

Копия верна  
Генеральный директор  
ООО «С-Технолоджис»



\_\_\_\_\_ К.Н. Сергеева

## **Технические характеристики**

### **ОСЦИЛЛОГРАФ ПОРТАТИВНЫЙ VESNA OVS1**

# **VESNA OVS1 TX**

ООО «С-Технолоджис» (ИНН [7736361753](#))

Адрес местонахождения: 119049, г.Москва, ул.Донская, д.13

Телефон: +7 (499) 739-13-37

Электронная почта: [support@vesna-lab.ru](mailto:support@vesna-lab.ru)

2026 г.

## Содержание

Термины и определения.....	2
Описание продукта.....	3
Основные технические характеристики .....	4
Система вертикального отклонения .....	4
Система горизонтального отклонения .....	4
Система сбора данных.....	5
Система запуска и синхронизации .....	5
Измерение формы сигнала .....	6
Мультиметр .....	7
Система отображения.....	8
Хранение данных.....	9
Входы и выходы.....	9
Электропитание.....	10
Условия эксплуатации .....	10
Габаритные размеры .....	10
Комплект поставки .....	10
Опционально .....	11

## **Термины и определения**

### **Условия гарантирования характеристик**

Данные характеристики представлены для следующих условий:

- Хранение прибора в течение 3 часов в диапазоне рабочих температур с последующим прогревом 30 минут
- Соответствие указанным условиям окружающей среды
- Соблюдение рекомендуемого межкалибровочного интервала

### **Характеристики с предельными значениями**

Представление гарантированных характеристик изделия с помощью диапазона значений для указанного параметра. Эти характеристики маркируются символами ограничения, такими как  $\geq$ ,  $\pm$ , или словами, например максимум, не более, минимум. Соответствие требованиям проверяется во время испытаний или обеспечивается конструкцией. Пределы при испытаниях сужаются, если это возможно, полями допусков, учитывающими погрешность измерений, дрейф и старение.

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Осциллографы серии OVS1 — это ультрапортативный профессиональный осциллограф с высоким разрешением, оснащенный 12-разрядным высокоточным АЦП, с полосой пропускания до 200 МГц, 4 аналоговыми каналами, частотой дискретизации в реальном времени 1 Гвыборка/с и глубиной памяти 110 Мотчетов. Эти высокопроизводительные параметры гарантируют точность каждого измерения и дают возможность для углубленного анализа сигнала. Благодаря толщине корпуса всего 3.1 см прибор можно легко поместить в рюкзак для использования в полевых условиях. Он оснащен 8-дюймовым сенсорным экраном высокой четкости с антибликовым покрытием и разрешением 1280\*800 точек, обеспечивающий четкое изображение и максимальный комфорт для пользователя.

Серия OVS1 включает две модели: модель с функцией мультиметра (OVS1-xxxM) и модель без функции мультиметра (OVS1-xxx).



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	OVS1-401	OVS1-401M	OVS1-402	OVS1-402M
Количество каналов	4			
Полоса пропускания (-3 дБ) для сопротивления входа 1 МОм	100 МГц		200 МГц	
Время нарастания\спада	≤3.5 ns		≤1.75 ns	
Частота дискретизации	1 Гвыб/с			
Разрешение по вертикале	12 Бит			
Глубина памяти	110 млн. отсчетов			
Скорость сбора данных	50.000 осциллограмм/с			
Сопротивление входа	1 МΩ±1%			

### Вертикальная система

Связь по входу	DC, AC, GND			
Фильтр полосы пропускания	20 МГц, фильтр верхних/нижних частот			
Усиление по постоянному току (погрешность амплитуды)	<±1 % (1 МΩ вход)			
Диапазон установки коэффициента отклонения	сопротивление 1 МОм		1 мВ/дел – 10 В/дел	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений импульсного напряжения	±2%			
Межканальная изоляция	>40 дБ (≤ 100 МГц), >35 дБ (> 100 МГц)			
Настройка затухания пробника	1 мX ~ 10 кX, с шагом 1-2-3			
Макс. входное напряжение	сопротивление 1 МОм		CAT I 300 В (СКЗ) 400 В (Пик)	

### Горизонтальная система

Диапазон установки коэффициента развертки	2 нс/дел ~ 1 кс/дел
---	---------------------

Пределы допускаемой относительной погрешности измерений временных интервалов	±0.002%
Диапазон задержки временной развертки	-14 делений ~ 11 кс, разрешение 1 точка
Смещение такового сигнала	≤±5 ppm/год
Точность временной развертки	±20 ppm

### Система сбора данных

Метод сбора данных	Реальное время	
Частота дискретизации	1 канал	1 Гвыб/с
	2 канала	500 Мвыб/с
	4 канала	250 Мвыб/с
Глубина памяти	1 канал	110 Мотсчетов
	2 канала	55 Мотсчетов
	4 канала	27.5 Мотсчетов
Максимальное количество сегментов	до 10.000	
Усреднение	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256	
Времена огибающей	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, ∞	

### Система запуска

Режим запуска	Автоматический, обычный, однократный
Тип связи	DC, AC, высокочастотное/низкочастотное/шумовое подавление
Диапазон удержания	200 нс ~ 10 с
Диапазон установки порога срабатывания запуска	± 5 дел. от центра экрана, аналоговые каналы
Декодирование последовательных шин	RS232/422/485/UART, LIN, CAN, CAN FD, SPI, I <sup>2</sup> C, ARINC429, 1553B
Типы запусков по фронту	Положительный или отрицательный наклонна любом

	канале. Соединение включает в себя DC, ВЧ/НЧ - подавление, подавление шума
по импульсу	Срабатывает при длительности положительных или отрицательных импульсов $>$ , $<$ , $=$ , $\neq$ или в течение периода времени от 8 нс до 10 с
по логике	Триггер по любой логической схеме канала изменяется на $>$ , $<$ , $=$ , $\neq$ , истинное значение, ложное значение в пределах установленного временного диапазона. Любой входной сигнал может использоваться в качестве тактового сигнала для поиска закономерностей на фронтах тактовых импульсов. Определяет назначенный режим (AND, OR, NAND, NOR) для всех входных каналов как высокий, низкий или нерелевантный
по видео	Запуск по видеосигналу зависит от различных видеоформатов, как правило, PAL/625, SECAM, NTSC/525, 720P, 1080I, 1080P и т.д.
по наклону	Срабатывание по времени перехода сигнала с одного уровня на другой соответствует установленному временному условию
по тайм-ауту	Начиная с момента пересечения сигнала и уровня срабатывания, срабатывание срабатывает, когда длительность выше (или ниже) уровня срабатывания достигает установленного времени
по короткому событию	Запускается при импульсе, который пересекает один порог, но не может преодолеть второй порог, прежде чем снова пересечь первый
по N-фронту	Запуск на N-м фронте нарастания/спада сигнала

## Измерения формы сигнала

Курсоры	Горизонтальные, вертикальные, Кросс
Автоматические измерения	Период, частота, время нарастания, время спада, задержка, положительный коэффициент заполнения, отрицательный коэффициент заполнения, ширина положительного импульса, ширина отрицательного импульса, ширина импульса-вспышки, положительный



2.0 В	0.1 мВ	±0.5%
20.0 В	1.0 мВ	
200.0 В	0.01 В	
750.0 В	0.1 В	±1%

#### Измерение силы постоянного тока

20.0 мА	-	±0.8%	
200.0 мА			
2.0 А			10 мкА
10.0 А			1 мА

#### Измерение сопротивления постоянного тока

200.0 Ом	0.01 Ом	±0.5%
2.0 кОм	0.1 Ом	±0.2%
20.0 кОм	1 Ом	
200.0 кОм	10 Ом	
2.0 МОм	0.1 кОм	±1%
20.0 МОм	1 кОм	
100.0 МОм	0.1 МОм	±5%

#### Измерение электрической емкости

10 нФ	1 пФ	±5%
1 мФ	10 пФ	±2%
100 мФ	0.1 нФ	±5%

#### Отображение результатов

Макс/Мин/Сред. (с временными метками)

Разрядность

4 <sup>1/2</sup>

#### Система отображения

Тип экрана

8-дюймовый TFT LCD многоточечный емкостный сенсорный экран

Разрешение экрана

1280×800 пикселей

Метод управления

Касание, Кнопка, Касание + Кнопка

Послесвечение	Авто, 10 мс ~ 10 с, ∞
Режим временной развертки	YT, XY, Zoom, Roll
Отображение сигналов	Вектор, точки
Сетка	11 x 10, яркость регулируется
Языки	Русский, английский, китайский и т.д.

## Хранение данных

Источник хранения	Встроенный, USB-накопитель
Встроенная память	32 Гб
Формат сохранения данных	csv, wav, bin
Количество сохраняемых сигналов	Не ограничено
Переименование сохраненных данных	Поддерживается
Отображение опорных сигналов	До 4-х
Быстрое сохранение экрана	Поддерживается
Пользовательские настройки	до 10-ти состояний
Внешний USB накопитель	Поддержка стандартных флэш-накопителей

## Входы/выходы

USB 3.0	Поддержка одного USB-накопителя, чтение и редактирование
USB Type-C	Поддержка одного USB-накопителя, чтение и редактирование
LAN	Поддержка одного порта
DC порт	Поддержка одного порта
Компенсатор пробников	1 кГц, 2 В пик-пик
HDMI	Поддержка одного порта HDMI 1.4
WI-FI	Поддержка
Android/iOS управление	Поддержка
SCPI	Поддержка

## Электропитание

Напряжение	100~240 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	< 60 Вт
Адаптер питания	12 В DC, 4 А
Батарея	3.7 В, 16000 мАч Li-ion батарея

## Условия эксплуатации

### Температура

Эксплуатация	0 °С ~ 45 °С
Хранение	- 40 °С ~ 60 °С

### Влажность

Эксплуатация	5% ~ 85%, 25 °С
Хранение	5% ~ 90%, 25 °С

### Высота

Эксплуатация	< 3000 м
Хранение	< 12000 м

## Габаритные размеры

Размеры (Ш x В x Г)	265×174×31 мм
Масса	1.73 кг (модель OVS1-40xM) 1.685 кг (модель OVS1-40x)

## Комплект поставки

Пассивные пробники	На каждый канал
Измерительные щупы	Комплект (не входит в поставку к модели OVS1-40x)
Адаптер питания	Один
Шнур питания	Один
Батарея (встроенная)	3.7 В, 16000 мАч Li-ion батарея
Гарантия	1 год. Пробники, аккумулятор и сопутствующие аксессуары и действует в течение 6 месяцев

**Опционально**

## Рекомендуемые аксессуары

Мягкая сумка для переноски

Жесткий кейс для транспортировки

Токовые пробники AC/DC: 50 МГц – 100 МГц, 6 А/30 А

Токовые пробники AC/DC: 800 кГц – 2.5 МГц, 10 А/100 А

Дифференциальные пробники: 100 МГц – 500 МГц, 700 В пик – 7000 В пик

Оптические пробники: 100 МГц – 1 ГГц,  $\pm 6250$  В пик, CMRR: DC -180 дБ