

**Инструкция по эксплуатации
цифровых осциллографов
Instrustar серии ISDS205:
ISDS205A, ISDS205B, ISDS205X, ISDS205C
на русском языке**

InstruStar Electronic Technology
2019-02-25

1. Системные требования:

- Windows XP, Win7, Win8, Win10
- Порт USB2.0
- Процессор класса Pentium (или эквив.)
- Память ОЗУ 512MB
- 1GB свободного места на жестком диске

2. Технические характеристики

	Oscilloscope	Spectrum Analyzer	Data Recorder	Logic Analyzer	DDS
ISDS205A	√	√	√		
ISDS205B	√	√	√		√
ISDS205C	√	√	√	√	
ISDS205X	√	√	√	√	√

Количество каналов	2
Входной импеданс	1 МОм, 25 пФ
Тип входного напряжения	AC/DC
Разрешение по вертикали	8 бит
Входной диапазон напряжения	5 В - 5 В (зонд X1) 50 В - 50 В (зонд X10)
Диапазон развертки	1 нс - 20 с
Погрешность по вертикали	±3%
Автоматическое обнаружение	да (10 Гц до 20 МГц)
Режим триггера	авто, норм., сигнал
Тип триггера	нет, по фронту (нарастающему / ниспадающему)
Наклон триггера	±
Пропускная способность	16 МГц (максимально 20 МГц)
Частота дискретизации	48 МВб/с
Глубина памяти	1Мб
Вертикальный режим	CH1, CH2, ADD, SUB, MUL
Режим отображения	X, Y-T, X-Y
Формат данных	Osc, Excel, Bmp

Характеристики анализатора спектра

Количество каналов	2
Пропускная способность	16 МГц
Алгоритм	FFT (18 окон), корреляция
Точки FFT	8-1048576 на канал
FFT измерения	гармоники (1-7), SNR, SINAD, ENOB, THD, SFDR
Фильтры	поддерживает произвольный выбор метода выборки частоты, Rectangle, bartlett, triangular, cosine, hanning, bartlett_hanning, hamming, blackman, blackman_Harris, tukey, Nuttall, FlatTop, Bohman, Parzen, Lanczos, kaiser, gauss и др.

Характеристики регистратора данных

Количество каналов	2
Входной импеданс	1 МОм, 25 пФ
Тип входного напряжения	AC/DC
Разрешение по вертикали	8 бит
Входной диапазон напряжения	5 В - 5 В (зонд X1) 50 В - 50 В (зонд X10)
Частота выборки	1 канал: 1кГц - 24МГц 2 канал: 1 кГц - 16МГц
Объем записи	максимум 4 Гб

Характеристики анализатора спектра (205C/205X)

Количество каналов	16
Скорость выборки	8 каналов: 250 К - 24 М выборок/с 16 каналов: 250 К -16 М выборок/с
Объем записи	1 Мб - 2 Гб

Характеристики анализатора логического (205C/205X)

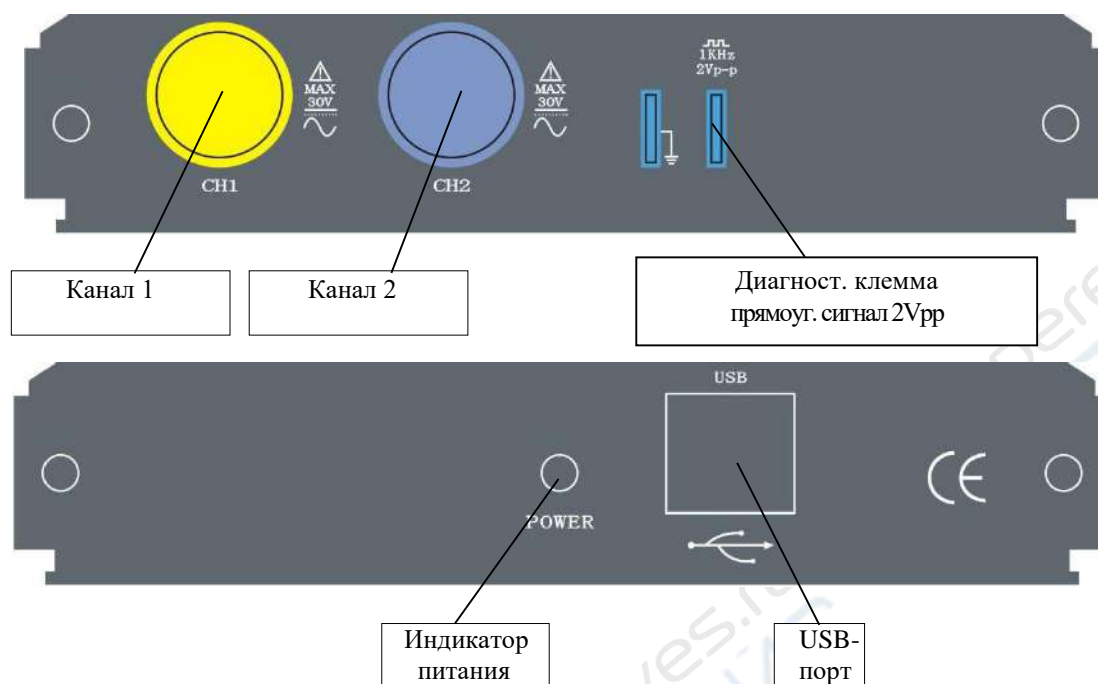
Количество каналов	8
Частота выборки	25кГц – 24 МГц
Анализ протоколов	Atmel SWI, BiSS C, SPI, I2C, МОЖЕТ, UART, I2S/PCM, DMX-512, JTAG, LIN, Manchester, 1-WIRE, UNI/O, Simple Parallel, MDIO, USB1.1, PS/2 Keyboard/Mouse
Объем записи	1 Мб - 10 Тб

Характеристики DDS генератора (205B/205X)

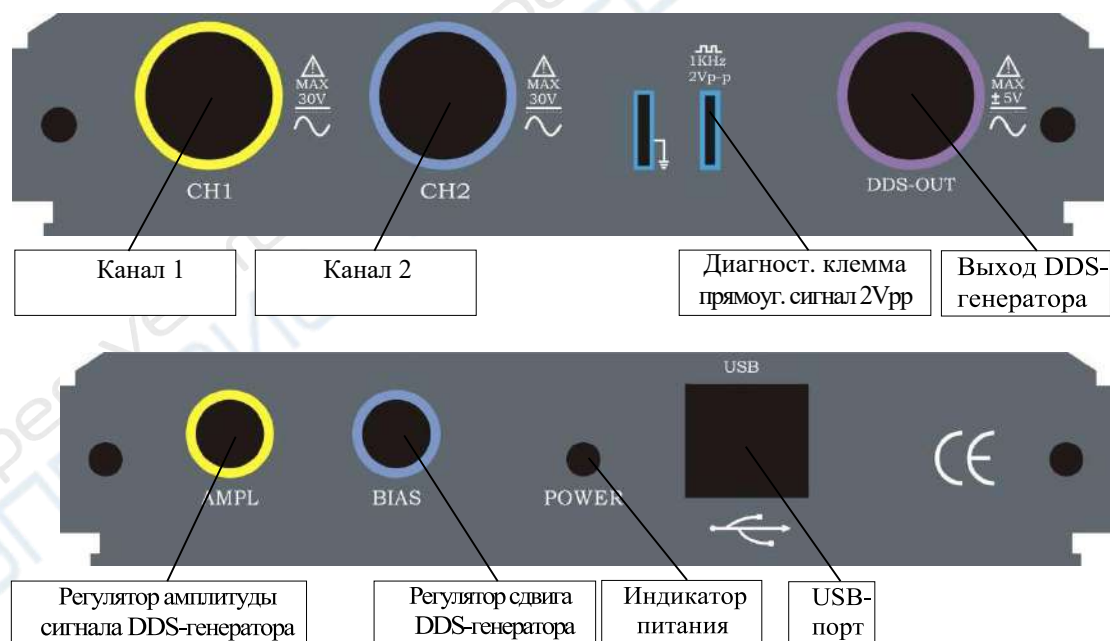
Форма сигналов	синусоидальная, треугольная, пилообразная, меандр, зубья (up / down)
Амплитуда	до 9 В (без нагрузки)
Импеданс	200 Ом ± 10%
Смещение	± 2,5 В
Диапазон частот	1 Гц - 20 МГц (синус), 1 Гц - 2 МГц (другие формы)
Разрешение по частоте	1 Гц
Точность частоты	±5×10 ⁻³
Искажения (синус)	≤ 0,8% (1 кГц)
Линейность (пила)	≥ 98% (1 Гц - 10 кГц)
Скорость нарастания	≤ 100 нс

3. Разъемы и интерфейсы

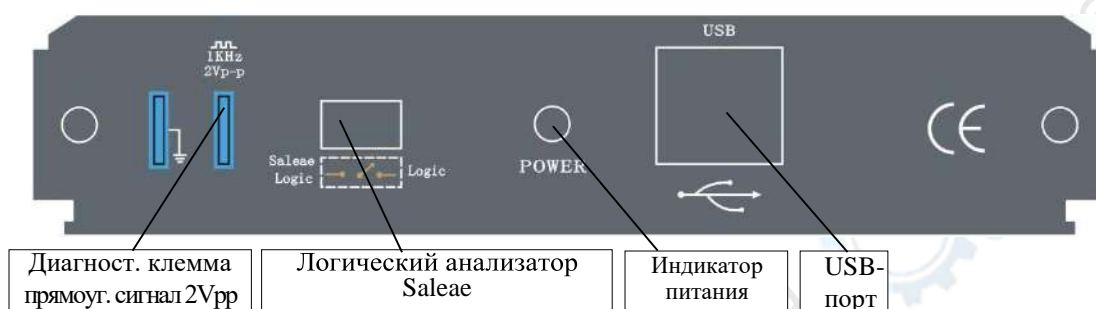
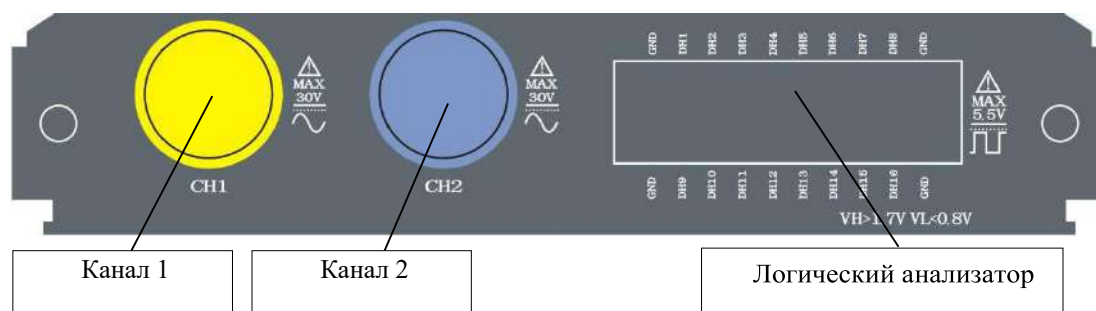
3.1 ISDS205A



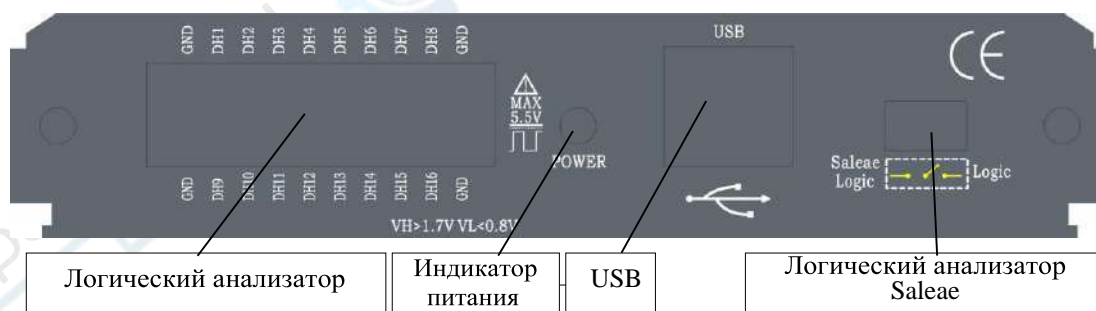
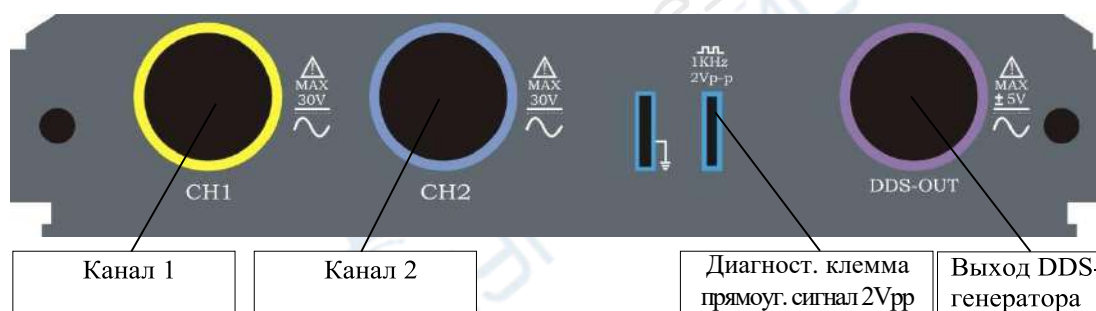
3.2 ISDS205B



3.3 ISDS205C



3.4 ISDS205X



4. Осциллограф / анализатор спектра / DDS-генератор сигналов

Инструкции по работе с устройством в указанных режимах представлены в документах "ПО Multi VirAnalyzer. Руководство пользователя", "Осциллограф с цифровым ЗУ (профессиональная версия)" и "Осциллограф с цифровым ЗУ (упрощенная версия)".

5. Регистратор данных

Инструкции представлены в документе "Регистратор данных".

6. Логический анализатор

После подключения устройства через USB-порт становятся активными функции регистратора данных, при этом в контекстном меню выбора оборудования появится пункт ISDS205C/X(1.0) (N). Внешний вид окна представлен на рис. 6.

6.1 Управление

6.1.1 Управление каналами

Включение и отключение каналов для записи данных.

6.1.2 Выбор номера канала

Номера каналов для записи данных.

6.1.3 Объем выборки

Установка максимального объема сохраняемых данных.

6.1.4 Скорость сбора данных

Установка частоты записи данных.

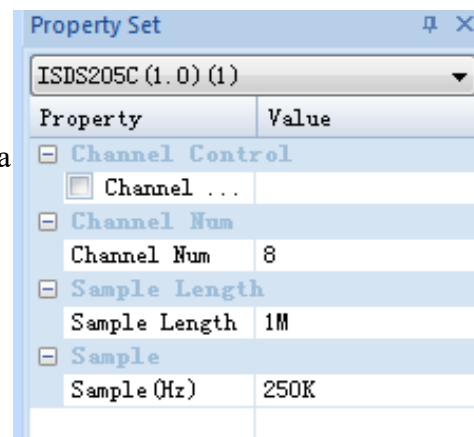


Рис. 6.1. Свойства ISDS205C/X(1.0) (N)

6.2 Регистрация данных

В правом нижнем углу интерфейса программы нажмите кнопку "Data record" (регистрация данных), после чего откроется окно, изображенное на рис. 6.2. Для просмотра необходимого файла данных дважды кликните на него мышью.

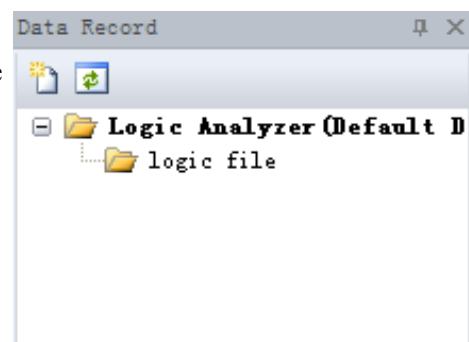


Рис. 6.2. Регистрация данных

7. Логический анализатор Saleae

Устройство поддерживает программное обеспечение для логического анализатора Saleae. При подключении устройства через USB-порт ПО распознает его автоматически. Интерфейс программы показан на рис. 7.1.



Рис. 7.1. Логический анализатор Saleae. Интерфейс ПО