DMP 336

Industrie-Druckmessumformer für technische Gase und H_2-Applikationen

verschweißter, ölfreier Edelstahlsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:
0,5 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 16 bar bis 0 ... 1000 bar

Ausgangssignal

2-Leiter: 4 ... 20 mA
andere auf Anfrage

Besondere Merkmale

- medienberührte Komponenten aus Sonder-Edelstahl
- unempfindlich gegen Druckspitzen
- hoch überlastfähig

Optionale Ausführung

- Ex-Ausführung Zone 0
  Ex ia = eigensicher für Gase und Stäube
- SIL 2-Ausführung nach IEC 61508 / IEC 61511
- öl- und fettfrei basierend auf ISO 15001 (z. B. für Sauerstoffapplikationen)

Der Industriedruckmessumformer DMP 336 wurde speziell für technische Gase (z. B. Sauerstoff), aber auch für den Einsatz in Wasserstoff-applikationen entwickelt.

Bei Wasserstoffapplikationen ist es wichtig, einen Werkstoff zu verwenden, der auf Grund der chemischen Eigenschaften eine Wasserstoff-versprödung minimiert bzw. verhindert. Bei Sauerstoffapplikationen gewährt der spezielle Reinigungs- und Fertigungsprozess, dass Restpartikel und Restkohlenwasserstoffe stark minimiert sind und es zu keiner chemischen Reaktion im Produktionsprozess kommen kann.

Für explosionsgeschützte Applikationen steht optional eine Ex-eigensichere Ausführung für Zone 0 / 20 zur Verfügung.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

- Technische Gase
- Wasserstoff
- Brennstoffzelle
- Medizintechnik

BD SENSORS GmbH
BD-Sensors-Straße 1
D - 95199 Thierstein

Telefon +49 (0) 92 35 / 98 11- 0
Telefax +49 (0) 92 35 / 98 11- 11

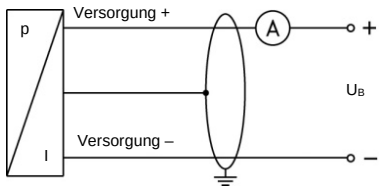
www.bdsensors.de
info@bdsensors.de

Eingangsgröße											
Nenndruck relativ	[bar]	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000
Überlast	[bar]	50	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500
Berstdruck ≥	[bar]	125	125	200	300	500	800	1250	2000	2000	3000 [1]
Vakuumfestigkeit		uneingeschränkt									
[1] UL konform max. Berstdruck 2420 bar											

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / U_B = 8 ... 32 V_{DC}
Option Ex-Ausführung	2-Leiter: 4 ... 20 mA / U_B = 10 ... 28 V_{DC}
Signalverhalten	
Genauigkeit [2]	≤ ± 0,5 % FSO
Zul. Bürde	$R_{max} = [(U_B - U_{B\,min}) / 0{,}02\ A]\ \Omega$
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ
Langzeitstabilität	≤ ± 0,2 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen
Einstellzeit	≤ 10 ms
[2] Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)	
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Temperaturfehler	± 0,2 % FSO / 10 K
im kompensierten Bereich	-25 … 85 °C
Temperatureinsatzbereiche	
Einsatzbereiche	Messstoff: -40 ... 125 °C Elektronik / Umgebung: -40 ... 100 °C Lager: -40 ... 85 °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	20 g RMS / 10 ... 2000 Hz nach DIN EN 60068-2-6
Schock	500 g / 1 ms Halbsinus nach DIN EN 60068-2-27
Werkstoffe	
Gehäuse	Edelstahl 1.4404 (316L)
Druckanschluss Sensor Trennmembrane	Edelstahl 1.4435 (316L)
Dichtung	ohne (verschweißt)
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Sensor, Trennmembrane
Explosionsschutz	
Zulassung DX19-DMP 336	IBExU 10 ATEX 1068 X / IECEx IBE 12.0027X 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 V_{DC}, I_i = 93 mA, P_i = 660 mW, C_i ≈ 0 nF, L_i ≈ 0 µH, die Versorgungsanschlüsse besitzen gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 27 nF
Max. Umgebungstemperatur	in Zone 0: -20 ... 60 °C bei p_{atm} 0,8 bar bis 1,1 bar ab Zone 1: -20 ... 70 °C
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kabelkapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Kabelinduktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m
Sonstiges	
Option SIL2-Ausführung	gemäß IEC 61508 / IEC 61511
Stromaufnahme	max. 25 mA
Gewicht	ca. 140 g
Einbaulage	beliebig
Lebensdauer	p_N ≤ 600 bar: 100 Millionen Lastwechsel p_N > 600 bar: 10 Millionen Lastwechsel
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU (Modul A) [3]
ATEX-Richtlinie	2014/34/EU
[3] Die Anwendung dieser Richtlinie bezieht sich nur auf Geräte mit maximal zulässigem Überdruck > 200 bar	
Reinheit bezüglich Restpartikel / -fette für Sauerstoffapplikationen	
Öl- und fettfreie Ausführung	Restpartikel: keine Partikel > 100 µm (bezogen auf 10 dm²) Restfette: Restfettgehalt < 0,2 mg/dm²

Anschlussschaltbild

2-Leiter-System (Strom)

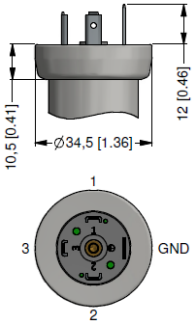


Anschlussbelegungstabelle

Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	M12x1 / Metall (4-polig)	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	1	1	WH (weiß)
Versorgung –	2	2	BN (braun)
Schirm	Massekontakt (GND)	4	GNYE (grün-gelb)

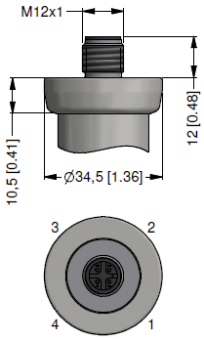
Elektrische Anschlüsse (Maße mm / in)

Standard

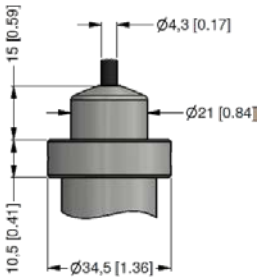


ISO 4400 (IP 65)

Option



M12x1 4-polig (IP 67)

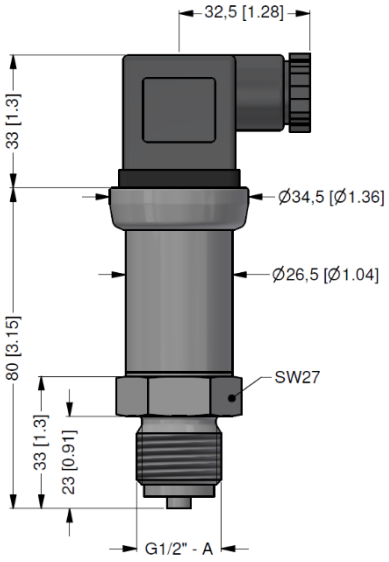


Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP 67) [4]

[4] *Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 … 70 °C)*

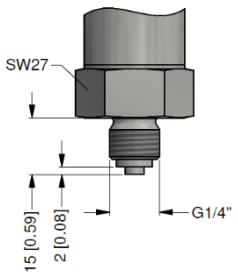
Mechanische Anschlüsse (Maße mm / in)

Standard

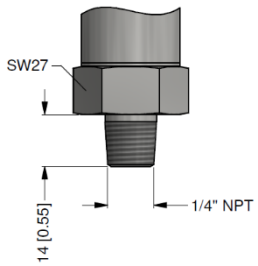


G1/2" EN 837

Option



G1/4" EN 837
$p_N \leq 600$ bar



1/4" NPT

⇨ **metrische Gewinde und andere Varianten auf Anfrage**

© 2025 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.

Telefon +49 (0) 92 35 / 98 11- 0
Telefax +49 (0) 92 35 / 98 11- 11
www.bdsensors.de
info@bdsensors.de
BD|SENSORS pressure measurement

BD|SENSORS
pressure measurement

Bestellschlüssel DMP 336

DMP 336 □□□-□□□□-□-□-□□□-□□□-□-□□□

Messgröße																							
	relativ	2	1	5																			
Eingang	**[bar]**																						
	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															
	1000				1	0	0	4															
	Sondermessbereiche				9	9	9	9															auf Anfrage
Ausgang																							
	4 … 20 mA / 2-Leiter								1														
	Ex-Schutz 4 … 20 mA / 2-Leiter								E														
	SIL2: 4 … 20 mA / 2-Leiter								1S														
	SIL2: Ex-Schutz 4 … 20 mA / 2-Leiter								ES														
	andere								9														auf Anfrage
Genauigkeit																							
	0,5 % FSO									5													
	andere									9													auf Anfrage
Elektrischer Anschluss																							
	Stecker und Kabeldose ISO 4400										1	0	0										
	Stecker M12x1 (4-polig) / Metall										M	1	0										
	Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP67) [1]										T	A	0										
	andere										9	9	9										auf Anfrage
Mechanischer Anschluss																							
	G1/2" EN 837													2	0	0							
$p_N \leq 600$ bar	G1/4" EN 837													4	0	0							
	1/4" NPT													N	4	0							
	andere													9	9	9							auf Anfrage
Dichtung																							
	ohne (Schweißversion)																2						
	andere																9						auf Anfrage
Sonderausführung																							
	Standard																	0	0	0			
	öl- und fettfrei -Sauerstoff																	0	0	7			
	andere																	9	9	9			auf Anfrage

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

© 2025 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.

12.03.2025

BD|SENSORS GmbH
BD-Sensors-Straße 1
D - 95199 Thierstein

Tel.: +49 (0) 92 35 / 98 11- 0
Fax: +49 (0) 92 35 / 98 11- 11

www.bdsensors.de
info@bdsensors.de