

论文

基于Msp430单片机的直流电子负载设计

刘磊

(南京理工大学 泰州科技学院,江苏 泰州 225300)

摘要:

以Msp430F169单片机为控制芯片,通过设计外围键盘液晶显示模块、A/D采集输入电路、D/A转换输出电路、多路电源输出模块和恒流源输出电路,配合系统软件设计,制作了一款可靠实用的直流电子负载。经实验测试,该直流电子负载可靠性好、测量精确度高、抗干扰能力强,具有较强的实用价值。

关键词: Msp430F169 电子负载 恒流源

Design of DC Electronic Load Based on Msp430 Microcontroller

LIU Lei

(Taizhou Institute of SCI&TECH,NJUST,Taizhou 225300,China)

Abstract:

Using Msp430F169 microcontroller as the controller chip,with peripheral keyboard and LCD display module,A/D acquisition input circuit,D/A converter output circuit,multi-channel power output module and the constant current source output circuit and the system software,we fabricate a simple reliable and practical DC electronic load.The experiment tests show that the DC electronic load has good reliability,accuracy and anti-jamming ability.

Keywords: Msp430F169;electronic load;constant current source

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者:

作者简介: 刘磊(1984—),男,硕士。研究方向:嵌入式系统设计与开发,电力线载波通信。E-

mail:sunkught@163.com

作者Email:

参考文献:

[1] 丁锐霞,马秀坤.基于ATmega16的智能电子负载设计 [J] .山西师范大学学报:自然科学版,2008,23(2): 24-27

[2] 马建龙.关于直流电子负载的研究 [J] .计算机工程应用技术,2012(6): 142-143.

[3] 蒋益飞,周杏鹏.基于STM32直流电子负载的设计与实现 [J] .仪器仪表用户,2012(3): 69-70.

[4] 洪利,章扬,李世宝.MSP430单片机原理与应用实例详解 [M] .北京:北京航空航天大学出版社,2010.

[5] Texas Instruments Incorporated.Msp430x1xx family user's guide [M] .USA:Texas Instruments Incorporated,2003.

本刊中的类似文章

1. 孙梦宇,赵敏,吴毅杰,顾俊俊.基于ARM的电子负载网络监控系统[J]. 电子科技, 2010,23(3): 46-

扩展功能

本文信息

▶ Supporting info

▶ PDF(424KB)

▶ [HTML全文]

▶ 参考文献PDF

▶ 参考文献

服务与反馈

▶ 把本文推荐给朋友

▶ 加入我的书架

▶ 加入引用管理器

▶ 引用本文

▶ Email Alert

▶ 文章反馈

▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ Msp430F169

▶ 电子负载

▶ 恒流源

本文作者相关文章

PubMed