

中山艾亚IS-500RTU (0-500) 分体式485信号输出在线式工业红外测温仪

产品名称	中山艾亚IS-500RTU (0-500) 分体式485信号输出在线式工业红外测温仪
公司名称	中山艾亚电子科技有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:中山艾亚wuhung 型号:IS-500RTU 产地:广东中山
公司地址	中山市三角镇高平村新景街四巷18号首层之一
联系电话	18202075702

产品详情

产品介绍 感谢您选择中山艾亚IS-500RTU (0~500) 485信号输出快速响应分体式非接触式在线式工业红外测温仪。

支持Modbus-RTU 标准通信协议。

IS-RTU系列分体式485信号输出在线式红外测温仪可以不接触目标而通过测量目标发射的红外辐射强度计算出物体的表面温度。非接触测温是红外测温仪的优点，使用户可以方便地测量难以接近或移动的目标。 广州华洪IS-RTU系列分体式485信号输出在线式红外测温仪为分体式设计，传感器、光学系统与电子线路共同集成在不锈钢壳体探头内，用航空接插件连接专用信号屏蔽电缆；IS-RTU系列易于安装，金属壳体上的标准螺纹可与安装部位快速连接；同时，IS-RTU系列还有各型选件（例如吹扫器、安装支架、可调安装支架、吹扫保护套等）以满足各种工况场合要求。具体应用包括吹塑机测温、点胶机测温、塑料测温、生物实验叶片叶面测温等非金属材料测温领域。

参数描述产品型号IS-500RTU温度范围0~500 (量程可分段) 光谱范围8-14 μ m光学分辨率20:1测温精度 ± 1%或 ± 2 (取大值) 响应时间38mS快速响应重复精度 ± 0.5%或 ± 1 (取大值) 发射率1.0保护等级IP65 (NEMA-4) 环境温度0-60 相对湿度10-95% (不结露) 存储温度-20-80 工作电压5-24 V DC电缆长度2m标准 (可定制其它特殊规格) 工作电流10mA主体材料不锈钢输出信号485输出信号产品重量165g (带2米电缆) 输出分辨率0.1

通讯指示灯

蓝、红、绿

工作原理及注意事项

a、红外测温原理 任何物体都向外辐射红外能量，辐射强度随着温度的变化而变化。红外测温仪一般使用波长在 $0.8\mu\text{m}$ - $18\mu\text{m}$ 范围内的红外辐射能量。红外测温仪是一种光电子传感器，它接收红外辐射并将其转化成电信号，经电子线路放大器、线性化、信号处理，显示或输出温度。

b、被测量点距离和尺寸 被测目标的尺寸和红外测温仪的光学特性决定了被测目标和测量头之间的距离。为了避免测量误差，被测目标应尽量充满探测头的视场。因此，应保持被测点始终小于被测物体或至少与被测目标相同尺寸。

C、环境温度 RTU系列红外测温仪可以在环境温度 0 - 60 范围内工作。否则，请选用冷却保护套。

d、镜头清洁 仪器的镜头必须保持清洁，避免因粘有灰尘、烟尘等污染物而导致测量误差甚至损坏镜头，若镜头粘有灰尘，可用擦镜纸蘸无水酒精擦拭。

e、电磁干扰 为了防止电磁方面的干扰，请保证以下措施：请在安装时尽量使红外测温仪远离电磁场源（比如电动机、马达、大功率电缆等），如有必要可加金属套管。

安装

a、机械安装 RTU系列金属壳体带 $M18*1$ 螺纹，可用于直接安装，也可通过使用安装支架进行安装，可调安装支架能够使测量头的调节更加方便。在调整被测目标与测量头时必须确保光路无遮挡。

b、电气安装接线

类型

线颜色

功能

输出

485信号

红色

电源 5 - 24V DC (+)

黑色

电源 5 - 24V DC (-)

蓝色

485信号A+

橙色

485信号B-

透明

屏蔽

接线图

外型尺寸和选件a、外型尺寸

b、选件

(1) 安装支架

(2) 吹扫器

(3) 微型挡尘装置

(4) 冷却保护套

RTU系列冷却装置通压缩空气时可耐温150度左右，通冷却水时，可耐温200度左右。冷却装置为全包型，前端配有吹扫器，内附红外玻璃，可防尘；后部分是冷却套，带可调的安装支架。我们只提供冷却介质的接口，气管/水管需客户自备。气管统一尺寸：6mm外径。水管统一外径：8mm。

(5) 风冷装置

(6) 红外转向装置

支持通讯协议类型

8.1支持Modbus-RTU 标准通信协议（适合工控设备）

8.2.支持ASCII 码字符型非标协议（适合上位机与自编程场合）

8.3支持快速十六进制简单型非标协议 - 没校验码（适合与CPU类设备）

Modbus-RTU 通信协议（出厂默认）

位起始位 1. 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9600bit/s

通讯规约，格式如下：

初始结构 4字节的时间

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：为变送器的地址，在通讯网络中是唯一的（出厂默认0x01）。

功能码：主机所发指令功能指示，本仪器用到功能码0x03与0x06。

数据区：数据区是具体通讯数据，注意16bits数据高字节在前

CRC码：二字节的校验码(低位在前，高位在后)。

通讯协议示例以及解释

假如当前温度值为100.0 读取设备地址0x01的仪器的温度值

发送数据01 03 00 00 00 01 84 0A 返回数据：01 03 02 03 E8 B8 FA

发送数据

地址码

功能码

起始地址

数据长度

校验码低位

校验码高位

0x01

0x03

0x00 0x00

0x00 0x01

0x84

0x0A

返回数据

地址码

返回有效字节数

温度数据

校验码低位

校验码高位

0x01

0x02

0x03E8

0xB8

0xFA

返回数据为有符号十六进制整型格式0x03E8转换为十进制后为1000（上位机、PLC、触摸屏等设备要把数据除以10倍后）就是当前读到的温度值。

一般支持 Modbus-RTU协议的的设备都会直接支持的，不需额外编程就能读取数据。

仪器地址设定方法

地址的寄存器为 0x07 0xA0

示例：将1号地址设置2号地址

地址码

功能码

地址寄存器

新地址

校验码低位

校验码高位

0x01

0x06

0x07 0xA0

0x00 0x02

0x09

0x5D

地址码

功能码

地址寄存器

0x02

0x06

0x07 0xA0

0x6E

仪器地址复位（可将任何地址的仪器进行复位）

地址寄存器为0x07 0xA0

示例：将地址为0x0A的仪器进行复位为地址为0x01

发送数据（固定数值）

地址码

功能码

地址寄存器

新地址

校验码低位

校验码高位

0xFA

0x06

0x07 0xA0

0x00 0x01

0x5C

0xD7

返回数据（固定数值）

地址码

功能码

地址寄存器

新地址

校验码高位

0x01

0x06

0x07 0xA0

0x00 0x01

0x49

0x5C

以上的通讯可通过专用的电脑设置软件进行设置。