

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «12» апреля 2023 г. № 811

Регистрационный № 88767-23

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Осциллографы цифровые ОСЦ201-PXIe

Назначение средства измерений

Осциллографы цифровые ОСЦ201-PXIe (далее – осциллографы) предназначены для измерений и анализа амплитудных и временных параметров электрических сигналов.

Описание средства измерений

Принцип действия осциллографов основан на высокоскоростном аналого-цифровом преобразовании мгновенных значений напряжения электрического сигнала в цифровой код в реальном времени и записи полученной измерительной информации во внутреннюю память. Осциллографы имеют два независимых измерительных канала. В каналах осуществляется усиление или деление напряжения в зависимости от его уровня, а также может производиться постоянное смещение входного сигнала.

Осциллографы имеют модульную конструкцию, состоящую из лицевой панели, верхней и нижней экранной панелей и печатной платы. Общий вид осциллографов показан на рисунке 1.

Обозначение «ОСЦ201-PXIe» и уникальный заводской номер в формате семи цифр наносятся на самоклеющейся этикетке, помещенной на экранной панели.

В конструкции осциллографов отсутствуют элементы регулировки и подстройки, их пломбирование не предусмотрено.

Осциллографы устанавливаются в кейт (шасси) стандарта PXIe. Общий вид осциллографа, установленного в кейт PXIe, показан на рисунке 2.

Управление осциллографами осуществляется от внешнего компьютера, подключаемого к кейту.

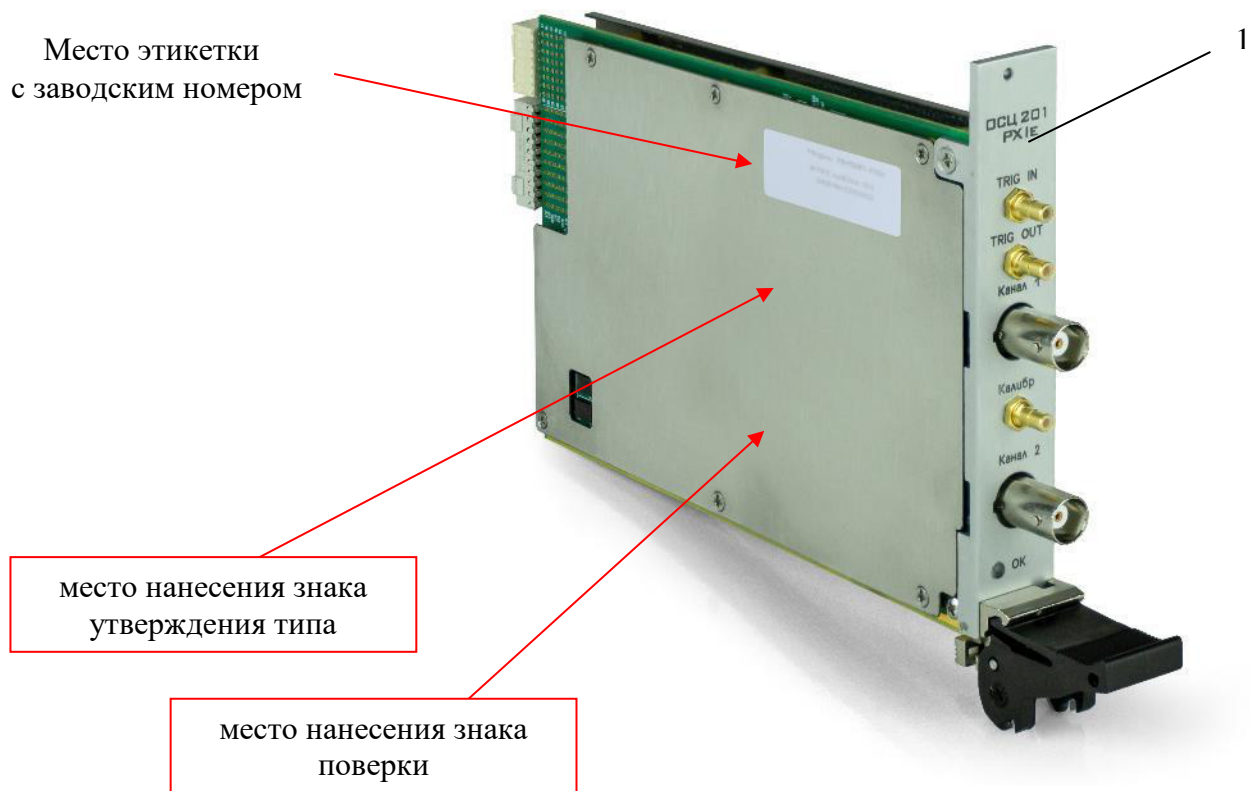


Рисунок 1 – Общий вид осциллографов
1 – лицевая панель, 2 – экранная панель



Рисунок 2 – Общий вид осциллографа, установленного в крейт CH-14 PXIe

Программное обеспечение

Программное обеспечение осциллографов устанавливается на внешний компьютер с операционной системой (ОС) Windows 32-bit, Windows 64-bit или Linux 64-bit, и служит для управления режимами работы и отображения результатов измерений, его метрологически значимая часть предназначена для записи и представления измерительной информации.

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений «низкий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование	« <code>undaq_math.dll</code> » для ОС Windows 32-bit « <code>undaq_math64.dll</code> » для ОС Windows 64-bit « <code>libundaq_math.so</code> » для ОС Linux 64-bit
Номер версии (идентификационный номер)	не ниже 1.0

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики осциллографов представлены в таблицах 2, 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Входное сопротивление (по выбору)	(1,00 ± 0,01) МОм (50,0 ± 1,0) Ом
Пределы диапазонов напряжения Uпр, В входное сопротивление 1 МОм входное сопротивление 50 Ом	от ±0,05 до ±100,00 от ±0,05 до ±5,00
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения постоянного напряжения, приведенной к значению верхнего предела диапазона (при нулевом смещении), % в диапазоне «±100 В» в остальных диапазонах	±1,0 ±0,6
Пределы диапазонов Uпр установки постоянного напряжения смещения, В/дел входное сопротивление 1 МОм входное сопротивление 50 Ом	от ±0,05 до ±100,00 от ±0,05 до ±5,00
Дискретность установки постоянного напряжения смещения, В/дел	0,002· Uпр
Пределы допускаемой относительной погрешности установки постоянного напряжения смещения, приведенной к значению верхнего предела диапазона, % в диапазоне «±100 В» в остальных диапазонах	±1,0 ±0,6
Верхняя частота полосы пропускания по уровню – 3 дБ, МГц, не менее	100
Частота внутреннего опорного генератора, МГц	10
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты опорного генератора δF	±2,8·10 ⁻⁷
Период дискретизации аналого-цифрового преобразования Td, с	от 4·10 ⁻⁹ до 0,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения временных интервалов Tx, с	±(δF·Tx + Td)

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина × ширина × толщина), мм	214 × 130 × 20
Масса, кг, не более	0,450
Рабочие условия применения температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха при температуре до +25 °С, %	от +5 до +40 до 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на экранную панель осциллографов в виде самоклеющейся этикетки.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Осциллограф цифровой ОСЦ201-PXIe	ГВТУ.468266.006	1
Программное обеспечение на компакт-диске	ФТКС.85001-01	1
Руководство по эксплуатации	ГВТУ.468266.006РЭ	1
Паспорт	ГВТУ.468266.006ПС	1
Управляющая панель. Руководство оператора	ФТКС.67014-01 34 01	1 (по заказу)
Драйвер. Руководство системного программиста	ФТКС.77014-01 32 01	1 (по заказу)
Кабель НЧ	ФТКС.685611.048	1
Кабель SMB-BNC	ФТКС.685661.004	2
Кабель BNC-BNC	ФТКС.685661.182-01	2
Кабель FREQ_RFS	ФТКС.685661.029	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации ГВТУ.468266.006РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 г. № 3457 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Приказ Росстандарта от 3 сентября 2021 г. № 1942 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц»;

Приказ Росстандарта от 31 июля 2018 г. № 1621 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений времени и частоты»;

Технические условия ГВТУ.468266.006ТУ «Осциллографы цифровые ОСЦ201-PXIe».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «VXI-Системы» (ООО «VXI-Системы»)
ИНН 7735126740

Адрес: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, эт. 6, помещ. XIV, ком. 1

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «VXI-Системы» (ООО «VXI-Системы»)
ИНН 7735126740

Адрес: 124482, г. Москва, г. Зеленоград, Савелкинский пр-д, д. 4, эт. 6, помещ. XIV, ком. 1

Испытательный центр

Акционерное общество «АКТИ-Мастер» (АО «АКТИ-Мастер»)

Адрес: 127106, г. Москва, Нововладыкинский пр-д, д. 8, стр. 4, оф. 310-312

Телефон: +7(495) 926-71-85

E-mail: post@actimaster.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311824.

