

Цифровой запоминающий USB-осциллограф смешанных сигналов АКИП-4120 АКИП™



АКИП-4120

- «4 в 1»: осциллограф, логический анализатор, анализатор спектра и генератор сигналов
- 2 входных аналоговых каналов + 16 цифровых каналов + выход генератора (на задней панели)
- Полоса пропускания: 25 МГц; частота дискретизации: 200 МГц
- Максимальная длина памяти: 48 кБ
- Автоматические (26 параметров) и курсорные измерения (ΔU ; ΔT)
- Декодирование протоколов: I2C, CAN, RS232/UART, SPI
- Быстрое преобразование Фурье (БПФ)
- Режим послесвечения с накоплением
- Встроенный функциональный генератор до 100 кГц: синус, меандр, треугольник и др., ГКЧ (одновременно с осциллографом)
- Генератор произвольных форм (дискретизация до 2 МГц)
- Режим «покадровой» регистрации (запись/считывание до 1000 осциллограмм во внутренний буфер)
- Интерфейс USB, ПО под ОС WIN XP SP2, Vista и WIN 7
- Питание и управление по USB от внешнего ПК
- Гарантия 5 лет

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4120
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ (АНАЛОГОВЫЕ КАНАЛЫ)	Число каналов	2
	Полоса пропускания (-3 дБ)	0...25 МГц
	Коеф. отклонения ($K_{откл.}$)	10 мВ/дел...4 В/дел (шаг 1-2-5)
	Погрешность установки $K_{откл.}$	$\pm 3 \%$
	Время нарастания	< 14 нс
	Входной импеданс	1 МОм ($\pm 1 \%$) / (14 ± 2) пФ
	Макс. входное напряжение	20 В ср. кв.
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ (ЦИФРОВЫЕ КАНАЛЫ)	Число каналов	16
	Полоса пропускания	0...100 МГц
	Порог срабатывания	-5...+5 В
	Погрешность установки порога	± 100 мВ
	Максимальное входное напряжение	± 20 В
	Входной импеданс	200 кОм ($\pm 1 \%$) / (8 ± 2) пФ
	Задержка между каналами	< 5 нс
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Коеф. развертки ($K_{разв.}$)	50 нс...1000 с/дел
	Погрешность установки $K_{разв.}$	$\pm 0,01 \%$
	Режимы работы	Основной, ZOOM окна, X-Y
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Источники синхросигнала	Канал А, канал В, цифровые каналы
	Режимы запуска развертки	Фронт, пороговый (гистерезис), по интервалу, отложенная, окно, логические условия ('И', 'ИЛИ')
	Режим запуска	автоколебательный, ждущий, однократный, без синхронизации
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Разрешение по вертикали	8 бит (12 бит в режиме увеличения разрешения (ERES))
	Частота дискретизации на канал (однокр. сигнал)	100 МГц
	Максимальная частота дискретизации (при объед.)	200 МГц
	Эквивалентная частота дискретизации	4 ГГц
	Длина памяти	24 кБ (на канал, при использовании аналоговых каналов) 3 кБ (на канал, при использовании цифровых каналов)
	Максимальная длина памяти	48 кБ
	Внутренний буфер	0...1000 осциллограмм (запись и воспроизведение)
	Интерполяция	Линейная, Sin X / X
	Режимы сбора данных	Выборка, послесвечение, цифровой самописец
	Сохранение данных	Файлы формата: CSV, TXT, BMP, PNG, MATLAB (MAT)
	КУРС. ИЗМЕРЕНИЯ	Функции
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	По вертикали	Пик-пик, амплитуда, максимальное, минимальное, «высокий» уровень, «низкий» уровень, среднее, среднеквадратическое, выбросы на вершине и в паузе
	По горизонтали	Частота; период; время нарастания и спада; +/- ширина импульса, +/- скважность, задержка
АНАЛИЗАТОР	Диапазон входных частот	0...25 МГц

СПЕКТРА	Количество точек БПФ Индикация спектрограммы Тип окна наблюдения	от 128 до $\frac{1}{2} \cdot N$ (где: N максимальная доступная длина памяти) Амплитуда, удержание пика, среднее значение Прямоугольное, треугольное, гауссовское, Блэкмана, фон Хана, Хэмминга, С плоской вершиной, Блэкмана-Харриса
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР (РАЗЪЕМ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ)	Формы выходных сигналов Диапазон частот Разрешение Выходной уровень Качание частоты	Синус, меандр, треугольник, пила (нараст/спад), постоянное напряжение, полусинус, ГКЧ 0,001 Гц ... 100 кГц < 0,01 Гц ± 2 В пик-пик (вых. сопротивление 600 Ом); погрешность ± 1 % Нарастание, убывание, нарастание-убывание, убывание-нарастание
ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ	Макс. частота дискретизации Диапазон частот Время нарастания Разрешение ЦАП Длина памяти СПФ	2 МГц 0,001 Гц ... 100 кГц < 2 мкс 12 бит 8 кБ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Источник питания Интерфейс Габаритные размеры Масса Комплект поставки	От ПК по шине USB (200 мА) USB 2.0 (совместимый с USB 1.1) 200 x 140 x 40 мм 0,5 кг Кабель USB 2.0, ПО и руководство по эксплуатации на CD-диске, пробник осциллографический 2 шт, кабель и микрозажимы для цифровых каналов, кейс

Следует особо отметить, что USB все осциллографы АКИП-4120 (содержащие встроенный генератор) поддерживают функцию одновременной работы генератора и осциллографа по различным каналам.

