

Плата аналого-цифровых и цифроаналоговых
преобразований сигналов

(АЦП-ЦАП 14/2)

Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, структуры и режимов работы, правил эксплуатации и обслуживания модуля для аналого-цифровых и цифроаналоговых преобразований сигналов АЦП-ЦАП 14/2 (далее модуль АЦП-ЦАП).

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Высокочастотная плата АЦП-ЦАП (рисунок 1) предназначена для непрерывного ввода/вывода аналоговых и цифровых сигналов в память персонального компьютера с возможностью цифровой обработки сигналов в непрерывном режиме в частотном диапазоне до 2 МГц.

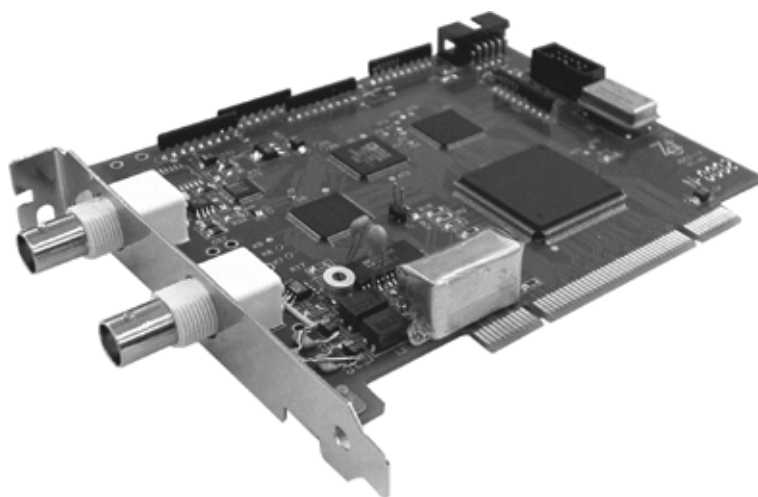


Рисунок 1

Плата АЦП-ЦАП позволяет подключать и непрерывно обрабатывать разнородные источники сигналов с различными частотными диапазонами и проводить сравнительный анализ.

Устройство исполнено в виде платы-слота с размерами 130 x 110 x 15 мм для шины PCI.

2 Технические характеристики

2.1 Плата АЦП-ЦАП обеспечивает:

- аналоговых входов - 1;
- тактовая частота при работе в режиме АЦП (покадровый режим по 16000 отсчетов) - 10 МГц;

- тактовая частота при работе в режиме АЦП (в непрерывном режиме) - 4 МГц;
- количество разрядов АЦП - 14;
- максимальное входное напряжение $\pm 2 В$;
- динамический диапазон - 72 дБ;
- количество аналоговых выходов - 1;
- количество разрядов ЦАП - 16;
- тактовая частота при работе в режиме АЦП + ЦАП (покадровый режим по 16000 отсчетов) - 10 МГц;
- тактовая частота при работе в режиме АЦП + ЦАП (непрерывный режим) - 4 МГц.

2.2 Питание платы АЦП-ЦАП + 5 В, +12 В.

2.3 Потребляемая мощность 4 Вт.

2.4 Уровень собственных шумов при максимальном коэффициенте усиления, приведенный ко входу 0,5 мВ.

2.5 Плата АЦП-ЦАП допускает непрерывную работу круглосуточно.

Возможна установка в один системный блок до четырех модулей АЦП-ЦАП 14/2 с суммарной частотой преобразования 12 МГц для АЦП и 12 МГц для ЦАП.

3 Устройство и работа

3.1 Описание структурной схемы модуля АЦП-ЦАП.

Структурная схема, изображенная на рисунке 2, включает следующие узлы.

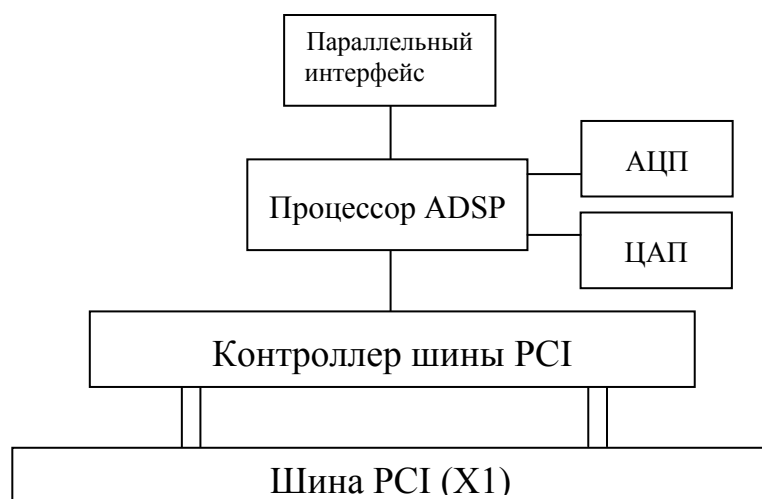


Рисунок 2