



ТД «ЭСКО»
Точные измерения
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
7 (495) 505-9020

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

8 800 350-70-37

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

ZAKAZ@ESKOMP.RU

Артикул: MSO2302A



Описание Осциллограф Rigol MSO2302A

Осциллограф Rigol MSO2302A с полосой пропускания 300 МГц снабжен полным набором функций регистрации и анализа.. Модель является отличным решением для разработки, отладки и диагностики оборудования низкоскоростной последовательной передачи сигналов.

Большой 8-дюймовый экран с высоким разрешением позволяет легко просматривать данные, а наличие портов Ethernet для работы в сети и USB для взаимодействия с ПК делают цифровой осциллограф ценным, но доступным дополнением к набору инструментов для встраиваемых систем. При автономном использовании прибор способен сохранять осциллограммы на подключенных запоминающих устройствах USB или выводить данные непосредственно на принтер.

ПРЕИМУЩЕСТВА RIGOL MSO2302A

- **16 цифровых и 2 аналоговых входа** с отдельной линией для синхронизации можно задействовать для исследования смешанных сигналов, одновременно отслеживая входные/выходные параметры объекта контроля и работу управляющей дискретной логики.
- **Глубокая память**, с опциональной возможностью расширения до 56 М точек, позволяет регистрировать, воспроизводить и анализировать сигналы значительной длины, выявляя редкие неперiodические аномалии.
- **Малая шумность** при широком диапазоне по вертикали дает возможность выполнять анализ сложных сигналов с низкоуровневыми артефактами.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Дизайн запоминающего осциллографа Rigol MSO2302A обеспечивает высокую гибкость управления. Помимо типового интерфейса с кнопками выбора функций и навигации и регулировочными поворотными энкодерами, прибор снабжен 14 экранными клавишами, функциональность которых зависит от текущего режима работы. Поддерживается 22 типа автоматических измерений и широкий перечень вариантов синхронизации, который дополняется путем активации соответствующих программных опций.

В зависимости от типа сигнала и особенностей объекта контроля можно устанавливать входной импеданс аналоговых каналов на уровне 1 МОм или 50 Ом для минимизации влияния помех и отражения сигналов. Поддержка функции высокого разрешения для снижения уровня шумов путем повышения вертикальной разрядности изображения с 8 до 12 бит методом усреднения единичной дискретизации позволяет выполнять подробное исследование мелких элементов осциллограмм.

Характеристики Осциллограф Rigol MSO2302A

		Rigol MSO2302A
Полоса пропускания		300 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 выбороч)
	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: $1 \text{ M}\Omega \pm 1\% \parallel 16 \text{ пФ} \pm 3 \text{ пФ}$ или $50 \Omega \pm 1,5\%$ цифровые каналы: $101 \text{ к}\Omega \pm 1\% \parallel 9 \text{ пФ} \pm 3 \text{ пФ}$
	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	1 нс/дел ~ 1000 с/дел, с шагом 1~2~5

	Погрешность временной базы	$\leq \pm 25$ 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 М Ω) 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	300 МГц	
	Полоса пропускания для однократного сигнала	300 МГц	
	Низкочастотный предел	≤ 5 Гц (на входе BNC)	
	Время нарастания	$\leq 1,8$ нс (типичное)	
	Погрешность коэф.усиления	$\pm 2\%$	
	Погрешность смещения	$\pm 0,1$ дел ± 2 мВ $\pm 1\%$ 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	$\pm (100$ 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 , $1/\Delta T$), 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 \rightarrow B \uparrow , Delay A \rightarrow B \downarrow , Phase A \rightarrow B \uparrow , Phase A \rightarrow B \downarrow
		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), I ² C (опция), SPI (опция)	
Технические характеристики			
Тип дисплея	диагональ 8" (203 мм) , ЖК, TFT матрица		
Разрешение дисплея	800 (по горизонтали) x 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 Вэфф. AC, 50/60 Гц, CAT II		
Потребляемая мощность	<50 Вт		
Предохранитель	2 А, T тип, 250 В		
Габаритные размеры	361,6 мм x 179,6 мм x 130,8 мм (Ш*В*Г)		
Вес	Около 4 кг (4,5 кг с упаковкой)		