(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103532092 A
(43)申请公布日 2014.01.22

(21)申请号 201310477525.X

(22)申请日 2013.10.14

(71)申请人 南京欧格节能科技有限公司
地址 210007 江苏省南京市江宁区湖熟金城工业园瑞泰路88号

(72)发明人 王颐

(74)专利代理机构 南京瑞弘专利商标事务所（普通合伙） 32249
代理人 徐激波

(51)Int.Cl.
H02H 3/32(2006.01)
H02H 3/06(2006.01)
H02H 3/04(2006.01)

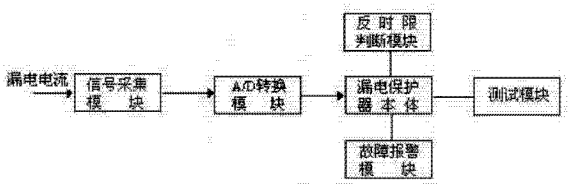
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种新型的漏电保护器

(57)摘要

本发明公开了一种新型的漏电保护器，包括信号采集模块、A/D转换模块和漏电保护器本体，所述的漏电保护器本体的信号输入端与A/D转换模块的信号输出端连接，A/D转换模块的信号输入端与信号采集模块的信号输出端连接；所述的漏电保护器还分别与反时限判断模块和故障报警模块连接；漏电保护器本体上连有测试模块。本发明提供一种新型的漏电保护器，在发生漏电时，漏电器可以报警；可以定期评估漏电保护器的安全性，安装的反时限判断模块，安全性能得到了提高。



CN 103532092 A

1. 一种新型的漏电保护器，其特征在于：包括信号采集模块、A/D 转换模块和漏电保护器本体，所述的漏电保护器本体的信号输入端与 A/D 转换模块的信号输出端连接，A/D 转换模块的信号输入端与信号采集模块的信号输出端连接；所述的漏电保护器还分别与反时限判断模块和故障报警模块连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种新型的漏电保护器，其特征在于：漏电保护器本体上连有测试模块。

一种新型的漏电保护器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种新型的漏电保护器。

背景技术

[0002] 低压配电网中广泛采用的漏电流动作保护装置，即剩余电流动作保护器用于防止人身触电事故以及防止由漏电引起的电能损耗、电气火灾和电气设备损坏事故。漏电电流保护器事关人身财产安全，其可靠性是一个重要的技术指标，我国 1986 年颁布（1995 年修改）了第一个关于剩余电流动作保护器各项性能指标的强制性国家标准。

[0003] 在我国低压配电网中，实行的是三级保护。分别是安装在配变低压侧的漏电总保护器、安装在进入集表箱的分支保护器、以及安装在每户电源侧的末级保护器。根据 GB6829-1995《剩余电流动作保护器的一般要求》和中华人民共和国机械行业标准 JB8756-1998《剩余电流动作保护续电器》中，对漏电保护器的安全性能提出了严格的要求。通常情况下，目前的漏电保护器，在发生漏电之前，保护器不会自己报警。不能定期对漏电保护器的动作的安全性能的可靠性做检测。

发明内容

[0004] 发明目的：为了克服现有技术中存在的不足，本发明提供一种新型的漏电保护器，在发生漏电时，漏电器可以报警；可以定期评估漏电保护器的安全性，安装的反时限判断模块，安全性能得到了提高。

[0005] 技术方案：为实现上述目的，本发明提供了如下技术方案：

[0006] 一种新型的漏电保护器，包括信号采集模块、A/D 转换模块和漏电保护器本体，所述的漏电保护器本体的信号输入端与 A/D 转换模块的信号输出端连接，A/D 转换模块的信号输入端与信号采集模块的信号输出端连接；所述的漏电保护器还分别与反时限判断模块和故障报警模块连接。

[0007] 其中，漏电保护器本体上连有测试模块。

[0008] 有益效果：本发明漏电保护器本体连接的故障报警模块，在电路使用的过程中，一有漏电，故障报警模块就会自动报警。漏电保护器本体上连接的反时限判断模块，满足保护动作的延迟时间与线路漏电量超过额定值的程度成反比。同时，在漏电保护器本体连有的测试模块，用来定期检测漏电保护器的安全动作可靠性。

附图说明

[0009] 附图 1 为本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本发明作更进一步的说明。

[0011] 如附图 1 所示，一种新型的漏电保护器，包括信号采集模块、A/D 转换模块和漏电

保护器本体，所述的漏电保护器本体的信号输入端与 A/D 转换模块的信号输出端连接；A/D 转换模块的信号输入端与信号采集模块的信号输出端连接；通过连接的 A/D 转换模块将漏电电流的模拟信号转化为数字信号。

[0012] 漏电电流经过信号采集模块，将电流进行放大，再通过 A/D 转换模块将漏电电流的模拟信号转化为数字信号，传输到漏电保护器本体上。漏电保护器本体分别与反时限判断模块、故障报警模块和测试模块连接。

[0013] 所述的漏电保护器本体与反时限判断模块。当漏电电流 2 倍于额定漏电动作电流和 5 倍于额定漏电动作电流之间时，动作电流设为 0.2s。当漏电电流大于 5 倍额定漏电动作电流时，动作时间设为 0.15s。在满足以上动作要求的同时，该保护器还具有自动重合闸功能。

[0014] 所述的漏电保护器本体与故障报警模块连接。通过故障报警模块，在电路使用的过程中，一有漏电，故障报警模块就会自动报警。

[0015] 其中，所述的漏电保护器本体上连有测试模块；所述的测试模块分为对应的三个 100mA、300mA、500mA 这 3 个跳闸的档位。当启用测试模块时，通过查看对应档位上的漏电保护器的可靠性和有效性。

[0016] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出：对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

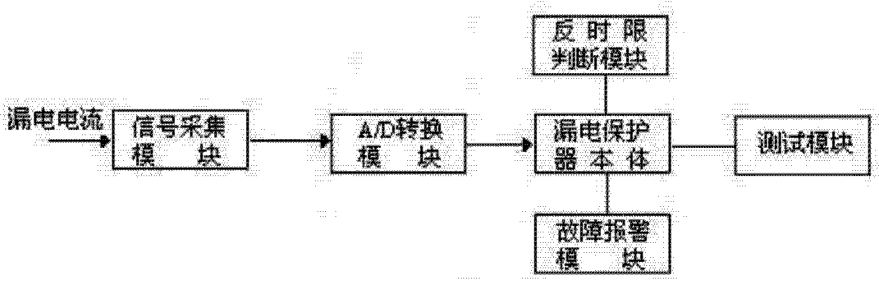


图 1