

Копия верна
Генеральный директор
ООО «С-Технолоджис»



_____ К.Н. Сергеева

Технические характеристики

ОСЦИЛЛОГРАФ ПОРТАТИВНЫЙ VESNA OVA1

VESNA OVA1 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

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
Система отображения.....	7
Хранение данных.....	7
Входы и выходы.....	8
Электропитание.....	8
Условия эксплуатации	8
Габаритные размеры	9
Комплект поставки	9
Опционально	9

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

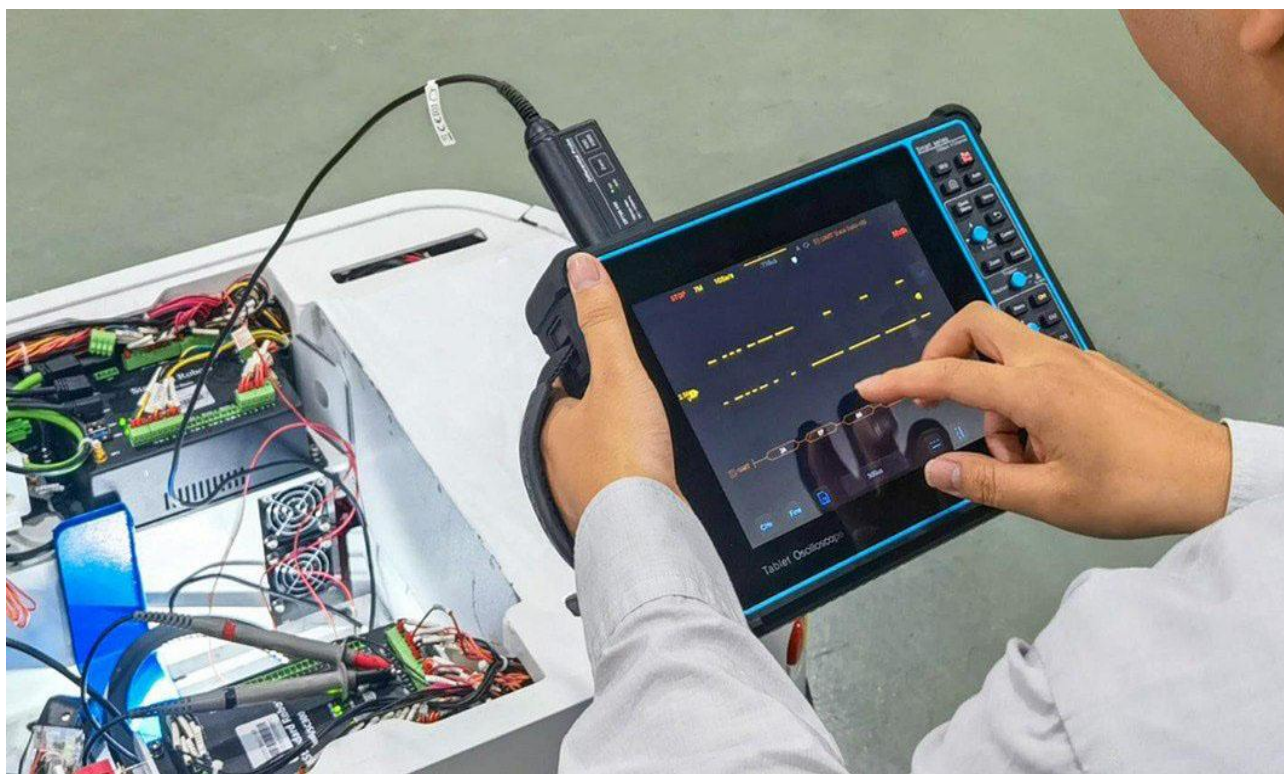
Представление гарантированных характеристик изделия с помощью диапазона значений для указанного параметра. Эти характеристики маркируются символами ограничения, такими как \geq , \pm , или словами, например максимум, не более, минимум. Соответствие требованиям проверяется во время испытаний или обеспечивается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

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Планшетный осциллограф Vesna серии OVA1 использует новейшую технологию интегрированного сенсорного экрана и обновленную аппаратно-программную систему, он оснащен 2/4 аналоговыми каналами, доступными с максимальной полосой пропускания 200 МГц, частота дискретизации 1 Гвыб/с и глубина памяти 70 Мотсчетов, обеспечивают скорость захвата сигнала до 130.000 осцилл/с.

Благодаря большому 8-дюймовому промышленному емкостному сенсорному экрану с разрешением 800x600 пикселей устройства серии OVA могут работать в 3 режимах: с полным касанием, с физической панелью кнопок и в обоих режимах одновременно.

Оснащенные высокочувствительной цифровой системой запуска, осциллографы поддерживают запуск и декодирование по последовательным шинам. В сочетании с уникальной запатентованной технологией устройства серии OVA обеспечивают уникальные возможности использования осциллографа.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	OVA1-401	OVA1-202
Количество каналов	4	2
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	8 Бит	
Глубина памяти	70 млн. отсчетов	
Скорость сбора данных	130.000 осциллограмм/с	
Сопротивление входа	1 МΩ±1% 14.5 pF±3 pF	

Система вертикального отклонения

Связь по входу	DC, AC, GND	
Фильтр полосы пропускания	20 МГц, ФВЧ/ФНЧ (от 30 кГц до макс. частоты)	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений импульсного напряжения	±2 %	
Диапазон установки коэффициента отклонения	сопротивление 1 МОм	1 мВ/дел – 10 В/дел
Межканальная изоляция	≥40 дБ (100:1)	
Диапазон смещения	±2.5В (ослабление X1, <500 мВ/дел) ±120 В (ослабление X1, ≥500 мВ/дел)	
Макс. входное напряжение	сопротивление 1 МОм	CAT I 300 В (СКЗ)

Система горизонтального отклонения

Диапазон установки коэффициента развертки	2 нс/дел ~ 1 кс/дел
Пределы допускаемой относительной погрешности	±0.002 %

измерений временных интервалов	
Диапазон задержки временной развертки	14 делений ~ 14 кс
Смещение такового сигнала	$\leq \pm 5$ ppm/год
Точность временной развертки	± 20 ppm

Система сбора данных

Метод сбора данных	Реальное время
Детектирование пиков	Захват выбросов на всех скоростях развертки: 1 канал – 1 нс; 2 канала – 2 нс; 4 канала – 4 нс
Максимальная длительность захвата при максимальной частоте дискретизации	70 мс
Усреднение	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256
Времена огибающей	2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, ∞

Система запуска и синхронизации

Режим запуска	Автоматический, обычный, однократный
Тип связи	DC, AC, высокочастотное/низкочастотное/шумовое подавление
Диапазон удержания	200 нс ~ 10 с

Типы запусков

по фронту	Положительный или отрицательный наклон на 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

Измерение формы сигнала

Курсоры	Горизонтальные, вертикальные, Кросс
Автоматические измерения	31 тип автоматических измерений, 10 из которых могут быть выведены на экран одновременно. Период, частота, время нарастания, время спада, задержка, положительный коэффициент заполнения, отрицательный коэффициент заполнения, ширина положительного импульса, ширина отрицательного импульса, ширина импульса-вспышки, положительный выброс, отрицательный выброс, фаза, удвоенная амплитуда, амплитуда, высокое, низкое, максимальное, минимальное среднеквадратическое, C_среднеквадратическое, среднее, C_среднее, среднеквадратический переменный ток, положительный наклон, отрицательный наклон

Аппаратный частотомер	6 разрядов
-----------------------	------------

Математическая обработка сигналов

Операции с двумя сигналами	Сложение, вычитание, умножение, деление
Быстрое преобразование Фурье	Спектральная амплитуда. Установите вертикальную шкалу БПФ на линейную среднеквадратичную величину или на среднеквадратичную величину в децибелах, установите окно БПФ на прямоугольное, Хэмминга, Ханнинга или Блэкмана-Харриса

Система отображения

Тип экрана	8-дюймовый TFT LCD многоточечный емкостный сенсорный экран
Разрешение экрана	800×600 пикселей
Метод управления	Касание, Кнопка, Касание + Кнопка
Послесвечение	Авто, 10 мс ~ 10 с, ∞
Режим временной развертки	YТ, XY, Zoom, Roll (прокрутка сигналов справа налево по экрану со скоростью развертки, меньшей или равной 200 мс/дел)
Отображение сигналов	Вектор, точки
Сетка	14 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 отраслевых флэш-накопителей

Входы и выходы

USB 3.0	Поддержка одного USB-накопителя, чтение и редактирование
USB 2.0	Поддержка одного USB-накопителя, чтение и редактирование
USB Type-C	Поддержка одного USB-накопителя, чтение и редактирование
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 удаленное управление	Поддержка
SCPI	Поддержка

Электропитание

Напряжение	100~240 В, 50/60 Гц
Потребляемая мощность	< 60 Вт
Адаптер питания	12 В DC, 4 А
Батарея	7.4 В, 7500 мАч Li-ion батарея

Условия эксплуатации

Температура

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

Влажность

Эксплуатация	5% ~ 85%, 25 °C
--------------	-----------------

Хранение	5% ~ 90%, 25 °C
Высота	
Эксплуатация	< 3000 м
Хранение	< 12000 м

Габаритные размеры

Размеры (Ш x В x Г)	265×192×50 мм
Масса	Нетто: 1.9 кг (с батареей); Брутто 4.5 кг

Комплект поставки

Пассивные пробники	На каждый канал, 10X: <600 В AC пик
Адаптер питания	Один
Шнур питания	Один
Батарея (встроенная)	7.4 В, 7500 мАч Li-ion батарея
Гарантия	1 год. Пробники, аккумулятор и сопутствующие аксессуары и действует в течение 6 месяцев
Запуск и декодирование интерфейсов	UART, LIN, CAN, CAN FD, SPI, I ² C

Опционально

Запуск и декодирование интерфейсов	ARINC-429, MIL-STD-1553B
Рекомендуемые аксессуары	<p>Мягкая сумка для переноски</p> <p>Жесткий кейс для транспортировки</p> <p>Токовые пробники AC/DC: 50 МГц – 100 МГц, 6 А/30 А</p> <p>Токовые пробники AC/DC: 800 кГц – 2.5 МГц, 10 А/100 А</p> <p>Дифференциальные пробники: 100 МГц – 500 МГц, 700 В пик – 7000 В пик</p> <p>Оптические пробники: 100 МГц – 1 ГГц, ±6250 В пик, CMRR: DC -180 дБ</p>