

DMP 331

工业压力变送器 低压测量

不锈钢传感器

精度： 标准： 0.175% FSO BFSL

可选： 0.125 % / 0.05 % FSO BFSL



额定量程

从 0 ... 100 mbar 至 0 ... 60 bar

输出信号

2 线制： 4 ... 20 mA

3 线制： 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V

其他请咨询

产品特点

- ▶ 温漂影响小
- ▶ 出色的长期稳定性
- ▶ 平齐式 G 1/2" 压力接口
从 100 mbar 起

可选型号

- ▶ 本安防爆型
- ▶ SIL 2 认证：
符合 IEC 61508 / IEC 61511 标准
- ▶ 焊接式压力传感器
- ▶ 客户特殊需求

DMP 331 压力变送器可应用于各个工业领域，适合测量所有与不锈钢材料 1.4404 (316 L) 和 1.4435 (316 L) 兼容的介质。DMP 331 有多种不同材质的密封件和通过氦气测试的焊接型号可供客户选择。

模块化的设计使不同的不锈钢传感器与多种电气接口，并有多多种电气接口及压力接口组合。多样化的选择使 DMP 331 可满足工业领域中几乎所有压力测量需求。

典型应用



工程机械



环境工程
(水处理 – 污水处理 – 循环回收)



能源工业



额定量程									
表压	[bar]	-1...0	0.10	0.16	0.25	0.40	0.60	1	1.6
绝压	[bar]	-	-	-	-	0.40	0.60	1	1.6
最大过压	[bar]	5	0.5	1	1	2	5	5	10
破裂压力 ≥	[bar]	7.5	1.5	1.5	1.5	3	7.5	7.5	15
表压/绝压	[bar]	2.5	4	6	10	16	25	40	60
最大过压	[bar]	10	20	40	40	80	80	105	105
破裂压力 ≥	[bar]	15	25	50	50	120	120	210	210
耐真空能力		P _N ≥ 1 bar: 无限制 P _N < 1 bar: 请咨询							
输出信号 / 电源									
标准	2 线制: 4 ... 20 mA / V _S = 8 ... 32 V _{DC} SIL: V _S = 14 ... 28 V _{DC}								
可选本安防爆型	2 线制: 4 ... 20 mA / V _S = 10 ... 28 V _{DC} SIL: V _S = 14 ... 28 V _{DC}								
可选 3 线制	3 线制: 0 ... 20 mA / V _S = 14 ... 30 V _{DC} 0 ... 10 V / V _S = 14 ... 30 V _{DC}								
性能									
精度 ¹	标准: 额定量程< 0.4 bar: BFSL: ≤ ± 0.25 % FSO 额定量程≥ 0.4 bar: BFSL: ≤ ± 0.175 % FSO 可选 1: 额定量程≥ 0.4 bar: BFSL: ≤ ± 0.125 % FSO 可选 2: 适用于所有量程: BFSL: ≤ ± 0.05% FSO					IEC 61298-2 ¹ : ≤ ± 0.5 % FSO IEC 61298-2 ¹ : ≤ ± 0.35 % FSO IEC 61298-2 ¹ : ≤ ± 0.25 % FSO IEC 61298-2 ¹ : ≤ ± 0.1 % FSO			
负载特性	电流2 线制: R _{max} = [(V _S - V _S min) / 0.02A] 电流3 线制: R _{max} = 240 Ω 电压 3 线制: R _{min} = 10 kΩ								
影响效应	电源: 0.05 % FSO / 10 V					负载: 0.05 % FSO / kΩ			
长期稳定性	≤ ± 0.1 % FSO /年								
响应时间	2 线制: ≤ 10 ms					3 线制: ≤ 3 ms			
¹ 精度符合 IEC 61298-2 – 限位点调整 (非线性, 迟滞性, 复现性)									
温漂特性 (零点偏移和量程范围)									
额定量程 P _N	[bar]	-1 ... 0			<0.40			≥ 0.40	
温漂	[% FSO]	≤ ± 0.75			≤ ± 1			≤ ± 0.75	
补偿范围	[°C]	-20 ... 85			0 ... 70			-20 ... 85	
工作温度									
介质:	-40 ... 125 °C								
电子元器件/环境:	-40 ... 85 °C								
保存:	-40 ... 100 °C								
电气保护									
短路保护	永久								
反极性保护	无损害, 但不工作								
电磁兼容	射频保护符合 EN 61326								
机械稳定性									
抗震	20 g RMS / (10 ... 2000 Hz)				符合 DIN EN 60068-2-6				
抗冲击	500 g / 1 ms 半正弦				符合 DIN EN 60068-2-27				
材料									
压力接口	不锈钢 1.4404 (316 L)								
外壳	不锈钢 1.4404 (316 L)								
可选防护壳	不锈钢 1.4301 (304), 电缆密封接头M12x1.5, 镀镍黄铜(夹紧范围: 2 ... 8 mm)								
密封件 (湿件)	标准: FKM 可选: EPDM 焊接型 ² (P _N ≤ 40 bar)					其他请咨询			
隔膜	不锈钢 1.4435 (316 L)								
湿件	压力接口、密封件、隔膜								
² 焊接型仅适用于压力接口为 EN837, P _N ≤ 40 bar									
防爆保护 (仅适用于 4 ... 20 mA / 2 线制)									
认证 DX19-DMP 331	IBExU 10 ATEX 1068 X / IECEx IBE 12.0027X 0 区 II 1G Ex ia IIC T4 Ga 20 区 II 1D Ex ia IIIC T 135°C Da								
最大技术安全值	U _i = 28 V, I _i = 93 mA, P _i = 660 mW, C _i ≈ 0 nF, L _i ≈ 0 μH 外壳与供电端子间最大电容值 27 nF								
允许环境温度	应用于 0 区: -20 ... 60 °C p _{atm} 0.8 bar 至 1.1 bar 应用于 1 区或更高: -40 / -20 ... 70 °C								
线缆 (本公司配套线缆)	导线间电容: 导线 / 屏蔽 和 导线 / 导线: 160 pF/m 导线间电感: 导线 / 屏蔽 和 导线 / 导线: 1μH/m								

DMP 331

工业压力变送器

技术参数

其他	
可选 SIL2 型 ³	符合 IEC 61508 / IEC 61511
电流限制	电流信号输出: 最大 25 mA 电压信号输出: 最大 7 mA
重量	约 200 g
安装位置	不限 ⁴
使用寿命	100 x 10 ⁶ 负载周期
CE 认证	EMC 规范: 2014/30/EU
ATEX 指令	2014/34/EU

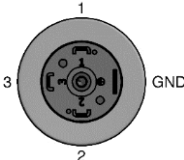
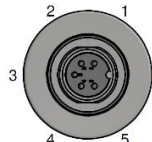
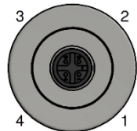
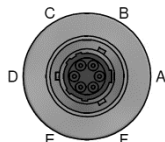

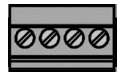
³ 仅限 4...20mA / 2 线制, 不适用于精度 0.05% FSO BFSI (0.1% FSO IEC 61298-2)

⁴ 本压力变送器校调时采取压力接口垂直向下的安装方式, 在额定量程 $P_N \leq 1 \text{ bar}$ 时, 如在使用中采取其它安装方式可能会造成极其轻微的零点偏移。

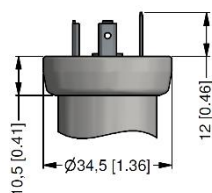
接线图

2-线制系统 (电流)	3-线制系统 (电流 / 电压)

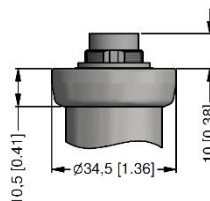
信号线定义

电气连接	ISO 4400	Binder 723 (5针)	M12x1 / 金属 (4针)	直插式 MIL-C-26482 (10-6)	
					
电源 +	1	3	1	A	A
电源 -	2	4	2	B	D
信号+ (3-线制)	3	1	3	-	B
地线	接地 	5	4	压力接口	
电气连接	紧凑型防护壳		线缆色 (IEC 60757)		
	 Vs+ Vs- S+ GND				
电源 +	Vs+		白		
电源 -	Vs-		褐		
信号+ (3-线制)	S+		绿		
地线	GND		黄 / 绿 (屏蔽)		

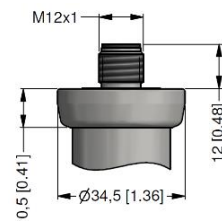
电气连接 (尺寸单位 mm / in)



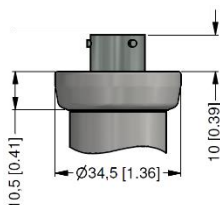
ISO 4400
(IP 65)



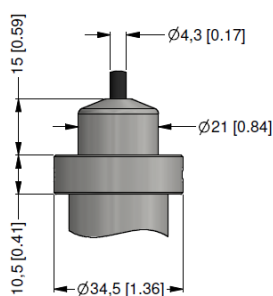
Binder series 723, 5针
(IP 67)



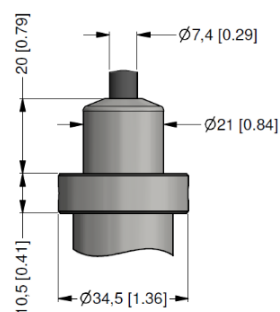
M12x1, 4-针
(IP 67)



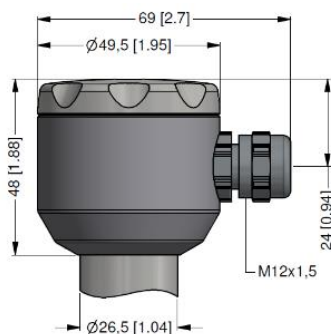
直插式 MIL-C-26482 (10-6)
(IP 67)



线缆出口带 PVC 线缆
(IP 67)⁵



线缆出口带大气管
(IP 68)⁶



紧凑型防护壳 (IP 67)

⇒ 通用防护壳体 不锈钢 1.4404 (316 L)带电缆接头 M20x1.5 (选型码 880)
其他型号请咨询

⁵ 标配: 2 m PVC 线缆不带大气管 (工作温度: -5 ... 70 °C)

⁶ 另有不同型号和长度线缆可供选择, 工作温度根据线缆种类而定

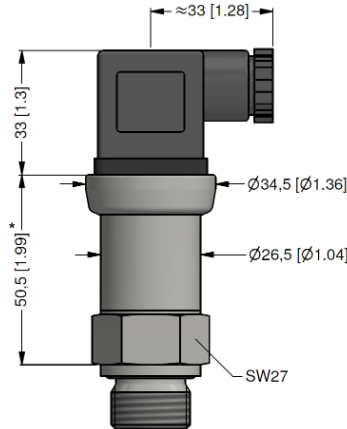
DMP 331

工业压力变送器

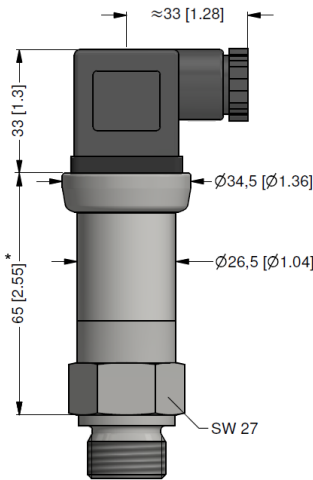
技术参数

尺寸 (尺寸单位 mm / in)

标准

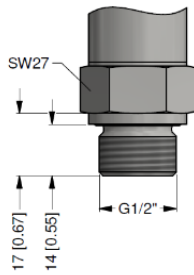


SIL 和 SIL-本安防爆型号

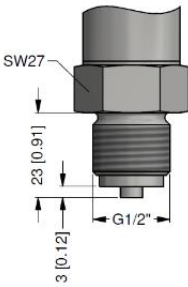


* 电气连接 Bayonet MIL-C-26482 (10-6) 产品总长增加 5 mm!

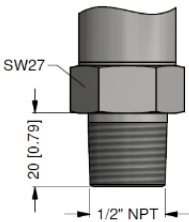
压力接口 (尺寸单位 mm / in)



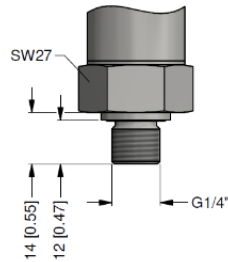
G1/2" DIN 3852



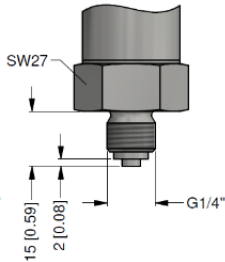
G1/2" EN 837



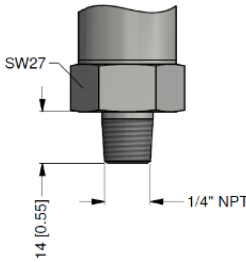
1/2" NPT



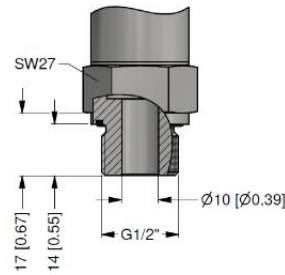
G1/4" DIN 3852



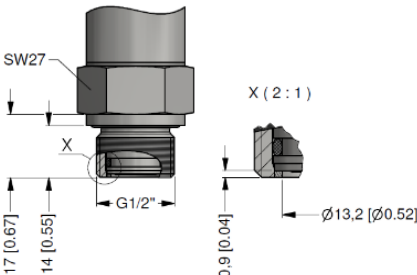
G1/4" EN 837



1/4" NPT



G1/2" 开放式接口
DIN 3852 (p_N ≤ 40 bar)



G1/2" 带平齐传感器
DIN 3852 (p_N ≤ 40 bar)

⇒ 公制螺纹接口及其他型号请咨询

© 2025 BD|SENSORS GmbH – The specifications given in this document represent the state of engineering at the time of publishing. We reserve the right to make modifications to the specifications and materials.

DMP 331 选型表

DMP 331					
<div><div></div><div></div><div></div>-<div></div><div></div><div></div>-<div></div><div></div><div></div>-<div></div><div></div><div></div>-<div></div><div></div><div></div>-<div></div><div></div><div></div></div>					
测量压力					
表压		1	1	0	
绝压 ¹		1	1	1	
额定量程 [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
-1 ... 0		X	1	0	2
用户需求		9	9	9	9
输出					
4 ... 20 mA / 2-线制		1			
0 ... 20 mA / 3-线制		2			
0 ... 10 V / 3-线制		3			
本安防爆 4 ... 20 mA / 2-线制		E			
SIL2 4 ... 20 mA / 2-线制		1S			
SIL2 本安防爆		ES			
4 ... 20 mA / 2-线制					
用户需求		9			
精度（根据BFSL）					
标准 P _N ≥ 0.4 bar:		0.175 % FSO	3		
标准 P _N < 0.4 bar:		0.250 % FSO	5		
可选 1 P _N ≥ 0.4 bar:		0.125 % FSO	2		
可选 2:		0.05 % FSO ²	1		
用户需求		9			
电气连接					
ISO 4400 插头与插座		1	0	0	
Binder series 723 (5-针)		2	0	0	
线缆出口配 PVC 线缆 (IP67) ³		T	A	0	
线缆出口,					
线缆带大气管 (IP68) ⁴		T	R	0	
M12x1 (4-针) / 金属		M	1	0	
直插式 MIL-C-26482 (10-6); 2 线制		B	G	0	
直插式 MIL-C-26482 (10-6); 3 线制		B	G	4	
紧凑型防护壳					
不锈钢1.4301 (304)		8	5	0	
用户需求		9	9	9	
压力接口及过程连接件					
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			F	0	0
平齐压力传感器 ⁵					
G1/2" DIN 3852 开放式压力接口 ⁵			H	0	0
1/2" NPT			N	0	0
1/4" NPT			N	4	0
用户需求			9	9	9
密封件					
FKM				1	
EPDM				3	
无(焊接式) ^{5, 6}				2	
用户需求				9	
特殊型号					
标准				0	0
用户需求				9	9

2 不结合SIL

⁵ 适用于PN ≤ 40 bar

⁶ 焊接式仪适用于EN 837和NPT压力接口