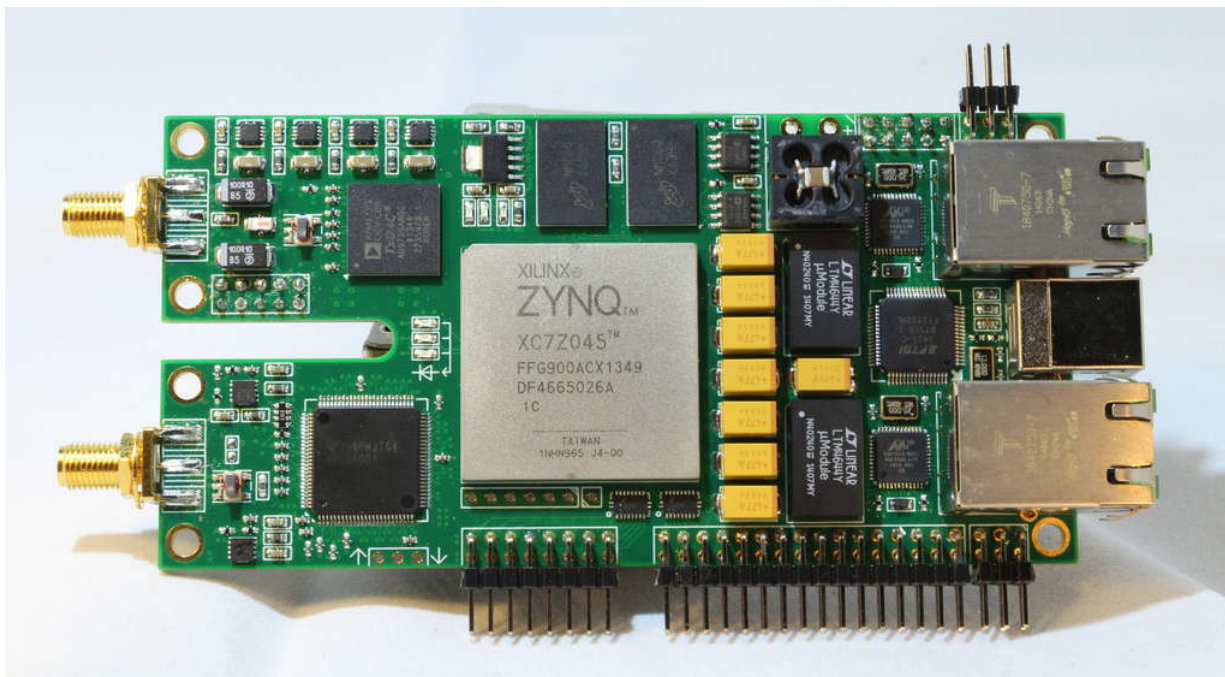
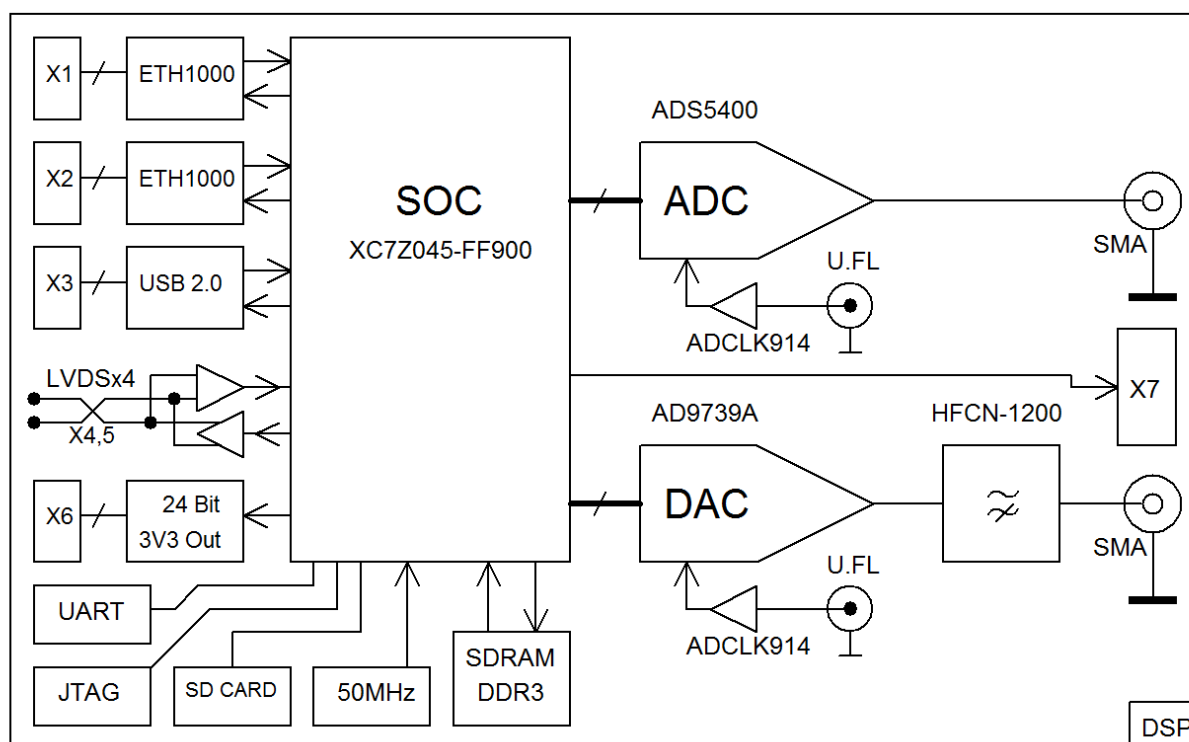


Плата цифровой обработки сигналов КУ-1000

Многофункциональная плата на базе Xilinx Zynq-7000 (XC7Z045). Включает в себя быстродействующие АЦП (ADS5400) и ЦАП (AD9739), 1024 МБайт DDR3 (Micron). Интерфейс взаимодействия с компьютером - 2xGigabit Ethernet + USB 2.0 High Speed. Тактирование АЦП и ЦАП осуществляется синтезатором (мезонинный модуль), на выбор, на базе двух высокоскоростных DDS синтезаторов (AD9914) или на базе микросхемы ADF4351.



Структурная схема



Технические характеристики

1. АЦП ADS5400

- разрядность - 12бит;
- скорость преобразования - 1000 МВыб/с;
- количество входных каналов – 1 (один);
- полоса пропускания аналогового сигнала – 2100 МГц;
- максимальная мощность входного сигнала – 10мВт;

2. Система на кристалле Zynq7000 XC7Z045

- встроенная ПЛИС семейства Kintex-7;
- встроенный двухядерный процессор ARM CORTEX A9 1ГГц;
- ОЗУ 1024МБ DDR3 SDRAM;

3. ЦАП AD9739A

- разрядность 14 бит;
- скорость преобразования – до 2500 МВыб/с;
- количество выходных каналов – 1 (один);
- мощность синтезируемого сигнала – 100мкВт;

4. Тактирование

- Внешнее
- Синтезатор на основе двух DDS AD9914 или на основе ADF4351

5. Питание

- +12 В, 2А

6. Внешние интерфейсы:

- SD card
- TTL, LVDS
- порт отладки JTAG
- UART для связи с ПК
- Dual Uart USB 2.0 High Speed FTDI FT2232
- Два интерфейса Ethernet 1000BASE-T

7. Габаритные размеры платы

- 60x120 мм.