



## Контрольно-измерительное оборудование

### Осциллографы общего назначения

#### Осциллографы серии 54600

Новое семейство осциллографов предназначено для широкого применения, но наилучшим образом подходит для разработчиков смешанных аналого-цифровых или микроконтроллерных устройств, благодаря применению

- памяти большого объема со средствами быстрой прокрутки и масштабирования сигналов,
- дисплея высокой четкости с 32 градациями серого,
- многоуровневой и гибкой системы синхронизации,
- аналого-цифровых преобразователей с низким уровнем шума и высокой точностью,
- интуитивно-понятного и простого интерфейса.



#### Осциллограф 54621A

- Ширина полосы пропускания канала сигнала от 0 до 60 МГц
- Два входных канала
- Частота дискретизации 200 МГц
- Глубина памяти 2 Мбайт/канал; 4 Мбайт/канал при использовании одного канала

#### Осциллограф 54622A

- Ширина полосы пропускания от 0 до 100 МГц
- Два входных канала
- Частота дискретизации 200 МГц
- Глубина памяти 2 Мбайт/канал; 4 Мбайт/канал при использовании одного канала

Преимуществом 2-канальных моделей является наличие глубокой памяти MegaZoom, экрана с высоким разрешением и гибкой системы запуска. Эти модели вполне приемлемы для разработчиков, учитывающих стоимость приобретаемой аппаратуры и имеющих невысокие потребности по числу каналов.

Средство MegaZoom обеспечивает этим осциллографам индикатор с высокой скоростью обновления данных на экране и быстрой реакцией на изменение положения органов управления на передней панели. Для эффективного использования глубокой памяти не требуется никаких специальных меню или органов управления.

#### Осциллограф смешанных сигналов 54621D

- Ширина полосы пропускания канала сигнала от 0 до 60 МГц
- Два осциллографических и 16 логических каналов
- Частота дискретизации 200 МГц
- Глубина памяти 2 Мбайт/канал
- Коэффициент развёртки (горизонтальный канал) от 5 нс/дел. до 50 с/дел.

#### Осциллограф смешанных сигналов 54622D

- Ширина полосы пропускания канала сигнала от 0 до 100 МГц
- Два осциллографических и 16 логических каналов
- Частота дискретизации 200 МГц
- Глубина памяти 2 Мбайт/канал
- Коэффициент развёртки (горизонтальный канал) от 5 нс/дел. до 50 с/дел.

Эти модели объединяют в себе уникальную возможность параметрического анализа сигналов осциллографа и многоканального анализа временных диаграмм логического анализатора, позволяя наблюдать сложные взаимодействия между сигналами одновременно по 18 каналам. Комбинация осциллографических, логических каналов и глубокой памяти MegaZoom с возможностью запуска по всем 18 каналам формирует совершенно новые и более эффективные способы отладки взаимодействия аналоговых и цифровых сигналов в схемах на основе 8- и 16-разрядных микропроцессоров.



#### Осциллограф 54624A

- Ширина полосы пропускания от 0 до 100 МГц
  - Четыре входных канала
  - Частота дискретизации 200 МГц
  - Глубина памяти 2 Мбайт/канал
  - Одновременный сбор данных по каналам 1, 2, 3 и 4
- Данный осциллограф является наилучшим выбором, если в схеме в основном используются аналоговые сигналы.

#### Осциллограф 54610B

- Ширина полосы пропускания канала сигнала от 0 до 500 МГц
- Два входных канала
- Режим задержанной развертки
- Отображение на экране внешнего сигнала запуска
- Коэффициент развёртки от 1 нс/дел. до 5 с/дел.

#### Осциллограф 54615B

- Ширина полосы пропускания канала сигнала от 0 до 500 МГц
- Частота дискретизации 1 ГГц на всех скоростях развертки
- Чувствительность от 2 мВ/дел. до 5 В/дел.
- Коэффициент развёртки от 1 нс/дел. до 5 с/дел.
- Погрешность коэффициентов развертки 0,005%
- Обладает свойством захватывать короткие импульсные помехи и отображать мельчайшие детали исследуемого сигнала

#### Осциллограф 54616B

Данная модель является прибором с наивысшими для этой серии техническими характеристиками. Позволяет контролировать однократные перепады длительностью до 1 нс или наблюдать огибающие модулированных сигналов.

- Ширина полосы пропускания канала сигнала от 0 до 500 МГц
- Частота дискретизации 2 ГГц
- Чувствительность от 2 мВ/дел. до 5 В/дел.
- Коэффициент развёртки от 1 нс/дел. до 5 с/дел.
- Погрешность коэффициента развертки 0,005%

### Интерфейсные модули для цифровых осциллографов серии 54600

Осциллографы оснащены стандартными интерфейсами RS-232/ Centronix.

Для построения измерительно-вычислительных комплексов автоматизированных средств измерений, предназначенных для исследования, контроля сложных объектов, осциллографы серии 54600 можно оснастить дополнительными интерфейсными модулями с портами GP-IB (КОП) и дополнительными возможностями по сохранению и обработке сигналов.

### Осциллографы серии Infinium 54810/15/20/25/45A

Высокие потребительские свойства осциллографов серии Infinium обеспечиваются комбинированием в каждом из них простой передней панели, напоминающей панели управления обычных аналоговых осциллографов, графического интерфейса пользователя стандартной IBM PC совместимой машины и встроенной информационной системы.

Модель	Количество каналов	Полоса пропускания	Частота дискретизации	Глубина памяти
54810A	2	500 МГц	1 ГГц	32 кбайт
54815A	4	500 МГц	1 ГГц	32 кбайт
54820A	2	500 МГц	2 ГГц	32 кбайт
54825A	4	500 МГц	2 ГГц	32 кбайт
54845A	4	1,5 ГГц	8 ГГц (2-канальный режим) 4 ГГц (4-канальный режим)	64 кбайт 32 кбайт
54835A	4	1 ГГц	4 ГГц (2-канальный режим) 2 ГГц (4-канальный режим)	32 кбайт



### Генератор функций

#### 33120A, 33250A

- Десять стандартных сигналов, периодическая последовательность прямоугольных импульсов и синусоида с частотой до 15 МГц (до 80 МГц)
- Формирование сигналов специальной формы
- Высокие метрологические характеристики



### Логические анализаторы

#### 54620A

- 16 каналов
- Коэффициент развертки от 5 нс/дел. до 1 с/дел.
- Частота дискретизации 500 МГц

#### 1670G, 1671G, 1672G, 1673G

- 136; 102; 68; 34 канала соответственно
  - В режиме анализа логических состояний частота анализа до 150 МГц
  - В режиме временных диаграмм частота анализа до 500 МГц
  - 64К выборок на канал — стандартная память, расширяется до 2М
  - Опции — осциллограф (2 канала 500 МГц) и генератор
  - 2 Гбайт жесткий диск и 1,44 Мбайт гибкий
  - Плоскопанельный дисплей с разрешением VGA
  - Принтерный порт Centronics, интерфейсы GPIB и RS-232
  - Поддерживаются ASCII и графические форматы файлов
- Мощная система режимов запуска, IBM PC подобная клавиатура, координатно-указательное устройство типа мышь и дружелюбный интерфейс обеспечивают простое управление.

#### E 9340

##### Подключаемый к PC

- 34 канала
- Доступна память 128К выборок на канал в режиме логических временных диаграмм, 64К в режиме логических состояний
- В режиме логических состояний анализ с частотой до 100 МГц
- В режиме временных диаграмм анализ с частотой до 250 МГц
- Удобен для отладки цифровых схем, которые используют 8- или 16-разрядные микропроцессоры, микроконтроллеры или матрицы FPGA
- Недорог, так как используются дисплей, процессор, и устройства ввода данных персонального компьютера (подключаются через параллельный порт)
- Простой пользовательский интерфейс: все распространенные функции выполняются в одном окне под управлением Windows 95/98/NT.

### Мультиметры

#### 34401A

- Разрешающая способность 6,5 разрядов
- Точность при измерении постоянного напряжения 0,0015%, при измерении переменного напряжения 0,006%
- Укомплектован интерфейсными платами HP-IB (КОП) и RS-232



### Счетчики/таймеры

#### 53131A, 53132A, 53181A

Счетчики/таймеры измеряют частоту, соотношение частот, временной интервал, период, фронт и спад сигнала, длительность отрицательного и положительного импульса, фазу (между первым и вторым каналами), пиковое значение напряжения, среднее значение временного интервала, временные задержки.



HP 53131A

- Разрешающая способность 10 и 12 отсчетов/с; частотный диапазон до 12,4 ГГц (для модели 53181A с установленным дополнительным высокочастотным каналом).

### Портативные спектральные анализаторы

#### E4411B:

диапазон частот 9 кГц...1,5 ГГц

#### E4403B:

диапазон частот 9 кГц...3 ГГц

Разрешающая способность в полосе пропускания:  
1 кГц...1 МГц: ±10%  
9 кГц, 120 кГц и 3 МГц: ±15%  
5 МГц: ±30%



### Генератор аналоговых высокочастотных сигналов

#### E4400B

- 250 кГц...4 ГГц
- Электронный аттенюатор (4 ГГц), обеспечивающий повторяемость сигналов
- Широкополосная ЧМ и фазовая модуляция
- Дистанционное программирование (через КОП)



### Программное обеспечение

- Программный продукт IntuiLink поддерживает осциллографы серии 54600, генераторы и счетчики/частотометры, анализаторы спектра
- VEE Pro 6.0 для Windows 95/98/NT/2000
- Поставляются программные пакеты для Windows 95/98/NT/2000.

### Средства связи с компьютером

Платы позволяют организовать связь с компьютером через интерфейс GP-IB (КОП).

#### 82335B

GP-IB интерфейсная плата для PC/XT/AT (ISA, MS-DOS, Windows 3.1, 335 кбайт/с)

#### 82341C

GP-IB интерфейсная плата для PC (ISA, EISA, Windows 3.1/95/NT/750 кбайт/с)  
GP-IB интерфейсная плата для PC (PCI, Windows 95/NT/750 кбайт/с)  
Возможна поставка комплектов в составе: плата, кабель и программное обеспечение для Windows 98/2000/NT (VEE Pro 6.0).