



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108693484 A

(43)申请公布日 2018. 10. 23

(21)申请号 201810241588.8

(22)申请日 2018.03.22

(71)申请人 镇江市欧菱电气自动化系统设备有限公司

地址 212000 江苏省镇江市丹徒新城工业园区瑞山路1号

(72)发明人 叶小光 丁立丰

(74)专利代理机构 上海海颂知识产权代理事务所(普通合伙) 31258

代理人 陈丽君

(51)Int.Cl.

G01R 31/40(2014.01)

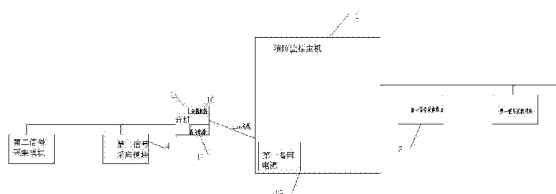
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种消防设备电源监控系统

(57)摘要

本发明公开了一种消防设备电源监控系统,包括消防监控主机,消防监控主机上设有通讯端口,备用电源,通讯端口通过Can总线接有多个分机,多个所述分机的输入端分别接有相应的信号采集模块,工作时,分机通电,所述第二信号采集模块对电源的电流及电压信号进行采集;信号通过分机输入到所述消防监控主机,由所述消防监控主机进行监控,本发明结构简单合理、操作灵活简便、制作成本低、能够同时实时监控消防设备电源工作状态和配电回路电流电压,满足消防设备电源监控系统的要求。



1. 一种消防设备电源监控系统,包括消防监控主机,其特征在于,所述消防监控主机的输入端接有多个第一信号采集模块,所述消防监控主机上设有通讯端口,所述通讯端口通过Can总线接有多个分机,多个所述分机的输入端分别接有相应的第二信号采集模块,所述第一、第二信号采集模块对电源的电流及电压信号进行采集,所述分机包括壳体、盖板,所述盖板与箱体吻合且设置于所述箱体上,所述壳体内设有底板、保护盖,所述底板设置在所述壳体的内底面,且与所述壳体固定连接,所述保护盖与所述壳体固定连接,且所述底板之间形成空腔,所述空腔内设有分机回路,所述备用电源通过固定板连接在所述底板上,断电时,所述备用电源给分机供电,所述分机盖板为长方形构件,所述固定板为长方形构件,所述固定板左右上方设有凸起,所述凸起为长方形结构,所述固定板左右两边设有多个腰型孔,所述固定板通过与多个所述腰型孔相对应的螺钉与备用电源相固定,所述备用电源位于固定板上方,所述固定板通过所述螺钉与底板相固定,所述底板位于固定板的下方,工作时,分机通电,所述第二信号采集模块对电源的电流及电压信号进行采集;信号通过分机输入到所述消防监控主机,由所述消防监控主机进行监控。

2. 根据权利要求1所述的一种消防设备电源监控系统,其特征在于,所述多个分机数量为12个。

3. 根据权利要求1所述的一种消防设备电源监控系统,其特征在于,所述备用电源为电池组。

4. 根据权利要求1所述的一种消防设备电源监控系统,其特征在于,所述消防监控主机内设有第一备用电源,断电时,所述第一备用电源给消防监控主机提供电源。

一种消防设备电源监控系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种电源监控系统,尤其涉及一种消防设备电源监控系统。

背景技术

[0002] 现有的消防设备电源监控系统采用的信号采集模块受限制,只能连接252个信号采集模块,当遇到一些大的项目的时候,需要更多信号采集模块,数量可能大于252,此时现有的消防设备电源监控系统就无法满足要求,而且现有的消防设备电源监控系统没有备用电源,在断电情况下,系统无法正常运作,浪费了时间,降低了效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种消防设备电源监控系统,该监控系统通过改进,使其监控的数量更多,可减少监控系统的使用,从而,提高了监控效率,降低了运行成本。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

一种消防设备电源监控系统,包括消防监控主机,所述消防监控主机的输入端接有多个第一信号采集模块,其中,所述消防监控主机上设有通讯端口,所述通讯端口通过Can总线接有多个分机,多个所述分机的输入端分别接有相应的第二信号采集模块;

所述消防监控主机发出报警信号;

所述第一、第二信号采集模块对电源的电流及电压信号进行采集;

所述分机包括壳体、盖板,所述盖板与壳体吻合且设置于所述壳体上;所述壳体内设有底板、保护盖;所述底板设置在所述壳体的内底面,且与所述壳体固定连接,所述保护盖与所述壳体固定连接,且所述底板之间形成空腔,所述空腔内设有分机回路,所述备用电源通过固定板连接在所述底板上,断电时,所述备用电源给分机供电;所述分机盖板为长方形构件,所述固定板为长方形构件,所述固定板左右上方设有凸起,所述凸起为长方形结构,所述固定板左右两边设有多个腰型孔,所述固定板通过与多个所述腰型孔相对应的螺钉与备用电源相固定,所述备用电源位于固定板上方,所述固定板通过所述螺钉与底板相固定,所述底板位于固定板的下方,工作时,分机通电,所述第二信号采集模块对电源的电流及电压信号进行采集;信号通过分机输入到所述消防监控主机,由所述消防监控主机进行监控。

[0005] 进一步的,所述多个分机数量为12个。

[0006] 进一步的,所述备用电源为电池组。

[0007] 进一步的,所述消防监控主机内设有第一备用电源,断电时,所述第一备用电源给消防监控主机提供电源。

[0008] 本发明的有益效果如下:

通过分机的使用,使系统的容量从原来的252点扩展到 $63 \times 16 = 1008$ 个点,扩大了4倍,基本可以满足绝大多数项目的要求,增加了系统容量,节约了项目成本,同时每个回路都配备有备用电源,即使断电情况下,系统也能正常运行,确保了工程的正常进行。

附图说明

- [0009] 图1为本发明的结构示意图。
[0010] 图2为本发明中分机的结构示意图。
[0011] 图3是本发明中壳体的结构示意图。
[0012] 图4是本发明中盖板的结构示意图。
[0013] 图5是本发明中固定板的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整地传达给本领域的技术人员。

[0015] 一种消防设备电源监控系统,包括消防监控主机,所述消防监控主机1的输入端接有多个第一信号采集模块2,所述消防监控主机1上设有通讯端口,所述通讯端口通过Can总线接有多个分机3,多个所述分机3的输入端分别接有相应的第二信号采集模块4,当工程要求监控更多的电源,第一信号采集模块2数量超出252个,此时需要用到所述第二信号采集模块4,所述第二信号采集模块4连上电源,检测电压电流,信号传送至所述分机3,所述分机3内的分机回路10对所述第二信号采集模块4采集的信号进行处理和管理,所述分机回路10传送信号至消防监控主机1,消防监控主机1发出报警信号,确认故障位置;断电时,所述分机3的备用电源5给分机3供电;所述第二信号采集模块4对电源的电流及电压信号进行采集;信号通过分机3输入到所述消防监控主机1,由所述消防监控主机1进行监控,所述分机3包括壳体6、盖板7,所述盖板7与壳体6吻合且设置于所述壳体6上;所述壳体6内设有底板8、保护盖9;所述底板8设置在所述壳体6的内底面,且与所述壳体6固定连接,所述保护盖9与所述壳体6固定连接,且所述底板之间形成空腔,所述空腔内设有分机回路10、备用电源11,所述备用电源11通过固定板13连接在所述底板8上,所述盖板9为长方形构件,所述固定板13为长方形构件,所述固定板13左右上方设有凸起14,所述凸起14为长方形结构,所述固定板13左右两边设有多个腰型孔15,所述固定板13通过与多个所述腰型孔15相对应的螺钉与备用电源11相固定,所述备用电源11位于固定板13上方,所述固定板13通过所述螺钉与底板8相固定,所述底板8位于固定板13的下方,所述多个分机3数量为12个,所述备用电源11为电池组。所述消防监控主机内设有第一备用电源12,断电时,所述第一备用电源12给消防监控主机1提供电源。所述第一信号采集模块2、第二信号采集模块4均为传感器,所述传感器3有三种类型,分别是三相双电压,三相电压电流,三相双电压电流其中的一种或多种。

[0016] 综上所述,本发明提供一种智能消防设备电源监控系统,消防设备电源的工作状态,均在消防控制室内的消防设备电源状态监控器集中显示,故障报警后及时进行处理,排除故障隐患,使消防设备电源故障而无法正常工作危机情况,最大限度的保障消防设备的可靠运行。

[0017] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵

盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应所述以权利要求的保护范围为准。

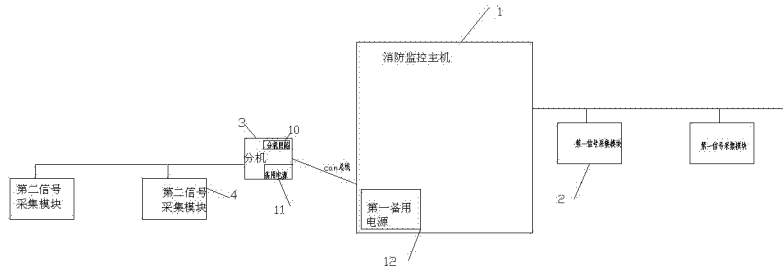


图1

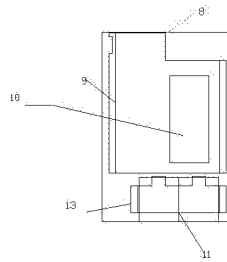


图2

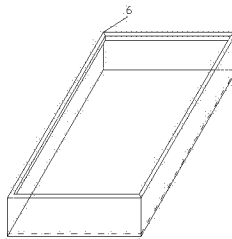


图3

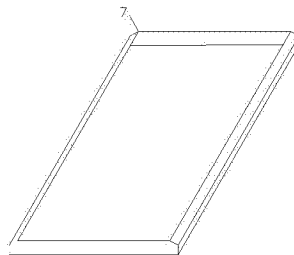


图4

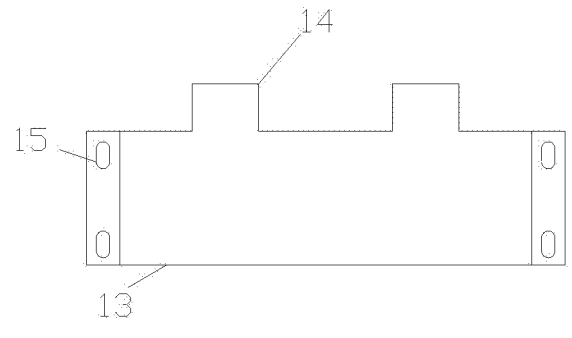


图5