



XMP ci

精确型智能压力变送器
适用于流程工业，化工和石化

- ▶ EX 本安防爆 带 HART® 通讯
- ▶ 内置或平齐安装的陶瓷电容传感器
- ▶ 坚固可靠的铝合金或不锈钢壳体
- ▶ 额定量程
从 0 ... 60 mbar 至 0 ... 20 bar

产品结构

XMP ci 的基本压敏原件为电容式陶瓷传感器 DSK 701 I。这款传感器有耐过压能力强，长期稳定性好，坚固和耐腐蚀性强的特点。对于强腐蚀性介质还有高纯度陶瓷膜片 Al_2O_3 99.9% 可供选择。

压力传感器 DSK 701 I 通过一个 I²C 端口直接同可选集成显示和操作模块相连。

操作

本压力变送器的标配 HART® 通讯使用户能够通过电脑或 HART® 通讯终端对各种参数进行设置并远程传输过程测量值

内置的显示和操作模块使变送器的许多功能在现场就能快捷简便的通过 3 个按键设置实现。

- ▶ **精度等级**
BFSL: 0.1 % FSO
- ▶ (0.2 % FSO IEC 60770)
- ▶ **量程比可调**(Turn-Down) 1:5
- ▶ **多种过程连接件:**
 - 螺纹接口(英制螺纹, NPT)
 - 法兰 (DIN 2501, ANSI)
 - DRD 法兰
- ▶ **防护等级** IP 67
- ▶ **可选:**
 - 显示和操作模块
 - 陶瓷隔膜 Al_2O_3 99.9 %
 - 隔爆型
(即将推出)
 - PROFIBUS PA
(即将推出)

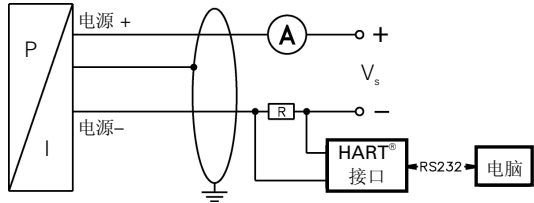


XMP ci
精确型智能压力变送器

额定量程 ¹									
表压	[bar]	0.06	0.16	0.4	1	2	5	10	20
最大过压	[bar]	2	4	6	8	15	25	35	60
最大真空过压	[bar]	-0.2	-0.3	-0.5		-1			
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(从 0.02 bar 起)。									
信号输出 / 电源									
2 线制	4 ... 20 mA 带 HART® 通讯并 Ex 防爆 / V _s = 10 ... 28 V _{DC}								
可选 PROFIBUS PA	数字输出信号 (根据 IEC 61158) / V _s = 10 ... 30 V _{DC} (即将推出)								
电流损耗	最大 25 mA								
性能									
精度 ²	量程比(turn down) ≤ 1:3 BFSL : ≤ ± 0.1 % FSO IEC 60770 ³ : ≤ ± 0.2 % FSO 量程比(turn down) > 1:3 ≤ ± [0.1 + 0.0075 x turn-down] % FSO BFSL 其中 turn-down = 额定量程 / 修正量程								
负载特性	R _{max} = [(V _s – V _{s min}) / 0.02] Ω 由于 HART® 通讯产生负载: R _{min} = 250 Ω								
影响效应	电源: 0.05 % FSO / 10 V 负载: 0.05 % FSO / kΩ								
长期稳定性	≤ ± (0.1 x turn-down) % FSO / 年								
响应时间	200 ms 不包括电子阻尼 测量频率 5 次/s								
可调性	电子阻尼: 0 ... 100 s 零点 0 ... 80 % FSO 量程比(turn-down)范围: 最大 1:5 (最小校调量程 0.02 bar)								
³ 在量程 ≤ 0.4 bar 时用以下方法计算精度: ≤ ± (0.1 + 0.01 x turn-down) % FSO BFSL									
³ 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									
温漂系数	补偿范围: 0 ... 80 °C补偿范围内: ≤ ± (0.1 x turn-down) % FSO / 10 K								
工作温度 ⁴	无显示: 介质: -25 ... 125 °C			环境: -40 ... 80 °C			保存: -40 ... 80 °C		
	带显示: 介质: -25 ... 125 °C			环境: -20 ... 70 °C			保存: -30 ... 80 °C		
⁴ PVC 塑料过程连接件最高工作温度 50 °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								
机械稳定性									
抗震	5 g RMS (20 ... 2000 Hz)								
抗冲击	100 g / 11 ms								
材料									
压力接口	标准: 不锈钢 1.4571(316Ti) G1 1/2" 平齐 (DIN 3852)可选: PVC / PVDF								
壳体	不锈钢 1.4301 (304) / 铝合金, 特殊粉处理								
电缆压盖	镀镍黄铜								
显示玻璃	安全玻璃 加保护膜								
密封件 (湿件)	FKM / EPDM / 其他材料请咨询								
隔膜	标准: 陶瓷 Al ₂ O ₃ 96 % 压力范围 0.16 bar, 0.4 bar 和 1 bar 可选陶瓷 Al ₂ O ₃ 99.9 %								
湿件	压力接口, 密封件, 隔膜								
其他									
显示	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								
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								
防爆保护 (认证 AX12-XMP ci)									
标准:	铝合金壳体+ 不锈钢压力接口: 0 区: II 1 G EEx ia IIB T4								
本安防爆	铝合金壳体+ PVC 或 PVDF 塑料压力接口: 0/1 区 ⁵ : II 1/2G EEx ia IIB T4								
	不锈钢壳体 + 不锈钢压力接口: 0 区: II 1 G EEx ia IIC T4								
	不锈钢壳体 + PVC 或 PVDF 塑料压力接口: 0/1 区 ⁵ : II 1/2G EEx ia IIC T4								
可选: 隔爆壳体	即将推出								
最大技术安全值	V _i = 28 V, I _i = 93 mA, P _i = 660 mW								
工作环境温度	0 区: -20 ... 60 °C 环境气压 p _{atm} 必须介于 0.8 bar 至 1.1 bar 1 区: -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								
⁵ 适用爆炸危险区的标注取决于压力范围: P _i ≤ 60 mbar 标注为 “2G”; 60 mbar < P _i < 10 bar 参见 EC 型号检测认证第 17 项!									

接线图

2 线制系统(电流) HART®

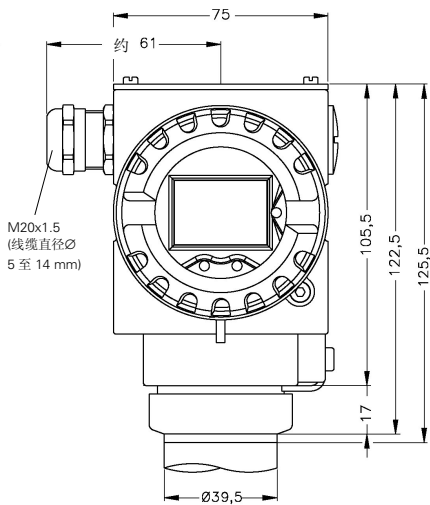
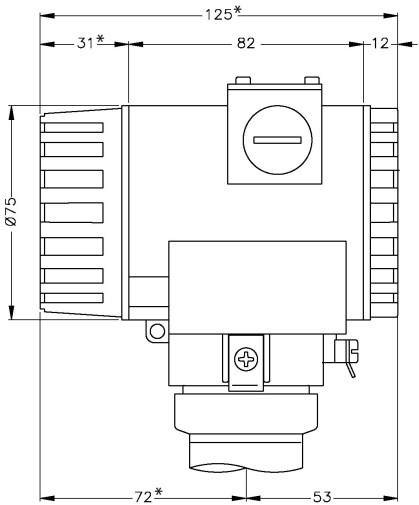


信号线定义

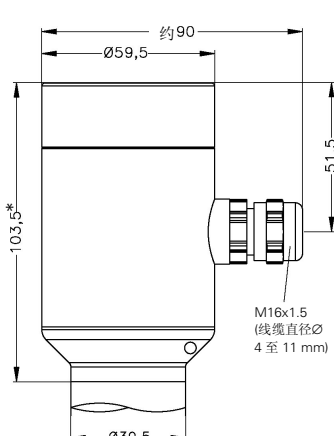
电气连接	铝合金壳体: 接线端子 (端子截面: 2.5 mm²)	不锈钢防护壳: 接线端子 (端子截面: 1.5 mm²)
电源 +	IN+	IN+
电源 -	IN-	IN-
检测	Test	-
地线	⊥	⊥

壳体形式⁶ (尺寸 mm)

铝合金壳体



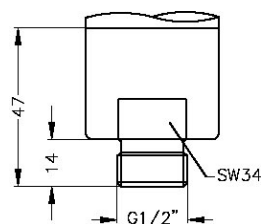
不锈钢防护壳



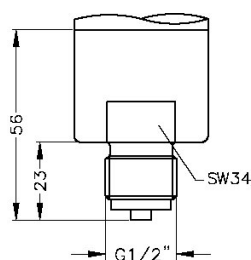
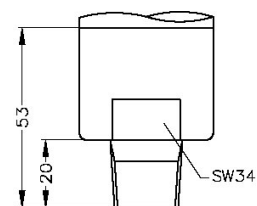
* 如无显示和控制模块所标长度减少 19 mm (铝合金壳体) 或 23.5mm (不锈钢防护壳)

⁶ 标准铝合金壳体水平方向可旋转

标准压力接口 (尺寸 mm)



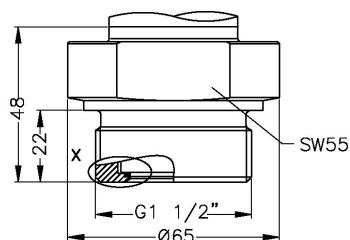
G1/2" DIN 3852

G1/2" EN 837
M20x1.5

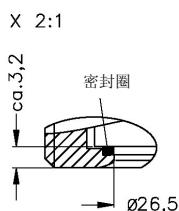
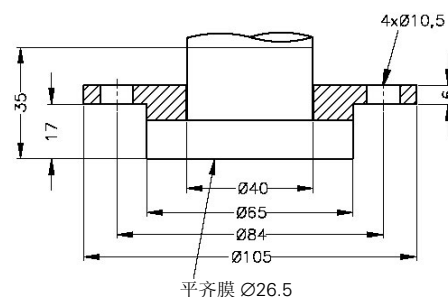
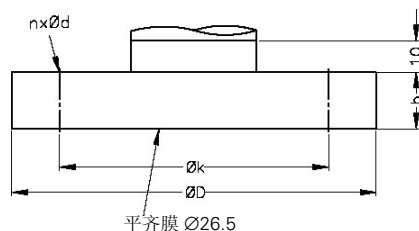
1/2" NPT

过程连接件 (尺寸 mm)

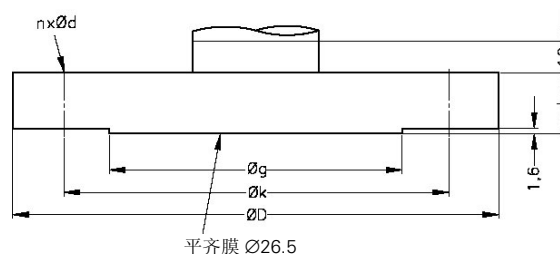
英制螺纹



G1 1/2" 平齐 DIN 3852

DRD⁷法兰⁸ (DIN 2501)

尺寸 mm			
型号	DN25/PN40	DN50/PN40	DN80/PN16
D	115	165	200
k	85	125	160
b	18	20	20
n	4	4	8
d	14	18	18

法兰⁸ (ANSI)

尺寸 mm		
型号	2"/150 lbs	3"/150 lbs
D	152.4	190.5
g	91.9	127
k	120.7	152.4
b	19.1	23.9
n	4	4
d	19.1	19.1

⁷ 固定法兰包含在发货范围内 (已安装)⁸ DN80/PN16, 2"/150 lbs 和 3"/150 lbs 使用最高额定量程至 7 barHART[®] 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