

DMP 320



Präzisions- Druckmessumformer mit kurzer Ansprechzeit

Edelstahlsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:
0,1%FSO

Nenndrücke

von 0 ... 100 mbar bis 0 ... 600 bar

Ausgangssignale

3-Leiter: 0,1 ... 10 V
4 ... 20 mA

andere auf Anfrage

Besondere Merkmale

- ▶ extreme kurze Ansprechzeit $\leq 0,5$ ms
- ▶ interne Abtastrate 10 kHz
- ▶ Genauigkeit 0,1 % FSO
- ▶ exzellentes Temperaturverhalten
- ▶ sehr gute Langzeitstabilität

Optionale Ausführungen



- ▶ kundenspezifische Ausführungen

Der **DMP 320** steht für Schnelligkeit und Präzision.

Mit einer Ansprechzeit von $\leq 0,5$ ms und einer Abtastrate von 10 kHz wurde der Druckmessumformer für Anwendungen konzipiert, in denen extrem schnelle und genaue Druckmessungen verlangt werden. Druckverläufe, Drucksprünge und Druckschläge können exakt nachverfolgt und ausgewertet werden.

Die Signalverarbeitung des Sensorsignals erfolgt mittels einer neu entwickelten Digitalelektronik, die das Nutzsignal mit einer Abtastrate von 10 kHz erfasst. Sensorspezifische Abweichungen wie Nichtlinearität, Hysterese und Temperaturfehler werden aktiv kompensiert.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

-  Anlagen- und Maschinenbau
-  Energiewirtschaft



Einganggröße												
Nenndruck rel.	[bar]	-1...0	0,10	0,16	0,25	0,40	0,60	1	1,6	2,5	4	6
Nenndruck abs.	[bar]	-	-	-	-	0,40	0,60	1	1,6	2,5	4	6
Überlast	[bar]	5	0,5	1	1	2	5	5	10	10	20	40
Berstdruck \geq	[bar]	7,5	1,5	1,5	1,5	3	7,5	7,5	15	15	25	50
Nenndruck rel. / abs.	[bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	
Überlast	[bar]	40	80	80	105	210	600	600	1000	1000	1000	
Berstdruck \geq	[bar]	50	120	120	210	420	1000	1000	1250	1250	1250	
Vakuumfestigkeit		$P_N \geq 1$ bar: uneingeschränkt vakuumfest $P_N < 1$ bar: auf Anfrage										

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
3-Leiter Spannung	0,1 ... 10 V / $U_B = 14 ... 30 V_{DC}$
3-Leiter Strom	4 ... 20 mA / $U_B = 14 ... 30 V_{DC}$

Signalverhalten	
Genauigkeit ¹	$\leq \pm 0,1$ % FSO
Zul. Bürde	Strom 3-Leiter: $R_{max} = 500 \Omega$ Spannung 3-Leiter: $R_{min} = 10 k\Omega$
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / k Ω
Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,1$ % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
Einstellzeit	$\leq 0,5$ ms

¹ Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / Temperatureinsatzbereiche	
Fehlerband [% FSO]	$\leq \pm 0,2$ im kompensierten Bereich -20 ... 80 °C
mittl. TK [% FSO / 10 K]	$\pm 0,02$ im kompensierten Bereich -20 ... 80 °C
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
Option Kompakt-Feldgehäuse	Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 ... 8 mm)
Dichtungen	Standard: FKM optional: EPDM andere auf Anfrage
Trennmembrane	Edelstahl 1.4435
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane

Sonstiges	
Stromaufnahme	3-Leiter Spannung: < 30 mA 3-Leiter Strom: < 55 mA
Gewicht	ca. 200 g
Einbaulage	beliebig ²
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU (Modul A) ³

² Die Druckmessumformer sind senkrecht mit Druckanschluss nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es bei Druckbereichen $P_N \leq 1$ bar zu geringfügigen Nullpunktverschiebungen kommen.

³ Die Anwendung dieser Richtlinie bezieht sich nur auf Geräte mit maximal zulässigem Überdruck > 200 bar.



Anschlussbelegungstabelle					
Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	Binder 723 (5-polig)	M12x1 / Metall (4-polig)	Feldgehäuse	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	1	3	1	IN +	WH (weiß)
Versorgung -	2	4	2	IN -	BN (braun)
Signal +	3	1	3	OUT +	GN (grün)
Schirm	Massekontakt \oplus	5	4	\oplus	GNYE (grün-gelb)

Elektrische Anschlüsse (Maße in mm)					
Standard	Optional				
ISO 4400 (IP 65)	Binder Serie 723 5-polig (IP 67)	M12x1, 4-polig (IP 67)	Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP 67) ⁴	Kabelausgang, Kabel mit Belüftungsschlauch (IP 68) ⁵	Kompakt-Feldgehäuse (IP 67)
⇒ Universal-Feldgehäuse Edelstahl 1.4404 mit Kabelverschraubung M20x1,5 (Bestellcode 880) und andere Varianten auf Anfrage					
⁴ Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatz: -5 ... 70°C)					
⁵ Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar, Temperatureinsatzbereich abhängig vom Kabel					

Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)					
Standard	Optional				
G1/2" DIN 3852 mit ISO 4400	G1/2" EN 837	G1/2" DIN 3852 offener Anschluss, P _N ≤ 40 bar	G1/4" DIN 3852	G1/4" EN 837	1/2" NPT
					1/4" NPT
⇒ metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage					
* für Nenndruckbereiche P _N > 40 bar erhöht sich die Länge der Geräte um 9 mm					

© 2019 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.

Bestellschlüssel DMP 320

DMP 320

□ □ □ - □ □ □ □ - □ - □ - □ □ □ - □ □ □ - □ □ □ - □ □ □

Messgröße		1	1	C																			
	relativ	1	1	C																			
	absolut ¹	1	1	D																			
Eingang																							
	[bar]																						
	0,10 ¹				1	0	0	0															
	0,16 ¹				1	6	0	0															
	0,25 ¹				2	5	0	0															
	0,40				4	0	0	0															
	0,60				6	0	0	0															
	1,0				1	0	0	1															
	1,6				1	6	0	1															
	2,5				2	5	0	1															
	4,0				4	0	0	1															
	6,0				6	0	0	1															
	10				1	0	0	2															
	16				1	6	0	2															
	25				2	5	0	2															
	40				4	0	0	2															
	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															
	-1 ... 0				X	1	0	2															
	Sondermessbereiche				9	9	9	9													auf Anfrage		
Ausgang																							
	0,1 ... 10 V / 3 Leiter								3A														
	4 ... 20 mA / 3-Leiter								7														
	andere								9												auf Anfrage		
Genauigkeit																							
	0,1 % FSO								1														
	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 (IP67) ²								T	A	0												
	Kabelausgang, Kabel mit Luftschlauch (IP68) ³								T	R	0												
	Stecker M12x1 (4-polig) / Metall								M	1	0												
	Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301								8	5	0												
	andere								9	9	9										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 ⁴								H	0	0												
	1/2" NPT								N	0	0												
	1/4" NPT								N	4	0												
	andere								9	9	9										auf Anfrage		
Dichtung																							
	FKM																				1		
	EPDM																				3		
	andere																				9		
Sonderausführungen																							
	Standard																				0	0	0
	andere																				9	9	9

¹ Absolutdruck möglich ab 0,4 bar

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

³ Code TR0 = PVC-Kabel, Kabel mit Belüftungsschlauch in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar

⁴ nur für P_N ≤ 40 bar