

JATD-IM-MWS智能雷电监管系统

产品概述

JATA-IM-MWS 智能雷电监管系统可以对电力能源、景点文物、危化矿业、金融行业、政企单位、国防军工、轨道交通、民航高速、通信行业等区域雷电环境进行全面管理与监测，它包括雷电预警、雷电流强度和雷击次数监测、SPD 状态的监测、接地电阻及接地状态监测。监测的数据可在本地监测系统主机箱液晶屏上存储和查看；故障信息可本地告警，系统还可以进行历史数据的记录与统计，最大限度地降低电气电子设备遭受雷击的风险，为防雷减灾提供有效的保障。

系统功能

雷电预警：在雷电来临之前，根据雷电预警探测装置采集到的电场强度发出三级预警，用户可通过系统监测主机获取预警信息，提前做好保护措施。

雷电流监测模块：用户可通过系统监测主机实时查看雷电发生时间、雷电流大小（电涌峰值）、雷电流极性和雷击次数。

智能 SPD 状态监测：用户可通过系统监测主机，及时掌握 SPD、低压电涌保护器专门保护装置(SSD)复位状态、接地状态、雷击次数及 SPD 劣化，当 SPD 失效时，可发出告警信息，提醒用户及时更换。

接地电阻测试仪：实时监测防雷接地的接地电阻大小及接地状态，当出现异常时，系统可及时发出告警信息，提醒用户及时处理故障。

4G DTU 模块：无线通讯传输。

产品图片



JATD-IM-MWS智能雷电监管系统

系统组成

JATA-IM-MWS智能雷电监管系统硬件部分由监控箱、大气电场探测器、雷电流监测模块、接地电阻智能监测模块、智能SPD、DTU无线数传模块、智能终端设备等组成；其软件由组态屏软件、云组态软件等组成。

系统参数

技术参数	性能指标	备注
工作电压	AC220V/50Hz	
通讯协议	Modbus RTU	
通讯协议	RJ45. 4G	通讯方式可根据客户现场情况灵活选配
本地监控界面	组态屏	触摸式
远程监控	物联网云端+电脑/监控大屏/智能手机	
最大放电电流	40kA (8/20 μ s)	可根据客户要求配置
功能	3路雷电预警、16路雷电流监测 10路接地电阻监测、16路SPD状态 及SSD状态监测	可根据客户要求拓展监测数量 在危险场所，接地电阻模块电源配 备安全栅附件
工作温度	-20℃~+50℃	
监控箱外形尺寸	450mm (宽) X500mm (高) X150mm (深)	
安装方式	壁挂式	

雷电预警装置介绍

雷电预警装置

雷电预警装置,能在雷击发生前的5~30分钟左右发出雷电预警信号。可以进行三级声光雷电预警(预警灯亮时发出声音报警)。

一级预警 黄色灯亮,预示着周围15km有雷云聚集;

二级预警 橙色灯亮,预示着周围10km范围有雷电活动,预计5~20分钟后雷电到达;

三级预警 红色灯亮,预示着周围5km范围内随时会发生雷电活动,三级预警为高危雷电预警。

雷电预警装置参数

技术参数	指标
额定电压	DC24V
系统功耗	<1.2W
探测距离(半径)	16km
预警方式	黄、橙、红三级预警
通信方式	RS485
电场测量范围	-60kv/m~+60kv/m

JATD-IM-MWS智能雷电监管系统

雷电流监测模块介绍

雷电流智能监测模块具备在线监测雷电流峰值、雷电流极性、电涌保护器(SPD)遥信通断、低压电涌保护器专门保护装置(SSD)、SPD 雷击次数、实时温度的功能。采用 35mm 导轨安装设计,具有体积小、安装方便等特点。

雷电流监测模块参数

技术参数	指标
额定电压	AC220V
功耗	<5W
雷电流峰值监测范围	2kA~99kA
模块防雷能力	99kA (8/20 μ s)
功能	雷电流峰值监测、雷电流极性监测、雷击次数计数
工作温度	-20 $^{\circ}$ C~+60 $^{\circ}$ C

智能SPD模块介绍

智能SPD模块安装在配电线路中的总配电柜、分配电柜、设备机房配电柜、特殊重要电子设备配电柜。本监测系统可以对业主多处配电柜智能SPD模块状态、SSD状态监测进行监测。

智能SPD参数

技术参数	指标
额定电压	AC220V
功耗	<5W
防雷能力	依据安装位置选择参数
功能	1路SSD状态监测、2路内部MOV监测 1路SPD遥信状态监测、SPD劣化报警
通信方式/通信协议	RS485/RS232、无线/ModbusRTU
工作温度	-40 $^{\circ}$ C~+85 $^{\circ}$ C
报警功能	SPD遥信断开报警、劣化报警、温度报警

JATD-IM-MWS智能雷电监管系统

接地电阻智能监测模块介绍

接地电阻智能监测模块采用回路法监测接地电阻，适用于输电线路杆塔接地、气象防雷接地、石油化工接地、通讯接地、变配电站接地；铁路设施接地；建筑物接地。

接地电阻智能监测模块参数

技术参数	指标
额定电压	DC12V
功耗	10W
电阻量程	0.1Ω~200Ω
分辨率	0.1Ω
通信方式	RS485、无线
通信协议	ModbusRTU
工作温度	-20℃~+60℃
报警功能	接地电阻异常报警

4G DTU无线模块介绍

4G DTU无线数据传模块以无线通讯方式将数据上传至云平台，用户可通过智能终端设备随时访问云端数据，从而实现远程实时监控。

4G DTU无线模块参数

技术参数	指标
额定电压	DC5~36V
制式标准	TD-LTE/GSM/GRPS/EDGE
天线数量	1
天线接口	SMA接口
串口数量	RS485X1
串口引脚	RS485; A/B/GND
工作温度	-25℃~+75℃



JATD-IM-MWS智能雷电监管系统

智能雷电监管系统软件功能

- ①实时监测电场强度,显示雷电预警信息;
- ②实时监测 SPD 状态、地网电阻、雷电流强度;
- ③SPD 失效遥信断开、SPD 劣化、SSD 后备保护装置断开、地网电阻异常、通讯异常等告警信息;
- ④支持历史数据查询、历史告警记录信息查询;告警信息推送;
- ⑤数据采集和分析;
- ⑥数据向物联网端发送;
- ⑦物联卡管理,流量实时监控。

本机组态液晶屏界面

本机组态液晶屏界面可以实现雷电环境监测实时数据的本地查看、故障信息的本地告警;可以在本地查看历史数据和历史故障信息。



JATD-IM-MWS智能雷电监管系统

云组态监控界面

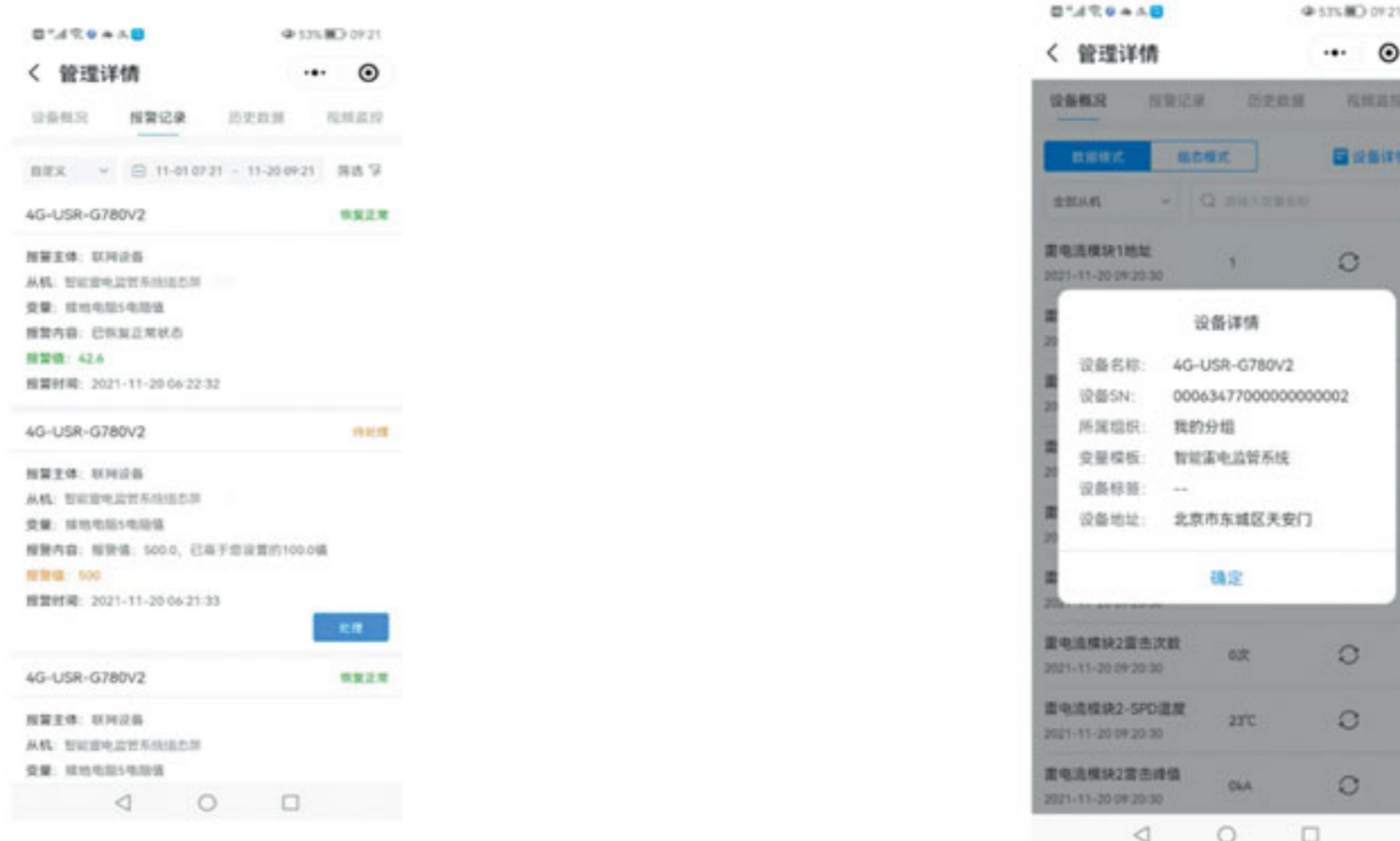
云组态界面可以一站式完成雷电环境监测系统各模块数据收集、实时监控、告警推送、设备分组管理、组态设计等功能。在云端可查看监测的实时数据、故障告警信息；可以查看历史数据和历史告警信息。使用 web service 云服务使地理位置可视化,站点信息可视化。



云端数据监控界面



云端系统总览界面



用户端智能设备监控界面