

一体化温度变送器  
使用说明书



更多资讯请扫二维码  
服务电话：400-163-1718

## 前言

●感谢您购买本公司产品。

●本手册是关于产品的各项功能、接线方法、设置方法、操作方法、故障处理方法等的说明书。

●在操作之前请仔细阅读本手册，正确使用本产品，避免由于错误操作造成不必要的损失。

●在您阅读完后，请妥善保管在便于随时取阅的地方，以便操作时参照。

## 注意

●本手册内容如因功能升级等有修改时，恕不通知。

●本手册内容我们力求正确无误，如果您发现有误，请与我们联系。

●本手册内容严禁转载、复制。

●本产品禁止使用在防爆场合。

## 版本

U-MIK-P202/PX202-CN6 第六版 2022 年 8 月

## 确认包装内容

打开包装箱后，开始操作之前请先确认包装内容。如发现型号和数量有误或者外观上有物理损坏时，请与本公司联系。

## 产品清单

产品包装内容

序号	物品名称	数量	备注
1	一体化温度变送器	1	
2	合格证	1	
3	资料卡	1	

# 目录

第一章 产品概述 .....	1
第二章 主要特点 .....	2
第三章 外形尺及安装 .....	3
第四章 技术参数 .....	6
第五章 电气连接 .....	7
5.1 赫斯曼结构电气连接如下图 .....	7
5.2 接线定义 .....	10
第六章 使用与安装 .....	11
第七章 温度变送器安全说明 .....	12
第八章 注意事项 .....	13
第九章 质保及售后服务 .....	14

## 第一章 产品概述

智能温度变送器，用于热电阻 (RTD) 输入，二线制 (4~20) mA 模拟输出、RS485 输出、三线制 Pt100 输出。内置最新的 ASSIC 单芯片集成电路，采用高精度 24 位 ADC 转换为数字信号，产品具有测量准确、工作稳定、使用寿命长等特点。

## 第二章 主要特点

- 结构小巧、安装方便。
- 高稳定性、高可靠性。
- 耐震，抗射频干扰。
- 高精度、全不锈钢结构。
- 抗干扰强、长期稳定性好。
- 量程范围宽。

## 第三章 外形尺寸及安装

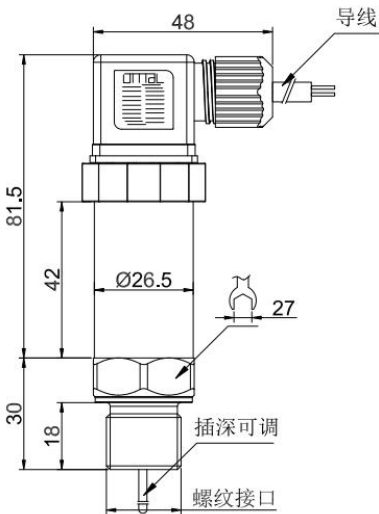


图 1 (4~20) mA 输出赫斯曼温度

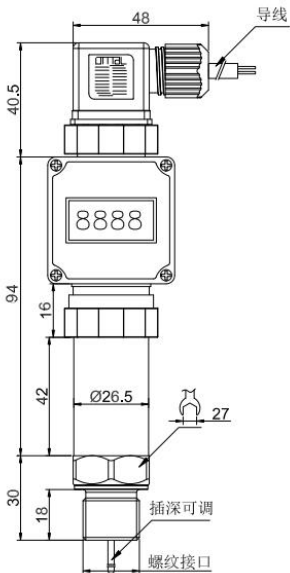


图 2 (4~20) mA 输出赫斯曼温度带显示



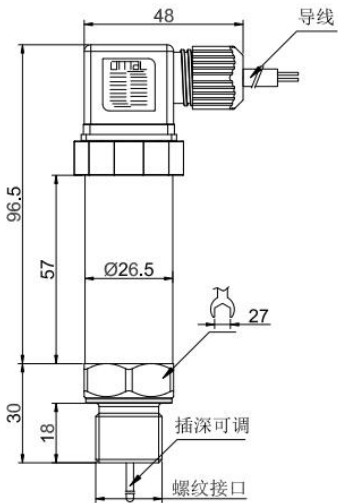


图 3 RS485 输出赫斯曼温度

## 第四章 技术参数

- (1) 电源：(4~20) mA 输出：(9~30) V  
RS485 输出：(5~30) V
- (2) 输出：(4~20) mA、RS485
- (3) 准确度：0.5 级
- (4) 量程范围：(-50~200) °C
- (5) 环境温度：(-40~85) °C
- (6) 储存温度：(-40~85) °C
- (7) 绝缘电阻：20M $\Omega$ /250VDC
- (8) 绝缘强度：500V
- (9) 防护等级：IP65
- (10) 响应时间： $\leq 15$ s (上升到 90%FS)
- (11) 负载电阻：(U-9V)/0.02A，U:供电电压

## 第五章 电气连接

### 5.1 赫斯曼结构电气连接如下图

2线电流

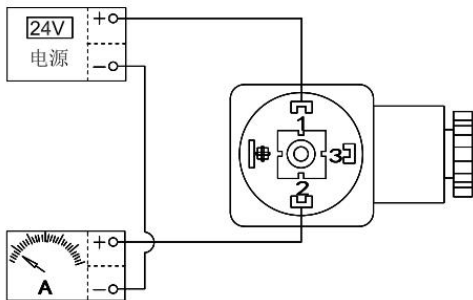


图 4

RS485输出

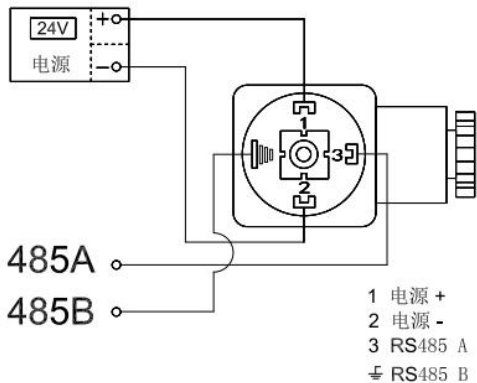


图 5

## Pt100 输出

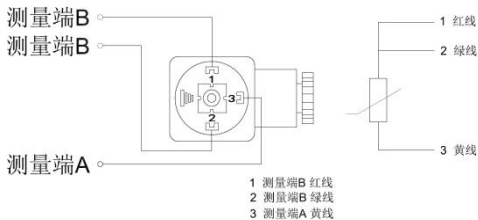


图 6

## 5.2 接线定义

电流：红线：电源正

绿线：电流输出

RS485：红线：电源正

白线：电源负

绿线：RS485+

黄线：RS485-

Pt100：黄线：测量端 A

红线：测量端 B

绿线：测量端 B

## 第六章 使用与安装

(1) 温度变送器应安装时应尽量避免震动和冲击。

(2) 温度变送器可直接安装在测量点上。连接螺纹：M20\*1.5、G1/2、G1/4、M14\*1.5。特殊螺纹或法兰请联系业务员。

(3) 变送器适用于各种一般腐蚀性液体及气体。对于强腐蚀性介质，需耐强腐蚀结构，按特殊要求订货。

(4) 信号不要与其它电源线一起通过线管或明线槽，也不可在大功率设备附近穿过。

## 第七章 温度变送器安全说明

(1) 变送器有密封接头处不得松动，必须保持可靠密封。

(2) 变送器必须按规格使用，不同类型不能互换。

(3) 搬运与安装变送器时应小心谨慎，避免碰撞而影响电路的性能。

(4) 在产品安装使用中如遇到问题请与我公司联系，在产品发生异常时，请不要擅自打开进行修理，应及时与厂家联系。

(5) 本产品禁止使用在防爆场合。



## 第八章 注意事项

(1) 该变送器使用在对硅和不锈钢（或铝合金）无腐蚀的介质中。

(2) 变送器的背端不能接触导电性、腐蚀性液体或气体。

(3) 传感器后端引线不能进水。

(4) 使用时请严格按注意事项执行，否则后果自负。

# 第九章 质保及售后服务

本公司向客户承诺，本仪表供货时所提供的硬件附件在材质和制造工艺上都不存在缺陷。

从仪表购买之日开始计算，质保期内若收到用户关于此类缺陷的通知，本公司对确实有缺陷的产品实行无条件免费维护或者免费更换，对所有非定制产品一律保证7天内可退换。

### 免责声明

在质保期内，下列原因导致产品故障不属于三包服务范围：

- (1) 客户使用不当造成产品故障。
- (2) 客户对产品自行拆解、修理和改装造成产品故障。

### 售后服务承诺：

(1) 客户的技术疑问，我们承诺在接收用户疑问后2小时内响应处理完毕。

(2) 返厂维修的仪表我们承诺在收到货物后3个工作日内出具检测结果，7个工作日内出具维修结果。

## 第十章 Modbus 地址和举例

### 10.1 硬件接口

采用 RS485 串行接口

出厂默认串口参数：波特率：9600bps（1200、2400、4800、9600、19200、38400、57600、115200bps 可调）

### 10.2 通讯协议

所有报文格式符合《GBZ 19582.1-2004 基于 Modbus 协议的工业自动化网络规范 第 1 部分：Modbus 应用协议》。

根据设备功能，目前设备支持的 MODBUS-RTU 协议功能码有：03H、04H、06H、10H。

## 10.3 寄存器地址分配及详细说明

表 1

寄存器名称	数据类型	寄存器个数	寄存器偏移地址	支持的功能码	说明
地址	无符号整形	1	0000H	03H、 04H、 06H、 10H	范围:1~247 写入后自动保存, 保存后立即生效
波特率	无符号整形	1	0001H	03H、 04H、 06H、 10H	0:1200 1:2400 2:4800 3:9600 4:19200 5:38400 6:57600 7:115200 写入后自动保存, 保存后立即生效

					即生效
单位	无符号整形	1	0002H	03H、 04H、 06H、 10H	0:Pa 1:KPa 2:MPa 3:mmH2O 4:mH2O 5:bar 6:psi 7:atm 8:kgf/cm2 9:mm 10:m 11:°C 12:°F 写入后自动保存，保存后下次数据更新时生效

## 第十章 Modbus 地址和举例

小 数 点	无 符 号 整 形	1	0003H	03H、 04H、 06H、 10H	范围:0~3, 写入后自动保存, 保存后下次数据更新时生效
整 形 实 时 值	有 符 号 整 形	1	0004H	03H、 04H	范围: -32768~32767
校 验 位	无 符 号 整 形	1	0006H	03H、 04H、 06H、 10H	0:无检验 1:奇检验 2:偶检验 写入后自动保存, 保存后立即生效
速 率	无 符 号 整 形	1	000AH	03H、 04H、 06H、 10H	范围:10 或 40 写入后自动保存, 保存后立即生效

浮点 输出 值高 16位	浮点 型	2	0016H	03H、 04H	主变量浮点输 出值，格式： ABCD
浮点 输出 值低 16位			0017H	03H、 04H	
偏 移 值 高 16 位	浮 点 型	2	0018H	03H、 04H、 06H、 10H	主变量浮点输 出值，格式： ABCD
偏 移 值 低 16 位			0019H	03H、 04H、 06H、 10H	

## 第十章 Modbus 地址和举例

量 程 零 位 高 16 位	浮 点 型	2	001AH	03H、 04H	主变量浮点输 出值，格式： ABCD
量 程 零 位 低 16 位			001BH	03H、 04H	
量 程 满 度 高 16 位	浮 点 型	2	001CH	03H、 04H	主变量浮点输 出值，格式： ABCD
量 程 满 度 低 16 位			001DH	03H、 04H	