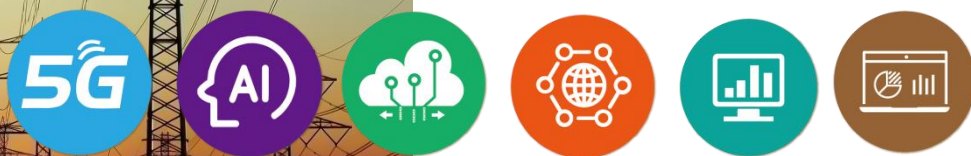


F-JYL-FF

架空暂态录波故障指示器

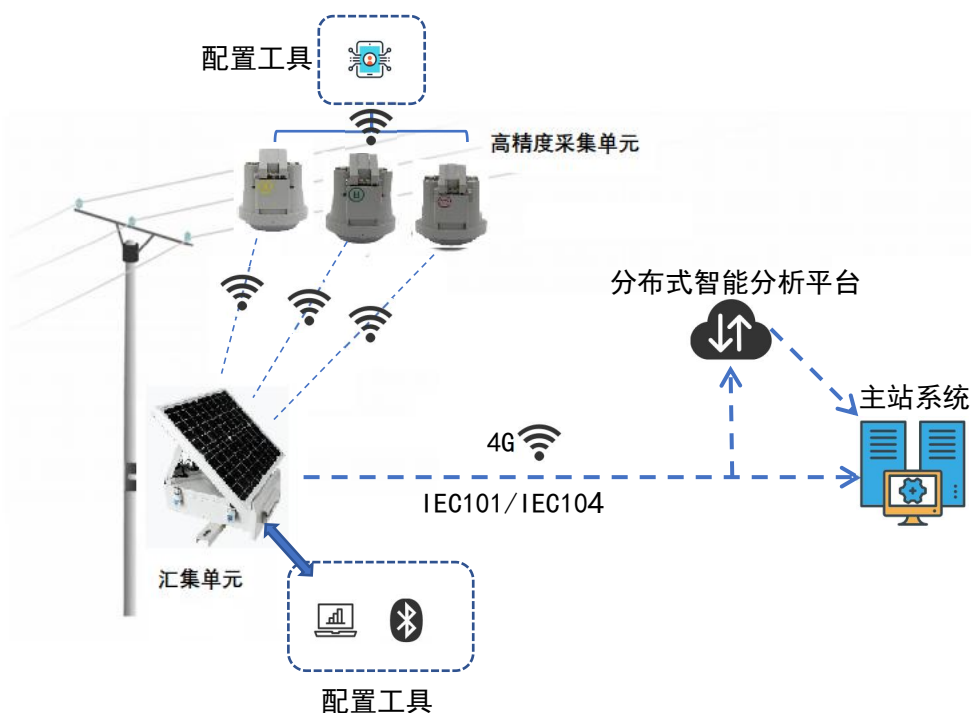


产品介绍

配电网录波型故障定位系统是目前一种简单实用的配电自动化解决方案，系统由主站系统、分布式智能分析平台、暂态录波故障指示器以及必要的公共通信网络组成，适用于6~35kV架空线路的在线监测，具备线路故障汇集、故障信息主动上报主站等功能，具有使用简单、运行稳定、维护方便、可靠性高、开放性好、性价比高等特点。

暂态录波故障指示器由采集单元和汇集单元组成。采集单元具备故障录波、微功率无线组网功能，可通过本地无线网络将故障信息上传到汇集单元，然后汇集单元通过4G网络既可以将故障信息直接实时上报到主站系统，由主站处理并完成图形化定位显示，也可以基于分布式智能分析平台先进行实时故障识别和区间定位判定，之后将筛选出的故障录波数据再上报主站进行专项处理。

解决方案



产品功能和特点

1、高精度采集单元

高精度采集单元作为该故障定位系统前端数据采集核心设备，依托高性能小电流自取电技术、高精度电子式电流互感器及低功耗微功率无线组网通信技术，完成对线路电流、电场实时采样及高速录波，并通过微功率无线技术与汇集单元进行数据交互。实现数据上传、参数下发及时间同步等功能。

1.1、功能特点：

- ◆ 取能模组采用高导磁材料，结合低功耗系统设计，确保一次电流 3A 时实现免电池全功能运行；
- ◆ 采用电子式互感器进行电流及对地电场检测，0A ~ 200A 范围内为±1A，200A ~ 600A 范围内精度可达±0.5%；
- ◆ 取能开口 CT 选用防锈防腐材料，辅以高水准切割工艺，确保户外环境下为设备提供充足电能；
- ◆ 系统电源采用长 CT 取电、超级电容和一次性锂电池的三级电源架构，确保设备全天候可靠运行；
- ◆ 防护等级的设计满足 IP67 要求；
- ◆ 远程无线管理和调试，免维护运行。

1.2、技术参数：

规格参数		
项目	内容	指标
适用场合	适用电压	6 ~ 35kV
	中性点接地方式	适应各种接地方式
	适用导线类型	架空绝缘及裸导线 35mm ² ~ 240mm ²
电源	主电源	线路自取电 (3A 全功能运行)
	后备电源	一次性锂电池 3.6V, 8.5Ah
		超级电容续航运行时间 > 12 小时
功耗	静态	≤80uA
遥测精度	电流	0 ~ 200A, 测量精度: ±1A 200A ~ 600A, 测量精度: ±0.5%
采样频率	故障录波	12.8kHz
故障检测	可识别故障类型	相间短路, 各类单相接地
		瞬时故障和永久故障
	重合闸最小识别时间	0.2s
线路状态指示	指示类型	高亮 LED, 360°全向
	停电后连续闪光时间	> 2000h
	故障复位方式	定时自动复位, 时间 1 ~ 48h 可设置上电自动复位及远程手动复位

规格参数

项目	内容	指标
本地通信方式	频段	430 ~ 480MHz
	通信距离	> 50m
	接收功耗	< 3mA
	发射功耗	< 25mA
	通讯速率	150kbps
机械特性	重量	< 1Kg
	防护等级	IP68
工作环境	工作温度	-40℃ ~ 70℃
	湿度	10% ~ 100%
使用寿命	运行寿命	> 8 年
	平均无故障时间	MTBF ≥ 70000h

2、汇集单元

汇集单元是采集单元和后台主站通讯的桥梁，负责管理上行远传通道和下行微功率无线组网通讯通道。该设备具备稳定可靠的上下行通道管理机制，可确保通讯通道畅通，具备系统自检自恢复能力和极端情况下数据续传功能。

2.1、功能特点：

- ◆ 支持主站对时，提供精度达 1us 的绝对时标，同时通过本地微功率无线为管理的三相采集单元进行精度小于 100us 的授时，确保零序电流合成精度；
- ◆ 支持程序远程升级和维护；
- ◆ 太阳能取电式汇集单元选用标准通讯镀锌机箱，确保设备具备 IP55 防护等级要求。

2.2、技术参数：

规格参数

项目	内容	指标
电源	主电源	线路自取电或太阳能供电（太阳能板额定输出电压 18V, 20VA)
	后备电源	超级电容续航运行时间 > 12 小时 充电电池：DC12V 10Ah/12Ah(可选)
功耗	静态	≤ 0.2VA
远程通信方式	网络接入	支持公网及 APN 专网
	网络制式	GPRS/3G/4G
	数据加密	软加密及硬件可选
远程通讯协议	规约	DL/T 634.5101-2002、DL/T 634.5104-2009 或其他定制规约

规格参数

架空暂态录波故障指示器 F-JYL-FF

项目	内容	指标
接入能力	采集单元接入数量	9 只
本地通信方式	频段	430 ~ 480MHz
	通信距离	> 50m
机械特性	重量	< 7kg
	防护等级	IP55
工作环境	工作温度	-20℃ ~ 60℃
	湿度	10% ~ 100%
使用寿命	运行寿命	> 8 年
	平均无故障时间	MTBF ≥ 70000h

产品照

架空暂态录波故障指示器 F-JYL-FF



配置工具界面

架空暂态录波故障指示器 F-JYL-FF

汇集单元配置[无线地址: 072931]

汇集单元参数 | 采集单元档案

主用IP 端口

APN 汇集单元版本

备用IP 端口 充电电压 电池电压

用户名 密码 GPRS状态 通讯阶段

区号 编号 GPRS强度

时钟 无线版本

定采使能 开启 关闭 间隔(分) 101协议传输方式

CF认证 启用 禁用 采集单元对时 间隔(s)

发送数据

接收数据

汇集单元参数配置界面

汇集单元配置[无线地址: 072931]

汇集单元参数 | 采集单元档案

本地数据 汇集单元数据

序号	地址	相位	中继号

序号	地址	相位	中继号

发送数据

接收数据

采集单元档案列表界面