

DMP 334



Industrie- Druckmessumformer für Hochdruck

Dünnschichtsensor

Genauigkeit nach IEC 61298-2:
0,35 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 600 bar bis 0 ... 2200 bar

Ausgangssignale

2-Leiter: 4 ... 20 mA

3-Leiter: 0 ... 10 V

andere auf Anfrage

Besondere Merkmale

- ▶ extrem robust und langzeitstabil
- ▶ Drucksensor verschweißt

Optionale Ausführungen

- ▶ Ex-Ausführung
Ex ia = eigensichere für
Gase und Stäube
- ▶ Druckanschluss
M20x1,5 oder 9/16 UNF
- ▶ Verstellbarkeit des Nullpunkts
und der Spanne
- ▶ verschiedene
elektrische Anschlüsse

Der Druckmessumformer DMP 334 wurde speziell für den Einsatz in Hydraulikanlagen bis 2200 bar konzipiert. Basiselement des DMP 334 ist ein Dünnschichtsensor, der mit dem Druckanschluss verschweißt ist und die hohen Anforderungen an Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit erfüllt.

Diese Eigenschaften in Verbindung mit den hervorragenden messtechnischen Daten des DMP 334 sowie einer ausgezeichneten Offsetstabilität bieten dem Hydraulikanwender einen einfach zu handhabenden, zuverlässigen und robusten Druckmessumformer. Der DMP 334 ist mit den in der Höchstdrucktechnik üblichen Druckanschlüssen lieferbar.

Bevorzugte Anwendungsgebiete



Anlagen- und Maschinenbau



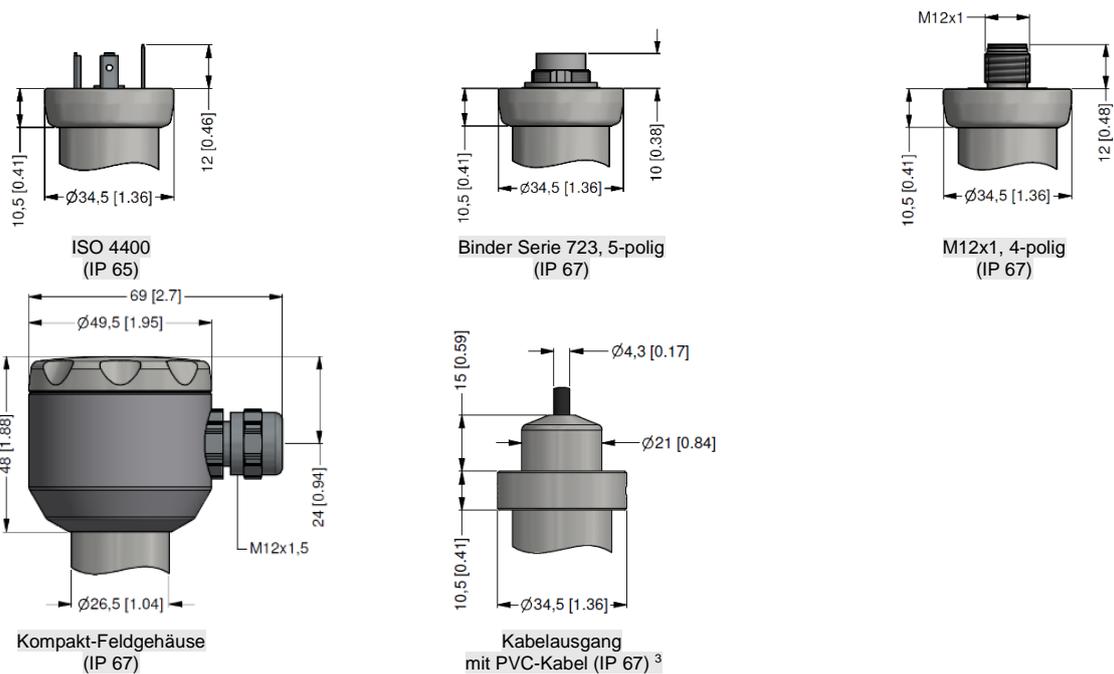
Nutzfahrzeuge und Mobilhydraulik



Einganggröße						
Nenndruck relativ	[bar]	600	1000	1600	2000	2200
Überlast	[bar]	2000	2000	2800	2800	2800
Berstdruck \geq	[bar]	3000	4000	6000	6000	6000
Ausgangssignal / Hilfsenergie						
Standard	2-Leiter:	4 ... 20 mA / $U_B = 12 \dots 36 V_{DC}$				
Option Ex-Ausführung	2-Leiter:	4 ... 20 mA / $U_B = 14 \dots 28 V_{DC}$				
Option 3-Leiter	3-Leiter:	0 ... 10 V / $U_B = 14 \dots 30 V_{DC}$				
Signalverhalten						
Genauigkeit ¹	$\leq \pm 0,35 \% \text{ FSO}$					
Zul. Bürde	Strom 2-Leiter: $R_{max} = [(U_B - U_{B,min}) / 0,02 \text{ A}] \Omega$		Spannung 3-Leiter: $R_{min} = 10 \text{ k}\Omega$			
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V			Bürde: 0,05 % FSO / $\text{k}\Omega$		
Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,2 \% \text{ FSO} / \text{Jahr}$ bei Referenzbedingungen					
Einstellzeit	< 5 ms					
Verstellbarkeit ²	eine Nachjustierung des Offsets und der Spanne kann im Bereich von $\pm 5 \%$ des Nenndruckes vorgenommen werden; bitte wählen Sie hierzu als Sonderausführung "041" im Bestellcode					
¹ Kennlinienabweichung nach IEC 61298-2 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)						
² verstellbare Version ist nicht möglich in Verbindung mit Ex-Ausführung, Kompakt-Feldgehäuse und Kabelausgang mit PVC-Kabel						
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)						
Temperaturfehler	$\leq \pm 0,25 \% \text{ FSO} / 10 \text{ K}$					
Im kompensierten Bereich	-20 ... 85 °C					
Temperatureinsatzbereiche						
Messstoff	-40 ... 140 °C					
Elektronik / Umgebung	-40 ... 85 °C					
Lager	-40 ... 100 °C					
Elektrische Schutzmaßnahmen						
Kurzschlussfestigkeit	permanent					
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion					
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326					
Mechanische Festigkeit						
Vibration	20 g RMS / 10 ... 2000 Hz		nach DIN EN 60068-2-6			
Schock	500 g / 1 ms Halbsinus		nach DIN EN 60068-2-27			
Werkstoffe						
Druckanschluss	Edelstahl 1.4542					
Gehäuse	Edelstahl 1.4404					
Option Kompakt-Feldgehäuse	Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 ... 8 mm)					
Dichtungen	keine (geschweißt)					
Trennmembrane	Edelstahl 1.4542					
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Trennmembrane					
Explosionsschutz (nur für 4 ... 20 mA / 2-Leiter)						
Zulassungen	IBExU 10 ATEX 1068 X / IECEx IBE 12.0027X					
DX19-DMP 334	Zone 0: II 1G Ex ia IIC T4 Ga		Zone 20: II 1D Ex ia IIC T135 °C Da			
Sicherheitstechn. Höchstwerte	$U_i = 28 V_{DC}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 660 \text{ mW}$, $C_i \approx 0 \text{ nF}$, $L_i \approx 0 \mu\text{H}$, die Versorgungsanschlüsse besitzen gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 27 nF					
Max. Umgebungstemperatur	in Zone 0: -20 ... 60 °C bei p_{atm} 0,8 bar bis 1,1 bar		ab Zone 1: -40/-20 ... 70 °C			
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 $\mu\text{H}/\text{m}$					
Sonstiges						
Stromaufnahme	Signalausgang Strom: max. 25 mA		Signalausgang Spannung: max. 8,5 mA			
Gewicht	ca. 240 g					
Einbaulage	beliebig					
Lebensdauer	$p_N = 600 \text{ bar}$: 100 Millionen Lastwechsel		$p_N > 600 \text{ bar}$: 10 Millionen Lastwechsel			
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU		Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU (Modul A)			
ATEX-Richtlinie	2014/34/EU					
Anschlusschaltbilder						
2-Leiter-System (Strom)			3-Leiter-System (Strom / Spannung)			

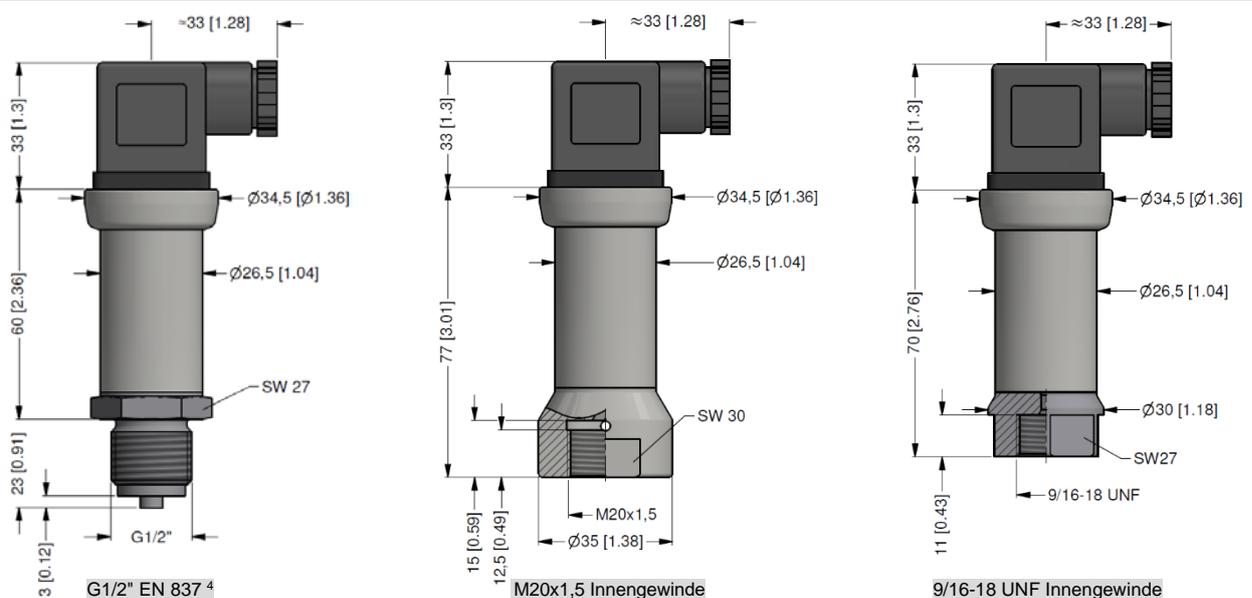
Anschlussbelegungstabelle					
Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	Binder 723 (5-polig)	M12x1 / Metall (4-polig)	Kompakt Feldgehäuse	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	1	3	1	V _s +	WH (weiß)
Versorgung -	2	4	2	V _s -	BN (braun)
Signal + (nur bei 3-Leiter)	3	1	3	S+	GN (grün)
Schirm	Massekontakt	5	4	GND	GNYE (grün-gelb)

Elektrische Anschlüsse (Maße mm / in)



³ Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70 °C); andere auf Anfrage

Mechanische Anschlüsse (Maße mm / in)



⁴ Laut EN 837 müssen bei Drücken ab 1000 bar Druckanschluss und Gegenstück vorzugsweise aus einem nicht rostenden Stahl nach DIN 17440 mit einer Festigkeit von R_p > 260 N/mm² hergestellt sein. Der maximal zulässige Druck ist 1600 bar!

© 2025 BD|SENSORS GmbH – Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

