

Содержание

1	Регистры	2
1.1	Регистр SRATE (0x01)	2
1.1.1	Запись	2
1.1.2	Чтение	2
1.2	Регистр RANGEA (0x02)	2
1.2.1	Запись	2
1.2.2	Чтение	2
1.3	Регистр RANGEB (0x03)	2
1.3.1	Запись	2
1.3.2	Чтение	2
1.4	Регистр INPUTA (0x04)	3
1.4.1	Запись	3
1.4.2	Чтение	3
1.5	Регистр INPUTB (0x05)	3
1.5.1	Запись	3
1.5.2	Чтение	3
1.6	Регистр TRIGGERSRC (0x06)	3
1.6.1	Запись	3
1.6.2	Чтение	3
1.7	Регистр DISABLEB (0x07)	3
1.7.1	Запись	3
1.7.2	Чтение	4
1.8	Регистр START (0x08)	4
1.8.1	Запись	4
1.8.2	Чтение	4
1.9	Регистр DATASIZE (0x09)	4
1.9.1	Запись	4
1.9.2	Чтение	4
1.10	Регистр DATA (0x0A)	4
1.10.1	Запись	4
1.10.2	Чтение	4

1 Регистры

Управление осциллографом осуществляется через набор регистров. Каждый регистр отвечает за установку параметров, таких, как чувствительность, частота выборок, и другие, а также запуск процесса измерения и чтение результатов измерений. Регистры идентифицируются уникальным номером.

1.1 Регистр SRATE (0x01)

1.1.1 Запись

Установка частоты выборок. Тип данных - DWORD. Частота задается в выборках в секунду. Запись произвольного значения в этот регистр не гарантирует установку соответствующей частоты выборок. Действительную частоту выборок можно прочитать из регистра SRATE.

1.1.2 Чтение

Значение установленной частоты выборок и режим выборок. Тип данных - DWORD (частота выборок) + BYTE (режим выборок). Режим 1 означает, что при данной частоте выборок возможен режим непрерывных выборок (режим самописца), иначе - выборки начинаются при срабатывании триггера и заканчиваются при заполнении памяти.

1.2 Регистр RANGEA (0x02)

1.2.1 Запись

Установка чувствительности канала A. Тип данных - DWORD. Значение в этом регистре определяет максимальную амплитуду сигнала на входе в милливольт. Например, запись 2000 в этот регистр задает диапазон входного сигнала ± 1 вольт. Запись произвольного значения в этот регистр не гарантирует установку соответствующей чувствительности. Действительную чувствительность можно прочитать из регистра RANGEA.

1.2.2 Чтение

Значение установленной чувствительности канала A. Тип данных - DWORD.

1.3 Регистр RANGEB (0x03)

1.3.1 Запись

Установка чувствительности канала B. Тип данных - DWORD. Значение в этом регистре определяет максимальную амплитуду сигнала на входе в милливольт. Например, запись 2000 в этот регистр задает диапазон входного сигнала ± 1 вольт. Запись произвольного значения в этот регистр не гарантирует установку соответствующей чувствительности. Действительную чувствительность можно прочитать из регистра RANGEB.

1.3.2 Чтение

Значение установленной чувствительности канала B. Тип данных - DWORD.

1.4 Регистр INPUTA (0x04)

1.4.1 Запись

Управление режимом входа А. Тип данных - BYTE.

- 0x00 - вход заземлен
- 0x01 - открытый вход
- 0x02 - закрытый вход

1.4.2 Чтение

Текущий режим входа А. Тип данных - BYTE.

1.5 Регистр INPUTB (0x05)

1.5.1 Запись

Управление режимом входа В. Тип данных - BYTE.

- 0x00 - вход заземлен
- 0x01 - открытый вход
- 0x02 - закрытый вход

1.5.2 Чтение

Текущий режим входа В. Тип данных - BYTE.

1.6 Регистр TRIGGERSRC (0x06)

1.6.1 Запись

Управление источником синхронизации. Тип данных - BYTE.

- 0x00 - канал А
- 0x01 - канал В
- 0x02 - вход внешней синхронизации

1.6.2 Чтение

Текущий источник синхронизации. Тип данных - BYTE.

1.7 Регистр DISABLEB (0x07)

1.7.1 Запись

Тип данных - BYTE. Запись ненулевого значения приводит к отключению аналогового входа канала В (режим логического анализатора).

1.7.2 Чтение

Не поддерживается.

1.8 Регистр START (0x08)

1.8.1 Запись

Тип данных - BYTE. Запись ненулевого значения приводит к запуску измерений. Запись нулевого значения приводит к остановке процесса измерения.

1.8.2 Чтение

Тип данных - BYTE.

- 0x00 - измерение не производится, результат предыдущего измерения недоступен
- 0x01 - измерение не производится, результат предыдущего измерения доступен
- 0x02 - измерение производится, результат предыдущего измерения недоступен
- 0x03 - измерение производится, результат предыдущего измерения доступен (только в режиме самописца)

1.9 Регистр DATASIZE (0x09)

1.9.1 Запись

Не поддерживается

1.9.2 Чтение

Тип данных - DWORD. Количество доступных для чтения выборок (результат измерения).

1.10 Регистр DATA (0x0A)

1.10.1 Запись

Не поддерживается

1.10.2 Чтение

Тип данных - WORD + WORD - чтение очередной выборки каналов А и В.