班宁

经济型压力变送器

PTM303

BANNING

产品概述

PTM303经济型压力变送器，压力敏感核心采用扩散硅芯体，内部的专用集成电路将传感器毫伏信号转换成标准电流信号，可以直接与计算机接口卡、控制仪表、智能仪表或 PLC 等方便相连，远距离传输可以采用电流输出方式。体积小、重量轻、全不锈钢密封结构，可在腐蚀性环境中工作。

产品特点

- 316L不锈钢隔离膜片结构
- 高精度，全不锈钢结构
- 体积小，重量轻
- 抗干扰强，长期稳定性好
- 形式结构多样化，安装使用方便
- 量程范围宽，可测量绝压、表压和密封压
- 抗振动，抗冲击
- 零点、满程可调校

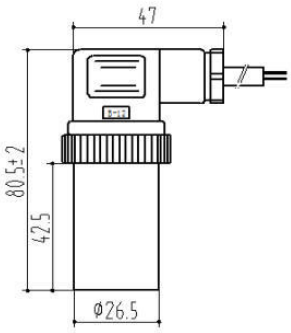
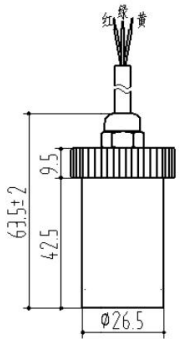
性能指标

电气性能指标	PTM303
量程范围	-100kPa…0～10kPa…100MPa
压力类型	表压、绝压、密封压
供电电源	12~36VDC；5VDC
供电输出	4～20mA、0～5V、1～5V、0～10V、1～10V (12～36VDC)； 0.5～4.5V(5VDC)
精度	2%FS (量程范围-5～5kPa) ；0.5%FS(其余)
迟滞和重复性	0.1%FS
温漂	1.5%FS(-20°C～85°C)
响应时间	≤1ms（上升到 90%FS）
过载压力	150%FS（≤60MPa），120%FS（60～100 MPa）
使用寿命	≥10×10^6压力循环
工作温度	-20°C～80°C
介质温度	-20°C～80°C
储存温度	-40°C～125°C
EMC-干扰	IEC 61000-6-3
EMC-抗扰	IEC 61000-6-2
绝缘电阻	≥100MΩ/500VDC(200MΩ/250VDC)
抗振动性能	正弦曲线:20g,25Hz～2kHz IEC 60068-2-6; 随机:7.5g,5Hz～1kHz IEC 60068-2-64;
耐冲击	冲击: 200g/1ms；IEC60068-2-27；自由落体：1m；IEC60068-2-32
防护等级	IP65
介质兼容	与316L不锈钢兼容的各种介质
净重	150～180g
防爆等级	本安防爆ExiaⅡⅡ CT6（只针对4～20mA）
六方大小	HEX27

适用范围

- 安装方便简洁，具有极高的抗振和抗冲击性能，广泛应用于过程控制、航空、航天、汽车、医疗设备、HVAC等领域。

接线方式

接头代码	J5：大赫斯曼	J15： 赫斯曼直接引线
尺寸图 单位：mm		
接线方式 (2线电流)	针 1：电源+ 针 2：电流输出	红线：电源+ 绿线：电流输出
接线方式 (3线电压)	针 1：电源+ 针 2：共地 针 3：电压输出	红线：电源+ 绿线：共地 黄线：电压输出

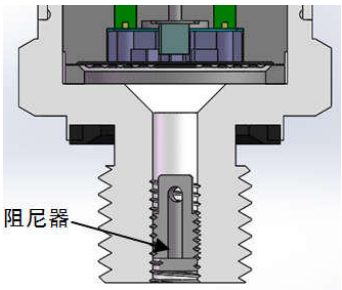
阻尼器的选用

应用

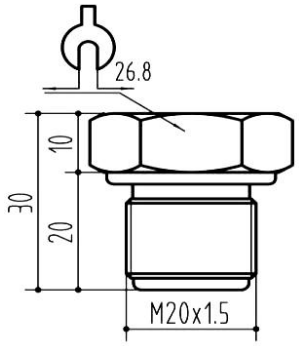
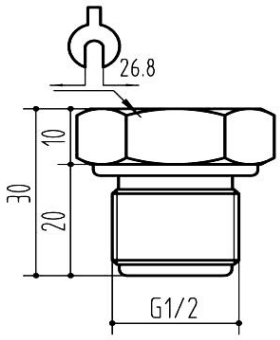
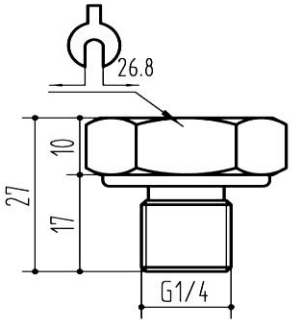
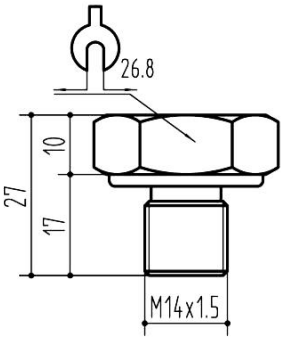
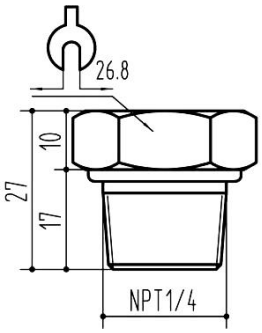
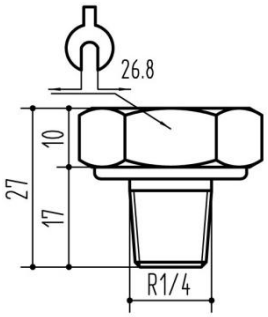
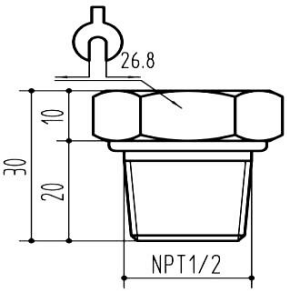
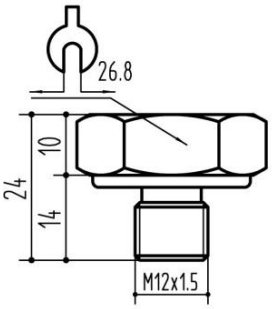
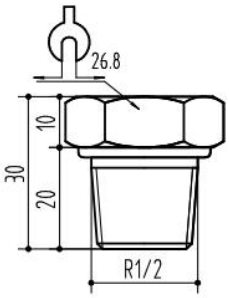
- 气蚀，液锤和压力峰值可能发生在具有流速变化的空气或液体系统中。例如阀门的快速关闭或泵的启动和停止。
- 即使在相当低的操作压力下，入口和出口也可能会出现这些问题。

介质条件

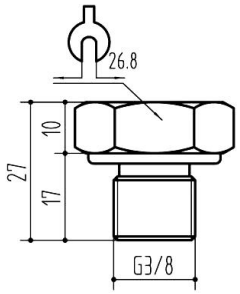
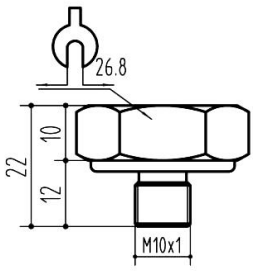
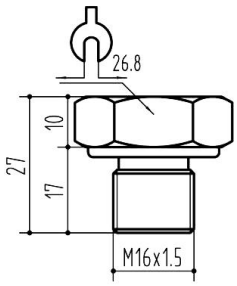
- 在含有颗粒的液体中，可能会发生喷嘴堵塞的现象。垂直安装变送器可以最大限度地减少堵塞的风险，因为流体的流动仅限于启动初期，而喷嘴后部的体积是固定的，而且喷嘴的孔径相对较大(1.2mm)。
- 介质粘度对响应时间的影响很小即使粘度达到 100 CST，响应时间也不会超过4ms。

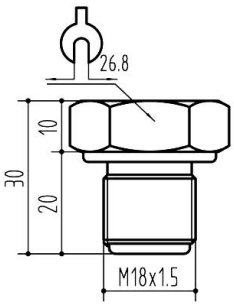


螺纹接口

螺纹代码	C1：M20×1.5-6g	C2：G1/2	C3：G1/4
尺寸图 单位：mm			
建议扭矩	15～25Nm	15～25Nm	15～25Nm
螺纹代码	**C4：M14×1.5**	**C5：NPT1/4、Z1/4**	**C6：R1/4、PT1/4、ZG1/4**
尺寸图 单位：mm			
建议扭矩	15～25Nm	15～25Nm	15～25Nm
螺纹代码	**C7：NPT1/2、Z1/2**	**C8：M12×1.5**	**C10: R1/2、PT1/2、ZG1/2**
尺寸图 单位：mm			
建议扭矩	15～25Nm	15～25Nm	15～25Nm

BANNING

螺纹代码	C15: G3/8	C20: M10×1	C22：M16×1.5
尺寸图 单位：mm			
建议扭矩	15～25Nm	15～25Nm	15～25Nm

螺纹代码	C23: M18×1.5
尺寸图 单位：mm	
建议扭矩	15～25Nm

注： 扭矩取决于各种因素，例如垫片材料、配套材料、螺纹润滑及压力大小。

压力量程选择表

量程代码	压力类型	量程范围	过载压力	爆破压力	备注
1K	G	0 ~1kPa	200%FS	600%FS	注 2
2K	G	0 ~2kPa	200%FS	600%FS	注 2
5K	G	0 ~5kPa	200%FS	600%FS	注 2
7K	G	0 ~7kPa	200%FS	600%FS	
10K	G	0 ~10kPa	200%FS	600%FS	
20K	G	0 ~20kPa	200%FS	600%FS	
35K	G	0 ~35kPa	200%FS	600%FS	
70K	G	0 ~70kPa	200%FS	600%FS	
100K	G	0 ~100kPa	150%FS	300%FS	
160K	G	0 ~160kPa	150%FS	300%FS	
250K	G	0 ~250kPa	150%FS	300%FS	
400K	G	0 ~400kPa	150%FS	300%FS	
600K	G	0 ~600kPa	150%FS	300%FS	
1M	G	0 ~1MPa	150%FS	300%FS	
1.6M	G	0 ~1.6MPa	150%FS	300%FS	
2.5M	G	0 ~2.5MPa	150%FS	300%FS	
35K	A	0 ~35kPa	150%FS	500%FS	
100K	A	0 ~100kPa	150%FS	300%FS	
160K	A	0 ~160kPa	150%FS	300%FS	
250K	A	0 ~250kPa	150%FS	300%FS	
400K	A	0 ~400kPa	150%FS	300%FS	
600K	A	0 ~600kPa	150%FS	300%FS	
1M	A	0 ~1MPa	150%FS	300%FS	
1.6M	A	0 ~1.6MPa	150%FS	300%FS	
2.5M	A	0 ~2.5MPa	150%FS	300%FS	
4M	A	0 ~4MPa	150%FS	300%FS	
1M	S	0 ~1MPa	150%FS	300%FS	
1.6M	S	0 ~1.6MPa	150%FS	300%FS	
2.5M	S	0 ~2.5MPa	150%FS	300%FS	
4M	S	0 ~4MPa	150%FS	300%FS	
6M	S	0 ~6MPa	150%FS	300%FS	
10M	S	0 ~10MPa	150%FS	300%FS	
16M	S	0 ~16MPa	150%FS	500%FS	
25M	S	0 ~25MPa	150%FS	300%FS	
40M	S	0 ~40MPa	150%FS	300%FS	
60M	S	0 ~60MPa	150%FS	200%FS	
100M	S	0 ~100MPa	120%FS	150%FS	
N1K	/	-100~0kPa	150%FS	300%FS	
N2K	/	0~-100kPa	150%FS	300%FS	
N3K	/	-100~100kPa	150%FS	300%FS	
N5M	/	-100~250kPa	150%FS	300%FS	
N7M	/	-0.1~0.6MPa	150%FS	300%FS	
N8M	/	-0.1~ 1MPa	150%FS	300%FS	
N9M	/	-0.1~1.6MPa	150%FS	300%FS	
N10M	/	-0.1~2.5MPa	150%FS	300%FS	

注： 1：G 表压、A 绝压、S 密封压。

2：选用不充油的压力传感器，测量介质必须是纯净气体。

命名规则

系列 — 量程选择 压力类型 输出信号 螺纹接口 电气连接

PTM303

见量程选择表

G：表压
A：绝压
S：密封压

以下供电12~36VDC：
B1：4～20mA
B2：1～5V
B3：0～5V
B7：0～10V
B12：1～10V
以下供电5VDC：
B6：0.5～4.5V

J5：大赫斯曼
J15：赫斯曼直接引线

C1：M20×1.5-6g
C2：G1/2
C3：G1/4
C4：M14×1.5
C5：NPT1/4、Z1/4
C6：R1/4、PT1/4、ZG1/4
C7：NPT1/2、Z1/2
C8：M12×1.5
C10：R1/2、PT1/2、ZG1/2
C15：G3/8
C20：M10×1
C22：M16×1.5
C23：M18×1.5

举例： PTM303-35KGB1C3J5

表示系列为PTM303，量程为 0～35kPa，压力方式为表压，输出信号为 4～20mA，螺纹接口为 G1/4，电气接头为大赫斯曼。

选型时请注意被测介质与产品接触部分的兼容性。

免责声明

⚠ 警 告

生命或财产风险

- 在确保系统作为一个整体在设计上已经考虑到相关风险、确保该产品有正确的额定值、并且是按照在整个系统中使用的设计用途而安装的，决不能将该产品用于涉及严重生命或财产风险的应用。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。

⚠ 警 告

人身伤害

- 请勿将该产品作为安全或紧急停止装置使用，或将其应用于任何可能由于产品故障导致人身伤害的场合。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。

⚠ 警 告

文件误用

- 本产品手册中提供的信息仅供参考。请勿将该文件作为产品的安装指南使用。
- 完整的安装、操作和维护信息将在每个产品的说明中给出。

不遵守该说明可能导致死亡或严重的人身伤害。

保证 / 补偿

班宁保证生产的产品不会使用有缺陷的材料和不完善的工艺。班宁的标准产品都承诺遵守该保证，另行注明的除外。对于质量保证细节请参考订单确认或咨询销售专员。如果产品在质量保证期间返回班宁的，将免费修复或更换被确认有缺陷的产品。

上述内容为买方唯一的补偿方法并代替其他的明言或隐含的包括适销性和合用性保证。班宁对衍生的，特殊的或间接的损失不承担任何责任。

当我们通过文献和班宁网站提供个人应用协助时，应由客户决定产品应用的适应性。

规格可能未经通知进行更改。我们相信提供在此处的信息是精确和可靠的，但不承诺对其使用负责。

销售与服务

班宁通过遍布全球的销售办事处、代理及经销商网络为客户提供服务。关于与最近的授权经销商的应用协助、规格、价格或名称，请联系您的销售专员或者直接联系我们：

班宁（南京）传感技术有限公司
南京市浦口区龙泰路16号C2栋3层
电话：400-7181-886
电话：025-5829 5589
邮编：210000

官方微信

开票资料

官方网站：www.banningsensor.com
服务热线：400-7181-886
官方邮箱：sales@banningsensor.com

© 2021 Banning (Nanjing) Sensing Technology Co., Ltd.

INTEGRITY
INTERNATIONAL
INNOVATION

BANNING