

安科瑞企业能源管理系统AcrelEMS对于企业能源管理中心数字化建设的解决方案

产品名称	安科瑞企业能源管理系统AcrelEMS对于企业能源管理中心数字化建设的解决方案
公司名称	安科瑞电气股份有限公司
价格	1000000.00/件
规格参数	品牌:安科瑞 型号:AcrelEMS 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	021-69153956 15221955764

产品详情

企业能源管理中心数字化建设

企业的能源管理系统(EMS)包含安装于现场的传感器、智能网关和能源管理软件。传感器用于监测和控制企业的用能设备(系统),采集包括用电、用水、燃气、蒸汽等各种能源消耗量并可对设备进行控制,传感器的数据接入边缘计算智能网关,每个智能网关可以看做是一个区域指挥部,采集所接传感器数据进行协议转换后上传EMS或转发第三方平台,网关可以根据预设阈值或自动学习来执行逻辑计算,并执行EMS的指令。EMS平台根据智能网关上传的数据生成各类图表、控制策略和分析结论,提供用能报表、用能异常预警、分类分项能耗数据、能源追溯、节能分析等,并帮助企业更高效的管理机电设备,实现企业能源的数字化管理,达到提高管理效率和节能减排的目的。

图2.1 企业能源数字化管理系统(EMS)网络架构

AcrelEMS企业能源管理系统融合企业负荷侧的电力监控、能耗统计、电能质量分析及治理、智能照明控制、主要用能设备监控、充电桩运营管理、分布式光伏监控、储能管理等功能,用户通过一个能源中心即可全局、整体的对企业能源管理进行集中监控、统一调度、统一运维,同时满足企业用电可靠、安全、节约、有序用电要求,系统架构图如图2.1所示。

企业能源管理系统功能

3.1 电力监控

对企业高低压变配电系统的变压器、断路器、直流屏、母排、无功补偿柜及电缆等配电相关设备的电气参数、运行状态、接点温度进行实时监测和控制,监测企业微电网主要回路的电能质量并进行治理,对故障及时处理并发出告警信息,提高企业供电可靠性。

3.2 能耗分析

采集企业电、水、燃气等能源消耗，进行分类分项能耗统计，计算单位面积或单位产品的能耗数据以及趋势，对标主要用能设备能效进行能效诊断，计算企业碳排放，为企业制定碳达峰、碳中和路线提供数据支持。

图3.2 能耗分析功能

3.3 照明控制

智能照明控制功能可以根据企业情况实现定时控制、光照感应控制、场景控制、调光控制等，并结合红外传感器、超声波传感器，实现人来灯亮、人走灯灭，并可以根据系统的控制策略实现集中控制，为企业节约照明用电。

图3.3 照明控制功能

3.4 分布式光伏监控

监测企业分布式光伏电站运行情况，包括逆变器运行数据、光伏发电效率分析、发电量及收益及碳减排分析，保障分布式光伏电站稳定可靠运行。

图3.4 分布式光伏发电监测

3.5 储能管理

监测储能系统、电池管理系统(BMS)和储能变流器(PCS)运行，包括运行模式、功率控制模式，功率、电压、电流、频率等预定值信息、储能电池充放电电压、电流、SOC、温度，根据企业峰谷特点和电价波动以及上级平台指令设置储能系统的充放电策略，控制储能系统充放电，实现削峰填谷，降低企业用电成本。

图3.5 储能管理

3.6 充电桩运营管理

监测企业充电桩的运行状态，提供充电桩收费管理和状态监测功能，并根据企业负荷曲线和变压器负荷率调节充电桩的充电功率，引导有序充电，使企业能源系统稳定安全运行。

企业能源管理系统硬件设

安科瑞针对企业能源管理数字化系统除了软件外，还具备现场传感器、智能网关等设备，组成了完整的“云-边-端”数字化体系，具体包括高低压配电综合保护和监测产品、电能质量在线监测装置、电能质量治理、照明控制、新能源充电桩、电气消防类解决方案等，可以为企业能源管理系统建设提供一站式服务能力，部分设备见表1。

表1 企业能源管理数字化建设部分硬件设备