



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201876636 U

(45) 授权公告日 2011. 06. 22

(21) 申请号 201020661304. X

(22) 申请日 2010. 12. 15

(73) 专利权人 河南光彩电器有限公司

地址 455000 河南省安阳市太行路三枪工业
园

(72) 发明人 马予

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限
公司 41119

代理人 陈浩

(51) Int. Cl.

G02F 1/133 (2006. 01)

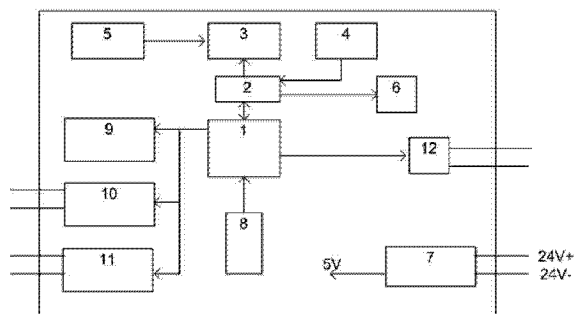
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种液晶显示模块

(57) 摘要

本实用新型涉及一种液晶显示模块,包括电源接口电路与嵌入式控制器,嵌入式控制器输出连接有液晶显示器、扩音器,输入连接按键电路;嵌入式控制器上还连接有继电器控制电路、用于接 CAN 网的 CAN 总线接口电路以及用于备用通讯的串行 RS485 总线接口。本实用新型的液晶显示模块由于增加了 CAN 总线接口电路与键盘电路,能够实时从 CAN 网收集信息,并通过按键进行选择显示,一个网络的多个设备和通道均能够共享同一个显示模块,所以本实用新型不仅功能强大,而且集成度高,节约成本。



1. 一种液晶显示模块,其特征在于,包括电源接口电路与嵌入式控制器,嵌入式控制器输出连接有液晶显示器、扩音器,输入连接按键电路;嵌入式控制器上还连接有继电器控制电路、用于接 CAN 网的 CAN 总线接口电路以及用于备用通讯的串行 RS485 总线接口。

2. 根据权利要求 1 所述的一种液晶显示模块,其特征在于,所述嵌入式控制器通过 I/O 扩展电路连接所述液晶显示器、扩音器以及按键电路。

3. 根据权利要求 1 所述的一种液晶显示模块,其特征在于,所述嵌入式控制器还连接有 EEPROM 存储器。

4. 根据权利要求 1 所述的一种液晶显示模块,其特征在于,所述嵌入式控制器还连接有看门狗电路。

5. 根据权利要求 1 所述的一种液晶显示模块,其特征在于,所述液晶显示器连接有液晶背光驱动电路。

一种液晶显示模块

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液晶显示模块。

背景技术

[0002] 现有的报警系统大多设有液晶显示模块,但是这些模块功能比较单一,比如只能进行显示,而且每个显示模块只对应显示一个通道或设备的报警情况,对应多个设备或通道需要大量的显示模块,这种设计很不经济。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种液晶显示模块,用以解决现有的液晶显示模块功能单一,集成度低,成本高的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的方案是:一种液晶显示模块,包括电源接口电路与嵌入式控制器,嵌入式控制器输出连接有液晶显示器、扩音器,输入连接按键电路;嵌入式控制器上还连接有继电器控制电路、用于接 CAN 网的 CAN 总线接口电路以及用于备用通讯的串行 RS485 总线接口。

[0005] 本实用新型的液晶显示模块由于增加了 CAN 总线接口电路与键盘电路,能够实时从 CAN 网收集信息,并通过按键进行选择显示,一个网络的多个设备和通道均能够共享同一个显示模块,所以本实用新型不仅功能强大,而且集成度高,节约成本。

[0006] 进一步的,所述嵌入式控制器通过 I/O 扩展电路连接所述液晶显示器、扩音器以及按键电路。所述嵌入式控制器还连接有 EEPROM 存储器。所述嵌入式控制器还连接有看门狗电路。所述液晶显示器连接有液晶背光驱动电路。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的功能框图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0009] 如图 1 所示为一种报警系统用的液晶显示模块,包括电源接口电路 7 与嵌入式控制器 1,电源接口电路 7 将外接的 24V 电压降到 5V 供模块内各个电路使用,嵌入式控制器 1 连接有 I/O 扩展电路 2, I/O 扩展电路 2 上输出连接液晶显示器 3、扩音器 6,输入连接按键电路 4,液晶显示器 3 连接有液晶背光驱动电路 5。嵌入式控制器 1 上还连接一个继电器控制电路 12,继电器对应设置在报警系统中。嵌入式控制器 1 设有用于接 CAN 网的 CAN 总线接口电路 10,备用的串行 RS485 总线接口 11,嵌入式控制器 1 接收来自 CAN 网或者串口的数据,在显示器 3 上进行显示。嵌入式控制器 1 采用 89C51,由于考虑到 89C51 的 I/O 口的数量限制与日后扩展的需要,所以采用了 I/O 扩展电路 2(89C51 直接连接液晶显示器 3、扩音器 6、按键电路 4 当然也可以),考虑 89C51 存储量的限制,还增加了 EEPROM 存储器用来存

储从 CAN 网接收的数据。为增加稳定性,嵌入式控制器 1 还连接有看门狗电路 8。

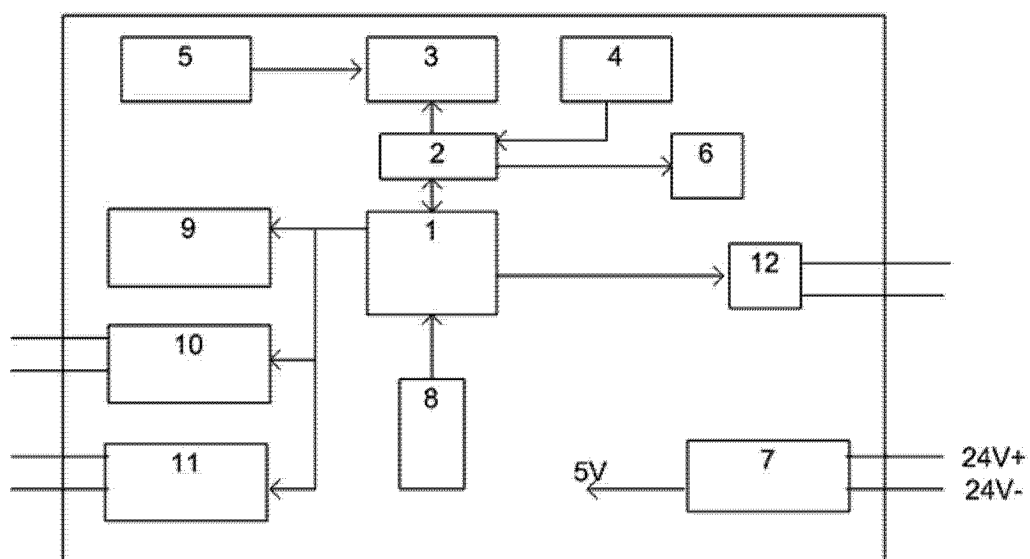


图 1

专利名称(译)	一种液晶显示模块		
公开(公告)号	CN201876636U	公开(公告)日	2011-06-22
申请号	CN201020661304.X	申请日	2010-12-15
[标]申请(专利权)人(译)	河南光彩电器有限公司		
申请(专利权)人(译)	河南光彩电器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	河南光彩电器有限公司		
[标]发明人	马予		
发明人	马予		
IPC分类号	G02F1/133		
代理人(译)	陈浩		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及一种液晶显示模块，包括电源接口电路与嵌入式控制器，嵌入式控制器输出连接有液晶显示器、扩音器，输入连接按键电路；嵌入式控制器上还连接有继电器控制电路、用于接CAN网的CAN总线接口电路以及用于备用通讯的串行RS485总线接口。本实用新型的液晶显示模块由于增加了CAN总线接口电路与键盘电路，能够实时从CAN网收集信息，并通过按键进行选择显示，一个网络的多个设备和通道均能够共享同一个显示模块，所以本实用新型不仅功能强大，而且集成度高，节约成本。

