ZZ-IR62 红外温度传感器说明书 V1.0

目录

1 产品资料.....3
2 产品概述.....3
2.1 产品特点.....3
2.2 技术参数.....3
3 外形尺寸.....4
4 接线说明.....4
5 通讯协议.....6
5.1 通讯基本参数.....6
5.2 数据帧格式定义.....6
5.3 寄存器地址.....6
5.4 参数读取.....7
5.5 模拟量换算.....8
6 联系方式.....8
7 免责声明.....8
8 质保与售后.....9
9 修订记录.....9

1 产品资料

产品说明书&软件下载地址：https://www.iiot.com/product/9985.html

设备上云操作指导详情：https://www.iiot.com/news/1204.html

2 产品概述

本产品为红外温度传感器，可以在不接触被测目标的情况下，通过被测目标发射出来的红外辐射强度将其转换为电信号，进而计算出被测目标的表面温度。使用者可以方便地测量难以靠近或者正在运动中的目标。本产品为一体化集成式红外温度传感器，传感探头、光学系统与电子线路共同集成在不锈钢壳内；金属壳上的标准螺纹可以和安装部位快速连接，易于安装。适用场所：化工、冶金、电力、食品等行业。

2.1 产品特点

- 采用低功耗芯片，保证处理能力和稳定性；
- 抗干扰屏蔽线，产品稳定性强，能够实现持久通讯；
- 采用原装进口高密度不锈钢材质外壳，IP65 防护等级；
- 体积小巧、外观精巧；

2.2 技术参数

参数	技术指标
型号规格	ZZ-IR62 红外温度传感器
供电电压	DC 6-32V
存储环境	温度：-20-85℃
	湿度：0-95%RH（无凝露）
工作环境	温度：0-60℃
	湿度：0-95%RH（无凝露）
量程	最高 1200℃，多量程可选
精度	±2%
光谱范围	8-14um

光学分辨率	20：1
响应时间	300ms
默认通讯规格	9600，n，8，1
输出方式	4-20mA 接口，电流信号； RS485，标准的 modbus 规约；
波特率	2400，4800，9600bps 可设置，默认 9600。
防护等级	IP65
尺寸	86mm×Φ18mm（长度*直径）
探头	内置光学透镜
安装	螺纹安装或者支架安装
外壳	304 不锈钢材质
线缆长度	默认 1.5 米，线缆长度可按要求定制

3 外形尺寸

4 接线说明

485：

线材	接线
红线	电源正极
黑线	电源地
绿线	A 线
黄线	B 线
透明线	屏蔽线

模拟量：

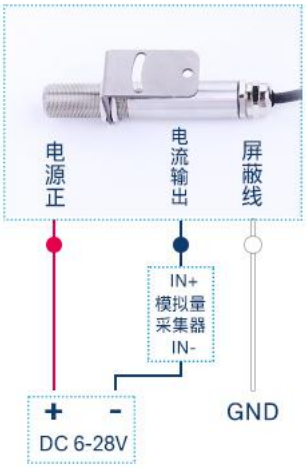
线材	接线
红线	电源正极
蓝线	信号输出
透明线	屏蔽线

接线说明

默认信号线缆1.5米

RS485型接线说明

模拟量4-20mA接线说明



5 通讯协议

5.1 通讯基本参数

参数	内容
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	出厂默认为 9600 bps

5.2 数据帧格式定义

采用 Modbus-RTU 通询规约，格式如下：

地址码= 1 字节

功能码= 1 字节

数据区= N 字节

错误校验= 16 位 CRC 码

结束结构>=4 字节的时间

地址码：为设备的地址，在通询网络中是唯一的。

功能码：主机所发指令功能提示。

数据区：数据区是具体通询数区，注意 16bits 数据高字节在前。

CRC 码：二字节的校验码。

问询帧

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

应答帧

地址码	功能码	有效字节数	第一数据区	第 N 数据区	校验码低位	校验码高位
1 字节	1 字节	1 字节	2 字节	2 字节	1 字节	1 字节

5.3 寄存器地址

功能码	寄存器地址	组态地址	内容	类型	说明

10H	0001H	40002	设备地址	写	1-255
03/10H	0002H	40003	波特率	读写	0-3
03/10H	0003H	40004	发射率	读写	0.1-1.1，默认 0.95 发射率以十进制 95 表示
03H	0004H	40005	红外温度值	读	实际值为读取值 *0.1
传感器的串口波特率和写入的数值对照表如下： 0：2400,1：4800,2：9600，3：19200					

发射率是不同物体发射红外辐射的能力，设置准确的发射率值有助于准确测温。 它是一个系数，为 0-1 之间。 数字越大发射率越高，红外辐射能力越强。 黑体是发射率为 1 的理想物体，只有发射辐射，没有反射。

5.4 参数读取

（1）例：读取传感器温度

问询帧

地址码	功能码	起始地址	数据值	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x00,0x04	0x00,0x01	0xC5	0xCB

应答帧

地址码	功能码	字节数	数据值	校验码低位	校验码高位
0x01	0x03	0x02	0x01,0xF4	0xB8	0x53

注释：

将返回的十六进制数据转换成十进制，在除以 10，即可得到相应的温度值。

如上举例返回的数值为：

温度值 :01F4 (HEX)= 500(DEC)， 即 50.0℃；

（2）例：修改设备地址 01 为 02，波特率 9600 为 19200，发射率 0.95 为 1.0

问询帧

地址码	功能码	寄存器首地址	寄存器个数	数据长度	数据内容	校验码低位	校验码高位

0x01	0x10	0x00, 0x01	0x00, 0x03	0x06	0x00, 0x02 0x00, 0x03 0x00, 0x64	0x3F	0x6E

应答帧

地址码	功能码	起始地址	寄存器个数	校验码低位	校验码高位
0x01	0x10	0x00, 0x01	0x00, 0x03	0xD1	0xC8

5.5 模拟量换算

（以-20-100℃为例）

电流值	温度
4mA	-20℃
20mA	100℃

计算公式：P=(I-4)*7.5-4

6 联系方式

有人物联网 www.usr.cn | iiOT.com 爱物联

产品由有人旗下“爱物联团队”提供售后服务

地址：山东省济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12 层、13 层

网址：www.iiot.com

技术支持电话：0531-88783739

7 免责声明

本文档未授予任何知识产权的许可，除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外，我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售和使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落、章节内容均不得被

摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自付。

本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

8 质保与售后

质保条款遵循济南智泽贸易有限公司传感器售后条款，对于传感器主机电路部分质保一年，气敏类探头质保一年，配件（外壳、插头、线缆等）质保三个月，但不包括不当使用所造成的损坏，若需要维修或调整，请寄回，但运费需自付，寄回时需确定包装良好以避免运送途中损坏。

9 修订记录

日期	版本号	备注
2020.03.09	V1.0	第一次修订