

## • برد آموزشی DSP مدل MINI DSK 5509A

سری پردازش صوت

### معرفی

برد MINI DSK 5509A یک برد آموزشی ارزان قیمت برای آشنایی با اصول کار با پردازنده‌های DSP می‌باشد. به همراه این برد یک کتابچه آموزشی ارائه می‌گردد که در آن راه‌اندازی بخشهای مختلف با جزئیات شرح داده شده است. در طراحی این کتابچه سعی شده که هر بخش برد ابتدا توضیح داده شود و سپس به طور کامل عملکرد رجیسترهای داخلی پردازنده و نحوه برنامه‌ریزی این رجیسترها با هدف آموزش عمیق کار با پردازنده‌های DSP بیان گردد. در این کتابچه برای هر بخش به تفکیک یک فصل جداگانه قرار داده شده که در بسیاری از فصل‌ها روشهای برنامه‌ریزی، هم به زبان اسمبلی و هم به زبان C آمده است.

### • توانایی های برد

- ۱- می‌توان PLL ، ADC، TIMER، USB و پورتهای دیجیتال را راه‌اندازی نمود و به طور کامل آموزش دید.
- ۲- یک سیگنال صوتی آنالوگ را با فرکانس دلخواه نمونه برداری کرده و سپس آن را پردازش نمود.
- ۳- یک سیگنال صوتی دیجیتال را پس از پردازش از طریق یک CODEC صوتی به آنالوگ تبدیل کرد.
- ۴- با کمک دو پورت دیجیتال با دیگر بردها ارتباط برقرار نمود.
- ۵- انواع مختلف بردهای دلخواه نظیر ADC یا DAC فرکانس بالا ، برد LCD و ... را طراحی و به این برد متصل نمود.
- ۵- یک صفحه کلید را طراحی نمود و به برد متصل نمود.
- ۶- با کمک پورت USB با سرعت بالا به کامپیوتر متصل شد و اطلاعات را از برد DSP به کامپیوتر منتقل نمود.
- ۷- انواع روشهای مختلف Boot Load پردازنده TMS320VC5509A را آزمایش نمود.



### کیف پردازش صوت

کیف پردازش صوت با هدف انجام آسان پروژه‌های صوتی طراحی شده است. در این کیف تمامی المانهای مورد نیاز برای انجام پردازش صوت در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. این کیف بر اساس سری 5509 ساخته شده است و از طریق یک کابل USB به آسانی به کامپیوتر متصل می‌شود.

