



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 ¹	1000	1600	2000	2200
Überlast	[bar]	800	1400	2200	2800	2800
¹ nur möglich mit Druckanschluss G1/2" EN 837						
Ausgangssignal / Hilfsenergie						
Standard	2-Leiter:	4 ... 20 mA / U _B = 12 ... 36 V _{DC}				
Option Ex-Ausführung	2-Leiter:	4 ... 20 mA / U _B = 14 ... 28 V _{DC}				
Option 3-Leiter	3-Leiter:	0 ... 10 V / U _B = 14 ... 36 V _{DC}				
Signalverhalten						
Genauigkeit	≤ ± 0,35 % FSO IEC 60770 ²					
Zul. Bürde	Strom 2-Leiter:	R _{max} = [(U _B - U _{B min}) / 0,02 A] Ω				
	Spannung 3-Leiter:	R _{min} = 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.					
² 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 _i = 28 V, I _i = 93 mA, P _i = 660 mW, C _i ≤ 1nF, L _i ≤ 10 μH					
Max. Umgebungstemperatur	in Zone 0: -20 ... 60 °C bei p _{atm} 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>Standard</p> <p>ISO 4400 (IP 65)</p>	<p>Optional</p> <p>Binder Serie 723 5-polig (IP 67)</p>	<p>M12x1 4-polig (IP 67)</p>	<p>Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP 67)³</p>	<p>Kompakt-Feldgehäuse (IP 67)</p>	

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

Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)		
<p>Standard⁴</p> <p>G1/2" EN 837⁵</p>	<p>Optional⁴</p> <p>M20x1,5 Innengewinde</p>	<p>9/16-18 UNF Innengewinde</p>
<p>⇨ Bei Ex-Ausführung erhöht sich die Gesamtlänge um 25 mm!</p>		

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

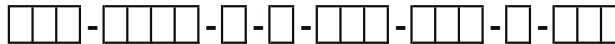
⁵ Laut EN 837 müssen bei Drücken ab 1000 bar Druckanschluss und Gegenstück vorzugsweise aus einem nicht rostenden Stahl nach DIN 17440 mit einer Festigkeit von $R_p > 260 \text{ N/mm}^2$ hergestellt sein. Der maximal zulässige Druck ist 1600 bar!

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



DMP 334

DMP 334



Messgröße		relativ		1	4	0													
Eingang	[bar]																		
	600	1		6	0	0	3												
	1000			1	0	0	4												
	1600			1	6	0	4												
	2000			2	0	0	4												
	2200			2	2	0	4												
	Sondermessbereiche			9	9	9	9	auf Anfrage											
Ausgang																			
	4 ... 20 mA / 2-Leiter							1											
	0 ... 10 V / 3-Leiter							3											
	Ex-Schutz 4 ... 20 mA / 2-Leiter							E											
	andere							9	auf Anfrage										
Genauigkeit																			
	0,35 %							3											
	andere							9	auf Anfrage										
Elektrischer Anschluss																			
	Stecker und Kabeldose ISO 4400							1	0	0									
	Stecker Binder Serie 723 (5-polig)							2	0	0									
	Kabelausgang mit PVC-Kabel ^{2,3}							T	A	0									
	Stecker M12x1 (4-polig) / Metall							M	1	0									
	Kompakt-Feldgehäuse																		
	Edelstahl 1.4404							8	5	0									
	andere							9	9	9	auf Anfrage								
Mechanischer Anschluss																			
	G1/2" EN 837 ⁴							2	0	0									
	M20x1,5 Innengewinde							D	2	8									
	9/16 UNF Innengewinde							V	0	0									
	andere							9	9	9	auf Anfrage								
Dichtung																			
	ohne (Schweißversion)									2									
	andere									9	auf Anfrage								
Sonderausführungen																			
	Standard									0	0	0							
	verstellbar ⁵									0	4	1							
	andere									9	9	9	auf Anfrage						

¹ nur möglich mit Druckanschluss G1/2" EN 837

² Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar

³ Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70 °C), optional Kabel mit Belüftungsschlauch

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

⁵ nicht möglich in Verbindung mit Ex-Ausführung, Kompakt-Feldgehäuse und Kabelausgang mit PVC-Kabel

Die Angaben dieser Preisliste enthalten die Spezifikation der Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Ausführliche Informationen zu den Bestelloptionen können dem Datenblatt entnommen werden. Technische Änderungen vorbehalten.