



川制 01000286号



PT系列高温熔体压力传感器/变送器

说明书

成都先达电子有限公司

ChengDu SAND Electronic Co., Ltd.

感谢您选择使用成都先达电子有限公司生产的高温熔体压力传感器/变送器。我们竭力为您提供最满意的产品和服务。

我们经过十余年不断的研发和改进，使高温熔体压力传感器/变送器的测量精度和使用寿命显著提高。从二〇〇〇年开始，我们采用自主研制的新型防腐耐磨膜片组织生产，使传感器/变送器的温漂大幅降低，使用寿命提高5~10倍，并可在强酸强碱等恶性环境中使用。目前，我们继续保持着国内同行业领先的研发生产技术水平，并在某些领域达到和超过国际同行水平，产品已实现大批量出口欧盟及北美市场。

● 产品简介

PT系列高温熔体压力传感器/变送器适用于化纤、塑料、橡胶等高温熔体压力及其它耐高温流体压力的测量和控制领域。产品吸收国外同行产品的先进技术，采用进口原材料及关键元器件组织生产，具有工作稳定、性能可靠准确度高、输出信号大、动态性能好、耐高温、零点漂移小等优点。PT系列传感器与我公司生产的PS系列智能压力仪表配套使用能满足不同用户的各种压力测量及控制要求也可以直接与进口压力仪表(如：Dynisco)配套使用，连接螺纹、引出接插件、信号输出等无需任何调整或改动，完全通用。

PT系列变送器也可与进口(如：Dynisco)变送器直接互换使用。

● 传感器通用技术特性

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. 量程范围： 0~5MPa~200 MPa | 7. 最高环境温度： 80℃ |
| 2. 准确度： ± 0.2、0.5、1、1.5 % FS | 8. 探头最高耐温： 400℃ (特殊材质535℃) |
| 3. 重复性： ± 0.2、0.5、1、1.5 % FS | 9. 探头温度零漂： ≤0.15、≤0.3 MPa/100℃ |
| 4. 额定输出： 2.0、3.0、3.3 mV/V …… | 10. 输入输出电阻： 350Ω ±10% FS |
| 5. 零点输出： ±5、10 % FS | 11. 供桥电压： 10V DC (6~12V DC) |
| 6. 校准： 80 % ±1 % FS | 12. 绝缘电阻： ≥500MΩ |

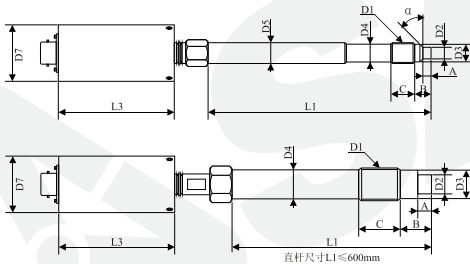
● 变送器通用技术特性

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. 量程范围： 0~5MPa~200 MPa | 5. 零点满度调整： ±20 % FS |
| 2. 准确度： ±0.2、0.5、1.0、1.5 % FS | 6. 校准： 80 % ±1 % FS |
| 3. 供电电压： 24V DC (9~36V DC) | 7. 过压范围： 1.5倍额定压力 |
| 4. 信号输出： 4~20mA、0~20mA、
0~5 V、1~5 V、
0~10V、1~10V…… | 8. 最高环境温度： 80℃ |
| | 9. 探头最高耐温： 400℃ (特殊材质535℃) |
| | 10. 探头温度零漂： ≤0.15、≤0.3 MPa/100℃ |

● PT系列 压力传感器/变送器外形及对应安装尺寸表:

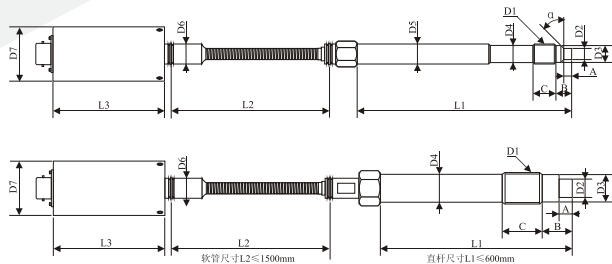
D1	M12×1.5	M14×1.5	1/2" -20	M18×1.5	M22×1.5	M28×1.5	G3/4"	PF3/8"	1½-16"	3.25"	3.5"
D2	φ 7.8	φ 7.8	φ 7.8	φ 9.8	φ 9.8 φ 15.8	φ 17.8	φ 17.8	φ 9.8	φ 23.5	φ 23.5	φ 23.5
D3	φ 10	φ 11.8	φ 10.5	φ 15.5	φ 19.5	φ 24	φ 24	φ 14	φ 33.5	φ 33	φ 33
D4	φ 10	φ 12	φ 10.8	φ 16	φ 19.5	φ 25	φ 24	φ 14			
D5	φ 11.7	φ 13.8	φ 12.7	φ 17							
D6	标准尺寸为 φ 17 ； 其他尺寸可定做										
D7	标准尺寸为 φ 38 ； 其他尺寸可定做										
α	标准角度为：45° 、 90° ； 其他角度可定做										
A	5.5	5.5	5.5	6	10	11	11	8	13	13.5	13.5
B	11	12.5	12	14	16	17	17	12	21	51	61
C	17	17	17	20	35	28	40	25	37	19	19
L1	标准尺寸为 150 ； 其他尺寸任选										
L2	标准尺寸为 470 ； 其他尺寸可定做										
L3	标准尺寸为78；其他尺寸可定做										
密封	45° 斜面				平端面				发兰安装		

1. 直杆型 高温熔体压力传感器/变送器



	设计型号
常规型	PT111 / PT1116
智能型	PT4116Z
高精度型	PT4516
CE认证型	PT611

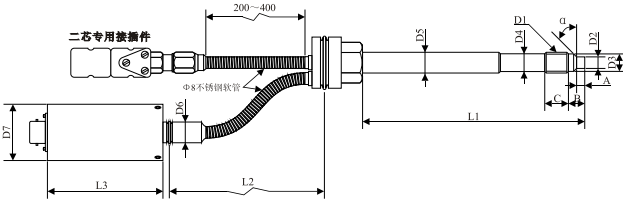
2. 直杆/软管型 高温熔体压力传感器/变送器



	设计型号
常规型	PT12x / PT12x6
智能型	PT4216Z
高精度型	PT4616
CE认证型	PT612

注：设计型号中x代表0~9。
例：PT123→D1螺纹1/2"-20牙；
PT124→D1螺纹M14×1.5；
PT127→D1螺纹M22×1.5。
更多详细型号，欢迎来电咨询。

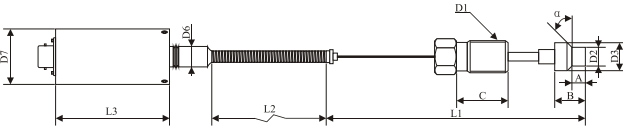
3. 双功能型 高温熔体压力传感器/变送器



	设计型号
常规型	PT131 / PT1316
智能型	PT4226Z
高精度型	PT4626
CE认证型	PT623

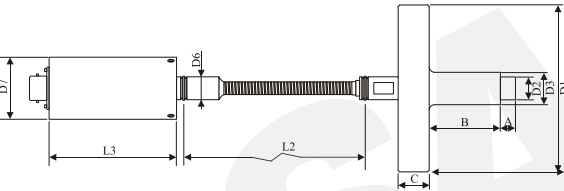
可选用温度传感器：
E、J、K、S、Pt100等
螺纹尺寸任选。

4. 膜腔型 高温熔体压力传感器/变送器



	设计型号
膜腔型	PT1321 / PT1322

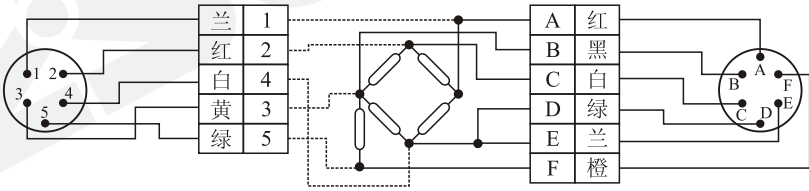
5. 法兰式 高温熔体压力传感器/变送器



	设计型号
法兰型	PT1331 / PT1332

● 电路及接线示意图

1. 传感器电路及接线图

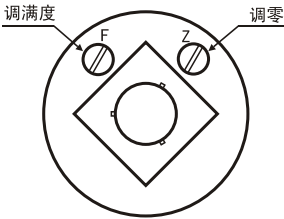


国产五芯接插件引脚：
1脚：输出信号正(S+)；
2脚：供桥电源正(E+)；
3脚：输出信号负(S-)；
4脚：供桥电源负(E-)；
5脚：80%FS校准(CAL)。

进口六芯接插件引脚：
A脚：输出信号正(S+)；
B脚：输出信号负(S-)；
C脚：供桥电源正(E+)；
D脚：供桥电源负(E-)；
E、F脚：80%FS校准(CAL)。

2. 变送器接线图示意图(变送器供电12V~32V)

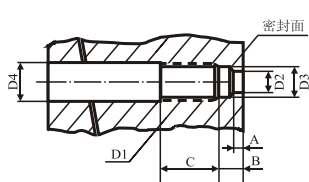
输出模式	接插件引脚定义	引脚编号及对应电缆线色别		控制室接线
4~20mA 二线制 接线图	变送器 S+ S- E- CAL	五芯接插件 1脚(蓝色) 3脚(黄色) 4脚(白色) 5脚(绿色)	六芯接插件 A脚(红色) B脚(黑色) E脚(蓝色) F脚(橙色)	+24V 去二次仪表 短接可校准 80%F·S
0~5 V 1~5 V 0~10V 1~10V 0~20mA 4~20mA 三线制 接线图	变送器 S+ E+ S- E- CAL	五芯接插件 1脚(蓝色) 2脚(红色) 3脚(黄色) 4脚(白色) 5脚(绿色)	六芯接插件 A脚(红色) C脚(白色) B脚(黑色) D脚(绿色) E脚(蓝色) F脚(橙色)	输出信号正 +24V 0V 短接可校准 80%F·S
0~5 V 1~5 V 0~10V 1~10V 0~20mA 4~20mA 四线制 接线图	变送器 S+ E+ S- E- CAL	五芯接插件 1脚(蓝色) 2脚(红色) 3脚(黄色) 4脚(白色) 5脚(绿色)	六芯接插件 A脚(红色) C脚(白色) B脚(黑色) D脚(绿色) E脚(蓝色) F脚(橙色)	输出信号正 +24V 输出信号负 0V 短接可校准 80%F·S



电压/电流输出型

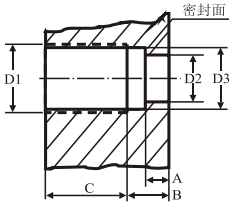
● 传感器安装及注意事项

1. 安装孔尺寸及密封方式



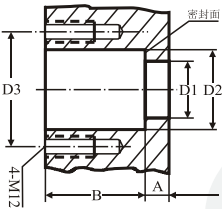
45° 斜面密封安装孔尺寸表

D1	M12×1.5	M14×1.5	1/2"-20	M18×1.5
D2	φ 8.2	φ 8.2	φ 8.2	φ 10.2
D3	φ 10.5	φ 12.5	φ 11.1	φ 16.5
D4	φ 12.5	φ 14.5	φ 13.1	φ 20
A	6	6	6	7
B	9	9.5	9.5	11
C	19	19	19	20



平端面密封安装孔尺寸表

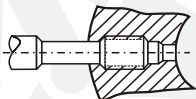
D1	M22 × 1.5	M28 × 1.5	G3/4 "	PF3/8"	1 1/2"-16
D2	φ 16.2	φ 18.3	φ 18.3	φ 10.3	23.9
D3	φ 20.5	φ 26.5	φ 24.5	φ 14.9	φ 34
A	11	12	12	9	14
B	15	15	15	11	19
C	40	35	35	35	40



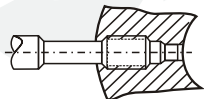
发兰密封安装孔尺寸表

发兰直径	D1	D2	D3	A	B
φ 3.25	φ 23.9	φ 33.7	φ 54	11.23	38.9
φ 3.5	φ 23.9	φ 33.7	φ 63.5	10.3	49.3

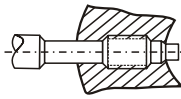
2. 安装孔正误示意图



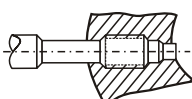
对



误



误



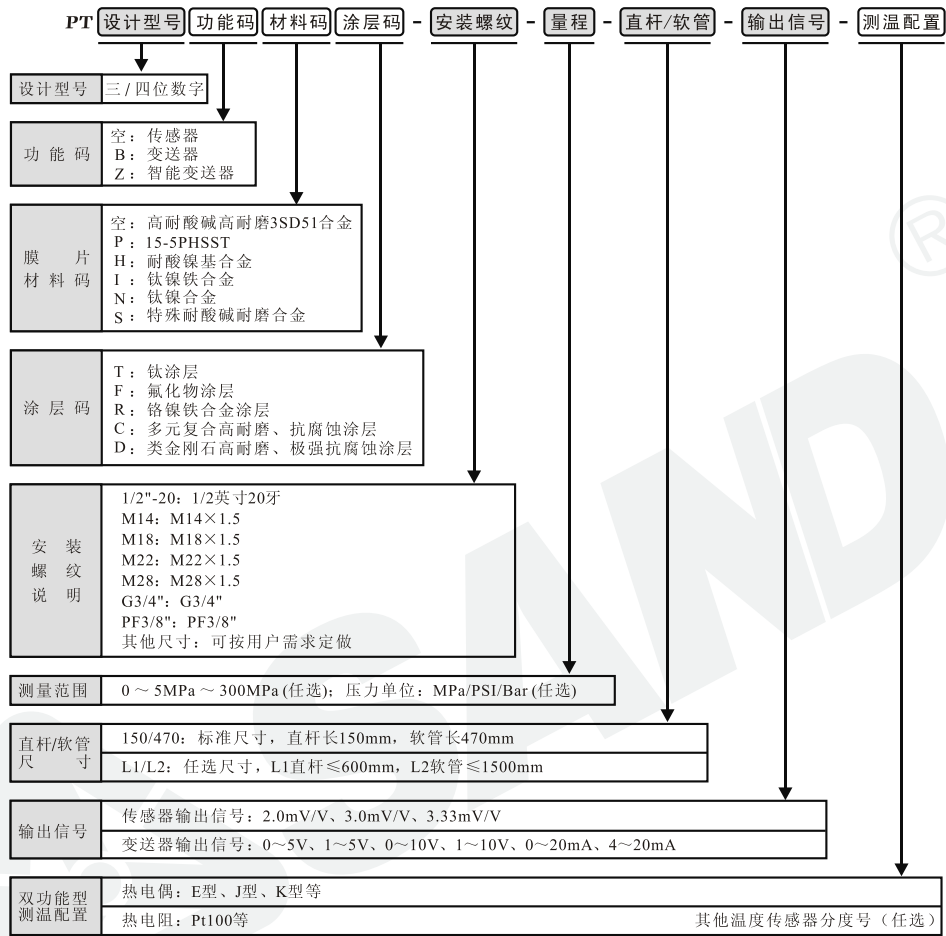
误

3. 安装注意事项

- ◆ 新机打孔时,应严格按照安装孔尺寸打孔,以后安装前应用清理孔工具清理安装孔;
- ◆ 我公司生产专用打孔及清理孔工具,可供选择;
- ◆ 安装前应对测试系统进行校检,以确认传感器/变送器的测量精度,方法详见二次表使用说明;
- ◆ 应在热态(物料熔化状态)下安装、拆卸,拆下时应立即清理探头上的物料,保持探头清洁,注意保护探头;
- ◆ 装机1.5小时后,传感器/变送器充分达到热平衡,此时可与二次仪表进行热态在线校准,请见二次仪表的校检方法。我公司生产的 PS 系列智能压力表,具有热态自动校检程序,在热平衡时只需同时按下 SET 键 和 CAL 键,然后松开 CAL 键,直至压力显示零压力为止,即可自动校检整个测试系统;
- ◆ 不使用时,应将传感器/变送器存放在干燥处。

● 传感器/变送器型号及订货说明

1. 型号格式:



2. 示例: PT1316BF - 1/2"-20 - 25MPa - 150/470 - 4~20 - J

产品设计型号**1316**, 采用六芯接插件, 功能码**B**表示此型号为变送器;
材料码空表示采用**3SD51**合金膜片, 涂层码**F**表示采用氟化物防腐耐磨涂层;
安装螺纹尺寸**1/2"-20**牙, 量程**25MPa**; 直杆**150mm**/软管**470mm**, 输出信号**4~20mA**;
双功能配置**J**型热电偶测温。

3. 订货说明

- ① 第一次订货时请注明以前使用传感器型号和生产厂家, 以便为您提供相应配套参数。
- ② 用户对传感器/变送器有特殊要求者可具体协商。
- ③ 凡我公司生产的传感器/变送器及配套仪表, 自销售之日起一年内, 在正常使用情况下, 若出现非人为故障, 实行免费维修服务。
- ④ 我公司承接维修各种进口高温熔体压力传感器/变送器、仪表, 并提供技术咨询。

本说明书版权归成都先达电子有限公司所有，未经我公司的书面许可，任何单位及个人不得以任何形式复制使用本说明书的任何部分，违者必究。本说明书中难免有疏忽及不适之处，敬请指教。若有改变，恕不另行通知。

主要压力单位换算表

	Pa (帕)	MPa (兆帕)	Kg/cm ² (公斤/厘米 ²)	Bar (巴)	PSI (磅/英寸 ²)	atm (大气压)	mmHg (毫米汞柱)	mmH ₂ O (毫米水柱)	Dyne/cm ² (达因/厘米 ²)
1 Pa	1	10 ⁻⁶	1.0197×10 ⁻⁵	10 ⁻⁵	1.45×10 ⁻⁴	9.8692×10 ⁻⁶	7.5006×10 ⁻³	0.10197	10
1 MPa	10 ⁶	1	10.197	10	145	9.8692	7.5006×10 ³	1.0197×10 ⁵	10 ⁷
1 Kg/cm ²	9.8067×10 ⁴	9.8067×10 ⁻²	1	0.980665	14.217	0.96784	735.559	10 ⁴	9.8066×10 ⁵
1 Bar	10 ⁵	0.1	1.0197	1	14.5	0.98692	750.06	1.0197×10 ⁴	10 ⁶
1 PSI	6.895×10 ³	6.895×10 ⁻³	7.031×10 ⁻²	6.895×10 ⁻²	1	6.8×10 ⁻²	51.715	7.039×10 ²	6.895×10 ⁴
1 atm	1.01325×10 ⁵	0.101325	1.03328	1.01325	14.706	1	760	1.03325×10 ⁴	1.01325×10 ⁵
1 mmHg	1.33325×10 ²	1.33325×10 ⁻⁴	1.3595×10 ³	1.33325×10 ³	1.933×10 ²	1.316×10 ³	1	13.595	1.33325×10 ³
1 mmH ₂ O	9.8064	9.8064×10 ⁻⁶	9.9997×10 ³	9.8064×10 ⁻⁵	1.422×10 ³	9.6787×10 ⁻⁵	7.3556×10 ⁻²	1	98.064
1 Dyne/cm ²	0.1	0.1×10 ⁻⁶	1.0197×10 ⁻⁶	10 ⁻⁶	1.45×10 ⁻⁵	9.8692×10 ⁻⁷	7.5006×10 ⁻⁴	1.0197×10 ⁻²	1

成都先达电子有限公司

ChengDu SAND Electronic Co., Ltd.

SAND PT 080621



地址：成都市蛟龙工业港青羊园区B-6

邮编：610093

电话：+86-28-87078792

传真：+86-28-87078762

Http://www.sandcop.com

E-mail:cdsand@163.com