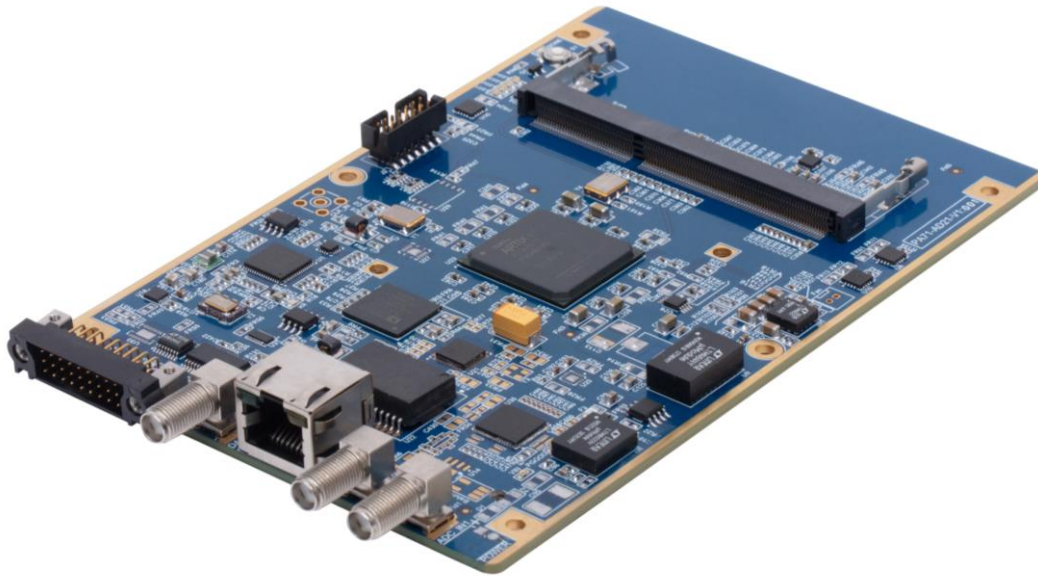


## مشخصات برد پردازشی-نمونه برداری AADP75211250



### ۱ مشخصات فنی برد

جدول ۱ مشخصات کلی برد

Form Factor	Standalone
FPGA	Xilinx, Xilinx, Artix-7, 75T
Configuration	SPI Flash Memory 14-pin 2mm Header
A/D	<b>2-Ch @1.25 GSPS 14-Bit</b>
D/A	<b>1-Ch @2.5 GSPS 14-Bit</b>
Memory	DDR3 SODIMM Connector Serial Flash Memory
Interfaces	Gigabit Ethernet Serial Port (RS232 x2, RS422 x2), LED, GPIO x8
Clocking	High-performance Clock Generation and Distribution External Clock Source for sampling Synchronous Clock for ADCs
Power Supply	12-V Single Supply

### ۲ ویژگی‌ها و قابلیت‌ها

بلوک دیاگرام خلاصه‌ی برد در شکل ۱ نشان داده شده است. نکات مختلفی که در بخش‌های مختلف برد قابل توجه است در ادامه توضیح داده شده است.

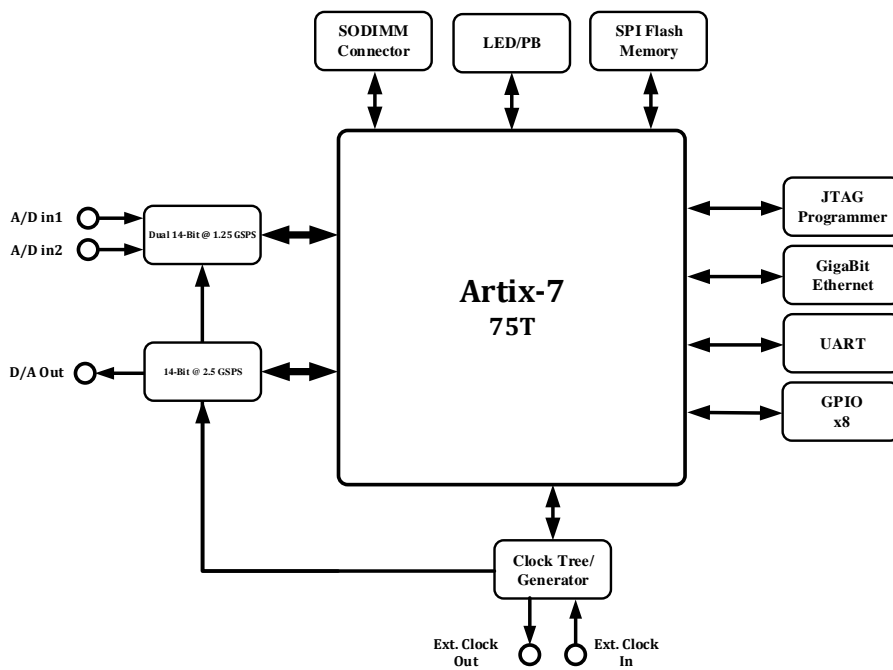
#### ۲.۱ رابط‌ها

با توجه به این‌که این برد به صورت Standalone استفاده می‌شود، از رابط‌های Gigabit Ethernet و پورت‌های سریال RS232

و RS422 به همراه تعدادی GPIO به صورت ایزوله شده و با دامنه‌ی 5V استفاده می‌شود.  
IC استفاده شده برای LAN، Marvell خواهد بود. پورت‌های سریال به‌همراه نرم‌افزار تحویل خواهند شد و پورت سریال RS422 قابلیت انتقال صحیح داده را در نرخ 16 Mbps خواهد داشت.

## ۲،۲ تغذیه

تغذیه ورودی برد 12V است که دیگر ولتاژهای مورد نیاز در بخش‌های مختلف بر روی برد ساخته خواهند شد. تغذیه‌ی چنین بردی ملاحظات بسیاری دارد چرا با توجه به تراشه‌های روی برد که به تغذیه بسیار حساس هستند لازم است به مبحث تغذیه با دقت پرداخته شود. به ویژه این‌که با توجه به قرارگرفتن برد داخل جعبه، تلفات توان می‌تواند عامل بسیار مهمی در گرم شدن برد و عملکرد دمایی آن داشته باشد.



شکل ۱ بلوک‌دیگرام خلاصه برد