



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205539188 U

(45)授权公告日 2016.08.31

(21)申请号 201620356647.2

(22)申请日 2016.04.26

(73)专利权人 国网山东省电力公司阳谷县供电公司

地址 252300 山东省聊城市阳谷县侨润办事处大众路4号

(72)发明人 翟慧慧 郭艳伟 路正霞 魏承栋 段文旭 张进 董淑杰 宋绪磊 尹金昌 王渠 申东慧

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务所(普通合伙) 11489

代理人 郭晓华

(51)Int.Cl.

G01R 22/06(2006.01)

G01R 15/14(2006.01)

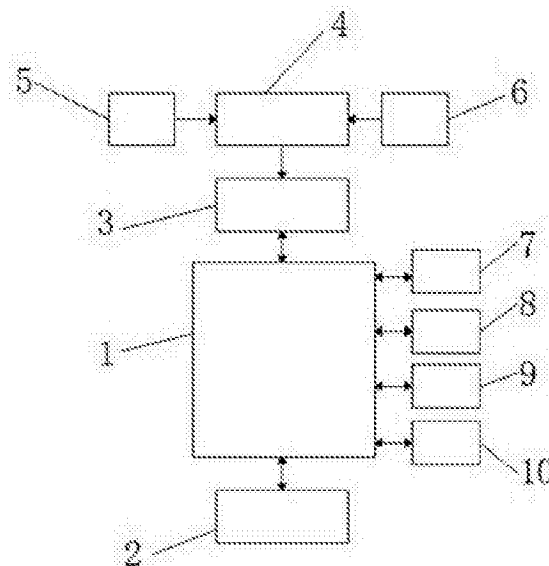
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电力安全信息智能采集终端

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力安全信息智能采集终端,包括控制器,所述控制器分别电连接监视器、光电隔离器、储存器、通讯接口、显示器和脉冲输出器,所述光电隔离器电连接电能接收装置,所述电能接收装置分别电连接电流电压互感装置和电源互感装置,所述控制器包括单片机,所述单片机分别电连接有储存模块、通讯接口模块、多功能液晶显示模块、脉冲输出模块、光电隔离模块、非挥发存储模块和电源监视上电复位模块,本实用新型通过电流电压互感模块和电源互感模块将电信号过滤,使电信号传递更流畅,通过光电隔离模块、非挥发存储模块和电源监视上电复位模块与单片机双向电连接可以使操作更加轻松和方便,比较智能、比较节约时间。



1. 一种电力安全信息智能采集终端,包括控制器(1),其特征在于:所述控制器(1)分别电连接监视器(2)、光电隔离器(3)、储存器(7)、通讯接口(8)、显示器(9)和脉冲输出器(10),所述光电隔离器(3)电连接电能接收装置(4),所述电能接收装置(4)分别电连接电流电压互感装置(5)和电源互感装置(6);

所述控制器(1)包括单片机,所述单片机分别电连接有储存模块、通讯接口模块、多功能液晶显示模块、脉冲输出模块、光电隔离模块、非挥发存储模块和电源监视上电复位模块,所述光电隔离模块电连接有电能采集模块,所述电能采集模块电连接输出电路,所述输出电路分别电连接有电流电压互感模块和高效宽限电源供给模块,所述高效宽限电源供给模块电连接电源互感模块。

2. 根据权利要求1所述的一种电力安全信息智能采集终端,其特征在于:所述控制器(1)与监视器(2)、光电隔离器(3)、储存器(7)、通讯接口(8)、显示器(9)和脉冲输出器(10)均双向电连接。

3. 根据权利要求1所述的一种电力安全信息智能采集终端,其特征在于:所述控制器(1)为RWD32型控制器。

4. 根据权利要求1所述的一种电力安全信息智能采集终端,其特征在于:所述储存器(7)为93C66A型储存器。

一种电力安全信息智能采集终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子技术领域,具体为一种电力安全信息智能采集终端。

背景技术

[0002] 电力安全信息采集终端是通过对配电变压器和终端用户的用电数据的采集和分析,实现用电监控、推行阶梯定价、负荷管理、线损分析,最终达到自动抄表、错峰用电、用电检查(防窃电)、负荷预测和节约用电成本等目的。建立全面的用户用电信息采集系统需要建设系统主站、传输信道、采集设备以及电子式电能表(即智能电表)。目前国网公司用电信息采集覆盖率为 4.5%。

[0003] 目前人们使用的电力安全信息采集终端,使用起来十分的繁琐,且需要人们付出更多的人力去操作,不能实现智能化操作,比较浪费时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电力安全信息智能采集终端,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力安全信息智能采集终端,包括控制器,所述控制器分别电连接监视器、光电隔离器、储存器、通讯接口、显示器和脉冲输出器,所述光电隔离器电连接电能接收装置,所述电能接收装置分别电连接电流电压互感装置和电源互感装置;

[0006] 所述控制器包括单片机,所述单片机分别电连接有储存模块、通讯接口模块、多功能液晶显示模块、脉冲输出模块、光电隔离模块、非挥发存储模块和电源监视上电复位模块,所述光电隔离模块电连接有电能采集模块,所述电能采集模块电连接输出电路,所述输出电路分别电连接有电流电压互感模块和高效宽限电源供给模块,所述高效宽限电源供给模块电连接电源互感模块。

[0007] 优选的,所述控制器1与监视器2、光电隔离器3、储存器7、通讯接口8、显示器9和脉冲输出器10均双向电连接。

[0008] 优选的,所述控制器1为RWD32型控制器。

[0009] 优选的,所述储存器7为93C66A型储存器。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过电流电压互感模块和电源互感模块将电信号过滤,使电信号传递更流畅,通过光电隔离模块、非挥发存储模块和电源监视上电复位模块与单片机双向电连接可以使操作更加轻松和方便,比较智能、比较节约时间。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型结构框图。

[0013] 图中:1控制器、2监视器、3光电隔离器、4电能接收装置、5电流电压互感装置、6电源互感装置、7储存器、8通讯接口、9显示器、10脉冲输出器。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种电力安全信息智能采集终端,包括控制器1,所述控制器1为RWD32型控制器,可以使控制器1更流畅地控制其它元件正常工作,所述控制器1分别电连接监视器2、光电隔离器3、储存器7、通讯接口8、显示器9和脉冲输出器10,所述控制器1与监视器2、光电隔离器3、储存器7、通讯接口8、显示器9和脉冲输出器10均双向电连接,所述储存器7为93C66A型储存器,93C66A型储存器储存速度快、储存容量大,这样可以更方便电信号的传递,使本实用新型工作更流畅,所述光电隔离器3电连接电能接收装置4,所述电能接收装置4分别电连接电流电压互感装置5和电源互感装置6;

[0016] 所述控制器1包括单片机,所述单片机分别电连接有储存模块、通讯接口模块、多功能液晶显示模块、脉冲输出模块、光电隔离模块、非挥发存储模块和电源监视上电复位模块,这样可以有效地使电信号进行传输,所述光电隔离模块电连接有电能采集模块,所述电能采集模块电连接输出电路,所述输出电路分别电连接有电流电压互感模块和高效宽限电源供给模块,所述高效宽限电源供给模块电连接电源互感模块。

[0017] 为了实现本实用新型可以更好地工作,所述控制器1与监视器2、光电隔离器3、储存器7、通讯接口8、显示器9和脉冲输出器10均双向电连接,这样可以更方便电信号的传递,使本实用新型工作更流畅。

[0018] 为了实现控制器1可以更流畅地控制其它元件正常工作,所述控制器1为RWD32型控制器。

[0019] 为了实现本实用新型具有更好的储存功能,所述储存器7为93C66A型储存器,93C66A型储存器储存速度快、储存容量大。

[0020] 本实用新型通过电流电压互感模块和电源互感模块将电信号传递给输入电路,输入电路将电信号传递给电能采集模块,电能采集模块将电信号转化为光电信号,并传递给光电隔离模块,光电隔离模块、非挥发存储模块和电源监视上电复位模块均将光电信号传递给单片机,通过单片机与储存模块、通讯接口模块、多功能液晶显示模块和脉冲输出模块的双向电连接,实现将电信号储存和显示。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

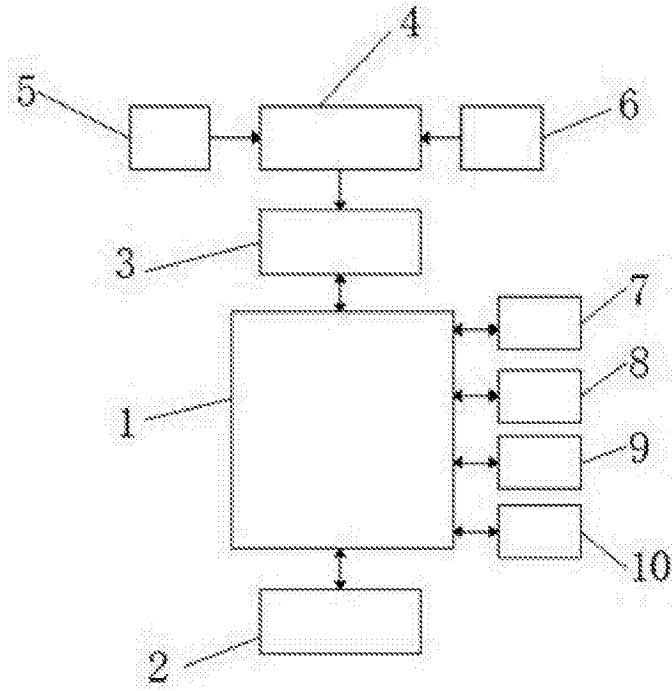


图1

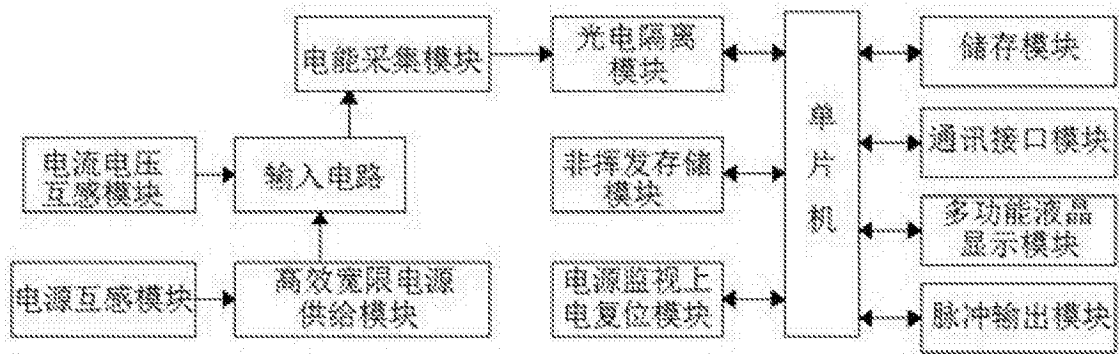


图2