

安科瑞配电室综合监控系统-筑牢梅雨季用电“安全网”

产品名称	安科瑞配电室综合监控系统-筑牢梅雨季用电“安全网”
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:安科瑞 型号:配电室综合监控系统 产地:江苏江阴
公司地址	上海市嘉定区育绿路253号
联系电话	19821750213 19821750213

产品详情

前言

每年5月下旬开始中国长江中下游地区各地陆续进入梅雨季节，而全国范围内也将迎来雨期较长、雨量比较集中的明显雨季，不少企业也会针对广泛梅雨季用电安全情况宣传和普及有关防洪、防汛、防雷电等的基本知识与安全用电常识，提高职工对防汛工作重要性的思想认识和抗灾减灾自救能力。随着电力行业 and 智能传感器的技术升级和革新，以智能控制为核心，通过物联网技术的集成应用，实现配电室内环境的全天候状态监视和智能控制已经得到了广泛的应用。从现阶段的实际使用情况来看,配电室综合监控系统具备成熟稳定、兼容拓展性强、功能集成度高、操作便捷的优势，降低传统电力运维的人力成本，保证了维护人员的安全。

关键字：梅雨季用电、智能控制、配电房综合监控、电力运维

1.传统配电室监控系统设计方案

传统的配电室由于数字化技术发展的不成，所设计的解决方案是针对各种类电气设备加装各自的在线监测装置和报警系统，独立的视频监控系统，独立的安防，独立的门禁、水浸、气体监控等系统，但是这些系统具有如下问题：

- 1、很多数据采集设备和监测装置没有联网，只能安排人员定时进行监测和控制；
- 2、多数联网的各系统之间独立运行，形成各个子系统的监控“孤岛”现象，无法进行信息交互管理，也达不到安全管理的实际效果。当配电室采用多个厂家的监控设备和监控系统时，由于各厂家

监控系统不兼容，没有统一的界面，相关人员所需使用和维护的系统数量更多更加复杂；

3、多系统并存不但增加了投资成本，后期的维护成本也大大增加，并且多个厂家的设备和系统同时运行，也会产生职责不清现象，增加业主的沟通时间和精力；

4、随着电力和能源行业的技术升级和革新，配电室内的设备和系统会更加复杂，同时配电室的运行环境和设备状态也对配电室整体管控越发显得重要。

配电室运行处于信息交换管理的核心位置，这就要求配电室内所有设备需要时时刻刻正常运转，一旦某台设备出现故障，对数据传输、存储及系统运行构成威胁，就会影响到全局，如果不能及时处理，更有可能损坏硬件设备，造成的经济损失是不可估量的。

2.智能化配电室综合监控系统设计方案

智能化配电室综合监控系统基于物联网技术，实现对各种监测数据的查询、分析、预警及综合展示，以保证配电室的环境安全。在智能化方面实现供配电监控系统的遥测、遥信、遥控控制，对系统进行综合检测和统一管理，提高工作效率，节约人力资源。

系统可接入各类传感器和可控设备，通过通信层采集数据并根据要求转发给其他系统。整体方案产品针对不同应用场景有多种选择，其中Acrel 2000E/G是标准电力柜大小，应用场景广泛，系统功能强大，可监测环境参量（温湿度、SF6气体、烟感、红外、水浸等），联动控制部分设备（风机、水泵、空调、除湿机等），也可接入门禁安防系统、视频监控系统。

2.1传感器配置方案

温湿度传感器75平米以内配2个，75-100平米配3个，100平米以上配4个，安装在配电柜运行区的背面或侧面，距地1m左右，尽量避开空调出风口；

SF6传感器根据需求配置在易发生SF6泄露的地方，一般安装在柜子后面的墙壁上，距地10-20cm；

水浸传感器在配电室电缆沟进出线的地方各配1只，探针距沟底1-5cm，检测器在盖板下5cm处，如果是地下配电室，则传感器装在进口墙壁上，探针距地面1-5cm，检测器距地面1m以上；

烟雾传感器是吸顶安装，一般在柜子上方安装，每排10面柜子左右的话配3个左右；

控制子系统中空调遥控器就近安装在空调旁边，照明、排风、水泵的控制接点连线至对应控制器处；

门禁系统包含门禁控制器、读卡器、磁力锁、开门按钮，读卡器安装在门外，距离地面1.2-1.4m处，开门按钮安装于门内距离地面1.2-1.4m处；磁力锁一般安装于门框中间位置；

双鉴探测器在每个配电房门口配置1只，安装于门内侧的墙壁上，距离地面高度2m左右；

视频监控子系统包括摄像机和硬盘录像机，录像机放在屏柜内，摄像头根据配电房布局自由配置，枪机一般用来监视门口的人员出入情况，球机则大多数用来监视全景，安装的话一般都是距地2m

左右；

2.2系统监视控制功能

配电室综合监控系统人机界面友好，能够显示配电室设备的运行状态，实时监测配电室环境参数信息，如视频、温度、湿度、漏水/水浸、水位、有害气体和电参量等，实时显示有关故障、告警等信息。

2.3系统联动功能

系统中开入开出量通过遥信遥控单元设备接入。其中K1-K8为开入量，可接入水浸传感器信号，J1-J8为开出量，可通过电路设计控制水泵启停。针对雨季配电房内电缆沟内有水情况，以及由于室外地沟盖板密封不严导致雨水灌入，电缆沟在设计施工时排水不利，导致室内外电缆沟背部长期有水积存情况水浸传感器报警，系统根据报警情况联动启动排水泵，保障配电房内电气安全，水浸报警消去后，水泵又可以自动停止，实现系统智能化的同时，提高了运营管理的效率。

3、总结

配电室综合监控系统是以智能控制为核心，通过物联网技术的集成应用，来实现配电室内环境的全天候状态监视和智能控制。针对梅雨季用电安全情况，系统实现了环境数据监测和设备控制，起到了预防运行环境异常导致配电设备运行故障的作用，保证了维护人员的安全，延长了设备使用寿命，实现了配电室环境的分布式远程管理，筑建梅雨季用电“安全网”。