

# Осциллографы серии MSO/DPO5000

Многофункциональные инструменты для отладки систем со смешанными сигналами

Информационный бюллетень по продукту



## Функции

## Преимущества

4 аналоговых и 16 цифровых каналов	Анализ аналоговых и цифровых сигналов при помощи одного прибора для поиска неполадок на системном уровне в сложных проектах.
Режим захвата FastAcq и дисплей с цифровым люминофором	Быстрое обнаружение сбоев и редких событий с помощью патентованной технологии FastAcq(TM) компании Tektronix. Максимальная скорость захвата >250 000 осциллограмм/с позволяет быстро обнаружить редкие аномалии.
Расширенная система запуска	Быстрый захват аномалий сигнала при помощи более чем 350 доступных комбинаций системы запуска, включая время установки/удержания, пакетов последовательных и параллельных шин.
Органы управления Wave Inspector®	Простота поиска, установки меток и навигации по записям большой длины при поиске конкретного события.
Встроенные средства анализа	Анализ тестируемого устройства при помощи 53 встроенных автоматических измерений, статистики, гистограмм и расширенных математических функций.
Запуск и анализ параллельных протоколов передачи данных (для серии MSO)	Быстрая отладка параллельных шин при помощи автоматической синхронизации, декодирования и поиска. Захват переходных процессов с разрешением по времени до 60,6 пс.
Запуск по последовательным протоколам передачи данных и опции для анализа	Быстрая отладка последовательных шин I <sup>2</sup> C, SPI, RS-232/422/485/UART, USB 2.0 при помощи автоматического запуска, декодирования и поиска.
Пакеты прикладных программ	Пакет для анализа джиттера и построения глазковых диаграмм в стандартной комплектации и свыше 10 дополнительных опциональных пакетов программ для анализа источников питания, шин памяти и т. д.
Пассивные пробники напряжения с малой емкостью	Четыре пробника с наилучшей в отрасли емкостной нагрузкой в 4 пФ в стандартной комплектации для обеспечения точности измерений.

## Конструкция прибора позволяет существенно облегчить работу



Wave Inspector® управляет скоростью перемещения по длинным памяти осциллографа

### Характеристики

- Модели с полосой пропускания 350 МГц, 500 МГц, 1 ГГц, 2 ГГц
- 4 аналоговых канала
- 16 цифровых каналов (серия MSO)
- Длина записи до 250 млн точек
- Частота дискретизации до 10 Гвыб./с
- Разрешение по времени на всех цифровых каналах в режиме высокоскоростного захвата MagniVu™ до 60,6 пс
- 53 автоматических измерения и анализ БПФ
- Запуск и анализ последовательных шин передачи данных, таких как I<sup>2</sup>C, SPI, RS-232/422/485/UART и USB 2.0
- Запуск и анализ параллельных шин (серии MSO)
- Отладка последовательных шин, тестирование на соответствие стандартам, характеристика джиттера и построение глазковых диаграмм, анализ источников питания и шин памяти
- Съёмный жесткий диск в стандартной комплектации
- Большой сенсорный дисплей XGA с диагональю 10,4 дюйма
- 64-разрядная операционная система Windows 7 Максимальная

# Осциллографы серии MSO/DPO5000

## Основные технические характеристики и информация для заказа

Модели	Аналоговые каналы	Цифровые каналы	Полоса пропускания	Частота дискретизации в аналоговом канале 4 кан./2 кан.	Частота дискретизации в цифровом канале в режиме «Основной»/MagniVu™
DPO5034	4	–	350 МГц	5 Гвыб./с	–
MSO5034	4	16	350 МГц	5 Гвыб./с	500 Мвыб./с /16,5 Гвыб./с
DPO5054	4	–	500 МГц	5 Гвыб./с	–
MSO5054	4	16	500 МГц	5 Гвыб./с	500 Мвыб./с /16,5 Гвыб./с
DPO5104	4	–	1 ГГц	5 Гвыб./с / 10 Гвыб./с	–
MSO5104	4	16	1 ГГц	5 Гвыб./с / 10 Гвыб./с	500 Мвыб./с /16,5 Гвыб./с
DPO5204	4	–	2 ГГц	5 Гвыб./с / 10 Гвыб./с	–
MSO5204	4	16	2 ГГц	5 Гвыб./с / 10 Гвыб./с	500 Мвыб./с /16,5 Гвыб./с

Комплект поставки
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Один пассивный пробник напряжения на аналоговый канал (TRP0500 для моделей 500 и 350 МГц; TRP1000 для моделей 2 и 1 ГГц)</li> <li>• Один логический пробник P6616 на 16 каналов (для серии MSO)</li> <li>• Программное обеспечение OpenChoice Desktop и NI LabVIEW SignalExpress™ TE (базовая версия)</li> <li>• Руководство пользователя, крышка передней панели и шнур питания</li> </ul>

Программные опции
<b>Опция DDRA</b> – анализ шин памяти DDR
<b>Опция DJA</b> – расширенный анализ джиттера и построение глазковых диаграмм
<b>Опция ET3</b> – тестирование на соответствие Ethernet
<b>Опция LT</b> – тестирование в пределах
<b>Опция MTM</b> – тестирование по маске
<b>Опция PS1</b> – набор для тестирования источников питания
<b>Опция PWR</b> – измерение и анализ параметров источников питания
<b>SR-COMP</b> – запуск и анализ последовательных интерфейсов RS-232/422/485/UART
<b>SR-EMBD</b> – запуск и анализ последовательных интерфейсов I <sup>2</sup> C, SPI
<b>SR-USB</b> – запуск и анализ последовательного интерфейса USB
<b>Опция USB</b> – тестирование на соответствие USB 2.0
<b>Опция VNM</b> – анализ протоколов CAN/LIN

Рекомендуемые пробники, принадлежности и сервисные опции
TRP1000 1 ГГц, пассивный пробник напряжения
TRP0500 500 МГц, пассивный пробник напряжения
TAP1500 1,5 ГГц, активный пробник напряжения с интерфейсом TekVPI
TCP0030 120 МГц, пробник переменного/постоянного тока на 30 А с интерфейсом TekVPIA
TCP0150 20 МГц, пробник переменного/постоянного тока на 150 А с интерфейсом TekVPI
TDP0500 500 МГц, дифференциальный пробник на 42 В с интерфейсом TekVPI
TDP1000 1 ГГц, дифференциальный пробник на 42 В с интерфейсом TekVPI
P5205 <sup>1</sup> 100 МГц, высоковольтный дифференциальный пробник на 1,3 кВ
RMD5000 Комплект для монтажа в стойку
Опция R5 План ремонтного обслуживания на 5 лет
Опция C3/C5 План услуг по калибровке на 3 или 5 лет

<sup>1</sup> Требуется адаптера TPA-BNC.

Информационный бюллетень по продукту



Области применения	Преимущества
Разработка и отладка встраиваемых систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение поиска неполадок на системном уровне с числом каналов до 20</li> <li>• Простота отладки последовательных и параллельных шин: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Запуск по содержимому пакетов данных</li> <li>– Декодирование распространенных стандартов последовательной передачи и определенных параллельных шин</li> <li>– Автоматический поиск по длинной памяти</li> </ul> </li> </ul>
Исследование переходных процессов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Быстрое обнаружение трудноуловимых сбоев и других редко встречающихся событий благодаря скорости захвата &gt;250 000 осциллограмм/с</li> <li>• Длительный захват с высоким разрешением с длиной записи до 250 млн точек</li> </ul>
Отладка и анализ последовательных интерфейсов передачи данных	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Быстрый и точный анализ систем при помощи измерений джиттера и построения глазковой диаграммы</li> <li>• Проверки на соответствие различным стандартам передачи данных</li> </ul>