

DMK 457

压力变送器 造船工业 / 海上作业

陶瓷传感器

精度: 0.25 FSO BFSL



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

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



额定量程																			
表压	[bar]	-1 ... 0	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
绝压	[bar]	-	-	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
液位 表压 / 绝压	[mH ₂ O]	-	-	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	-	-	-	-	-
最大过压	[bar]	4	1	2	2	4	4	10	10	20	40	40	100	100	200	400	400	600	800
破裂压力 ≥	[bar]	7	2	4	4	5	5	12	12	25	50	50	120	120	250	500	500	650	880
耐真空能力		<div><div>P_N ≥ 1 bar: 无限制</div><div>P_N < 1 bar: 请咨询</div></div>																	

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 ¹	BFSL: $\leq \pm 0.25\%$ FSO	IEC 61298-2: $\leq \pm 0.5\%$ 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 / k Ω	
长期稳定性	$\leq \pm 0.3\%$ FSO / 年	
响应时间	< 10 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) / 工作温度		
温漂系数	≤ ± 0.2 % FSO / 10 K	补偿范围: 0 ... 85 °C
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	DNV (挪威船级社)
抗震	4 g (符合 DNV: class B, curve 2 / 基于: IEC 60068-2-6)

材料		
压力接口	标准:	不锈钢 1.4404 (316L)
	可选 ² :	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:	不锈钢1.4404 (316L)
	可选 ² :	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:	FKM
	可选:	FFKM (仅适用于 $p_N \leq 100$ bar) 其他请咨询
隔膜	陶瓷	Al ₂ O ₃ 96 %
湿件	压力接口, 密封件, 隔膜	

² 本安防爆型请咨询

环境类别		
英国劳氏船级社 (LR) ³	EMV1, EMV2, EMV3, EMV4	证书编号: 13/20055
挪威船级社 (DNV)	温度: D 湿度: B 振动: B 电磁兼容: B 附件: D	证书编号: TAA00001GR

³ $p_N \leq 160 \text{ bar}$

DMK 457

压力变送器 造船工业 / 海上作业

技术参数

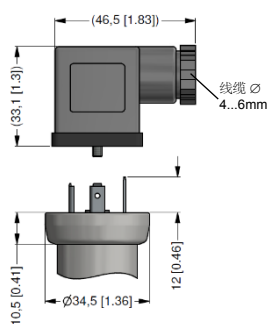
本安防爆保护			
认证 DX19-DMK 457	IBExU 10 ATEX 1068 X / IECEX IBE 12.0027X 0区： II 1G Ex ia IIB T4 Ga 20 区： II 1D Ex ia IIIC T 135°C Da		
最大技术安全值	U _i = 28 V, I _i = 93 mA, P _i = 660 mW, L _i ≈ 0 μH 防护壳体形式: C _i = 105 nF 线缆出口形式: C _i = 84.7 nF ISO 4400插头: C _i = 62.2 nF 外壳与供电端子间的内部最大电容值为90 nF (防护壳为140 nF)		
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 μH /m		
其他			
可选氧气环境应用	p _N ≤ 25 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 x 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) ⁴		
ATEX-认证	2014/34/EU		
⁴ 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 mm ²) 	线缆色 (IEC 60757)
电源 +	1	VS+	白
电源 -	2	VS-	褐
地线	接地	GND	黄/绿

DMK 457

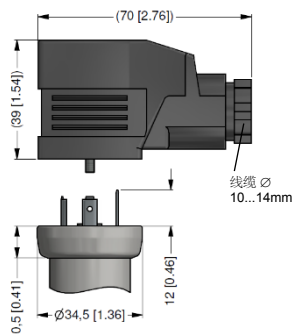
压力变送器 造船工业 / 海上作业

技术参数

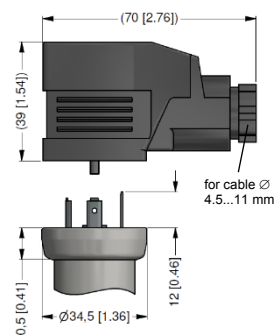
电气连接⁵ (尺寸单位 mm/in)



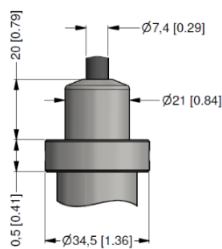
ISO 4400 - Code G10
(IP 65)



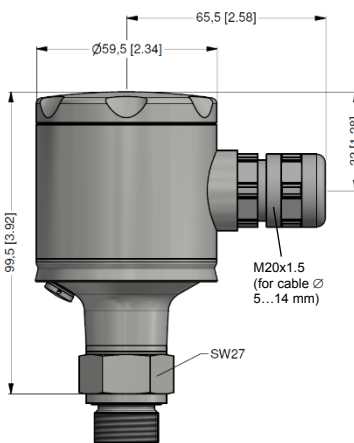
ISO 4400 - Code G00
(IP 65)



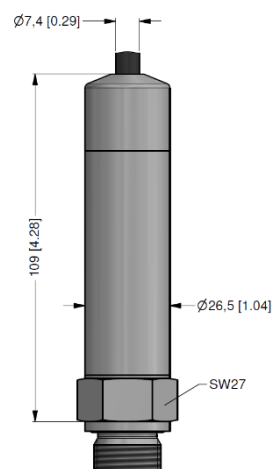
ISO 4400 - Code G01
(IP 65)



电缆出口^{6,7}
(IP 68)



通用防护外壳
(IP 67)



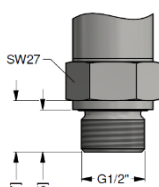
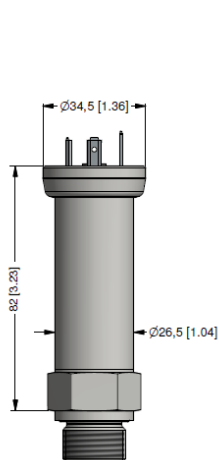
投入式⁷
(IP 68)

⁵ 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

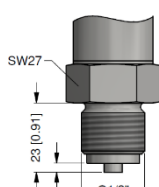
⁶ 经过 24 小时 4 bar 或 40 mH₂O 测试

⁷ 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

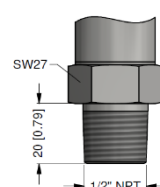
压力接口及过程连接件 (尺寸单位 mm/in)



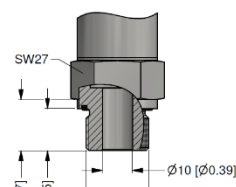
G1/2" DIN 3852



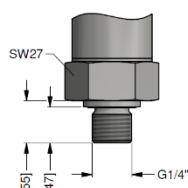
G1/2" EN 837



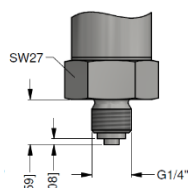
1/2" NPT



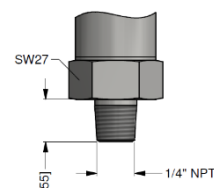
G1/2" 开放式压力接口
DIN 3852 (≤ 40 bar)



G1/4" DIN 3852



G1/4" EN 837



1/4" NPT

DMK 457 选型表

DMK 457

□	□	□	-	□	□	□	□	-	□	-	□	□	-	□	□	-	□	□	-	□	□	□	-	□	□	□	-	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

[illegible]¹ 绝压额定量程从 0.6 bar

² 插座获得 GL-认证

³ 屏蔽 TPE-U-线缆带大气管, 各种长度可选; 价格不包含线缆

⁴ 仅适用于 $p_N \leq 40 \text{ bar}$

⁵ 仅适用于 $p_N \leq 100 \text{ bar}$

⁶ 仅适用于额定量程 $p_N \leq 400 \text{ bar}$ 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)

7 使用 FKM 密封件, 氧气环境应用中压力量程最高至 25 bar