

# BNPTM303 经济型压力变送器

## 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

## 用途及行业

- 过程控制
- 航空、航天
- 汽车、医疗设备
- 管道系统

### 注意：

- 1 切勿用硬物碰触膜片，会导致隔离膜片损坏。
- 2 安装前请仔细阅读产品使用说明书，并核对产品的相关信息。
- 3 严格按照接线方式接线，否则会导致产品损坏和其他潜在故障。
- 4 错误的使用，会导致危险和人身伤害。



## 产品概述

BNPTM303 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。该产品安装方便简洁，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。

### 注意：

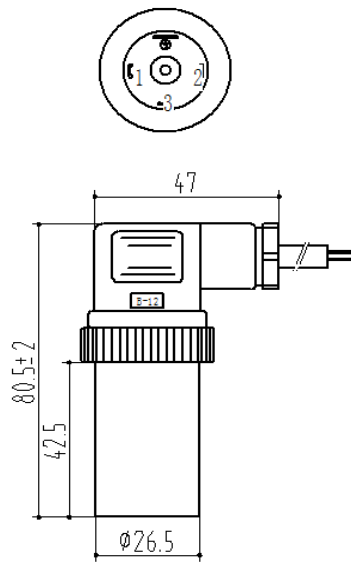
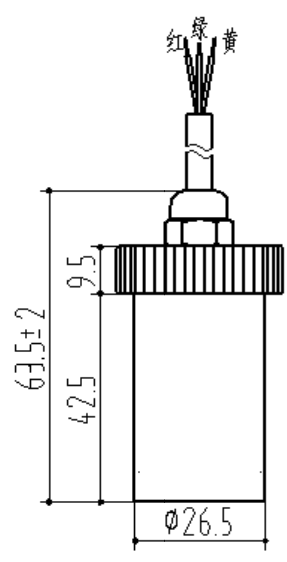
- 1 文件不要误用。
- 2 本选型中的信息仅供参考，不可用此文件作为产品安装指导。
- 3 在产品说明书上提供了完整的安装、操作和维护资料。
- 4 错误的使用，会导致危险和人身伤害。

## 性能参数

量程范围	-100kPa…0~10kPa…100MPa
压力类型	表压、绝压、密封压
供电输出	4~20mA、0~5V、1~5V、0~10V、1~10V (12~30VDC) 0.5~4.5V R/M(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℃~85℃)
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 <sup>6</sup> 压力循环
环境温度	-20℃~80℃
介质温度	-30℃~105℃

性能参数 (续)	
储存温度	-40℃~85℃
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: 7.5grms, 5Hz~1kHz; IEC 60068-2-64
耐冲击	冲击: 200g/1ms; IEC 60068-2-27 自由落体: 1m; IEC 60068-2-32
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 Exia II CT6 (只针对 4~20mA)
六方大小	HEX27

### 电气连接及接线方式

接头代码	J5: 大赫斯曼	J15: 赫斯曼直接引线
尺寸图 单位: mm		
防护等级	IP65	IP65
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

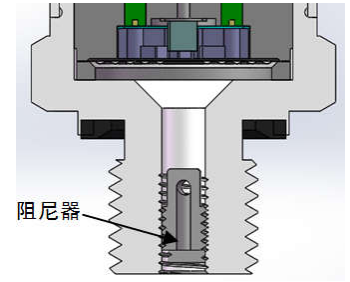
气蚀，液锤和压力峰值可能发生在具有流速变化的空气或液体系统中。例如阀门的快速关闭或泵的启动和停止。

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)。

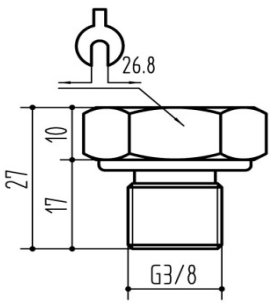
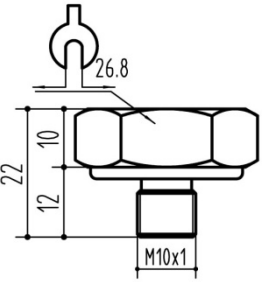
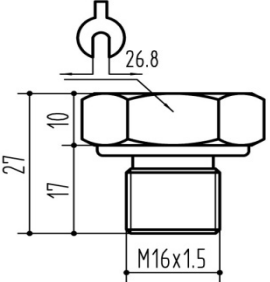
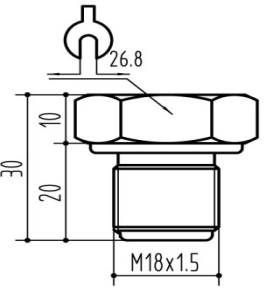
介质粘度对响应时间的影响很小即使粘度达到 100 CST，响应时间也不会超过 4ms。



## 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

### 螺纹接口 (续)

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。

### 量程选择

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	500%FS	注 2
7k	G	0~7kPa	200%FS	500%FS	
10k	G	0~10kPa	200%FS	500%FS	
20k	G	0~20kPa	200%FS	500%FS	
35k	G	0~35kPa	200%FS	500%FS	
70k	G	0~70kPa	200%FS	500%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	

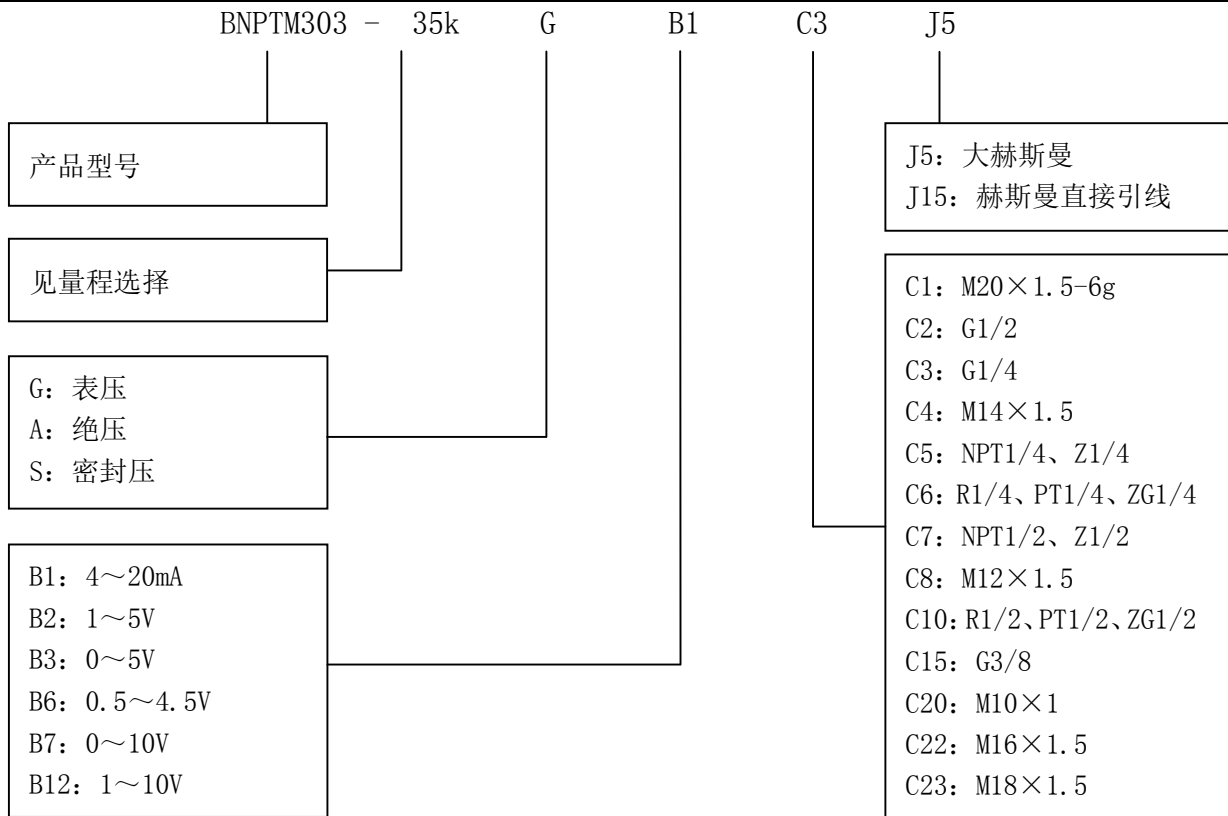
量程选择 (续)					
量程代码	压力类型	量程范围	过载压力	爆破压力	备注
250k	A	0~250kPa	150%FS	300%FS	
400k	A	0~400kPa	150%FS	300%FS	
600k	A	0~600kPa	150%FS	300%FS	
1M	A	0~1MPa	150%FS	300%FS	
1.6M	A	0~1.6MPa	150%FS	300%FS	
2.5M	A	0~2.5MPa	150%FS	300%FS	
4M	A	0~4MPa	150%FS	300%FS	
1M	S	0~1MPa	150%FS	300%FS	
1.6M	S	0~1.6MPa	150%FS	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	300%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	省略	-100~0kPa	150%FS	300%FS	
N2k	省略	0~-100kPa	150%FS	300%FS	
N3k	省略	-100~100kPa	150%FS	300%FS	
N5M	省略	-100~250kPa	150%FS	300%FS	
N7M	省略	-0.1~0.6MPa	150%FS	300%FS	
N8M	省略	-0.1~1MPa	150%FS	300%FS	
N9M	省略	-0.1~1.6MPa	150%FS	300%FS	
N10M	省略	-0.1~2.5MPa	150%FS	300%FS	

注 1: G 表压、A 绝压、S 密封压。

注 2: 选用不充油的压力传感器, 测量介质必须是纯净气体。

配件			
名称	外形	描述	物料号
M4 阻尼器		1、见阻尼器的选用	100030100027
LCD12 液晶显示表		1、LCD（液晶）显示 2、绿色背光	100040100008
BS-6 数码显示表		1、数码管显示 2、红色背光	100040101000
国产赫斯曼插头		1、国产	100040301005
进口赫斯曼插头		1、进口	100040301013

## 选型



举例：BNPTM303-35kGB1C3J5

表示型号为 PC303，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。

## 订购提示

选型时请注意被测介质与产品接触部分的兼容性。