

# HSJ-C 红外测温集线器 用户使用手册

版本：2.0

长沙华速电力科技有限公司

CHANGSHA VELO ELECTRIC POWER TECHNOLOGY CO.,LTD

## 使用前必读

在您使用 HSJ-C 红外测温集线器之前，请务必仔细阅读本用户使用手册内容，并能够完全理解其中的含义、正确按照用户手册指导操作，这会有助于您更好地使用 IRJ 系列红外集线器，并有助于解决现场出现的各种问题。

- 1、集线器在施加工作电源之前，务必确保工作电源在仪表规定范围之内；
- 2、现场安装使用时，电压输入端子严禁短路；
- 3、通讯端子（RS232 或 RS485）严禁施加高压；
- 4、与后台通讯时，集线器通讯参数务必与后台一致；
- 5、本用户使用手册中的信息如有变动，恕不另行通知；

6、本用户使用手册中的信息受版权保护，其中的任何部分未经长沙华速电力的事先书面认可，不得以任可形式翻印或复制。

长沙华速电力自始至终本着“质量第一 服务第一”的宗旨，将以优质的产品、优良的服务奉献给国内外用户！



- 使用前请仔细阅读本用户使用手册
- 请注意妥善保存

## 目 录

一、概述	1
二、典型应用	1
三、功能介绍	1
四、技术指标	3
五、操作说明	5
六、外形及安装尺寸	6
七、接线图	7
附件 红外测温探头安装尺寸图	8

## 一、概述

HSJ-C 红外测温集线器是一种用于电力设备温度监测的智能仪表。该仪表通过红外传感器对所监测的发热目标物体进行非接触式测量，并将所测目标温度通过 RS485 总线实时传输到后台 PC 机上，并有超温报警功能；在一定程度上，很好地满足了对关键设备运行状态的温度监测，起到良好的事故预警功能。

## 二、典型应用

- ◆ 高压开关柜内母线接头、电缆头温度监测
- ◆ 变压器接头温度监测
- ◆ 高压隔离开关接头温度监测
- ◆ 其它工业应用

## 三、功能介绍

### 1、红外传感器非接触式测量

- ◆ 可同时挂接 1~16 个红外温度探头；
- ◆ 探头安装距离与被测目标物直径比为 8: 1 或 12: 1（默认）可选；

### 2、报警功能

- ◆ 当红外测温点有超限时，仪表背面的报警触头闭合，实现远程报警控制；

### 3、通讯接口

- ◆ 一个通讯端口：RS485
- ◆ MODBUS 通讯规约（RTU 模式）
- ◆ 波特率：1.2k/2.4k/4.8k/9.6k/19.2k（默认为 9.6K）
- ◆ 地址：1~255

## 四、技术指标

### 1、工作电源

- ◆ AC: 85~265V DC: 110~220V
- ◆ 整机功耗：5W

### 2、温度测量指标

- ◆ 测量范围：0~300度；
- ◆ 精度：±1℃；
- ◆ 分辨率：0.1℃

### 3、报警输出

- ◆ 二路继电器输出5A/250VAC；

### 4、绝缘强度

- ◆ IEC 688 / IEC 255-3 ( 1989 )
- ◆ 2kV AC rms 1 分钟，输入/输出/外壳/电源之间

### 5、电磁兼容试验

- ◆ 静电放电抗扰度试验：IEC-61000-4-2 4 级；测试电压:8Kv
- ◆ 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验：IEC61000-4-4 3 级  
测试电压：输入 1kV；辅助电源 2kV
- ◆ 浪涌(冲击)抗扰度试验：IEC61000-4-5 4 级；共模 4kV 电压测试

### 6、工作环境

- ◆ 温度：-20℃~+60℃
- ◆ 湿度：RH 20%~95%（无凝露）

### 7、防护等级

- ◆ 面板: IP40

### 8、贮藏条件

- ◆ 温度:  $-25^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$
- ◆ 湿度: RH 20%~95%

### 9、外形尺寸

- ◆ 长×宽×厚=130mm×98mm×40mm

## 五、操作说明

- ◆ 开机前, 请先按要求接好红外测温探头。开机后即进入温度监控, 当检测到红外测温点温度超过一级标准时 (默认为  $60^{\circ}\text{C}$ ), 一级报警回路闭合, 即集线器接线端 8、9 点闭合导通; 当检测到红外测温点温度有超过二级标准时 (默认为  $90^{\circ}\text{C}$ ), 二级报警回路闭合, 即装置接线端 10、11 点闭合导通;
- ◆ RS485 远程通讯方式采用 ModBus-RTU 协议, 具体内容详见《红外测温集线器通讯协议书》

## 六、外形效果图及安装尺寸

### 1. 1. 效果图:



图 (1)



图 (2)



图 (3) 侧面安装孔

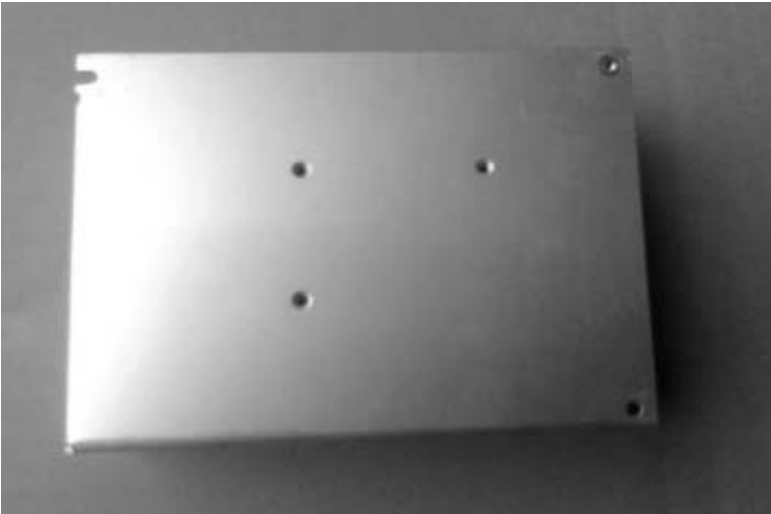
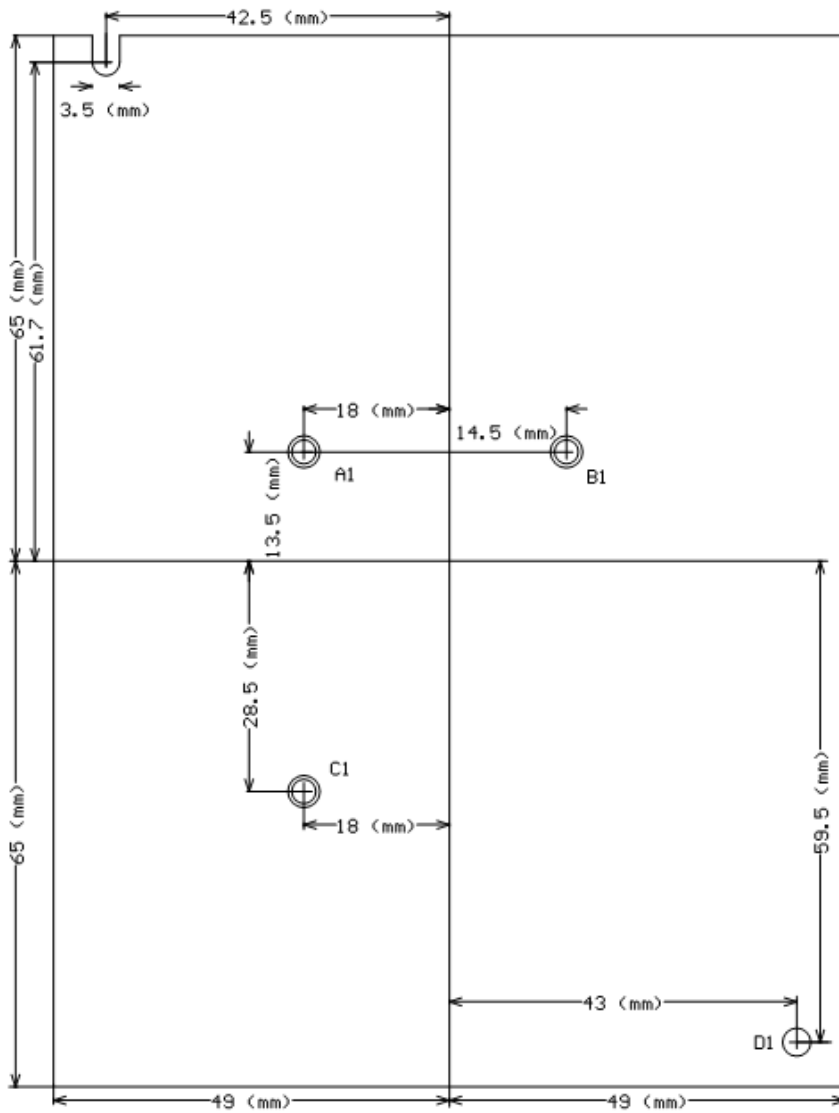
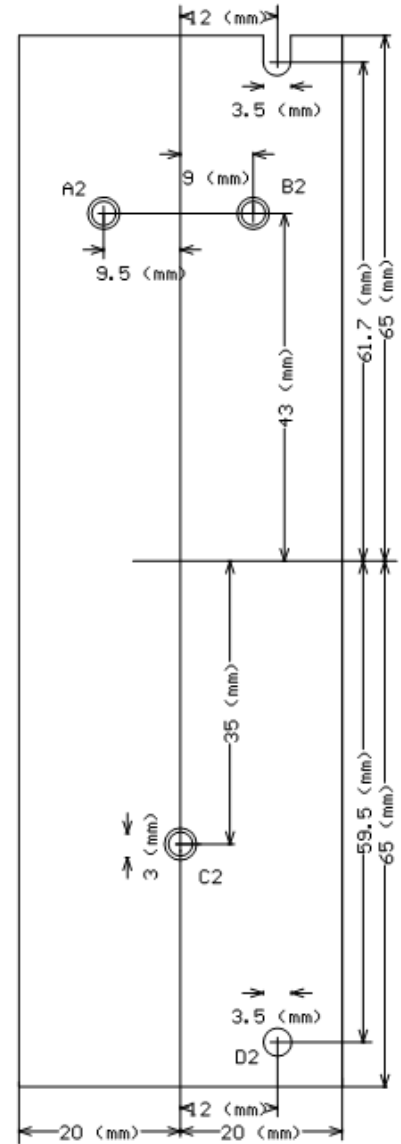


图 (4) 背面安装孔

2. 安装尺寸图:



(背面板)



(侧面板)

说明:

1. A1~C1 和 A2~C2 是  $\varnothing 3\text{mm}$  的螺丝孔, 供安装用;
2. D1~D2 是  $\varnothing 3.5\text{mm}$  的圆孔, 和上方的 U 口配合供定位用;
3. 侧面和背面安孔只需使用一面即可;

## 七、接线端子图：

### 1. 端子图：

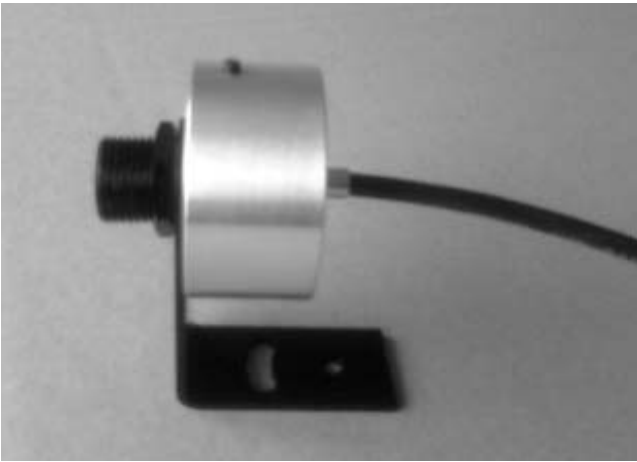
V <sub>DD</sub>	D+	D-	GND		T <sub>A</sub>	T <sub>B</sub>	J <sub>1-1</sub>	J <sub>1-2</sub>	J <sub>2-1</sub>	J <sub>2-2</sub>		AC+	AC-	FG
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>

### 3. 端子功能定义：

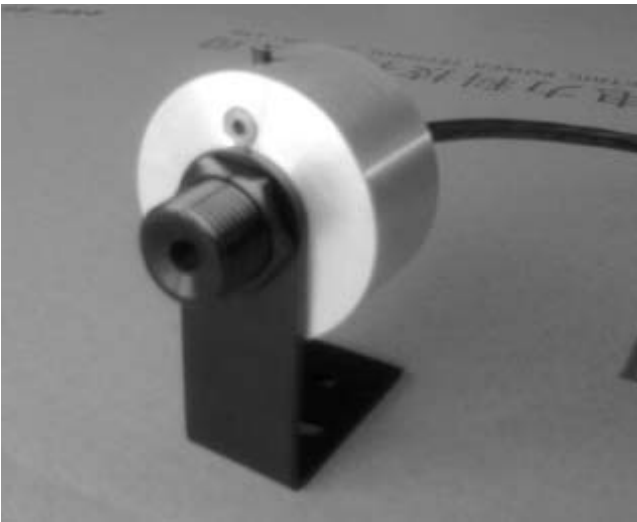
端子标号	名称	接线说明	备注
1	VDD	红外探头红线	红外探头电源正极
2	D+	红外探头黄线	红外探头信号 A
3	D-	红外探头绿线	红外探头信号 B
4	GND	红外探头黑线	红外探头电源负极
5		不接	
6	TA	RS485 信号 A	
7	TB	RS485 信号 B	
8	J1-1	低级报警接点 1	无源接点
9	J1-2	低级报警接点 2	
10	J2-1	高级报警接点 1	无源接点
11	J2-2	高级报警接点 2	
12		不接	
13	AC+	220V 交流或直流	兼容 220V 交直流
14	AC-	220V 交流或直流	兼容 220V 交直流
15	FG	外壳屏蔽端	可以不接线

### 附件：红外测温探头安装尺寸图

#### 1. 效果图：

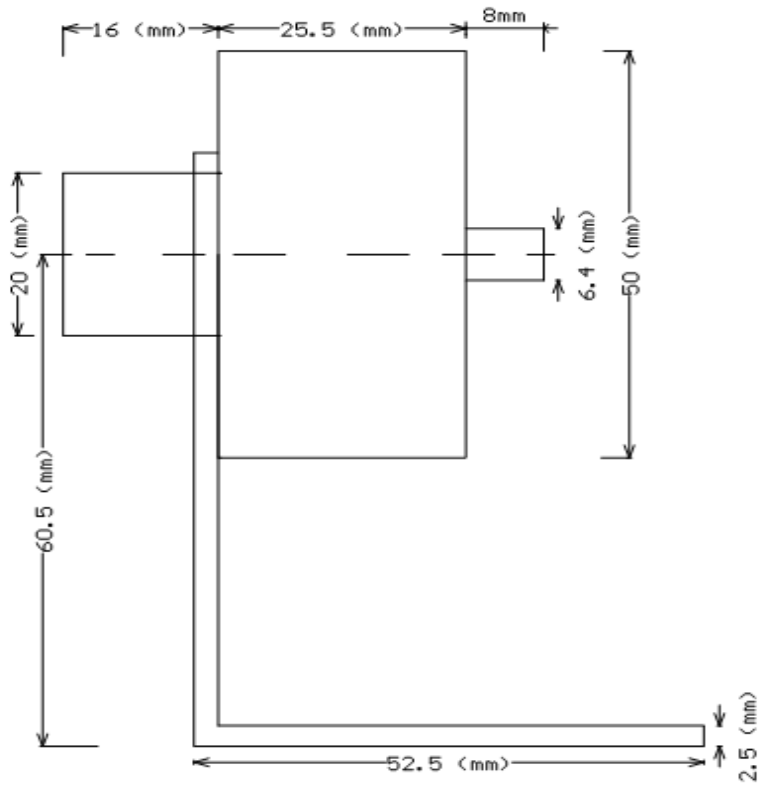


图（1）

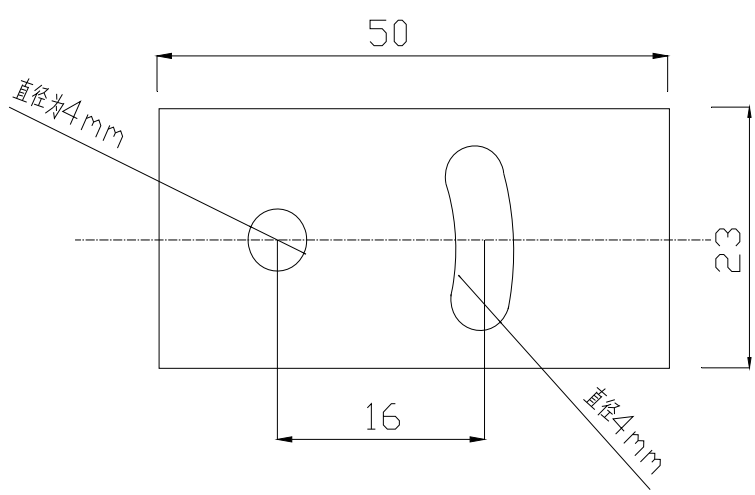


图（2）

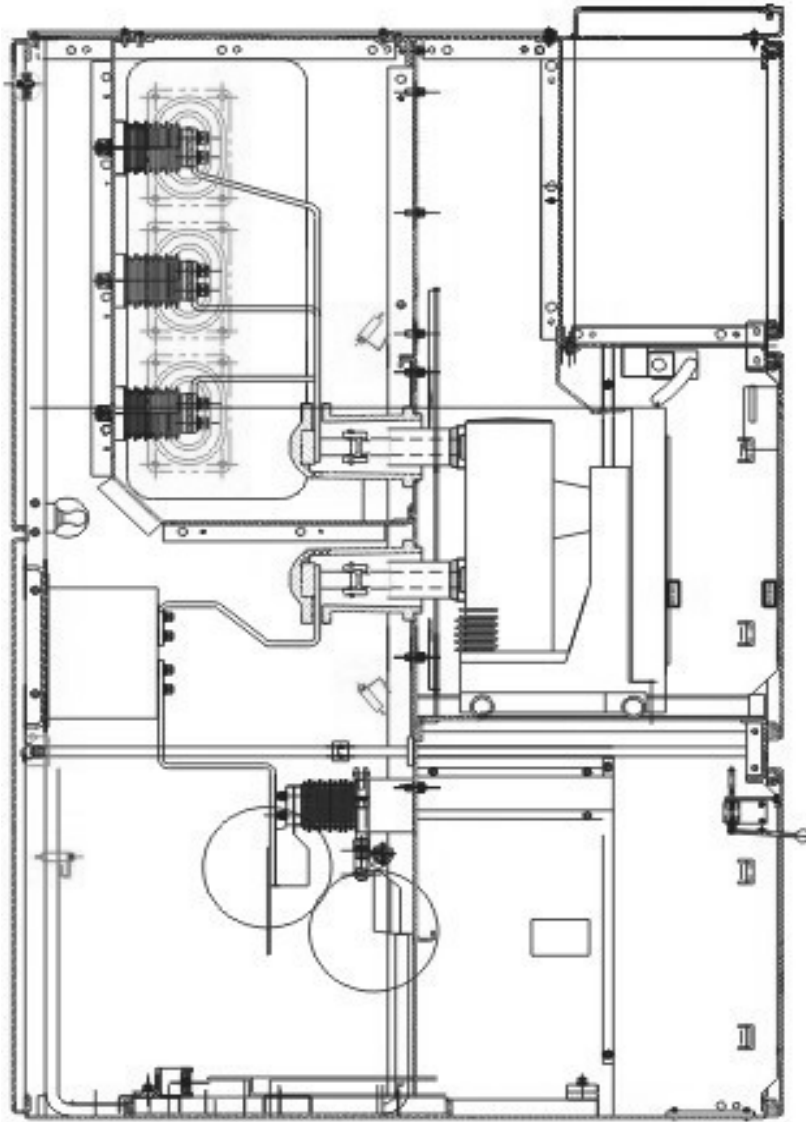
#### 2. 外形尺寸图：



3. 安装支架开孔图:



4. 柜内安装示意图:



红外探头安装示意图

(桔红色图标为红外探头)



长沙华速电力科技有限公司

CHANGSHA HUASU ELECTRIC POWER TECHNOLOGY CO., LTD

地址：中国麓谷·长沙国家高新技术产业开发区咸嘉湖西路 350 号

电话：0731-88902277

传真：0731-88873300

网址：[www.cshuas.com](http://www.cshuas.com)

邮箱：[cshuas@163.com](mailto:cshuas@163.com)

邮编：410205