



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201845036 U

(45) 授权公告日 2011. 05. 25

(21) 申请号 201020593141. 6

(22) 申请日 2010. 11. 05

(73) 专利权人 王涵宇

地址 610061 四川省成都市锦江区均隆街 3 号 2-10-2

(72) 发明人 王涵宇

(74) 专利代理机构 成都信博专利代理有限责任
公司 51200

代理人 舒启龙

(51) Int. Cl.

G01R 13/00 (2006. 01)

G08C 19/00 (2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

能耗显示器

(57) 摘要

一种能耗显示器, 属于用于反映客户用电和欠费情况的显示装置, 主要由载波通信单元, 数据采集与处理单元以及显示单元组成; 其中, 载波通信单元: 采用欧洲公司的 ST7536 载波通信芯片, 其信号输入端通过供电线路与智能电能表连接, 其信号输出端与数据采集与处理单元的输入端连接; 数据采集与处理单元: 采用 ADI 公司的 ADUC845 芯片, 其信号输出端与显示单元连接; 显示单元: 采用液晶显示器。本新型能实时采集和显示用电信息以及电费使用情况, 以避免用户因欠费引起的停电, 其结构简单实用, 制造成本低而利于推广使用。



1. 一种能耗显示器,其特征是:包括,
载波通信单元:采用欧洲公司的 ST7536 载波通信芯片,其信号输入端通过供电线路与智能电能表连接;
数据采集与处理单元:采用 ADI 公司的 ADuC845 芯片,其信号输入端与载波通信单元的信号输出端连接,其信号输出端与显示单元连接;
显示单元:采用液晶显示器。
2. 根据权利要求 1 所述的能耗显示器,其特征是:所述液晶监视器采用型号为 GWPS8419D 的液晶显示器。

能耗显示器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于对智能电能表的数据进行采集和显示的装置,特别是涉及一种采用载波通信方式采集电能表电量、电费数据并输出显示的装置。

背景技术

[0002] 智能电能表推广后,居民用电采用预付费方式,但电能表安装位置不在客户家中,当前使用电能情况、剩余电量金额不能及时反馈客户,可能造成金额使用完后停电风险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种能耗显示器,以实时监视家庭用电情况,规避预付金额使用完后造成的停电风险。

[0004] 本新型的目的是这样实现的:一种能耗显示器,包括,

[0005] 载波通信单元:采用欧洲公司的 ST7536 载波通信芯片,其信号输入端通过供电线路与智能电能表连接;

[0006] 数据采集与处理单元:采用 ADI 公司的 ADuC845 芯片,其信号输入端与载波通信单元的信号输出端连接,其信号输出端与显示单元连接;

[0007] 显示单元:采用液晶显示器。

[0008] 上述液晶监视器采用型号为 GWPS8419D 的液晶显示器。

[0009] 本实用新型通过数据采集单元采集居民客户的用电信息(电能表电流、电压、功率、电量、剩余金额等信息)和电费使用情况,再通过载波通信单元将接收到的数据传递到居民客户家中能耗显示器,能耗显示器对采集获得的数据根据参数设定要求进行显示,能使居民客户及时了解自身用电情况和电费使用情况,当预存电费余额低于设定报警值时发出预存电费过低报警,提醒居民客户及时预存电费,防止因欠费引起的停电。

[0010] 本新型的有益效果是:

[0011] 1、实时采集和显示智能电能表的用电信息以及电费使用情况,使用户能及时预存电费,防止用欠费引起的停电。

[0012] 2、使对智能电能表的管理智能化,方便用户查询。

[0013] 3、本新型结构设计简单实用,制造成本低,有利于推广使用。

附图说明

[0014] 图 1 是本新型的电原理框图。

具体实施方式

[0015] 图 1 示出(图 1 中虚线内为本新型硬件),能耗显示器由载波通信单元、数据采集单元、显示单元(可设置显示操作面板)等组成。操作面板安装在能耗显示器上,主要对采集和显示参数进行设置和控制。

[0016] 本新型包括,载波通信单元:采用欧洲公司的 ST7536 载波通信芯片,其信号输入端通过供电线路与智能电能表连接,其信号输出端与数据采集与处理单元的输入端连接;数据采集与处理单元:采用 ADI 公司的 ADuC845 芯片,其信号输入端与载波通信单元的信号输出端连接,其信号输出端与显示单元连接;显示单元:采用液晶显示器。

[0017] 数据采集单元采用 ADI 公司的 ADuC845 芯片,可实现数据采集与处理功能。数据采集单元根据通信规约要求读取居民客户智能电能表的电压、电流、功率、电量、电费等信息,经过数据处理,传送至载波通信单元。载波通信单元采用欧洲 ST 公司的 ST7536 载波通信芯片,实现与指定智能电能表一对一的载波通信。它具有抗干扰能力强,可靠性高的特点。载波通信单元将采集数据通过载波通信单元传送至能耗显示器数据处理芯片 ADuC845 中进行数据处理。显示单元采用汕头超声的 GWPS8419D 液晶显示,根据收到的信息数据根据客户要求输出显示。

[0018] 本实用新型通过在线采集居民客户智能电能表信息,采用准确性、可靠性较高的载波通信芯片,在线显示居民客户用电信息和电费使用情况,能有效避免居民客户因欠费引起的停电。

[0019] 本新型中,所有硬件(含芯片和显示器)均可用相同功能的硬件替换。

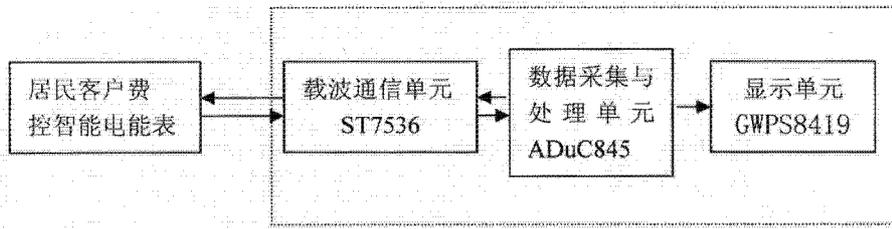


图 1