

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 光机电 >> 380伏电力线载波自动抄表系统

请输入查询关键词

科技频道

搜索

380伏电力线载波自动抄表系统

关键词: 自动抄表 电表 燃气表 水表 电力线载波通信 远动化装置 自动抄读

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 上海聚龙电力技术有限公司

成果摘要:

主要特点: (1)采集终端接口灵活方便, 适用面广, 其通讯接口可与机械脉冲式电能表、电子电能表、脉冲式燃气表及脉冲式水表等各类表计相连接。(2)采集终端具有掉电保护功能和数据存储功能, 在掉电情况下, 对停电前的用电量绝对值可保存十年。用于抄录三表读数的采集终端具有停电时自动切换到自备电源供电的装置, 保证在停电时仍可记录水表、燃气表的读数。(3)系统软硬件设计基础是面向二十一世纪电力管理的需要。除了具备远程自动抄表功能外, 还具备系统对时、命令广播、小时用电量记录、按15分钟滑差统计最大需量(对脉冲电表而言)、停送电记录和线损统计等功能, 为用电管理现代化、需求侧管理和配网规划及决策提供大量准实时数据。(4)集中器与采集终端之间的通讯采用380/220V电力线载波或总线, 进行数据双向传输, 安装、使用、维护方便。(5)集中器与总控管理站通讯接口多样, 选择面广, 可采用公用电话网、专线、宽带网络、无线电、光纤通信网或微波等。主要功能: 1.系统可远程自动抄录电、水、气三表读数, 系统安全、可靠, 并且有反馈信息报警功能, 能满足智能化住宅小区建设的要求。(1)可远程定时或随机呼叫系统管区内任何一个用户表计, 也可连续巡检系统内所有采集终端和用户表计, 向采集终端发送命令和接收数据。(2)系统可向采集终端发出广播对时命令和冻结命令, 可读取同一时间的所有用户各表计的当前值。(3)能查询、显示、打印系统内每个用户有关表计的月累加值。(4)系统具有故障报警信号。表计脉冲发生器的瞬时故障或长期故障、采集终端故障、通信故障等均能自动记录故障报警信息, 便于故障的分析和处理。2.系统在供用电行业还可实现如下功能: (1)为了加强用电管理, 全面了解每个用户的用电状况, 提高对用户用电的管理水平。该系统可抄录每个用户的小时用电量、日用电量、月用电量和白天用电量及晚间用电量, 还可记录每个用户日用电最大需量MD(对脉冲电表而言)和出现的时间。(2)具有系统对时功能, 使抄录的数据均具有时间特性, 保证数据的准确性和同时性。这样对数据可以进行算术运算, 通过计算可以求得用户用电的同时率、负荷率和线损率。(3)由于能记录小时用电量、白天用电量及晚间用电量, 可以适应不同电价的要求。为电的真正商品化和由用户自由选择电价用电创造技术和物质条件。(4)如果装有出线总表、或配变总表, 则可实现按台区、或按出线管理线损。并通过线损控制, 监视用户电表的运行状态, 及时发现偷窃电现象和达到电表按需轮调的目的。(5)该系统可以记录用户的停、送电时间(用户本身造成的停电不作记录), 使供电可靠性统计到户, 满足国际一流供电企业的要求。(6)为MIS系统、DMS系统、客户服务系统的开发应用提供大量的准实时数据, 从而提高这些系统的生命力。并可为配网规划、决策和需求侧管理提供大量统计分析数据。技术指标: 电源—频率: 50Hz-60Hz; 电压: 交流220伏, 允许偏差: -20%+20%; 载波媒体: 交流380/220V电力线; 载波中心频率: 50kHz-300kHz; 频率宽度: 10kHz±1kHz; 电力线载波波特率: 600-1200波特; 电力线载波信号幅值: ≤5Vpp; 功耗: 工作状态≤4W, 空载状态≤2W; 温度和湿度: Co级: -10℃-50℃, 相对湿度: 5%-95%; C1级: -25℃-55℃, 相对湿度: 5%-95%; C2级: -10℃-70℃, 相对湿度: 5%-95%; 绝缘电阻: ≥2MΩ; 耐压强度: 2kV, 1min; 时钟对时: 集中器和采集终端走时误差≤±1秒/日; 对时误差≤±5秒; 通信可靠性: 通道误码率≤10⁻⁶; 量化误差: ≤1%; 采集终端失电后, 累计数据可保存10年以上; 停、送电时间记录以分为单位, 记录误差≤±1分钟。应用情况: 在上海市电力公

行业资讯

塔北地区高精度卫星遥感数据处理
 综合遥感技术在公路深部地质...
 轻型高稳定度干涉成像光谱仪
 智能化多用途无人机对地观测技术
 稳态大视场偏振干涉成像光谱仪
 2001年土地利用动态遥感监测
 新疆特克斯河恰甫其海综合利...
 用气象卫星资料反演蒸散
 天水陇南滑坡泥石流遥感分析
 综合机载红外遥感测量系统及...

成果交流

司、煤气公司、自来水公司及房地产开发公司的大力支持、配合下，380V电力线载波自动抄表系统自1996年1月进行试点和推广应用以来，已从一个300多户的试验小区发展扩大到2003年12月底已达28万户，其应用范围之大、投运时间之长、系统的可靠性等方面在国内同类产品处于先进水平。

推荐成果

· 容错控制系统综合可信性分析...	04-23
· 基于MEMS的微型高度计和微型...	04-23
· 基于MEMS的载体测控系统及其...	04-23
· 微机械惯性仪表	04-23
· 自适应预估控制在大型分散控...	04-23
· 300MW燃煤机组非线性动态模型...	04-23
· 先进控制策略在大型火电机组...	04-23
· 自动检测系统化技术的研究与应用	04-23
· 机械产品可靠性分析--故障模...	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题
国家科技成果网

京ICP备07013945号