

红外与 NTC 测温解决方案

安装使用说明书 V1.4

1 概述

红外测温解决方案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-Z-4/F | IP65 防护等级，二总线通讯、实时在线检测 4 个小范围单点温度，可选配震动位移传感器，内部环境监测，外部扩展监测，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/F | IP65 防护等级，二总线通讯、实时在线检测 1 个小范围单点温度，可选配震动位移传感器，内部环境监测，外部扩展监测，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-H-1/F | IP65 防护等级，二总线通讯、实时在线检测 1 个大范围阵列温度，可选配震动位移传感器，内部环境监测，外部扩展监测，需搭配红外测温采集器使用，由采集器供电。 |
| NTC 测温模块 | DSX700-N-6/U | IP21 防护等级，二总线通讯、可选配震动位移传感器，内部环境监测，6 路 NTC 温度传感器，需搭配测温采集器使用，由采集器供电。 |
| | | |
| 红外接收单元 | 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。 |

| 仪表型号 | | DSX700-H-1/F |
|------|----|-------------------------------------|
| 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℃ |

| | | |
|-------|-----------|----------------------------|
| | 可选配功能 | 震动位移传感器，内部环境监测，外部扩展监测 |
| 辅助电源 | | DSX700-X 供电 |
| 通讯 | | 二总线 |
| 防护等级 | | IP65 |
| 电磁兼容性 | 抗静电干扰 | 4 级 |
| | 抗电快速瞬变脉冲群 | 4 级 |
| | 雷击浪涌 | 4 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(1)/F |
| 测量 | 功能 | 4/1 个小范围单点温度 |
| | 范围 | 温度-10℃~150℃ |
| | 精度 | (-10℃~0℃)温度±3℃， (0℃~150℃)温度±2℃ 注：测试时传感器与所处环境温度相等且固定 条件：测试距离：10cm；黑体尺寸：15cm |
| | 可选配功能 | 震动位移传感器，内部环境监测，外部扩展监测 |
| 辅助电源 | | DSX700-X 供电 |
| 通讯 | | 二总线 |
| 防护等级 | | IP65 |
| 电磁兼容性 | 抗静电干扰 | 4 级 |
| | 抗电快速瞬变脉冲群 | 4 级 |
| | 雷击浪涌 | 4 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 |

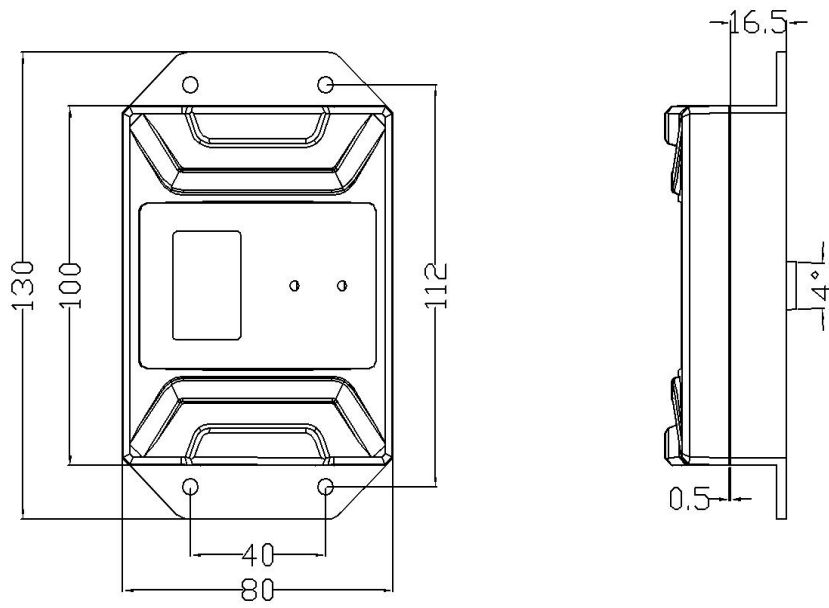
| | | |
|-------|-----------|-------------------------------------|
| 仪表型号 | | DSX700-N-6/U |
| 测量 | 功能 | 6 路外部 NTC 温度传感器 |
| | 范围 | 温度-10℃~150℃ |
| | 精度 | (-10℃~85℃)温度±3℃, (85℃~150℃)温度±5℃ |
| | 可选配功能 | 震动位移传感器, 内部环境监测 |
| 辅助电源 | | DSX700-X 供电 |
| 通讯 | | 二总线 |
| 防护等级 | | IP21 |
| 电磁兼容性 | 抗静电干扰 | 4 级 |
| | 抗电快速瞬变脉冲群 | 4 级 |
| | 雷击浪涌 | 4 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 | | IP21 |
| 污染等级 | | 2 |
| 电磁兼容性 | 抗静电干扰 | 4 级 |
| | 抗电快速瞬变脉冲群 | 4 级 |

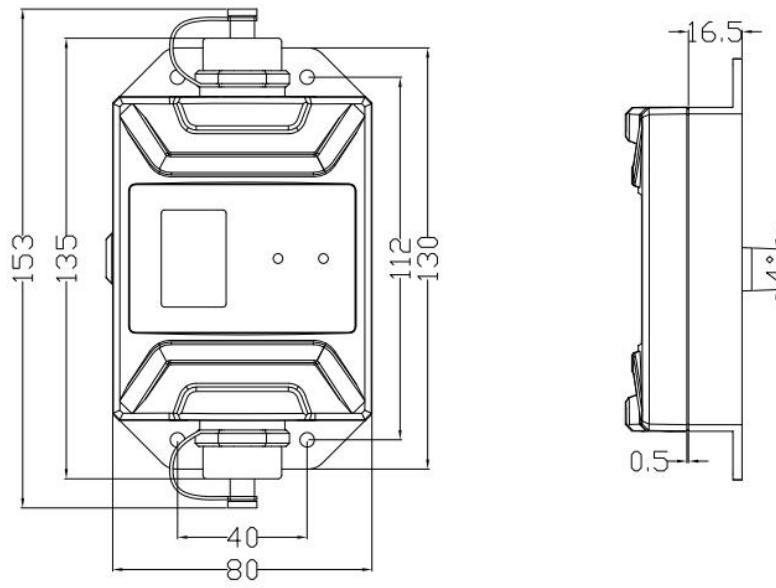
| | | |
|----|------|----------------------------|
| | 雷击浪涌 | 4级 |
| 环境 | 整机温度 | 工作：-20℃~85℃ 贮存：-40℃~70℃ |
| | 湿度 | 相对湿度≤93%，无凝露 |
| | 海拔 | ≤2000m |

| | | |
|-------|-----------|---------------------|
| 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） |

3 尺寸 (单位: mm)

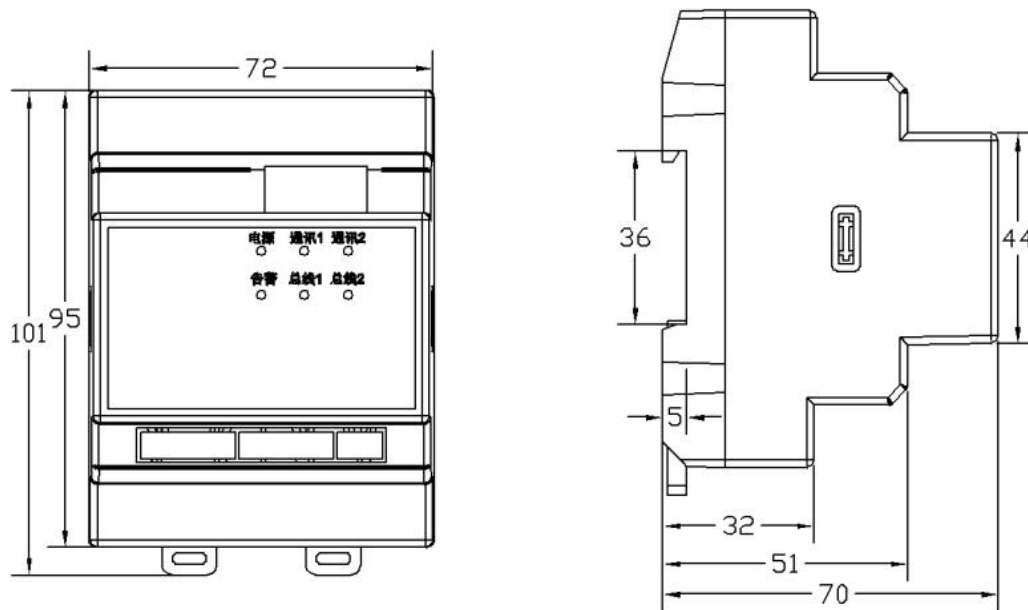


DSX700-N-6/U



DSX700-Z-4(1)/F

DSX700-H-1/F

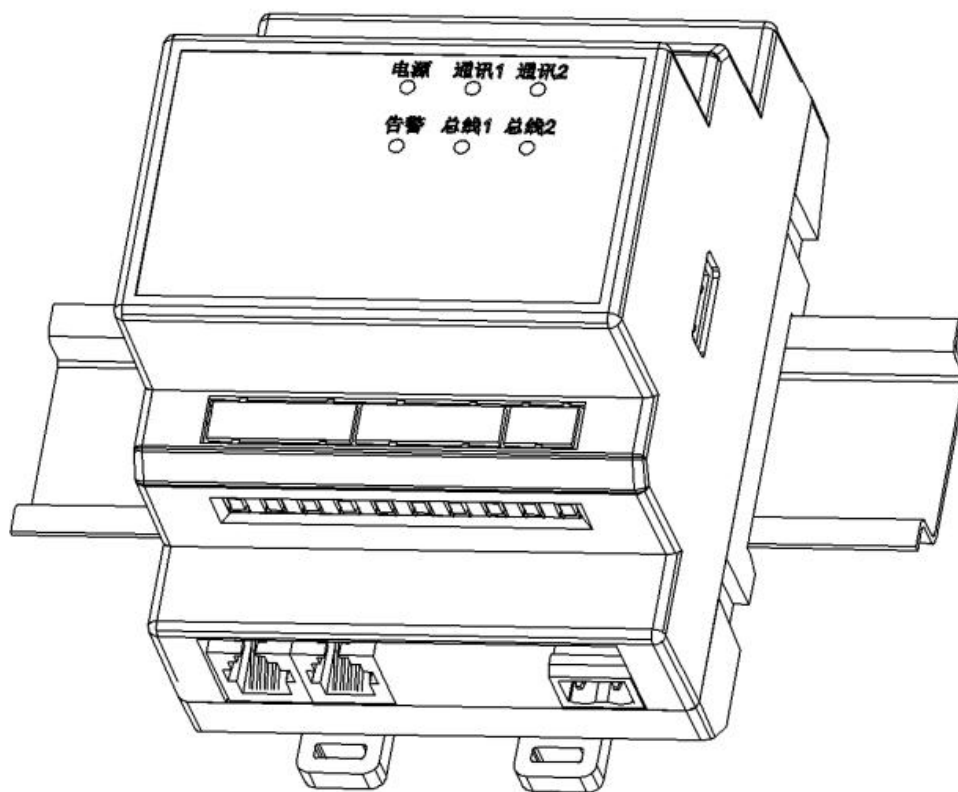


DSX700-X

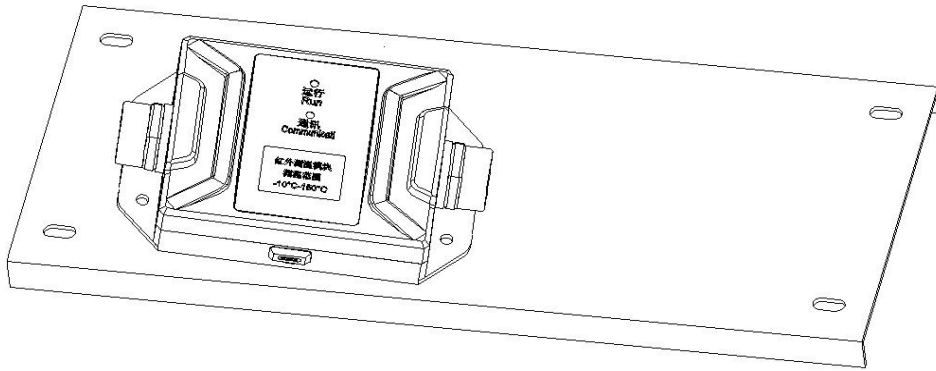
4 安装及连接方式

4.1 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。

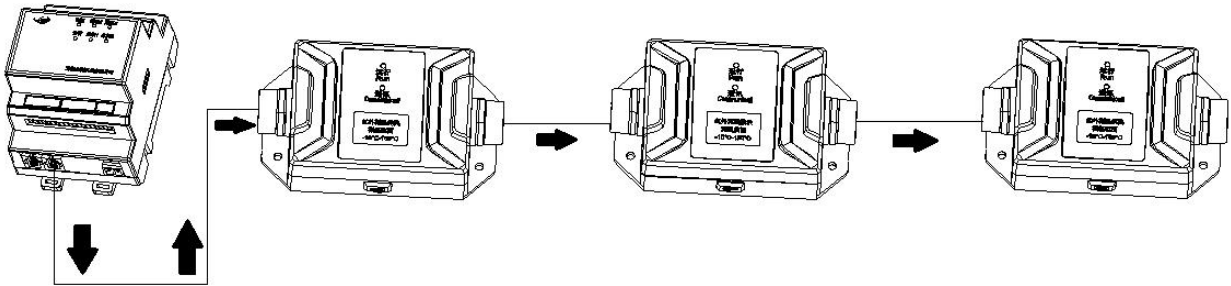


DSX700-X



图上以 DSX700-H-1/F 为例

4.2 采集器连接方式



图上以 DSX700-H-1/F 为例，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。

防水型组网方式为左侧 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 6 类（CAT6E）双屏蔽无氧铜 8*0.54 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 ≤80 只红外测温模块，并且每路二总线，总线长 ≤250 米。

5 常见故障的诊断、排查方法

5.1 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。

5.2 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合约 100~200 欧的匹配电阻。

5.3 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。