

Осциллографы запоминающие высокого разрешения



HDO6104AR-MS

Осциллографы цифровые запоминающие с увеличенным разрешением АЦП серии HDO6000AR: HDO6034AR, HDO6054AR, HDO6104AR

Осциллографы смешанных сигналов с увеличенным разрешением АЦП серии HDO6000AR-MS: HDO6034AR-MS, HDO6054AR-MS, HDO6104AR-MS

Teledyne LeCroy Inc

- 4 аналоговых канала
- Логический анализатор 16 цифровых каналов (HDO6000AR-MS)
- Полосы пропускания: 350 МГц, 500 МГц, 1 ГГц
- Разрядность АЦП: 12 бит
- Частота дискретизации: до 10 ГГц (аналоговые каналы); до 1,25 ГГц (цифровые каналы)
- Объем памяти: 50 МБ/канал, опция до 250 МБ/канал (аналоговые каналы); 100 МБ на 16 каналов, опция до 125 МБ на 16 каналов (цифровые каналы)
- Режим WaveScan: поиск аномалий в длинной записи по 20 условиям
- Режим "Анализатор спектра" в стандартной комплектации
- Авто- и курсорные измерения, расширенные функции матанализа
- Интеллектуальная система синхронизации, синхронизация ТВ и HDTV (опция синхронизации и декодирования по последовательным протоколам)
- Одновременная синхронизация аналоговыми и цифровыми сигналами (HDO6000AR-MS)
- Возможность интеграции с пакетами MathCad, MatLab, Excel
- Программные опции: анализ мощности, цифровая фильтрация, параметры ЭМС, анализ телеком. масок и глазковых диаграмм, интерфейс пользователя
- Пользовательский интерфейс MAUI + One Touch
- Приложение LabNotebook для создания отчетов и документирования результатов
- «Открытая» платформа на базе ОС WIN 7 (64 bit)
- Большой цветной сенсорный ЖКИ (31 см)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	HDO6034AR HDO6034AR-MS	HDO6054AR HDO6054AR-MS	HDO6104AR HDO6104AR-MS
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Число каналов		4	
	Полоса пропускания (-3 дБ, 50 Ом)	350 МГц	500 МГц	1 ГГц
	Время нарастания (50 Ом)	1 нс	700 пс	450 пс
	Ограничение ПП	20 МГц, 200 МГц		
	Коэффициент отклонения ($K_{откл}$)	Вход 50 Ом: 1 мВ/дел...1 В/дел // Вход1 МОм: 1 мВ/дел...10 В/дел		
	Погрешность установки $K_{откл}$.	$\pm 0,5\%$ при смещении 0 В		
	Погрешность измерения напряжения постоянного тока	$\pm(0,04 \times K_{откл} + 1)$, где $K_{откл}$ – значение коэффициента отклонения, мВ/дел		
	Диапазон установки смещения	Вход 50 Ом: $\pm 1,6$ В ($\leq 4,95$ мВ/дел); ± 4 В ($5 - 9,9$ мВ/дел); ± 8 В ($10 - 19,8$ мВ/дел); ± 10 В (20 мВ – 1 В/дел) Вход 1 МОм: $\pm 1,6$ В ($\leq 4,95$ мВ/дел); ± 4 В ($5 - 9,9$ мВ/дел); ± 8 В ($10 - 19,8$ мВ/дел); ± 16 В ($20 - 100$ мВ/дел); ± 80 В ($102 - 198$ мВ/дел); ± 160 В (200 мВ – 1 В/дел); ± 400 В ($1,02 - 10$ В/дел)		
	Входной импеданс	50 Ом ($\pm 2\%$); 1 МОм ($\pm 2\%$) / 15 пФ		
	Максимальное входное напряжение	Вход 50 Ом: 5 В _{экс} // Вход 1 МОм: 400 В макс. (DC + AC _{пик} , ≤ 10 кГц)		
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Коэффициент развертки ($K_{разв.}$)	20 пс/дел...5000 с/дел (до 25000 с/дел при опциональном увеличении памяти)		
	Погрешность частоты внутреннего ОГ	$\pm 2,5 \times 10^{-6}$		
	Погрешность измерения временных интервалов	$\pm(\delta_f \cdot T_{изм} + 0,06/F_{дискр})$, где δ_f – относительная погрешность частоты внутреннего опорного генератора; $T_{изм}$ – измеренный временной интервал, с; $F_{дискр}$ – частота дискретизации, Гц		
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Источники синхросигнала	Один из каналов, вход внешней синхронизации, вход внешней синхронизации/10, от сети, быстрый фронт		
	Режимы запуска развертки	Автоколебательный, ждущий, однократный, стоп		
	Вид входа	Открытый, закрытый, ВЧ и НЧ фильтры		
	Вход внешней синхронизации	1 МОм ($\pm 2\%$) / 15 пФ; ± 400 мВ (внеш.); ± 4 В (внеш./10)		
	Режимы запуска развертки	Предзапуск 0-100% объема памяти; послезапуск 0-10000 делений		
	Диапазон внутренней синхронизации	$\pm 4,1$ делений от центра		
	Виды (типы) синхронизации	Основная (фронт, длительность, ТВ), интеллектуальная (глич, рант, длительность, скорость нарастания, интервал и.т.д.), по шаблону, по логической последовательности, каскадная, по результатам измерений		
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Разрядность АЦП	12 бит		
	Разрешение по вертикали	12 бит (до 15 бит с шагом 0,5 бита в режиме эквивалентного разрешения (ERes))		
	Частота дискретизации	В реальном времени 10 ГГц; эквивалентная 125 ГГц (периодический сигнал)		
	Объем памяти на канал	Стандарт 50 МБ; опции 100 МБ, 250 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 (HDO6000-MS)	Число цифровых каналов	16 каналов с разделением на подгруппы D0-D7, D8-D15; возможно перераспределение каналов между подгруппами
	Пороговые уровни	TTL, ECL, CMOS (2,5/ 3,3/ 5 В), PECL, LVDS или определенные пользователем (минус 10 – 10 В с шагом 20 мВ)
	Погрешность установки порогового уровня	± (3% от уст. + 100 мВ)
	Установка гистерезиса	100 мВ – 1,4 В с шагом 100 мВ
	Частота дискретизации	1,25 ГГц
	Объем памяти	Стандарт 50 МБ на 16 каналов; опции 100 МБ / 125 МБ на 16 каналов
	Входной импеданс	100 кОм / 5 пФ
	Предельные параметры входного сигнала	Максимальный уровень ± 30 В _{лик} , частота не более 250 МГц, длительность импульса не менее 2 нс
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ И МАТЕМАТИКА	Автоизмерения	38 параметров, отображ. до 8 результатов + статистика, гистограммы, графики
	Математика	31 операция, включая БПФ 128 Мб/с, отображение до 8-и графиков математики, возможность двойного преобразования
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	Интерфейсы	Ethernet (2), USB (6), USBTMC, SVGA, DVI, HDMI, GPIB (опция)
	Декодирование последовательных протоколов (опция)	USB2, DigRF V4, ARINC 429, I2C, SPI, UART, RS232, CAN, FlexRay, LIN, MIL-STD-1553, AudioBus, DigRF 3G, MIPI D-PHY CSI-2
	Режим WaveScan	Поиск аномалий в захваченном сигнале (по 20 параметрам)
	ПО для анализа (опции)	Анализ электрич. мощности, анализ в телекоммуникациях, цифровые фильтры, анализ ЭМС, индивидуальный пользовательский интерфейс
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Дисплей	Цветной, 31 см TFT сенсорный экран, WXGA 1280 x 800 точек
	Процессор	Intel Core i7-2710QE Quad, 2,1 ГГц (или лучше), ОС Windows Embedded Pro 7 (64-бит), ОЗУ 16 ГБ
	Напряжение питания	100 – 240 В (± 10 %), 45 – 66 Гц (автовывбор)
	Габаритные размеры (ВхШхГ)	292 x 399 x 131 мм
	Масса	5,9 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), делитель 10:1 (4) HDO6000AR-MS : логический пробник (1), провод заземления (5), наконечник-расширитель (20), микрозажим (22)