

P 26

OEM-Druckmessumformer Standard

Anwendungen

- ▶ Maschinen- und Anlagenbau
- ▶ allgemeine Industrieanwendungen

Merkmale

- ▶ Keramiksensoren
- ▶ Genauigkeit 0,5 % FSO nach IEC 60770
- ▶ Nenndruckbereiche von 0 ... 1 bar bis 0 ... 400 bar
- ▶ Option: öl- und fettfreie Ausführung



Technische Daten



Einganggröße																	
Nenndruck rel.	[bar]	-1 ... 0 ¹	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	
Nenndruck abs.	[bar]	-	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	
Überlast	[bar]	3	3	5	5	12	12	20	50	50	120	120	200	400	400	650	
Berstdruck ≥	[bar]	4	4	7	7	15	15	25	70	70	150	150	250	500	500	700	
Vakuumfestigkeit		uneingeschränkt															

¹ in diesem Druckbereich beträgt die Genauigkeit ≤ 1 % FSO nach IEC 60770

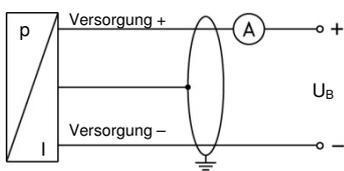
Ausgangssignal / Hilfsenergie		
Standard	2-Leiter:	4 ... 20 mA / U _B = 8 ... 32 V _{DC}
Optionen	3-Leiter:	0 ... 10 V / U _B = 14 ... 30 V _{DC}
	3-Leiter ratiometrisch:	U _S = 0,5 ... 4,5 V / U _B = 5 ± 0,5 V _{DC}
Signalverhalten		
Genauigkeit ²	≤ ± 0,5 % FSO	
Zul. Bürde	2-Leiter: R _{max} = [(U _B - U _{B min}) / 0,02 A] Ω	3-Leiter: R _{min} = 10 kΩ
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V	Bürde: 0,05 % FSO / kΩ
Einstellzeit	2-Leiter: ≤ 10 ms	3-Leiter: ≤ 3 ms
Messrate	1 kHz	
² Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)		
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / -einsatzbereiche		
Temperaturfehler	≤ ± 0,3 % FSO / 10 K	im kompensierten Bereich: -25 ... 85 °C
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff: -25 ... 125 °C	Elektronik / Umgebung: -25 ... 85 °C Lager: -40 ... 85 °C
Elektrische Schutzmaßnahmen		
Kurzschlussfestigkeit	permanent	3-Leiter ratiometrisch: keine
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326	
Mechanische Festigkeit		
Vibration	10 g, 25 Hz ... 2 kHz	nach DIN EN 60068-2-6
Schock	500 g / 1 ms	nach DIN EN 60068-2-27

Werkstoffe	
Druckanschluss / Gehäuse	Edelstahl 1.4301
Dichtungen (medienberührt)	FKM andere auf Anfrage
Trennmembrane	Keramik Al ₂ O ₃ 96 %
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane
Sonstiges	
Option Sauerstoff-Ausführung	für P _N ≤ 15 bar: O-Ringe aus 70 EPDM 281 (mit BAM-Zulassung); zulässige Höchstwerte 15 bar / 60 °C und 10 bar / 90 °C für P _N ≤ 25 bar: O-Ringe aus FKM Vi 567 (mit BAM-Zulassung); zulässige Höchstwerte 25 bar/150 °C
Gewicht	ca. 120 g
Stromaufnahme	2-Leiter: max. 25 mA 3-Leiter ratiometrisch: typ. 1,5 mA 3-Leiter Spannung: max. 7 mA (Kurzschlussstrom: max. 20 mA)
Langzeitstabilität	≤ ± 0,3 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
Lebensdauer	> 100 x 10 ⁶ Lastzyklen
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2004/108/EG Druckgeräterichtlinie: 97/23/EG (Modul A)³

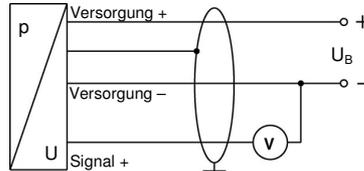
³ Die Anwendung dieser Richtlinie bezieht sich nur auf Geräte mit maximal zulässigem Überdruck > 200 bar.

Anschlusschaltbilder

2-Leiter-System (Strom)



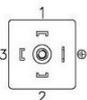
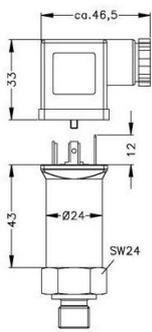
3-Leiter-System (Spannung)



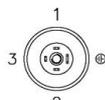
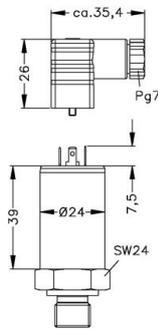
Anschlussbelegungstabelle

Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	Micro (Kontakt- abstand 9,4 mm)	M12x1 (4-polig, Kunststoff)	Kabelfarben (DIN 47100)
Versorgung +	1	1	1	wh (weiß)
Versorgung -	2	2	2	bn (braun)
Signal + (bei 3-Leiter)	3	3	3	gn (grün)
Schirm	Massekontakt	Massekontakt	4	gn/ye (grün / gelb)

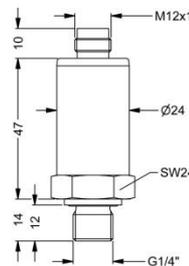
Elektrische Anschlüsse (Maße in mm)



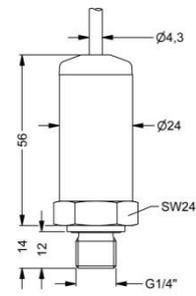
ISO 4400 (IP 65)



Micro, Kontakt-
abstand 9,4 mm (IP 65)



M12x1, 4-polig (IP 67)



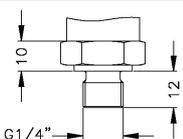
Kabelaussgang mit
PVC-Kabel (IP 67)^{4,5}

* Für den Druckbereich P_N = 400 bar erhöhen sich die gekennzeichneten Maße um 12 mm.

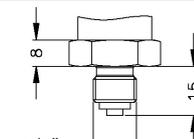
⁴ Standard: 2m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70 °C)

⁵ Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar, Temperatureinsatzbereich abhängig vom Kabel

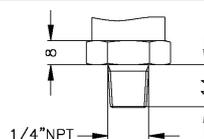
Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)



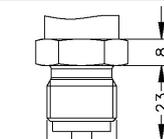
G1/4" DIN 3852



G1/4" EN 837



1/4" NPT



G1/2" EN 837