



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204666783 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 23

(21) 申请号 201520384241. 0

(22) 申请日 2015. 06. 04

(73) 专利权人 浙江智联电子有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县大云镇嘉善大道 1683 号

(72) 发明人 宋凌波

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有限公司 31227

代理人 陆磊

(51) Int. Cl.

G01R 31/28(2006. 01)

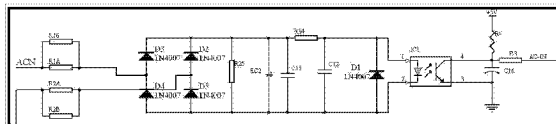
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于继电器驱动电路的检测电路

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于继电器驱动电路的检测电路,包括输入端 AC_IN,所述输入端 AC_IN 与电阻 R3 连接,在电阻 R3 的另一端连接有电阻 R4、电容 C16 和光耦 IC1,电容 C16 的另一端接地,在光耦 IC1 的另一端连接有相互并联的二极管 D1、电容 C12、电容 C13、电池 EC2 和电阻 R25,在电容 C12 和电容 C13 之间设有电阻 R24,在光耦 IC1 的另一端还设有并联的两组二极管 D2、D5 和 D3、D4,二极管 D3 和二极管 D4 之间与电阻 R1A 连接,电阻 R1A 与电阻 R18 并联,电阻 R1A 的另一端设有端口 ACN,所述二极管 D2 和二极管 D5 之间与电阻 R2A 连接,电阻 R2A 与电阻 R2B 并连接,电阻 R2A 的另一端与继电器驱动电路连接。



1. 一种用于继电器驱动电路的检测电路,其特征在于:包括输入端 AC_IN,所述输入端 AC_IN 与电阻 R3 连接,在电阻 R3 的另一端连接有电阻 R4、电容 C16 和光耦 IC1,电容 C16 的另一端接地,在光耦 IC1 的另一端连接有相互并联的二极管 D1、电容 C12、电容 C13、电池 EC2 和电阻 R25,在电容 C12 和电容 C13 之间设有电阻 R24,在光耦 IC1 的另一端还设有并联的两组二极管 D2、D5 和 D3、D4,二极管 D3 和二极管 D4 之间与电阻 R1A 连接,电阻 R1A 与电阻 R18 并联,电阻 R1A 的另一端设有端口 ACN,所述二极管 D2 和二极管 D5 之间与电阻 R2A 连接,电阻 R2A 与电阻 R2B 并连接,电阻 R2A 的另一端与继电器驱动电路连接。

一种用于继电器驱动电路的检测电路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测电路领域,具体地说,特别涉及到一种用于继电器驱动电路的检测电路。

背景技术

[0002] 继电器是一种电控制器件,是当输入量的变化达到规定要求时,在电气输出电路中使被控量发生预定的阶跃变化的一种电器。它具有控制系统和被控制系统之间的互动关系。通常应用于自动化的控制电路中,它实际上是用小电流去控制大电流运作的一种“自动开关”。故在电路中起着自动调节、安全保护、转换电路等作用。现有的继电器检测方式为人工检测,效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中的不足,提供一种用于继电器驱动电路的检测电路,以解决上述问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种用于继电器驱动电路的检测电路,包括输入端 AC_IN,所述输入端 AC_IN 与电阻 R3 连接,在电阻 R3 的另一端连接有电阻 R4、电容 C16 和光耦 IC1,电容 C16 的另一端接地,在光耦 IC1 的另一端连接有相互并联的二极管 D1、电容 C12、电容 C13、电池 EC2 和电阻 R25,在电容 C12 和电容 C13 之间设有电阻 R24,在光耦 IC1 的另一端还设有并联的两组二极管 D2、D5 和 D3、D4,二极管 D3 和二极管 D4 之间与电阻 R1A 连接,电阻 R1A 与电阻 R18 并联,电阻 R1A 的另一端设有端口 ACN,二极管 D2 和二极管 D5 之间与电阻 R2A 连接,电阻 R2A 与电阻 R2B 并连接,电阻 R2A 的另一端与继电器驱动电路连接。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0007] 可直接用于检测 PCB 板上的继电器驱动电路,省去人工检测的步骤,为企业节省了人工和成本。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型所述的检测电路的电路示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型所述的继电器驱动电路的电路示意图。

具体实施方式

[0010] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0011] 参见图 1 和图 2,本实用新型所述的一种用于继电器驱动电路的检测电路,包括输入端 AC_IN,所述输入端 AC_IN 与电阻 R3 连接,在电阻 R3 的另一端连接有电阻 R4、电容 C16 和光耦 IC1,电容 C16 的另一端接地,在光耦 IC1 的另一端连接有相互并联的二极管 D1、电

容 C12、电容 C13、电池 EC2 和电阻 R25, 在电容 C12 和电容 C13 之间设有电阻 R24, 在光耦 IC1 的另一端还设有并联的两组二极管 D2、D5 和 D3、D4, 二极管 D3 和二极管 D4 之间与电阻 R1A 连接, 电阻 R1A 与电阻 R18 并联, 电阻 R1A 的另一端设有端口 ACN, 二极管 D2 和二极管 D5 之间与电阻 R2A 连接, 电阻 R2A 与电阻 R2B 并连接, 电阻 R2A 的另一端与继电器驱动电路连接。

[0012] 本实用新型的原理如下:

[0013] 给 P_REL 引脚一个电平值然后检测 AC_IN 引脚的电平来判断此继电器驱动电路的好坏。检测继电器是否能够正常吸合: 给 P_REL 一个高电平, 正常情况下继电器看 K1 导通, ACL 和 HEAT 的电位相同, 则上面的继电器检测电路中的光耦 IC1 导通, AC_IN 被拉为低电平。

[0014] 检测继电器是否能够正常释放: 在检测过继电器能够正常导通的情况下, 再给 P_REL 一个低电平则继电器会释放掉, 这个时候 HEAT 点没有电压, 则后面的光耦 IC1 不能导通, 则 AC_IN 为高电平。

[0015] 经过上述两步的测试则可以判断继电器驱动电路上个器件是否正常。

[0016] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解, 本实用新型不受上述实施例的限制, 上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理, 在不脱离本实用新型精神和范围的前提下, 本实用新型还会有各种变化和改进, 这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

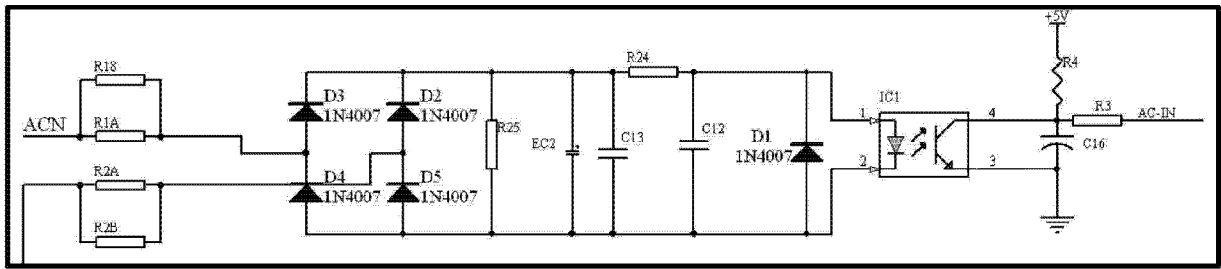


图 1

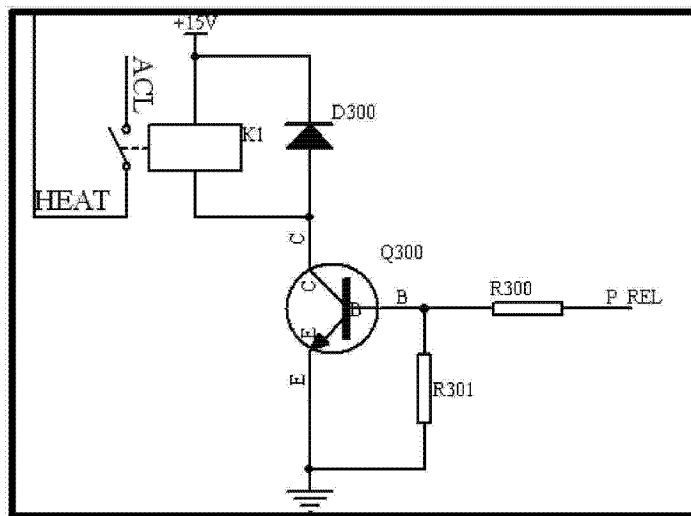


图 2