



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204515451 U
(45) 授权公告日 2015. 07. 29

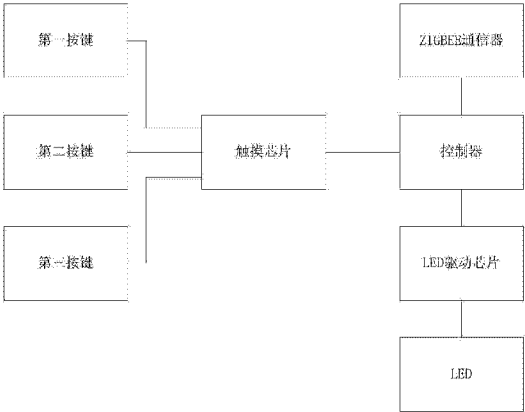
(21) 申请号 201520257590. 6
(22) 申请日 2015. 04. 24
(73) 专利权人 深圳市家云智能科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街道
南山科技园中区高新中一道长园新材
料港 9 栋 9 层
(72) 发明人 肖苗 夏文玉 潘航程 刘斌
杨林
(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所 (普通合伙) 44288
代理人 李悦 张鹏
(51) Int. Cl.
G05B 19/042(2006. 01)

权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称
学习型场景面板电路

(57) 摘要

学习型场景面板电路, 其包括第一按键、第二按键、第三按键、触摸芯片、控制器、LED 驱动芯片、LED 和 ZIGBEE 通信器; 第一按键、第二按键和第三按键均通过触摸芯片电性连接控制器, 控制器通过 LED 驱动芯片电性连接 LED, ZIGBEE 通信器电性连接控制器。本实用新型可方便地通过简单地按键操作将当前场景的各开关类设备的开关状态存储起来。



1. 一种学习型场景面板电路,其特征在于:其包括第一按键、第二按键、第三按键、触摸芯片、控制器、LED 驱动芯片、LED 和 ZIGBEE 通信器;

第一按键、第二按键和第三按键均通过触摸芯片电性连接控制器,控制器通过 LED 驱动芯片电性连接 LED, ZIGBEE 通信器电性连接控制器。

2. 如权利要求 1 所述的学习型场景面板电路,其特征在于:第一按键用于通过触摸芯片发送一维持预设时间段的低电平信号至控制器;

第二按键用于通过触摸芯片发送一电信号至控制器,以使得控制器通过 LED 驱动芯片驱动 LED 常亮;

控制器用于根据该低电平信号通过 LED 驱动芯片驱动 LED 闪烁发光;

第二按键用于通过触摸芯片发送一电信号至控制器,以使得控制器通过 LED 驱动芯片驱动 LED 常亮;

该控制器还用于根据来自第一按键、第二按键和第三按键中任意一个的电信号通过 ZIGBEE 通信器获取当前的开关类设备的开关状态,并存储各开关类设备的开关状态。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的学习型场景面板电路,其特征在于:该控制器采用 CC2530 型号的单片机。

4. 如权利要求 1 或 2 所述的学习型场景面板电路,其特征在于:该触摸芯片采用 WTC610BSI 型号的触摸芯片。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的学习型场景面板电路,其特征在于:该 LED 驱动芯片采用 TM1812 型号的驱动芯片。

学习型场景面板电路

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种学习型场景面板电路。

背景技术

[0002] 目前,智能家居系统中的一键操作主要是通过软件一个一个的添加动作序列,从而达到一键操作多个动作的效果,这样做操作麻烦,且添加也容易出错,想要改变场景的动作,还需去软件上增加或者删除。尤其对于老年人,很难学会操作软件,使用不方便。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型旨在提供一种可解决上述技术问题的学习型场景面板电路。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种学习型场景面板电路,其包括第一按键、第二按键、第三按键、触摸芯片、控制器、LED 驱动芯片、LED 和 ZIGBEE 通信器;

[0006] 第一按键、第二按键和第三按键均通过触摸芯片电性连接控制器,控制器通过 LED 驱动芯片电性连接 LED, ZIGBEE 通信器电性连接控制器。

[0007] 优选地,第一按键用于通过触摸芯片发送一维持预设时间段的低电平信号至控制器;

[0008] 第二按键用于通过触摸芯片发送一电信号至控制器,以使得控制器通过 LED 驱动芯片驱动 LED 常亮;

[0009] 控制器用于根据该低电平信号通过 LED 驱动芯片驱动 LED 闪烁发光;

[0010] 第二按键用于通过触摸芯片发送一电信号至控制器,以使得控制器通过 LED 驱动芯片驱动 LED 常亮;

[0011] 该控制器还用于根据来自第一按键、第二按键和第三按键中任意一个的电信号通过 ZIGBEE 通信器获取当前的开关类设备的开关状态,并存储各开关类设备的开关状态。

[0012] 优选地,该控制器采用 CC2530 型号的单片机。

[0013] 优选地,该触摸芯片采用 WTC610BSI 型号的触摸芯片。

[0014] 优选地,该 LED 驱动芯片采用 TM1812 型号的驱动芯片。

[0015] 本实用新型的有益效果至少如下:

[0016] 本实用新型可方便地通过简单地按键操作将当前场景的各开关类设备的开关状态存储起来。

附图说明

[0017] 图 1 为本实用新型学习型场景面板电路的较佳实施方式的电气连接图。

[0018] 图 2 为图 1 的学习型场景面板电路的电路示意图。

[0019] 图 3 为图 1 的学习型场景面板电路的触摸芯片的电路示意图。

[0020] 图 4 为图 1 的学习型场景面板电路的 LED 驱动芯片的电路示意图。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0022] 请参见图 1,本实用新型涉及一种学习型场景面板电路,其较佳实施方式包括第一按键、第二按键、第三按键、触摸芯片、控制器、LED 驱动芯片、LED 和 ZIGBEE 通信器。

[0023] 第一按键、第二按键和第三按键均通过触摸芯片电性连接控制器,控制器通过 LED 驱动芯片电性连接 LED, ZIGBEE 通信器电性连接控制器。

[0024] 第一按键用于通过触摸芯片发送一维持预设时间段的低电平信号至控制器;使用时,用户可通过长按第一按键来实现维持预设时间段的低电平信号。

[0025] 控制器用于根据该低电平信号通过 LED 驱动芯片驱动 LED 闪烁发光,以提示用户准备开启场景学习模式;

[0026] 第二按键用于通过触摸芯片发送一电信号至控制器,以使得控制器通过 LED 驱动芯片驱动 LED 常亮,以提示用户面板进入场景学习模式。

[0027] 该控制器还用于根据来自第一按键、第二按键和第三按键中任意一个的电信号通过 ZIGBEE 通信器获取当前的开关类设备的开关状态,并存储各开关类设备的开关状态。如此,即可方便地通过简单地按键操作将当前场景的各开关类设备的开关状态存储起来,以备下次调用。

[0028] 其中,控制器可通过 ZIGBEE 通信器接收各开关类设备的电平信号来获知对应的开关状态,至于 ZIGBEE 通信器与各开关类设备之间的通信由现有的智能家居系统可获知,不再赘述。

[0029] 本实施例中,该控制器采用 CC2530 型号的单片机,周边电路示意图参见图 2。单片机与触摸芯片的通信原理,通过 LED 驱动芯片驱动 LED 工作的原理,以及与 ZIGBEE 通信器之间的通信原理均可由现有技术可获知,本实用新型未作改进。

[0030] 其他实施例中,控制器也可由逻辑门电路构成。

[0031] 该触摸芯片采用 WTC610BSI 型号的触摸芯片,周边电路示意图参见图 3。

[0032] 该 LED 驱动芯片采用 TM1812 型号的驱动芯片,相关电路参见图 4。

[0033] 本实用新型中涉及的“电性连接”是指元件之间存在电信号传输,不局限于物理上的直接连接,例如,可以通过导线间接连接,也可以通过其他元件如电阻、电容进行间接连接,也可以是直接通过焊锡或插装连接。

[0034] 本实用新型涉及的“第一”、“第二”和“第三”仅用于区别不同元器件,不具备区分顺序作用。

[0035] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。



图 1

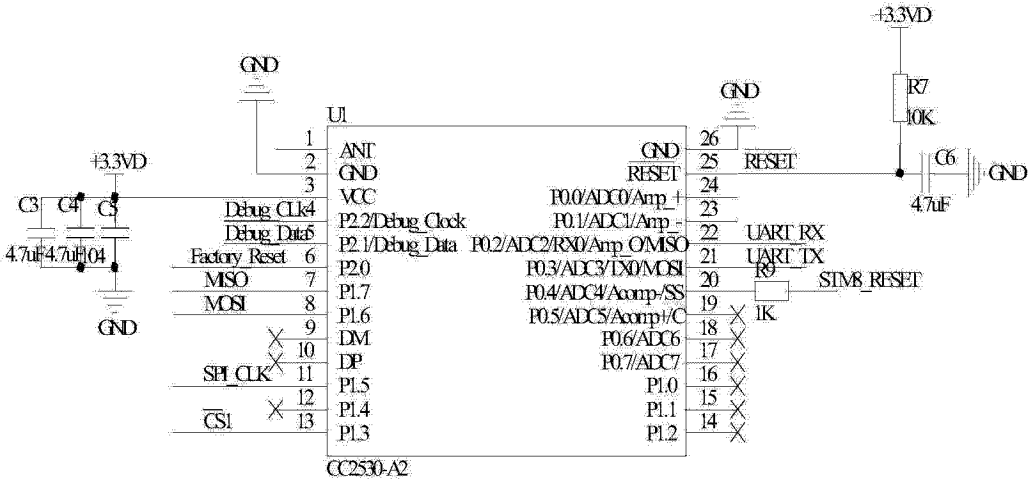


图 2

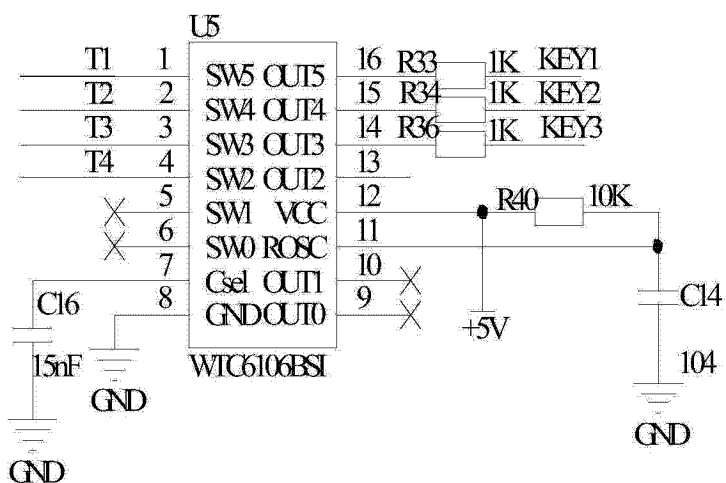


图 3

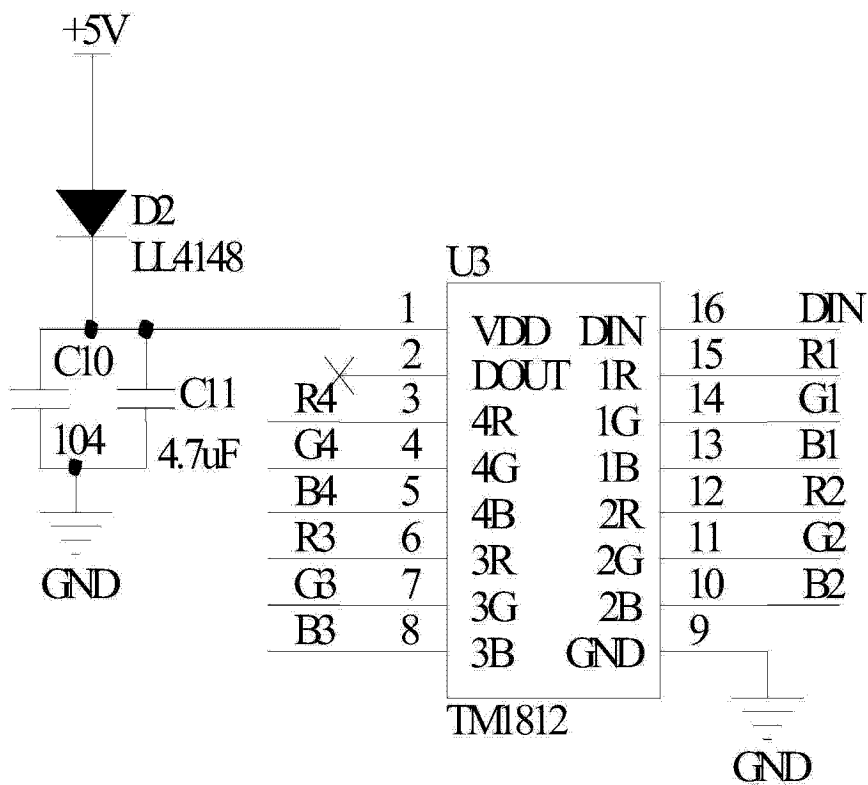


图 4