

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



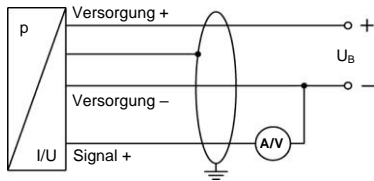
Energiewirtschaft



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 ≥	[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 ≥	[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 / $U_B = 14 \dots 30 V_{DC}$										
3-Leiter Strom		4 ... 20 mA / $U_B = 14 \dots 30 V_{DC}$										
Signalverhalten												
Genauigkeit ¹		Nenndruck > 0,25 bar: $\leq \pm 0,10$ % FSO Nenndruck $\leq 0,25$ bar: $\leq \pm 0,25$ % 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 / $k\Omega$										
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)												
Fehlerband		$\leq \pm 0,2$ % FSO										
mittl. TK		$\pm 0,02$ % FSO / 10 K										
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										
Elektromagnetische 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.												

Anschlusschaltbild

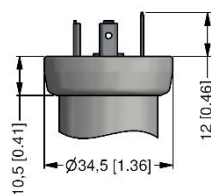
3-Leiter-System (Strom / Spannung)



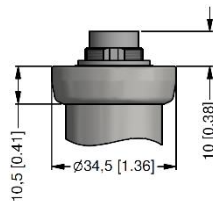
Anschlussbelegungstabelle

Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	Binder 723 (5-polig)	M12x1 / Metall (4-polig)	Kompakt Feldgehäuse	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	1	3	1	V _S +	WH (weiß)
Versorgung -	2	4	2	V _S -	BN (braun)
Signal +	3	1	3	S+	GN (grün)
Schirm	Massekontakt	5	4	GND	GYNE (grün-gelb)

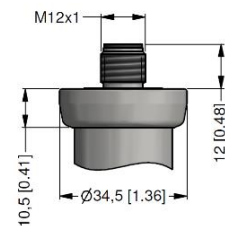
Elektrische Anschlüsse (Maße mm / in)



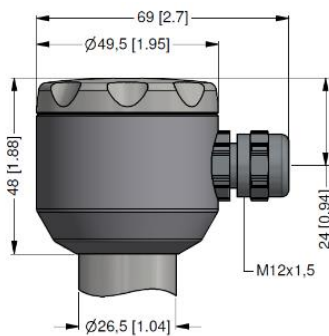
ISO 4400 (IP 65)



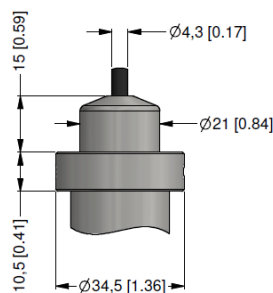
Binder Serie 723, 5-polig (IP 67)



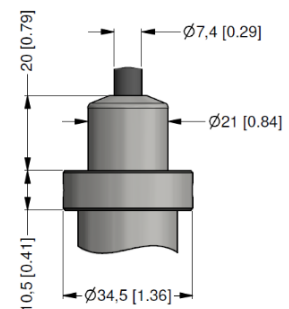
M12x1, 4-polig (IP 67)



Kompakt-Feldgehäuse (IP 67)



Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP 67) ⁴



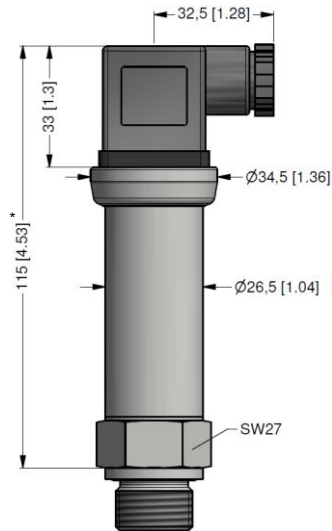
Kabelausgang, Kabel mit Belüftungsschlauch (IP 68) ⁵

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

⁴ Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70 °C)

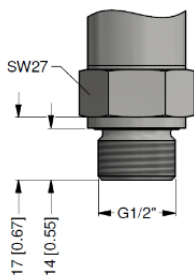
⁵ Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar, Temperatureinsatzbereich abhängig vom Kabel

Abmessungen (Maße mm / in)

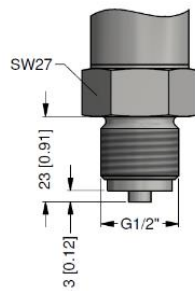


* für Nenndruckbereiche $p_N > 40$ bar erhöht sich die Länge der Geräte um 9 mm

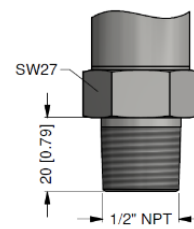
Mechanische Anschlüsse (Maße mm / in)



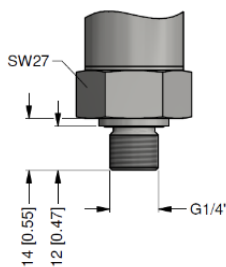
G1/2" DIN 3852



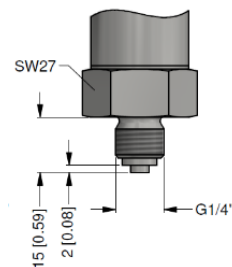
G1/2" EN 837



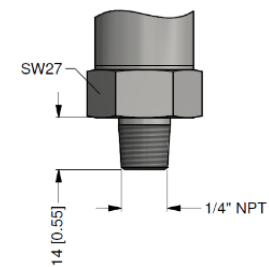
1/2" NPT



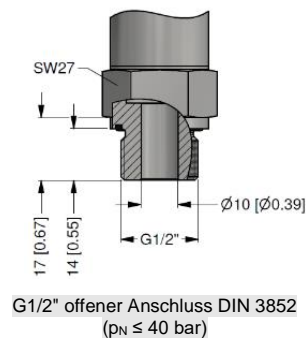
G1/4" DIN 3852



G1/4" EN 837



1/4" NPT



G1/2" offener Anschluss DIN 3852
($p_N \leq 40$ bar)

⇒ metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage

© 2022 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																					
	für p _N > 0,25 bar:	0,10	%	FSO																	1
	für p _N ≤ 0,25 bar:	0,25	%	FSO																	2
	andere																				9
																					auf Anfrage
Elektrischer Anschluss																					
	Stecker und Kabeldose ISO 4400																				1
	Stecker Binder Serie 723 (5-polig)																				2
	Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP67) ²																				T
	Kabelausgang,																				R
	Kabel mit Luftschlauch (IP68) ³																				0
	Stecker M12x1 (4-polig) / Metall																				M
	Kompakt-Feldgehäuse																				8
	Edelstahl 1.4301 (304)																				5
	andere																				9
																					auf Anfrage
Mechanischer Anschluss																					
	G1/2" DIN 3852																				1
	G1/2" EN 837																				2
	G1/4" DIN 3852																				3
	G1/4" EN 837																				4
	G1/2" DIN 3852 offener Anschluss ⁴																				H
	1/2" NPT																				N
	1/4" NPT																				0
	andere																				9
																					auf Anfrage
Dichtung																					
	FKM																				1
	EPDM																				3
	andere																				9
																					auf Anfrage
Sonderausführungen																					
	Standard																				0
	andere																				9
																					auf Anfrage

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

© 2022 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.