



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106327775 A

(43)申请公布日 2017. 01. 11

(21)申请号 201610744572.X

(22)申请日 2016.08.28

(71)申请人 桂林市晶准测控技术有限公司
地址 541004 广西壮族自治区桂林市七星区六合路123号桂林电子科技大学科技园一号楼1227号

(72)发明人 赵飏 钟胜

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 周锦全

(51)Int.Cl.

G08B 17/06(2006.01)

H04L 29/08(2006.01)

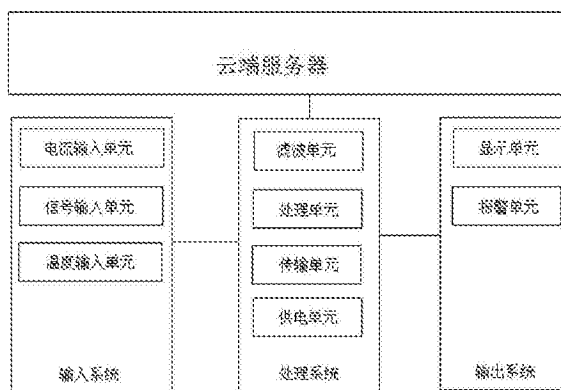
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种基于云服务的电气火灾监控系统

(57)摘要

本发明公开了一种基于云服务的电气火灾监控系统,包括:输入系统、处理系统、输出系统和云端服务器,输入系统与处理系统连接,用于输入被检测电气线路的线路电流、三相信号和电缆温度,处理系统分别与输出系统和云端服务器连接,用于处理和传输线路电流、三相信号和电缆温度,并根据处理结果发送报警信号,输出系统用于显示经过处理系统处理过的线路电流、三相信号和电缆温度,接收报警信号并报警,云端服务器用于存储经处理系统处理过的线路电流、三相信号和电缆温度。本发明通过云服务器存储电气火灾监控系统输入的线路电流、电缆温度和三相信号,实现了对电气线路信息的存储和分析,使对电气线路的监控更科学合理。



1. 一种基于云服务的电气火灾监控系统,其特征在于,包括:输入系统、处理系统、输出系统和云端服务器,所述输入系统与处理系统连接,用于输入被检测电气线路的线路电流、三相信号和电缆温度,所述处理系统分别与输出系统和云端服务器连接,用于处理和传输所述线路电流、所述三相信号和所述电缆温度,并根据处理结果发送报警信号,所述输出系统用于显示经过所述处理系统处理过的线路电流、三相信号和电缆温度,接收报警信号并报警,所述云端服务器用于存储经所述处理系统处理过的线路电流、三相信号和电缆温度。

2. 根据权利要求1所述的电气火灾监控系统,其特征在于,所述输入系统中,包括:电流输入单元、信号输入单元和温度输入单元,其中,

所述电流输入单元用于输入被检测电气线路的线路电流;

所述信号输入单元用于输入被检测电气线路的三相信号;

所述温度输入单元用于输入被检测电气线路的电缆温度。

3. 根据权利要求1所述的电气火灾监控系统,其特征在于,所述处理系统中,包括:滤波单元、处理单元、传输单元和供电单元,其中,

所述滤波单元用于对所述线路电流、所述三相信号和所述电缆温度进行信号滤波处理;

所述处理单元用于将所述信号滤波后的线路电流、三相信号和电缆温度分别与预先设定的电流阈值、信号阈值和温度阈值进行比较,当所述滤波后的线路电流、三相信号和电缆温度中任一项达到阈值时,向报警单元发送报警信号;

所述传输单元用于将所述信号滤波后的线路电流、三相信号和电缆温度发送到所述云端服务器;

所述供电单元用于为所述输入系统、所述处理系统和所述输出系统供电。

4. 根据权利要求1-3中任一项所述的电气火灾监控系统,其特征在于,所述三相信号包括三项电流和三项电压。

5. 根据权利要求4所述的电气火灾监控系统,其特征在于,所述输出系统中,包括显示单元和报警单元,其中,

所述显示单元用于显示所述信号滤波后的线路电流、电缆温度、三相电压和三相电流;

所述报警单元用于接收所述处理单元发送的所述报警信号并报警。

6. 根据权利要求1-3或5中任一项所述的电气火灾监控系统,其特征在于,所述云服务器支持分布式云控制系统协议中的云端协议,并支持本地系统向云服务器进行数据查询或分析。

一种基于云服务的电气火灾监控系统

技术领域

[0001] 本发明属于电气线路监控领域,尤其涉及一种基于云服务的电气火灾监控系统。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,电气火灾监控系统的使用越来越多,电气火灾监控系统特点在于漏电监控方面属于先期预报警系统,与传统火灾自动报警系统不同的是,电气火灾监控系统早期报警是为了避免损失,而传统火灾自动报警系统是为了减少损失。所以,很多已经安装了火灾自动报警系统的单位,仍然安装电气火灾监控系统。

[0003] 但是,现有技术中的电气火灾检测系统无法实现对监控数据的存储和分析,不能对电气线路火灾情况做出科学合理的预警,无法实现监控数据的联网互通和有效利用。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供了一种基于云服务的电气火灾监控系统,包括:输入系统、处理系统、输出系统和云端服务器,所述输入系统与处理系统连接,用于输入被检测电气线路的线路电流、三相信号和电缆温度,所述处理系统分别与输出系统和云端服务器连接,用于处理和传输所述线路电流、所述三相信号和所述电缆温度,并根据处理结果发送报警信号,所述输出系统用于显示经过所述处理系统处理过的线路电流、三相信号和电缆温度,接收报警信号并报警,所述云端服务器用于存储经所述处理系统处理过的线路电流、三相信号和电缆温度。

[0005] 本发明的有益效果是:通过本发明所提供的基于云服务的电气火灾监控系统,实现了对电气线路火灾情况的监控,并通过云服务器存储电气火灾监控系统输入的线路电流、电缆温度和三相信号,实现了对电气线路信息的存储和分析,使对电气线路的监控更科学合理。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本发明还可以做如下改进。

[0007] 进一步地,所述输入系统中,包括:电流输入单元、信号输入单元和温度输入单元,其中,

[0008] 所述电流输入单元用于输入被检测电气线路的线路电流;

[0009] 所述信号输入单元用于输入被检测电气线路的三相信号;

[0010] 所述温度输入单元用于输入被检测电气线路的电缆温度。

[0011] 进一步地,所述处理系统中,包括:滤波单元、处理单元、传输单元和供电单元,其中,

[0012] 所述滤波单元用于对所述线路电流、所述三相信号和所述电缆温度进行信号滤波处理;

[0013] 所述处理单元用于将所述信号滤波后的线路电流、三相信号和电缆温度分别与预先设定的电流阈值、信号阈值和温度阈值进行比较,当所述滤波后的线路电流、三相信号和电缆温度中任一项达到阈值时,向报警单元发送报警信号;

[0014] 所述传输单元用于将所述信号滤波后的线路电流、三相信号和电缆温度发送到所述云端服务器；

[0015] 所述供电单元用于为所述输入系统、所述处理系统和所述输出系统供电。

[0016] 进一步地,所述三相信号包括三项电流和三项电压。

[0017] 进一步地,所述输出系统中,包括显示单元和报警单元,其中,

[0018] 所述显示单元用于显示所述信号滤波后的线路电流、电缆温度、三相电压和三相电流；

[0019] 所述报警单元用于接收所述处理单元发送的所述报警信号并报警。

[0020] 进一步地,所述云服务器支持分布式云控制系统协议中的云端协议,并支持本地系统向云服务器进行数据查询或分析。

[0021] 本发明附加的方面的优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明实践了解到。

附图说明

[0022] 图1是本发明实施例提供的一种基于云服务的电气火灾监控系统的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本发明的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本发明,并非用于限定本发明的范围。

[0024] 如图1所示,为本发明实施例提供的一种基于云服务的电气火灾监控系统,其特征在于,包括:输入系统、处理系统、输出系统和云端服务器,输入系统与处理系统连接,用于输入被检测电气线路的线路电流、三相信号和电缆温度,处理系统分别与输出系统和云端服务器连接,用于处理和传输线路电流、三相信号和电缆温度,并根据处理结果发送报警信号,输出系统用于显示经过处理系统处理过的线路电流、三相信号和电缆温度,接收报警信号并报警,云端服务器用于存储经处理系统处理过的线路电流、三相信号和电缆温度。

[0025] 进一步,输入系统中,包括:电流输入单元、信号输入单元和温度输入单元,其中,

[0026] 电流输入单元用于输入被检测电气线路的线路电流；

[0027] 信号输入单元用于输入被检测电气线路的三相信号；

[0028] 温度输入单元用于输入被检测电气线路的电缆温度。

[0029] 进一步,处理系统中,包括:滤波单元、处理单元、传输单元和供电单元,其中,

[0030] 滤波单元用于对线路电流、三相信号和电缆温度进行信号滤波处理；

[0031] 处理单元用于将信号滤波后的线路电流、三相信号和电缆温度分别与预先设定的电流阈值、信号阈值和温度阈值进行比较,当滤波后的线路电流、三相信号和电缆温度中任一项达到阈值时,向报警单元发送报警信号；

[0032] 传输单元用于将信号滤波后的线路电流、三相信号和电缆温度发送到云端服务器；

[0033] 供电单元用于为输入系统、处理系统和输出系统供电。

[0034] 进一步,三相信号包括三项电流和三项电压。

[0035] 进一步,输出系统中,包括显示单元和报警单元,其中,

[0036] 显示单元用于显示信号滤波后的线路电流、电缆温度、三相电压和三相电流；

[0037] 报警单元用于接收处理单元发送的报警信号并报警。

[0038] 进一步，云服务器支持分布式云控制系统协议中的云端协议，并支持本地系统向云服务器进行数据查询或分析。

[0039] 本实施例的有益效果是：通过本实施例所提供的基于云服务的电气火灾监控系统，实现了对电气线路火灾情况的监控，并通过云服务器存储电气火灾监控系统输入的线路电流、电缆温度和三相信号，实现了对电气线路信息的存储和分析，使对电气线路的监控更科学合理。

[0040] 以上仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

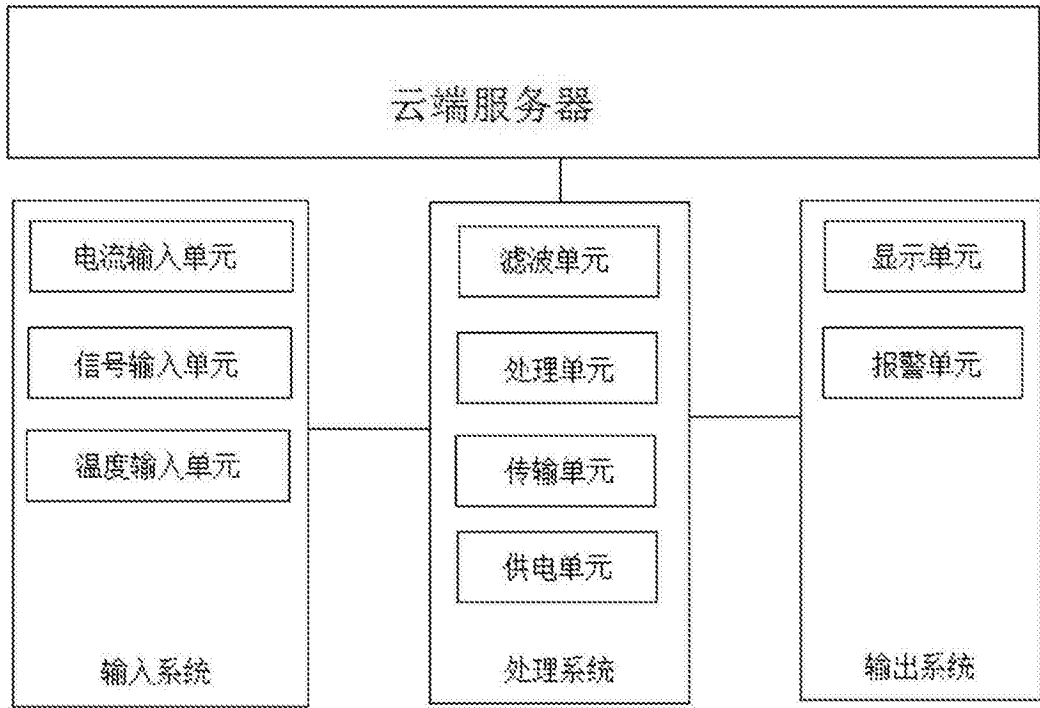


图1