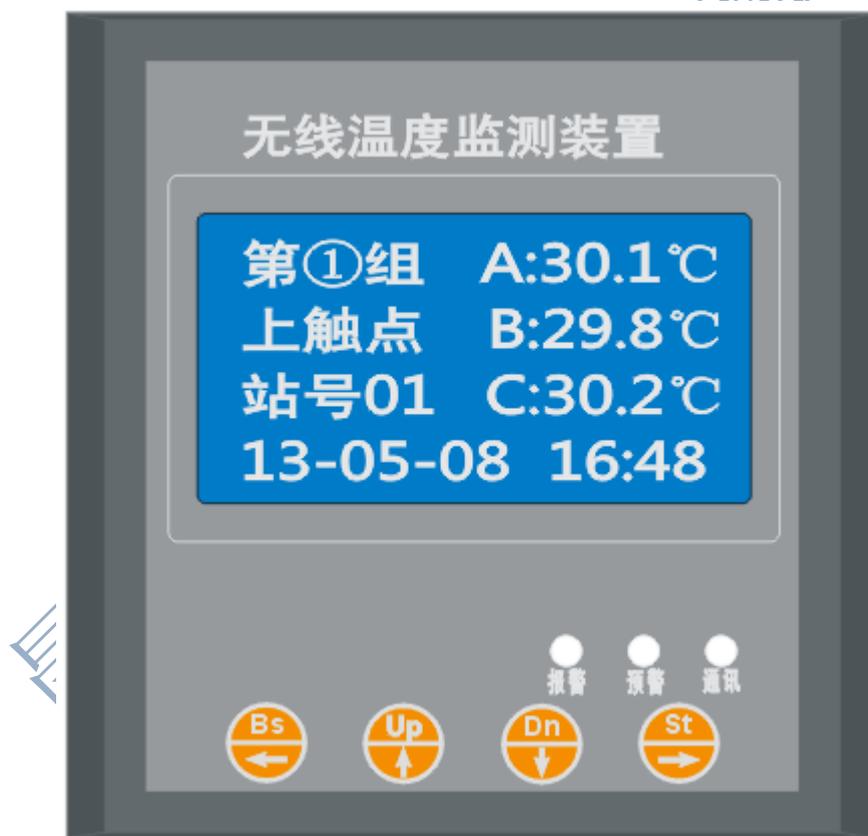


CX-KZX-CW  
**无线温度监测装置**  
用户使用手册

V3.0



杭州晨星电力科技有限公司

# 目 录

一、概述	1
二、典型应用	1
三、技术指标	1
四、系统组成	3
五、硬件安装	4
六、端子排列图	5
七、面板及操作说明	6
八、调试说明	11

晨星制品 请勿传播

## 一、概述

在变电站或开闭所，母排、刀闸、高压开关柜、断路器、电缆、架空线路之间的联接点，是电力输送最薄弱环节，这个薄弱环节的实质问题就是联接点发热。随着负荷的增大，导致联接点发热并形成恶性循环：温升、膨胀、收缩、氧化、电阻增大、再度升温直至酿成事故。

我公司开发无线温度监测装置，采用低功耗设计、无线测温等技术，具有隔离彻底、安装方便、抗干扰能力强、工作可靠等特点，能很好的解决高电压状态下的温度测量问题。无线温度监测装置可以用于开关柜内母排接头测温、站内输电线路和电缆接头测温，将监测点的接头温度实时显示或上报到变电站后台或远程主站系统进行显示、存储和越限预报警处理。当现场的接头接头温度越限和温升过快时，温度传感器会立即主动上报紧急告警信息到站内后台或远程主站系统，由软件系统给出声光报警，通知运行值班人员处理。

## 二、典型应用

高压母线接头、高压电缆接头、高压开关柜触头及接点、刀闸开关、户内外变压器、箱式变电站、干式变压器、低压大电流柜、发电厂锅炉温度监控等设备的温度监测。

## 三、技术指标

### 1、产品参数：

- 1.1 工作电源：AC/DC85V~265V
- 1.2 工作温度：-20~+65℃
- 1.3 工作湿度：≤95%RH
- 1.4 海拔：<2000M；
- 1.5 大气压力：80~110Kpa；
- 1.6 安装地点具有防风、防雨、防沙、防尘设施。使用环境中不得有爆炸危险、腐蚀性、破坏绝缘的介质或气体。
- 1.7 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

## 1.8 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

## 1.9 显示：LCD 液晶显示。

1.10 输出口：继电器无源节点输出（1路常开预警，1路常开报警）

## 1.11 通讯：

1) RS485：（无线测温装置，无线接收对通讯报务器）

通讯规约：MODBUS 通讯规约（RTU 模式）

波特率：1.2k/2.4k/4.8k/9.6k/19.2k

地址：1~255

2) 以太网：（通讯服务器，通讯服务器对后台）

通讯规约：MODBUS TCP/IP（选项）

通讯规约：IEC 61850（选项）

## 1.12 环境温湿度控制：（选项）

一路环境温湿度测量，测量范围：温度 -50.0~99.9℃，湿度 0.00~99.9% RH，可带一路温度控制和一路湿度控制输出。

## 1.13 二路温湿度变送输出（选项）

## 2、传感器性能指标：

2.1 温度测量范围：-50℃~+150℃

2.2 精度：≤±2%

2.3 分辨率：0.1℃

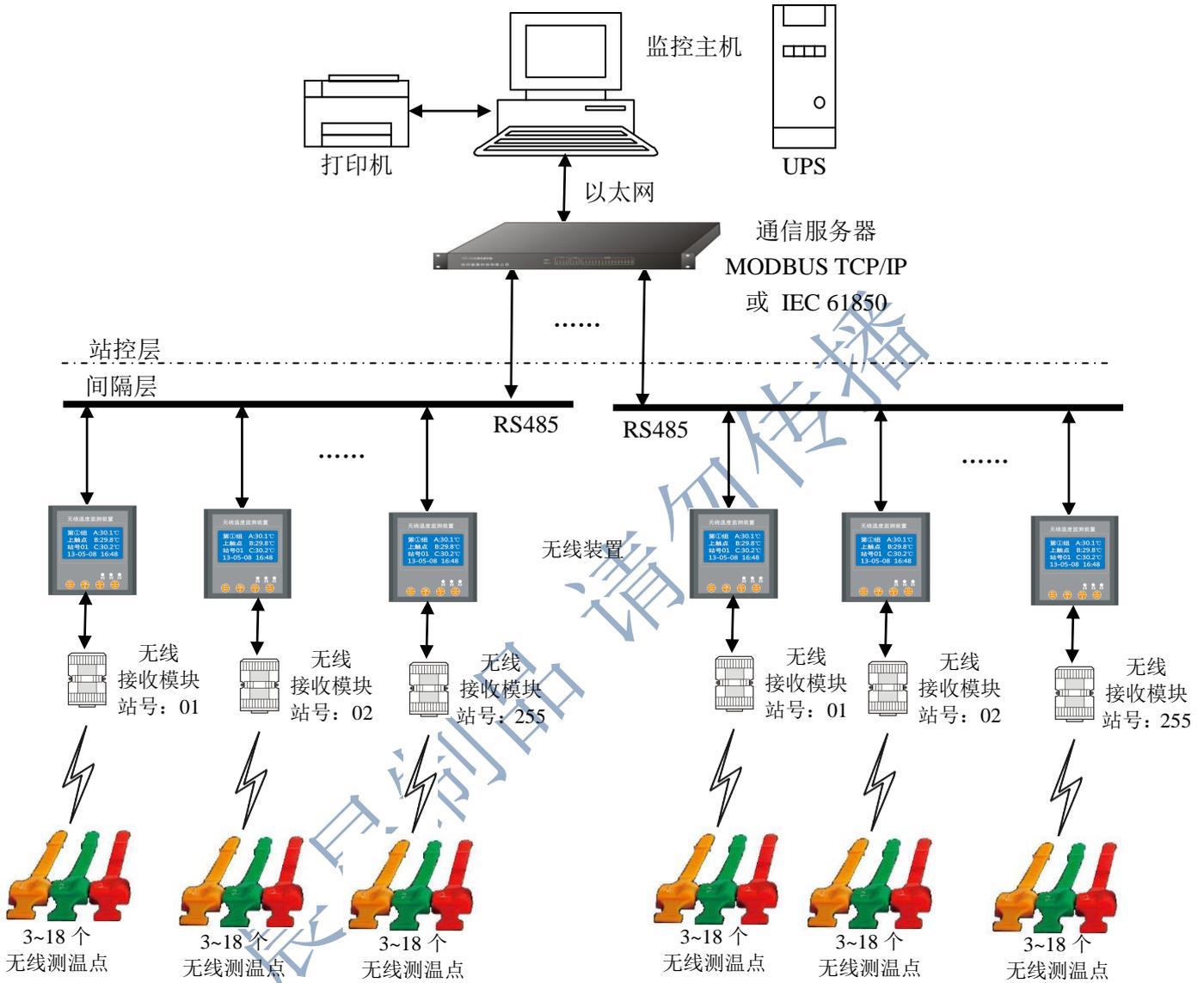
2.4 温度测量周期：0~1分钟

2.5 供电：3.6V 锂电池，工作时间 5~10 年。

2.6 自动传感器识别，无连线，安装简便。

#### 四、系统组成

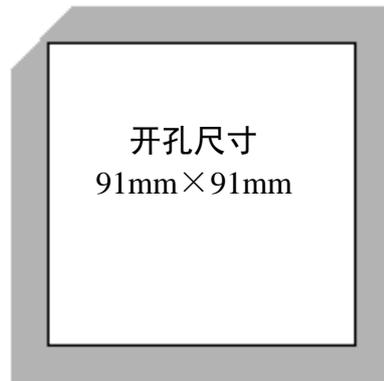
无线温度监测系统构成原理图：



CX-KZX-CW无线温度监测系统由无线测温传感器（WT）、无线温度监测接收器（WR）、无线温度监测装置（CX-KZX-CW）、通讯服务器及后台系统等构成。每台CX-KZX-CW无线温度监测装置可接入3-18只无线温度测温传感器，自构成一个小的网络系统，每台CX-KZX-CW无线温度监测装置设有RS485通讯接口，可直接接入到监控计算机通过通讯服务器接入到监控计算机。通过连续监测高压开关柜内触点或电缆接头的运行温度，可确定触点和接头处的过热程度，当发生超温越限时，系统能够及时发出预警和报警指示。

## 五、硬件安装

### 1、CX-KZX-CW无线温度监测装置开孔尺寸图：



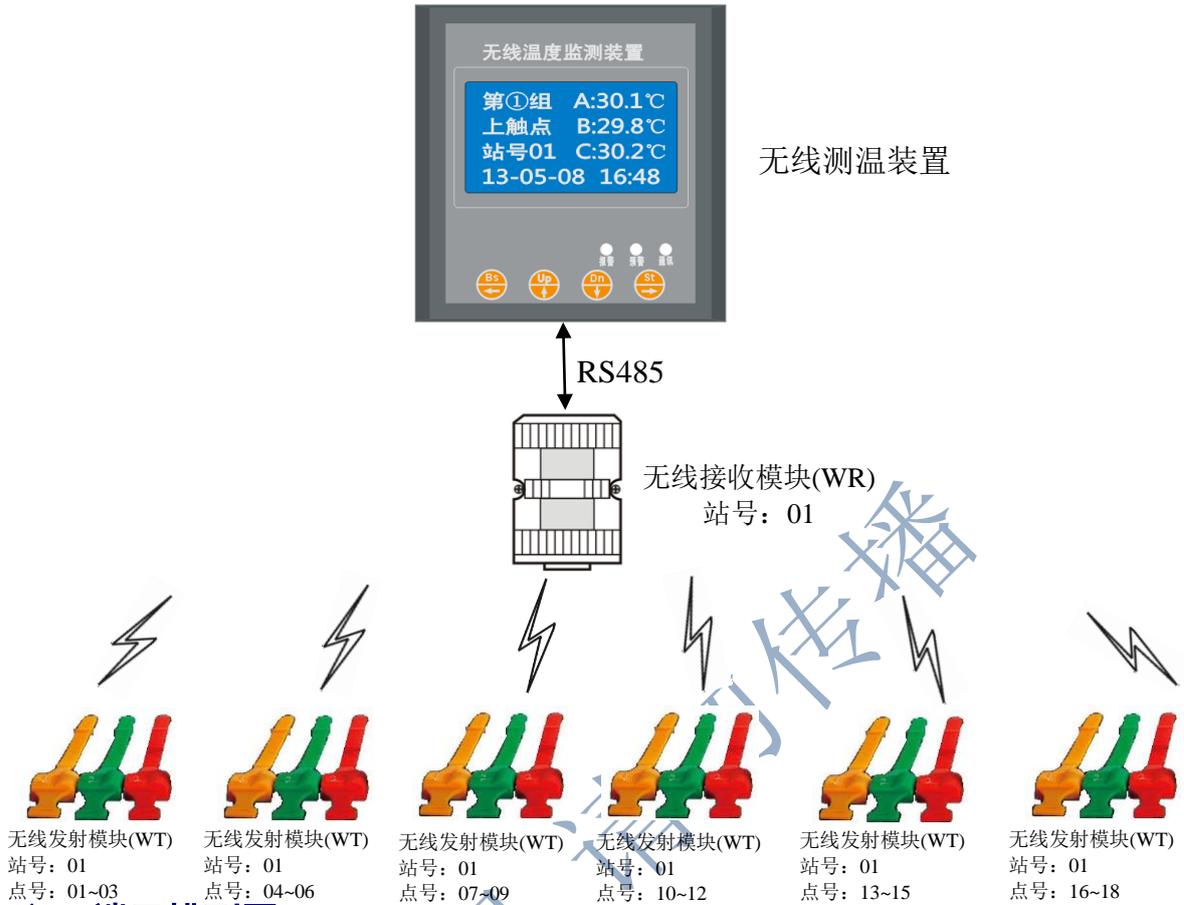
### 2、传感器的安装：

无线测温传感器（WT）安装在需要监测温度的部位上（如动触头）。A、B、C三相每相安装一个温度传感器。无线测温传感器（WT）的平面利用固定套紧紧贴在母线的平面上。

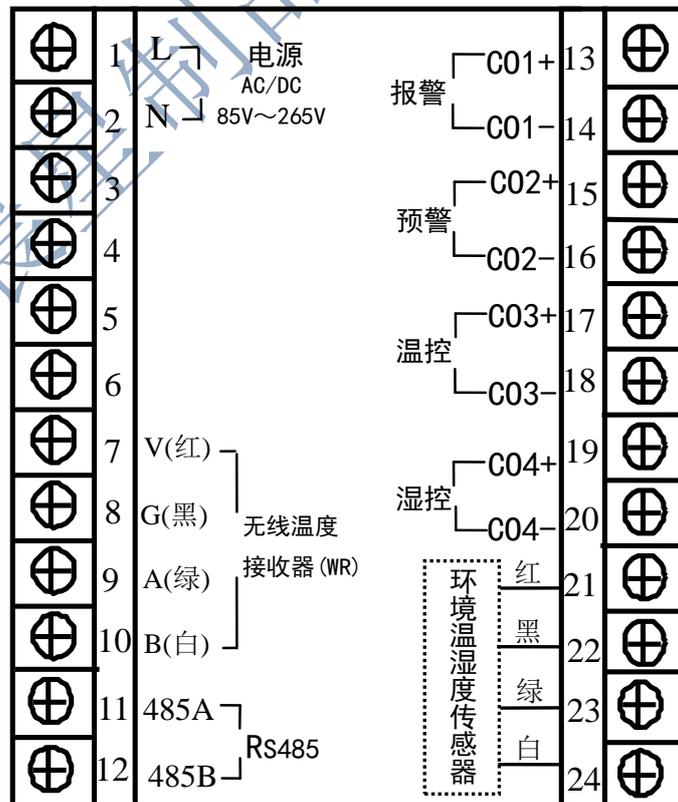


### 3、温度的发射和接收：

无线温度发射器（WT）、无线温度接收器（WR）之间无电气联系，从根本上解决了高压电器绝缘和带电隔离的问题。每组隔离刀闸（A、B、C三相）采用三个温度发射器（WT）和一个无线温度接收器（WR）。每相的温度由传感器测量后经发射器发射数据，再经无线温度接收器（WR）采集器采集，一个无线温度接收器（WR）可以接收1-18个发射温度数据。



六、端子排列图:



端子接线图

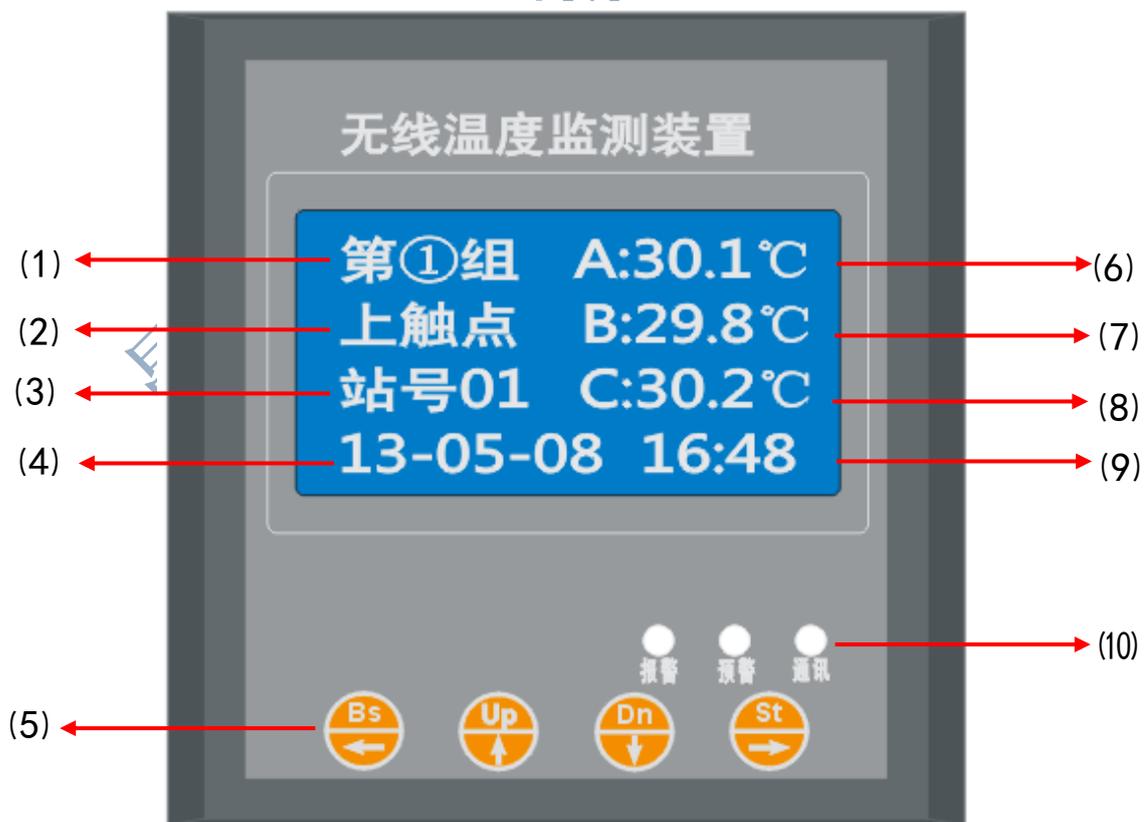
端子说明:

- 1、2: 工作电源, AC/DC85V~265V;
- 3、4、5、6: 可选配变送输出 (选项);
- 7、8、9、10: 接无线温度接收器 (WR);
- 11、12: RS485 通讯接口;
- 13、14: 报警输出, 无源干接点输出;
- 15、16: 预警输出, 无源干接点输出;
- 17、18: 温控输出, 无源干接点输出 (选项);
- 19、20: 湿控输出, 无源干接点输出 (选项);
- 21、22、23、24: 接环境温湿度传感器 (选项)。

选项功能不是标准配置, 请与销售沟通

## 七、面板及操作说明:

1、显示面板:



(1) — 温度显示组号①至⑥, 每组显示 A、B、C 三路温度;

- (2) — 测温组名称，名称可选项为上触头、下触头、上电缆头、下电缆头、上隔离、下隔离、左隔离、右隔离、DL 进线端、DL 出线端、左母排、右母排、中母排，若无名称则显示为空；
- (3) — 显示站号，每个无线接收器（WR）均有一固定的站号，站号的范围为 0-999；
- (4) — 日期显示，格式为：年-月-日；
- (5) — 操作按键；
- (6) — A 路温度显示；
- (7) — B 路温度显示；
- (8) — C 路温度显示；
- (9) — 时间显示，格式为：时：分。
- (10) — 报警、预警、通讯指示灯。

## 2、按键说明：

操作按键：从左到右分别为“Bs”、“Up”、“Dn”、“St”四个按键

按键名称	按键作用	
	测量状态	编辑状态
Bs	测量画面切换	回退到上一层菜单，并且保存设置
Up	察看上一画面显示	同级菜单上一选项或键入数值时数值递增
Dn	察看下一画面显示	设置时选同级菜单下一选项或键入数值时数值递减
St	进入编程模式	控制光标移到下一字符或者菜单中下一层选项

## 3、操作说明：

### 3.1 测量画面

无线测温装置正常安装上电后，即为显示温度显示界面，此时如在轮显状态，即每 5 秒钟自动翻页显示；如在固定显示状态，则可以通过“Up”键或“Dn”键切换显示。



### 3.2 设置选择画面：

在测试画面按“St”键，则进入设置选择画面：



### 3.3 密码

选中“密码”后按“St”键，可进入“密码确认”或“密码更改”，在更改设置参数前，必须输入正确的密码进行确认，否则无权进行更改设置参数。出厂默认的超级密码为“9999”。



### 3.4 报警

选中“报警”后按“St”键，可进入“预警温度”或“报警温度”的设置。出厂默认的预警温度为 50℃，报警温度为 60℃。



### 3.5 接点

选中“接点”后按“St”键，可进入“接点数量”或“接点名称”的设置。接点数量可以选择3点、6点、9点、12点、15点、18点。接点名称可以选择上触头、下触头、上电缆头、下电缆头、上隔离、下隔离、左隔离、右隔离、DL进线端、DL出线端、左母排、右母排、中母排。



### 3.6 通讯

选中“通讯”后按“St”键，可进入“通讯地址”、“波特率”或“数据格式”的设置。



其中：

“通讯地址”可以设置范围为：0001~0255，  
出厂默认为0001；

“波特率”可以设置为：1200、2400、4800、  
9600、19200，出厂默认为9600；

“数据格式”可以设置为：N. 8. 1、E. 8. 1、O. 8. 8，  
出厂默认为N. 8. 1。

### 3.7 显示

选中“显示”后按“St”键，可进入“背光设置”、“显示方式”的设置。“背光设置”可以设置在过多少秒后未操作，自动关闭背光，当设为0000后，则背光常亮。“显示方式”可以设置测温画面为固定方式或轮显方式。



### 3. 8 时间

选中“时间”后按“St”键，可进入“时间设置”。



### 3. 9 管理

选中“管理”后按“St”键，可进入“记录查询”、“记录清除”、“恢复默认”。



### 3.10 帮助

选中“帮助”后按“St”键，可以查看帮助信息。通过“Up”键或“Dn”键翻页查看所有的帮助信息：



## 八、调试说明：

- 1、同一柜内无线测温接收器（WR）与无线测温发射器（WT）的站号必须相同。
- 2、无线测温装置与无线测温接收器（WR）的接线必须按标签一一对应，V（红）、G（黑）、A（绿）、B（白）。
- 3、无线测温时间间隔为1至10分钟。
- 4、若温度无变化则数据10至60分钟内更新一次。
- 5、若温度变化超过1度则数据1分钟内更新一次。
- 6、第①组的A、B、C对应该站号的第1、2、3点测温点，第②组的A、B、B对应该站号的第4、5、6，依次类推。

晨星制品 请勿传播