



# DMP 457

## 压力变送器 造船工业 / 海上作业

- ▶ 压阻不锈钢传感器
- ▶ 精度：  
0.175% / 0.125% FSO BFSL  
(0.35% / 0.25% FSO IEC 60770)
- ▶ 额定量程  
从 0 ... 100 mbar  
至 0 ... 600 bar

压力变送器 DMP 457 是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。它能够适用于任何与不锈钢材料 1.4571 (316Ti) 和 1.4435 (316L) 相兼容的气体 and 液体介质中。

变送器的压敏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。为了能够满足造船工业和海上作业的特殊要求，本产品已通过非常严格的测试，并获得德国劳氏(GL)和挪威(DNV)船级社的认证。

多种标准输出信号、电气接口及压力接口使 DMP 457 在各个领域得到广泛应用。

造船工业 / 海上作业的典型应用：

- ▶ 柴油引擎
- ▶ 齿轮传动装置
- ▶ 压缩机
- ▶ 泵控制
- ▶ 锅炉
- ▶ 气动、液压控制
- ▶ 自动扶梯

- ▶ 温漂系数小
- ▶ 出色的线性
- ▶ 可选：平齐压力接口
- ▶ 可选：防爆 Ex：  
TÜV 03 ATEX 2006 X
- ▶ 客户特殊需求：
  - 特殊量程范围
  - 其他特殊型号请咨询

产品特点



**DMP 457**

压力变送器 造船工业 / 海上作业

# DMP 457

压力变送器 造船工业 / 海上作业

技术参数

额定量程																
表压	[bar]	-1 ... 0	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40
绝压	[bar]	-	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40
液位 表压 / 绝压	[mH <sub>2</sub> O]	-	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400
最大过压	[bar]	3	1	1	1	1	3	3	6	6	20	20	60	60	60	100
表压 <sup>1</sup>	[bar]	60		100			160		250			400		600		
绝压	[bar]	60		100			160		250			400		600		
最大过压	[bar]	140		340			340		600			600		1000		

信号输出 / 电源	
标准	2 线制: 4 ... 20 mA / V <sub>s</sub> = 12 ... 36 V <sub>DC</sub> (V <sub>s rated</sub> = 24 V <sub>DC</sub> )   防爆 Ex: V <sub>s</sub> = 14 ... 28 V <sub>DC</sub>

性能			
精度	标准: 额定量程 > 0.4 bar:	BFSL	IEC 60770 <sup>2</sup>
	额定量程 ≤ 0.4 bar:	≤ ± 0.175 % FSO	≤ ± 0.35 % FSO
	可选: 额定量程 > 0.4 bar:	≤ ± 0.250 % FSO	≤ ± 0.50 % FSO
负载特性	R <sub>max</sub> = [(V <sub>s</sub> - V <sub>s min</sub> ) / 0.02] Ω		≤ ± 0.125 % FSO
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	< 5 ms		

温漂特性 (零点偏移和量程范围)							
额定量程 P <sub>n</sub>	[bar]	-1 ... 0	≤ 0.1	≤ 0.25	≤ 0.4	≤ 1.0	> 1.0
补偿范围内最大温漂	[% FSO]	≤ ± 0.75	≤ ± 2.0	≤ ± 1.5	≤ ± 1.0	≤ ± 1.0	≤ ± 0.75
温漂系数	[% FSO / 10 K]	± 0.07	± 0.3	± 0.2	± 0.14	± 0.1	± 0.07
补偿范围	[°C]	0 ... 70	0 ... 50			0 ... 70	

电气保护	
反极性保护	无损害, 但不工作
电磁兼容	射频保护符合 - EN 61326 - 德国劳氏 Germanischer Lloyd (GL) 船级社认证 - 挪威 Det Norske Veritas (DNV) 船级社认证
可选 防爆 Ex 仅适合 4 ... 20 mA / 2 线制 DX13-DMP 457	0 区 <sup>3</sup> : II 1 G Ex ia IIC T4 20 区: II 1 D Ex tD A20 IP65 T 85°C 最大技术安全值: V <sub>i</sub> = 28 V, I <sub>i</sub> = 93 mA, P <sub>i</sub> = 660 mW, C <sub>i</sub> ≤ 1nF, L <sub>i</sub> ≤ 10 μH

工作温度	
介质	-25 ... 125 °C
电子元器件 / 环境	-25 ... 80 °C   防爆 Ex: 应用于 0 区: -20 ... 60 °C 应用于 1 区或更高: -25 ... 70 °C
保存	-40 ... 100 °C

<sup>1</sup> 以环境压力为起始压力

<sup>2</sup> 精度符合 IEC 60770 - 限位点调整 (非线性, 迟滞性, 复现性)

<sup>3</sup> 仅允许用于环境大气压介于 0.8 bar 至 1.1 bar 时

# DMP 457

压力变送器 造船工业 / 海上作业

技术参数

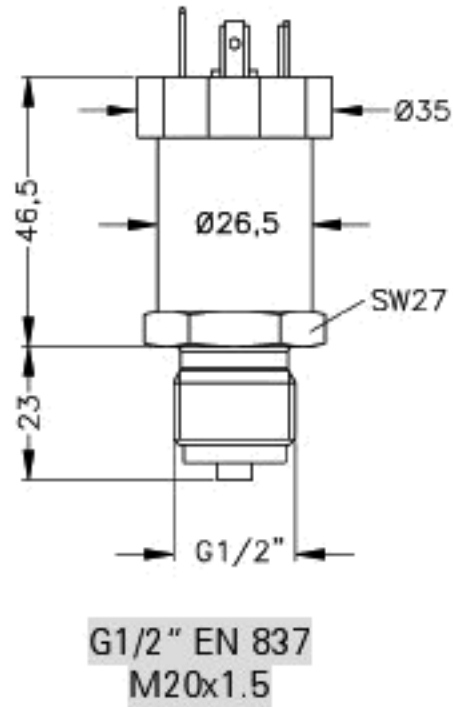
## 机械稳定性

抗震

4 g (根据 GL: curve 2 / 和 DNV: class B / 基于: IEC 60068-2-6)

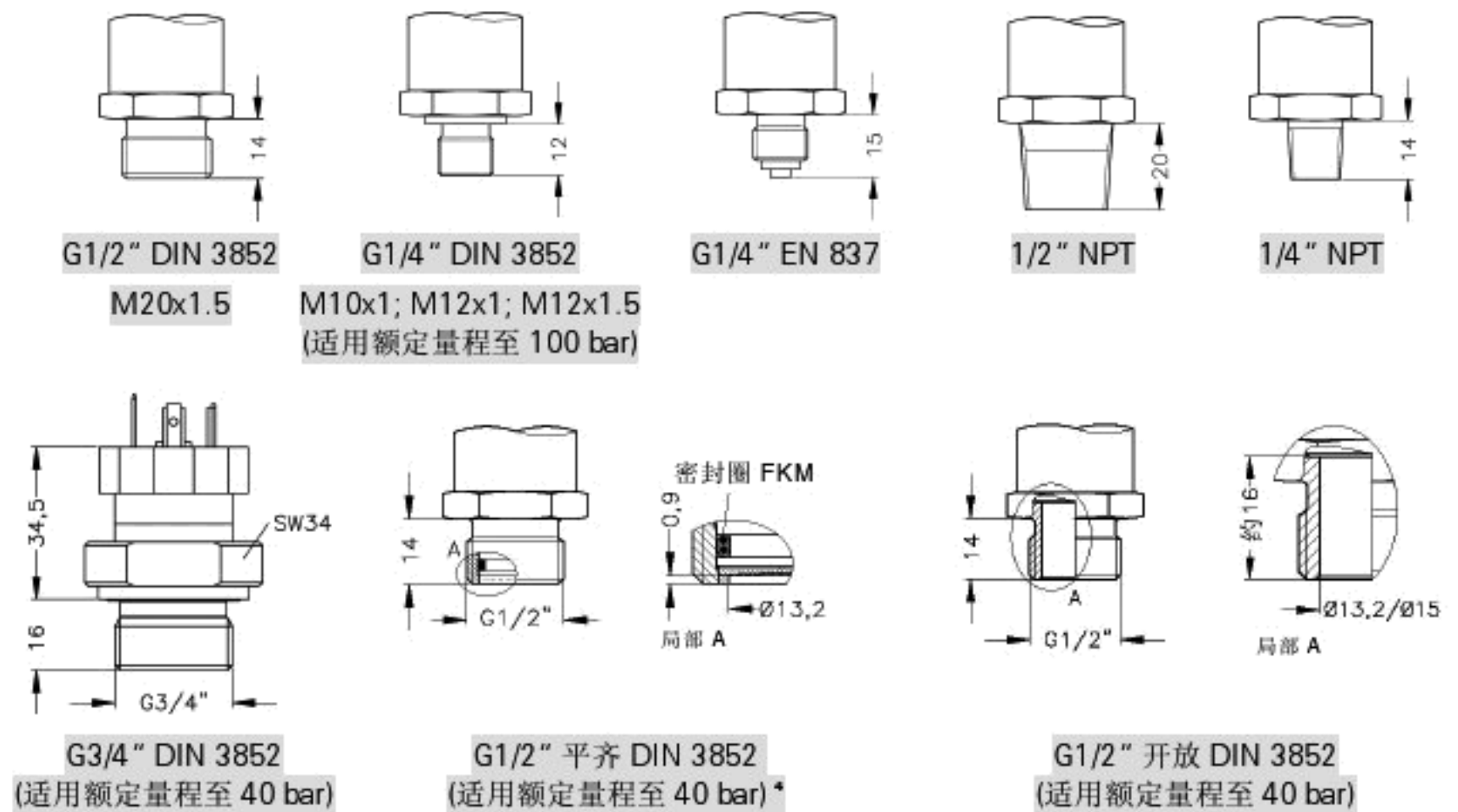
## 压力接口 (尺寸单位 mm)

标准



G1/2" EN 837  
M20x1.5

可选



G3/4" DIN 3852  
(适用额定量程至 40 bar)

G1/2" 平齐 DIN 3852  
(适用额定量程至 40 bar)\*

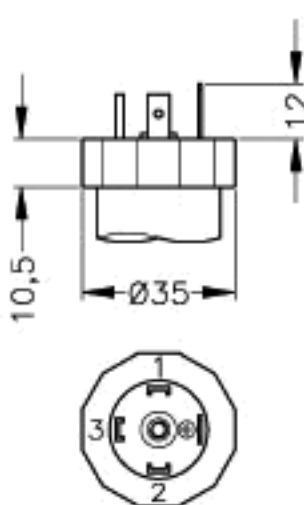
G1/2" 开放 DIN 3852  
(适用额定量程至 40 bar)

⇨ 额定量程  $P_N > 40$  bar 总长增加约 10 mm (不锈钢防护壳总长增加 8 mm)!

⇨ 防爆 Ex / SIL: 总长增加 37mm (不锈钢防护壳总长无变化)!

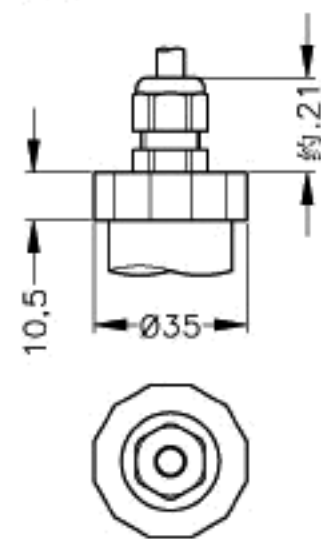
## 电气连接<sup>5</sup> (尺寸单位 mm)

标准

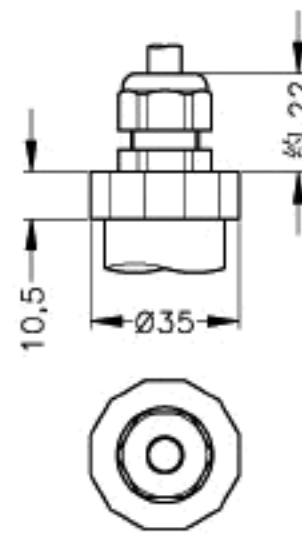


ISO 4400  
(IP 65)

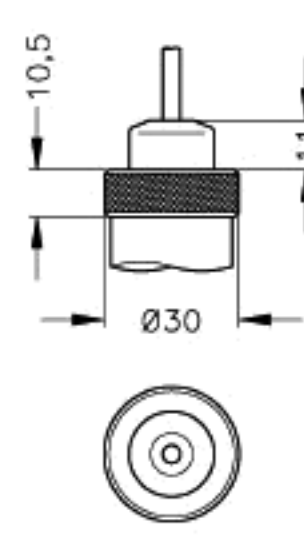
可选



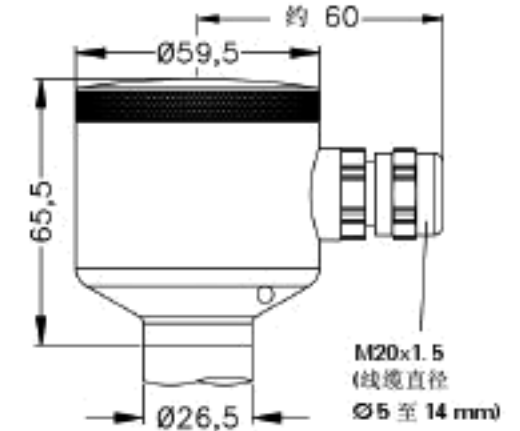
电缆压盖 (IP 67)  
无大气管线缆  
(IP 67)



电缆压盖 (IP 67)  
带大气管线缆  
(IP 67)



线缆出口 (IP 68)  
无/带大气管线缆\*  
(IP 68)



防护壳  
(IP 67)

\* 不能用于真空压力范围

• 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。

• 经过 24 小时 4 bar 或 40 mH<sub>2</sub>O 测试

# DMP 457

压力变送器 造船工业 / 海上作业

技术参数

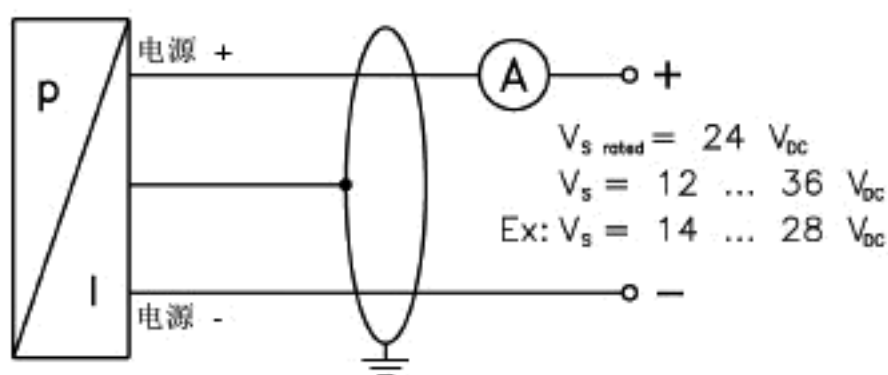
材料	
压力接口	不锈钢 1.4571 (316Ti)
壳体	不锈钢 1.4301 (304) 不锈钢防护壳: 不锈钢 1.4404 (316L); 带线缆压盖
密封件 (湿件)	标准: $P_n \leq 40 \text{ bar}$ : FKM / $P_n > 40 \text{ bar}$ : NBR 可选: 焊接式 (仅适用于压力接口 EN 837, 额定量程 $P_n$ 介于 0.25 bar 至 25 bar 之间) 其他请咨询
隔膜	不锈钢 1.4435 (316L)
湿件	压力接口, 密封件, 隔膜

其他	
可选 SIL 2 型	遵照 IEC 61508 / IEC 61511
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 $\mu\text{H}/\text{m}$
电流损耗	最大 25 mA
重量	约 140 g
安装位置	不限 <sup>7</sup>
使用寿命	> 100 x 10 <sup>6</sup> 周期

信号线定义				
电气连接		ISO 4400	防护壳	线缆色 (DIN 47100)
2 线制系统	电源+	1	IN +	白
	电源-	2	IN -	褐
	地线	接地	$\perp$	黄 / 绿 (屏蔽)

## 接线图

2 线制系统 (电流)



<sup>7</sup> 本压力变送器校准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。

本数据资料仅用于描述该产品的技术参数, 并不保证其技术性能, 所作任何修改恕不另行通知。



