



DMP 343

Industrie- Druckmessumformer

ohne Medientrennung

**Genauigkeit nach IEC 60770:
0,35 % FSO**

Nennrücke:

von 0 ... 10 mbar
bis 0 ... 1000 mbar

Besondere Merkmale

- ▶ sehr gute Linearität
- ▶ geringer Temperaturfehler
- ▶ sehr gute Langzeitstabilität

Optionale Ausführungen

- ▶ Ex-Ausführung:
Ex ia = eigensicher für Gase und Stäube
- ▶ SIL 2-Ausführung
nach IEC 61508 / IEC 61511
- ▶ verschiedene elektrische und mechanische Anschlüsse
- ▶ kundenspezifische Ausführungen

Der Druckmessumformer DMP 343 wurde zur Messung von sehr kleinen Überdrücken sowie für Vakuumapplikationen konzipiert. Als Messmedien eignen sich Gase, Druckluft sowie dünnflüssige, nichtaggressive Öle.

Der DMP 343 zeichnet sich durch exzellentes Temperaturverhalten sowie hervorragende Langzeitstabilität aus. Eine breite Palette von normierten Ausgangssignalen, elektrischen und mechanischen Anschlussvarianten decken nahezu alle in der Praxis vorkommenden Applikationen ab.

Bevorzugte Anwendungsgebiete



Anlagen- und Maschinenbau



Heizung, Lüftung, Klimatechnik

Industrie-
Druckmessumformer

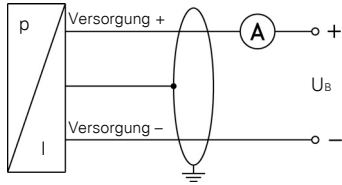
DMP 343



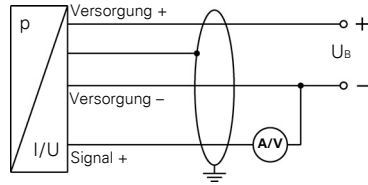
Eingangsgröße														
Nenndruck rel.	[mbar]	-1000 ... 0	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000	
Überlast	[bar]	3	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	1	2	3	3	3	3	
Berstdruck	[bar]	5	0,3	0,3	0,3	0,75	0,75	1,5	3	5	5	5	5	
Ausgangssignal / Hilfsenergie														
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / $U_B = 8 \dots 32 V_{DC}$													
Option Ex-Ausführung	2-Leiter: 4 ... 20 mA / $U_B = 10 \dots 28 V_{DC}$													
Optionen 3-Leiter	3-Leiter: 0 ... 20 mA / $U_B = 14 \dots 30 V_{DC}$ 0 ... 10 V / $U_B = 14 \dots 30 V_{DC}$													
Signalverhalten														
Genauigkeit ¹	Standard: $\leq \pm 0,35 \% \text{ FSO}$ Nenndruck $\leq 100 \text{ mbar}$: $\leq \pm 0,50 \% \text{ FSO}$													
Zul. Bürde	Strom 2-Leiter: $R_{\max} = [(U_B - U_{B \min}) / 0,02] \Omega$ Strom 3-Leiter: $R_{\max} = 500 \Omega$ Spannung 3-Leiter: $R_{\min} = 10 \text{ k}\Omega$													
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / k Ω													
Einstellzeit	2-Leiter: $\leq 10 \text{ ms}$ 3-Leiter: $\leq 3 \text{ ms}$													
¹ Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)														
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)														
Nenndruck P_N	[mbar]	-1000 ... 0	≤ 100				≤ 400				> 400			
Fehlerband	[% FSO]	$\leq \pm 0,75$	$\leq \pm 1,5$				$\leq \pm 1$				$\leq \pm 0,75$			
im kompensierten Bereich	[°C]	-20 ... 85	0 ... 50				0 ... 70				-20 ... 85			
Temperatureinsatzbereiche														
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff: -40 ... 125 °C Elektronik / Umgebung: -40 ... 85 °C Lager: -40 ... 100 °C													
Elektrische Schutzmaßnahmen														
Kurzschlussfestigkeit	permanent													
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion													
Elektromagnet. Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326													
Mechanische Festigkeit														
Vibration	10 g RMS (25 ... 2000 Hz)						nach DIN EN 60068-2-6							
Schock	500 g / 1 ms						nach DIN EN 60068-2-27							
Werkstoffe														
Druckanschluss	Edelstahl 1.4404													
Gehäuse	Edelstahl 1.4404													
Dichtungen (medienberührt)	FKM													
Sensor	Edelstahl 1.4404, Silizium, Epoxy oder RTV, Glas													
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtungen, Sensor													
Explosionsschutz (nur für 4 ... 20 mA / 2-Leiter)														
Zulassung DX19-DMP 343	IBExU10ATEX1068X Zone 0: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga Zone 20: II 1 D Ex iaD 20 T85 °C													
Sicherheitstechnische Höchstwerte	$U_i = 28 \text{ V}$, $I_i = 93 \text{ mA}$, $P_i = 660 \text{ mW}$, $C_i \approx 0 \text{ nF}$, $L_i \approx 0 \mu\text{H}$													
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 $\mu\text{H}/\text{m}$													
Sonstiges														
Option SIL 2-Ausführung	gemäß IEC 61508 / IEC 61511													
Stromaufnahme	Signalausgang Strom: max. 25 mA Signalausgang Spannung: max. 5 mA													
Gewicht	ca. 140 g													
Einbaulage	beliebig													
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2004/108/EG													

Anschlusschaltbilder

2-Leiter-System (Strom)



3-Leiter-System (Strom / Spannung)

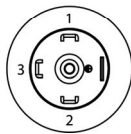
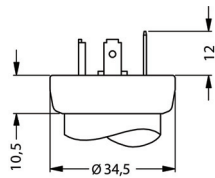


Anschlussbelegungstabelle

Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	Binder 723 (5-polig)	M12x1 / Metall (4-polig)	Feldgehäuse	Kabelfarben (DIN 47100)
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	⊥	gn/ye (grün / gelb)

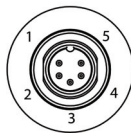
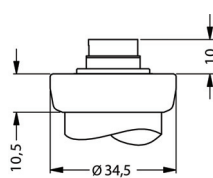
Elektrische Anschlüsse (Maße in mm)

Standard

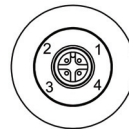
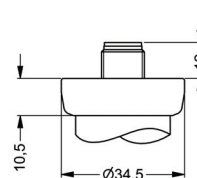


ISO 4400 (IP 65)

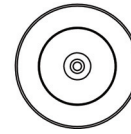
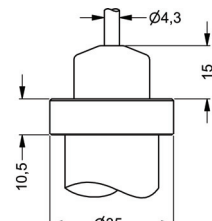
Optional



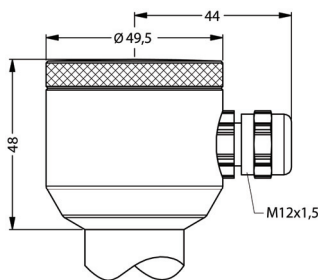
Binder Serie 723 5-polig (IP 67)



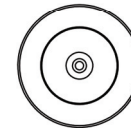
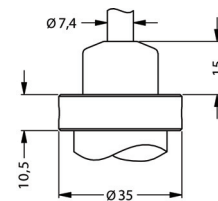
M12x1 4-polig (IP 67)



Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP 67)²



Kompakt-Feldgehäuse (IP 67)



Kabelausgang, Kabel mit Belüftungsschlauch (IP 68)³

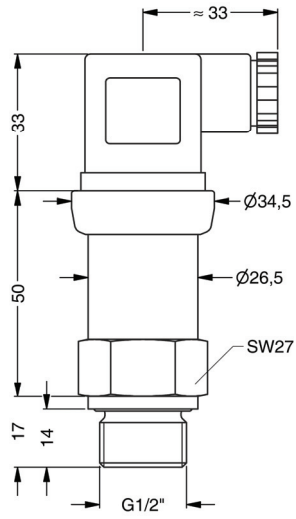
⇒ **Universal-Feldgehäuse Edelstahl 1.4404 mit Kabelverschraubung M20x1,5 (Bestellcode 880) und andere Varianten auf Anfrage**

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

³ Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar, Temperatureinsatzbereich abhängig vom Kabel

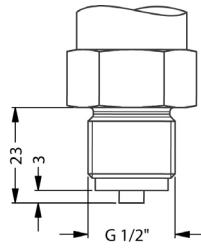
Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)

Standard

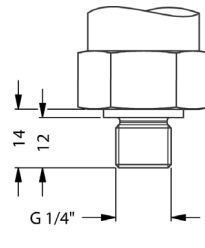


G1/2" DIN 3852
mit ISO 4400

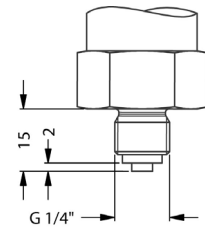
Optional



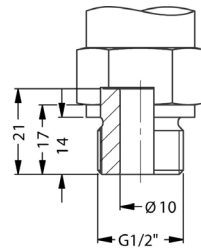
G1/2" EN 837



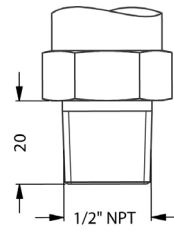
G1/4" DIN 3852



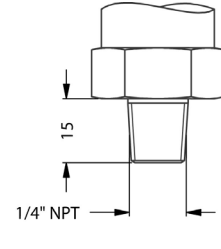
G1/4" EN 837



G1/2" offener Anschluss



1/2" NPT



1/4" NPT

⇒ metrische Gewinde und andere auf Anfrage

Bestellschlüssel DMP 343

DMP 343



Messgröße		relativ		1	0	0															
Eingang	[mbar]																				
	10	0	1	0	0																
	16	0	1	6	0																
	25	0	2	5	0																
	40	0	4	0	0																
	60	0	6	0	0																
	100	1	0	0	0																
	160	1	6	0	0																
	250	2	5	0	0																
	400	4	0	0	0																
	600	6	0	0	0																
	1000	1	0	0	1																
	-1000 ... 0	X	1	0	2																
	Sondermessbereiche	9	9	9	9															auf Anfrage	
Ausgang																					
	4 ... 20 mA / 2-Leiter																				1
	0 ... 20 mA / 3-Leiter																				2
	0 ... 10 V / 3-Leiter																				3
	Ex-Schutz 4 ... 20 mA / 2-Leiter																				E
	andere																				9
																					auf Anfrage
Genauigkeit																					
	Standard für $P_N > 100$ mbar	0,35 %																			3
	Standard für $P_N \leq 100$ mbar	0,5 %																			5
Elektrischer Anschluss																					
	Stecker und Kabeldose ISO 4400																				1 0 0
	Stecker Binder Serie 723 (5-polig)																				2 0 0
	Kabelausgang mit PVC-Kabel ¹																				T A 0
	Kabelausgang ²																				T R 0
	Stecker M12x1 (4-polig) / Metall																				M 1 0
	Kompakt-Feldgehäuse																				8 5 0
	Edelstahl 1.4305																				9 9 9
	andere																				auf Anfrage
Mechanischer Anschluss																					
	G1/2" DIN 3852																				1 0 0
	G1/2" EN 837																				2 0 0
	G1/4" DIN 3852																				3 0 0
	G1/4" EN 837																				4 0 0
	G1/2" DIN 3852 offener Anschluss																				H 0 0
	1/2" NPT																				N 0 0
	1/4" NPT																				N 4 0
	andere ³																				9 9 9
																					auf Anfrage
Dichtung																					
	FKM																				1
	andere																				9
																					auf Anfrage
Sonderausführungen																					
	Standard																				0 0 0
	andere																				9 9 9
																					auf Anfrage

¹ Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70 °C), optional Kabel mit Belüftungsschlauch
² Kabel mit Luftschlauch (Code TR0 = PVC-Kabel), Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar; Kabel nicht im Preis enthalten
³ metrische Gewinde und andere auf Anfrage