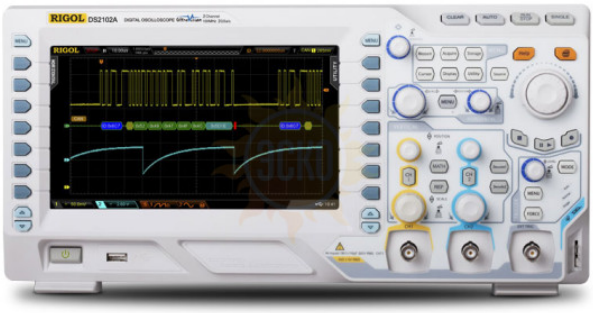
Артикул: DS2102A



По
МГ

Ча
ди

Ко
ка

Об
ка

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОГО ОСЦИЛЛОГРАФА DS2102A

- Полоса пропускания осциллографа DS2102A: 100 МГц
- Максимальная частота дискретизации в режиме реального времени 2 ГГц
- Количество каналов: 2
- Максимальная скорость регистрации до 50 000 осциллограмм в секунду
- Возможность записи и воспроизведения до 65 000 кадров
- Коэффициент вертикального отклонения: 500 мкВ/дел ~ 10 В/дел (1 MΩ), 500 мкВ/дел ~ 1 В/дел (50 Ω)
- Коэффициент развертки: 5 нс/дел ~ 1000 с/дел
- Градации яркости при отображении формы сигнала: до 256
- Глубина памяти 14М, опционально - 56М, вертикальное разрешение 8 бит
- Режимы синхронизации: по фронту, по видеосигналу, по скорости нарастания, по длительности импульса, по кратковременной импульсной помехе (глитч), по совпадению с шаблоном, по длительности события, по последовательности событий, по данным протоколов I²C, RS232, SPI, USB, FlexRay, CAN
- Математические операции
- Запуск по данным последовательной шины и декодирование (опционально) протоколов I²C, SPI, RS232, CAN и т.д.
- Широкие возможности автоматических измерений со статистикой
- Инновационная технология от Rigol - UltraVision
- Дисплей DS2102A: цветной, ЖК, диагональ 20 см, 800x480
- Интерфейсы DS2102A: USB device, USB host, LAN (поддержка LXI класс C), Pass/Fail output (изолированный), PictBridge
- Габариты DS2102A: 361x180x130 (мм), вес 3.9 кг
- Цифровой осциллограф DS2102A включен в Госреестр СИ, регистрационный № 54989-13
- Гарантия 3 года

Характеристики Rigol DS2102A

Параметры		Значение
Полоса пропускания		100 МГц
Количество каналов		2 + внешний запуск
Регистрация	Режим	Обычный Пиковый детектор (500 пс - один канал, 1 нс - два канала) Усреднение (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192 выборок)
	Макс. дискретизация (реальное время)	2 Гвыб/сек (1 Гвыб/сек - 2 канала)
	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	1 MΩ±2% || 16 пФ ±3 пФ или 50 Ω±1,5%
	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	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
	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	8 бит
	Вертикальное отклонение	500 мкВ/дел ~ 10 В/дел (1 MΩ) 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	Полный диапазон
	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
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)

СИСТЕМА ЗАПУСКА

Характеристики		Значене
Диапазон уровня запуска	Внутренний	±5 делений от центра экрана
	EXT	±4 В
Режим запуска	Авто, обычный, одиночный	
Фильтрация	Срез ФВЧ (75 кГц), ФНЧ (75 кГц)	
Блокировка уровня запуска	100 нс ~ 10 с	
Чувствительность триггера	1 дел (< 10 мВ); 0,3 дел (>10 мВ)	
Запуск по фронту	нарастающий, спадающий, нарастающий & спадающий	
Запуск по длительности импульса	условие запуска	положительная полярность импульса: >, <, = отрицательная полярность импульса: >, <, =
	диапазон установок	2 нс ~ 4 с
Запуск по ранту	условие запуска	положительная или отрицательная полярность: >, <, внутри диапазона <>
	диапазон установок	2 нс ~ 4 с
Запуск по окну (опция AT-DS2000A)	Фронт	нарастающий, спадающий, нарастающий & спадающий
	Позиция запуска	Вход, выход, время
	Ширина окна (время)	16 нс ~ 4 с
Запуск по N фронту (опция AT-DS2000A)	Тип фронта	нарастающий, спадающий
	Время	16 нс ~ 10 с
	Номер фронта	1 ~ 65535
Запуск по видеосигналу	Система	NTSC, PAL и SECAM
	Стандарт	480P, 576P, 720P, 1080P; 1080i HDTV (опция AT-DS2000A)
Запуск по шаблону	Установка шаблона	H, L, X, нарастающий фронт, спадающий фронт
Запуск по задержке (опция AT-DS2000A)	Фронт	нарастающий, спадающий
	Условие задержки	>, <, внутри интервала<>, вне интервала ><
	Длительность задержки	2 нс ~ 10 с
Запуск по истечении времени (TimeOut) (опция AT-DS2000A)	Фронт	нарастающий, спадающий, нарастающий & спадающий
	Установка времени	16 нс ~ 4 с
Запуск по длительности события (опция AT-DS2000A)	Установка	H, L, X
	Условие запуска	>, <, внутри интервала<>
	Длительность	2 нс ~ 10 с
Запуск Установка / Удержание (Setup/Hold)	Фронт	нарастающий, спадающий
	Установка	H, L
	Время установки	2 нс ~ 1 с

	Время удержания	2 нс ~ 1 с
RS-232/UART запуск	Полярность	положительная, отрицательная
	Условие запуска	Start, Error, Check Error, Data
	Скорость	2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps, User
	Разрядность	5 bit, 6 bit, 7 bit, 8 bit
I2C запуск	Условие запуска	Start, Restart, Stop, Missing Ack, Address, Data, A&D
	Разрядность адреса	7 бит, 10 бит
	Диапазон	0 ~ 127, 0 ~ 1023
	Длина	1 ~ 5 байт
SPI запуск	Условие	TimeOut
	Значение удержания	100 нс ~ 1 нс
	Разрядность	4 бит ~ 32 бит
	Установка	H, L, X
USB запуск (опция AT-DS2000A)	Скорость сигнала	низкая, полная
	Условие запуска	SOP, EOP, RC, Suspend, ExitSuspend
CAN запуск (опция CAN-DS2000A)	Тип сигнала	Rx, Tx, CAN_H, CAN_L, Differential
	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 сэмплирования	5% ~ 95%
	Тип фрейма	Data, Remote, Error, OverLoad
	Тип ошибки	Bit Fill, Answer Error, Check Error, Format Error, Random Error

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дисплей

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

Выход для компенсации пробника

Выходное напряжение (типичное)	амплитуда 3 Вп-п
Частота (типичное)	Меандр 1 кГц

Интерфейс

Стандартный	USB Host (поддержка USB-GPIB), USB-device, LAN, выход AUX (TrigOut/PassFail)
Принтер	PictBridge

Питание

Напряжение	100 ~ 240 Вэфф. AC, 50/60 Гц, CAT II
Потребляемая мощность	<50 Вт
предохранитель	2 A, T тип, 250 В

Массо-габаритные параметры

Габаритные размеры	361,6 мм × 179,6 мм × 130,8 мм (Ш*В*Г)
Вес	Около 4 кг (4,5 кг с упаковкой)

Комплектация Rigol DS2102A

№	Наименование	Количество
1.	Цифровой осциллограф DS2102A	1
2.	USB кабель для подключения к ПК	1
3.	Краткое руководство по эксплуатации	1
4.	Осциллографический щуп	2
5.	Сетевой кабель	1
6.	CD диск с руководством по эксплуатации и программным обеспечением	1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ DS2102A:

(Поставляется по отдельному заказу)

№	Наименование
1.	Комплект для монтажа в стойку RM-DS2000A
2.	Опция анализа (запуск + декодирование) сигналов CAN шин CAN-DS2000A

№	Наименование
3.	Опция декодирования сигналов последовательных шин I2C, RS232, SPI SD-DS2000A
4.	Опция расширения памяти до 56 M (1 канал) / 28 M (2 канала) MEM-DS2000A
5.	Опция расширенного запуска AT-DS200A

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83