

CS-PT1800型压力变送器

(产品说明书)

西安中星测控有限公司

成为全球传感器界有影响力的创新型公司

To Be An Influential And Innovative Enterprise In Global Sensor Field

CS-PT1800



电路,可实现绝压真空或密封表压为基准的压力测量。

该产品可承受较大的破坏压力,同时还具有工作温度下精度高、防水等级高、抗冷凝水等优点,是冷媒压力测量的理想选择。

我们可在短时间内向您提供满足满足具体操作应用要求的不同压力单元和过程连接的产品。

应用场景

- 多联机
- 精密机房空调
- 列间空调
- 空气源热泵

产品特点

- 陶瓷电容芯体
- 线性好,温漂小
- 高过载
- 全密封,防冷凝水
- 防护等级IP67
- 正反向过电压
- 适合大批量生产

概述

PT1800型压力变送器是专为冷媒压力测量而开发的压力变送器。选用陶瓷电容敏感元件和专用校准



性能指标

温度：20~25℃；供电：5VDC；相对湿度：45%~75%；环境大气压：86KPa~106KPa；

压力范围	-1~10...50bar (密封表压)
标准量程	A: 0~20bar
	B: 0~46bar
	C: 0~50bar
过载压力	200%F.S
爆破压力	300%F.S
常温精度	±1.5%F.S (包括非线性、迟滞、重复性和误差) ^{注1}
全温区精度	±2.5%F.S (包括非线性、迟滞、重复性和误差) ^{注1}
长期稳定性	±0.25%F.S/年
响应时间	(10%~90%)≤10ms
介质温度	-35℃~120℃
环境温度	-35℃~105℃
存储温度	-35℃~105℃
输出信号	0.5~4.5 VDC(比率电压) ^{注2}
供电电源	5±0.25VDC
无负载最大工作电流	≤ 10 mA
负载电阻	≥ 10KΩ
过电压	20VDC
反向电压	-14VDC
绝缘阻抗	≥100MΩ@500VDC
绝缘强度	1800VAC@1s或1500VAC@1min (无火花、电弧, 无损坏)
静电放电 (ESD)	接触放电±8kV, 空气放电±15kV
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
防护等级	IP67
振动	10g, 5~2000Hz
冲击	X/Y/Z 20g,11ms半正弦
跌落	1m



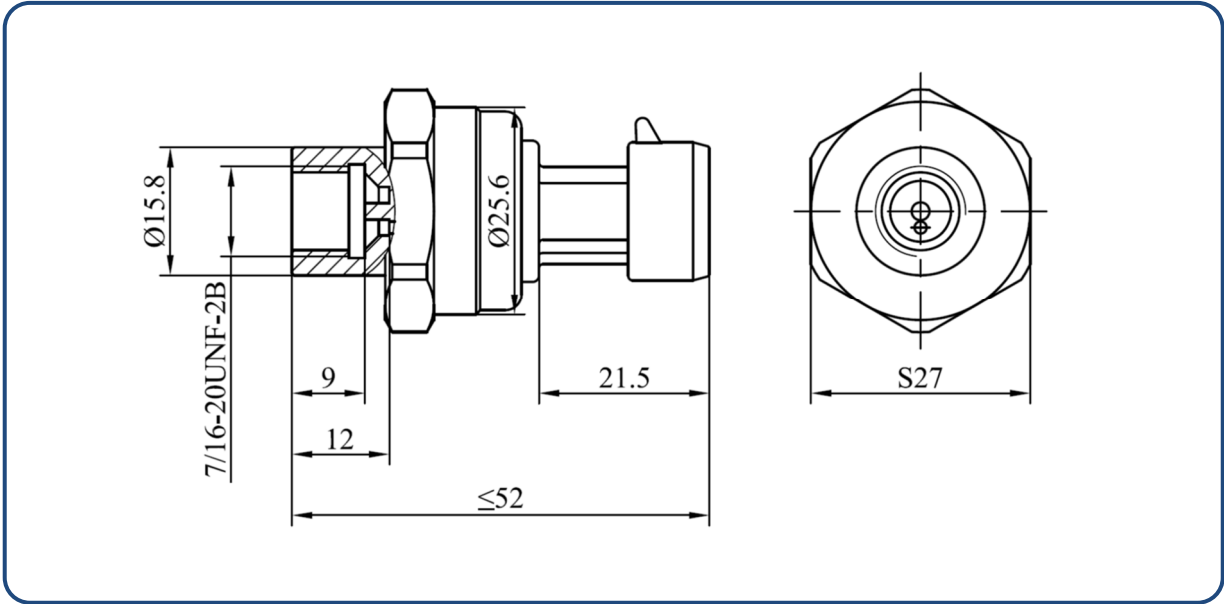
压力接头	7/16-20UNF-2B; Φ6.35直管铜管; Φ6.35弯管铜管 (90°) ; Φ6弯管铜管 (90°)
壳体材质	黄铜 ^{注3} ; 直管紫铜接口+黄铜外壳 ^{注3} ; 弯管 (90°) 紫铜接口+不锈钢外壳 ^{注3}
电气连接	Packard Metri-Pack; 胶封出线+XHP-3连接器; 胶封出线+XHB-3Y连接器
密封材质	氯丁橡胶
适用冷媒介质	R12, R21, R22, R31, R32, R134a, R404a, R407C, R410a, R502, R507

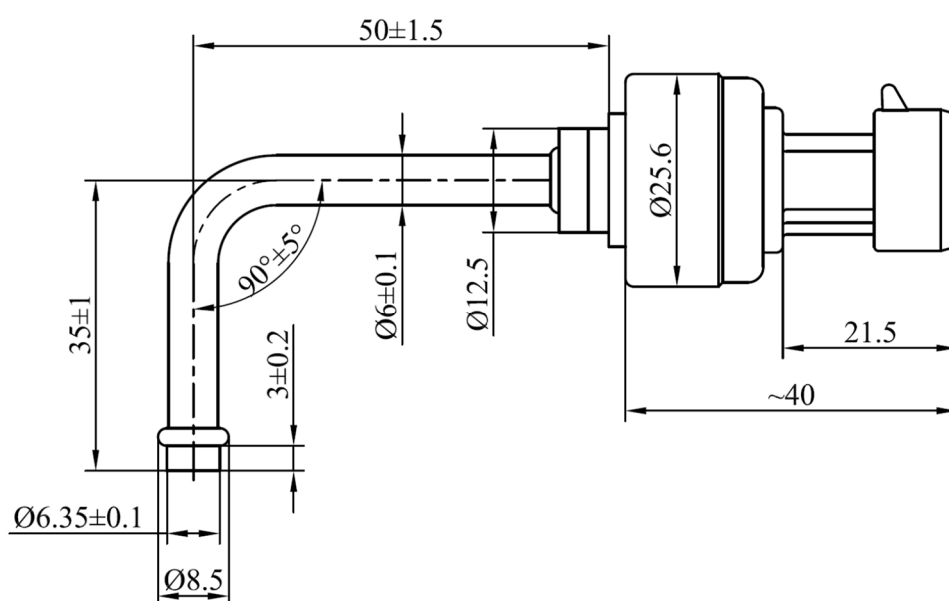
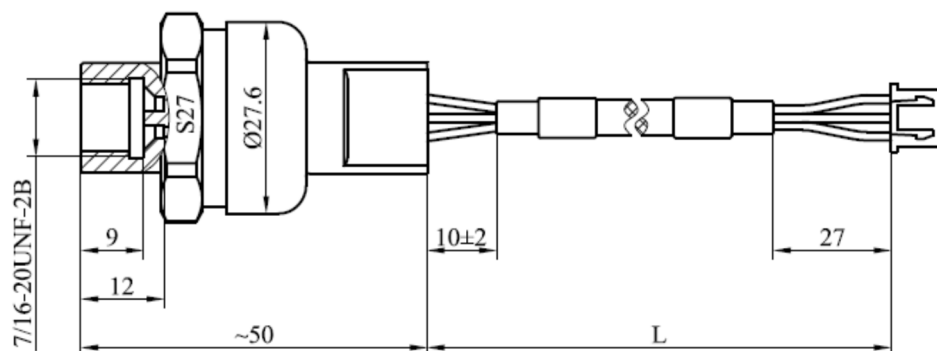
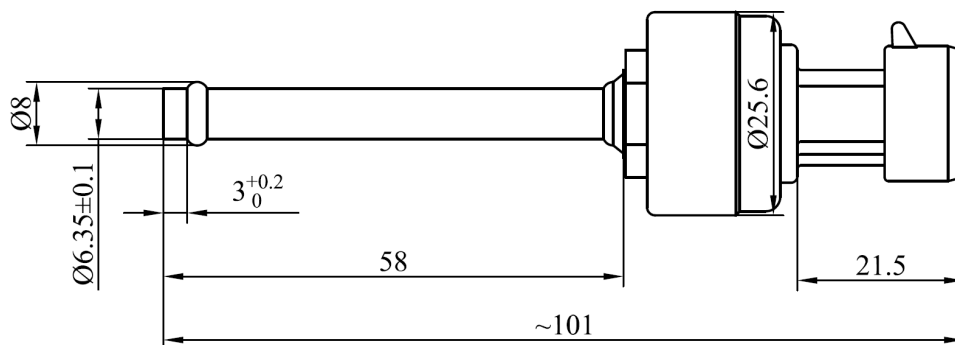
注1：0barG=101.325kpaA (将1个标准大气压定义为0bar)

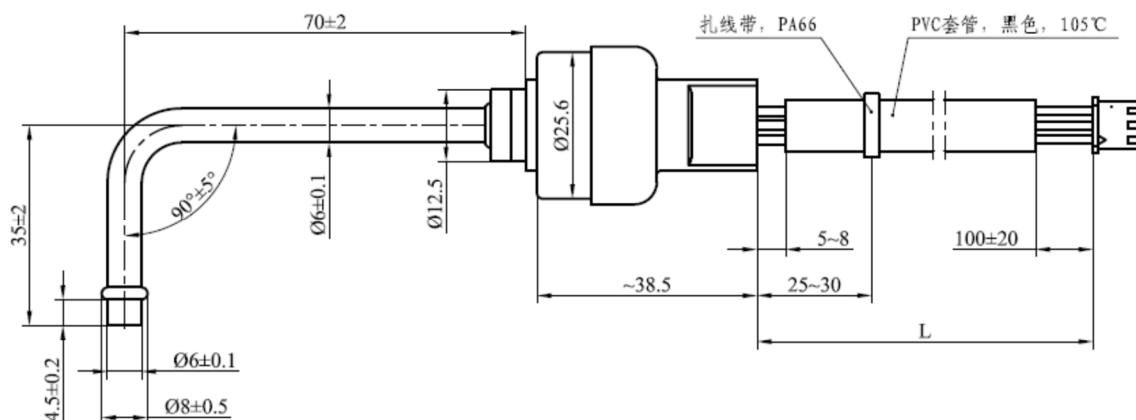
注2：产品默认满点输出4.5VDC不带钳位，即产品正常使用时（输入压力未过载），满量程输出为4.5VDC；当产品过载使用时（压力超过产品量程），输出电压会超过4.5VDC，但仍与输入压力大小仍保持一段线性关系（即输出电压随输入压力增加而比例上升，此时仍可测试出过载压力的大小），当过载压力持续增大，输出的截止电压为4.95VDC.

注3：高温高湿等存储条件会导致黄铜外壳及紫铜接口外表面氧化变色，此现象不影响产品功能和性能；

外形尺寸

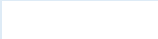




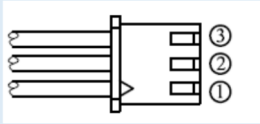


电气连接管脚定义

Packard Metri-Pack	管脚	管脚定义	线缆颜色
	A	GND	黑
	B	电源 (VCC)	红
	C	输出 (OUT)	绿

XHP-3	管脚	线缆颜色	线缆颜色
	①	电源 (VCC)	红
	②	输出 (OUT)	白
	③	GND	黑



XHB-3Y	管脚	线缆颜色	线缆颜色
	①	GND	黑
	②	输出 (OUT)	白
	③	电源 (VCC)	红

选型提示

PT1800	型压力变送器					
代号	测量范围					
X	X 代表实际测量压力范围					
代号	压力接口					
7/16U(F)	7/16-20UNF-2B					
φ6.35I	Φ6.35 直管铜管					
φ6.35L	Φ6.35 弯管铜管 (90°)					
φ6L	Φ6 弯管铜管 (90°)					
代号	电气连接					
P	Packard Metri-Pack					
U	胶封出线					
代号	输出					
0545R	0.5 ~ 4.5V 比例电压					
代号	供电					
03	(5±0.25) VDC					
代号	精度					
10	±1.0%					
15	±1.5%					
PT1800	-X	-7/16U(F)	-P	-0545R	-03	-15

注意事项

a. Φ6.35/Φ6 引压铜管焊接时，必须采取冷却措施确保传感器本体温度不超过 120℃，否则会破坏传感器的密封性能。



- b. 变送器必须使用在对密封材质和壳体材质无腐蚀的介质中。
- c. 变送器的导压孔被堵时，严禁用锐器疏通导压孔，应将变送器卸下将导压孔部分浸入能溶解堵塞物的液体中，待堵塞物溶解后将其挤出。
- d. 严禁自行打开变送器进行校准或维修。
- e. 如不确定变送器是否适用于所用的测量介质，请联系厂家。
- f. 变送器的安装位置应选在不易被碰撞和踩踏的地方。
- g. 超出变送器过载压力使用，可能造成永久性损坏。
- h. 可能有雷电出现的场合，客户应考虑防雷电措施。

产品寿命结束后废电路板及其元器件等危险废物的处置办法

产品寿命结束后，按照《国家危险废物名录》对各部分进行区分，判断其是否为危险废物，其中废旧未拆解的锂电池不是危险废物，废电路板(包括废电路板上附带的元器件、芯片、插件、贴脚等)属于危险废物。

不是危险废物的部分作为一般工业固体废物将锂电池交附近的再生资源回收部门或送产品生产者回收处理。

危险废物必须按照国家规定交给有法定资质单位处置危险废物，不得擅自倾倒、堆放。确需临时贮存的，必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，且贮存期限不得超过一年，并向环境保护主管部门报告临时贮存的时间、地点以及采取的防护措施。可以根据实际生产情况安排危险废物转移活动，转移过程需严格执行转移联单制度。

声明

本公司保留对此说明书的规格、内容进行修改的权利。如有修改，恕不另行通知。由于产品的更新，此文档的个别细节可能与产品不符，请以实物为准。此文档的解释权归本公司所有。

