

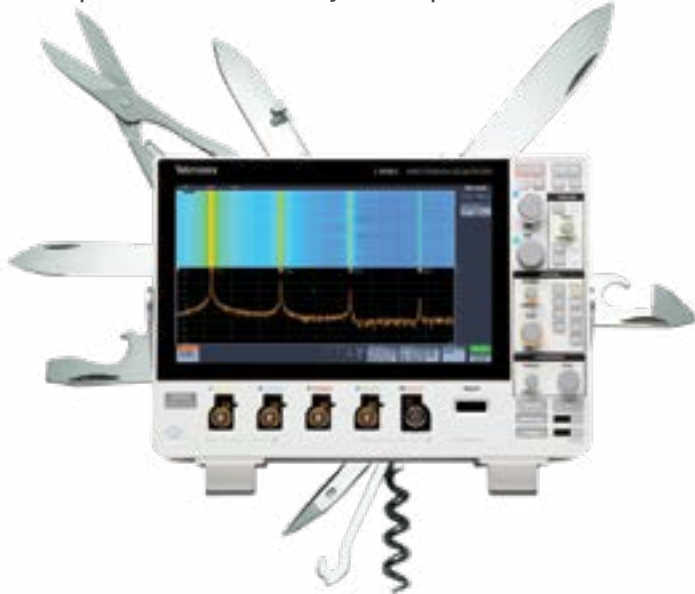
Tektronix®

Осциллографы следующего поколения



Осциллографы MDO серии 3

Непревзойденная универсальность



Осциллографы MSO серии 4

Ни один сигнал не ускользнёт



Осциллографы MSO серии 5 В

Ускоренная отладка



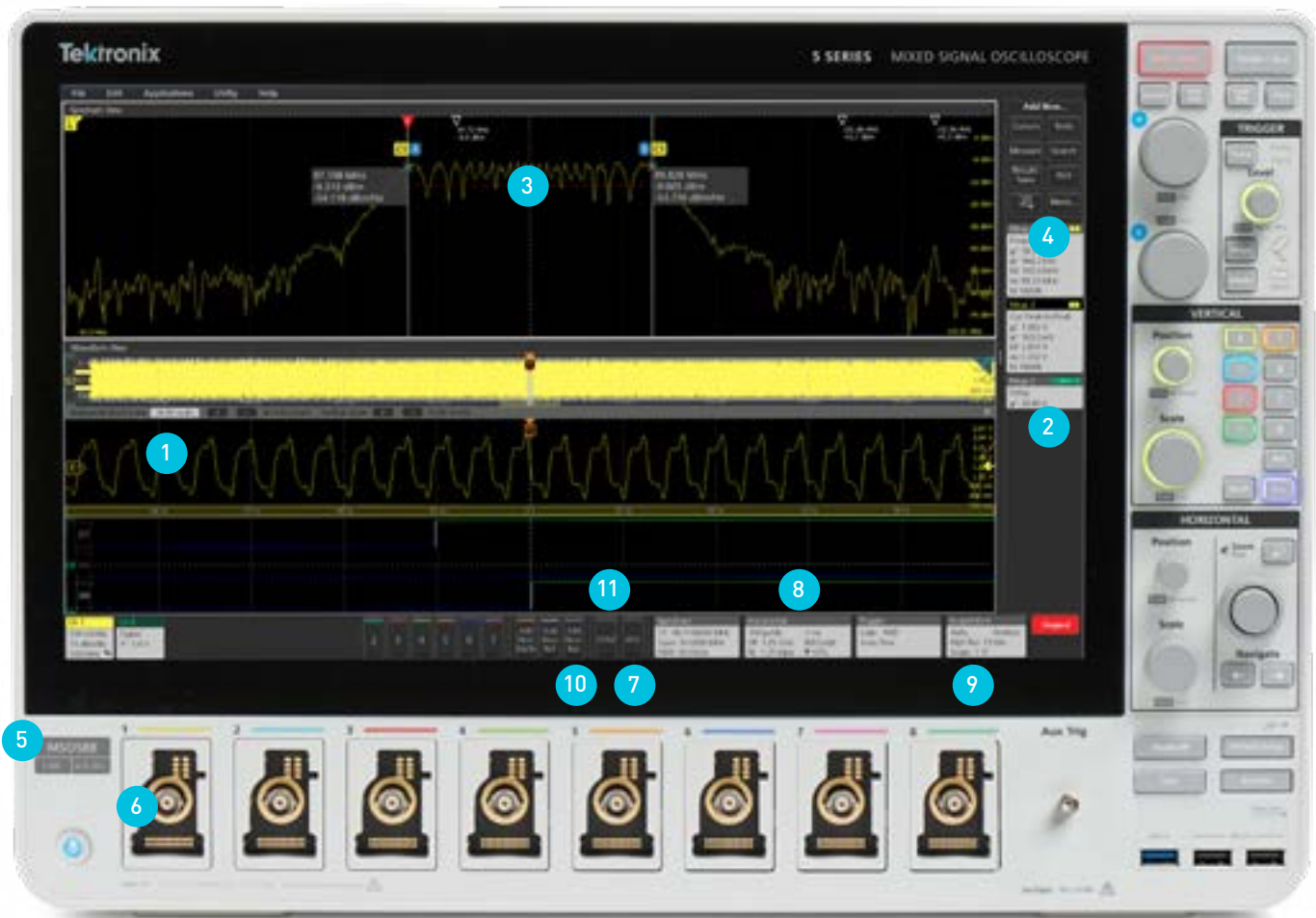
Осциллографы MSO

серии 6 В

Самый низкий
уровень шума



Осциллографы следующего поколения



- 1) **Интерфейс пользователя**, ориентированный на сенсорный экран и мышь
- 2) **Большой сенсорный экран** высокого разрешения (1920 x 1080)
- 3) **Встроенный анализатор спектра**
- 4) **Мощные средства анализа**
 - Автоматизированные измерения с оценкой трендов и построением гистограмм и спектрограмм
 - Расширенный анализ джиттера
 - Измерение параметров однофазных и трехфазных цепей питания (опции)
 - Создание фильтров пользователем

- 5) **Полоса пропускания**
 - Модели с верхней границей полосы пропускания от 100 МГц до 10 ГГц
 - Все модели поддерживают расширение полосы пропускания
- 6) **Число входных каналов**
 - От 2 до 8 каналов (в зависимости от модели)
 - Высокоимпедансные пробники для каждого канала в комплекте
- 7) **Встроенный генератор сигналов произвольной формы и стандартных функций (опция)**
- 8) **Длина записи**
 - От 10 млн точек до до 1 млрд точек (в зависимости от модели)
- 9) **Разрешение по вертикали** до 12 разрядов (до 16 разрядов в режиме высокого разрешения)

- 10) **Поддержка протоколов**
 - 1-Wire
 - 8b/10b
 - Автомобильный Ethernet
 - CAN, CAN FD
 - CXPI
 - eSPI
 - Ethernet
 - EtherCAT
 - eUSB2
 - FlexRay
 - I²C/SPI
 - I2S Audio
 - I3C
 - LIN
 - Manchester
 - MDIO
 - MIL-STD-1533 / ARINC 429
 - MIPI CSI/DSI
 - NRZ
 - PS15
 - RS-232 / UART
 - SDLC
 - SENT
 - SMBus
 - SpaceWire
 - SPMI
 - SVID
 - USB 2.0
- 11) **Встроенные цифровой вольтметр и частотомер** (предоставляется бесплатно при регистрации прибора)

Указанные функции доступны не для всех моделей осциллографов.

Простота использования и наглядность отображения



Эффективное взаимодействие благодаря сенсорному экрану

В этих новейших осциллографах впервые в отрасли применяется интерфейс пользователя, ориентированный на сенсорный экран. Интерфейс на больших экранах высокого разрешения использует те же жесты, что и телефон или планшет. Жесты одинаковы для всех осциллографов серий 3, 4, 5 и 6.

- Управление входами, запуском и сбором данных путем нажатия значков на ленте настроек в нижней части экрана
- Перетаскивание осциллограмм для изменения положения на экране или панорамирования
- Изменение масштаба по вертикали или горизонтали путем сведения и разведения пальцев

3 4 5 6

Уникальные экраны высокого разрешения

- Экраны с диагональю 15,6 дюймов в осциллографах смешанных сигналов (MSO) серий 5 и 6 имеют разрешение 1920 x 1080. Вы можете одновременно просматривать множество сигналов, а также важные показания и графики для всеобъемлющего анализа исследуемой системы.

Даже компактные осциллографы серий 3 и 4 имеют самый большой в своём классе экран с разрешением 1920 x 1080.

3 4 5 6

1920 x 1080 точек



Разрешение экранов осциллографов некоторых других производителей составляет всего 800 x 480 точек. Это менее 20 % от разрешения экрана осциллографов серий 3, 4, 5 и 6 (1920 x 1080 точек). Даже экраны с разрешением 1280 x 800 точек не обеспечивают такого уровня детализации, как экраны наших осциллографов.

Характеристики и измерения

Больше входов и анализ смешанных сигналов

Осциллографы MSO серий 4, 5 и 6 позволяют увидеть больше сигналов, так как вместо обычных 4 каналов они предоставляют до 8 входных аналоговых каналов.

Кроме того, входы FlexChannel® осциллографов серий 4, 5 и 6 позволяют более наглядно представить сигналы исследуемой системы. Если вам нужно увидеть больше сигналов, просто подключите логический пробник TLP058 к любому входу. Таким образом один аналоговый канал превращается в 8 цифровых каналов. Входы FlexChannel обратно совместимы с пробниками TekVPI.

Комбинированный осциллограф (MDO) серии 3 предлагает 16 цифровых каналов при использовании специального логического пробника, входящего в комплект опции MSO.



3 4 5 6

Лучшее в отрасли разрешение по вертикали

Вы можете увидеть мельчайшие подробности сигнала. В осциллографах MSO серий 4, 5 и 6 используются 12-разрядные АЦП, обеспечивающие в 16 раз лучшее разрешение по вертикали по сравнению с традиционными 8-разрядными АЦП.

Новый режим высокого разрешения позволяет не только увеличить разрешение по вертикали, но и ограничить шум за счет интеллектуальной фильтрации. В этом режиме всегда используется не менее 12 разрядов, причём максимальное разрешение по вертикали может достигать 16 разрядов.

4 5 6



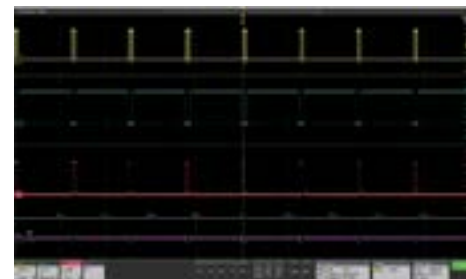
Режим отображения осциллограмм одна над другой

В большинстве осциллографов все одновременно выводимые осциллограммы отображаются в одной и той же координатной сетке, а для изменения их положения на экране используются органы управления развёрткой по вертикали. При этом для построения каждой осциллограммы используется только часть доступного динамического диапазона АЦП, что снижает точность измерений.

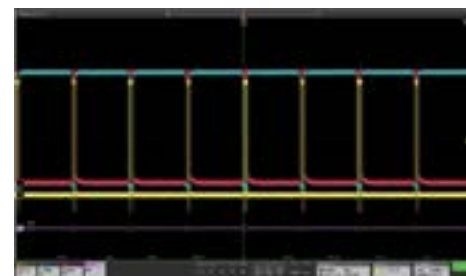
Новый режим отображения осциллограмм одна над другой позволяет просматривать каждую осциллограмму в отдельном окне. Для построения осциллограммы в каждом окне используется весь диапазон АЦП, чтобы повысить точность измерений.

Доступен и традиционный режим отображения с наложением осциллограмм, упрощающий их прямое сравнение.

4 5 6



Новый режим отображения осциллограмм одна над другой



Традиционный режим отображения с наложением осциллограмм

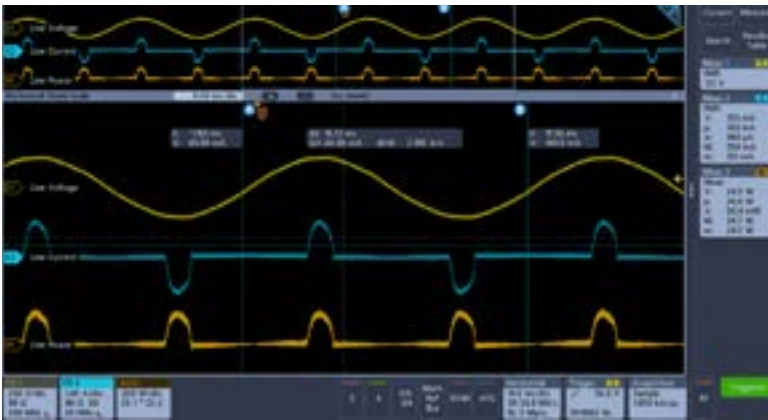
Высокоэффективные измерения

Лента результатов в правой части экрана обеспечивает доступ в одно касание к наиболее распространённым средствам анализа, таким как:

- Курсоры
- Автоматизированные измерения
- Статистическая обработка результатов
- Поиск
- Таблицы декодирования сигналов шины

Эти осциллографы предоставляют обширную аналитическую информацию за счёт удобного доступа к статистическим функциям. Включите статистические функции на ленте результатов, чтобы получить краткий обзор.

3 4 5 6

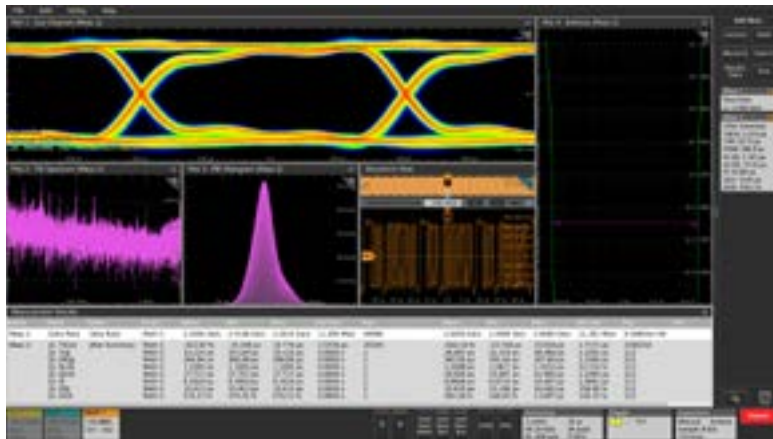


Расширенные измерения и анализ

Выполняйте углубленный анализ сигналов с помощью таблиц результатов измерений. Таблицы содержат статистическую информацию по измерениям как текущего, так и всех ранее захваченных сигналов. Получайте мгновенное представление об одном, сотнях или миллионах измерений.

Графики, такие как тренды и гистограммы измерений, ускоряют понимание результатов анализа.

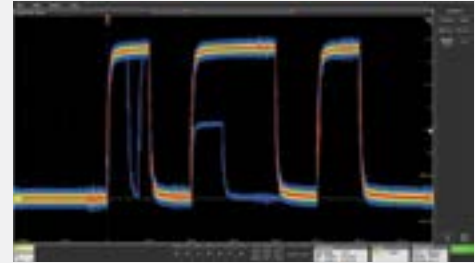
4 5 6



Высокая скорость захвата сигналов в режиме FastAcq™

Чем выше скорость захвата, тем больше вероятность обнаружения неперiodических проблем: рвантов, глитчей, нарушений синхронизации и многих других.

3 4 5 6



Режим сегментированной памяти FastFrame™ и режим истории

Максимально эффективное использование памяти захвата путём исключения пустых промежутков между последовательными пакетами. Захват по множеству событий запуска в одну запись.

3 4 5 6



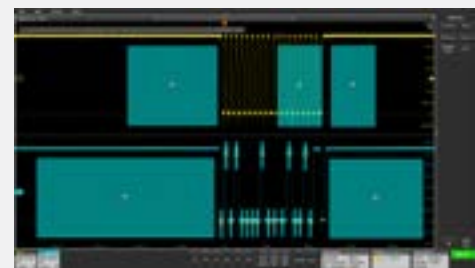
Запуск и поиск

Полный набор основных и расширенных условий запуска и критериев поиска.

- По рванту
- По логическому выражению
- По длительности импульса
- По времени ожидания
- По времени нарастания/спада
- По времени установки и удержания
- По активности последовательных и параллельных шин
- По последовательности
- По видеосигналу
- Визуальный запуск*
- Зависимость РЧ сигнала от времени*
- По окну*

* Только для осциллографов серий 4, 5 и 6

3 4 5 6



Осциллограф для каждого инженера



**ОСЦИЛЛОГРАФЫ MDO
СЕРИИ 3**



**ОСЦИЛЛОГРАФЫ MSO
СЕРИИ 4**

Верхняя граница полосы пропускания	100 МГц, 200 МГц, 350 МГц, 500 МГц, 1 ГГц	200 МГц, 350 МГц, 500 МГц, 1 ГГц, 1,5 ГГц
Макс. число аналоговых каналов	4	6
Макс. число цифровых каналов	16	48
Входы (см. с. 4)	TekVPI	FlexChannel
Макс. частота дискретизации	2,5 Гвыб./с или 5 Гвыб./с по всем каналам	6,25 Гвыб./с по всем каналам
Длина записи	10 млн точек	До 62,5 млн точек
Разрешение по вертикали (см. с. 4)	8 бит	12 бит
Расширенный анализ (опция) (см. с. 9)	Сигналы последовательных шин Цепи питания	Сигналы последовательных шин Цепи питания Трехфазные цепи питания
Анализ спектра (см. с. 8)	Аппаратный анализатор спектра	Функция Spectrum View
Операционная система (см. с. 8)	Встраиваемая	Встраиваемая
Экран (см. с. 3)	11,6-дюймовый емкостной сенсорный экран с разрешением 1920 × 1080	13,3-дюймовый емкостной сенсорный экран с разрешением 1920 × 1080



**ОСЦИЛЛОГРАФЫ MSO
СЕРИИ 5 В**



**ОСЦИЛЛОГРАФЫ MSO
СЕРИИ 6 В**

350 МГц, 500 МГц
1 ГГц, 2 ГГц

1 ГГц, 2,5 ГГц, 4 ГГц,
6 ГГц, 8 ГГц, 10 ГГц

**Верхняя граница полосы
пропускания**

8

8

**Макс. число аналоговых
каналов**

64

64

**Макс. число цифровых
каналов**

FlexChannel

FlexChannel

**Входы
(см. с. 4)**

6,25 Гвыб./с по всем каналам

50 Гвыб./с по 2 каналам

**Макс. частота
дискретизации**

До 500 млн точек

До 1 млрд точек

Длина записи

12 бит

12 бит

**Разрешение по
вертикали
(см. с. 4)**

Сигналы последовательных шин
Цепи питания
Соответствие стандартам
Джиттер
Инверторные преобразователи,
электродвигатели и приводы

Сигналы последовательных шин
Цепи питания
Соответствие стандартам
Джиттер
Инверторные преобразователи,
электродвигатели и приводы
DDR3
LVDS

**Расширенный анализ
(опция)
(см. с. 9)**

Функция Spectrum View

Функция Spectrum View

**Анализ спектра
(см. с. 8)**

Встраиваемая или
Windows (опция)

Встраиваемая или
Windows (опция)

**Операционная система
(см. с. 8)**

15,6-дюймовый емкостной сенсорный экран
с разрешением 1920 × 1080

15,6-дюймовый емкостной сенсорный экран
с разрешением 1920 × 1080

**Экран
(см. с. 8)**

Встроенный анализатор спектра

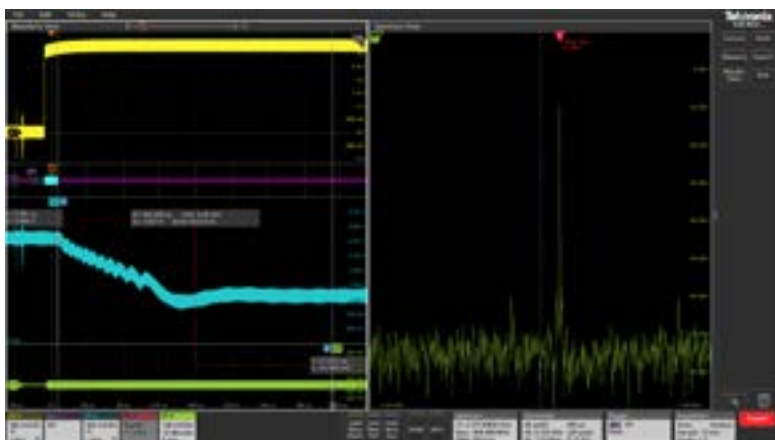
Функция Spectrum View

В традиционных осциллографах БПФ реализуется с использованием той же системы сбора данных, которая обеспечивает представление аналоговых сигналов во временной области. Это не позволяет получить оптимизированные представления и в частотной, и во временной областях.

Функция Spectrum View помогает решить эту проблему. Используя эту функцию, можно независимо настраивать представления во временной и частотной областях с применением запатентованной технологии для каждого входа FlexChannel. Вы можете включить спектральное представление для любого аналогового канала, чтобы анализировать смешанные сигналы нескольких каналов.

Интуитивно понятные средства управления анализатором спектра, такие как центральная частота, полоса обзора и полоса разрешения, упрощают настройку, а запуск по зависимости РЧ сигнала от времени обеспечивает возможность простого обнаружения аномалий.

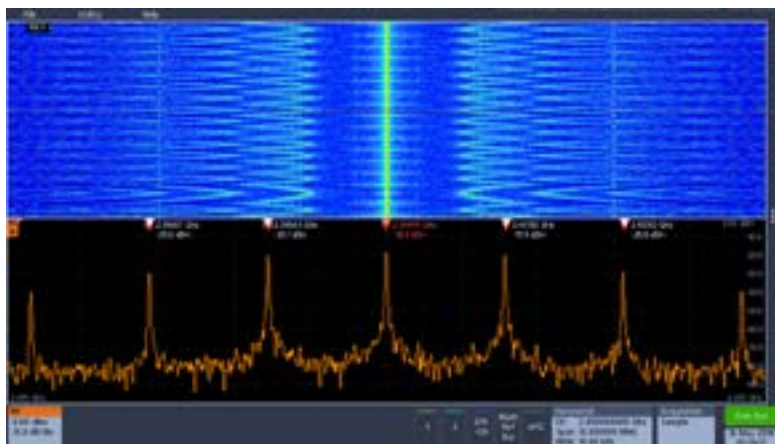
4 5 6



Встроенный анализатор спектра

Осциллографы MDO серии 3 компании Tektronix оснащены встроенным аппаратным анализатором спектра с диапазоном частот от 9 кГц до 1 ГГц (стандартное исполнение) или до 3 ГГц, позволяющим анализировать спектр сигналов интернета вещей и большинства стандартов беспроводной связи.

3



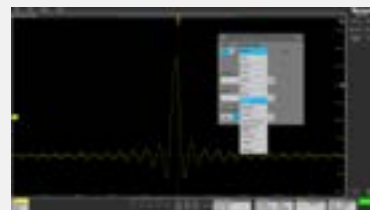
Мониторинг медленно изменяющихся РЧ сигналов на дисплее спектрограммы. Хорошо видны изменения сигналов по частоте и амплитуде.

Встроенный генератор сигналов произвольной формы и стандартных функций

Встроенный генератор сигналов стандартных функций идеален для измерения частотных характеристик, имитации сигналов датчика и добавления шума к полезным сигналам при моделировании неблагоприятных условий.

- Сигналы 13 стандартных функций
- Синусоидальный сигнал до 50 МГц / прямоугольный и импульсный сигнал до 25 МГц (синусоидальный сигнал до 100 МГц / прямоугольный и импульсный сигнал до 50 МГц для осциллографа смешанных сигналов серии 5 В)
- Сигналы произвольной формы с частотой дискретизации 250 Мвыб./с и длиной записи 128 тыс. точек

3 4 5 6



Интерфейсы

Каждый прибор оснащен портом USB и портом Ethernet, совместимым с LXI, для дистанционного управления. Детально документированный интерфейс программирования поддерживает пользовательские программы.

Встроенное ПО e*Scope® позволяет легко управлять осциллографом по сети через стандартный обозреватель интернета.

3 4 5 6



Опциональная ОС Windows

Осциллографы MSO серий 5 и 6 имеют опцию выбора операционной системы Microsoft Windows™. На экране осциллографа отображается рабочий стол Windows с возможностью установки и запуска дополнительных приложений.

Установка опциональной ОС Windows заключается в подключении твердотельного накопителя с заранее сконфигурированной системой.

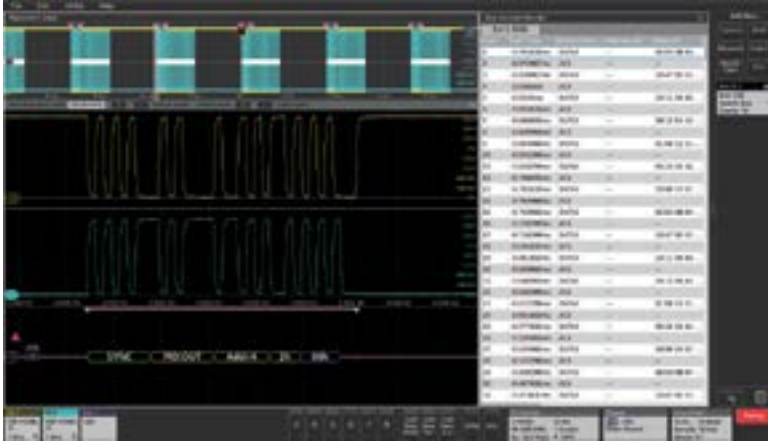
5 6



Приложения и расширенный анализ

Встроенные функции, доступные пробники и опциональные аналитические пакеты поддерживают широкий спектр приложений.

3 4 5 6



Запуск по сигналам последовательных шин и их анализ (опция). Поддерживается большинство распространенных стандартов последовательных шин.



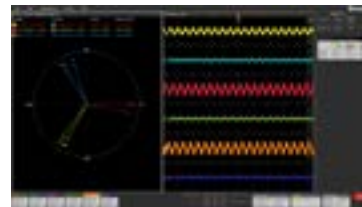
ПО для анализа цепей питания позволяет автоматически измерять гармонические составляющие, коммутационные потери и другие основные параметры.



Обнаружение ЭМ помех. Средства анализа спектра помогают находить источники паразитных излучений.



Качество электропитания. Пробники шин питания и большое число входных каналов помогают тщательно проверять цепи питания.



Отладка электроприводов на основе анализа их входных/выходных сигналов напряжения и тока во временной области с одновременным построением векторной диаграммы.

ПО векторного анализа сигналов SignalVu-PC

5 6

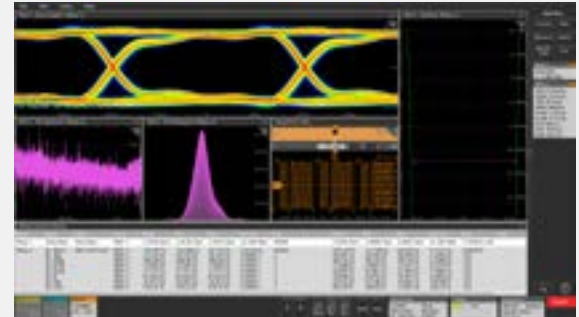


ПО SignalVu-PC превращает ваш осциллограф MSO серии 5 или 6 с Windows в широкополосный векторный анализатор сигналов, который может быть настроен в соответствии с вашими задачами.

- Измерения РЧ сигналов
- Демодуляция и анализ РЧ сигналов
- Оценка радиолокационных или импульсных РЧ сигналов
- Измерение сигналов 5G NR

Расширенные функции анализа

5 6



Анализ джиттера и синхронизации: расширенные функции анализа, включая анализ глазковых диаграмм и джиттера, являются опциональными.

Tektronix		TekExpress Ethernet	
		1000BASE-T Test Report	
Setup Information			
DUT ID	DU7001	Scope Information	M5036A_GLI00043
Date Time	2019-05-16 21:07:20	Scope FW Version	1.1A.13.0194
Device Type	Ethernet	Pattern Logic Signal Generator	AFG31102
TekExpress Ethernet Version	1.1.0.11	Signal Match Signal Generator	AFG31102
TekExpress Framework Version	4.10.0.30	DATA Probe Model	TPA-SMA
Execution Mode	Line	DATA Probe Serial Number	N/A
Compliance Mode	True	MCJK Probe Model	TPP-9500
Overall Test Result	Fail	MCJK Probe Serial Number	ED122489
Overall Execution Time	0:30:36	SQLJK Probe Model	PS246
		SQLJK Probe Serial Number	B021460
DUT COMMENT: General comment			
Test Name Summary Table			
Template Point A	Pass		
Template Point B	Pass		
Template Point C	Pass		
Template Point D	Pass		
Template Point E	Pass		
Template Point F	Pass		
Template Point G	Pass		
Point Point A	Pass		
Point Point B	Pass		
Point Point C	Pass		
Point Point D	Pass		
Point Point G	Pass		

Автоматическое тестирование на соответствие стандартам и отладка популярных последовательных интерфейсов.

Программное обеспечение

ПО анализа TekScope PC

3 4 5 6



ПО TekScope эмулирует работу осциллографов серий 4, 5 или 6 на вашем ПК. Базовая лицензия позволит вам просматривать и анализировать сигналы, выполнять измерения, получать удаленный доступ к вашему осциллографу и декодировать сигналы последовательных шин I²C, SPI и RS-232.

Расширенные лицензии добавляют следующие возможности:

- Обработка осциллограмм нескольких осциллографов (осциллографы серий 4, 5 и 6)
- Декодирование сигналов последовательных шин
- Анализ источников питания
- Измерение сигналов автомобильных шин
- Измерение сигналов шин, используемых в аэрокосмической промышленности

Облачное решение TekDrive

4 5 6



Программное решение на основе облачных технологий облегчает управление данными и совместную работу с осциллографами, ПК, мобильными телефонами и планшетами. В осциллографах MSO серий 4, 5 и 6 доступ к TekDrive обеспечивается с помощью средств управления сохранением / вызовом данных. Кроме того, TekDrive имеет детально документированный интерфейс прикладного программирования (API), который обеспечивает интеграцию с любым ПО автоматизации или анализа.

Пробники

Пробники с гальванической развязкой IsoVu™

Технология оптической развязки IsoVu™ позволяет практически полностью исключить синфазные помехи для точного измерения дифференциальных сигналов даже при нарастании опорного напряжения ± 60 кВ со скоростью 100 В/нс. Эти пробники идеально подходят для измерения $V_{зи}$ на стороне высокого напряжения для полупроводниковых силовых преобразователей на основе карбида кремния или нитрида галлия (SiC/GaN).



4 5 6

Характеристики пробников TIVP

Полоса пропускания	200 МГц, 500 МГц, 1 ГГц
Дифференциальное напряжение	± 2500 В
Синфазное напряжение	± 60 кВ
Коэффициент подавления синфазного сигнала	100 дБ (200 МГц)

Логические пробники TLP058

Число цифровых каналов должно удовлетворять требованиям испытаний. Каждый вход FlexChannel предоставляет 8 цифровых каналов, если к нему подсоединить логический пробник TLP058. Количество подключаемых пробников TLP058 зависит от требуемого числа каналов.

4 5 6

Характеристики пробников TLP058

Число входных каналов	8 цифровых
Входное сопротивление	100 кОм \pm 1,0 %
Входная емкость	3,0 пФ
Мин. регистрируемая длительность импульса	1 нс
Макс. частота переключения входа	500 МГц
Длина кабеля	1,0 м



Пробники шин питания

Пробники разработаны для точного измерения пульсаций в шинах питания с диапазоном постоянного напряжения ± 60 В, низким уровнем шума и полосой пропускания до 4 ГГц.

4 5 6

Характеристики пробников TPR1000/TPR4000

Полоса пропускания	TPR1000: 1 ГГц TPR4000: 4 ГГц
Ослабление	1,25X
Входное сопротивление	50 кОм, 0 – 10 кГц 50 Ом, связь по перем. току, > 100 кГц
Динамический диапазон	± 1 В
Диапазон смещения	± 60 кВ





TPP1000/TPP500B

Пассивные пробники

Модель	Полоса пропускания	Ослабление	Входной импеданс	Макс. напряжение
TPP1000	1 ГГц	10X	10 МОм 3,9 пФ	300 $V_{\text{ср.кв.}}$ (КАТ II)
TPP0500B	500 МГц	10X	10 МОм 3,9 пФ	300 $V_{\text{ср.кв.}}$ (КАТ II)
TPP0502	500 МГц	2X	2 МОм 12,7 пФ	300 $V_{\text{ср.кв.}}$ (КАТ II)



TAP1500

Активные пробники

Модель	Полоса пропускания	Ослабление	Входной импеданс	Динамический диапазон	Диапазон смещения	Предельно допустимое напряжение
TAP1500	1,5 ГГц	10X	1 МОм ≤ 1 пФ	± 8 В	± 10 В	± 15 В
TAP2500	2,5 ГГц	10X	40 кОм $\leq 0,8$ пФ	± 4 В	± 10 В	± 30 В

Дифференциальные пробники



TDP1500

Модель	Полоса пропускания	Время нарастания	Ослабление	Дифференциальное входное напряжение	Напряжение относительно земли	Входное сопротивление / входная ёмкость
TDP0500	500 МГц	≤ 700 пс	5X / 50X	$\pm 4,25$ В (5X) ± 42 В (50X)	± 35 В	1 МОм / 1 пФ (дифф.)
TDP1000	1 ГГц	≤ 350 пс	5X / 50X	$\pm 4,25$ В (5X) ± 42 В (50X)	± 35 В	1 МОм / 1 пФ (дифф.)
TDP1500	1,5 ГГц	≤ 265 пс	1X / 10X	$\pm 0,85$ В (1X) $\pm 8,5$ В (10X)	$\pm 7,0$ В	200 кОм / 1 пФ (дифф.)
TDP3500	3,5 ГГц	≤ 140 пс	5X	± 2 В	от +5 В до -4 В	100 кОм / 0,3 пФ (дифф.)
TDP4000	4,0 ГГц	≤ 126 пс	5X	± 2 В	от +5 В до -4 В	100 кОм / 0,3 пФ (дифф.)

Высоковольтные пробники



TPP0850

Модель	Полоса пропускания	Макс. напряжение	Ослабление	Входной импеданс	Диапазон компенсации
P6015A	75 МГц	20 $kV_{\text{ср.кв.}}$ ± 40 $kV_{\text{пик.}}$	1000X	100 МОм ≤ 3 пФ	7 пФ – 49 пФ
TPP0850	800 МГц	1000 $V_{\text{ср.кв.}}$ (КАТ II) 2,5 $kV_{\text{пик.}}$	50X	40 МОм 1,8 пФ	Автокомпенсация осциллографом

Высоковольтные дифференциальные пробники



THDP0200

Модель	Полоса пропускания	Время нарастания	Ослабление	Макс. дифференциальное напряжение	Макс. напряжение относительно шины заземления	Ёмкость дифференциального входа	Сопротивление дифференциального входа
TMDP0200	200 МГц	1,8 нс	25X / 250X	± 750 В	550 $V_{\text{ср.кв.}}$ (КАТ I)	2 пФ	5 МОм
THDP0200	200 МГц	1,8 нс	50X / 500X	± 1500 В	1000 $V_{\text{ср.кв.}}$ (КАТ II)	2 пФ	10 МОм
THDP0100	100 МГц	3,5 нс	100X / 1000X	± 6000 В	2300 $V_{\text{ср.кв.}}$ (КАТ I)	2,5 пФ	40 МОм

Токовые пробники



TCP0030A

Модель	Максимальный ток	Минимальный ток	Полоса пропускания	Время нарастания
TCP0030A	30 $A_{\text{пост.}}$; 30 $A_{\text{ср.кв.}}$; 50 $A_{\text{пик.}}$	1 мА	0 – 120 МГц	$\leq 2,92$ нс
TCP0020	20 $A_{\text{пост.}}$; 20 $A_{\text{ср.кв.}}$; 100 $A_{\text{пик.}}$	10 мА	0 – 50 МГц	≤ 7 нс
TCP0150	150 $A_{\text{пост.}}$; 150 $A_{\text{ср.кв.}}$; 500 $A_{\text{пик.}}$	5 мА	0 – 20 МГц	$\leq 17,5$ нс

Широкополосные дифференциальные пробники



TDP7708

Модель	Полоса пропускания	Принадлежности Tekflex	Ослабление	Входной импеданс	Дифф. входное напряжение	Диапазон рабочих напряжений	Диапазон смещения
TDP7704	4 ГГц	P77STFLXA, P77STLFXB, P77STCABL	4X	100 кОм 0,4 пФ	5 В	$\pm 5,25$ В	± 4 В
TDP7708	8 ГГц	P77BRWSR	10X	150 кОм 22 пФ	12 В	± 10 В	± 10 В
TDP7710	10 ГГц	P77C292MM	Регулируемое	50 Ом (SMA)	2 В	± 4 В	± 4 В

Модели и аппаратные опции

Полную информацию для заказа см. в техническом описании изделия или обращайтесь в представительство компании Tektronix.

Аппаратные опции	Базовые модели	Осциллографы MDO серии 3	Осциллографы MSO серии 4	Осциллографы MSO серии 5 В	Осциллографы MSO серии 6 В
	2 канала TekVPI	MDO32			
	4 канала TekVPI	MDO34			
	4 входа FlexChannel		MSO44	MSO54B	MSO64B
	6 входов FlexChannel		MSO46	MSO56B	MSO66B
	8 входов FlexChannel			MSO58B	MSO68B
	Верхняя граница полосы пропускания	100 МГц, 200 МГц, 350 МГц, 500 МГц, 1 ГГц	200 МГц, 350 МГц, 500 МГц, 1 ГГц, 1,5 ГГц	350 МГц, 500 МГц, 1 ГГц, 2 ГГц	1 ГГц, 2,5 ГГц, 4 ГГц, 6 ГГц, 8 ГГц, 10 ГГц
	Число цифровых каналов	•	Закажите пробники TLP058, чтобы получить 8 цифровых каналов на пробник		
	Генератор сигналов произвольной формы и стандартных функций	•	•	•	•
	Анализатор спектра	1 ГГц (станд.), 3 ГГц	См. ниже функцию Spectrum View		
Увеличение длины записи	(10 млн точек, станд.)	Макс. 62,5 млн точек/канал (31,25 млн точек, станд.)	Макс. 125 млн точек/канал Макс. 250 млн точек/канал Макс. 500 млн точек/канал (62,5 млн точек, станд.)	Макс. 125 млн точек/канал Макс. 250 млн точек/канал Макс. 500 млн точек/канал Макс. 1 млрд точек/канал (до 4 каналов) (62,5 млн точек, станд.)	
Сервисные опции	Сервисные опции	Осциллографы MDO серии 3	Осциллографы MSO серии 4	Осциллографы MSO серии 5 В	Осциллографы MSO серии 6 В
	Расширение гарантии	5 лет	5 лет	3 и 5 лет	3 и 5 лет
	Полная защита оборудования – защита от случайных повреждений + расширенная гарантия	3 и 5 лет	3 и 5 лет	3 и 5 лет	3 и 5 лет
	Планы калибровки	3 и 5 лет	3 и 5 лет	3 и 5 лет	3 и 5 лет

Узнайте, как защитить свой прибор и обеспечить его бесперебойную работу с помощью планов обслуживания для отдельных приборов на странице www.tek.com/factory-service-plans.

Для получения быстрых и квалифицированных услуг по калибровке всего вашего контрольно-измерительного оборудования (любого производителя) посетите сайт www.tek.com/calibration-services.

Пакеты прикладного программного обеспечения

Пакеты прикладного ПО объединяют несколько опций анализа и измерений, чтобы снизить затраты по сравнению с использованием отдельных опций. Эти пакеты могут быть очень полезны при работах по различным направлениям.

4 5 6

Узнайте больше [о пакетах решений для осциллографов MSO серий 4, 5 и 6 на странице](#)

Отдельные программные опции перечислены на следующей странице.



Декодирование сигналов последовательных шин, расширенный анализ и тестирование на соответствие стандартам

Перечень отдельных программных опций

	Опции	Осциллографы MDO серии 3	Осциллографы MSO серии 4	Осциллографы MSO серии 5 В	Осциллографы MSO серии 6 В
Опции декодирования сигналов последовательных шин	Декодирование и анализ сигналов последовательной шины (1-Wire)		•	•	•
	Декодирование и анализ сигналов последовательной шины 8b/10b			•	•
	Анализ и запуск по сигналам последовательных шин аэрокосмических систем (MIL-STD-1553, ARINC429)	•	•	•	•
	Анализ и запуск по сигналам последовательных аудиошин (I ² S, LJ, RJ, TDM)	•	•	•	•
	Анализ и запуск по сигналам автомобильных последовательных шин (CAN, CAN FD, LIN, FlexRay)	•	•	•	•
	Анализ и запуск по сигналам последовательных шин автомобильных датчиков (SENT)		•	•	•
	Анализ и запуск по сигналам последовательных шин компьютеров (RS-232/422/485/UART)	•	•	•	•
	Декодирование и анализ сигналов последовательной шины CXPI		•	•	•
	Анализ и запуск по сигналам последовательных шин встраиваемых систем (I ² C, SPI)	•	•	•	•
	Декодирование и анализ сигналов последовательной шины EtherCAT		•	•	•
	Анализ и запуск по сигналам последовательных шин Ethernet (10BASE-T и 100BASE-TX)		•	•	•
	Декодирование и анализ сигналов последовательной шины eSPI		•	•	•
	Декодирование и анализ сигналов последовательной шины eUSB2		•	•	•
	Декодирование и анализ сигналов последовательной шины I3C		•	•	•
	Анализ и запуск по сигналам последовательной шины Manchester		•	•	•
	Декодирование и анализ сигналов последовательной шины MDIO		•	•	•
	Декодирование и анализ сигналов последовательных шин MIPI D-PHY (CSI/DSI)		•	•	•
	Декодирование и анализ сигналов последовательной шины NRZ		•	•	•
	Анализ и запуск по сигналам последовательных шин управления питанием (SPMI)		•	•	•
	Декодирование и анализ сигналов последовательной шины PSIS		•	•	•
Декодирование и анализ сигналов последовательной шины SDLC		•	•	•	
Декодирование и анализ сигналов последовательной шины SMBus		•	•	•	
Декодирование и анализ сигналов последовательной шины SpaceWire		•	•	•	
Декодирование и анализ сигналов последовательной шины SVID		•	•	•	
Анализ и запуск по сигналам последовательных шин USB (USB 2.0 низко-, полно- и высокоскоростных)	•	•	•	•	
Опции тестирования на соответствие стандартам	Решение для тестирования на соответствие стандарту автомобильного Ethernet (10BASE-T1S)				•
	Приложение для автоматизированного тестирования на соответствие стандарту автомобильного Ethernet (100BASE-T1, 1000BASE-T1, 10BASE-T1S)			•	•
	Решение для автоматизированного тестирования на соответствие стандартам DDR3 и LPDDR3				•
	Решение для автоматизированного тестирования на соответствие стандартам Ethernet (2.5G и 5G BASE-T)				•
	Решение для автоматизированного тестирования на соответствие стандарту Ethernet (10G BASE-T)				•
	Решение для автоматизированного тестирования на соответствие стандартам Ethernet (1000BASE-T, 100BASE-T, 10BASE-T, 10Base-T1L)			•	•
	Решение для автоматизированного тестирования на соответствие спецификациям MIPI D-PHY 1.2				•
	Решение для автоматизированного тестирования на соответствие спецификациям MIPI C-PHY 2.0				•
	Решение для автоматизированного тестирования на соответствие спецификациям MIPI D-PHY 2.1				•
	Решение для автоматизированного тестирования на соответствие стандартам многогигабитной автомобильной сети Ethernet (2.5G/5GBASE-T1)				•
Решение для автоматизированного тестирования на соответствие стандарту USB2.0			•	•	
Опции анализа	Анализ характеристик трехфазных сетей, инверторных преобразователей, приводов и электродвигателей			•	•
	Измерения и анализ трехфазных цепей питания		•		
	Расширенный анализ джиттера и глазковых диаграмм			•	•
	Расширенные измерения и анализ цепей питания		•	•	•
	Базовые измерения и анализ цепей питания	•	•		
	Анализ и отладка систем памяти DDR3 и LPDDR3				•
	Измерение характеристик инверторных приводов с помощью функции DQ0 (преобразование Парка)			•	•
	Повышенная информационная безопасность при работе с прибором	•	•	•	•
	Измерение механических характеристик инверторных приводов			•	•
	Съёмный твердотельный накопитель с лицензионной ОС Windows			•	•
	Средства для создания фильтров пользователем			•	•
	Векторный анализ сигналов (с ПО SignalVu-PC)			•	•

Высокоскоростные АЦП



Низкопрофильные осциллографы MSO серии 5 В

Осциллографы MSO серии 5 В доступны в низкопрофильном исполнении с корпусом высотой 2U. С восемью входными каналами и 12-разрядными АЦП этот осциллограф задаёт новый стандарт производительности для приложений, требующих высокой плотности каналов.

- Полоса пропускания 1 ГГц
- Частота дискретизации 6,25 Гвыб./с
- 8 входов FlexChannel
- Длина записи от 125 млн до 500 млн точек



Низкопрофильный дигитайзер серии 6

Низкопрофильный дигитайзер серии 6 устанавливает новый стандарт производительности за счет дискретизации без чередования, широкой полосы пропускания и большой длины записи. Вы получаете самый быстродействующий и высокоточный дигитайзер в корпусе высотой 2U.

- Верхняя граница полосы пропускания от 1 до 8 ГГц
- Частота дискретизации 25 Гвыб./с
- 4 входа
- Длина записи от 125 млн точек до 1 млрд точек

Дополнительную информацию можно найти на сайте TEK.COM

