



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

7 (495) 545-90-33

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

Rigol MSO2102A

Артикул: MSO2102A



Описание Осциллограф Rigol MSO2102A

Осциллограф Rigol MSO2102A обладает оптимальным соотношением между функциональностью для решения широкого круга измерительных задач и ценой. Модель является востребованной для лабораторного, исследовательского и производственного применения. Наряду с двумя аналоговыми каналами с полосой пропускания 100 МГц и отдельной линией для синхронизации, прибор снабжен логическим анализатором с 16 входами, за счет чего подходит для работы с сигналами смешанного типа и может использоваться для отладки комбинированных устройств с логическими функциями.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Аппаратная платформа UltraVision, на основе которой построен осциллограф Rigol MSO2102A, обеспечивает высокую скорость захвата, при широком вертикальном диапазоне, частоте дискретизации 2 Гвыб/с в одноканальном режиме и значительной длине записи. С помощью опций, которые активируются программно, можно увеличить глубину памяти, а также задействовать дополнительные режимы запуска и анализа последовательных шин.

Осциллограф смешанных сигналов поддерживает 24 типа автоматических измерений со сбором статистики. Функция автоматической регистрации дает возможность сохранять до 65 000 кадров, а режим БПФ позволяет выполнять частотный анализ сигналов. Функция допускового контроля "Pass/Fail" ускоряет серийное тестирование устройств на соответствие заданным параметрам. Результаты испытаний Rigol MSO2102A могут выдаваться в виде акустического извещения или сигнала на выходе "Trigger Out", позволяя использовать режим как при автономном применении осциллографа, так и при использовании его в составе автоматизированных производственных систем контроля.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Регулируемое послесвечение** обеспечивает отображение сигналов на экране цифрового осциллографа с разной яркостью в зависимости от частоты повторения, что упрощает выявление редких событий и аномалий.
- Встроенный частотомер** аппаратного типа позволяет с высокой точностью контролировать частотные показатели исследуемого сигнала без задействования курсорных измерений.
- Минимизация шума** и помех при отслеживании низкоуровневых сигналов обеспечивается с помощью функции ограничения полосы пропускания и задействования режима высокого разрешения.
- Переменный импеданс**, выбираемый на уровне 50 Ом или 1 МОм, дает возможность подключать устройства и системы разных типов, добиваясь наилучшего согласования.

Характеристики Осциллограф Rigol MSO2102A

		Rigol MSO2102A
Полоса пропускания		100 МГц
Количество каналов		2 + 16 цифровых + внешний запуск
Минимальная детектируемая длительность импульса		5 нс
Регистрация	Режим	обычный пиковый детектор аналоговые каналы: 500 пс - один канал, 1 нс - два канала цифровые каналы: 1 нс (8 каналов), 8 нс (16 каналов) усреднение (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192 выборки)
	Макс. дискретизация (реальное время)	аналоговые каналы: 2 Гвыб/сек (1 Гвыб/сек - 2 канала) цифровые каналы: 1 Гвыб/сек (8 каналов), 500 Мвыб/сек (16 каналов)
	Режим высокого разрешения	12 бит при ≥ 5 мкс/дел, 1 Гвыб/сек или ≥ 10 мкс/дел, 500 Мвыб/сек
Вход	Связь по входу	открытый, закрытый, земля
	Входной импеданс	аналоговые каналы: $1 \text{ M}\Omega \pm 1\%$ $16 \text{ пФ} \pm 3 \text{ пФ}$ или $50 \Omega \pm 1,5\%$ цифровые каналы: $101 \text{ к}\Omega \pm 1\%$ $9 \text{ пФ} \pm 3 \text{ пФ}$
	Учет ослабления пробников	0,01x-1000x с шагом 1-2-5
	Максимальное входное напряжение	300 Вскз CAT I, 100 Вскз CAT II
	Ограничение полосы пропускания	20 МГц, полный диапазон
Параметры горизонтальной системы	Скорость захвата осциллограмм	50000 осц./сек
	Интерполяция	(sin x)/x
	Глубина записи	аналоговые каналы: 14 М точек (выбор 1,4 М; 140 К; 14 К) на канал, опция - 56 М точек 7 М точек (выбор 0,7 М; 70 К; 7 К) два канала, опция - 28 М точек цифровые каналы: 14 М (8 каналов) / 7 М (16 каналов) 28 М (8 каналов) / 14 М (16 каналов) опция

	Коэффициент развертки	5 нс/дел ~ 1000 с/дел, с шагом 1~2~5
	Погрешность временной базы	≤±25 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	аналоговые каналы: 8 бит цифровые каналы: 1 бит
	Аналоговые каналы	
	Вертикальное отклонение	500 мкВ/дел ~ 10 В/дел (1 МО) 500 мкВ/дел ~ 10 В/дел (50 Ω)
	Диапазон смещения	±2 В (500 мкВ ~ 50 мВ), ±10 В (51 мВ ~ 200 мВ), ±50 В (205 мВ ~ 2 В) ±100 В (2,05 В ~ 10 В)
	Полоса пропускания для аналогового периодического сигнала	100 МГц
	Полоса пропускания для однократного сигнала	100 МГц
	Низкочастотный предел	≤5 Гц (на входе BNC)
	Время нарастания	≤3,5 нс (типичное)
	Погрешность коэф.усиления	±2%
	Погрешность смещения	±0,1 дел ±2 мВ ±1%смещения
	Изоляция между каналами	≥40 дБ
	Цифровые каналы	
	Пороги	1 группа из 8 каналов, настраиваемые
	Уровень порогов	TTL (1,4 В) 5,0 В CMOS (+2,5 В); 3,3 В CMOS (+1,65 В) 2,5 В CMOS (+1,25 В); 1,8 В CMOS (+0,9 В) ECL (-1,3 В) PECL (+3,7 В) LVDS (+1,2 В) 0 В
	Диапазон значений порогов	±15 В с шагом 10 мВ
	Погрешность установки порога	±(100 мВ + 3% от установленного значения)
	Макс.динамический диапазон	±10 В + значение порога
	Мин. размах напряжения	500 мВп-п
	Вертикальное разрешение	1 бит
Измерения	Курсорные	ручные (ΔV, ΔT, 1/ΔT), слежение, авто
	Автоматические	Peak Value, Top Value, Bottom Value, Amplitude, Average, Mean Square Root, Overshoot, Preshoot, Area, Period Area, 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)
Технические характеристики		
Тип дисплея		диагональ 8" (203 мм) , ЖК, TFT матрица
Разрешение дисплея		800 (по горизонтали) × 480 (по вертикали) точек
Количество цветов		160 000 цветов
Послесвечение		мин, 50 мс, 100 мс, 200 мс, 500 мс, 1 с, 2 с, 5 с, 10 с, 20 с, бесконечно
Интерфейс		USB Host (поддержка USB-GPIB), USB-device, LAN, выход AUX (TrigOut/PassFail)
Напряжение		100 ~ 240 Вэф. AC, 50/60 Гц, CAT II
Потребляемая мощность		<50 Вт
Предохранитель		2 А, Т тип, 250 В
Габаритные размеры		361,6 мм × 179,6 мм × 130,8 мм (Ш*В*Г)
Вес		Около 4 кг (4,5 кг с упаковкой)