

# DMK 457



## 额定量程

从 0 ... 400 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)
- ▶ 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)
- ▶ 铜镍铁 CuNiFe 压力接口  
(耐海水腐蚀)
- ▶ 氧气环境应用

## 可选型号

- ▶ 本安防爆型

## 压力变送器 造船工业 / 海上作业

陶瓷传感器

精度: 0.25 FSO BFSL

配备陶瓷传感器的压力变送器 DMK 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。它与带有压阻不锈钢传感器的 DMP 457 压力变送器是互补系列产品。

铜-镍-铁合金的材质结合使得 DMK 457 适应于海水，例如压载水舱液位测量等。

## 典型应用

- ▶ 齿轮传动装置
- ▶ 压缩机
- ▶ 锅炉
- ▶ 气动控制系统
- ▶ 氧气环境应用
- ▶ 燃油和油
- ▶ 水和海水



# DMK 457

压力变送器 造船工业 / 海上作业

## 技术参数

输出信号/电源		
标准	2-线制: 4 ... 20 mA / $V_S = 8 \dots 32 V_{DC}$	
可选 本安防爆	2-线制: 4 ... 20 mA / $V_S = 10 \dots 28 V_{DC}$	
性能		
精度 <sup>1</sup>	BFSL: $\leq \pm 0.25 \% \text{ FSO}$	IEC 61298-2: $\leq \pm 0.5 \% \text{ FSO}$
负载特性	$R_{max} = [(V_S - V_{S\ min}) / 0.02 A] \Omega$	
影响效应	电源: 0.05 % FSO / 10 V 负载: 0.05 % FSO / kΩ	
长期稳定性	$\leq \pm 0.3 \% \text{ FSO} / \text{年}$	
响应时间	< 10 ms	

<sup>1</sup> 精度符合 IEC 61298-2 –限位点调整 (非线性, 迟滞性, 复现性)

<b>电气保护</b>			
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)		
<b>机械稳定性</b>			
抗震	4 g (符合 DNV: class B, curve 2 / 基于: IEC 60068-2-6)		
<b>材料</b>			
压力接口	标准: 可选 <sup>2</sup> :	不锈钢 1.4404 (316L) CuNi10Fe1Mn (耐海水腐蚀), 外壳为相同材质 压力接口 G1/2"DIN 3852, G1/2"EN 837, G1/2"开放式 - G1/4" DIN 3852, G1/4" EN 837 可与 CuNi10Fe1Mn外壳组合 (防护壳不适用)	
外壳	标准: 可选 <sup>2</sup> :	CuNi10Fe1Mn (耐海水腐蚀) - 与 CuNi10Fe1Mn压力接口组合 - 可选防护壳:	不锈钢 1.4404 (316L); 带线缆压盖 (CuNi10Fe1Mn 不适用)
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: 可选:	FKM FFKM (仅适用于 $p_N \leq 100$ bar)	其他请咨询
隔膜	陶瓷 $\text{Al}_2\text{O}_3$ 96 %		
湿件	压力接口, 密封件, 隔膜		
<sup>2</sup> 本安防爆型请咨询			
<b>环境类别</b>			
英国劳氏船级社 (LR) <sup>3</sup>	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:	B	
	附件:	D	

<sup>3</sup>  $p_N \leq 160 \text{ bar}$

# DMK 457

压力变送器 造船工业 / 海上作业

技术参数

本安防爆保护	
认证 DX19-DMK 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	$U_i = 28 \text{ V}$ , $I_i = 93 \text{ mA}$ , $P_i = 660 \text{ mW}$ , $L_i \approx 0 \mu\text{H}$ 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: $C_i = 62.2 \text{ nF}$ 外壳与供电端子间的内部最大电容值为90 nF (防护壳为140 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: 1 $\mu\text{H}/\text{m}$

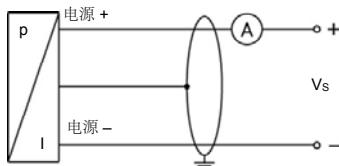
## 其他

可选氧气环境应用	$p_N \leq 25 \text{ bar}$ : FKM Vi 567 ( BAM认证) O型圈密封允许最大值 25 bar/150° C
电流限制	最大25 mA
重量	约 140 g ( ISO 4400)
安装位置	不限
使用寿命	$100 \times 10^6$ 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) <sup>4</sup>
ATEX-认证	2014/34/EU

<sup>4</sup> 本规范仅适用于最大允许过压>200bar 的设备

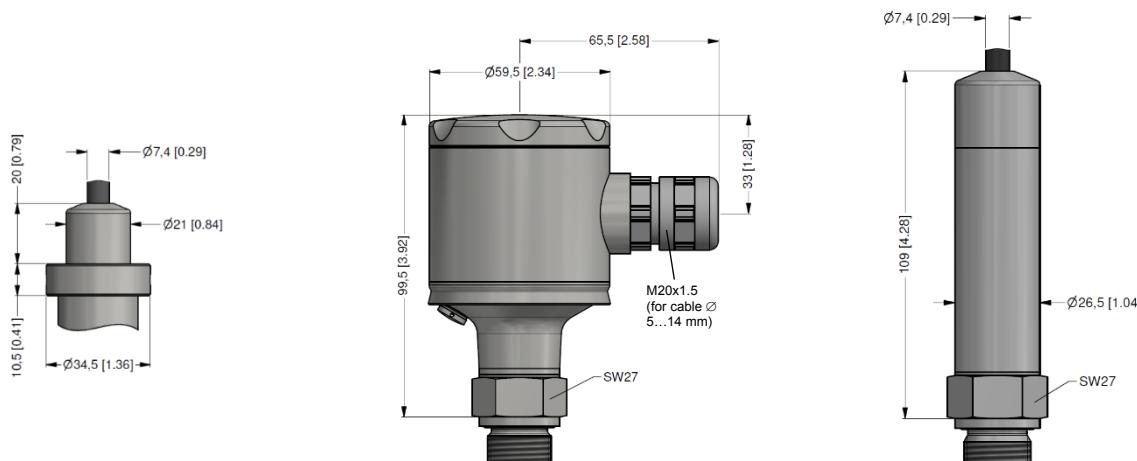
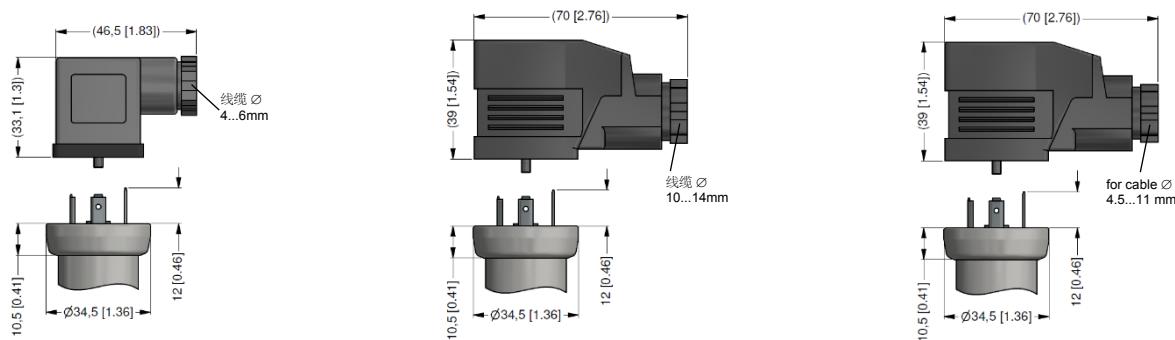
## 接线图

2-线制 (电流)



## 信号线定义

电气连接	ISO 4400 	防护壳 (夹持部分: 2.5 mm²) 	线缆色 (IEC 60757)
电源 + 电源 -	1 2	Vs+ Vs- S+	白 褐
地线	接地	GND	黄/绿

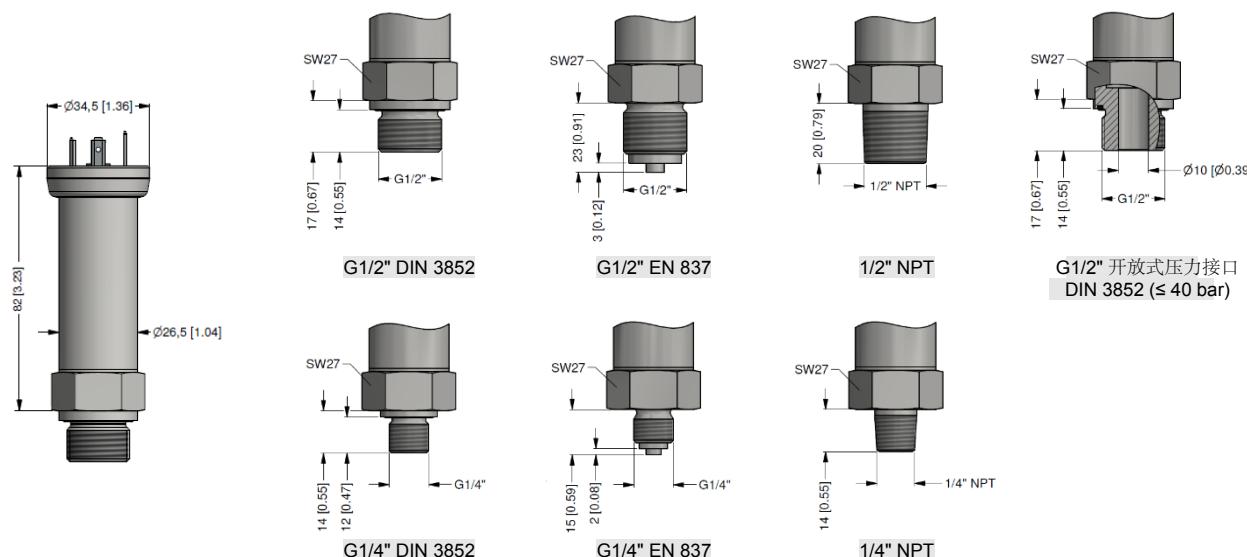
电气连接<sup>5</sup> (尺寸单位 mm/in)

<sup>5</sup>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

<sup>6</sup>经过 24 小时 4 bar 或 40 mH<sub>2</sub>O 测试

<sup>7</sup>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), 另有不同长度可供选择

## 压力接口及过程连接件 (尺寸单位 mm/in)



## DMK 457 选型表

DMK 457		□□□ - □□□ - □ - □ - □□□ - □□ - □ - □ - □□□
<b>测量压力</b>		
bar, 表压	5 9 0	
bar, 绝压 <sup>1</sup>	5 9 1	
mH <sub>2</sub> O, 表压	5 9 2	
mH <sub>2</sub> O, 绝压 <sup>1</sup>	5 9 3	
<b>额定量程</b>		
[mH <sub>2</sub> O]	[bar]	
4	0.4 <sup>1</sup>	4 0 0 0 0
6	0.6	6 0 0 0 0
10	1.0	1 0 0 0 1
16	1.6	1 6 0 0 1
25	2.5	2 5 0 0 1
40	4.0	4 0 0 0 1
60	6.0	6 0 0 0 1
100	10	1 0 0 0 2
160	16	1 6 0 0 2
250	25	2 5 0 0 2
400	40	4 0 0 0 2
600	60	6 0 0 0 2
100		1 0 0 0 3
160		1 6 0 0 3
250		2 5 0 0 3
400		4 0 0 0 3
600		6 0 0 0 3
-1 ... 0		X 1 0 0 2
用户需求		9 9 9 9
请咨询		
<b>输出</b>		
4 ... 20 mA / 2 线制		1
本安防爆 4 ... 20 mA / 2 线制		E
用户需求		9
请咨询		
<b>精度 (根据BFSL)</b>		
0.25 % FSO		5
用户需求		9
请咨询		
<b>电气连接</b>		
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 <sup>2</sup> (适合线缆直径 Ø 10...14 mm)		G 0 0
ISO 4400 插头与插座 GL <sup>2</sup> (适合线缆直径 Ø 4.5...11 mm)		G 0 1
线缆出口带 TPE-U-线缆 <sup>3</sup>		T R 3
不锈钢防护壳 1.4404 (316L)		8 8 0
投入式 1.4404 (316L) 带 TPE-U-线缆 <sup>3</sup>		T T 3
投入式 CuNiFe 带 TPE-U-线缆 <sup>3</sup>		T S 3
用户需求		9 9 9
请咨询		
<b>压力接口及过程连接件</b>		
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 开放式压力接口 <sup>4</sup>		H 0 0
1/2" NPT		N 0 0
1/4" NPT		N 4 0
用户需求		9 9 9
请咨询		
<b>密封件</b>		
FKM		1
FFKM <sup>5</sup>		7
用户需求		9
请咨询		
<b>压力接口</b>		
不锈钢 1.4404 (316L)		1
铜镍合金 (CuNi10Fe1Mn) <sup>6</sup>		K
用户需求		9
请咨询		
<b>隔膜</b>		
陶瓷 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 %		2
用户需求		9
请咨询		
<b>特殊型号</b>		
标准		0 0 0
氧气环境应用 <sup>7</sup>		0 0 7
用户需求		9 9 9
请咨询		

<sup>1</sup> 绝压额定量程从 0.6 bar

<sup>2</sup> 插座获得 GL-认证

<sup>3</sup> 屏蔽 TPE-U-线缆带大气管，各种长度可选；价格不包含线缆

<sup>4</sup> 仅适用于 p<sub>N</sub> ≤ 40 bar

<sup>5</sup> 仅适用于 p<sub>N</sub> ≤ 100 bar

<sup>6</sup> 仅适用于额定量程 p<sub>N</sub> ≤ 400 bar 并且压力接口为 G1/2" DIN 3852, G1/2" EN 837, G1/2" 开放式压力接口,G1/4" DIN 3852,G1/4" EN837 , 壳体为 CuNi10Fe1Mn (不适用于防护壳形式)

<sup>7</sup> 使用 FKM 密封件，氧气环境应用中压力量程最高至 25 bar