

一、产品概述

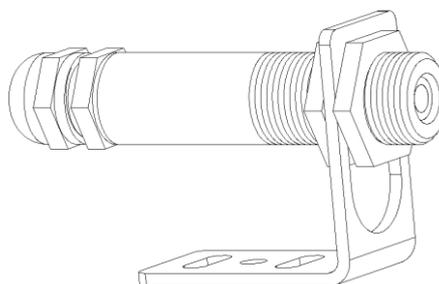
英斯特 T10S-B-HW 是一款高精度红外线测温变送器，外形美观小巧，螺纹支架结构设计，接线简单，便易安装。使用比利时进口高精度红外探头，响应速度快、灵敏度高、精确度高和非接触测量等特点。超强稳定性和抗干扰能力，产品防护性能强，一级防雷保护。RS485 接口，可以多个模块共同接入总线组网，实时监控多个现场的环境。

二、应用范围

广泛应用于通讯机房、智能楼宇、厂房车间、仓库、药库、博物馆、实验室、高压机柜等场所。

三、产品特点

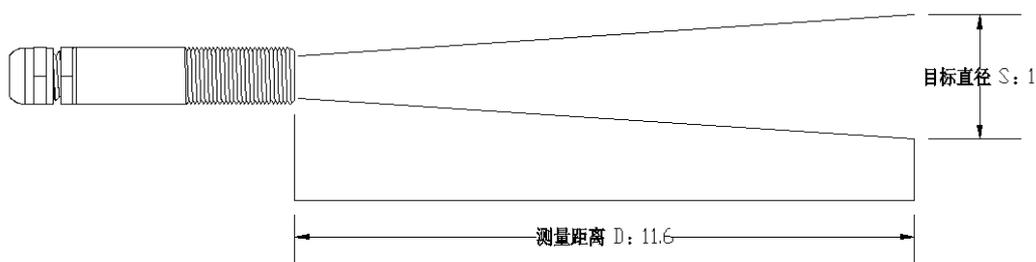
- RS485 接口，通信距离可达 1200 米。
- 红外线非接触测量。
- 进口探头，精度高，范围宽，一致性好。
- 标准导轨结构设计，易于安装。
- 超强稳定性和抗干扰能力。
- 宽电压输入，DC5-12V。
- 标准 MODBUS RTU 协议。
- 产品防护性能强，一级防雷保护。



四、主要技术参数

额定电压	DC5V~DC12V
探头工作温度	-40~85℃
测量范围	-70℃~380℃
测量精度	±0.5℃ (工作温度 0~60℃ 目标温度 0~60℃)
物距比	D:S = 12:1 (目标直径:测量距离)
测量分辨率	0.1℃
响应时间	1s
输出接口	RS485
通讯协议	MODBUS RTU
波特率	1200 bit/s, 2400 bit/s, 4800 bit/s, 9600 bit/s, 19200 bit/s
通讯地址	1-247
功耗	<0.1W
产品尺寸	直径 14mm, 长 69mm

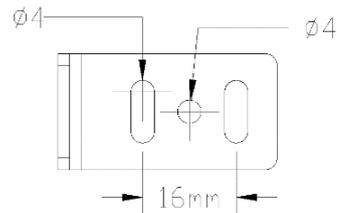
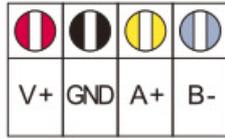
五、光路图与测量距离



物距比 $D: S = 11.6: 1$

传感器的测量距离是根据物距比以及发热源的大小而定。本传感器的物距比 11.6: 1，也就是说对于 10 cm 外径（红外测温的视场是圆形的）的发热源，最远距离为 116cm。

六、安装接线说明



七、通讯协议

- 1、所有通讯回路都应遵照主/从方式。依照这种方式，数据可以在一个主站(如：PC)和多个子站之间传递。
任何一次通讯都不能从子站开始。
- 2、信息传输方式为异步方式，字节格式为起始位 1 位，数据位 8 位，停止位 1 位，无校验。
- 3、符合 MODBUS RTU 协议标准。
- 4、默认波特率为9600，地址为1。

主站发送

地址	功能码	数据起始地址高位	数据起始地址低位	数据个数高位	数据个数低位	CRC16 高位	CRC16 低位
	0x03						

返回:

地址	功能码	字节长度	数据 1 高位	数据 1 低位	数据 2 高位	数据 2 低位	...	CRC16 高位	CRC16 低位
	0x03								

内部报文信息:

读状态寄存器 读取功能码 0x03 (0x04)				
数据起始地址	数据内容	字节数	单位	备注
0	温度值	2	0.1℃	数据为 0x8000 时为未探头错误
参数寄存器 读取功能码 0x03 (0x04) 写功能码 0x10 (0x06)				
100	通讯地址	2		1~247
101	波特率	2		0~4 0:1200 1:2400 2:4800 3:9600 4:19200

八、品质保证

读取温度湿度: 01 03 00 00 00 01 84 0A (地址为 1, 读温度湿度值)

返回: 01 03 02 00 B8 B8 36 (对应温度: 18.4℃)

读取地址: FF 03 00 64 00 01 D0 0B

写地址: 01 06 00 64 00 02 49 D4 (已知原地址为 01, 改成 02)

FF 06 00 64 00 02 5C 0A (未知原地址, 改成 02)

九、品质保证

质保期 12 个月。在质量保证期内，基于正常使用和非人为损坏，对产品提供免费维护服务。