

DMP 457

压力变送器 造船工业 / 海上作业

不锈钢传感器

精度：标准：0.175% FSO BFSL

可选：0.125% FSO BFSL



额定量程

从 0 ... 100 mbar 至 0 ... 600 bar

输出信号

2 线制：4 ... 20 mA

其他请咨询

产品特点

- ▶ 英国 LR 认证（英国劳氏船级社）
- ▶ 挪威 DNV 认证（挪威船级社）
- ▶ 美国 ABS 认证（美国船级社）
- ▶ 法国 BV 认证（法国船级社）
- ▶ 中国 CCS 认证（中国船级社）
- ▶ G 1/2" 平齐压力接口
100 mbar 起
- ▶ 出色的温漂特性

可选型号

- ▶ 本安防爆型
- ▶ 焊接式压力接口

压力变送器 DMP 457 专为造船工业和海上作业等工况条件非常恶劣的应用场合所设计，可用于所有与不锈钢 1.4404 (316L) 兼容的气体 and 液体介质。

传感器元件是一个具有高精度和优秀长期稳定性的压阻不锈钢传感器。DMP 457 已通过严格测试，获得了 LR(劳氏船级社)、DNV（挪威船级社）、美国船级社（ABS）、法国船级社（BV）和中国船级社（CCS）认证，可满足造船工业和海上作业的特殊需求。

典型应用



柴油引擎，齿轮传动装置
压缩机，泵控制
锅炉
气动液压控制系统



燃油和油



DMP 457

造船工业 / 海上作业

技术参数

额定量程 ¹												
表压	[bar]	-1 ... 0	0.10	0.16	0.25	0.40	0.60	1	1.6	2.5	4	6
绝压	[bar]	-	-	-	-	0.40	0.60	1	1.6	2.5	4	6
液位表压 / 绝压	[mH ₂ O]	-	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40	60
最大过压	[bar]	5	0.5	1	1	2	5	5	10	10	20	40
破裂压力 ≥	[bar]	7.5	1.5	1.5	1.5	3	7.5	7.5	15	15	25	50
表压	[bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	
绝压	[bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	
液位表压 / 绝压	[mH ₂ O]	100	160	250	400	-	-	-	-	-	-	-
最大过压	[bar]	40	80	80	105	210	600	600	1000	1000	1000	
破裂压力 > _	[bar]	50	120	120	210	420	1000	1000	1250	-	-	
耐真空压力		p _N ≥ 1 bar: 无限制 p _N < 1 bar: 请咨询										
¹ 从 60 bar 起: 以环境压力为起始压力												
输出信号 / 电源												
标准		2 线制: 4 ... 20 mA / V _S = 8 ... 32 V _{DC}										
可选本安防爆型		2 线制: 4 ... 20 mA / V _S = 10 ... 28 V _{DC}										
性能												
精度 ²		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: 额定量程≥ 0.4 bar: BFSL: ≤ ± 0.125% FSO IEC 61298-2 ² : ≤ ± 0.5 % FSO IEC 61298-2 ² : ≤ ± 0.35 % FSO IEC 61298-2 ² : ≤ ± 0.25 % FSO										
负载特性		R _{max} = [(V _S - V _{S min}) / 0.02 A] Ω										
影响效应		电源: 0.05 % FSO / 10 V 负载: 0.05 % FSO / kΩ										
长期		≤ ± 0.1 % FSO / 年										
响应时间		< 10 ms										
² 精度符合 IEC 61298-2 – 限值点调整 (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				< 0.4				≥ 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 - DNV (挪威船级社)										
机械稳定性												
抗震		4 g(符合 DNV : B 级, curve 2 / 基于: IEC 60068-2-6)										
材料												
压力接口		不锈钢 1.4404 (316L)										
外壳		标准: 不锈钢 1.4404 (316L) 可选防护壳: 不锈钢 1.4404 (316L), 带线缆压盖										
线缆护套		TPE-U (阻燃性, 不含卤素, 适用于油、汽油、盐、海水、重油等介质)										
密封件 (湿件)		标准: FKM 可选: 焊接式型号 ³ 其他请咨询										
隔膜		不锈钢 1.4435 (316L)										
湿件		压力接口, 密封件, 隔膜										
³ 焊接型仅适用于压力接口为 EN837 和 NPT 螺纹; 额定量程 p _N ≤ 40 bar												
环境类别												
英国劳氏船级社(LR)		EMV1, EMV2, EMV3, EMV4							证书编号: 13/20055			
挪威船级社 (DNV)		温度:					D		证书编号: TAA00001GR			
		湿度:					B					
		振动:					B					
		电磁兼容性:					B					
		附件:					D					

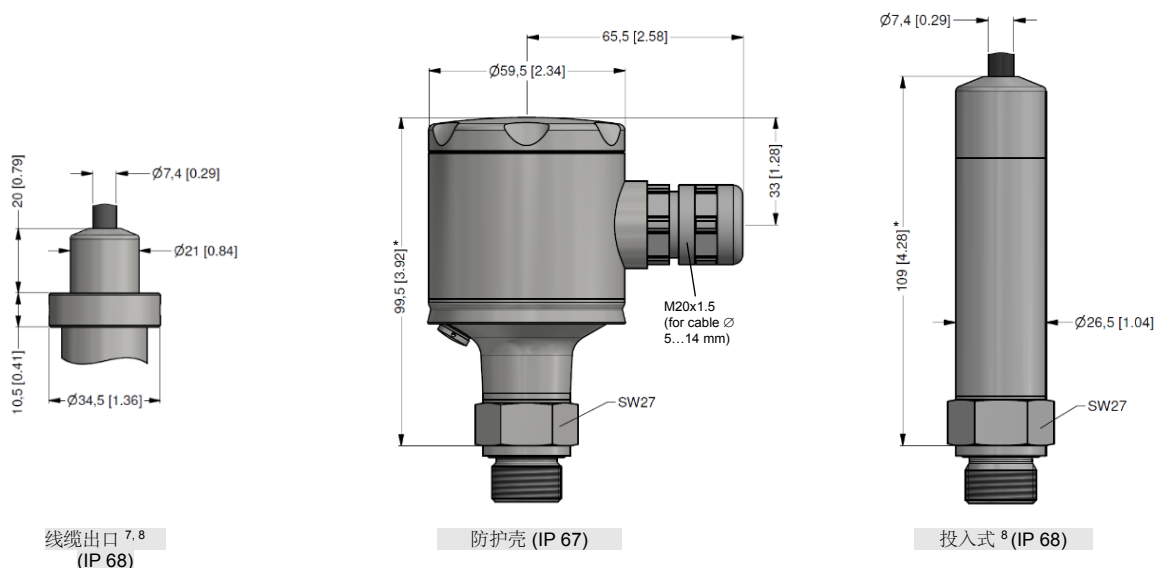
DMP 457

造船工业 / 海上作业

技术参数

本安防爆保护			
认证 DX19-DMP 457	IBExU 10 ATEX 1068 X / IECEx IBE 12.0027X 0区: II 1G Ex ia IIB T4 Ga 20区: II 1D Ex ia IIIC T 135°C Da		
最大技术安全值	$U_i = 28\text{ V}$, $I_i = 93\text{ mA}$, $P_i = 660\text{ mW}$, $L_i \approx 0\text{ }\mu\text{H}$ 防护壳体形式: $C_i = 105\text{ nF}$ 线缆出口形式: $C_i = 84.7\text{ nF}$ ISO 4400 插头: $C_i = 62.2\text{ nF}$ 电源连接到外壳的内部最大电容值为 90 nF (外壳为140 nF)		
允许环境温度	应用于 0 区: $-20 \dots 60\text{ }^\circ\text{C}$ $p_{\text{atm}} 0.8\text{ bar}$ 至 1.1 bar 应用于 1 区或更高: $-20 \dots 70\text{ }^\circ\text{C}$		
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: $1\mu\text{H/m}$		
其他			
电流限制	最大 25 mA		
重量	约 140 g (ISO 4400)		
安装位置	不限 ⁴		
使用寿命	100×10^6 负载周期		
CE 认证	EMC 规范: 2014/30/EU 压力测量设备规范: 2014/68/EU (module A) ⁵		
ATEX Directive	2014/34/EU		
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 ⁵ 本规范仅适用于最大允许过压>200bar 的设备			
接线图			
2 线制 (电流)			
信号线定义			
电气连接	ISO 4400 	防护壳 (夹持直径: 2.5 mm ²) 	线缆色 (IEC 60757)
电源 +	1	VS+	白
电源 -	2	VS-	褐
地线	接地	GND	黄 / 绿 (屏蔽)
电气连接 ⁶ (尺寸单位 mm)			
ISO 4400 - Code G10 (IP 65) ISO 4400 - Code G00 (IP 65) ISO 4400 - Code G01 (IP 65)			
⁶ 通常情况下要求使用带屏蔽线缆! 线缆型电气接口出厂时已安装屏蔽线缆, ISO 4400 接口用户连接时必须使用屏蔽线缆。			

电气连接⁶ (尺寸单位 mm)



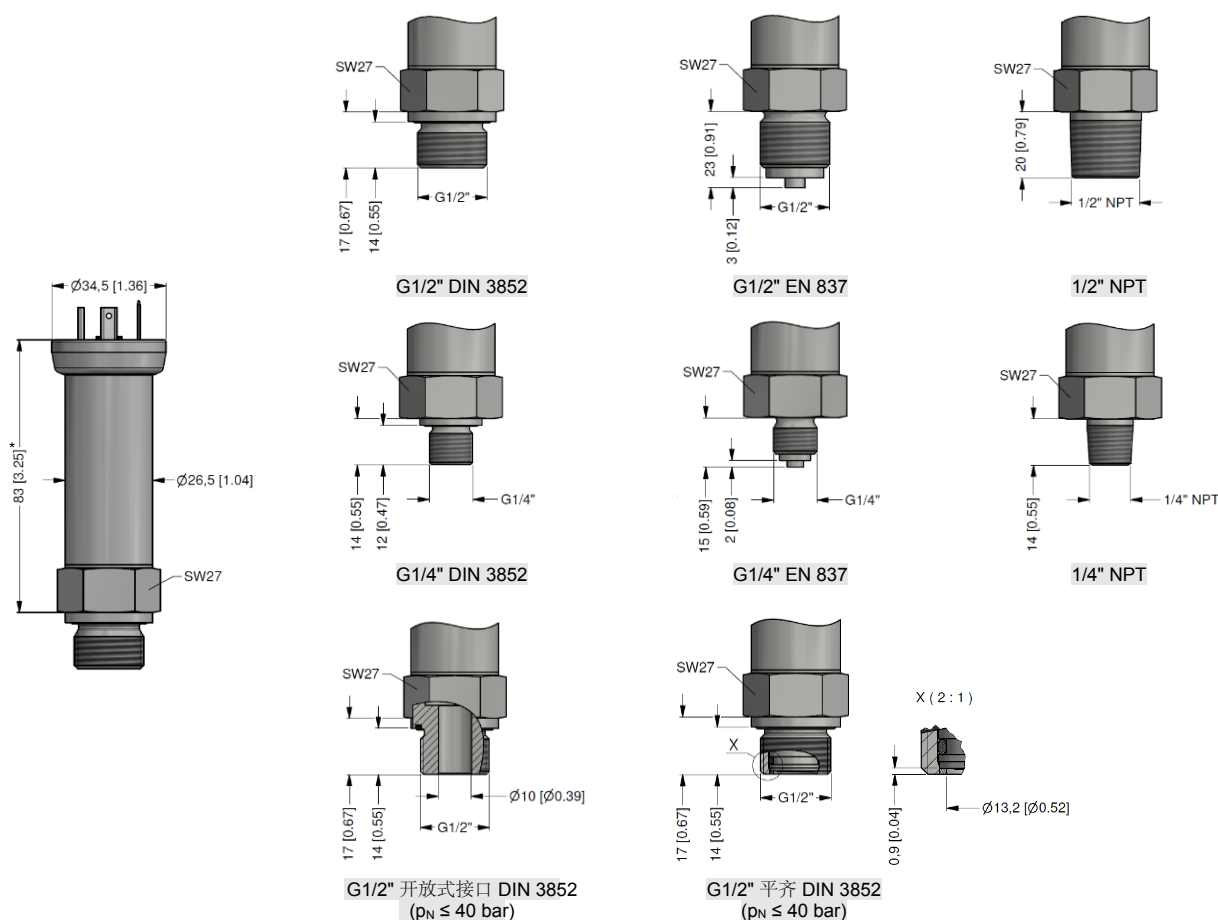
⁶ 通常情况下要求使用带屏蔽线缆! 线缆型电气接口出厂时已安装屏蔽线缆, ISO 4400 接口用户连接时必须使用屏蔽线缆

⁷ 经过 24 小时 4 bar 或 40 mH₂O 测试

⁸ 线缆带有大气管, 以环境压力作为参考压力 (绝压下大气管不工作), 可选各种长度的线缆

* $P_N \geq 100 \text{ bar}$, 同时可选精度 $\pm 0.25 \% \text{ FSO}$: 产品总长增加 9 mm

压力接口 (尺寸单位 mm)



* $P_N \geq 100 \text{ bar}$, 同时可选精度 $\pm 0.25 \% \text{ FSO BFLS}$: 产品总长增加 9 mm

DMP 457 选型表

DMP 457

			-					-		-		-				-				-		-			
--	--	--	---	--	--	--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	---	--	--	--

测量压力					
bar, 表压 ¹	6	0	0		
bar, 绝压 ²	6	0	1		
液位mH ₂ O, 表压 ¹	6	0	2		
液位mH ₂ O, 绝压 ²	6	0	3		
额定量程					
[mH ₂ O]	[bar]				
1.0	0.10	²	1	0	0
1.6	0.16	²	1	6	0
2.5	0.25	²	2	5	0
4.0	0.40		4	0	0
6.0	0.60		6	0	0
10	1.0		1	0	0
16	1.6		1	6	0
25	2.5		2	5	0
40	4.0		4	0	0
60	6.0		6	0	0
100	10		1	0	0
160	16		1	6	0
250	25		2	5	0
400	40		4	0	0
	60		6	0	0
	100		1	0	0
	160		1	6	0
	250		2	5	0
	400		4	0	0
	600		6	0	0
-1 ... 0			X	1	0
用户需求			9	9	9
输出					
4 ... 20 mA / 2 线制			1		
本安防爆 4 ... 20 mA / 2 线制			E		
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:	0.25 % FSO		5		
可选 p _N ≥ 0,4 bar:	0.125 % FSO		2		
用户需求			9		
电气连接					
ISO 4400插头与插座 (适合线缆直径 Ø 4...6 mm)		G	1	0	
ISO 4400 插头与插座GL (适合线缆直径 Ø 10...14 mm)	³	G	0	0	
ISO 4400插头与插座 GL (适合线缆直径 Ø 4,5...11 mm)	³	G	0	1	
线缆出口 (TPE-U-线缆)	⁴	T	R	3	
不锈钢防护壳 (316L)		8	8	0	
投入式 (1.4404 / 316L)		T	T	3	
带 TPE-U-线缆	⁴				
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	
G 1/2" DIN 3852		F	0	0	
平齐式压力接口 ⁵		H	0	0	
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			
无(焊接式) ⁶		2			
用户需求		9			
特殊型号					
标准		0	0	0	
用户需求		9	9	9	

1 额定量程60bar起以环境压力为起始压力

2 选择绝压时，从0.4bar开始。

3 插座获 GL 认证

4 屏蔽线缆TPE-U-cable带有大气管, 可选各种线缆和长度仅适用于 $p_N \leq 40$

⁵ bar 焊接式仅适用于EN 837压力接口和NPT螺纹且额定量程 $P_N \leq 40$ bar