



# XMP ci

## 流程工业 压力变送器 带 HART® 通讯

陶瓷传感器

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

### 额定量程

从 0 ... 160 mbar 至 0... 20 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) 1:5
- ▶ 双腔铝合金外壳或不锈钢防护壳
- ▶ 内置或平齐安装电容式陶瓷传感器
- ▶ HART® 通讯
- ▶ 本安防爆型 (ia)
- ▶ 隔膜 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 99.9 %

### 可选型号

- ▶ 隔爆型 (d)
- ▶ 内置显示器和操作模块
- ▶ 多种过程连接件 (螺纹接口, 法兰, DRD等)

流程工业压力变送器 XMP ci 适用于测量气体、蒸汽、分成及液体压力。特别研发的电容式陶瓷传感器使其具备抗高压能力,并有很高的介质兼容性。

有多种过程连接件可供选则,如螺纹接口或法兰接口等。XMP ci 标准配备 HART®通讯;客户还可根据需要进行选择双腔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

### 特别推荐

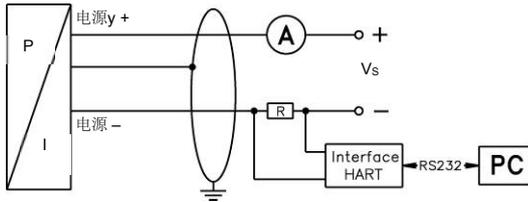
-  燃油和油
-  腐蚀性介质



额定量程 <sup>1</sup>								
表压	[bar]	0.16	0.4	1	2	5	10	20
最大过压	[bar]	4	6	8	15	25	35	45
最大真空过压	[bar]	-0.3	-0.5			-1		
<sup>1</sup> 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 带防爆	标准:	本安防爆 (ia) 带 HART® 通讯				V <sub>S</sub> = 12 ... 28 V <sub>DC</sub>		
	可选:	隔爆型 (d) 带 HART® 通讯				V <sub>S</sub> = 13 ... 28 V <sub>DC</sub>		
电流限制	最大 25 mA							
性能								
精度 <sup>2</sup>	额定量程 < 1 bar: BFSL: ≤ ± 0.1 % FSO		IEC 60770 <sup>2</sup> : ≤ ± 0.2 % FSO					
	额定量程 ≥ 1 bar: BFSL: ≤ ± 0.05 % FSO		IEC 60770 <sup>2</sup> : ≤ ± 0.1 % FSO					
	额定量程: 从 0.16bar 至 0.4bar		BFSL: ≤ ± (0.1 + (TD-1) × 0.02) % FSO IEC 60770 <sup>2</sup> : ≤ ± (0.2 + (TD-1) × 0.02) % FSO					
	额定量程: 从 1bar 至 20bar		BFSL: ≤ ± (0.05 + (TD-1) × 0.01) % FSO IEC 60770 <sup>2</sup> : ≤ ± (0.1 + (TD-1) × 0.01) % FSO					
量程比 (turn-down) = 额定量程 / 修正量程								
负载特性	R <sub>max</sub> ≤ [(V <sub>S</sub> - V <sub>Smin</sub> ) / 0.02 A] Ω			HART® 通讯产生负载: R <sub>min</sub> = 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 % FSO / 年							
响应时间	200 ms – 不包括电子阻尼						测量频率: 5/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 (最小校测量程 0.02 bar)							
<sup>2</sup> 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	≤ ± (0.02 × turn-down) % FSO / 10 K			补偿范围: -20 ... 80 °C				
工作温度 <sup>3</sup>	无显示: 介质: -25 ... 125 °C		环境: -40 ... 70 °C		保存: -40 ... 80 °C			
	带显示: 介质: -25 ... 125 °C		环境: -20 ... 70 °C		保存: -30 ... 80 °C			
<sup>3</sup> 压力接口为 PVDF 介质温度范围为: -25 ... 60 °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)			符合 DIN EN 60068-2-6				
抗冲击	100 g / 11 ms			符合 DIN EN 60068-2-27				
材料								
压力接口	标准: 不锈钢 1.4404 (316L) 可选 G1 1/2" 平齐: PVDF							
壳体	铝合金外壳, 粉末涂层或 不锈钢 1.4404 (316L)							
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 其他请咨询							
隔膜	陶瓷 Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99.9 %							
湿件	压力接口, 密封件, 隔膜							
防爆保护								
认证	本安防爆 IExU 05 ATEX 1106 X							
AX12-XMP ci	不锈钢防护壳: 0/1 区 <sup>4</sup> : II 1G Ex ia IIC T4 Ga II 1/2G Ex ia IIC T4 Ga/Gb II 2G Ex ia IIC T4 Gb 20 区: II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da 最大技术安全值 U <sub>i</sub> = 28 V, I <sub>i</sub> = 98 mA, P <sub>i</sub> = 680 mW, C <sub>i</sub> = 0 nF, L <sub>i</sub> = 0 μH, C <sub>GND</sub> = 27 nF				铝合金外壳: 0/1 区 <sup>5</sup> : II 1/2G Ex ia IIB T4 Ga/Gb II 2G Ex ia IIB T4 Gb 20 区 : II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da 最大技术安全值 U <sub>i</sub> = 28 V, I <sub>i</sub> = 98 mA, P <sub>i</sub> = 680 mW, C <sub>i</sub> = 0 nF, L <sub>i</sub> = 0 μH, C <sub>GND</sub> = 33 nF			
认证	隔爆型 铝合金外壳 IExU 12 ATEX 1045 X							
AX17-XMP ci	1 区: II 2G Ex d IIC T5 Gb							
工作环境温度	0 区: -20 ... 60 °C p <sub>atm</sub> 0.8 bar 至 1.1 bar 1 区或更高: 本安防爆型: -40 ... 70 °C 隔爆型: -20 ... 70 °C							
<sup>4</sup> 适用爆炸危险区的标注取决于压力范围 P <sub>N</sub> ≤ 160 mbar 标注为 "2G"; 60 mbar < P <sub>N</sub> ≤ 10 bar 标注为 "1/2G"; P <sub>N</sub> > 10 bar 标注为 "1G"								
<sup>5</sup> 适用爆炸危险区的标注取决于压力范围 P <sub>N</sub> < 160 mbar 标注为 "2G". P <sub>N</sub> ≥ 160 mbar 标注为 "1/2G".								

<b>其他</b>	
显示 (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 $\pm 9999$ ; 8 位 14 段 副显示, 字高 5 mm; 52 段 条形显示; 显示精度 $0.1\% \pm 1$ 位
防护等级	IP 67
安装位置	不限
重量	至少 400 g (取决于壳体 and 过程连接件)
使用寿命	$100 \times 10^6$ 负载周期
CE 认证	EMC 规范: 2014/30/EU
ATEX 认证	2014/34/EU

**接线图**

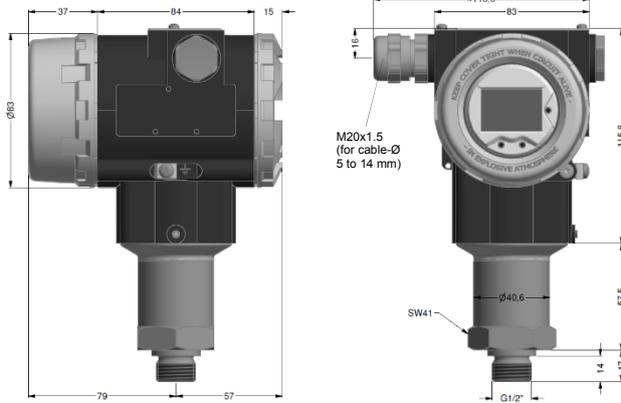


**信号线定义**

电气连接	铝合金外壳: 接线端子 (端子截面: 2.5 mm <sup>2</sup> )	不锈钢防护壳: 接线端子 (端子截面: 1.5 mm <sup>2</sup> )
电源 +	IN+	IN+
电源 -	IN-	IN-
Test	Test	-
地线	⊕	⊕

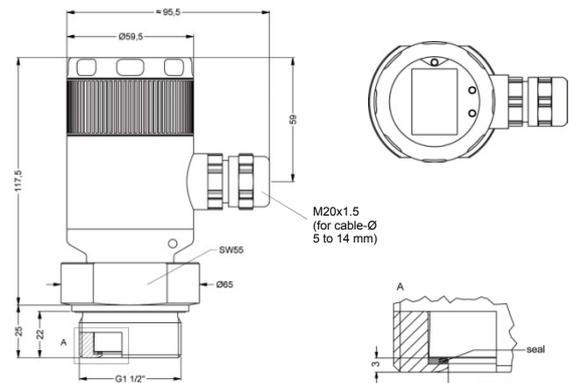
**壳体形式<sup>6</sup> (尺寸 mm)**

**铝合金外壳带显示器**



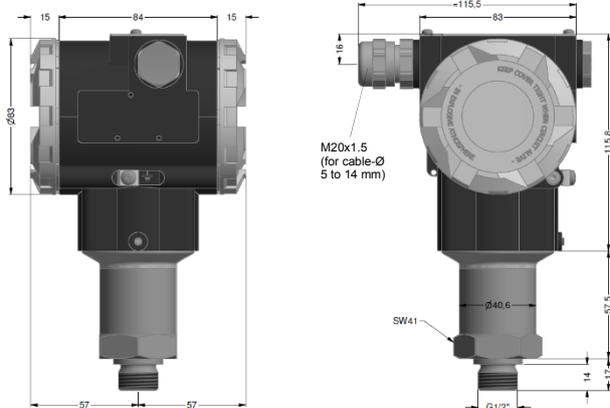
G1/2" DIN 3852

**不锈钢防护壳带显示器**



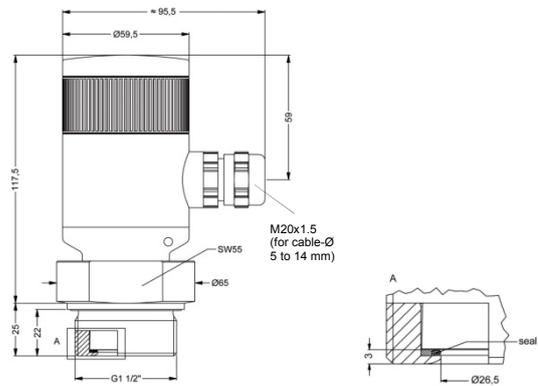
G1 1/2" 平齐 DIN 3852

**铝合金外壳不带显示器**



G1/2" DIN 3852

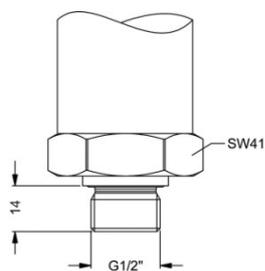
**不锈钢防护壳不带显示器**



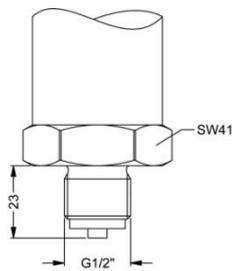
G1 1/2" 平齐 DIN 3852

<sup>6</sup> 标准铝合金壳体水平方向可旋转

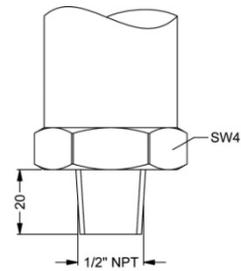
## 标准压力接口 (尺寸 mm)



G1/2" DIN 3852



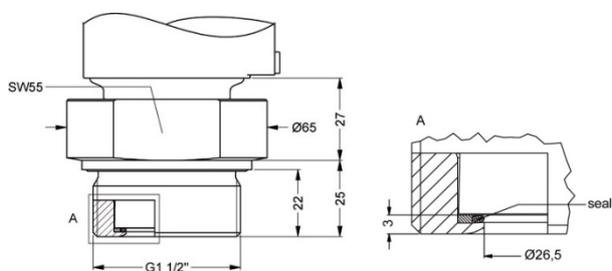
G1/2" EN 837



1/2" NPT

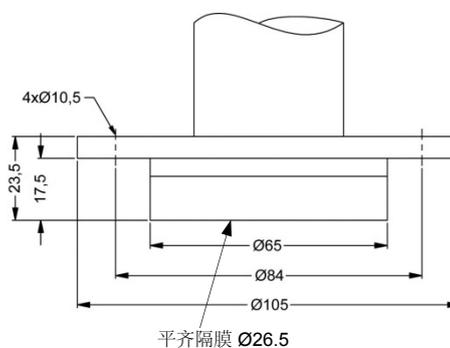
## 过程连接件 (尺寸 mm)

### 英制螺纹



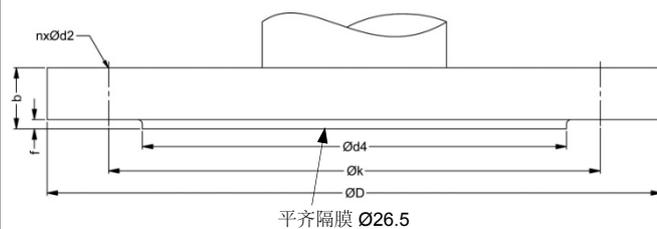
G1 1/2" 平齐 DIN 3852

### DRD<sup>7</sup>



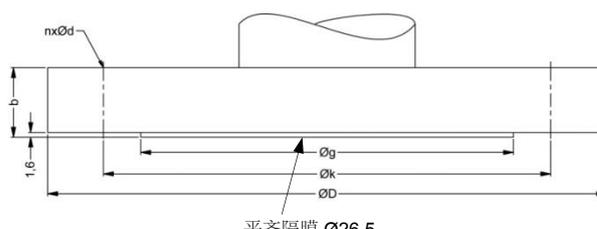
平齐隔膜 Ø26.5

### 法兰 (DIN 2501)



平齐隔膜 Ø26.5

### 法兰 (ANSI)



平齐隔膜 Ø26.5

尺寸 mm			
size	DN25	DN50	DN80
D	115	165	200
k	85	125	160
d4	68	102	138
b	18	20	20
f	2	3	3
n	4	4	8
d2	14	18	18
P <sub>N</sub>	≤ 40 bar	≤ 40 bar	≤ 16 bar

尺寸 mm		
size	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
P <sub>N</sub>	≤ 10 bar	≤ 10 bar

<sup>7</sup> 固定法兰包含在发货范围内 (已安装)

HART® 为 HART 通讯基金会注册商标,  
Windows® 为 Microsoft Corporation 注册商标