



# DMP 333P

## Industrie-Druckmessumformer

Prozessanschlüsse mit frontbündig verschweißter Edelstahlmembranen

Genaugigkeit nach IEC 61298-2:  
Standard: 0,35% FSO  
Option: 0,25% FSO

### Nenndrücke

von 0 ... 60 bar bis 0 ... 600 bar

### Ausgangssignale

- 2-Leiter: 4 ... 20 mA
- 3-Leiter: 0 ... 10 V
- andere auf Anfrage

### Besondere Merkmale

- ▶ geeignet für zähflüssige und pastöse Medien

### Optionale Ausführungen

- ▶ Ex-Ausführung  
Ex ia = eigensicher für Gase und Stäube (in Vorbereitung)
- ▶ vergoldeter Prozessanschluss für Wasserstoffapplikationen
- ▶ kundenspezifische Ausführungen

Der Druckmessumformer DMP 333P eignet sich zur Druckerfassung bei zähflüssigen, pastösen oder gasförmigen Medien und bei Applikationen, welche einen frontbündigen, totraumfreien Prozessanschluss zwingend erfordern. Speziell für Wasserstoffapplikationen besteht die Möglichkeit den Prozessanschluss mit einer Vergoldung zu nutzen. Um den DMP 333P in den verschiedenen Anlagenkonfigurationen einfach und schnell zu integrieren, stehen vielfältige elektrische Anschlussvarianten zur Verfügung.

### Bevorzugte Anwendungsgebiete



Anlagen- und Maschinenbau



Wasserstoff

### Bevorzugt eingesetzt in



zähflüssigen und pastösen Medien



# DMP 333P

Industrie-Druckmessumformer

Technische Daten

<b>Eingangsgröße</b>							
Nenndruck relativ <sup>1</sup>	[bar]	60	100	-	-	-	-
Nenndruck absolut	[bar]	60	100	160	250	400	600
Überlast	[bar]	210	210	600	1000	1000	1000
Berstdruck ≥	[bar]	1000	1000	1000	1250	1250	1800

<sup>1</sup> Messanfang bei Umgebungsdruck

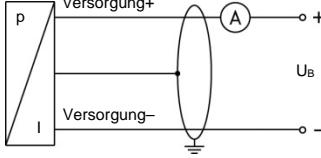
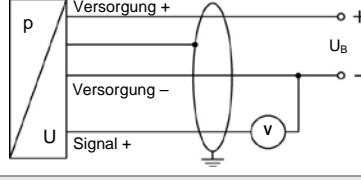
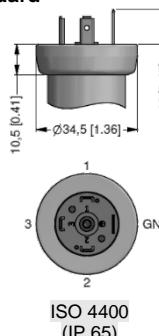
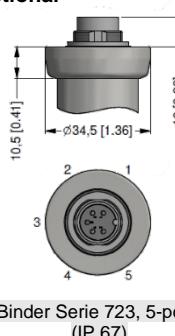
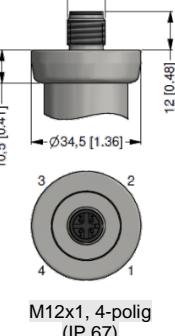
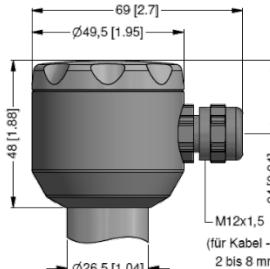
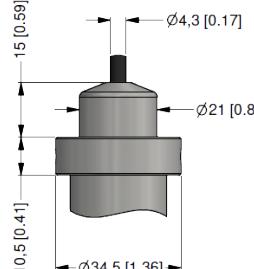
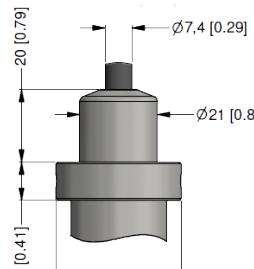
<b>Ausgangssignal / Hilfsenergie</b>	
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / $U_B = 8 \dots 32 V_{DC}$
Option Ex-Ausführung	2-Leiter: 4 ... 20 mA / $U_B = 10 \dots 28 V_{DC}$ (in Vorbereitung)
Optionen 3-Leiter	3-Leiter: 0 ... 10 V / $U_B = 14 \dots 30 V_{DC}$
<b>Signalverhalten</b>	
Genauigkeit <sup>2</sup>	Standard: $\leq \pm 0,35\% FSO$ Option: $\leq \pm 0,25\% FSO$
Zul. Bürde	Strom 2-Leiter: $R_{max} = [(U_B - U_{B min}) / 0,02 A] \Omega$ Spannung 3-Leiter: $R_{min} = 10 k\Omega$
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ
Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,1\% FSO / Jahr$ bei Referenzbedingungen
Einstellzeit	2-Leiter: < 10 ms 3-Leiter: $\leq 3$ ms

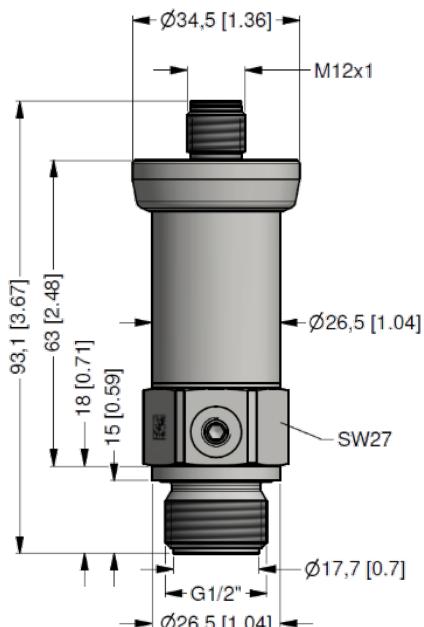
<sup>2</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 61298-2 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

<b>Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / -einsatzbereiche</b>	
Fehlerband	$\leq \pm 0,75\% FSO$
Im kompensierten Bereich	-20 ... 80 °C
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff: -40 ... 125 °C Elektronik / Umgebung: -40 ... 85 °C Lager: -40 ... 100 °C

<b>Elektrische Schutzmaßnahmen</b>	
Kurzschlussfestigkeit	Permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326

<b>Mechanische Festigkeit</b>	
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
<b>Füllflüssigkeiten</b>	
Standard	Silikonöl andere auf Anfrage
<b>Werkstoffe</b>	
Gehäuse	Edelstahl 1.4404
Option Kompakt-Feldgehäuse	Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 ... 8 mm)
Druckanschluss	Standard: Edelstahl 1.4404 Option: Edelstahl 1.4404, vergoldet andere auf Anfrage
Trennmembrane	Standard: Edelstahl 1.4435 Option: Edelstahl 1.4435, vergoldet andere auf Anfrage
Dichtungen	FKM andere auf Anfrage
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane

Explosionsschutz (nur für 4 ... 20 mA / 2-Leiter) in Vorbereitung					
Zulassungen DX19-DMP 333P	IBExU 10 ATEX xxxx X Zone 0: II 1G Ex ia IIC T4 Ga Zone 20: II 1D Ex ia IIIC T 135°C Da				
Sicherheitstechnische Höchstwerte	$U_i = 28 \text{ V}$ , $I_i = 93 \text{ mA}$ , $P_i = 660 \text{ mW}$ , $C_i \approx 0 \text{ nF}$ , $L_i \approx 0 \mu\text{H}$ , die Versorgungsanschlüsse besitzen gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 27 nF				
Umgebungstemperaturbereich	in Zone 0: -20 ... 60 °C bei $p_{\text{atm}}$ 0,8 bar bis 1,1 bar ab Zone 1: -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. 7 mA				
Gewicht	min. 200 g (abhängig vom Druckanschluss)				
Einbaulage	beliebig (Standard-Kalibrierung mit Druckanschluss nach unten)				
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel				
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU				
ATEX-Richtlinie	2014/34/EU				
Anschlusssschaltbilder					
2-Leiter-System (Strom)	3-Leiter-System (Spannung)				
					
Anschlussbelegungstabelle					
Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	Binder 723 (5-polig)	M12x1 / Metall (4-polig)	Kompakt-Feldgehäuse	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	1	3	1	IN +	WH (weiß)
Versorgung -	2	4	2	IN -	BN (braun)
Signal + (nur bei 3-Leiter)	3	1	3	OUT +	GN (grün)
Schirm	Massekontakt 	5	4		GNYE (grün-gelb)
Elektrische Anschlüsse (Maße mm / in)					
<b>Standard</b>	<b>Optional</b>	<b>M12x1</b>			
					
<b>ISO 4400 (IP 65)</b>	<b>Binder Serie 723, 5-polig (IP 67)</b>	<b>M12x1, 4-polig (IP 67)</b>			
					
<b>Kompakt-Feldgehäuse (IP 67)</b>	<b>Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP 67)<sup>3</sup></b>	<b>Kabelausgang, Kabel mit Belüftungsschlauch (IP 68)<sup>4</sup></b>			
⇒ Universal-Feldgehäuse aus Edelstahl 1.4404 mit Kabelverschraubung M20x1,5 (Bestellcode 880) und andere Varianten auf Anfrage					
<sup>3</sup> Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperaturbereich: -5 ... 70°C)					
<sup>4</sup> Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar, Temperaturbereich abhängig vom Kabel					

**Mechanischer Anschluss (Maße mm / in)**

G1/2" frontbündig DIN 3852

⇒ metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage

## Bestellschlüssel DMP 333P

<b>DMP 333P</b>													
<b>Messgröße</b>													
	relativ <sup>1</sup>	5	4	C									
	absolut	5	4	D									
<b>Eingang</b>													
	[bar]												
	60		6	0	0	2							
	100		1	0	0	3							
	160		1	6	0	3							
	250		2	5	0	3							
	400		4	0	0	3							
	600		6	0	0	3							
	Sondermessbereiche			9	9	9	9						auf Anfrage
<b>Ausgang</b>													
	4 ... 20 mA / 2-Leiter			1									
	0 ... 10 V / 3-Leiter			3									
	Ex-Schutz 4 ... 20 mA / 2-Leiter			E									in Vorbereitung
	andere			9									auf Anfrage
<b>Genauigkeit</b>													
Standard:	0,35 % FSO			3									
Option:	0,25 % FSO			2									
	andere			9									auf Anfrage
<b>Elektrischer Anschluss</b>													
	Stecker und Kabeldose ISO 4400			1	0	0							
	Stecker Binder Serie 723 (5-polig)			2	0	0							
	Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP67) <sup>2</sup>			T	A	0							
	Stecker M12x1 (4-polig) / Metall			M	1	0							
	Kompakt-Feldgehäuse			8	5	0							
	Edelstahl 1.4301 (304)												
	andere			9	9	9							auf Anfrage
<b>Mechanischer Anschluss</b>													
	G1/2" DIN 3852 mit frontbündiger Membranen			Z	0	0							
	andere			9	9	9							auf Anfrage
<b>Trennmembranen</b>													
	Edelstahl 1.4435 (316L)			1									
	Edelstahl 1.4435 (316L), vergoldet			G									
	andere			9									auf Anfrage
<b>Dichtung</b>													
	FKM			1									
	andere			9									auf Anfrage
<b>Füllflüssigkeit</b>													
	Silikonöl			1									
	andere			9									auf Anfrage
<b>Sonderausführung</b>													
	Standard			0	0	0							
	andere			9	9	9							auf Anfrage

<sup>1</sup> Messanfang bei Umgebungsdruck

<sup>2</sup> Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperaturbereich: -5 ... 70 °C); andere auf Anfrage