# - осциллограф цифровой 2 канала, 200 МГц, 1 Гвыб/с с батареей XDS и сумкой для переноски

Артикул: SB162400K

По
МГ

Ча
ди

Ко
ка

Ис

Ди

Ра

Ве

## ОПИСАНИЕ VERDO SB1624

Цифровой осциллограф **VERDO SB1624** двухканальный с батареей XDS и сумкой для переноски характеризуется сочетанием профессионального набора функциональных и технических параметров и доступной цены. Запоминающий осцилллограф VERDO SB1624 имеет полосу пропускания 200 МГц, 2 канала, разрядность АЦП 8 бит.

## ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Курсорные и 39 типов автоматических измерений
- Большой цветной дисплей с диагональю 20 см (сенсорный дисплей - опция)
- Анализ спектров на основе БПФ
- Встроенный 6-разрядный частотомер
- Режим послесвечения с цветовой дифференцацией
- Русскоязычное экранное меню
- Возможность батарейного питания
- Встроенный мультиметр с функцией регистратора, генератор сигналов (1 или 2 канала), декодирование последовательных шин I2C, SPI, CAN, RS232.

## ИНТЕРФЕЙСЫ

- USB-хост обсепечивает сохранение данных на внешних USB-носителях
- Порт USB-Device на задней панели упрощает подключение к ПК
- Trig Out – коммутируемый разъем обеспечивает выход запуска развертки для синхронизации других устройств в измерительной системе
- Разъем «Pass/Fail» - коммутируемый разъем, на котором появляется импульс в результате работы режима тестирования на соответствие допускам
- Порт LAN реализует сетевое подключение прибора к ПК
- VGA (опция) – позволяет одключать прибор к внешнему монитору или проектору

## ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

1 Область отображения
2 Область управления (кнопки и ручки)
3 Компенсация пробника: выход измерительного сигнала (5 В / 1 кГц).
4 Вход синхронизации (триггера) EXT (только для 2-канальных моделей)
5 Входные каналы осциллографа
6 Кнопка копирования: Вы можете сохранить форму сигнала, просто нажав эту кнопку в любом пользовательском интерфейсе.
7 Порт USB Host: для сохранения формы сигнала на USB флэш-диск.
8 Включение/выключение питания

1 Ручка для переноски
2 Решетка воздушного охлаждения
3 Входные клеммы мультиметра (опционально)
4 Входной разъем питания переменного тока
5 Предохранитель
6 Ножки: можно отрегулировать угол наклона осциллографа.
7 Порт VGA: Для подключения осциллографа к монитору или проектору в качестве выхода VGA (опционально).
8 LAN port: сетевой порт, который можно использовать для подключения к ПК.
9 Порт USB Device: он используется для передачи данных при подключении ПК к осциллографу по USB.
10 Lock Hole (отверстие для замка безопасности): Вы можете заблокировать осциллограф в фиксированном месте с помощью замка безопасности.
11 AV-порт: выходной порт AV-сигнала (опционально).
12 Порт Trig Out (P / F): выход сигнала запуска или выход Pass / Fail, также может использоваться в качестве порта выхода CH2 опционального двухканального генератора сигналов.

13 Выход 1: выход опционального генератора сигналов (одноканального) или выход CH1 (для двухканального генератора сигналов)

## 12 / 14-БИТНЫЙ АЦП И ОРИГИНАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ ЛУПЫ

В серии VERDO SB1600 в некоторых моделях реализован аппаратный АЦП с повышенным разрешением по вертикали 12/14 бит, точность которого в 16/64 раза выше, чем у большинства других осциллографов, представленных на рынке. Оснащенный оригинальной функцией лупы, он позволяет наблюдать сигналы низкого уровня - до 31,25 мкВ/дел.

## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕСТЕР

Осциллографы серии SB1600 имеют опции (или в штатном исполнении) - дополнительные встроенные функциональные модули: генератор сигналов (1 или 2 канала), мультиметр с функцией регистратора данных, частотомер, декодер последовательных шин I2C, SPI, CAN, RS232.

Функция работы от литий-ионного аккумулятора обеспечивает возможность проведения измерений с плавающим потенциалом или в полевых условиях.

**Максимальная частота обновления осциллограмм 70 000 кадров в секунду, многоуровневая шкала серого и отображение цветовой температуры.**
Функция цветовой температуры использует цветовую градацию для указания частоты повторяемости сигнала в данной точке экрана. Горячие цвета(красный, желтый) указывают на часто происходящие события, а более холодные цвета (синий / зеленый), указывают на редко происходящие события.

Эта функция позволяет легко выделять цветом на экране осциллографа редкие аномалии сигнала в общем потоке данных.

## ТЕСТЫ ПО МАСКЕ

Тесты по маске позволяют эффективно проверить качество сигнала в условиях большого потока сигналов и большого количества контролируемых осциллограмм или их источников, в частности, например, разбраковывать электронные модули по осциллограммам в контрольных точках на производственной линии.

Маска определяет часть дисплея осциллографа, на которой не должен присутствовать сигнал. Маска задается с помощью «эталонного» сигнала с установленными пользователем допусками по горизонтали и вертикали дисплея.

Функция тестирования по маске осциллографов VERDO SB1600 позволяет выполнять следующее:

- Определение количества проанализированных осциллограмм на предмет соответствия заданным критериями прохождения теста;
- Установление порога превышения, который должен быть достигнут, чтобы результат тестирования мог считаться неудовлетворительным
- Подсчет неудовлетворительных результатов теста (контролируемый сигнал попадает на участок маски, выделенный как запретная область)
- Настройка действий при превышениях, неудовлетворительных (или наоборот, удовлетворительных) результатах тестирования: звуковой сигнал, остановка теста и запуска развертки осциллографа
- Сохранения и загрузка установленных условий тестирования для последующих испытаний
- На разъеме «P/F» осциллографа в ходе тестирования появляется высокий уровень при положительном результате тестирования и низкий – при отрицательном, что позволяет, к примеру, реализовать электромеханическую сортировку годных и негодных компонентов или модулей.

## ПРЕДЕЛЬНЫЙ ТЕСТ ПО МАСКЕ НА ОСНОВЕ «ЭТАЛОННОГО» СИГНАЛА

**Запуск по сигналам последовательных шин и их анализ (опция)**
Осциллографы VERDO SB1600 предлагают набор инструментов для работы с сигналами наиболее распространенных последовательных шин, используемых при разработке встроенных систем, включая I2C, SPI, CAN, RS-232. Декодирование протоколов и функции запуска по элементам протокола востребовано при проведении разработки и отладки различных электронных систем.

Запуск по сигналам протоколов последовательных шин позволяет осуществлять запуск по указанному содержимому пакета, включая начало пакета, указанные адреса, указанные данные, уникальные идентификаторы и ошибки.

- Совместное представление отдельных составляющих осциллограммы сигнала шины на высоком уровне (например, тактового сигнала, данных, разрешения выбора кристалла и т.п.) с нанесенной на изображение разметкой упрощает нахождение начала и конца пакетов и идентификацию входящих в них элементов, таких как адрес, данные, идентификатор, контрольная сумма и т.п.
- Осциллограмма сигнала шины отображается на одной временной оси с другими выводимыми сигналами, что позволяет легко измерять временные характеристики при взаимодействии различных частей испытываемой системы.
- Таблицы декодированных сигналов шины позволяют представить все декодированные пакеты в составе записи сигнала в форме таблицы. Пакеты снабжаются метками времени и выводятся последовательно со столбцами для каждого отдельного компонента (адрес, данные и т. п.).

## ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ (ОПЦИОНАЛЬНО)

Осциллографы VERDO SB1600 оснащается одноили двухканальных опциональным генератором сигналов произвольной формы с максимальной частотой 25 МГц (на синусе), который идеально подходит для имитации различных сигналов в процессе отладки электронных систем или для добавления шума к сигналам при тестировании по предельным значениям.

Среди предварительно заданных осциллограмм доступны 4 основные вида сигналов: синусоида, квадрат, треугольный (пила) и импульс, а также 46 встроенных произвольных форм сигналов, в том числе шум, экспоненциальный подъем, экспоненциальное падение, Sin(x)/x, лестница и т.д.

Можно создать определяемую пользователем форму сигнала и сохранить ее на внутреннем накопителе или USB-устройстве и загрузить ее на устройство при измерениях в другое время.

Длина выборки составляет 8 кБ при максимальной частоте 125 Мвыб/с. Амплитуда выходного сигнала может достигать 6 В (от пика до пика)

Пользователь может клонировать захваченные осциллографом сигналы, захватив участок осциллограммы на всем экране или между курсорами и воспроизвести их с помощью встроенного генератора.

**Анализ частотной характеристики компонентов**
Комбинация 2 или 4-канального осциллографа и опции встроенного генератора позволяет осуществить анализ частотной характеристики компонентов. Для этого в осциллографах VERDO SB1600 существует функция построения диаграммы Боде. В этом режиме генератор последовательно сканирует диапазон частот от 0 до Fmax, а осциллограф измеряет изменение уровня выходного сигнала и его фазы по сравнению с входными значениями и по результатам сравнения строит частотную диаграмму.

Функция маркера позволяет определить точное значение уровня выходного сигнала относительно входного сигнала в дБ и изменение его фазы в градусах.

Данная функция полезна для тестирования активных и пассивных компонентов, в т.ч. фильтров, дросселей, и др.

**Сенсорный экран «мультитач» с интуитивно понятным интерфейсом**
Опция емкостного сенсорного экрана VERDO SB1600 обеспечивает уровень сенсорного управления, аналогичный современным сотовым телефонам и планшетам и существенно упрощает доступ к функциям осциллографа.

Если установлена опция сенсорного ЖК-дисплей, вы можете различными жестами управлять функциями осциллографа:

- Выбор канала

- Установка уровня смещения по вертикали и уровня запуска
- Перетаскивание сигналов влево/вправо или вверх/вниз для настройки положения по горизонтали и вертикали или панорамирования масштабированного изображения
- Жесты сжатия и растягивания для изменения масштаба или увеличения/уменьшения (зуммирование) изображения по горизонтали или вертикали
- Вызов виртуальной клавиатуры на экран для ввода буквенно-цифровых данных или единиц измерения
- Использование виртуальных кнопок жестового интерфейса для точной настройки параметров измерения

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ АНАЛИЗА НА ПК

- Программное обеспечение, входящее в комплект поставки осциллографа, позволяет отображать осциллограммы на экране компьютера, позволяет сохранять данные проводимых измерений в виде файла в формате *.bin, а также сохранять снимки экрана прибора и проводить курсорные измерения отображаемых осциллограмм.
- В поставляемом программном обеспечении реализована командная строка, позволяющая управлять прибором посредством SCPI команд.
- Программное обеспечение поддерживает два интерфейса подключения осциллографа к ПК – USB и Ethernet.

## АНАЛИЗ ДАННЫХ

Осциллографы VERDO SB1600 предоставляют исчерпывающий набор аналитических функций, включая:

- Курсоры, которые привязываются к осциллограмме или экрану
- 38 автоматических измерений со статистикой измерений и стробированием по экрану или между курсорами. Каждый тип автоматических измерений снабжается пояснительной пиктограммой на экране
- Основные и расширенные математические операции с осциллограммами, включая:
- Сложение, вычитание, умножение и деление двух различных каналов осциллографа
- Интегрирование, дифференцирование и извлечение квадратного корня по выбранному каналу
- Составная пользовательская функция над каналами и числовыми коэффициентами
- Цифровые фильтры, включающий ФВЧ, ФНЧ, полосовой и режекторный фильтры с задаваемыми пользователями частотами среза.

Базовый анализ с БПФ (по выборке 8192 точек во временной области), возможностью просмотра и курсорными измерениями величины (Вольт или децибел) или частоты, с настройкой типа окна БПФ ( 6 видов) и единиц измерения. В приборе имеется функция автоматической настройки маркера на пик спектральной характеристики с указанием амплитуды и частоты.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ НАБОР УСЛОВИЙ ЗАПУСКА РАЗВЕРТКИ

Первый признак профессионального осциллографа развитый набор различных режимов запуска развертки на базе 2-х уровневых компараторов, позволяющий выделить в потоке входных сигналов интересующий пользователя сигнал или его примечательную часть (например, аномалию или другой дефект).

VERDO SB1600 оснащены широким набором расширенных функций запуска, включающих запуск по ранту, длительности импульса, времени ожидания, времени нарастания/спада, по окну, логическим условиям, запуск по N-му импульсу, по элементам пакетов последовательных шин I2C, SPI, CAN, RS232.

Пользователь может установить на условие запуска как лимиты по уровням, так и по длительности выполнения этих условий по времени.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ VERDO SB1624

Приведенные характеристики являются типовыми, если не указано иное. Приведенные характеристики относятся ко всем моделям, если не указано иное.

| Модель | 2 канала | VERDO SB1621 | VERDO SB1622 | VERDO SB1623 | VERDO SB1624 | VERDO SB1625 | VERDO SB1626 | VERDO SB1627 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 канала | VERDO SB1641 | VERDO SB1642 | VERDO SB1643 | VERDO SB1644 | VERDO SB1645 | VERDO SB1646 | VERDO SB1647 |
| Полоса пропускания, МГц | SB162x | 60 | 100 | 100 | 200 | 200 | 200 | 300 |
| | SB164x | 60 | 60 | 100 | 100 | 100 | 200 | 200 |
| Каналы | SB162x | 2 + 1 (внешняя синхронизация) | | | | | | |
| | SB164x | 4 | | | | | | |
| Макс. частота дискретизации, Гвыб/с | SB162x | 1 | | | | 2 | 1 | 2,5 |
| | SB164x | 1 | | | | | | |
| Вертикальное разрешение (A/D) бит | SB162x | 8/12 | 8 | 8/12 | 8 | 8 | 8/12/14 | 8 |
| | SB164x | 8 | 8/12/14 | 8 | 8/12/14 | 8 | 8 | 8/12/14 |

## СИСТЕМА ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ АНАЛОГОВЫХ КАНАЛОВ

| | | |
|---|---|---|
| Верхняя частота полосы пропускания | SB1621 | 60 МГц |
| | SB1622, SB1623 | 100 МГц |
| | SB1624, SB1625 | 200 МГц |
| | SB1626 (для разрядности 8, 12, 14 соответственно) | 200, 150, 20 МГц |
| | SB1627 | 300 МГц |
| | SB1641 | 60 МГц |
| | SB1642 (для разрядности 8, 12, 14 соответственно) | 60, 60, 20 МГц |
| | SB1643 | 100 МГц |
| | SB1644 (для разрядности 8, 12, 14 соответственно) | 100, 100, 20 МГц |
| | SB1645 | 100 МГц |
| | SB1646 | 200 МГц |
| | SB1647(для разрядности 8, 12, 14 соответственно) | 200, 200, 20 МГц |

| | | |
|---|---|---|
| | Для Ко < 5 мВ/дел | типовое значение верхней частоты полосы пропускания - 20 МГц |
| Вход | Аппаратное ограничение полосы пропускания | 20 МГц |
| | Входное сопротивление | 1 МОм ± 2%, 15 пФ ± 5 пФ 50Ом ± 2% (только для VERDO SB1625, VERDO SB1626, VERDO SB1627) |
| | Макс. входное напряжение, (для 1 МОм) | 1МОм: ≤300 Вскз; 50Ом: ≤5 Вскз (для VERDO SB1625, VERDO SB1626, VERDO SB1627) |
| | Чувствительность по вертикали | от 1 мВ/дел. до 10 В/дел |
| | Коэффициент затухания пробника | 0.001X - 1000X |
| | Режимы входа | Связь по постоянному току, связь по переменному току, земля |
| | Межканальная изоляция | 50Гц: 100 : 1 |
| | Временная задержка между каналами (типичная) | 150пс |
| Смещение | VERDO SB1621<br>VERDO SB1622<br>VERDO SB1623<br>VERDO SB1626 | ±2 В (1 мВ/дел – 50 мВ/дел); ±20 В (100 мВ/дел – 1 В/дел); ±200 В (2 В/дел – 10 В/дел) |
| | VERDO SB1624<br>VERDO SB1625<br>VERDO SB1627 | ±2 В (1 мВ/дел – 50 мВ/дел); ±20 В (100 мВ/дел – 500 мВ/дел) ±250 В (1 В/дел – 10 В/дел) |
| | VERDO SB1641<br>VERDO SB1642<br>VERDO SB1643<br>VERDO SB1644 | ±2 В (1 мВ/дел – 50 мВ/дел); ±20 В (100 мВ/дел – 1 В/дел); ±200 В (2 В/дел – 10 В/дел) |
| | VERDO SB1645<br>VERDO SB1646<br>VERDO SB1647 | ±2 В (1 мВ/дел – 100 мВ/дел); ±20 В (200 мВ/дел – 1 В/дел); ±200 В (2 В/дел – 10 В/дел) |
| Точность усиления на постоянном токе | все модификации, кроме<br>SB1641, SB1642, SB1643, SB1644<br>Ко = 1 мВ/дел<br>Ко ≥ 2 мВ/дел<br>SB1641, SB1642, SB1643, SB1644<br>Ко = 1 мВ/дел<br>Ко ≥ 2 мВ/дел | ±3,0%<br>±2,0%<br><br>±4,0%<br>±3,0% |
| Точность по постоянному току в режиме усреднения (типично) | Разница по напряжению между любыми двумя средними значениями осциллограмм ≥16, полученных при одинаковой настройке осциллографа и условиях окружающей среды (△V): | ± (3% Показания + 0.05 дел) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Инвертирование сигнала | Вкл/Выкл | | | |
| Режимы захвата данных | Выборка | | Последовательный захват выборок | |
| | Обнаружение пиковых значений | | Захват глитчей | |
| | Усреднение | | Усреднение от 2 до 128 осциллограмм | |
| | Прокрутка | | Прокрутка осциллограммы по экрану справа налево со скоростью развертки, меньшей или | |
| Макс. скорость захвата осциллограмм | Для SB1641, SB1642, SB1644, SB1644:<br>Остальные модели: | | 45 000 осц/с 70 000 осц/с | |
| Разрешение по вертикали | 8 бит | | VERDO SB1622 VERDO SB1624 VERDO SB1625 VERDO SB1627 VERDO SB1641 VERDO SB1643 VERDO SB1645 VERDO SB1646 | |
| | 8 бит/12 бит | | VERDO SB1621 VERDO SB1623 | |
| | 8 бит/12 бит/14 бит | | VERDO SB1626 VERDO SB1642 VERDO SB1644 VERDO SB1647 | |
| Диапазон частот дискретизации | VERDO SB1621 VERDO SB1623 | 2 канала 1 канал | Режим 8 бит Режим 12 бит | 0,5 выб/с~ 500 Мвыб/с 0,5 выб/с~1 Гвыб/с |
| | VERDO SB1622 VERDO SB1624 | 2 канала 1 канал | 0,5 выб/с~ 500 Мвыб/с 0,5 выб/с~1 Гвыб/с | |
| | VERDO SB1626 | 2 канала | Режим 8 бит Режим 12 бит Режим 14 бит | 0,5 выб/с~1 Гвыб/с 0,5 выб/с~500 Мвыб/с 0,5 выб/с~100 Мвыб/с |
| | | 1 канал | Режим 8 бит Режим 12 бит Режим 14 бит | 0,5 выб/с~1 Гвыб/с 0,5 выб/с~500 Мвыб/с 0,5 выб/с~100 Мвыб/с |
| | VERDO SB1625 | 2 канала 1 канал | 0,5 выб/с~1 Гвыб/с 0,5 выб/с~2 Гвыб/с | |
| | VERDO SB1627 | 2 канала 1 канал | 0,5 выб/с~1,25 Гвыб/с 0,5 выб/с~2,5 Гвыб/с | |
| | VERDO SB1641 VERDO SB1643 | 4 канала 2 канала* 1 канал | 0,5 выб/с~250 Мвыб/с 0,5 выб/с~500 Мвыб/с 0,5 выб/с~1 Гвыб/с | |
| | VERDO SB1642 VERDO SB1644 | 4 канала 2 канала* 1 канал | Режим 8 бит | 0,5 выб/с~250 Мвыб/с 0,5 выб/с~500 Мвыб/с 0,5 выб/с~1 Гвыб/с |
| | | 4 канала 2 канала* 1 канал | Режим 12 бит | 0,5 выб/с~125 Мвыб/с 0,5 выб/с~250 Мвыб/с 0,5 выб/с~500 Мвыб/с |
| | VERDO SB1642<br>VERDO SB1644 | 4 канала<br>2 канала<br>1 канал | Режим 14 бит | 0,5 выб/с~100 Мвыб/с 0,5 выб/с~100 Мвыб/с 0,5 выб/с~100 Мвыб/с |
| | VERDO SB1645<br>VERDO SB1646 | 4 канала<br>2 канала*<br>1 канал | 0,5 выб/с~500 Мвыб/с<br>0,5 выб/с~1 Гвыб/с<br>0,5 выб/с~1 Гвыб/с | |
| | VERDO SB1647 | 4 канала<br>2 канала*<br>1 канал | Режим 8 бит | 0,5 выб/с~500 Мвыб/с<br>0,5 выб/с~1 Гвыб/с<br>0,5 выб/с~1 Гвыб/с |
| | | 4 канала<br>2 канала*<br>1 канал | Режим 12 бит | 0,5 выб/с~250 Мвыб/с<br>0,5 выб/с~500 Мвыб/с<br>0,5 выб/с~500 Мвыб/с |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 4 канала<br>2 канала<br>1 канал | Режим 14 бит | 0,5 выб/с~100 Мвыб/с<br>0,5 выб/с~100 Мвыб/с<br>0,5 выб/с~100 Мвыб/с |
| Интерполяция | Sin(x))/x или x | | | |
| Математическая обработка | +, -, *, / ,FFT, FFTrms, Intg, Diff, Sqrt, пользовательская функция, цифровой фильтр (нижние частоты, высокие частоты, полосовой фильтр, режективный фильтр) | | | |

**Система горизонтального отклонения каналов**

| | | |
|---|---|---|
| Диапазон скорости развертки | VERDO SB1621 VERDO SB1622 VERDO SB1623 VERDO SB1641 VERDO SB1642 VERDO SB1643 VERDO SB1644 | 2нс/дел- 1000 с/дел, шаг на 1 – 2 - 5 |
| | VERDO SB1624 VERDO SB1625 VERDO SB1626 VERDO SB1627 VERDO SB1645 VERDO SB1646 VERDO SB1647 | 1 нс/дел – 1000 с/дел, шаг на 1 – 2 - 5 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения временных интервалов | ±2,5 x $10^{-6}$ | |
| Максимальная длина записи | 1-канальный режим – 40М 2-канальный режим – 20М 3-х и 4-канальный режим: 10 М (для 4-канальных приборов) | |

**Система запуска**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Типы запуска | Диапазон уровня триггера | Внутренний EXT (для SB162x) EXT/5 ((для SB162x)) | ±5 делений от центра экрана ±2 В ±10 В | |
| | Точность уровня триггера (типичная) | Внутренний EXT (для SB162x) EXT/5 (для SB162x) | ±0.3 дел ± (10 мВ + 6% от установленного значения) ± (50 мВ +6% от установленного значения) | |
| | Смещение точки запуска | В соответствии с длиной записи и временной разверткой | | |
| | Диапазон удержания триггера | 100 нс – 10 с | | |
| | Настройка уровня 50% (номинал) | Частота входного сигнала ≥ 50 Гц | | |
| | Запуск по фронту | Наклон | Подъем, Падение | |
| | | Связь по входу | AC, DC, HF, подавление шума | |
| | | Источник | Канал1 Канал2 Канал3 (для SB164x) Канал4 (для SB164x) EXT (для SB162x) EXT/5 (для SB162x) Сеть питания | |
| | Запуск по видеосигналу | Модуляция | Поддержка стандартных систем вещания NTSC, PAL и SECAM | |
| | | Диапазон номеров строк | 1-525 (NTSC) и 1-625 (PAL/SECAM) | |
| | Запуск по импульсу | Условие триггера | Положительный пульс: >, <, = Отрицательный импульс: >, <, = | |
| | | Диапазон ширины импульса | от 30 нс до 10 с Для VERDO SB1626 диапазон составляет 8-битный режим: 12-битный режим: 14-битный режим: | от 2 нс до 10 с от 4 нс до 10 с от 20 нс до 10 с |
| | Запуск по наклону | Условие триггера | Положительный пульс: >, <, = Отрицательный импульс: >, <, = | |
| | | Настройка времени | от 30 нс до 10 с Для VERDO SB1626 диапазон составляет 8-битный режим: 12-битный режим: 14-битный режим: | от 2 нс до 10 с от 4 нс до 10 с от 20 нс до 10 с |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Типы запуска | Запуск по ранту | Полярность | Положительный, Отрицательный | |
| | | Условие на ширину импульса | >, =, < | |
| | | Диапазон ширины импульса | от 30 нс до 10 с Для VERDO SB1626 диапазон составляет 8-битный режим: 12-битный режим: 14-битный режим: | от 2 нс до 10 с от 4 нс до 10 с от 20 нс до 10 с |
| | | Полярность | Положительный, Отрицательный | |
| | | Положение триггера | Вход, Выход, Время | |
| | | Временное окно | от 30 нс до 10 с Для VERDO SB1626 диапазон составляет 8-битный режим: 12-битный режим: | от 2 нс до 10 с от 4 нс до 10 с от 20 нс до 10 с |
| | Запуск по тайм-ауту | Тип фронта | Подъем, Падение | |
| | | Диапазон времени простоя | от 30 нс до 10 с Для VERDO SB1626 диапазон составляет 8-битный режим: 12-битный режим: | от 2 нс до 10 с от 4 нс до 10 с от 20 нс до 10 с |
| | Запуск по N-му фронту | Тип фронта | Подъем, Падение | |
| | | Время простоя | от 30 нс до 10 с | |
| | | Номер фронта | 1 до 128 | |
| | Логический триггер | Логический режим | AND, OR, XNOR, XOR | |
| | | Режим входа | H, L, X, Подъем, Падение | |
| | | Режим выхода | Становится истинно, становится ложным, истинно >, истинно <, истинно = | |
| | Запуск по ши<br>**Преимущества**<br>• Курсорные и 39 типов автоматических измерений<br>• Большой цветной дисплей с диагональю 20 см<br>• Анализ спектров на основе БПФ<br>• Встроенный 6-разрядный частотомер<br>• Режим послесвечения с цветовой дифференцацией<br>• Русскоязычное экранное меню<br>• Возможность батарейного питания | | | |

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ VERDO SB1624

- Осциллограф цифровой
- Пробник-делитель (2 шт.)

- Кабель сетевой
- Кабель USB
- Руководство пользователя
- Батарея SDS
- Сумка для переноски

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
**+7 (495) 258-80-83**