

عنوان مقاله:

منبع تغذیه سویچینگ جهت راه اندازی میکروکنترلرها

محل انتشار:

فصلنامه پژوهش های کاربردی در فنی و مهندسی، دوره 2، شماره 7 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فرید فردوسی - پژوهشگر جهاد دانشگاهی لرستان. ایران

پریزاد ندی - رییس فناوری اطلاعات اداره کل راهداری و حمل و نقل جاده ای استان لرستان. ایران

خلاصه مقاله:

امروزه میکروکنترلرها یکی از ابزارهای مهم در طراحی مدارات الکترونیک به شمار میروند، میکروکنترلرهای AVR محصول شرکت Atmel میباشند، میکروکنترلرهای AVR در کاربردهای گوناگون در صنعت و پروژه های دانشگاهی و تحقیقاتی استفاده می شود، فناوری استفاده شده در ساخت این میکروکنترلرها معماری RISC مخفف کلمه Reduced Instruction Set Computer کامپیوتر با مجموعه دستورات کاهش یافته می باشد در این معماری دستورات سریع تر اجرا می شوند اما نوشتن برنامه مشکل تر است. میکروکنترلرهای AVR دارای قابلیت های زیادی از جمله تایمرها، واحد آنالوگ به دیجیتال ADC، سیستم ریست نرم افزاری، مقایسه کننده آنالوگ، رابط سریال USART، رابط سریال دو سیم TWI، وقفه ها، Boot Loader، رابط JTAG و برنامه اشکال زدایی Debug میباشند. اما میکروکنترلر فوق دارای نويز زیادی است که اگر قرار باشد از این میکروکنترلر در مکان های صنعتی استفاده شود باید تا جایی که امکان دارد با استفاده از تکنیک هایی نويز آن را کاهش دهیم یکی از این راه های کاهش نويز طراحی یک منبع تغذیه مناسب برای این میکروکنترلر است که در این مقاله قصد داریم یک منبع تغذیه سویچینگ مناسب با رگولاتور سویچینگ LM2576 طراحی کنیم. و با استفاده از یک سری پارامترهای فیزیکی مدار داخلی آی سی و نرم افزار MATLAB تاثیر دما و.... را در این مقاله بررسی کرده ایم

کلمات کلیدی:

میکروکنترلر، نويز، منبع تغذیه، آی سی، فیلتر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/763389>

