

地 缆 沟 测 温 传 感 器

使 用 说 明 书

目 录

一、 功能简介.....	3
二、 应用领域.....	3
三、 技术参数.....	4
四、 硬件安装.....	4
五、 操作运行.....	5
六、 附件.....	6
七、 注意事项.....	6

一、功能简介

在电力系统中，温度是表征一次设备运行是否正常的一个重要参数。尤其是一次设备的连接部位，由于设备制造的原因、设备受环境污染、设备长期运行、严重超载运行、触点氧化、电弧冲击等原因造成接触电阻增大，因此在电能传输时往往会在电缆连接处产生发热现象，而且，发热问题是一个不断累积的过程，如果不加以控制，发热程度会不断加剧，并对绝缘件的性能及设备寿命产生很大的影响。

电缆沟是用以敷设和更换电力或电讯电缆设施的地下管道，也是被敷设电缆设施的围护结构，有矩形、圆形、拱形等管道结构形式。电缆接头是电缆绝缘的薄弱环节，电缆接头故障最容易导致电缆火灾事故，所以加强对电缆接头的监视和管理是电缆防火的重要环节，为解决电缆接头的发热问题，我公司专门开发了针对地缆沟电缆接头测温的在线监测系统，能及时发现电缆接头的温升现象，避免电缆接头在运行中着火。

采用该监测系统可以达到如下的目的：

- 1) 实现全天 24 小时不间断在线监测，监测数据一越限即报警（声光报警），制定科学检查，检修计划；
- 2) 提高管理效率，节约企业成本；
- 3) 避免危险区域人工巡检的困难和危险；
- 4) 实施预警报警系统，提前发现事故征兆，预防事故发生
- 5) 对各节点温度数据经行存储，以便随时查看及后期分析等。

我公司还是能源行业标准 NB/T 42086-2016《无线测温装置技术要求》的主要起草单位。

二、应用领域

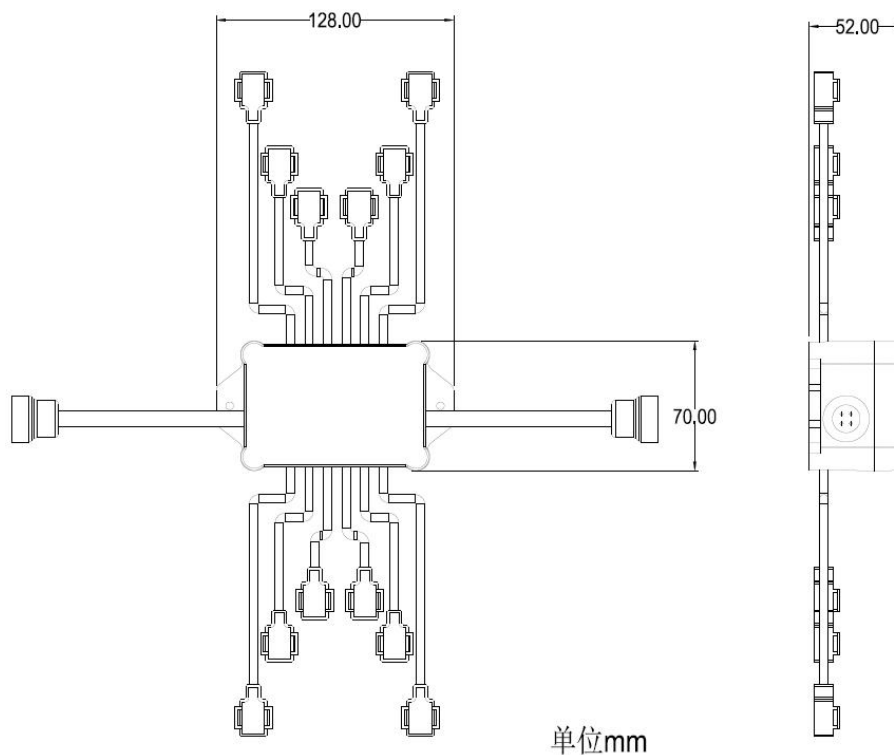
各种高、低压变电站地缆沟、桥架等电气设备的温度在线监测。

三、技术参数

供电电压	DC 36V
工作功率	≤0.1W
工作温度	-40~85℃，≤95%RH
工作环境	湿度≤95%RH，海拔≤4000m
测温范围	-20~+125℃
测温点数	标配 6 点，最多可配 12 点
温度精度	±1.0℃
通信速率	9600bps
通信方式	RS-485
通信距离	≤1000m
传感器引线	≤10 m
环境温度	有
防护等级	IP68

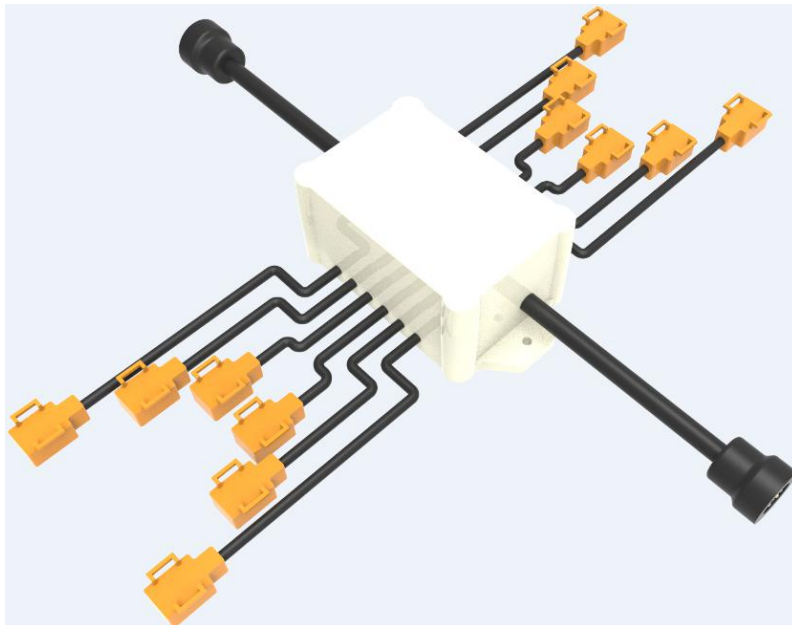
四、硬件安装

4.1 安装尺寸图（单位：mm），探头尺寸：28*19*14mm

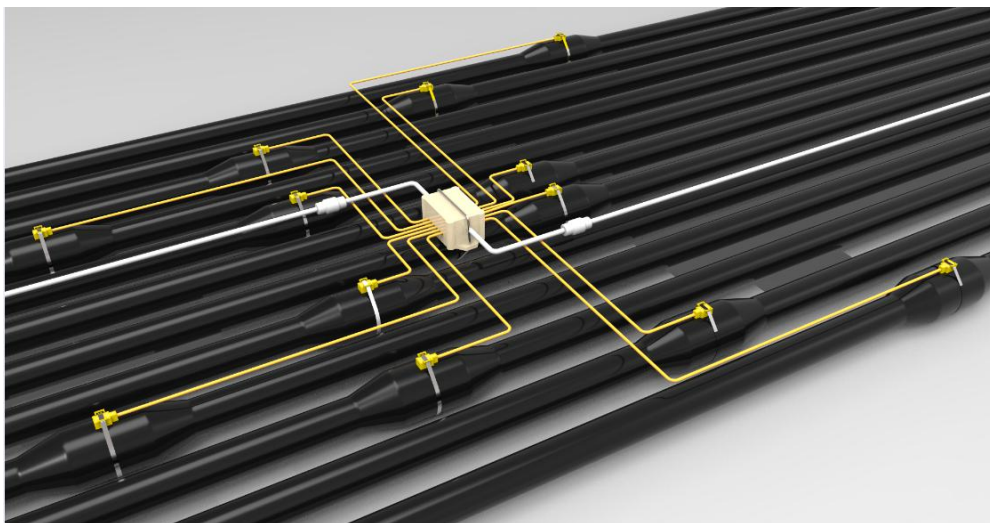


4.2 传感器安装

传感器通过铁丝固定在电缆上，实时监测电缆连接头、插接口、弯头等易发热部位。

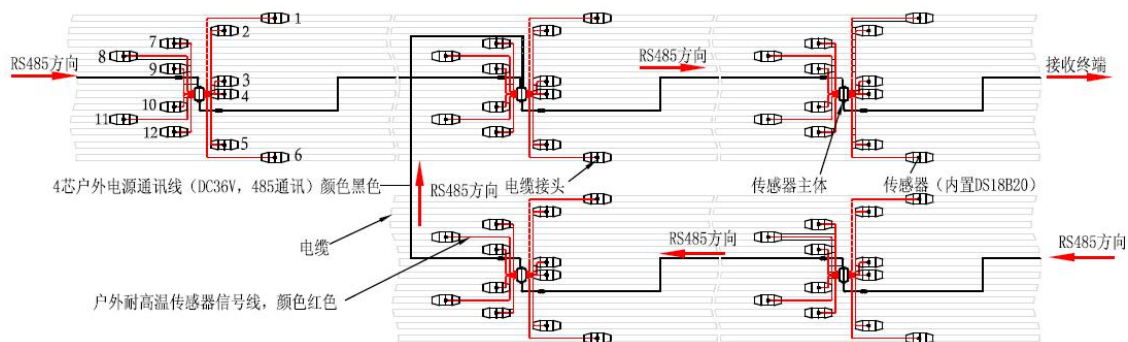


传感器展示图



安装完成示意图

4.3 传感器安装级联拓扑图



传感器安装拓扑图

五、操作说明

5.1、指示灯

电源/故障指示灯：常亮代表设备正常，闪烁代表 10 分钟没有收到上一台设备的数据，指示通讯故障；

温升报警指示灯：温升（测量值与环境温度差）超过报警值 70℃，指示灯长亮，蜂鸣器响；

温度报警指示灯：测量温度超过报警值 120℃，指示灯长亮，蜂鸣器响。

5.2、拨码开关：用来给每一个传感器配置 1 个通信地址，配置接收终端或后台时，需要将二进制数转化为 10 进制数，拨好后需要断电重启，新地址生效。

拨码开关编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
状态 (0、1)	高位 ←————— 低位									
10位二进制数，ON表示“0”，OFF表示“1”										

5.3、温度查看

用户可通过监控终端或后台可以查看本产品测量的实时数据，接收终端和传感器之间通过RS485 通讯。一个接收显示终端最多可接收200个传感器的数据，每个传感器最多可外接12个测温节点。

六、附件

- a) 安装辅料： 航空接线（线长由客户提供线槽节点间距确定）；
- b) 开关电源： DC36V，功率 150W，1000 米范围内使用 1 个电源；
- c) 显示设备：接收显示终端、监控后台（支持 MODBUS 通讯）等。

七、售后服务

非常感谢您购买本公司产品，让我们有机会向您提供优质的服务。为了让我们的服务让您更满意，请在购买本产品后认真阅读此说明书。

- 1) 任何情况下禁止自行拆开壳体，拆开后不予保修；
- 2) 本产品属发明专利，受国家专利法保护；
- 3) 本公司免费进行技术培训，免费为现场操作人员提供指导培训。