



# DMP 334

## Industrie- Druckmessumformer für Höchstdruck

### Dünnsfilmsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:  
0,35 % FSO

Industrie-  
Druckmessumformer

DMP 334

#### 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 verschleißt

#### Optionale Ausführungen:

- ▶ Ex-Ausführung  
Ex ia = eigensichere für  
Gase und Stäube
- ▶ Druckanschluss  
M20 x 1,5 oder 9/16 UNF
- ▶ Verstellbarkeit des Nullpunktes  
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 Dünnsfilmsensor, 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

Eingangsgröße						
Nenndruck rel.	[bar]	600 <sup>1</sup>	1000	1600	2000	2200
Überlast	[bar]	800	1400	2200	2800	2800
<sup>1</sup> nur möglich mit Druckanschluss G1/2" EN 837						
Ausgangssignal / Hilfsenergie						
Standard	2-Leiter:	4 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 12 ... 36 V <sub>DC</sub>				
Option Ex-Ausführung	2-Leiter:	4 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 14 ... 28 V <sub>DC</sub>				
Option 3-Leiter	3-Leiter:	0 ... 10 V / U <sub>B</sub> = 14 ... 36 V <sub>DC</sub>				
Signalverhalten						
Genauigkeit	≤ ± 0,35 % FSO IEC 60770 <sup>2</sup>					
Zul. Bürde	Strom 2-Leiter:	R <sub>max</sub> = [(U <sub>B</sub> - U <sub>B min</sub> ) / 0,02 A] Ω				
	Spannung 3-Leiter:	R <sub>min</sub> = 10 kΩ				
Einflüsseffekte	Hilfsenergie:	0,05 % FSO / 10 V		Bürde: 0,05 % FSO / kΩ		
Langzeitstabilität	≤ ± 0,2 % FSO / Jahr					
Einstellzeit	≤ 5 ms					
Verstellbarkeit	Eine Nachjustierung des Offsets kann im Bereich von ± 5 % des Nenndruckes problemlos vorgenommen werden, ohne dass eine Beeinträchtigung von Kennlinie und Messgenauigkeit auftritt.					
<sup>2</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)						
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / -einsatzbereiche						
Temperaturfehler	≤ ± 0,25 % FSO / 10 K		im kompensierten Bereich -20 ... 85 °C			
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff:	-40 ... 140 °C	Elektronik / Umgebung:	-25 ... 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	10 g RMS (20 ... 2000 Hz)					
Schock	100 g / 11 ms					
Werkstoffe						
Druckanschluss	Edelstahl 1.4542					
Gehäuse	Standard:	Edelstahl 1.4404				
	Feldgehäuse:	Edelstahl 1.4404 mit Kabelverschraubung aus Messing, vernickelt				
Dichtungen (medienberührt)	keine (geschweißt)					
Trennmembrane	Edelstahl 1.4542					
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Trennmembrane					
Explosionsschutz (mit Option Ex-Ausführung)						
Zulassung DX13-DMP 334	Zone 0:	II 1 G EEx ia IIC T4				
	Zone 20:	II 1 D EEx tD A20 IP65 T 85°C				
Sicherheitstechn. Höchstwerte	U <sub>i</sub> = 28 V, I <sub>i</sub> = 93 mA, P <sub>i</sub> = 660 mW, C <sub>i</sub> ≤ 1nF, L <sub>i</sub> ≤ 10 μH					
Max. Umgebungstemperatur	in Zone 0: -20 ... 60 °C bei p <sub>atm</sub> 0,8 bar bis 1,1 bar ab Zone 1: -25 ... 70 °C					
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kapazität:	Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m				
	Induktivität:	Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 μH/m				
Sonstiges						
Stromaufnahme	Signalausgang Strom:	max. 25 mA				
	Signalausgang Spannung:	max. 7 mA				
Gewicht	ca. 200 g					
Einbaulage	beliebig					
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2004/108/EG		Druckgeräterichtlinie: 97/23/EG (Modul A)			
Anschlusschaltbilder						
<p>2-Leiter-System (Strom)</p>			<p>3-Leiter-System (Strom / Spannung)</p>			

Anschlussbelegungstabelle					
Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	Binder 723 (5-polig)	M12x1 (4-polig)	Feldgehäuse	Kabelfarben (DIN 47100)
Versorgung +	1	3	1	IN +	weiß
Versorgung -	2	4	2	IN -	braun
Signal + (nur bei 3-Leiter)	3	1	3	OUT +	grün
Schirm	Massekontakt	5	4	⏏	gelb / grün

  

Elektrische Anschlüsse (Maße in mm)					
<p><b>Standard</b></p> <p>ISO 4400 (IP 65)</p>	<p><b>Optional</b></p> <p>Binder Serie 723 5-polig (IP 67)</p>	<p>M12x1 4-polig (IP 67)</p>	<p>Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP 67)<sup>3</sup></p>	<p>Kompakt-Feldgehäuse (IP 67)</p>	

<sup>3</sup> Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70 °C)

Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)		
<p><b>Standard<sup>4</sup></b></p> <p>G1/2" EN 837<sup>5</sup></p>	<p><b>Optional<sup>4</sup></b></p> <p>M20x1,5 Innengewinde</p>	<p>9/16-18 UNF Innengewinde</p>

⇨ Bei Ex-Ausführung erhöht sich die Gesamtlänge um 25 mm!

<sup>4</sup> verstellbare Version ist nicht möglich in Verbindung mit Ex-Ausführung, Kompakt-Feldgehäuse und Kabelausgang mit PVC-Kabel

<sup>5</sup> 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  $R_p > 260 \text{ N/mm}^2$  hergestellt sein. Der maximal zulässige Druck ist 1600 bar!

Die Angaben dieses Datenblattes enthalten die Spezifikation der Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Technische Änderungen vorbehalten.

