



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

7 (495) 258-80-82

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

УЛ. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

цифровой осциллограф

Артикул: 6384



Ча
ди

По
ГП

Ча
ди

Ко
ка

Ис

Об
ка

Ти
ос

Описание DS6104

DS6104 – представитель флагманской серии осциллографов Rigol. Цифровой осциллограф DS6104 имеет расширенную систему синхронизации и декодирования потоков данных. DS6104 обладает режимом сегментированной памяти, с помощью которого можно выделить нужную область сигнала в виде кадра для сбора данных и записать в памяти до 180 тыс. кадров с последующим их воспроизведением и анализом. Новейшая технология UltraVision позволяет получить 256 градаций яркости и систему фильтрации в реальном времени. Осциллограф DS6104 отображает до 5 измеренных параметров со статистикой благодаря наличию функции автоматических измерений горизонтальных и вертикальных параметров. DS6104 можно использовать в автоматизированных измерительных системах, так как он совместим с классом C стандарта LXI.

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОГО ОСЦИЛЛОГРАФА DS6104:

- Полоса пропускания 1 ГГц;
- Четыре канала;
- Частоты выборки до 5 Гвыб/с;
- Длина памяти 140 миллионов точек;
- Запись в памяти до 180 тыс. кадров с последующим их воспроизведением и анализом;
- Инновационная технология UltraVision;
- БПФ-анализ и 16 автоматических измерений;
- Измерение по маске;
- Усовершенствованные математические операции;
- Автонастройка и автоматический выбор диапазона;
- Расширенная система синхронизации и декодирования потоков данных;
- Встроенная контекстная справка;
- Многоязычный пользовательский интерфейс;
- Мастер проверки пробников;
- Хост-порт USB 2.0.

Характеристики DS6104

Параметр	Значение
Полоса пропускания	1 ГГц
Количество каналов	4 + внешний запуск
Регистрация	
Режим	Обычный Пиковый детектор (400 пс - один канал, 200 пс - два канала) Усреднение (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192 выборок)
Максимальная дискретизация (реальное время)	5 Гвыб/сек (2,5 Гвыб/сек - 2 канала)
Максимальная дискретизация (эквивалентная)	100 Гвыб/сек
Вход	
Связь по входу	открытый, закрытый, земля
Входной импеданс	1 МΩ±1% 14 пФ ±3 пФ или 50 Ом±1,5%
Учет ослабления пробников	0,01х-1000х с шагом 1-2-5
Максимальное входное напряжение	300 Вскз CAT I, 100 Вскз CAT II
Ограничение полосы пропускания	20 МГц, 250 МГц, полный диапазон
Параметры горизонтальной системы	

Скорость захвата осциллограмм		150000 осц./сек (вектор.), 180000 осц./сек (точки)
Интерполяция		(sin x)/x
Глубина записи		140 М точек (выбор 14 М; 1,4 М; 140 К; 14 К) на канал, опция - 56 М точек 70 М точек (выбор 7М; 0,7 М; 70 К; 7 К) два канала, опция - 28 М точек
Коэффициент развертки		500 пс/дел ~ 1000 с/дел, с шагом 1~2~5
Погрешность временной базы		±4 ppm
Максимальная задержка		Пред-запуск: ≥ 1 ширины экрана Пост-запуск: 1 с.....100000 с
Режимы		Y-T, X-Y, самописец, задержка
Параметры вертикальной системы		
Вертикальное разрешение		8 бит
Вертикальное отклонение		2 мВ/дел ~ 5 В/дел на импедансе 1 МОм 2 мВ/дел ~ 1 В/дел на импедансе 50 Ом
Диапазон смещения		Для импеданса 50 Ом ±1,2 В (2 мВ ~ 124 мВ) ±12 В (126 мВ ~ 1 В) Для импеданса 1 МОм ±2 В (2 мВ ~ 225 мВ) ±40 В (230 мВ ~ 1 В)
Полоса пропускания для аналогового периодического сигнала		1 ГГц
Полоса пропускания для однократного сигнала		Полный диапазон
Низкочастотный предел		≤5 Гц (на входе BNC)
Время нарастания		≤400 пс (типичное)
Погрешность коэф. усиления		±2%
Погрешность смещения		±0,1 дел ±2 мВ ±0,5смещения на развертке 200 мВ/дел~5 В/дел ±0,1 дел ±2 мВ ±1,5смещения на развертке 2 мВ/дел~195 мВ/дел
Изоляция между каналами		≥40 дБ
Измерения		
Курсорные		ручные (ΔV, ΔT, 1/ΔT), слежение, авто
Автоматические		Measurements of Maximum, Minimum, Peak-Peak Value, Top Value, Bottom Value, Amplitude, Average, Mean Square Root, Overshoot, Pre-shoot, Area, PeriodArea,Frequency, Period, Rise Time, Fall Time, Positive Pulse Width, Negative Pulse Width, Positive Duty Cycle, Negative Duty Cycle, Delay A~B , Delay A~B , Phase A~B , Phase A~B
Отображение		5 измерений одновременно
Статистика		Среднее, максимальное, минимальное, девиация, количество измерений
Частотомер		встроенный, 6 разрядов
Математические операции		A+B, A-B, A*B, A/ B, FFT, редактир. расширенные функции, логические операции
FFT окна		прямоугольник, Hanning, Blackman, Hamming
Логические операции		AND, OR, NOT, XOR
Математические функции		Intg, Diff, Log, Exp, Sqrt, Sine, Cosine, Tangent
Декодирование		Parallel (стандартно), RS-232/UART (опция), I²C (опция), SPI (опция), CAN (опция), FlexRay (опция)
Система запуска		
Диапазон уровня запуска	Внутренний	±6 делений от центра экрана
	EXT	±0,8 В
Режим запуска		Авто, обычный, одиночный
Фильтрация		Срез ФВЧ (50 кГц), ФНЧ (5 кГц)
Блокировка уровня запуска		100 нс ~ 10 с
Запуск по фронту		нарастающий, спадающий, нарастающий & спадающий
Запуск по длительности импульса	условие запуска	положительная полярность импульса: >, <, = отрицательная полярность импульса: >, <, =
	диапазон установок	4 нс ~ 4 с
Запуск по скорости нарастания	условие запуска	положительная скорость: >, <, внутри диапазона отрицательная скорость: >, <, внутри диапазона
	диапазон установок	10 нс ~ 1 с
Запуск по ранту	условие запуска	положительная или отрицательная полярность: >, <, внутри диапазона <>
	диапазон установок	4 нс ~ 4 с
Запуск по видеосигналу	Система	NTSC, PAL и SECAM
	Стандарт	480P, 576P, 720P, 1080P, 1080i HDTV
Запуск по шаблону		H, L, X, нарастающий фронт, спадающий фронт
RS-232 / UART запуск	Полярность	положительная, отрицательная
	Условие запуска	Start, Error, Check Error, Data
	Скорость	2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps, пользовательская
	Разрядность	5 бит, 6 бит, 7 бит, 8 бит
I²C запуск	Условие запуска	Start, Restart, Stop, Missing Ack, Address, Data, A&D
	Разрядность адреса	7 бит, 8 бит, 10 бит

	Диапазон	0 ~ 127, 0 ~ 255 ~ 1023
	Длина	1 ~ 5 байт
SPI запуск	Условие	CS, TimeOut
	Значение удержания	100 нс ~ 1 нс
	Разрядность	4 бит ~ 32 бит
	Установка	H, L, X
	Тип сигнала	Rx, Tx, CAN_H, CAN_L, Differential
CAN запуск	Условие запуска	SOF, EOF, Frame Type, Frame Error
	Скорость	10 kbps, 20 kbps, 33.3 kbps, 50 kbps, 62.5 kbps, 83.3 kbps, 100 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 800 kbps, 1 Mbps, User
	Точки выбора	от 5% до 95%
	Тип окна	Data, Remote, Error, OverLoad
	Тип ошибки	Bit Fill, Answer Error, Check Error, Format Error, Random Error
FlexRay запуск	Скорость	2,5 Мб/с; 5 Мб/с; 10 Мб/с
	Условие запуска	окно, символ, ошибка, TSS
USB запуск	Скорость сигнала	низкая, полная
	Условие запуска	SOP, EOP, RC, Suspend, ExitSuspend
Дисплей		
Тип дисплея		диагональ 10,1" (257 мм) , ЖК, TFT матрица
Разрешение дисплея		800 (по горизонтали) × 480 (по вертикали) точек
Количество цветов		160000 цветов
Послесвечение		мин, 50 мс, 100 мс, 200 мс, 500 мс, 1 с, 2 с, 5 с, 10 с, 20 с, бесконечно
Выход для компенсации пробника		
Выходное напряжение (типичное)		амплитуда 3 Вп-п
Частота (типичное)		меандр 1 кГц
Интерфейс		
Стандартный		2 USB Host, USB-device, LAN, VGA, выход AUX (TrigOut/PassFail/Fast/GND/calibration), 10MHz input/output
Питание		
Напряжение		100 ~ 240 Вэф. AC, 50/60 Гц, CAT II
Потребляемая мощность		<150 Вт
Предохранитель		3 А, Т тип, 250 В
Массо-габаритные параметры		
Габаритные размеры		399 мм × 255,3 мм × 123,8 мм (Ш*В*Г)
Вес		5,3 кг (10,8 кг с упаковкой)

Комплектация DS6104

№	Наименование	Количество
1.	Осциллограф цифровой DS6104	1
2.	Осциллографические щупы 600 МГц	4
3.	Сетевой кабель	1
4.	Крышка на переднюю панель	1
5.	USB кабель для подключения к ПК	1
6.	Краткое руководство по эксплуатации	1
7.	CD диск с руководством по эксплуатации и программным обеспечением	1

Дополнительная комплектация DS6104:

(Поставляется за отдельную плату)

№	Наименование
1.	Комплект для монтажа в стойку RM-DS-6
2.	Адаптер USB-GPIB
3.	Пассивный пробник RP2200
4.	Пассивный пробник RP3300A
5.	Пассивный пробник RP3500A
6.	Пассивный пробник RP5600A
7.	Пассивный пробник RP6150A
8.	Дифференциальный активный пробник RP7150A
9.	Высоковольтный пробник RP1300H
10.	Высоковольтный пробник RP1050H

11.	Токовый пробник RP1001C
12.	Токовый пробник RP1002C
13.	Токовый пробник RP1003C
14.	Токовый пробник RP1004C
15.	Токовый пробник RP1005C
16.	Блок питания для токовых пробников RP1000P
17.	Дифференциальный высоковольтный пробник RP1025D
18.	Дифференциальный высоковольтный пробник RP1050D
19.	Дифференциальный высоковольтный пробник RP1100D
20.	Адаптер 50 Ом RT50J
21.	Опция декодирования RS232/UART SD-RS232-DS6
22.	Опция декодирования I ² C/SPI SD-I2C/SPI-DS6
23.	Опция декодирования CAN SD-CAN-DS6
24.	Опция декодирования FlexRay SD-FlexRay-DS6
25.	Опция декодирования SD-COMBO-DS6