b>Ausgangssignal</b>					
	0...20 mA, 2 Relais		14		
	4...20 mA, 2 Relais		15		
	Kundenspezifisch				
<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>					
	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
Kundenspezifisch	9
<b>Option 1</b>	
Drossel, (7)	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>	
Titanausführung	K
Dichtungen: Viton (Standard)	U
Dichtungen: EPDM	S
Dichtungen: Kalrez	T

(4) Druckanschluss erhältlich ≤ 600 bar

(5) Kabeldose im Lieferumfang nicht enthalten

(6) Bitte bei Bestellung gewünschte Kabellänge und Medium angeben

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

## Druckanschlüsse

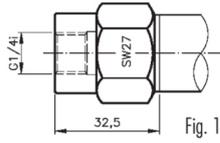


Fig. 1

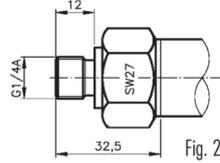


Fig. 2

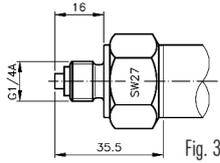


Fig. 3

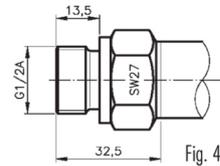


Fig. 4

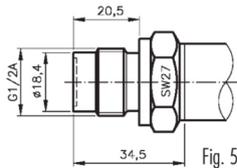


Fig. 5

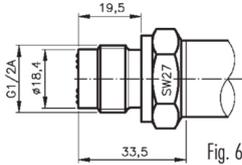


Fig. 6

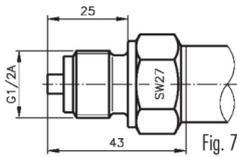


Fig. 7

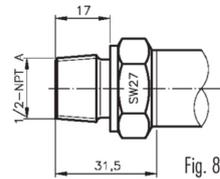
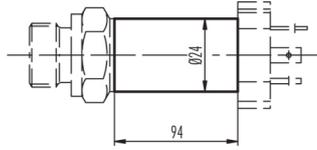


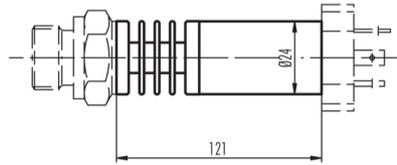
Fig. 8

## Abmessungen

Variante für Mediumtemperatur bis 100°C



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



## Elektrische Anschlüsse

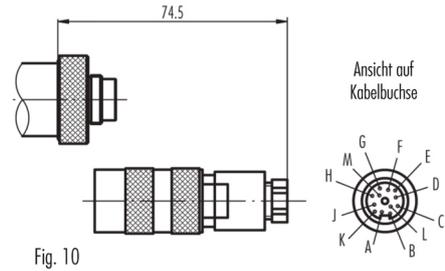


Fig. 10

Pin	Belegung
A	+Vin
L	Pout
B	GND
E	NC1
D	COM1
F	NO1
H	NC2
G	COM2
J	NO2

Farbe	Belegung
weiss	+Vin
braun	Pout
gelb	GND
grün	NC1
orange	COM1
violett	NO1
rot	NC2
blau	COM2
schwarz	NO2

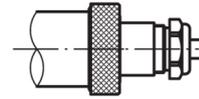
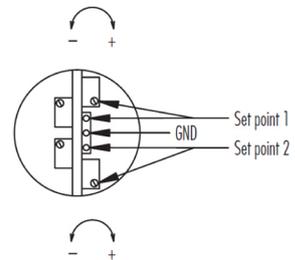


Fig. 11



Ansicht steckerseitig