

# DSX700-X 系列母线接头红外测温系统

安装使用说明书 V1.0

## 1 概述

DSX700-X 母线接头红外测温系统是一款非接触式红外测温装置。该产品能够解决母线槽安全测温、精确测温问题，实时把连接器中每相温度数据上传后台，实行监测、预警信息，提示管理人员应对报警点予以重视或采取必要的预防措施。装置主要应用于各种领域的密集绝缘母线连接器的在线温度监控系统。

## 2 型号规格

名称	型号	功能描述
红外测温模块	DSX700-H-1	二总线通讯、实时在线检测 1 个大范围阵列温度，（可增加选配 1 路 NTC 温度传感器），需搭配红外测温采集器使用，由采集器供电。
红外测温模块	DSX700-Z-4	二总线通讯、实时在线检测 4 个小范围单点温度，（可增加选配 1 路 NTC 温度传感器）需搭配红外测温采集器使用，由采集器供电。
红外测温模块	DSX700-Z-1	二总线通讯、实时在线检测 1 个小范围单点温度，（可增加选配 1 路 NTC 温度传感器）需搭配红外测温采集器使用，由采集器供电。
红外测温模块	DSX700-Z-1W/S	二总线通讯，带 1 个红外阵列测温探头，1 路环境温湿度监测，（可增加选配 1 路 NTC 温度传感器）需要搭配红外测温采集器使用，由采集器供电。
红外测温模块	DSX700-N-1	二总线通讯、外接 1 路 NTC 温度传感器，需搭配红外测温采集器使用，由采集器供电。
红外测温采集器	DSX700-X	2 路下行二总线通讯，最高可采集 160 台红外测温模块，2 路 RS485 通讯至监控系统或触摸屏，DC24V 供电。
监控主机	DSX700-XY	显示温度、可设置告警值、查看事件记录等，标配接两个红外接收单元。

## 3 技术参数

仪表型号		DSX700-H-1
测量	功能	1 个大范围阵列温度
	范围	温度-10℃~150℃
	精度	(-10℃~85℃)温度±3℃， (85℃~150℃)温度±5℃
	NTC 测温范围（可选）	温度-20℃~120℃
辅助电源	DSX700-X 供电	
通讯	二总线	
防护等级	IP51	
污染等级	2	

电磁兼容性	抗静电干扰	3级
	抗电快速瞬变脉冲群	3级
环境	整机温度	工作：-20℃~85℃ 贮存：-40℃~70℃
	湿度	相对湿度≤93%，无凝露
	海拔	≤2000m

仪表型号		DSX700-Z-4
测量	功能	4个小范围单点温度
	范围	温度-10℃~150℃
	精度	(-10℃~85℃)温度±3℃， (85℃~150℃)温度±5℃
	NTC 测温范围（可选）	温度-20℃~120℃
辅助电源		DSX700-X 供电
通讯		二总线
防护等级		IP51
污染等级		2
电磁兼容性	抗静电干扰	3级
	抗电快速瞬变脉冲群	3级
环境	整机温度	工作：-20℃~85℃ 贮存：-40℃~70℃
	湿度	相对湿度≤93%，无凝露
	海拔	≤2000m

仪表型号		DSX700-Z-1
测量	功能	1个小范围单点温度
	范围	温度-20℃~120℃
	精度	温度±1℃

	NTC 测温范围 (可选)	温度-20℃~120℃
辅助电源		DSX700-X 供电
通讯		二总线
防护等级		IP51
污染等级		2
电磁兼容性	抗静电干扰	3 级
	抗电快速瞬变脉冲群	3 级
环境	整机温度	工作: -20℃~85℃ 贮存: -40℃~70℃
	湿度	相对湿度≤93%, 无凝露
	海拔	≤2000m

仪表型号		DSX700-Z-1W/S
测量	功能	1 路环境温湿度监测
	范围	温度-10℃~150℃ 湿度 0~99%
	精度	温度±1℃, 湿度±5%RH
	NTC 测温范围 (可选)	温度-20℃~120℃
辅助电源		DSX700-X 供电
通讯		二总线
防护等级		IP51
污染等级		2
电磁兼容性	抗静电干扰	3 级
	抗电快速瞬变脉冲群	3 级
环境	整机温度	工作: -20℃~85℃ 贮存: -40℃~70℃
	湿度	相对湿度≤93%, 无凝露
	海拔	≤2000m

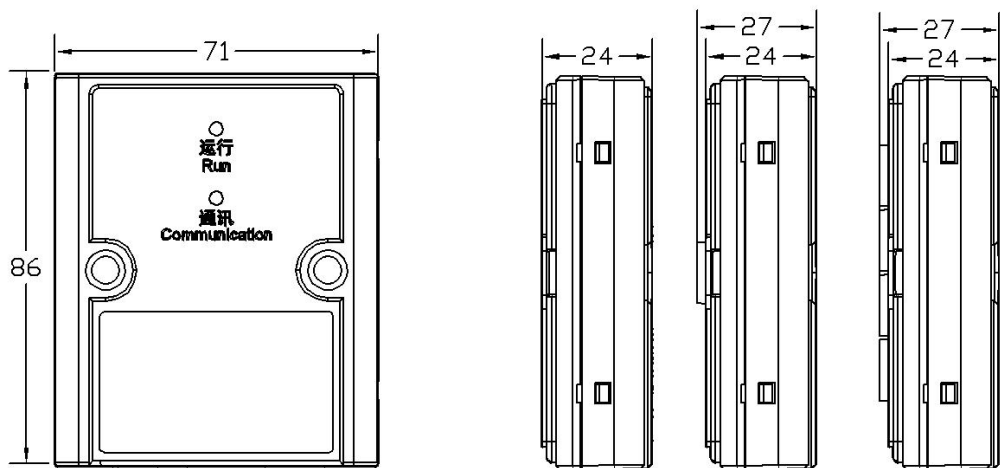
仪表型号		DSX700-N-1
测量	功能	1 路 NTC 采样温度
	精度	温度±1℃
	NTC 测温范围	温度-20℃~120℃
辅助电源		DSX700-X 供电
通讯		二总线
防护等级		IP51
污染等级		2
电磁兼容性	抗静电干扰	3 级
	抗电快速瞬变脉冲群	3 级
环境	整机温度	工作：-20℃~85℃ 贮存：-40℃~70℃
	湿度	相对湿度≤93%，无凝露
	海拔	≤2000m

仪表型号		DSX700-X
测量	功能	2 路下行二总线通讯, 2 路 485 通讯, 2 路开出
辅助电源		DC24-30V (默认推荐使用 30V)
通讯		RS485
防护等级		IP51
污染等级		2
电磁兼容性	抗静电干扰	3 级
	抗电快速瞬变脉冲群	3 级
环境	整机温度	工作：-20℃~85℃ 贮存：-40℃~70℃
	湿度	相对湿度≤93%，无凝露
	海拔	≤2000m

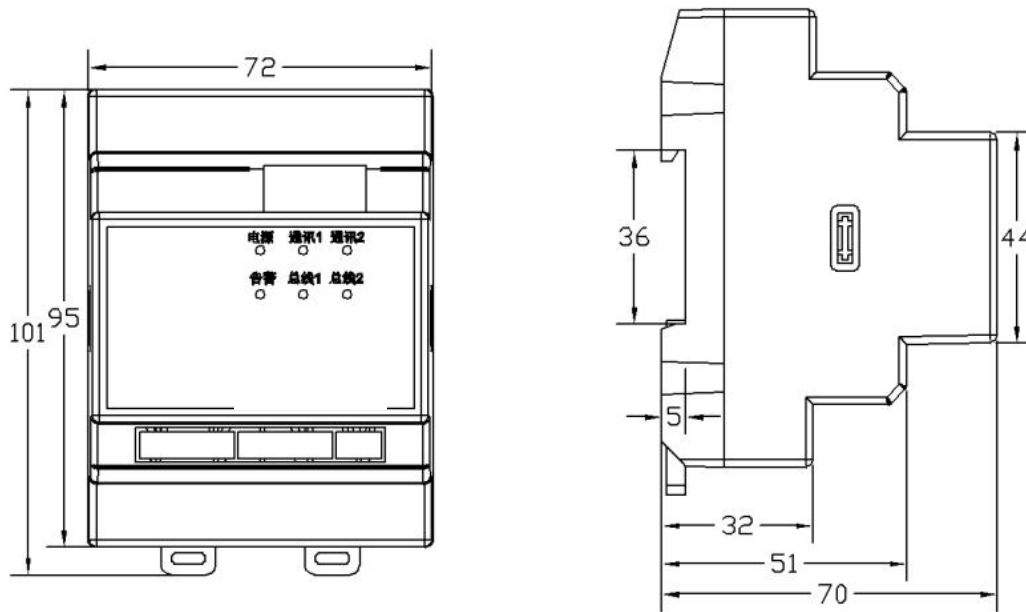
仪表型号	DSX700-XY	
功能	显示温度、可设置告警值、查看事件记录等	
辅助电源	DC24V	
通讯	RS485	
防护等级	IP51	
污染等级	2	
电磁兼容性	抗静电干扰	3级
	抗电快速瞬变脉冲群	3级
环境	工作温度	0℃~45℃
	工作湿度	5%~90%（无冷凝）
	存储温度	-10℃~60℃
	存储湿度	5%~90%（无冷凝）

## 4 外形结构

### 4.1 外形尺寸



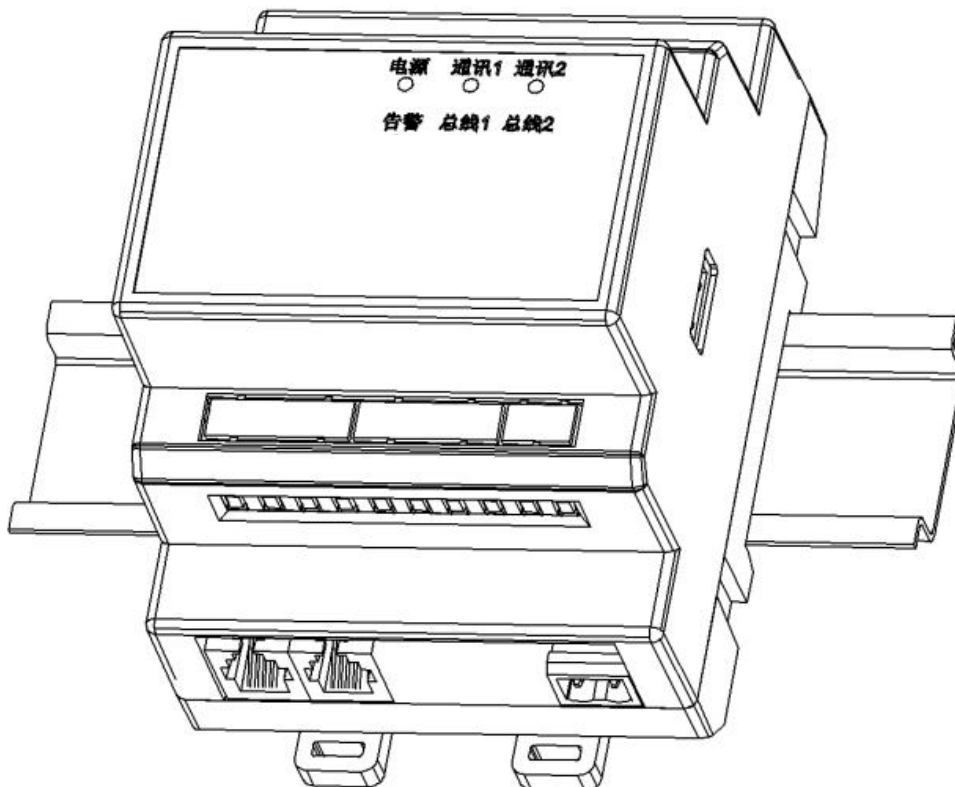
DSX700-H-1/DSX700-Z-4/DSX700-Z-1/DSX700-Z-1W/S/DSX700-N-1



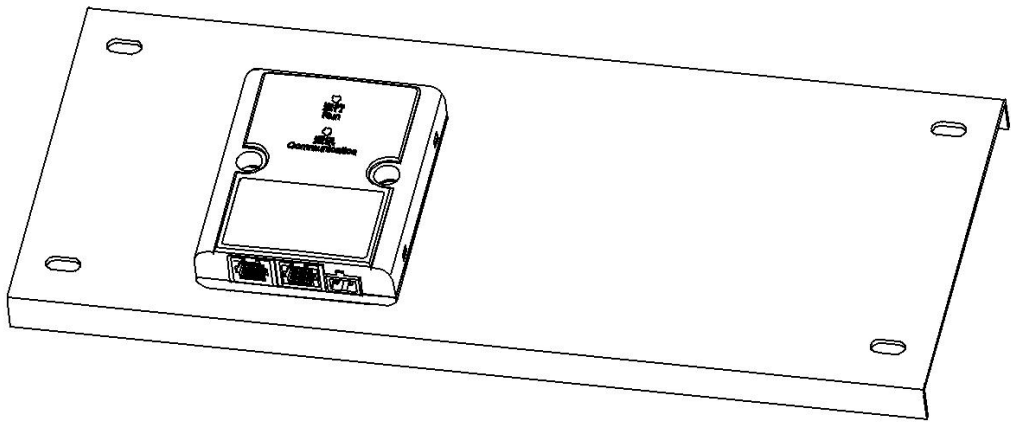
DSX700-X

#### 4.2 安装方式

测温采集器 DSX700-X 采用 DIN35mm 导轨式安装，测温模块采用螺丝固定安装。

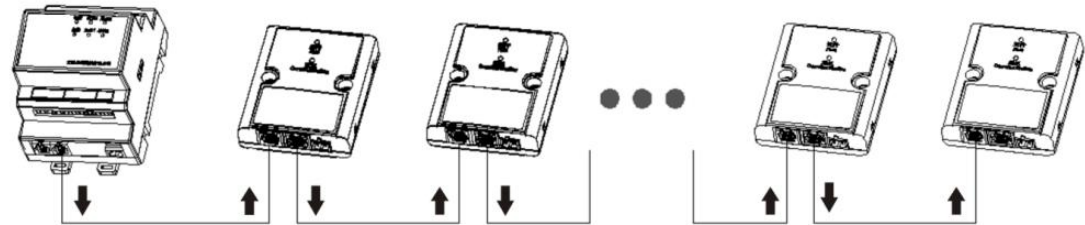


DSX700-X



DSX700-H-1/DSX700-Z-4/DSX700-Z-1/DSX700-Z-1W/S/DSX700-N-1

#### 4.3 采集器连接方式



上图箭头代表 24-30V 信号输出方向，通讯接口需要使用 RJ45 网络屏蔽线，上图模块的左侧 RJ45 接口为信号进线端口，右侧 RJ45 端口为信号出线端口，用于连接下一个模块的进线端口。

##### 安装注意事项：

注：1、组网网线需采用超 5 类（CAT5E）以上级别的线材。

2、一只采集器（DSX700-X）下行二总线有两路接口，每路接口最多安装 $\leq 80$  只红外测温模块，并且每路二总线，总线长 $\leq 250$  米。

## 5 画面与操作

### 5.1 系统定义


DSX700-X 大母线系统，具体按键功能看画面文字。

### 5.2 画面说明



### 5.2.1 主图画




- 首先点击“”，用户登录；
- 点击各个表框，看详细信息

### 5.3 列表数据



5.3.1 通过主页点击“”，选择进入

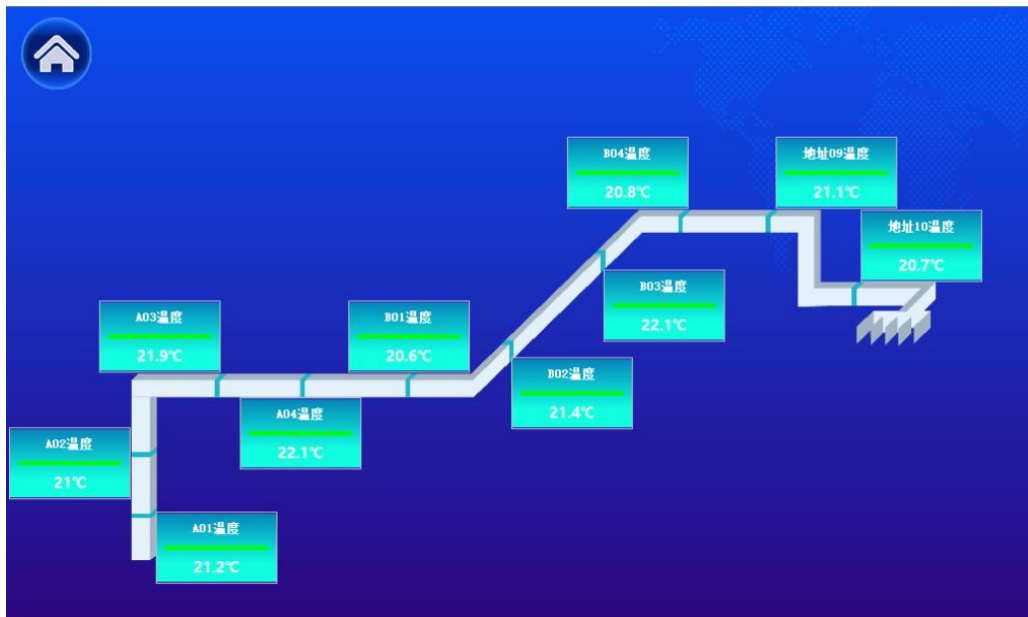


地址	名称	类型	温度1	温度2	温度3	温度4	MAX温度
0	A01温度	矩阵型	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C
0	A02温度	矩阵型	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C
0	A03温度	矩阵型	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C
0	A04温度	矩阵型	0°C	0°C	0°C	0°C	0°C

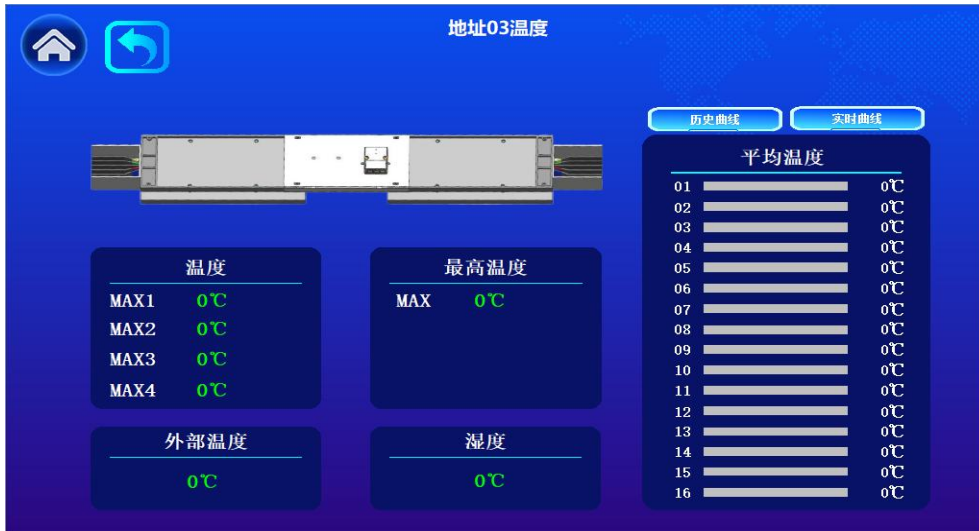
- 用于查看温度模块定义名称，模块类型，温度 1，温度 2，温度 3，温度 4（具体台数看现场）等数据，按左右键翻页。



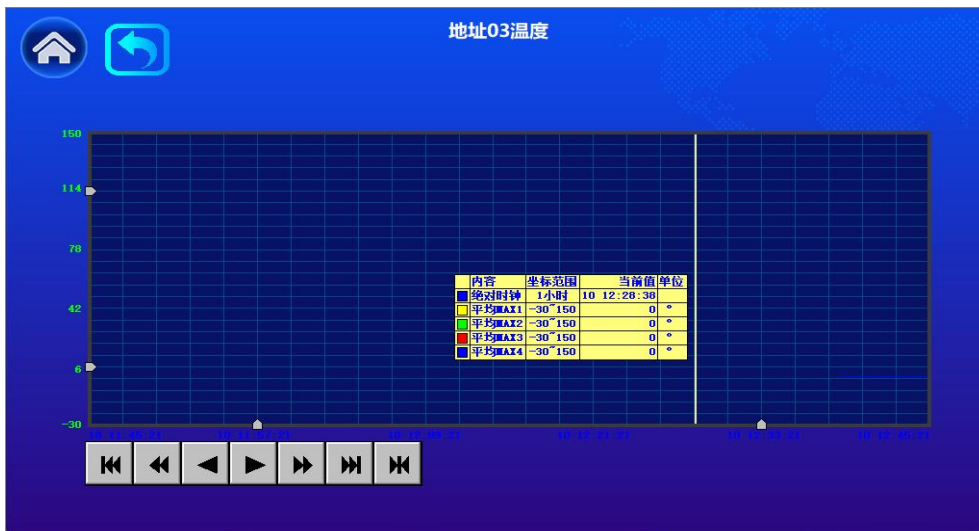
5.3.2 通过主点击“ ”，选择进入



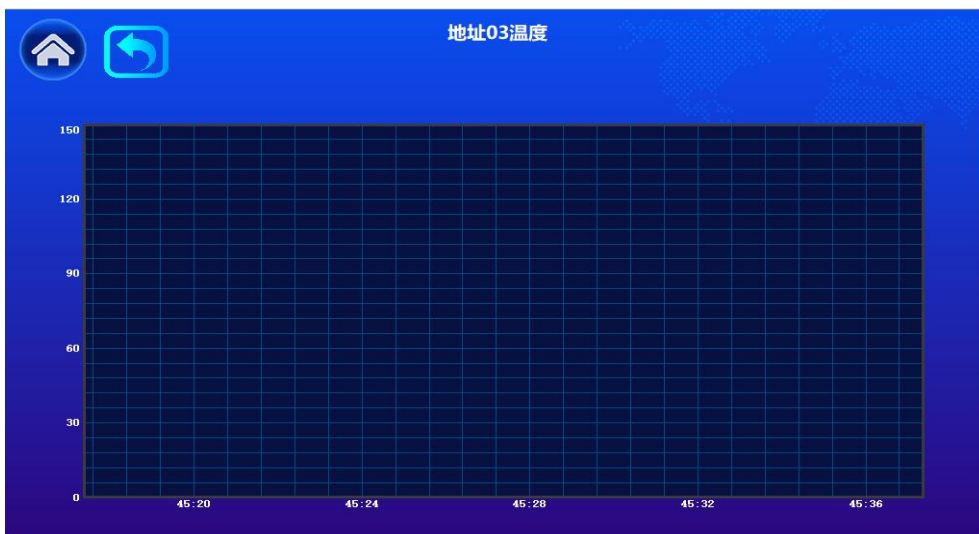
- 按照项目拓扑图，规划页面后呈现一个示意图，用户可通过点击对应模块，进入传感器的详细数据界面



- 在此界面能够查看历史曲线及实时曲线。



- 历史曲线界面



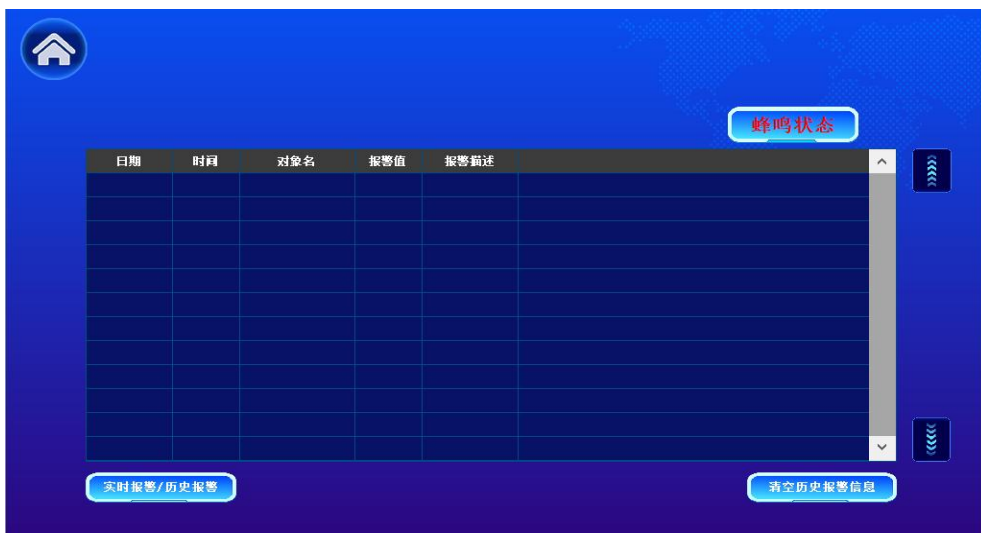
- 实时曲线界面



5.3.3 通过主页点击“”，选择进入



5.3.4 通过主页点击“”，选择进入



- 显示当前发生的报警，点击蜂鸣状态可暂停触摸屏的蜂鸣器



5.3.5 通过主页面点击“回路配置”，选择进入



第1路起始地址： 起始地址输入框，输入第一个模块地址。

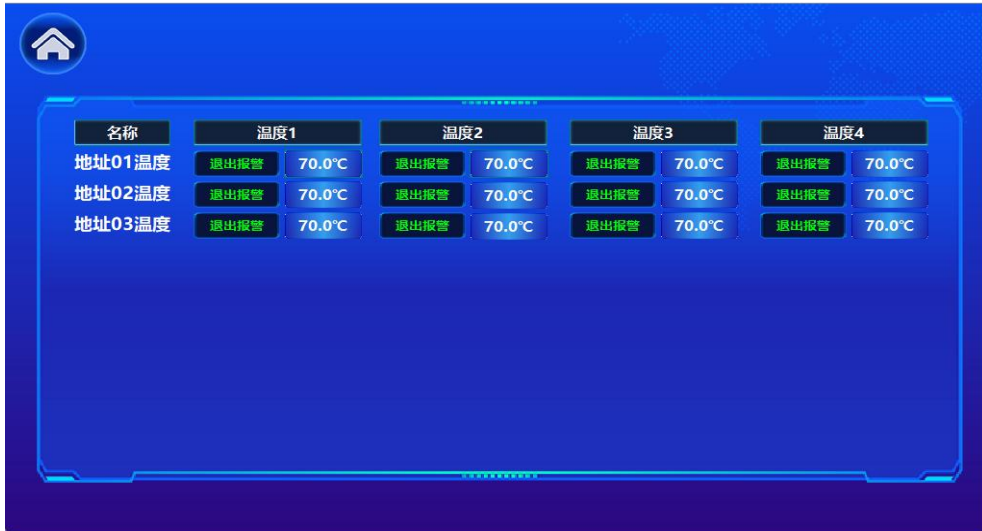
设备数量： 设备数量输入框，输入 0。

点击对应路自动编址。

自动编址现象：点击自动编址，所有从机运行灯灭，从机按硬件排列顺序通讯灯闪，从地址 1 到最后一台，全部编址完成后，主机对从机进行轮询，从机等待设备数量更新，核对通讯线回路数量，是否设备框更新出的数量一致，一致则配置完成，不一致需要分析原因，检查线路进出网线是否接反，以及末端地址模块是否存在通信故障。  
编址完成后返回主页进入模块信息界面，最多可显示 10 台装置。



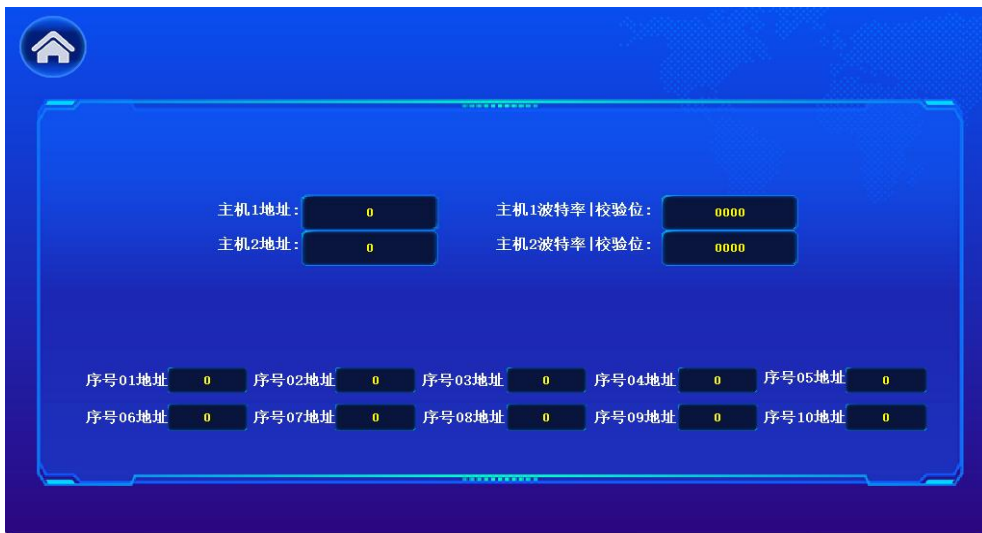
5.3.6 通过主页面点击“报警设置”，选择进入



- 模块名称：温度 1，温度 2，温度 3，温度 4；模块定义名称可此处手动更改。
- **退出报警** 退出报警，为报警关闭。 **投入报警** 投入报警，未开启报警。
- **70.0°C** 输入框，报警值。



5.3.7 通过主页面点击“”，选择进入



- **主机1地址：** **0** 主机地址修改后，立即生效。
- **主机1波特率|校验位：** **0000** 主机波特率修改后，立即生效。

## 6 常见故障的诊断、排查方法

### 6.1 装置上电后工作不正常

\*重新对装置上电，拆除装置保险底座后重新安装。

### 6.2 RS-485 通信不正常

\*检查上位机的通信波特率、ID 和通讯规约设置是否与装置一致；

\*请检查数据位、停止位、校验位的设置和上位机是否一致；

\*检查 RS-485 转换器是否正常；

\*检查整个通信网线路有无问题（短路、断路、接地、屏蔽线是否正确单端接地等）；

\*关闭装置和上位机，再重新开机；

\*通讯线路长建议在通讯线路的末端并联约 100~200 欧的匹配电阻。

### 6.3 无线通信不正常

\*检查无线主站的通讯频段设置是否与装置一致；

\*检查现场是否存在无线频段的同频干扰；

\*检查所需主站的通讯频段无线网络信号是否覆盖到设备；

\*关闭装置和上位机，再重新开机。