

产品说明书

产品简介

PT100传感器由特殊处理的铂丝绕制而成，紧贴在传感器内壁端面。与一般轴向热电阻相比能够快速且精准地反映被测物的实际温度。尾部引线采用高温带屏蔽的玻璃纖維材质制成。PT100采用高稳定度的德国进口芯片，采用更加稳定的三线制接线方式，确保系统测温的精确性与抗干扰能力。探针外壳由不锈钢304制成，具有较好的抗酸碱腐蚀能力，可达到IP68防水等级。



应用范围

其广泛应用于化工厂、电厂、炼油厂、冷库、污水处理厂、钢铁厂、食品厂等高低温测温场所。

产品特点

- RS485接口。
- 进口传感器，精度高，反应快。
- 较强稳定性和抗干扰能力。
- 宽电压输入，DC 5-12V。
- 标准MODBUS RTU协议。
- 配合轻松连设备以实现远程监控、生成报表等功能。

技术参数

技术参数	
型号	UB-PT-N1
供电电压	DC 5V~12V
测量范围	-200~600℃
测量精度	± (2%+1℃)
接口方式	Micro USB/音频接口
最大电流	237mA (@5V) , 129mA (@12V)
产品尺寸	85*33*60mm
传感器长度	200mm
传感器直径	Φ5
引线长度	0.5 米
尾线耐温范围	-30~200℃
通讯协议	RS485 Modbus RTU 协议
通讯地址	0xC2
波特率	1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s(默认), 19200 bit/s

接线说明

接线线序				
485线序	VCC	B	A	GND
Micro USB线	红	白	绿	黑
音频线	红	绿	白	黑

Micro USB线

① MICRO 公头 前五后四款

第五极 接黑线
第三极 接绿线
第二极 接白线
第一极 接红线

音频线

VCC
RS485 A
RS485 B
GND



通信协议

1.通讯基本参数

通讯基本参数	
编码	8 位二进制
数据位	8 位
奇偶校验位	无
停止位	1 位
错误校验	CRC（冗余循环码）
波特率	1200 bit/s,2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s(默认), 19200 bit/s

2.数据帧格式定义

采用 ModBus-RTU 通讯规约，格式如下：

- 初始结构 ≥4 字节的时间。
- 地址码 = 1 字节，出厂默认0xC2。
- 功能码 = 1 字节，0x03（只读）/0x06（读写）。
- 数据区 = N 字节，16bits 数据高字节在前。
- 错误校验 = 16 位 CRC 码。
- 结束结构 ≥4 字节的时间。

主机问询帧结构					
地址码	功能码	寄存器起始地址	寄存器长度	校验码低位	校验码高位
1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节
从机应答帧结构					

地址码	功能码	有效字节数	数据一区	第二数据区	第 N 数据区	校验码
1 字节	1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	2 字节	2 字节

3.寄存器地址

寄存器地址				
寄存器地址	内容	寄存器长度	支持功能码	范围及定义说明
0x0000	温度值	1	只读（03）	真实值的10倍，有符号
0x0064	通讯地址	1	只读（03）/读写（06）	整数
0x0065	波特率	1	只读（03）/读写（06）	2：1200，3：2400，4：4800，5：9600，6：19200，7：38400，8：43000，9：56000，10：57600，11：115200

注意事项

1. 不要直接将变送器置于高温环境下。
2. 禁止将变送器长期置于蒸汽、水雾、水帘或冷凝环境中。
3. 传感器尾线耐温200℃，超过此温度会导致无法正常进行测温不准甚至永久性损坏。
4. 内置撕毁无效贴纸，变送器防水盒一经拆开，概不退换。

