

文档版本	密 级
V2.0.0	

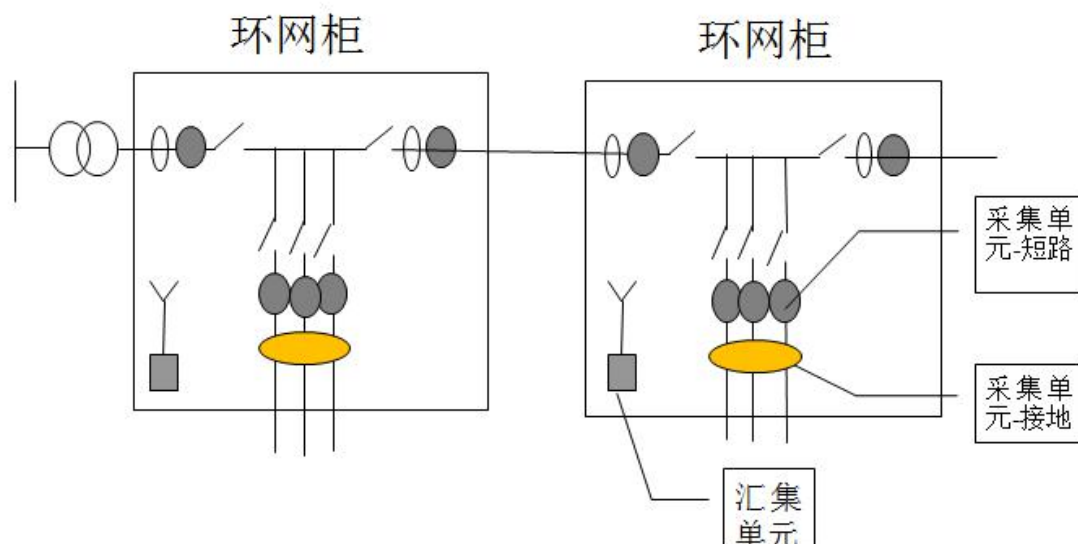
电缆远传型故障指示器技术规范

简介

配电网具备线路较长、负荷多样、拓扑结构较为复杂等特点，对于供电公司来说，设备和线路维护的工作量大，故障排查时间较长，供电可靠性低。

电缆远传型故障指示器适应于 6~35KV 配电电缆线路，具有线路负荷监测、短路故障、接地故障指示功能，能够帮助寻线人员快速查找到故障点，缩短停电时间，提高供电可靠性。

电缆远传型故障指示器是配套安装在配电网系统中的环网开关、电缆分支箱、箱变上，用于指示相应电缆区段的短路和单相接地故障的一种实时监测装置。当故障指示器检测到短路、或接地故障特征后，立即触发闪光报警指示，同时将故障信息通过光纤或无线（433M）传输到汇集单元，汇集单元再通过 2G/3G/4G 网络上传至主站系统。主站接收到故障信息后，结合 GIS 系统，完成对故障点的快速定位和报警。



产品特点

功能特点

- ◆ 环氧浇注，全密封结构，可长期免维护运行
- ◆ 卡线采用坡莫合金，取电能力大大提升
- ◆ 适合截面积 35mm²~400mm² 的电缆线路
- ◆ 检测相间短路故障、单相接地故障
- ◆ 可实时监测线路负荷变化
- ◆ 区分瞬时性和永久性短路故障
- ◆ 可根据故障性质自动选择复归方式
- ◆ 定时复归时间：1~48h 可设
- ◆ 上电复归时间（秒级）可设
- ◆ 接地故障判断：零序电流阈值可设
- ◆ 具备自检自恢复功能
- ◆ 自动抑制合闸涌流、励磁电流
- ◆ 用户可设置速断、遥测定时上传时间、心跳间隔等参数
- ◆ 具备电池低电量报警功能，色卡指示
- ◆ 最小可识别的短路故障报警电流持续时间：20ms~40ms
- ◆ 最小可识别重合闸时间：200ms
- ◆ 测温功能，范围：-40℃~110℃

性能参数

- ◆ 工作主电源：线路取电
- ◆ 后备电源：3.6V/2.7Ah 一次性锂亚电池
- ◆ 电池使用寿命：不低于 8 年
- ◆ 静态功耗：小于 40uA
- ◆ 遥测精度：0A~300A 时，±3A
300A~600A 时，±1%
- ◆ 长期耐受电流：630A
- ◆ 最大采样电流：1200A
- ◆ 短时耐受电流：31.5kA/2s
- ◆ 重量：小于 1Kg
- ◆ 防护等级：IP67
- ◆ 可靠动作次数：不低于 2000 次
- ◆ 闪光报警时间：不少于 2000 小时
- ◆ 故障报警启动误差：不大于 ±10%
- ◆ 平均无故障时间（MTBF）：大于 70000h
- ◆ 工作温度：-40℃~70℃
- ◆ 抗摔性能：产品从 1 米高度自由跌落到混凝土地面，不损坏，功能正常

电磁兼容

项 目	内 容
静电放电	能承受 GB/T 17626.2 规定的严酷等级为 IV 级的静电放电干扰试验 接触放电：±8KV 空气放电：±15KV
快速脉冲群抗扰度	能承受 GB/T 17626.12 规定的严酷等级为 IV 级快速脉冲群干扰试验 电压峰值：2KV 频率：5KHz & 100KHz
射频电磁场辐射抗扰度	能承受 GB/T 17626.3 规定的严酷等级为 IV 级射频电磁场辐射抗扰度能力 场强强度：30V/m
浪涌抗扰度	能承受 GB/T 17626.5 规定的严酷等级为 IV 级浪涌（冲击）干扰试验 共模电压：4KV±10% 差模电压：2KV±10%
工频磁场抗扰度	能承受 GB/T 17626.8 规定的严酷等级为 V 级工频磁场抗扰度干扰试验 磁场强度：100A/m
阻尼振荡磁场抗扰	能承受 GB/T 17626.10 规定的严酷等级为 V 级阻尼振荡磁场抗扰度能力

度	阻尼振荡磁场强度峰值：100A/m
---	-------------------

机械性能

项 目	内 容
振动耐久性能	能承受频率为 2Hz~9Hz，振幅为 0.3mm 及频率为 9Hz~500Hz，加速度为 1m/s ² 的振动
自由跌落试验	能承受跌落高度为 1m，跌落次数为一次，角度为 0 度的自由跌落

环境指标

项 目	内 容
环境温度	工作温度：-40℃~70℃(-40~+162°F) 存储温度：-40℃~85℃(-40~+185°F)
相对湿度	5~95%(无凝结)
海拔高度	≤2000m

硬件系统

项 目	内 容
CPU	工业级超低功耗单片机
FLASH	64KB
SRAM	4KB
无线通信	433MHz

物理特性

项 目	内 容
外壳	塑料外壳，保护等级 IP67
重量	小于 1Kg

订购信息

产品型号	描 述
DYX-FF	电缆稳态型远传故障指示器