

工程与应用

## TMS320F2812 DSP在SVG基波无功电流检测中的应用

刘永敏, 孙玉坤, 王立杰, 孙运全

江苏大学 电气信息工程学院, 江苏 镇江 212013

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2007-7-9 接受日期

**摘要** 针对静止无功发生器(SVG)对无功检测的实时性、准确性的要求,基于三相瞬时无功功率理论,利用TMS320F2812完成了对电网无功电流的全数字化高精度检测。首先给出了硬件电路设计图,其次利用F2812芯片的显著优点,对软件的设计进行了详细的讨论;最后在MATLAB平台上进行了仿真试验,将CCS开发工具和MATLAB仿真相结合成功地进行了软件编译调试并观察图形,比较分析表明F2812可以满足SVG对无功检测的要求。

**关键词** [DSP](#) [无功电流](#) [ip-iq算法](#) [SVG](#) [MATLAB](#) [CCS](#)

分类号

## Application of TMS320F2812 DSP in detection of fundamental reactive current of SVG

LIU Yong-min, SUN Yu-kun, WANG Li-jie, SUN Yun-quan

School of Electrical and Engineering, Jiangsu University, Zhenjiang, Jiangsu 212013, China

### Abstract

SVG (Static Var Generator) is one of effective solutions to reactive current in power system. In order to meet the real time, accuracy and requirement of this way, reactive current full detection based on the instantaneous reactive power theory has been completed by means of TMS320F240 F2812, and realized the full digital and accuracy detection. We, firstly show the plan of the hardware; secondly discuss the software design in details by the remarkable merits of F2812; and lastly do the simulation in the MATLAB platform, compile the software successfully by combination of the developing tool of CCS and the simulation of MATLAB, watch the graph and compare the two results. The analysis shows that F2812 can meet the reactive detection requirement of the SVG.

**Key words** [DSP](#) [reactive current](#) [ip-iq method](#) [SVG](#) [MATLAB](#) [CCS](#)

DOI:

通讯作者 刘永敏 [E-mail: lym5020@126.com](mailto:lym5020@126.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(916KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

▶ [本刊中 包含“DSP”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [刘永敏](#)

· [孙玉坤](#)

· [王立杰](#)

· [孙运全](#)