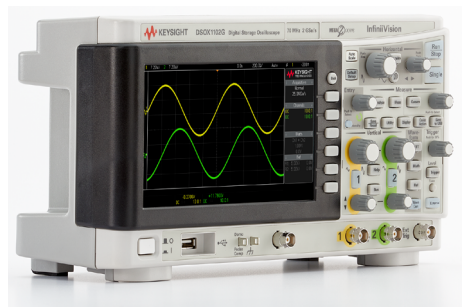


Сравнительный анализ конкурентных преимуществ компании Keysight

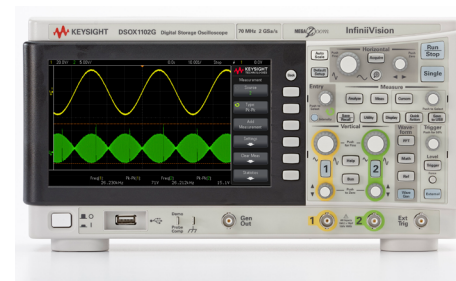
Осциллографы Keysight InfiniiVision 1000 серии X в сравнении с осциллографами Rigol серии 1000Z

Осциллографы Keysight InfiniiVision 1000 серии X — это высокое качество и признанные в отрасли технологии по невероятно низким ценам. Откройте для себя все возможности профессиональных измерительных приборов и приобщитесь к богатому опыту признанного лидера в области метрологии. Не соглашайтесь на меньшее — попробуйте и убедитесь сами!



InfiniiVision 1000 серии X

- Достоверные результаты измерений благодаря специальным технологиям компании Keysight, опирающимся на более чем 60-летний опыт создания осциллографов.
- Интуитивно понятный интерфейс, встроенная справочная система и обучающие сигналы облегчают проведение измерений.
- Широчайшая функциональность, присущая профессиональным измерительным приборам, лучшее в отрасли ПО для анализа, интеграция возможностей 6 приборов в одном корпусе.



	Keysight 1000 серии X		Rigol серии 1000Z	
Полоса пропускания	50 МГц, 70 МГц, 100 МГц	✓	50 МГц, 70 МГц, 100 МГц	✓
Скорость обновления сигналов на экране	> 50 000 осциллограмм/с	✓	30 000 осциллограмм/с	✗
Максимальная частота дискретизации	до 1 Гвыб/с ¹	✓	до 1 Гвыб/с ¹	✓
	до 2 Гвыб/с (двукратное увеличение) ²	✓	до 1 Гвыб/с ²	✗
Дисплей	7 дюймов (17,8 см)	✓	7 дюймов (17,8 см)	✓
Сегментированная память	Есть, стандартная комплектация	✓	Дополнительная опция	✗
Анализатор АЧХ (диаграмма Боде)	Есть, стандартная комплектация	✓	Нет	✗
Цифровой вольтметр и частотомер	Да, бесплатно	✓	Нет	✗
Встроенный функциональный генератор WaveGen	Да, в стандартной комплектации моделей G	✓	Да, в качестве дополнительной опции	✗
Расширенные возможности запуска	Да, в стандартной комплектации предусмотрены все возможности, за исключением настройки параметров последовательных сигналов запуска	✓	Дополнительная опция	✗
Возможность расширения полосы пропускания	Да (в отдельных моделях)	✓	Нет	✗
Стандартная гарантия	3 года (с возможностью продления до 5 лет)	✓	3 года	✗
Декодирование сигналов последовательных шин	Да, I ² C, SPI, RS232, CAN, LIN	✓	Да, I ² C, SPI, RS232 (без возможности использования с автомобильными устройствами)	✗

1. В моделях на 50 МГц.

2. В моделях на 70 и 100 МГц.

Спецификация приборов компании Rigol была получена на основе технических характеристик осциллографов Rigol серии 1000Z, датированных августом 2016 г., которые доступны на веб-сайте Rigol, а также результатов измерений с использованием осциллографа Rigol DS1074Z с микропрограммным обеспечением версии 00.02.00.SPI.

www.keysight.com/find/1000X-Series

Достоверные результаты измерений

- Оригинальная технология Keysight для изготовления специализированных ИС
- До 50 000 осциллограмм/с
- Возможность расширения функциональности
- Возможность обратиться к специалистам и в центр помощи компании Keysight
- Доступ к информационным ресурсам по осциллографам Keysight

Быстрая и простая процедура тестирования

- **Интуитивно понятный интерфейс пользователя и встроенная справочная система** Кнопки на передней панели обеспечивают быстрый доступ к часто используемым функциям осциллографа, благодаря чему обучение работе с прибором проходит в более короткие сроки и можно больше времени отвести производству измерений. Для вывода на экран встроенной справочной системы с краткими подсказками по настройке достаточно нажать и удерживать любую клавишу на передней панели или кнопку меню.
- **Встроенная система обучающих сигналов** В стандартную комплектацию всех осциллографов 1000 серии X входит встроенная система обучающих сигналов. Благодаря этому в вашем распоряжении имеется полная информация о том, как эффективно проводить измерения сигналов сложной формы.
- **Бесплатный набор учебных материалов** Набор учебных материалов также входит в стандартный комплект поставки всех осциллографов 1000 серии X и включает в себя обучающие лабораторные работы. Набор содержит последовательность встроенных обучающих сигналов, подробное руководство по выполнению лабораторных работ с использованием осциллографов (учебное руководство, составленное специально для студентов последнего курса) и комплект слайдов PowerPoint с основами осциллографических измерений для преподавателей и лаборантов.

Измерительные приложения

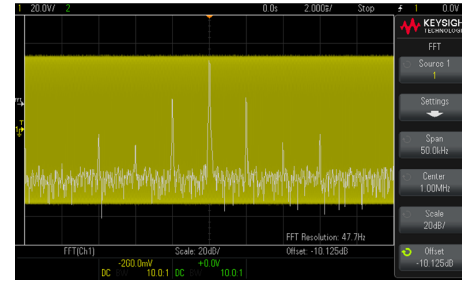
Осциллографы 1000 серии X компании Keysight отличаются более высокой скоростью декодирования и позволяют выявить большее число редко встречающихся аномалий сигнала за счет использования аппаратных технологий. Программная реализация решений компании Rigol ведет к снижению скорости обновления сигналов и декодирования.

Поддерживаемые протоколы:

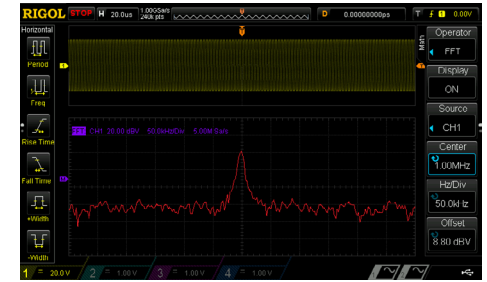
- I²C, SPI, UART/RS232
- CAN, LIN (с возможностью использования с автомобильными устройствами)

Функциональные возможности шести приборов в одном

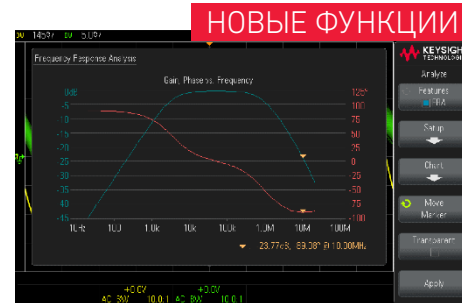
- **Осциллограф** Повышенная производительность за счет использования специализированных технических решений Keysight.
- **Анализатор АЧХ (диаграмма Боде)** Зависимость амплитудной и фазовой характеристик от частоты отображается на экране в виде диаграммы Боде, при этом данный тип измерения является отличительной функцией осциллографов компании Keysight (только модели EDUX1002G и DSOX1102G).
- **Функциональный генератор WaveGen** Встроенный 20-МГц функциональный генератор WaveGen с возможностью модуляции. Идеально подходит для учебных и проектных лабораторий, когда рабочее пространство и бюджет ограничены (только модели EDUX1002G и DSOX1102G).
- **Анализатор сигналов последовательных шин** Обеспечивает запуск по протоколам и декодирование данных последовательных шин. Требуется установка дополнительного программного обеспечения.
- **Цифровой вольтметр** Обеспечивает выполнение измерений с использованием 3-разрядного вольтметра в корпусе осциллографа. По одному подключению можно выполнять как измерения с помощью цифрового вольтметра, так и измерения, производимые с экрана.
- **Частотомер** Встроенный 5-разрядный частотомер позволяет упростить процедуру отладки.



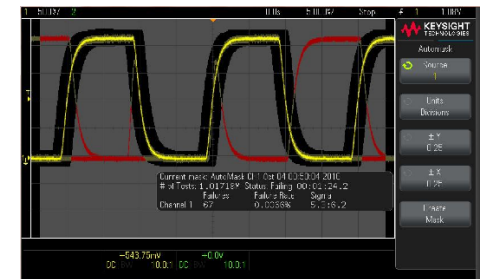
Осциллографы Keysight 1000 серии X отображают частотные составляющие частотно-модулированного сигнала с визуализацией высокоточных результатов БПФ.



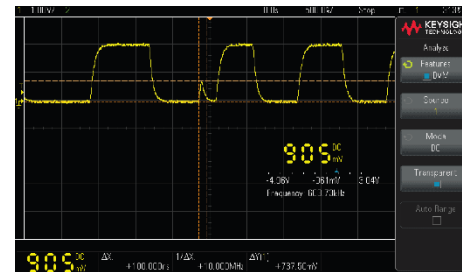
Применительно к тому же частотно-модулированному сигналу осциллографы Rigol серии 1000Z имеют серьезные ограничения, связанные с отображением деталей вычисления БПФ и управлением настройками временной развертки (для лучшей видимости цвет линии развертки БПФ изменен с пурпурного на красный).



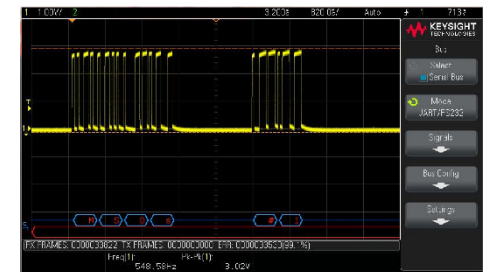
Возможность вывода на экраны осциллографов 1000 серии X данных анализатора частотных характеристик в виде диаграммы Боде дает превосходный инструмент в помощь студентам для понимания характера взаимодействия амплитудной и фазовой характеристик в пассивных цепях LRC или в активных операционных усилителях.



Предусмотренная в осциллографах 1000 серии X аппаратная функция тестирования по маске позволяет быстро подтвердить качество сигнала и обнаружить ошибки. Тестирование выполняется со скоростью до 50 000 тестов в секунду. Стандартно предусмотрена в моделях DSOX.



Встроенный цифровой вольтметр позволяет определять характеристики сигналов независимо от триггерной схемы осциллографа.



Аппаратная функция последовательного декодирования, предусмотренная в осциллографах 1000 серии X, обеспечивает высокую скорость обновления сигналов на экране при декодировании сигналов последовательных шин.