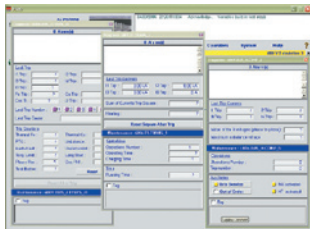




统计功能及预测性维护



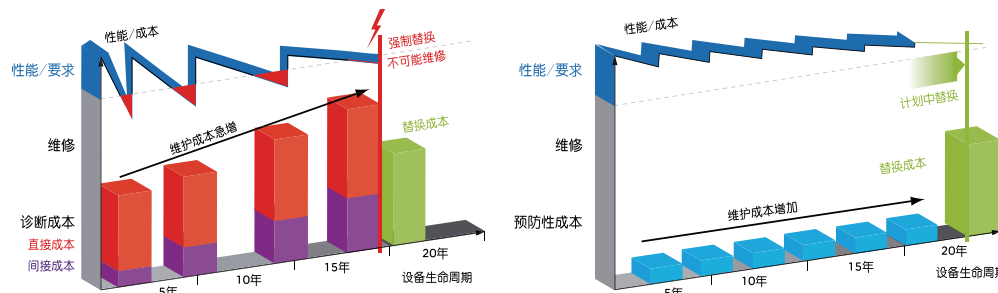
电气设备运行和预防性维护管理

电网及设备维护功能用于定期或不定期的监视配电网的参数，检查电力设备的状态和电力自动化系统的运行状态。并提供强大的操作员记录日志、事件时标（SOE）、趋势图曲线、系统自检与自诊断及设备挂牌检修功能等实现对现有电气设备的优化运行及预防性维护管理。

变压器监测：通过变压器的温控器监测变压器的三相绕组温度、铁芯温度、超温报警信号、冷却风机运行/停止和故障报警信号；

直流屏的监测：通过直流屏的控制器监测直流屏的输出母线电压、蓄电池电压、蓄电池电流、蓄电池内阻；输出母线过电压、欠电压、装置失电报警信号；进线（两路）电源状态信号；绝缘下降、系统接地故障信号、直流故障信号、高频开关电源模块故障信号、控制器故障信号；浮充、均充以及预告警、单体电池失效告警、故障等信号。

应急照明电源EPS的监测：逆变器工作电压、电流及过载、过流、过压、过温等报警信号；电池电压、浮充、均充以及预告警、故障等信号；整流器工作电压、电流以及关闭、锁定、高温等报警信号；静态开关状态（市电正常、市电带载、逆变器带载）以及市电故障、静态开关故障、静态开关锁定等报警信号；消防强制动作信号；维修旁路开关状态信号等。



无预防性维护

有预防性维护

施耐德电气中国
Schneider Electric China
www.schneider-electric.cn

北京市朝阳区将台路2号
和乔丽晶中心施耐德电气大厦
邮编: 100016
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, Chateau Regency,
No.2 Jiangtai Road, Chaoyang District
Beijing 100016, China
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更,文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后,才对我们有约束。

本手册采用生态纸印刷

EMCS 电力自动化系统

楼宇建筑智能电力监控管理系统

智能楼宇建筑...

今天的楼宇建筑供电系统更多的将重点置于在保证实现高度连续稳定的电力供应，同时最大程度的进行成本优化和提供高度智能化的电力设备监控管理。

提高电网可靠性

由于电气故障引发的停电会给楼宇建筑的运行和商业运营带来巨大的危害，并带来直接的经济损失和间接的运营压力。因此系统能够提供用于确保安全和高度可靠的连续供电功能，保证重要负荷供电。



Sepam 10微机综合保护装置

优点:

- 超过30年的专业经验
- 原装法国进口
- 特制绝缘材料外壳，安全轻便
- 卓越的抗电磁干扰能力
- 通过多种试验验证
- 绿色，低能耗，85%以上零部件可循环再利用

电源自动切换及同期管理

为保证智能楼宇建筑重要负荷供电，系统提供电源自动切换（ATS）功能用于实现对变电站某路电源失电，快速切换到备用电源。同时提供多种切换模式满足不同现场。针对不同电源点的切换，同时还提供同期与同步管理。

自备应急柴油发电机组管理

智能楼宇建筑中分布的发电机组提供了对供电网络的安全裕度与可靠支撑。系统提供对发电机组监测与控制等完备管理。

发电机组监测控制：系统提供发电机组起停、多组发电机出力均摊管理、自动电压控制、AGC、同期并列等功能实现对发电机组控制。



简单、安全、经济

Sepam 10微机综合保护装置

基于应用出发的seпам 10微机保护和控制单元能够确保智能楼宇建筑能源的有效性及供电网络可靠性。

Sepam 10系列功能:

- 过流保护
- 接地故障保护功能（标准、灵敏及高度灵敏）。
- 热过载保护
- 冷负荷启动
- 通讯功能
- 跳闸回路监视
- 遥控功能
- 区域反向连锁（用于消除保护上下级配合死区）可应用于：电源进线保护
- 馈出电缆线路保护
- 馈出变压器保护
- 电动机回路保护



电能耗管理

对系统的电能耗监测要求管理人员必须精确的洞悉系统的能耗或能源损耗（损耗意味着与基础能耗消耗相关且并未真正被用户使用），并通过相应的措施来降低能耗成本（现有价格结构成分分析、超费率负荷预警、智能负荷减载等）



EN40/EN40P单相电能表

用电情况分析

系统每一定时间间隔记录一次耗电量。给出当前月与上个月份的平均功率值和功率超额值汇总。初步能够通过调整负荷使用来满足设定限值要求，而没有功率超额的任何风险。

用电量监测

使用客户收费电表或施耐德电气电力仪表来记录客户实际用电量，系统实现以下功能：
10分钟间隔功率与电能监测：



Powerlogic PM电力参数测量仪

需量控制管理：

电能消耗监测趋势：

单月消耗电量结算：

根据以下数据对电费表单进行评估分析：

- 每个计费时间段的实际电能消耗；
- 每个计费时间段的目标电能消耗；
- 潜在的功率超额惩罚项；
- 需用最大峰值。

分路计量

总能耗控制

集成并跟踪控制智能建筑内部所有类型能源消耗（水、燃气，电，蒸汽等：W.A.G.E.S.）。

优点：

- 1.0级精度，通过国家CMC认证
- 完全满足电能计量准确性要求
- 模块化体积，底部接线，18mm超薄
- 导轨式安装，与微型断路器完美配合
- 脉冲输出，轻松实现远程计量
- 数字显示，直观易读掉电不丢失
- 功能简洁，轻松安装在各类配电箱内
- 无需外部工作电源，简单实现电能统计

优点：

- 精确的电能测量和成本分析，电能精度IEC 62053-22 class 0.5级(Powerlogic PM800)
- 通过模拟量输入输出模块可采集水、电、气、蒸汽等能源消耗数据
- 经典结构设计，扩展性强

PM系列电力参数测量仪是高性能的监测仪表，可提供监测电气设备所需的各种测量功能。可用在大工业场合做为盘面仪表、或进行：

- 电能消耗监测/ 分计量/ 成本分配
- 遥测各种电气参数
- 遥信断路器状态和报警信号
- 遥控断路器分合闸
- 基本电能质量监测

可靠，简单和高效的智能楼宇电气监控方案

优化投资和运营成本

有助于工厂智能厂房更多产出。

更大的节能增效

帮助购物中心节约能源高达30%。

无处不在的便利

无论在现场或通过网络，均能安全操控智能建筑内灯光、热能和其他设备。

安全稳定的电力供应

确保数据中心获得更为优质的不间断清洁能源。

高质量服务

帮助机场实现完善的能源自动化管理和BAS轻松接入。

电能质量监视与分析

EMCS电力自动化系统能够对整个系统范围内的电能质量进行持续的数据采集与监测分析。系统能够容许对安装在电力网络中任何地点的电气信号进行精确分析以识别任何电能质量扰动数据，进而分析其对系统和相应安装地点的设备产生的危害。

波形捕捉

每一个现场电能质量采集装置同步的对所有的电压电流信号进行波形捕捉，捕捉到的波形存储在装置内存中，并间隔地上送到操作员工作站中，用于操作员进行显示与分析。

波形捕捉功能能够由内部条件触发（如用户定义的报警条件）或者外部条件出发（外部信号或由远方操作员工作站下发控制命令）。此特性能够提供系统进行电压骤降、骤升以及其他电压扰动情况。

谐波分析

EMCS电力自动化系统提供完善的谐波分析功能，并同时提供丰富的图表进行显示：

全部电压、电流的THD(总谐波畸变率)

高精度分次谐波分析（最大512次）

谐波源定位分析



Powerlogic ION
电能质量监测装置

优点：

- 高速电气参数记录，每100ms或每周波（Powerlogic ION）
- EN50160电能质量标准(Powerlogic ION)



在重要的电能传输点和敏感负荷点，Powerlogic ION7550/ ION7650装置提供无可比拟的强大功能，包括先进的电能质量分析，高精度的测量，多通讯选项，网页兼容和控制功能。具有多通讯口及多通讯协议在智能楼宇为：

- 减少电能损耗
- 满足规程或用户环境要求
- 提高用户的满意度
- 提高电能质量可靠性
- 设备监测和控制
- 优化设备运行

提高高性能支撑。