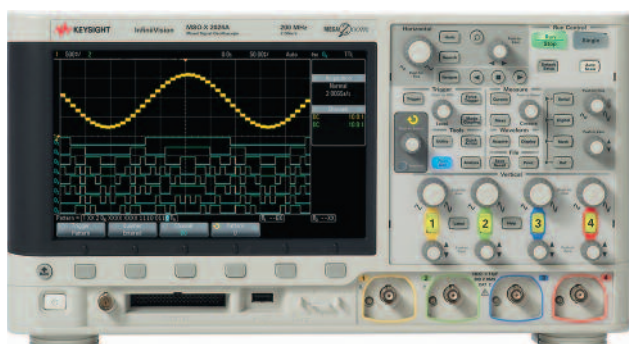


Осциллографы

Осциллографы InfiniiVision 2000A серии X

Серия
2000X

- Полоса пропускания: от 70 МГц до 200 МГц
- Самый большой экран в своем классе: WVGA-дисплей с диагональю 8,5 дюймов (21,6 см)
- Высокая скорость обновления сигналов: 50 000 осциллограмм/с
- Самая глубокая память: 100 квыб (в стандартной комплектации) или до 1 Мвыб (опция)
- Встроенный логический анализатор (модель MSO или после модернизации с помощью опции DSOX2MSO): 8 цифровых каналов
- Встроенный одноканальный генератор сигналов стандартной формы с диапазоном частот 20 МГц (опция)
- Встроенный 3-разрядный цифровой вольтметр (опция)
- Запуск по сигналам и анализ сигналов последовательных шин, включая CAN, LIN, I²C, SPI и RS-232/422/485/UART (опции)
- Режим сегментированной памяти (опция)
- Испытание на соответствие маске (опция)
- Возможность полной модернизации прибора: расширение полосы пропускания и глубины памяти, добавление цифровых каналов, функции анализа протоколов последовательных шин, цифрового вольтметра или генератора сигналов стандартной формы WaveGen уже после покупки
- Стандартный гарантийный срок: 5 лет



В серию осциллографов InfiniiVision 2000A серии X входят модели начального ценового уровня для ограниченного бюджета. Они обладают превосходными характеристиками и дополнительными возможностями, которые недоступны любому другому осциллографу в этом классе.

Больше возможностей:

- Более подробный анализ сигналов на самом большом экране в своем классе, самая глубокая память и самая высокая скорость обновления экрана
- Функциональные возможности 5 приборов в одном: осциллограф, логический анализатор (опция), встроенный генератор сигналов стандартной формы WaveGen (опция), анализатор протоколов последовательных шин (опции) и встроенный цифровой мультиметр (опция)
- Надёжная защита инвестиций за счёт возможности полной модернизации, включая расширение полосы пропускания, и самого большого числа измерительных приложений.

Самый большой экран

Дисплей с диагональю 8,5 дюймов (21,6 см) осциллографов InfiniiVision 2000A серии X с разрешением WVGA (800x480) обеспечивает зону просмотра на 50% больше по сравнению с WQVGA (480 x 240) за счёт увеличения разрешения в 4 раза.

Самая высокая скорость обновления сигналов

Архитектура глубокой памяти MegaZoom IV использует специализированные СБИС и реализует скорость обновления до 50 000 осциллограмм/с, что позволяет гораздо лучше рассмотреть детали сигнала и редкие аномалии.

Самая глубокая память в своём классе

Осциллографы InfiniiVision 2000A серии X имеют самую глубокую память до 1 Мвыб в своём классе, которая реализована в соответствии с патентованной архитектурой MegaZoom IV, разработанной компанией Keysight. Эта память всегда включена и обеспечивает быструю реакцию, реализуя высокие скорости обновления до 50 000 осциллограмм/с, которые не ухудшаются при включении измерений или добавлении цифровых каналов.

Функциональные возможности 5 приборов в одном

Лучший в своём классе осциллограф

Осциллографы InfiniiVision 2000A серии X, основанные на технологии MegaZoom IV, обладают самой глубокой памятью в своем классе (100 квыб/1 Мвыб с опцией 010), которая всегда доступна во всех режимах. Это позволяет получить самую высокую в отрасли скорость обновления сигналов (до 50 000 осциллограмм/с), которая не снижается при проведении измерений или добавлении цифровых каналов. Кроме того, эти осциллографы выполняют 23 вида автоматических измерений таких величин, как напряжение, время и частота, и имеют четыре функции математической обработки сигналов, включая БПФ.

Первый осциллограф смешанных сигналов эконо-класса

Используя дополнительные 8 интегрированных логических каналов, пользователь может иметь до 20 каналов, объединённых единой временной базой, схемой запуска и памятью сбора данных, с возможностью их просмотра на одном и том же приборе.

Первый в отрасли встроенный генератор сигналов стандартной формы с диапазоном частот до 20 МГц с функциями модуляции

Осциллографы InfiniiVision 2000A серии X предлагают встроенный генератор сигналов стандартной формы с возможностью формирования модулированных сигналов (АМ, ЧМ, ЧМн), который генерирует следующие сигналы: синусоидальный, прямоугольный, пилообразный, импульсный, напряжение постоянного тока и шумовой.

Аппаратное декодирование протоколов последовательных шин

Осциллографы InfiniiVision 2000A серии X имеют ряд опций, которые поддерживают аппаратное декодирование протоколов последовательных шин: RS-232/422/485/UART, CAN, LIN, I²C, SPI.

Встроенный цифровой вольтметр

Осциллографы InfiniiVision 2000A серии X предлагают встроенный цифровой 3-разрядный вольтметр и 5-разрядный частотомер (опция). Вольтметр использует те же пробники осциллографических каналов, но его измерения не связаны с системой запуска осциллографа.

Технические характеристики

Модели осциллографов	DSOX2002A MSOX2002A	DSOX2004A MSOX2004A	DSOX2012A MSOX2012A	DSOX2014A MSOX2014A	DSOX2022A MSOX2022A	DSOX2024A MSOX2024A
Полоса пропускания (–3 дБ)	70 МГц		100 МГц		200 МГц	
Время нарастания/спада ПХ (10-90%)	≤ 5 нс		≤ 3,5 нс		≤ 1,75 нс	
Входные каналы	2	4	2	4	2	4
DSOX						
MSOX	2 + 8	4 + 8	2 + 8	4 + 8	2 + 8	4 + 8
Макс. частота дискретизации	2 Гвыб/с в режиме чередования (половина каналов); 1 Гвыб/с (все каналы)					
Макс. глубина памяти	100 квыб/канал (станд. комплектация), 1 Мвыб/канал (опция DSOX2MEMUP); режим сегментированной памяти (опция)					
Дисплей	Цветной ЖК-дисплей WVGA с диагональю 8,5 дюймов (21,6 см); разрешение 800 x 480, 64 уровня яркости					
Макс. скорость обновления сигналов	> 50 000 осциллограмм/с					
Разрешение по вертикали	8 бит (до 12 бит с усреднением)					
Коэффициенты отклонения	От 1 мВ/дел до 5 В/дел					
Встроенные измерительные приборы	Осциллограф смешанных сигналов (MSO), генератор сигналов стандартной формы, анализатор протоколов последовательных шин, 3-разрядный вольтметр и 5-разрядный частотомер					
Ограничение полосы пропускания	Приблизительно 20 МГц					
Макс. входное напряжение	CAT I: 300 В (СКЗ), 400 В (пик.); CAT II: 300 В (СКЗ), 400 В (пик.);					
Входной импеданс	1 МОм ± 2% (11 пФ)					
Коэффициенты развёртки	От 5 нс/дел до 50 с/дел				От 2 нс/дел до 50 с/дел	
Погрешность временной шкалы	25 x 10 ⁻⁶ ± 5 x 10 ⁻⁶ /за год					
Виды запуска	По перепаду, двум последовательным перепадам, длительности импульса, кодовому слову, видеосигналу, сигналам шин I ² C*, SPI*, CAN*, LIN*, UART/RS-232/422/485*					
Интерфейсы ввода-вывода	В стандартной комплектации: порт устройства USB (протокол USBTMC) (1 шт.), хост-порт USB (2 шт.); опции: GPIB, LAN, VGA					
Габаритные размеры	38,1 см (Ш) x 20,4 см (В) x 14,1 см (Г)					
Масса	3,85 кг					

* Опция

Осциллографы

Осциллографы InfiniiVision 2000A серии X (продолжение)

Серия
2000X

Информация для заказа

DSOX2002A	Осциллограф, 70 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 2 канала
MSOX2002A	Осциллограф смешанных сигналов, 70 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 2+8 каналов
DSOX2004A	Осциллограф, 70 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 4 канала
MSOX2004A	Осциллограф смешанных сигналов, 70 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 4+8 каналов
DSOX2012A	Осциллограф, 100 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 2 канала
MSOX2012A	Осциллограф смешанных сигналов, 100 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 2+8 каналов
DSOX2014A	Осциллограф, 100 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 4 канала
MSOX2014A	Осциллограф смешанных сигналов, 100 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 4+8 каналов
DSOX2022A	Осциллограф, 200 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 2 канала
MSOX2022A	Осциллограф смешанных сигналов, 200 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 2+8 каналов
DSOX2024A	Осциллограф, 200 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 4 канала
MSOX2024A	Осциллограф смешанных сигналов, 200 МГц, 2 Гвыб/с, 100 квыб, 4+8 каналов

Принадлежности, включенные в стандартный комплект поставки

- Стандартный гарантийный срок: 5 лет
- Сертификат калибровки
- Функция безопасного удаления данных в стандартной комплектации
- Пробники, поставляемые в стандартной комплектации:
 - **N2862B** Пассивный пробник, 150 МГц, 10:1 (по одному пробнику на каждый канал для моделей с полосой пропускания 70 и 100 МГц)
 - **N2863B** Пассивный пробник, 300 МГц, 10:1 (по одному пробнику на каждый канал для моделей с полосой пропускания 200 МГц)
 - **N6459-60001** 8-канальный логический пробник и комплект принадлежностей (по одному пробнику включено для всех моделей MSO, а также опции модернизации DSOX2MSO)
- CD-ROM с документацией в электронном виде
- Графический интерфейс пользователя, встроенная справочная система и руководство по эксплуатации доступны на 11 языках, включая русский
- Сетевой шнур

Опции измерительных приложений, доступные при покупке осциллографов серии InfiniiVision 2000 X

- 010 Увеличение глубины памяти до 1 Мвыб
- LSS Запуск по сигналам и декодирование данных встроенных последовательных шин (I²C, SPI)
- 232 Запуск по сигналам и декодирование данных компьютерных последовательных шин (RS-232/422/485/UART)
- AMS Запуск по сигналам и декодирование данных автомобильных и промышленных последовательных шин (CAN, LIN)
- 001 Встроенный генератор сигналов стандартной формы
- DVM Встроенный цифровой вольтметр
- EDK Комплект учебных материалов по осциллографу
- LMT Испытание на соответствие маске
- SGM Сегментированная память
- DSOX2APBNDL** Пакет измерительных приложений, включающий: DSOX2AUTO, DSOX2COMP, DSOX2EMBD, DSOX2MASK, DSOX2MEMUP, DSOX2SGM, DSOX2WAVEGEN, DSOX2DVM, DSOX2EDK
- N8900A** Программа Infiniium Offline для анализа сигналов
- 64997A** Программа визуализации спектра Spectrum Visualizer

Пробники, поставляемые по дополнительному заказу

- N2862B** Пассивный пробник, 150 МГц, 10:1 (по одному пробнику на каждый канал включено в комплект поставки для моделей с полосой пропускания 70/100 МГц)
- N2863B** Пассивный пробник, 300 МГц, 10:1 (по одному пробнику на каждый канал включено в комплект поставки для моделей с полосой пропускания 200 МГц)
- N2755A** 8-канальный логический пробник и комплект принадлежностей (включён в стандартный комплект поставки всех моделей MSO, а также опции модернизации DSOX2MSO)
- N2889A** Пассивный пробник, 350 МГц, 1:1/ 10:1
- 10070D** Пассивный пробник, 20 МГц, 1:1
- 10076C** Высоковольтный пробник, 250 МГц, 100:1, 4 кВ
- N2791A** Высоковольтный дифференциальный пробник, 25 МГц, ±700 В
- N2792A** Дифференциальный пробник, 200 МГц, 10:1, ±20 В
- N7013A** Комплект, включающий дифференциальный кабель длиной 70 см и принадлежности пробников, для температур от –40 до +85 °C
- N7014A** Переходы: соединитель Banana - гнездовой наконечник квадратного сечения 0,025 дюйма (0,635 мм) (чёрного цвета - 1 шт. и красного цвета - 1 шт.) для температур от –40 до +85 °C
- N7013A/N7014A предназначены для использования с пробниками N2790A, N2791A, N2792A и N2818A
- 1146B** Токовый пробник постоянного и переменного тока, 100 кГц, 100 А (требуется батарея 9 В)
- Принадлежности, поставляемые по дополнительному заказу**
- DSOXLAN** Модуль интерфейсов LAN и VGA
- DSOXGPIB** Модуль интерфейса GPIB
- N6456A** Комплект для монтажа в стойку
- N6457A** Мягкая сумка для переноски и крышка передней панели
- N6458A** Печатная копия руководства для осциллографов InfiniiVision 2000A/3000A серии X
- N2747A** Только крышка передней панели

Возможности модернизации приборов с помощью лицензий

Опции расширения полосы пропускания

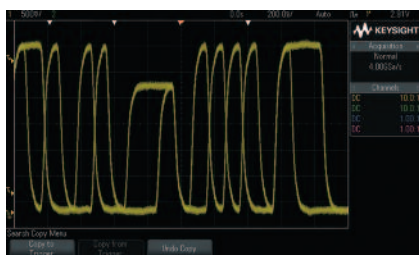
- DSOX2BW12** С 70 до 100 МГц, 2 канала, только лицензия
- DSOX2BW14** С 70 до 100 МГц, 4 канала, только лицензия
- DSOX2BW22** Со 100 до 200 МГц, 2 канала, только лицензия
- DSOX2BW24** Со 100 до 200 МГц, 4 канала, только лицензия

Модернизация до осциллографа смешанных сигналов

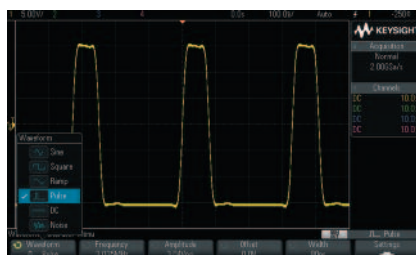
- DSOX2MSO** Добавление 8 цифровых каналов логического анализатора

Измерительные приложения

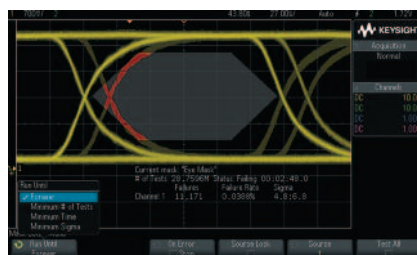
- DSOX2MEMUP** Увеличение глубины памяти до 1 Мвыб
- DSOX2EMBD** Запуск по сигналам и декодирование данных встроенных последовательных шин (I²C, SPI)
- DSOX2COMP** Запуск по сигналам и декодирование данных компьютерных последовательных шин (RS-232/422/485/UART)
- DSOX2AUTO** Запуск по сигналам и декодирование данных автомобильных и промышленных последовательных шин (CAN, LIN)
- DSOX2WAVEGEN** Встроенный генератор сигналов стандартной формы
- DSOX2DVM** Встроенный цифровой вольтметр
- DSOX2EDK** Комплект учебных материалов по осциллографу
- DSOX2MASK** Испытание на соответствие маске
- DSOX2SGM** Сегментированная память
- DSOX2APBNDL** Пакет измерительных приложений, включающий: DSOX2AUTO, DSOX2COMP, DSOX2EMBD, DSOX2MASK, DSOX2MEMUP, DSOX2SGM, DSOX2WAVEGEN, DSOX2DVM, DSOX2EDK



Более подробный анализ сигналов на самом большом экране в своем классе, самая глубокая память и самая высокая скорость обновления сигналов на экране.



Более высокая производительность за счёт использования функциональных возможностей 5 приборов в одном: осциллографа, логического анализатора (опция), встроенного генератора сигналов стандартной формы WaveGen (опция), анализатора протоколов последовательных шин и встроенного цифрового мультиметра (опция).



Более надёжная защита инвестиций за счёт возможности полной модернизации, включая расширение полосы пропускания и увеличение глубины памяти.