

液晶与显示 2011, 26(3) 350-353 ISSN: CN:

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

器件驱动与控制

基于电力线载波模块的LED点阵图文显示系统

张学成

嘉应学院 电子信息工程学院,广东 梅州 514015

摘要： 设计了基于电力线载波模块及单片机的LED点阵图文显示控制系统。该系统以基于STC7538芯片的电力线载波模块为显示信息传输工具,以STC12C5A60S2单片机为控制核心,以LED专用16位元恒流驱动器MBI5024为点阵列驱动控制,行地址经译码后通过中功率三极管控制点阵行驱动。LED点阵采用模块化设计,将高亮LED制成16×16点阵模块,再由多个模块拼接成。

关键词： 电力线载波 STC7538 LED点阵图文显示 STC12C5A32S2 恒流驱动器 MBI5024

LED Dot-Matrix Display Based on Power Line Carrier

ZHANG Xue-cheng

College of Electronic and Information Engineering, Jiaying University, Meizhou 514015, China

Abstract: LED dot-matrix display control system based on power line carrier has been designed. Power line carrier module based on STC7538 is used as the transmission tool of display information. Single chip microcomputer STC12C5A60S2 is used as control core. Dedicated LED 16 bit constant-current driver MBI5024 is used as dot-matrix control driver, in which raw address code is decoded and dot-matrix raw driver is controlled by the middle-power triode. LED dot-matrix is spliced by multiple 16×16 dot-matrix modules, which is made by high light LED.

Keywords: power line carrier STC7538 LED dot-matrix display STC12C5A32S2 constant-current driver MBI5024

收稿日期 2010-10-15 修回日期 2010-11-14 网络版发布日期 2011-06-20

基金项目:

通讯作者: E-mail: mzhzxc@126.com

作者简介: 张学成(1974-), 男, 广东梅州人, 实验师, 研究方向为检测技术与自动化装置。

作者Email: mzhzxc@126.com

参考文献:

- [1] 郑喜凤,尹柱霞,严飞.LED显示控制系统中SDRAM控制器的设计[J]. 液晶与显示, 2009,24(3): 423-428.
- [2] 吴君钦,苗瑞瑞,李艳丽.彩色LED屏驱动扫描关键技术研究[J]. 液晶与显示, 2010,25(2): 253-256.
- [3] 尹柱霞,郑喜凤,于洪涛.ARM+FPGA控制的LED脱机屏系统设计[J]. 液晶与显示, 2010,25(2): 262-267.
- [4] 郭宝增,邓淳苗.基于FPGA的LED显示屏控制系统设计[J]. 液晶与显示, 2010,25(3): 424-428.
- [5] STMicroelectronics.ST7538Q FSK powerline transceiver demonstration kit description .http://www.datasheets.org.uk/ST7538-datasheet.html.
- [6] STMicroelectronics.ST7538-POWER LINE FSK TRANSCEIVER .http://www.alldatasheet.com/datasheet-dbf/pdf/23813/STMICROELECTRONICS/ST7538.html.
- [7] 孙文胜,郑玲玲.LED真彩显示屏扫描控制的研究[J]. 液晶与显示, 2008,23(6): 732-735.
- [8] 张学成,曾素琼.一种可扩充LED点阵显示模块及其驱动设计[J]. 计算机与现代化, 2007,(7): 123-124.
- [9] 吴金成,沈庆阳,郭庭吉. 8051单片机实践与应用 [M]. 北京:清华大学出版,2002.
- [10] 曾素琼,张学成.基于89C2051与ST7538的低压电力线载波通信模块设计院[J]. 低压电器, 2008,(11): 33-36.

本刊中的类似文章

Copyright by 液晶与显示