



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202084994 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 21

(21) 申请号 201120165753. X

(22) 申请日 2011. 05. 23

(73) 专利权人 扬州新扬开关设备有限公司

地址 225000 江苏省扬州市广陵区东花园路
11 号

(72) 发明人 李仁杰 尹剑洋

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所

(普通合伙) 32204

代理人 邱兴天

(51) Int. Cl.

H02J 13/00 (2006. 01)

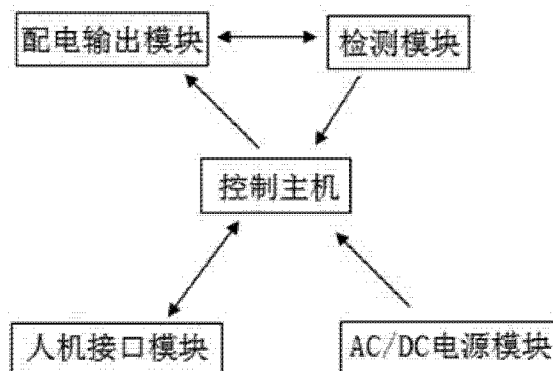
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种低压开关柜的远程控制装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低压开关柜的远程控制装置。该远程控制装置包括控制主机、配电输出模块、检测模块、人机接口模块和 AC/DC 电源模块；所述的控制主机与检测模块的数据处理器相连接；所述的检测模块与配电输出模块相连接；所述的人机接口模块与控制主机相连接；所述的 AC/DC 电源模块与控制主机模块相连接；所述的控制主机通过网络控制器与以太网网络接口相连接。本实用新型的低压开关柜的远程控制装置，稳定性好、可靠性高、利于集中控制、能实现无人值守、组网后能降低大量费用，能够实现配电网络的遥控、遥测、遥调和遥讯的“四遥”功能，具有很好的经济前景和社会效益。



1. 一种低压开关柜的远程控制装置,其特征在于:包括控制主机、配电输出模块、检测模块、人机接口模块和 AC/DC 电源模块;所述的控制主机与检测模块的数据处理器相连接;所述的检测模块与配电输出模块相连接;所述的人机接口模块与控制主机相连接;所述的 AC/DC 电源模块与控制主机模块相连接;所述的控制主机通过网络控制器与以太网网络接口相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的低压开关柜的远程控制装置,其特征在于:所述的控制主机包括以单片机 C8051F020 为核心的主处理电路、手动接口、显示接口、网络控制器、RS485 通信接口和九路继电器驱动电路;所述的人机接口模块包括本地手动输入按钮、指示灯和 LCD 显示模块;所述的检测模块包括用于测量三相交流电压的电压互感器、用于测量三相交流电流的电流互感器和数据处理器;所述的配电输出模块包括九路继电器、九路单相空开、九路交流电源滤波器和九路交流电源输出接口;所述的控制主机通过手动接口与本地手动输入按钮相连接;所述的控制主机通过显示接口与 LCD 显示模块相连接;所述的检测模块的电压互感器、电流互感器与配电输出模块中的交流电源输出接口相连接。

一种低压开关柜的远程控制装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种低压开关柜,具体涉及一种低压开关柜的远程控制装置。

背景技术

[0002] 随着电力技术的发展和用户需求的不断提高,配电行业对电器性能的要求也越来越高。目前,低压开关柜均采用现场操作的控制方式来工作,这种控制方式已经逐渐不适应科技发展的需求,更不能实现配电网络的遥控、遥测、遥调和遥讯的“四遥”功能。

发明内容

[0003] 发明目的:针对现有技术中存在的不足,本实用新型的目的是提供一种低压开关柜的远程控制装置,以实现配电网络的遥控、遥测、遥调和遥讯的“四遥”功能。

[0004] 技术方案:为了实现上述发明目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种低压开关柜的远程控制装置,包括控制主机、配电输出模块、检测模块、人机接口模块和 AC/DC 电源模块;所述的控制主机与检测模块的数据处理器相连接;所述的检测模块与配电输出模块相连接;所述的人机接口模块与控制主机相连接;所述的 AC/DC 电源模块与控制主机模块相连接;所述的控制主机通过网络控制器与以太网网络接口相连接。

[0006] 所述的控制主机包括以单片机 C8051F020 为核心的主处理电路、手动接口、显示接口、网络控制器、RS485 通信接口和九路继电器驱动电路;所述的人机接口模块包括本地手动输入按钮、指示灯和 LCD 显示模块;所述的检测模块包括用于测量三相交流电压的电压互感器、用于测量三相交流电流的电流互感器和数据处理器;所述的配电输出模块包括九路继电器、九路单相空开、九路交流电源滤波器和九路交流电源输出接口;所述的控制主机通过手动接口与本地手动输入按钮相连接;所述的控制主机通过显示接口与 LCD 显示模块相连接;所述的检测模块的电压互感器、电流互感器与配电输出模块中的交流电源输出接口相连接。

[0007] 控制主机,通过手动接口与本地手动输入按钮相连接,实现本地输电操控;通过显示接口与 LCD 显示模块相连接,实现由检测模块反馈的电压、电流参数的显示;通过网络控制器与以太网网络接口相连接,实现控制主机同远程操控计算机的网络通信;通过 RS485 通信接口与检测模块的数据处理器相连接;检测模块的电压互感器、电流互感器与配电输出模块中的交流电源输出接口相连接,以完成将测得的各路输出电路的电压、电流参数发送给控制主机;所述 AC/DC 电源模块与控制主机连接,为远程控制装置中的控制、监测和显示提供电源。

[0008] 有益效果:本实用新型的低压开关柜的远程控制装置,稳定性好、可靠性高、利于集中控制、能实现无人值守、组网后能降低大量费用,能够实现配电网络的遥控、遥测、遥调和遥讯的“四遥”功能,具有很好的经济前景和社会效益。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的低压开关柜的远程控制装置的原理图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型做进一步的解释。

[0011] 如图 1 所示,该远程控制装置包括控制主机、配电输出模块、检测模块、人机接口模块和 AC/DC 电源模块。控制主机包括以单片机 C8051F020 为核心的主处理电路、手动接口、显示接口、网络控制器、RS485 通信接口和九路继电器驱动电路。配电输出模块包括九路继电器、九路单相空开、九路交流电源滤波器和九路交流电源输出接口。检测模块包括用于测量三相交流电压的电压互感器、用于测量三相交流电流的电流互感器和数据处理器。人机接口模块包括本地手动输入按钮、指示灯和 LCD 显示模块。

[0012] 控制主机通过手动接口与本地手动输入按钮相连接,实现本地输电操控;控制主机通过显示接口与 LCD 显示模块相连接,实现由检测模块反馈的电压、电流参数的显示;控制主机通过网络控制器与以太网网络接口相连接,实现控制主机同远程操控计算机的网络通信;通过 RS485 通信接口与检测模块的数据处理器相连接;检测模块的电压互感器、电流互感器与配电输出模块中的交流电源输出接口相连接,以完成将测得的各路输出电路的电压、电流参数发送给控制主机;所述 AC/DC 电源模块与控制主机连接,为远程控制装置中的控制、监测和显示提供电源。

[0013] 本实用新型的低压开关柜的远程控制装置,稳定性好、可靠性高、利于集中控制、能实现无人值守、组网后能降低大量费用,能够实现配电网的遥控、遥测、遥调和遥讯的“四遥”功能,具有很好的经济前景和社会效益。

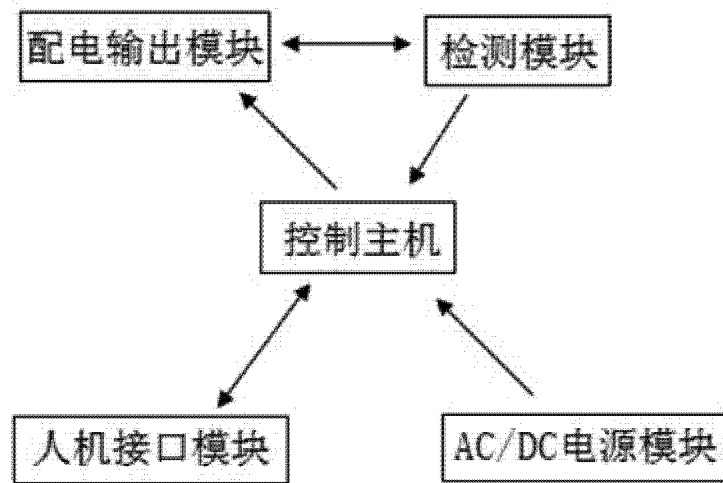


图 1