

AcreEMS-IDC数据中心综合能效管理解决方案

产品名称	AcreEMS-IDC数据中心综合能效管理解决方案
公司名称	安科瑞电气股份有限公司上海总部
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市嘉定区马东工业园区育绿路253号
联系电话	18702112087

产品详情

数据中心综合能效管理解决方案，实时掌握数据中心的运行情况,保障数据中心可靠、安全、节约、有序、任碳的运行,辅助运维团队提升数据中心能效,降低PUE值,提高运维效率,降低运营成本。

电

电能管理

有序用电

首先对企业内部用电负荷的重要性进行分级（可控、可中断、不可中断），实时监测变压器的负载率，当负载率超过设定的限值时，平台下发控制指令降低可控负荷（充电桩、景观照明等）的充电功率或直接停止供电；

需求响应

通过EMS平台记录的企业负荷的历史数据，再结合预测数据，决定以何种方式参与电网需求响应，平台可通过给储能系统下发控制策略，调整充发电时间；平台在需求响应时间段调整可控负荷功率、停止给可中断负荷供电；

削峰填谷

通过平台记录的用电负荷历史数据，识别企业负荷的“峰”、“谷”出现的时间规律、功率、持续时间，经计算后合理设置储能系统的充放电时间段和持续时间，减少容量电费，降低用电成本，也可以降低扩容需求；

变电所配电监控

企业变电所连接市政电网，是企业电能的重要甚至是唯一来源，是分布式光伏的并网点和企业内部电力

分配的源头，是保障企业可靠供电的核心场所，需要对变电所实现完整的配电监控对35kV至0.4kV配电涉及的变压器、开关、无功补偿柜、直流屏、母排及电缆等配电相关设备的电气参数、状态、温度进行实时监测，及时发出故障报警信息；实时监测开关柜内路断路器、手车、隔离开关、负荷开关、地刀开关的分合状态，断路器弹簧储能状态及远方就地控制状态；实现对变电所温湿度、水浸、烟感、门磁、空调等环境量的监视和控制，保证变配电环境符合设备运行要求；当出现电力故障时，发出报警信号，自动、迅速、有选择的将故障元件从电力系统中切除，保护一次设备，防止事故扩散，迅速恢复供电，并可记录故障波形，供后续进行故障分析

分布式光伏

逆变器直流侧、交流侧运行状态监测及报警逆变器及电站发电量统计及分析并网柜电力监测及发电量统计电站发电量年有效利用小时数统计，识别低效发电电站发电收益统计(补贴收益、并网收益)辐照度/风力/环境温湿度监测并网电能质量监测及分析

储能监测

主要功能在线监测储能电池和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、压力、流量；状态告警，储能电池充放电状态、交/直流过压/欠压、交/直流过流、频率过/欠告警、过温、过载、漏电保护等；远程设置，PCS启动、停止、功率设定、装置运行参数设定；

充电桩计费及管理

主要功能充电管理，支持预约充电，实现定时、定量、定金额充电，可设置全时段单价和分时段单价设置；实现告警管理，包括功率过载、插头被拔出、线路欠压、线路过压、漏电等；支持功率控制，比如变压器负载率超过50%时，平台会限制新增开始充电的充电桩的功率，降为50%，当变压器负荷超过80%时，系统将不允许新增充电桩开始充电，直到负荷下降为止；

电能质量分析及治理

新能源发电大规模并网给电压带来的影响，造成电压波动、闪变、暂升、暂降等问题。新能源发电的随机性，电网频率波动较大。新能源发电并网易出现明显的电压、电流谐波，避免负荷侧谐波与并网谐波之间产生叠加或某频段的震荡。满足对A类电能质量分析装置的监测，专业性高、电能质量监测全面，稳态数据实时监测（三相不平衡度、电压及频率偏差、2-63谐波、0.5-62.5间谐波、电压波动、电压闪变），暂态数据实时监测（电压暂升、电压暂降、电压短时中断），瞬态数据实时监测（电压及电流瞬态）；电能质量SOE事件记录（包含141种稳态越线事件、暂态事件及瞬态事件记录）；通过容忍度曲线标注暂态事件是否在合理区间；结合国家标准，自动生成电能质量诊断报告，判定具体指标是否合格，实现自动电能质量诊断；通过有源无功补偿（SVG）缓解电压波动和闪变；通过有源滤波APF对负荷侧设备进行谐波治理，避免负荷侧谐波与并网谐波之间产生叠加或某频段的震荡；

电气安全监测与保护在低压配电回路安装电气火灾探测器，对配电回路的剩余电流、导线温度等火灾危险参数实施监控和管理；

在母排接头、断路器梅花触头、电缆接头、低压柜框架断路器接头、抽屉出线接头等处安装电气节点测温装置，实时感知接头温度

在充电桩等低压配电回路，安装电气防火限流式保护器，以微秒级速度快速限制短路电流以实现灭弧保护，从而能显著减少电气火灾事故；

设备控制及能效管理

末端空调控制，通过将中央空调的末端控制面板更换为带通讯的智能面板，可远程监视末端风机运行状态，可实现远程开启、集中关闭、异常运行时段识别、温度设定、风速设定、模式设定等功能；智能照明控制，实现定时控制、场景控制、楼层集中控制、调光设置，结合红外传感器、超声波传感器，实现人来灯亮、人走灯灭；实时监测中央空调、空压机等高耗能设备运行情况，计算能效值，识别低效设备，制定方案并改造升级；通过末端设备控制，减少末端的不合理用电，提高能源利用效率，减少能源浪费，节能降碳。

设备档案及巡检管理

为源、网、荷、储涉及的主要设备建立电子档案，登记设备的品牌、型号、主要技术参数等信息，上传电子说明书和图纸，方便今后维护和备品备件管理。记录设备的日常检查、保养、维修记录，实现设备的全生命周期管理；

通过系统制定日常巡检计划，并根据每种类型的设备定义针对性的检查项目，固化巡检流程，简化学习成本，高标准完成巡检任务。将每次巡检过程发现的缺陷进行登记并通过图片、视频上传，通过后台专家系统诊断分析，给出更合理的解决方案。通过高标准巡检延长设备使用寿命、即时排除隐患，保证企业能源系统的长期、高效运行。

巡检机器人

通过吊轨式或轮式智能巡检机器人代替人进行重要或高危设备、恶劣环境下的不间断巡视与检查，实现24小时不间断巡视，增加电网运行可靠性，同时保障运维人员安全，降低人工运维成本；室内CO、CO₂、温度、湿度、烟雾、环境噪音等的监测；通过语音对讲实现远程指挥；报警联动，配电监控系统监测到报警后可以联动控制巡检机器人自动运行到故障设备；状态灯、开关柄位置、开关柜门开闭状态的识别；

碳资产管理确定企业所属行业的碳排放边界和核算方式，建立碳核算模型，并确定数据来源，集成不同行业的碳核算结构、标准和计算公式，为企业匹配碳核算模型，包括碳核算边界确定、排放源数据来源确定、实际碳排放配额、上年度碳配额结余、碳排放配额限定和下年度减排目标；采集碳核算涉及的各类数据，数据采集方式包括计量器具采集、手工录入、与第三方系统对接等，采集的数据包括煤/电/水/天然气/汽油/柴油/蒸汽等能源消耗数据、余热/余压/CO₂等能源回收数据、可再生能源并网电量、能源初期购入/能源期末库存/能源账单等外购能源消耗数据；碳排放看板，展示碳排放总量、碳排放强度、单位面积碳排放量、人均碳排放量、年度碳配额消费情况