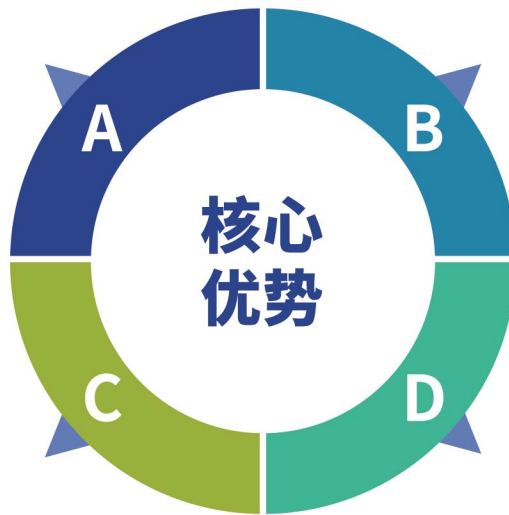


核心竞争力

国内最具价值的雷·电安全防护供应链及解决方案提供商

互联网+
全产业链

扩展创新
助力增长



智控平台
数字服务

持续创新
价值体现

16年深耕于雷电安全行业 | 35项软著及发明专利 | 1000+典型应用解决方案



传统雷电安全防护行业数字化转型领航者, 雷电安全防护细分领域互联网+雷·电安全防护高新技术企业



国内最具价值的雷电安全防护供应链, 提供高精度智能传感器、边缘计算网关、物联网传输网关、SaaS云平台、智慧运维平台等整套解决方案

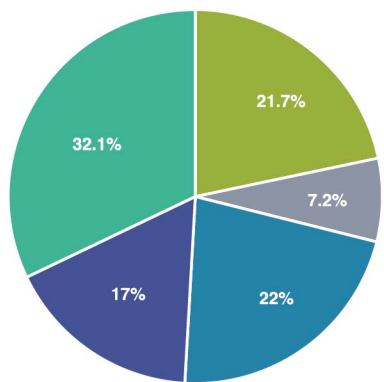
产品开发背景



为什么历年都出现多次火灾事故,造成严重的人员、财产损失。

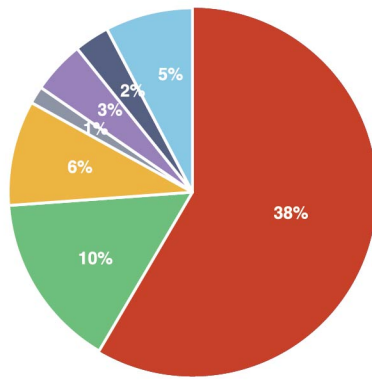
为什么在火灾事故中,因雷·电引起的火灾事故,在历年火灾事故中占了很大比重?

国内实行了雷、电消检安全检测制度,但许多雷·电潜在安全风险要素仍未被及时发现。



引发火灾类型占比 (百分比)

- 电气引发的火灾 32.1%
- 雷击静电引发的火灾 17%
- 用火不慎引发的火灾 22.0%
- 吸烟引发的火灾 7.2%
- 其它原因引发的火灾 21.7%



较大火灾场所分布情况

- 住宅 38%
- 生产企业 10%
- 商业场所 6%
- 娱乐场所 1%
- 仓储场所 3%
- 建筑工地 2%
- 其他 5%

应急管理部消防救援局公布2020年全国火灾及接处警情况中:从电气火灾的占比看,全年因违反电气安装使用规定引发的火灾共8.5万起,占总数的33.6%,因电气引发的较大火灾36起,占总数的55.4%。从电气火灾的分类看,因短路、过负荷、接触不良等线路问题引发的占总数的68.9%;

政策导向

2019年11月29日,中共中央政治局就我国应急管理体系和能力建设进行第十九次集体学习,习近平总书记主持学习时强调
充分发挥我国应急管理体系特色和优势积极推进我国应急管理体系和能力现代化

习主席指出:

要加强风险评估和监测预警,加强对危化品、矿山、道路交通、消防等重点行业领域的安全风险排查,提升多灾种和灾害链综合监测、风险早期识别和预报预警能力。



习主席指出:

要健全风险防范化解机制,坚持从源头上防范化解重大安全风险,真正把问题解决在萌芽之时、成灾之前。

习主席指出:

推进应急管理科技自主创新,依靠科技提高应急管理的科学化、专业化、智能化、精细化水平。

政策背景法律法规文件

《气象灾害防御条例》
(国务院第570号令)

《中华人民共和国
防雷减灾管理办法》

《化工园区安全风险排查
治理导则(试行)》

《国务院关于进一步
加强企业安全生产
工作的通知》

《应急管理标准化
工作管理办法》

公安部(公消[2017]378号)关于印发
《公安部消防局2018年工作要点》
的通知

《中华人民共和国消防法》
(2019年修订)

《危险化学品企业重大危险源安
全包保责任制办法(试行)》

《危险化学品企业安全风险
隐患排查治理导则》

解决方案

预警监测



健全**防雷安全**风险防范化解机制,利用自主研发的昇琪高精度的雷电监测装置(雷电预警、SPD监测仪、接地电阻监测仪)、边缘计算网关等实现雷电安全要素早期的识别、监测、预警、从源头上防范化解重大雷电灾害风险。



健全**用电安全**风险防范化解机制,自主研发的昇琪高精度的安全用电监测装置(智慧微断、安全用电)、边缘计算网关实现用电安全要素早期的识别、监测、预警、化解,从源头上防范化解重大电气安全灾害风险。

干预控制



自主研发“非引雷入地”等离子雷电防护装置,聚集空间电场的能量在设备中产生高浓度的等离子向上发散离子流,中和云地之间电荷,消减云地之间的电势,实时对空间电场进行干预,阻断雷电先导的形成和发展。

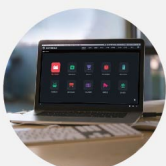


自主研发基于能量转移的风电机组直击雷主动防护装置,利用电介质介入的方法,减小桨叶的叶尖聚集电荷的密度,使桨叶的叶尖电荷密度趋近于地表表面强度,以减少风电机组遭受雷击的概率

运维管理

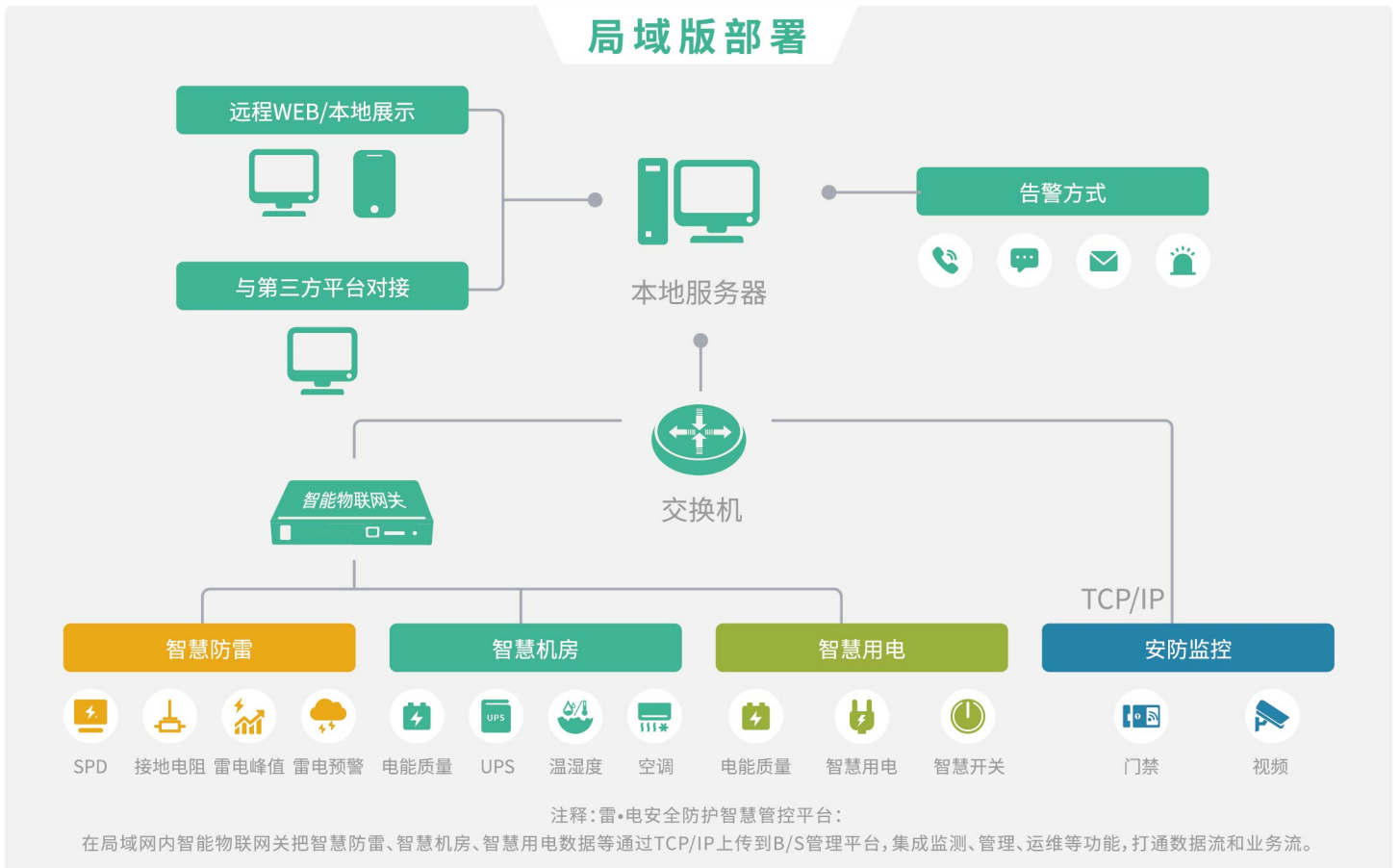
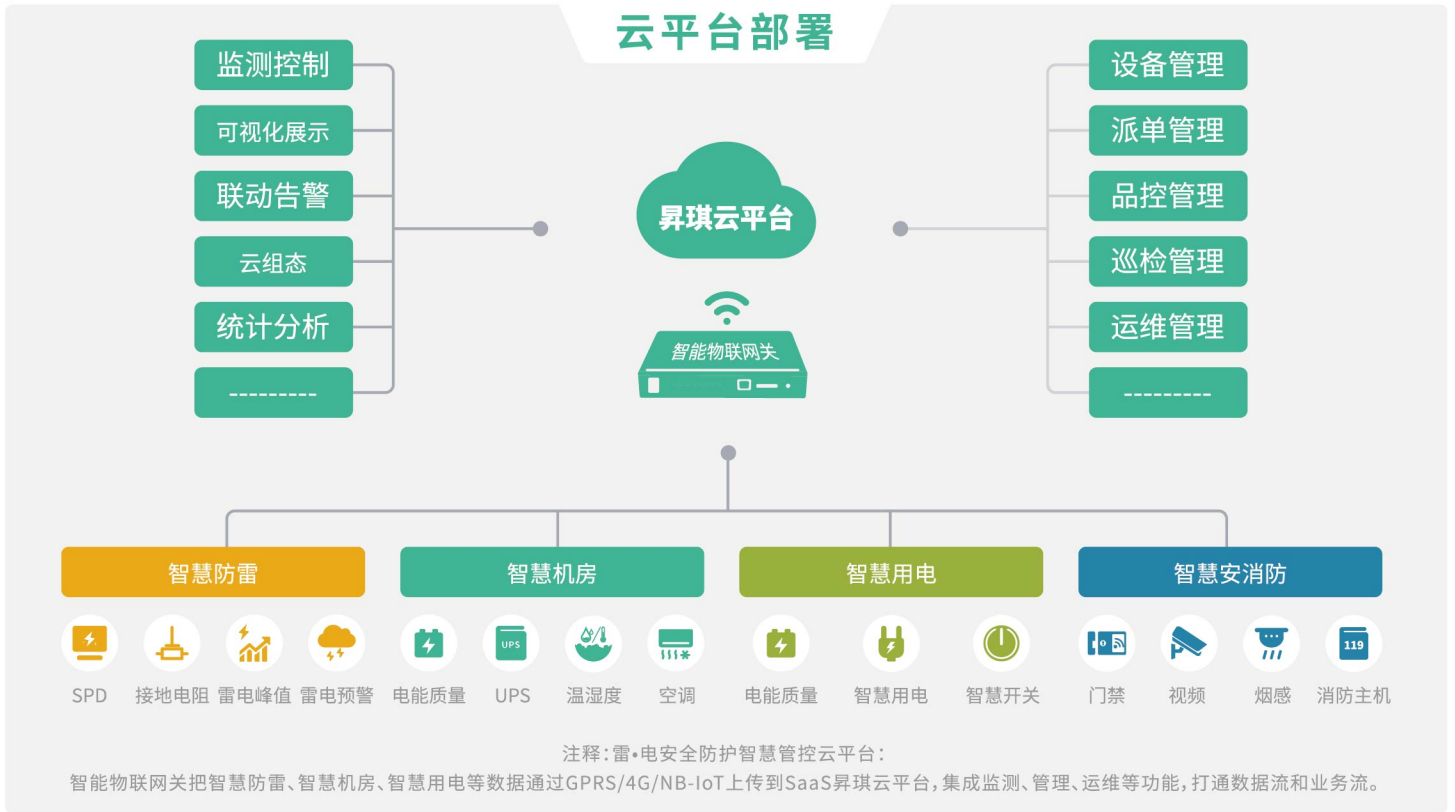


集预警、监测、管理、运维为一体的雷•电安全防护智慧运维云平台,通过智能物联网网关将海量现场设备数据采集起来,通过无线方式,双向鉴权和数据加密到云平台,实时监控与诊断,告警与事件记录,数据统计与分析,运维,打通数据流和业务流。



集预警、监测、管理、运维为一体的雷•电安全防护智慧运维平台,通过智能物联网网关将现场设备数据采集起来,通过局域网接入应用服务器,实时监控与诊断,告警与事件记录,数据统计与分析,运维,打通数据流和业务流。

部署方式



平台应用-1

雷电安全防护智能在线监控系统架构图



雷电安全防护智能在线监控系统组成原理



应用场景

- 商场(市场)、宾馆、体育场馆、写字楼、公共娱乐等公众集聚场所
- 医院、养老院和寄宿制学校、托儿所、幼儿园
- 广播电台、电视台和邮政、通讯枢纽
- 客运车站、码头、民用机场、高速公路、高铁
- 公共图书馆、展览馆、博物馆、档案馆及具有火灾危险性的文保单位
- 易燃易爆化学物品的生产、充装、存储、供应、销售单位
- 发电厂(站)、和电网经营单位
- 国家机关、部队、航空航天、通信单位
- 重要的科研单位、大型仓储企业、工厂、施工现场等
- 其他发生火灾可能性较大或者一旦发生火灾可能造成重大伤亡或者财产损失场所或者单位

平台应用-2

泛机房动力环境监控系统架构图



泛机房动力环境监控系统组成原理



应用场景

- 企事业、政府等数据中心、安消防中控室等
- 交通、机场配电室、ETC、5T监测机房、地下管廊等
- 学校、医院等网络中心、弱电机房、药品储藏室等
- 银行、证券数据中心、配电房、监控机房等
- 部队库房、卫星站房、方舱等
- 航天、通信、电力通讯站房、监测机房等
- 环保水质监测站、空气监测站、移动监测房等
- 地震台网、地质监测站、水文监测站等
- 档案、博物馆等档案室、储藏室等
- 其它泛机房类动环监控系统

平台应用-3

安全用电智慧运维管理系统架构图



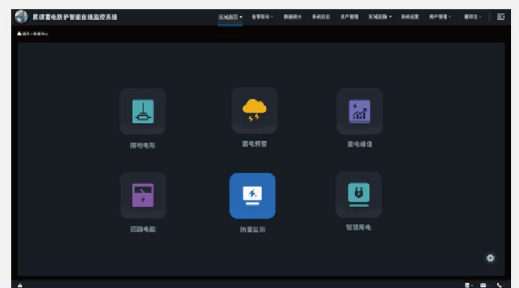
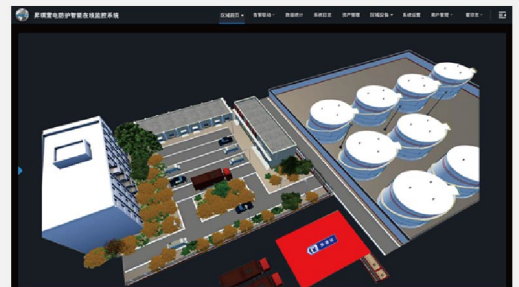
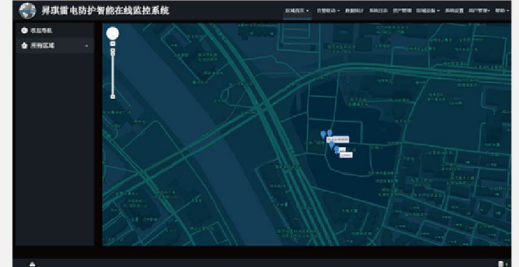
安全用电智慧运维管理系统组成原理



应用场景

- 商场(市场)、宾馆、体育场馆、写字楼、公共娱乐等公众集聚场所
- 医院、养老院和寄宿制学校、托儿所、幼儿园
- 广播电台、电视台和邮政、通讯枢纽
- 客运车站、码头、民用机场、高速公路、高铁
- 公共图书馆、展览馆、博物馆、档案馆及具有火灾危险性的文保单位
- 易燃易爆化学物品的生产、充装、存储、供应、销售单位
- 发电厂(站)、和电网经营单位
- 国家机关、部队、航空航天、通信单位
- 重要的科研单位、大型仓储企业、工厂、施工现场等
- 其他发生火灾可能性较大或者一旦发生火灾可能造成重大伤亡或者财产损失场所或者单位

平台功能



- 数据加密双向鉴权
- 云端组态
- 联动控制
- 品控管理
- 权限管理
- 用户管理
- 告警管理
- 派单管理
- 日志管理
- 资产管理
- 海量数据与连接
- 跨平台对接

平台价值

- 对雷·电安全要素早期识别、监测、可视化展示
- 对雷·电安全要素大数据分析、预警告警
- 沉浸式数字化管理, 满意度提高70%以上
- 节省40%以上运营成本
- 运维效率提高80%以上
- 打通数据流和业务流, 交互效果提高90%以上
- 引领智慧城市数字化雷·电安全防护运维体系

智能感知



电涌防护智能监测仪 SQM-SPM108A

电涌防护智能监测仪为浪涌保护器 (SPD) 在线监测采集设备, 用于电力、高速公路、石油化工、港口码头等系统电源、信号线路及设备入侵配电系统浪涌保护器劣化状态监测、空开及SCB异常监测, 电涌入侵次数, 接地状态异常、SPD漏电流监测 (uA级)、温湿度监测、电压、电涌峰值、波形等监测, 配置标准的RS485接口数据通讯; 具有远程报警功能, 实时在线监测, 支持独立对接昇琪云平台。

性能参数		
产品型号	SQM-SPM108A	SQM-SPM109A
工作电压	DC12V	DC220V
产品功耗	1W	0.5 W
通讯方式	RS485/LoRa/RJ45/GPRS/Nb-IoT/4G	
SPD 动作计数	1 路	
计数范围	0~9999 次	
计数门限	1 KA (出厂默认)	
开关量采集	3 路 (遥信、空开、接地)	
寿命预估	百分比	
显示屏	LED	
安装方式	35 mm 导轨	
远程监控	支持根据用户需求, 接入昇琪雷电防护智能在线监控系统或者昇琪云平台	
漏流采集	3 路	1 路
漏电流范围	0.05~2mA	0.01~5mA
漏电精度	±10uA	±5uA
温度采集	2 路	2 路
湿度采集	无	1 路
温度采集范围	-20~105 °C	-30~120 °C
雷电峰值	无	支持拓展
极性	无	支持拓展
波形监测	无	支持拓展
发生时间	无	支持拓展
接线端子	插拔式	凤凰端子
产品重量	180g	150g
外壳材料	pc/abs 合金料	塑性材料 UL94
安装尺寸	95.5*82*68 mm (长*宽*高)	112*22.7*99.5 mm (长*宽*高)



智能接地电阻监测仪 SQM-ERT6500

智能接地电阻监测仪专为在线监测防雷装置接地网阻值、三点法接地电阻精心设计制造；抗干扰性强，测量精确度高，操作简单，安装方便，具有防尘防水、耐高温防腐、阻燃等特性，支持有线与无线通讯；配置标准的RS485数据通讯，使用标准Modbus协议，以便客户对接协议，支持独立对接昇琪云平台。

性能参数	
产品型号	SQM-ERT6500
工作电压	DC12V~24V
产品功耗	0.5W
通讯方式	RS485/LoRa/RJ45/Nb-IoT/4G
通讯协议	标准 MODBUS 协议
电阻量程	0.01Ω~200Ω
分辨率	0.01 Ω
精度	±2%rdg±3dgt(20°C±5°C, 70%RH 以下)
辅助地极数量	2 个
防雷能力	100 KA
测量方式	精密三线测量
阻值要求	辅助地网阻值 ≤100Ω
IP 等级	IP65
产品重量	3kg
安装尺寸	210*130*60mm (长*宽*高)
工作温度	-20~70 °C
远程监控	支持根据用户需求，接入昇琪雷电防护智能在线监控系统或者昇琪云平台
环境温度	<95%
外壳材料	铝合金
产品安装	
<p>本产品的主要用途是监测接地电阻阻值，需要两个辅助地网来精准计算被测地网阻值。 地线应避免强磁场区域，最好穿金属穿线钢管布线。 接线按照颜色接电源线和通讯线，避免错接。</p>	



雷电峰值监测仪 SQM-IC5100A

雷电峰值智能监测仪为采集防雷装置接地引下线的雷电流峰值、极性以及各类电气设备遭受电涌入侵时的数据;抗干扰性强,测量精确度高,操作简单,安装方便,具有防尘防水;耐高温防腐、阻燃等特性,可有线或无线通讯,配置标准的RS485数据通讯,使用标准Modbus协议,以便客户对接协议,支持独立对接昇琪云平台。

性能参数		
产品型号	SQM-IC5100A	SQM-IC5100B
安装场景	室外型	室内型
工作电压	220V	220V
产品功耗	1W	0.5W
通讯方式	RS485/LoRa/RJ45/GPRS/Nb-IoT/4G	
通讯协议	标准 MODBUS 协议	
电涌极性	正/负极	
计数范围	0~9999 次	
测量精度	±2%	
电流传感器	开口精密线圈	
产生时间	年.月.日.时.分.秒	
远程监控	支持根据用户需求,接入昇琪雷电防护智能在线监控系统或者昇琪云平台	
采集范围	1~200 Ka	1~100 Ka
IP 等级	IP65	IP20
产品重量	3kg	150g
安装尺寸	210*130*60mm (长*宽*高)	112*22.7*99.5 mm (长*宽*高)
工作温度	-30~80 °C	-20~70 °C
环境温度	<95%	<95%
外壳材料	铝合金	塑性材料 UL94
产品安装		
<p>本产品的主要用途是监测雷电流峰值、极性、发生时间、次数。 该款产品可支持采用太阳能+蓄电池供电。 接线按照颜色接电源线和通讯线,避免错接。</p>		



智慧断路器 SQM-SCB100A

集合传统断路器、电表、漏电保护器、浪涌保护器、定时器、过欠压保护开关、多功能电力仪表等传统设备功能于一体，对过载、短路、漏电、过压、欠压等多种安全要素监控，具有漏报功能自检，电量计算，功率限定等在线、手机远程遥控，支持对接昇琪云平台。

尺寸	过压	欠压	分辨能力	数据采集	控制方式	级数	安装占位	额定电流 A
103*36*36 mm	250V 报警 270V 断开 (可根据现场实际情况后台调整)	190V 报警 175V 断开 (可根据现场实际情况后台调整)	6000 A	I、V、H、LE、S、Q 等	手操就地远程	1P	2P	6A-80A
103*54/72/90*66 mm	250V 报警 270V 断开 (可根据现场实际情况后台调整)	190V 报警 175V 断开 (可根据现场实际情况后台调整)	6000 A	I、V、H、LE、S、Q 等	手操就地远程	2P	3P	6A-100A
	430V 报警 460V 断开 (可根据现场实际情况后台调整)	3200V 报警 295V 断开 (可根据现场实际情况后台调整)				3P/4P	4P/5P	

产品性能

PRODUCT PERFORMANCE



控制方式

现地手动分断、现地手动闭合；远程遥控分断、远程遥控闭合



线路电压实时监测

过电压保护及恢复，欠电压保护恢复



线路电流实时监测

可设定功率限值



安全策略

现地手动分断优先，当现地手动分断后，远程闭合操作不执行，只有当现地手动闭合后，才能执行远程分断/闭合操作



漏电流实时监测与保护

具有漏电设置预警和漏电流跟踪，在漏电保护后检测线路漏电降至设定值范围内能重新自动合闸。



温度检测

可设定温度报警及保护



能量转移风机防雷装置 SQM-ET8500

在一个固定不变的空间电场下,它是近似于绝缘体,将风机的桨叶与大地隔绝。当空间电场有微小变化时,立刻有电荷交换产生的微电流发生,这个微弱的电流通过自身中和以及电路将这个微电流泄放到大地。当雷云引起空间电场发生较大变化时,电介质即刻进行干预,使桨叶尖端的电势趋于(低电位)大地的电位。消除了尖端电荷聚集与雷雨云异性电荷产生引雷建立的条件,从而改变了桨叶相当于避雷针作用的效果。利用能量转移风机防雷装置,在强大的雷电流到来之前,只要空间电场有微弱变化,能量转移风机防雷装置及时限制桨叶尖端电荷的建立,避免强大的雷电流强行入地,也避免了雷电流二次伤害和接地不良带来的损失。

性能参数	
产品型号	SQM-ET8500
主动防雷响应时间	实时
重量	≤2.0kg
接地电阻值	≤500Ω
工作电源	无源
远程监控	可以根据用户需求,加装远程监控单元接入昇琪雷电防护智能在线监控系统或者接入昇琪云平台
供电方式	太阳能或市电供电。
平均故障间隔时间 (MTBF)	≥50000h
工作温度	-55°C~55°C
工作湿度	0%RH~80%RH (20°C)
产品安装	
1、将能量转移风机防雷装置固定; 2、风叶接闪器的引下线接入受电端,释放端接入集线导流环接入大地,完成安装。	

物联网关



智能物联网关 SQM-ECG8600A

昇琪智能物联网关采用边缘计算技术,支持云端管理+本地管理双模式,并独创一体化(ALL IN ONE)设计理念,集信息采集、分析、处理、报警等功能,高度集成电话短信及音频处理等硬件。

性能参数		
产品型号	SQM-ECG8600A	SQM-ECG8600B
产品构架	ARM 处理器+Linux 操作系统+综合监控管理系统,嵌入式软硬件一体化架构	
移动网络	内置 2G/3G/4G 全网通移动网络芯片,支持电话、短信、4G 数据传输	
TSS 服务	支持中英文混读,支持数字、号码、度量单位、时间日期等自动判读	
报警方式	电话语音、短信、邮件、现场语音广播、声光	
WEB 服务	通过浏览器可实时查看监控设备参数、告警、报表、日志等信息	
双主视图	支持,3D+WIN10 风格双视图,不同视角全局呈现	
日志报表	支持事件记录、报警记录、系统日志记录,历史记录图表形式展现,支持记录导出备份	
用户管理	多级多用户管理,可分配用户角色权限,以及授权时效,方便系统授权管理	
云端	支持接入昇琪云平台	
RS-485 总线	2 路 RJ-45 接口,复合 12V 供电和信号,静电、防雷保护	4 路 RJ-45 接口,复合 12V 供电和信号,静电防、雷保护
RS-232 总线	2 路 RJ-45 接口,静电、防雷保护	2 路 RJ-45 接口,静电、防雷保护
开关量输入	4 路 RJ-45 接口,复合 12V 供电和信号,光耦隔离开关量输入	16 路 RJ-45 接口,复合 12V 供电和信号,光耦隔离开关量输入
开关量输出	2 路 RJ-45 接口,高速晶体管电压输出(12VDC/1A),带 12V 供电	4 路高速晶体管电压输出(12VDC/1A),RJ-45 接口;4 路继电器干接点输出(30VDC/5A),接线端子,带 12V 供电;
以太网	1 路 RJ-45 接口,10/100M 自适应以太网	
音频输出	1 路 3.5mm 音频接口,外接音响系统报警可实时语音广播	
SIM 卡接口	标准 SIM 卡抽屉式卡槽,注:仅支持中国移动、中国联通、中国电信手机卡	
天线	SMA 同轴外螺内孔接口,4G 天线接口	
电源输入	AC220V	
后备电池	内置 12V2800mAh (33.6Wh) 锂电池,续航时间>12 小时 (选配)	内置 12V10Ah (120Wh) 锂电池,续航时间>24 小时 (选配)
电源输出	DC 12V,每个具备电源输出 RJ45 接口最大负载能力 1A	DC 12V 每个具备电源输出 RJ45 接口最大负载能力 5A
产品尺寸	235*155*35mm (长*宽*高)	483*250*44mm (长*宽*高)
平均功耗	<2W	5W
外观材质	铝合金	
工作温度	-20°C ~ +65°C	
湿度范围	0 ~ 95% , 非凝结	

智能告警



多功能告警模块 SQM-MAM6300

昇琪多功能告警模块SQM-MAM6300是一款4G全网通型，具备电话播报、短信发送、邮件发送、音频广播多告警通知方式，支持语音合成、短信接收、WEB管理、多协议接口、多通讯方式的多功能智能化告警通知服务模块。

性能参数	
国内运营商	中国移动 中国联通 中国电信
告警模式	电话播报 短信通知 音频广播 邮件告警
短信接收	支持，并提供查询接口
语音合成	支持中英文混读，支持数字、号码、时间日期、度量衡符号、多音字判读
接口协议	HTTP API TCP Client API RS-485 Modbus-RTU RS-485 JSON
通讯方式	以太网 RS-485 串口
管理方式	WEB 远程查询配置管理支持，WEB 软件升级
音频输出	1 路，3.5mm 音频输出接口
天线	1 个 SMA 天线接口
SIM 子槽	1 个，抽屉式，放置标准 SIM 子（大卡）
以太网	1 路，RJ-45 10/100M 以太网口
RS-485 串口	1 路，通过 3.5mm 扩展接口引出，附带配件 3.5mm 插头转接线端子
电压范围	DC 5V ~ 28V
平均功耗	1W(休眠时 0.9mW)
产品尺寸	90* 80*23.8mm (长*宽*高)
产品重量	约 150g
外壳材质	铝合金
工作温度	-20°C ~ +75°C
存储温度	-40°C ~ +85°C
湿度范围	0 ~ 95% ，非凝结

典型案例



石化行业 中国石化XXX销售公司

- 1.在储油罐区安装昇琪SQM-ERT6500智能接地电阻监测仪。
- 2.在罐区、办公区等防雷引下线处安装昇琪SQM-IC5100A雷电峰值监测仪。
- 3.在油库高杆灯安装昇琪SQM-LP600等离子雷电防护装置。
- 4.在办公室、配电室、消防泵房等配电箱安装昇琪SQM-SPM108A电涌防护智能监测仪。
- 5.在库区监控中心部署集预警、监测、管理、运维为一体的昇琪雷电安全智能在线监控平台SQA-LPsys1000。



智能建筑 天津团泊体育产业园XXXX体育馆

- 1.在场馆配电箱安装SQM-SPM108A昇琪电涌防护智能监测仪。
- 2.在场馆配电箱安装昇琪多功能智能仪表SQM-PQM/G35,电气安全监测仪SQM-ES3000。
- 3.在监控中心部署集预警、监测、管理、运维为一体昇琪雷电安全智能在线监控系统SQA-LPsys2000。



交通行业 陕西XXX高速

- 1.在ETC、服务区、收费站配电柜安装SQM-SPM108A昇琪电涌防护智能监测仪。
- 2.在服务区、收费站配电系统安装昇琪电气安全监测仪SQM-ES3000、UPS监测模块SQM-UPS-Protocol、蓄电池监测模块SQM-BMS1000等。
- 3.在监控中心部署安装集防雷、智慧用电、安消防为一体的昇琪综合智能电气监控平台SQI-MCsys1000。



文博行业 河南省焦作文物局XXX单位

- 1.在监控室、配电室安装温湿度SQM-TH100A、电能质量监测SQM-PQM/G35,蓄电池监测模块SQM-BMS1000。
- 2.在各配电柜/箱内安装SQM-SPM108A昇琪电涌防护智能监测仪。
- 3.在各配电柜/箱内安装昇琪智慧用电模块SQM-SCB100A等。
- 4.在监控中心安装及防雷、智慧用电、安消防为一体的昇琪综合监控平台SQI-MCsys1000。