



**ТД «ЭСКО»**  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

7 (495) 253-8111

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 151-1030

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

УЛ. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

## Осциллограф RIGOL DHO804

Артикул: DHO804



### Описание Цифровой осциллограф RIGOL DHO804

Осциллограф серии DHO804 — это совершенно новый 4-х каналный, экономичный и компактный цифровой осциллограф высокого разрешения с полосой пропускания 70 МГц. Изделие имеет максимальную частоту дискретизации 1,25 Гвыб/с, скорость захвата до 1 000 000 осц/с (режим Ultra Acquire), максимальную память хранения до 25 млн. точек, высокое разрешение по вертикали 12 бит и низкий уровень собственного шума.

Уже в базовой комплектации прибора имеются функции анализатора спектра, встроенного частотомера, счетчика, вольтметра и анализатора сигналов протоколов последовательных шин. Разъем питания USB Type-C позволяет запитать прибор как от стандартного сетевого адаптера питания, так и от внешнего power bank и проводить измерения в полевых условиях.

ОСЦИЛЛОГРАФ RIGOL DHO804 ОБЪЕДИНЯЕТ 5 НЕЗАВИСИМЫХ ПРИБОРОВ В ОДНОМ:

- цифровой осциллограф,
- анализатор спектра,
- 3-битный цифровой вольтметр,
- 6-разрядный высокоточный частотомер и 48-битный сумматор,
- анализатор протоколов.

### Характеристики Цифровой осциллограф RIGOL DHO804

	Rigol DHO804
Полоса пропускания (-3дБ) Z вх. = 1 МОм	70 МГц
Расчетное время нарастания (10%-90%, тип)	≤ 5 нс
Количество входных каналов	4 аналоговых входа
Режим выборки	выборка в реальном времени
Максимальная частота дискретизации	1,25 Гвыб/с (1 канал) 625 Мвыб/с (2 канала) 312,5 Мвыб/с (4 канала)
Максимальная глубина памяти	25 млн. точек (1 канал) 10 млн. точек (2 канала) 1 млн. точек (4 канала)
Максимальная скорость захвата сигнала	1 000 000 осц/с (Ultra Acquire Mode) 30 000 осц/с (Vector Mode)
Вертикальное разрешение	12 бит
Аппаратная запись и воспроизведение сигналов в реальном времени	до 500 000 кадров (одноканальный режим)
Пиковый детектор	захват глитчей от 1,6 нс
Тип и размер дисплея	7 дюймовый емкостный экран с функцией мультитач/управление жестами
Разрешение дисплея	1024 x 600 пикселей
<b>Система вертикального отклонения аналоговых каналов</b>	
Входная связь	по постоянному току, переменному току или заземление
Входной импеданс	1 МОм ± 1%
Входная емкость	15 пФ ± 3 пФ
Коэффициент деления пробников	0,001X, 0,002X, 0,005X, 0,01X, 0,02X, 0,05X, 0,1X, 0,2X, 0,5X, 1X, 2X, 5X, 10X, 20X, 50X, 100X, 200X, 500X, 1000X, 2000X, 5000X, 10000X, 20000X и 50000X
Максимальное входное напряжение:	CAT I 300 В <sub>ср</sub> или 400 В <sub>пик</sub> (DC+ В <sub>пик</sub> )
Чувствительность по вертикали:	от 500 мкВ/дел до 10 В/дел
Диапазон смещения по постоянному току:	± 0,5 В (< 500 мкВ/дел) ± 1 В (≥ 500 мкВ/дел, ≤ 65 мВ/дел) ± 8 В (> 65 мВ/дел, ≤ 270 мВ/дел) ± 20 В (> 270 мВ/дел, ≤ 2,75 В/дел) ± 100 В (> 2,75 В/дел, < 10 В/дел)
Динамический диапазон	± 4 деления (12 бит)
Ограничение полосы пропускания	20 МГц, полная полоса пропускания, выбор своего значения для каждого канала

Относительная погрешность усиления по постоянному току	± 1% от всей шкалы при > 5 мВ/дел ± 2% от всей шкалы при ≤ 5 мВ/дел	
Точность смещения по постоянному току	≤200 мВ/дел (±0,1 дел ±2 мВ ± 1,5 % смещения) >200 мВ/дел (±0,1 дел ±2 мВ ± 1,0 % смещения)	
Изоляция/развязка между каналами	≥100:1	
Напряжение пробоя статическим напряжением ESD	±8 кВ (на BNC входе)	
<b>Горизонтальная развертка аналоговых каналов</b>		
Диапазон временной развертки	от 5 нс/дел до 500 с/дел точная настройка	
Разрешение по времени	100 пс	
Погрешность частоты опорного генератора	± 25 x 10 <sup>-6</sup> ± 5 x 10 <sup>-6</sup> /год	
Диапазон межканальной коррекции смещения	± 100 нс ± 1 пс	
Межканальное время задержки (тип)	≤ 2 нс	
Горизонтальная развертка	YT по умолчанию XY каналы 1/2/3/4 SCAN ≥ 200 мс/дел ROLL ≥ 50 мс/дел	
<b>Система захвата</b>		
Максимальная частота дискретизации аналоговых каналов	1,25 Гвыб/с (1 канал) 625 Мвыб/с (2 канала) 312,5 Мвыб/с (4 канала)	
Максимальная глубина памяти для аналоговых каналов	50 млн. точек (1 аналоговый канал) 25 млн. точек (2 аналоговых канала) 1 млн. точек (4 аналоговых канала)	
<b>Режимы захвата</b>	обычный – по умолчанию	
	пиковый детектор – захват глитчей до 1,6 нс	
	среднеквадратический детектор – 2, 4, 8, 16...65536 точек усреднения	
	скорость захвата до 1 000 000 осц/с	
<b>Система запуска/синхронизации</b>		
Источник сигнала запуска	аналоговые каналы (1 – 4)	
Режим запуска	автоматический, нормальный, одиночный	
Диапазон удержания	От 8 нс до 10 с	
Развязка триггера	DC (постоянный ток) AC (переменный ток) подавление частот до 120 кГц подавление частот выше 120 кГц	
Подавление шума	увеличение задержки для схемы запуска, вкл./выкл.	
Полоса пропускания системы запуска	полоса пропускания аналоговых входов	
Чувствительность системы запуска	внутренний запуск: 0,5 дел.: ≥50 мВ/дел 0,7 дел.: при вкл. подавлении шума	
Диапазон установки порога срабатывания запуска	± 4,5 делений от центра экрана	
Типы запуска	по переднему фронту, по импульсу, по заднему фронту, по видео, запуск по шаблону, по длительности, по тайм-ауту, по ранту, по окну, по задержке, по настройке/удержанию, по N-му фронту, по RS232/UART, по I2C, по SPI	
<b>Поиск и навигация</b>		
Виды поиска	по фронту, по импульсу	
Источник	любой аналоговый канал	
Копирование	копирование установок из системы поиска в систему синхронизации и обратно	
Отображение результатов	таблица событий, может быть экспортирована во внешнюю/внутреннюю память	
Навигация	навигация по времени: переход к полученным осциллограммам во временном порядке. навигация по событиям: использует клавиши навигации для прокрутки результатов поиска событий и перехода к указанному событию. навигация по кадрам: переход к указанному сегменту кадра в режиме UltraAcquire.	
	Rigol DHO804	
<b>Измерения</b>		
<b>Курсорные измерения</b>	количество курсоров	2 пары XY курсоров
	ручной режим	девиация амплитуды между курсорами (ΔY) Девиация времени между курсорами (ΔX) Обратная величина ΔX (Гц) (1/ΔX)
	режим отслеживания	фиксация оси Y для отслеживания напряжения точки сигнала оси X и значения времени Фиксация оси X для отслеживания напряжения точки сигнала оси Y и значения времени
	автоматические измерения	отображение курсоров во время автоматических измерений
	XY измерения	измерение параметров напряжения соответствующих осциллограммы каналов в режиме временной развертки XY. X = канал 1, Y = канал 2
<b>Автоматические измерения</b>	количество измерений	41 тип измерений, с одновременным отображением до 10 измерений
	источник измерений	аналоговые каналы 1-4, Math1- Math4
	диапазон измерений	основной (Main), с увеличением (ZOOM)
	все измерения	отображение до 33 измеренных параметров для текущего измеряемого канала, результаты измерений обновляются непрерывно, возможность смены измеряемого канала
	по вертикальной оси	V max, V min, V pp, V top, V base, V amp, V upper, V mid, V lower, V avg, V RMS, Per. V RMS, уровень искажений после фронта/спада импульса (Overshoot), уровень искажений перед фронтом/спадом импульса (Preshoot), площадь (Area), Period Area
	по горизонтальной оси	Period, Frequency, Rise Time, Fall Time, +Width, -Width, +Duty, -Duty, Positive Pulse Count, Negative Pulse Count, Rising Edge Count, Falling Edge Count, Tvmx, Tvmin, +Slew Rate, -Slew Rate
	другие	Delay(A1-B1), Delay(A1-B1), Delay(A1-B1), Delay(A1-B1), Phase(A1-B1), Phase(A1-B1), Phase(A1-B1), Phase(A1-B1)

Математическая обработка сигналов		
Количество отображаемых математических операций	4 одновременно	
Операции	A+B, A-B, A×B, A/B, FFT, A&&B, A  B, A^B, !A, интегрирование, дифференцирование, извлечение квадратного корня, Lg, Ln, Exp, Abs, AX+B, ФНЧ, ФВЧ, ПФ, РФ	
Цветовая градация	применимо для БПФ	
Расширенное БПФ	длина записи	1 млн. точек максимум
	тип окна	прямоугольное, Блэжмана-Харриса, Хэннинга (по умолчанию), Хэмминга, с плоской вершиной, треугольное
	поиск пиков	до 15 пиков определяется порогом, установленным пользователем
Анализ осциллограмм		
Запись сигналов	сохранение тестируемого сигнала в сегментах в соответствии с событиями триггера, т.е. сохранять все данные выборки сигнала в виде сегмента в ОЗУ для каждого события запуска. Максимальное количество сегментов: до 500 000 источник – любой аналоговый вход анализ - поддержка воспроизведения кадр за кадром, непрерывное воспроизведение, вычисление, измерение и декодирование осциллограмм	
Тест «Годеи/Не годен»	сравнение тестируемого сигнала с маской, определенной пользователем, чтобы предоставить результаты тестирования: количество успешных тестов, неудачных тестов и общее количество тестов. Событие «Годеи/Не годен» может включать немедленную остановку захвата, звуковой сигнал и снимок экрана источник любой аналоговый вход	
Гистограмма	гистограмма сигнала предоставляет группу данных, показывая, сколько раз сигнал попадает в определенный диапазон областей на экране. Гистограмма показывает не только распределение попаданий, но и обычную статистику измерений источник любой аналоговый вход Тип – горизонтальная, вертикальная, измеренная Измерения – статистика: Sum, Peaks, Max, Min, Pk_Pk; – гистограмма: Mean, Median, Mode, Bin width, Sigma, and XScale режим дискретизации: поддерживается во всех режимах, кроме Zoom, XY и ROLL	
Цветовая гамма	обеспечение трехмерного представления для сигналов цветовой градации в 256 уровней источник любой аналоговый вход	
Декодирование протоколов последовательных шин		
Количество одновременно отображаемых декодированных протоколов	4	
Источник	любой из 4-х аналоговых каналов	
Виды декодируемых протоколов	параллельный, RS232/UART, I2C, SPI	
Автоматическое масштабирование		
AutoScale	минимальное напряжение более 10 мВ пик-пик, рабочий цикл более 1%, частота более 35 Гц	
Цифровой вольтметр		
Рабочий вход	любой аналоговый канал	
Измеряемые величины	DC, AC+DC скз, AC скз	
Разрешение	ACV/DCV: 3 разряда	
Предупреждение о превышении пределов измерений	звуковой сигнал	
Высокочастотный цифровой частотомер		
Рабочий вход	любой аналоговый канал	
Измеряемые величины	частота, период, сумматор	
Частотомер	Разрешение максимальная измеряемая частота	
Сумматор	48-разрядов считает по нарастанию фронта	
Источник опорной частоты	внутренний	
Поддерживаемый набор команд		
Протокол	IEEE488.2 Standard	
Определение сообщения об ошибке	да	
Поддержка механизма отчетов о состоянии	да	
Поддержка механизма синхронизации	да	
Вычислительная система		
Процессор	Cortex-A72, 1,8 ГГц, шестиядерный	
Системная память	4 ГБ	
Операционная система	Android	
Внутренняя энергонезависимая память	8 ГБ	
Дисплей		
Тип и размер встроенного дисплея	7-дюймовый сенсорный дисплей с управлением "Multi-Touch" 16:9	
Разрешение встроенного дисплея	1024 x 600 пикселей	
Масштабная сетка	8 делений по вертикали x 10 делений по горизонтали	
Послесвечение	выключено бесконечное послесвечение настраиваемое послесвечение (от 100 мс до 10 с)	
Яркость	256 градаций (LCD, HDMI)	
Интерфейсы		
USB 2.0 host	1 на передней панели	
USB 2.0 device	1 на задней панели	
LAN	1 на задней панели, 10/100-порт, поддержка LXI-C	
Web Remote Control	Поддержка интерфейса веб-контроля (по IP-адресу)	
AUX выход	выход синхронизации BNC на задней панели / выход сигнала теста "Годеи/негоден"	
HDMI видео выход	1 на задней панели, HDMI 1.4b, A вилка. Подключение внешнего монитора или проектора	
Выход компенсации пробника	1 кГц, 3 В пик-пик, меандр	

Энергонезависимая память	
Хранение данных/файлов	Setup/Image setup (*.stp), image (*.png, *.bmp, *.jpg) Waveform Data CSV waveform data (*.csv), binary waveform data (*.bin, list data (*.csv), reference waveform data(*.ref, *.csv, *.bin)
Внутренняя память	8 ГБ
Базовые формы сигналов	10 записанных в память
Установки	ограничены ёмкостью памяти
USB	поддерживается внешний носитель
Электропитание	
Напряжение и сила тока сети питания, DC	12 В, 4 А
Максимальная потребляемая мощность	48 Вт
Условия окружающей среды	
Диапазон рабочих температур	от 0°C до +50°C
Диапазон температур хранения	от -30°C до +60°C
Относительная влажность	не более 90%
Габаритные размеры	
Размеры	265,35 x 161,75 x 77,38 мм
Вес	1,78 кг

© 2012-2026, ЭСКО  
Контрольно измерительные  
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**