



XMP i

**精确型智能压力变送器
适用于流程工业
带 HART[®] 通讯**

不锈钢传感器

**精度
0.05 % FSO BFSL
(0.1 % FSO IEC 60770)**

精确型智能压力传感器

XMP i

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:

- ▶ 量程比(turn-down) 1:10
- ▶ 铝合金压铸外壳或不锈钢防护壳
- ▶ 内置焊接式平齐隔膜
- ▶ 带 HART[®] 通讯
- ▶ 本安防爆型

可选型号:

- ▶ 隔爆型
- ▶ 内置显示器和操作模块
- ▶ Hastelloy[®] 和 Tantal 等特殊材料
- ▶ 冷却管 介质最高温度可达 300 °C

流程压力变送器 XMP i 专为流程工业应用中气体、蒸汽、液体及粉尘的测量而设计，最高量程为 600bar，可测量负压、表压及绝压。

XMP i 有多种过程连接件可供选择，如螺纹、法兰接口配内置或焊接式平齐隔膜，另可选配冷却管（介质最高温度 300°C）。

XMP i 标准配备 HART[®] 通讯；客户还可根据需要进行选择铝合金外壳或不锈钢防护壳。

典型应用



石油和天然气行业



化工和石化行业



能源工程



重工业

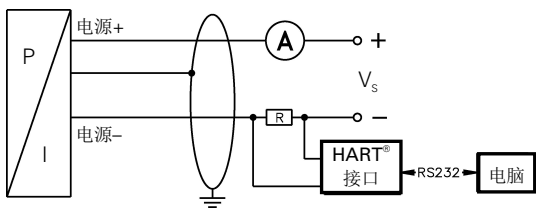


额定量程 ¹												
表压 / 绝压	[bar]	0.4	1	2	4	10	20	40	100	200	400	600
最大过压	[bar]	2	5	10	17,5	35	80	105	210	600	1050	1250
破裂压力	[bar]	3	7,5	15	25	50	120	210	420	1000	1250	1250
¹ 视用户需求可通过软件将量程调整到量程比 (turn down) 允许范围内用户所需量程												
真空范围												
表压 [bar]		-0.4 ... 0.4		-1 ... 1		-1 ... 2		-1 ... 4		-1 ... 10		
最大过压 [bar]		2		5		10		17,5		35		
破裂压力 [bar]		3		7,5		15		25		50		
输出信号/电源												
标准		2 线制: 4 ... 20 mA					本安防爆型 带 HART [®] 通讯/ V _s = 10 ... 28 V _{DC}					
电流限制		最大 25 mA										
性能												
精度 ² 量程比(turn-down)调整后		≤ ± 0.05 % FSO BFSL (IEC60770 ² ≤ ± 0.1 % FSO) - 量程比(turn-down) ≤ 1:5: 无影响 - 量程比(turn-down) > 1:5:					精度计算公式如下: ≤ 0.05 + 0.0075 x (turn-down - 5) % FSO BFSL 例: turn-down 9: ≤ 0.05 + 0.0075 x (9 - 5) % FSO = 0.08% FSO					
负载特性		R _{max} = [(V _s - V _{smin}) / 0.02 A]					HART [®] 通讯下负载: R _{min} = 250					
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		100 ms - 不考虑电子阻尼					测量频率 10 次/s					
可调性		电子阻尼: 0 ... 100 s 零点 0 ... 90 % FSO;					量程比(turn-down)范围 1:10					
² 精度符合 IEC 60770 - 限位点调整 (非线性, 迟滞性, 复现性)												
温漂特性 / 工作温度												
温漂 ^{3,4}		≤ 0.2 % FSO x turn-down										
补偿范围		-20 ... 85 °C										
工作温度 ⁵		介质: -40 ... 125 °C 填充液体硅油 -10 ... 125 °C 填充可食用油					无显示: 环境: -40 ... 80 °C 保存: -40 ... 80 °C 带显示: 环境: -20 ... 70 °C 保存: -30 ... 80 °C					
工作温度		填充液体硅油					正压: -40 ... 300 °C		低压: -40 ... 150 °C			
冷却管介质温度 300°C		填充可食用油					正压: -10 ... 250 °C		低压: -10 ... 150 °C			
³ 选用冷却管可能会对零点和量程范围产生温漂影响, 程度因安装位置和填充液各异												
⁴ 仅适用于法兰和 DRD 型号: 零点偏移 ≤ ± 1.6 % FSO / 量程回差 ≤ ± 0.6 % FSO												
⁵ 表压 > 0 bar 时介质的最高温度: 在最高环境温度 50°C 的情况下能够测量温度为 150 °C 的介质 30 分钟 (无冷却管情况下)												
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		5 g RMS (25 ... 2000 Hz)					符合 DIN EN 60068-2-6					
抗冲击		100 g / 11 ms					符合 DIN EN 60068-2-27					
填充液												
标准		硅油										
可选 过程连接件		可食用油 (通过 FDA 认证) (Mobil DTE FM 32; 分类码: H1; NSF 注册号: 130662) 卤烃(Halocarbon)										其他请咨询
材料												
压力接口		不锈钢 1.4404 (316L)										
外壳		铝合金壳体, 特殊粉处理或不锈钢 1.4404 (316L)										
线缆压盖		黄铜镀镍										
显示玻璃		安全玻璃加保护膜										
密封件 (湿件)		公制螺纹: 标准: FKM 可选: FFKM (最低工作温度为 -15 °C, 额定量程 P _N ≤ 100 bar): 其他请咨询 可选: 焊接式(仅适用于压力接口 EN 837, 额定量程 P _N 介于 1 bar 至 40 bar 之间) DRD 和法兰: 无, 不包括在发货范围内										
隔膜		标准: 不锈钢 1.4435 (316 L) 过程连接件可选: 哈氏合金 Hastelloy [®] C-276 (2.4819), 钽 Tantal (仅适用于量程 1 bar 起)										
湿件		压力接口, 密封件, 隔膜										

防爆保护	
认证 AX12-XMP i	IBExU 05 ATEX 1106 X 不锈钢防护壳: 0 区: II 1G Ex ia IIC T4 Ga / II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da 铝合金外壳: 1 区 1: II 2G Ex ia IIB T4 Gb / II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da
可选: 隔爆壳体	准备中
最大技术安全值	$U_i = 28\text{ V}$, $I_i = 93\text{ mA}$, $P_i = 660\text{ mW}$, $C_i = 0\text{ nF}$, $L_i = 0\text{ }\mu\text{H}$, $C_{\text{GND}} = 27\text{ nF}$
环境工作温度	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: -25 ... 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	
显示器 (可选)	LCD, 可视范围 32.5 x 22.5 mm; 5 位 7 段主显示, 字高 8 mm, 显示范围 ± 9999 ; 8 位 14 段 副显示, 字高 5 mm; 52 段 条形显示; 显示精度 0.1% ± 1 位
防护等级	IP 67
安装位置	不限 (标准校条安装为压力接口垂直向下; 不同的安装位置请在订购时注明)
重量	至少 400 g (取决于壳体和过程连接件)
使用寿命	> 100 x 10 ⁶ 周期
CE 认证	EMC 规范: 2004/108/EC 压力测试设备规范: 97/23/EC (module A) ⁶

⁶ 本规范仅适用于最大允许过压>200bar 的设备

接线图

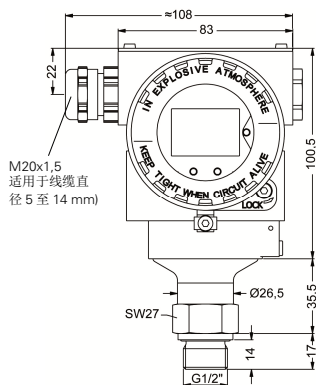
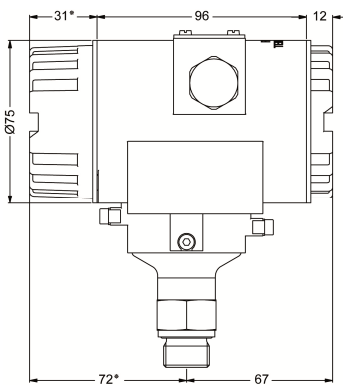


信号线定义

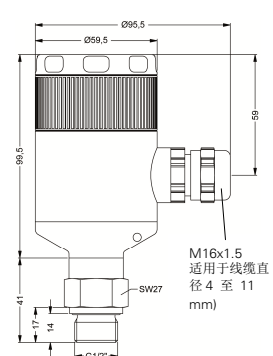
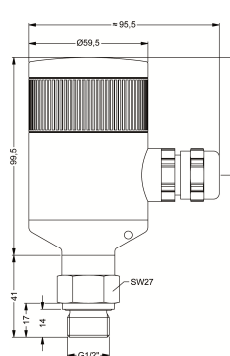
电气连接	铝合金壳体 接线端子 (端子截面: 2.5 mm ²)	不锈钢防护壳: 接线端子 (端子截面: 1.5 mm ²)
电源 +	IN+	IN+
电源 -	IN-	IN-
检测	检测	-
地线	⏏	⏏

壳体设计⁷ (尺寸 mm)

铝合金壳体



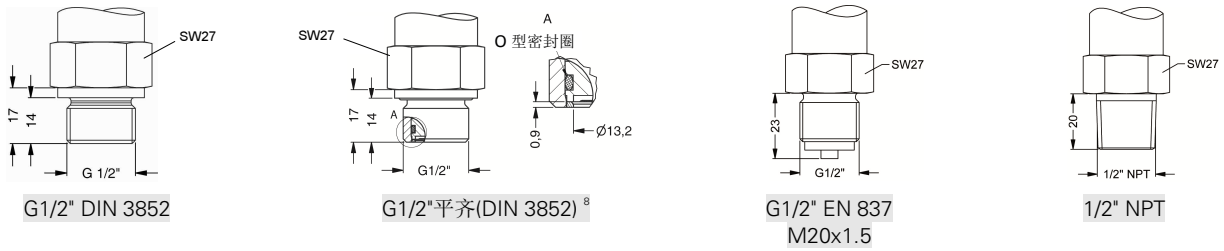
不锈钢防护壳



* 如不带显示器和控制模块所标长度减少 19 mm (铝合金壳体)

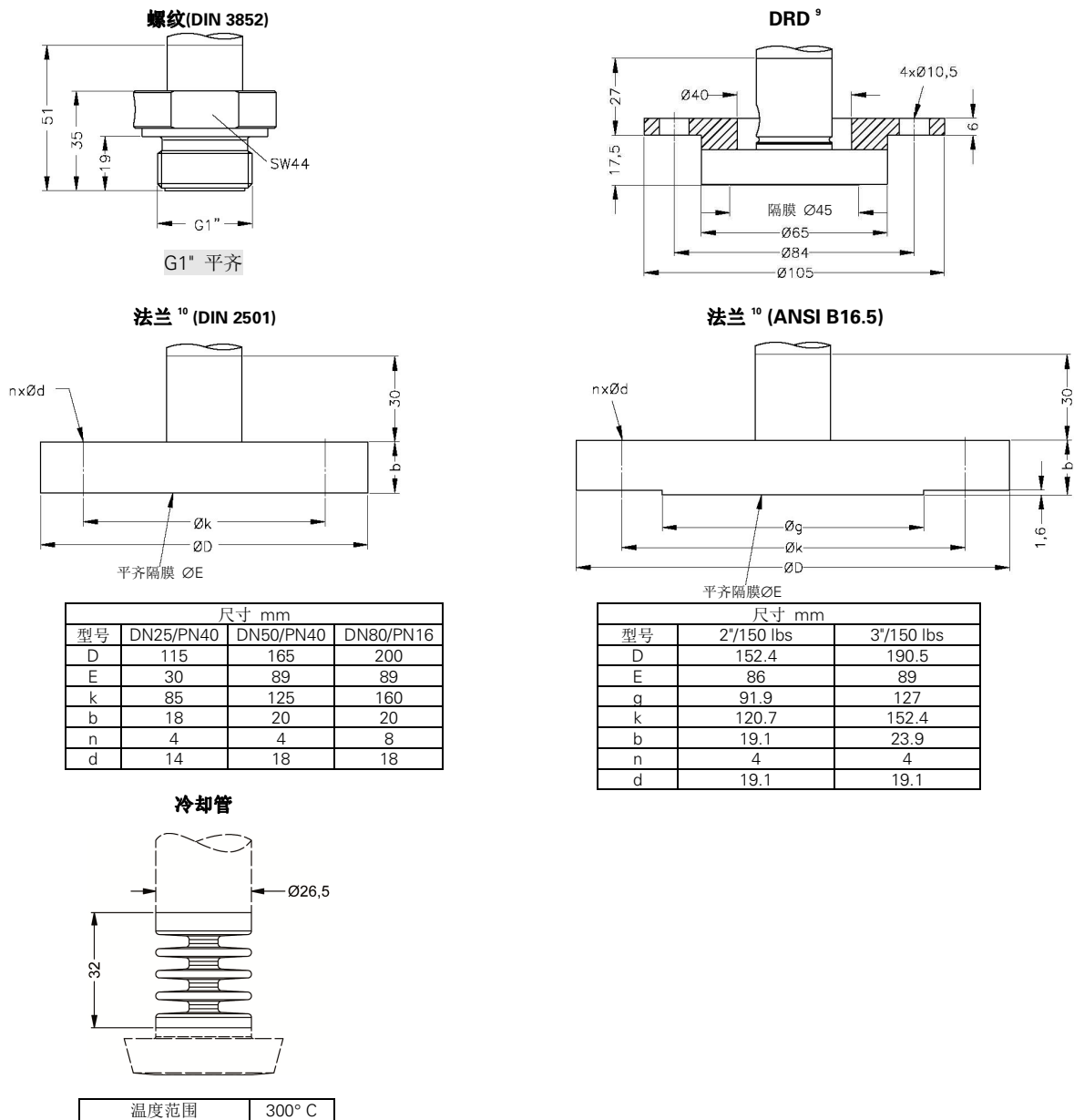
⁷ 标准铝合金壳体水平方向可旋转

标准压力接口 (尺寸 mm)



⁸ 不可用于真空压力环境, 额定量程 > 40 bar

过程连接件 (至 40bar) (尺寸 mm)



⁹ 固定法兰包含在发货范围内 (已安装)

¹⁰ DN80/PN16, 2"/150 lbs 和 3"/150 lbs 额定量程 ≤ 6 bar

HART[®] 为 HART 通讯基金会注册商标; 哈氏合金 Hastelloy[®] 为 Haynes International Inc. 注册商标

Windows[®] 为 Microsoft Corporation 注册商标

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。