

Осциллографы запоминающие

Осциллографы цифровые запоминающие WaveSurfer 3022R, WaveSurfer 3024R, WaveSurfer 3034R, WaveSurfer 3054R, WaveSurfer 3074R Teledyne LeCroy Inc



WaveSurfer 3054R

- 2/4 аналоговых канала
- Полосы пропускания: 200 МГц, 350 МГц, 500 МГц, 750 МГц
- Логический анализатор 16 цифровых каналов (опция)
- Разрешение АЦП: 8 бит
- Частота дискретизации: до 4 ГГц
- Объем памяти: 10 МБ/канал
- Режим WaveScan: поиск аномалий в длинной записи по 20 условиям
- Высокая скорость обновления экрана (до 130.000 осц./с)
- Авто- и курсорные измерения, расширенные функции матем. анализа
- Опции синхронизации и декодирования сигналов шин I2C, SPI, UART-RS-232
- Опциональный функциональный генератор до 25 МГц
- Возможность интеграции с пакетами MathCad, MatLab, Excel
- Приложение LabNotebook для создания отчетов и документирования результатов
- Большой цветной сенсорный ЖКИ (25,6 см)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	WS3022R	WS3024R	WS3034R	WS3054R	WS3074R		
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Число каналов	2			4			
	Полоса пропускания (-3 дБ, 50 Ом)		200 МГц		350 МГц	500 МГц	750 МГц	
	Время нарастания (50 Ом)			1,75 нс		1 нс	800 пс	550 пс
	Ограничение ПП		20 МГц		20 МГц, 200 МГц			
	Кэф. отклонения (K _{откл.})		Вход 50 Ом: 1 мВ/дел...1 В/дел; Вход 1 МОм: 1 мВ/дел...10 В/дел					
	Погрешность установки K _{откл.}		± 1,5 % при смещении 0 В					
Диапазон установки смещения	Входной импеданс	Вход 50 Ом: 1 мВ – 19,8 мВ: ± 2 В; 20 мВ – 100 мВ: ± 5 В; 102 мВ – 198 мВ: ± 20 В; 200 мВ – 1 В: ± 50 В						
	Макс. входное напряжение	Вход 1 МОм: 1 мВ – 19,8 мВ: ± 2 В; 20 мВ – 100 мВ: ± 5 В; 102 мВ – 198 мВ: ± 20 В; 200 мВ – 1 В: ± 50 В; 1,02 В – 1,98 В: ± 200 В; 2 В – 10 В: ± 400 В						
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Кэф. развертки (K _{разв.})	При дискретизации в реальном времени:						
		2 нс/дел - 50 с/дел				1 нс/дел - 50 с/дел		
	При эквивалентной дискретизации:		2 нс/дел - 10 нс/дел		1 нс/дел - 10 нс/дел			
	В режиме самописца: до 50 с/дел (переключаемо: ≥ 100 мс/дел)							
	Погрешность установки K _{разв.}	± 1 x 10 ⁻⁵						
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Источники синхросигнала	Один из каналов, вход внеш. синхр., вход внеш. синхр./5, от сети						
	Режимы запуска развертки	Автоколебательный, ждущий, однократный, стоп						
	Вид входа	Открытый, закрытый, ВЧ и НЧ фильтры						
	Диап. внешн. синхронизации	Внеш: ± 610 мВ; Внеш/5: ± 3,05 В						
	Режимы запуска развертки	Предзапуск 0-100% объема памяти; послезапуск 0-10000 делений						
	Диапазон внутр. синхр-ии	±4,1 делений от центра						
Виды (типы) синхронизации	Фронт, длительность, логическое условие (шаблон), ТВ (NTSC, PAL, SECAM, HDTV - 720p, 1080i, 1080p), рант, скорость нарастания, интервал, отложенная, качество (фронт или состояние)							
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Разрешение по вертикали	8 бит						
	Частота дискретизации	2 ГГц на канал (4 ГГц при объединении каналов); для периодич. сигнала до 50 ГГц						
	Объем памяти на канал	10 МБ						
	Режимы сбора данных	В реальном времени, эквивалентная, сегментированная (30.000 сегментов с межсегментным интервалом от 1 мкс, до 65.000 сегментов при опциональном увеличении памяти), самописец						
ЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР (ОПЦИЯ)	Число цифровых каналов	16 каналов с разделением на подгруппы D0-D7, D8-D15; возможно перераспределение каналов между подгруппами						
	Пороговые уровни	TTL (± 1,4 В), CMOS (+ 2,5 В), ECL (- 1,3 В) или определенные пользователем (± 10 мВ с шагом 20 мВ)						
	Погрешность установки порогового уровня	± (0,03×Уп + 100 мВ), где Уп – установленный порог срабатывания, мВ						
	Частота дискретизации	500 МГц						
	Объем памяти	Стандарт 10 МБ						
	Входной импеданс	100 кОм / 5 пФ						
	Предельные параметры входного сигнала	Максимальный уровень ± 30 В _{пик.} , частота не более 150 МГц, длительность импульса не менее 4 нс						
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ И МАТЕМАТИКА	Автоизмерения	24 параметра, отображ. до 6 результатов + статистика и гистограммы						
	Математика	20 операций, включая БПФ 1 Мб/с, возможность двойного преобразования						

ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ (ОПЦИЯ)	Общие параметры	Частота: 1 мкГц ... 25 МГц (синус); разрешение: 1 мкГц; погрешность: $\pm 5 \cdot 10^{-5}$ дискретизация: 125 МГц; ЦАП 14 бит; выходной уровень: ± 3 В (1 МОм); $\pm 1,5$ В (50 Ом)
	Формы сигналов	Синус, прямоугольник, Импульс, Пила, Шум, DC
	Прямоуг./импульс	Нарастание/спад: 24 нс, длительность от 50 нс
	Треуг./пила	Нелинейность: 0,1%; симметрия: 0 – 100%
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	Интерфейсы	Ethernet, USB (5), MicroSD, GPIB (опция)
	Декодирование послед. протоколов (опция)	I2C, SPI, UART-RS-232
	Режим WaveScan	Поиск аномалий в захваченном сигнале (по 20 параметрам)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Дисплей	Цветной, 25,6 см TFT сенсорный экран, WXGA 1024 x 600 точек
	Напряжение питания	100...240 В (± 10 %), 50...60 Гц (автовывбор). Потребляемая мощность 100 Вт (150 Вт макс)
	Габаритные размеры (ВхШхГ)	220 x 350 x 145 мм
	Масса	4,81 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), крышка передней панели, пассивные пробники (по числу каналов), SD-Card установлена, адаптер Micro SD

Опции:

WS3K-SOFTCASE Мягкая сумка для транспортировки прибора

WS3K-RACK Комплект для монтажа в стойку

WS3K-MSO 16-канальный логический анализатор

WS3K-EMB Программный пакет для синхронизации и декодирования протоколов I2C, SPI, UART-RS-232

WS3K-FG функциональный генератор до 25 МГц, 3 Впик (50 Ом), ЦАП 14 бит, синус, прямоуг., импульс, пила, шум, пост. ток