

Осциллографы запоминающие



АКИП-4108

Цифровые запоминающие USB-осциллографы АКИП-4108, АКИП-4108/1, АКИП-4108/2, АКИП-4108G, АКИП-4108/1G, АКИП-4108/2G АКИП™

- «3 в 1»: осциллограф, анализатор спектра и генератор сигналов
- 2 входных канала + выход генератора + вход внешней синхронизации
- Полосы пропускания: 50 МГц; 100 МГц; 200 МГц
- Частота дискретизации: 250 МГц (500 МГц при объединении каналов), для однократного сигнала; эквивалентная- 2,5 / 5 / 10 ГГц
- Максимальная длина памяти: 4 МБ / 8 МБ - АКИП-4108 / 4108 G; 16 МБ / 32 МБ - АКИП-4108/1 / 4108/1 G; 64 МБ / 128 МБ - АКИП-4108/2 / 4108/2 G
- Автоизмерения (26 параметров); курсорные измерения (ΔU ; ΔT ; $1/\Delta T$)
- Быстрое преобразование Фурье (БПФ)
- Режим послесвечения с накоплением
- Режим «покадровой» регистрации (запись/воспроизведение до 1000 осциллограмм во внутренний буфер)
- Встроенный функциональный генератор до 1 МГц: синус, меандр, треугольник и др., КГЧ (одновременно с осциллографом)
- Генератор произвольных форм: дискретизация 20 МГц (модели с индексом G)
- Интерфейс USB, ПО под управлением ОС WIN XP SP2, Vista и WIN 7
- Питание и управление по USB от внешнего ПК
- Гарантия 5 лет, масса ок. 500 г

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4108 АКИП-4108G	АКИП-4108/1 АКИП-4108/1G	АКИП-4108/2 АКИП-4108/2G
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Полоса пропускания (-3 дБ)	0...50 МГц	0...100 МГц	0...200 МГц
	Коэф. отклонения ($K_{откл.}$)		10 мВ/дел...4 В/дел (шаг 1-2-5)	
	Погрешность установки $K_{откл.}$		± 3 %	
	Время нарастания, не более	7 нс	3,5 нс	1,75 нс
	Входное сопротивление		1 МОм (± 2 %) / (20 ± 3) пФ	
	Макс. входное напряжение		20 В ср. кв.	
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Коэф. развертки ($K_{разв.}$)	2 нс...200 с/дел	1 нс...200 с/дел	500 пс...200 с/дел
	Погрешность установки $K_{разв.}$		± 50 ppm ($\pm 0,005$ %)	
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Режимы работы		Основной, ZOOM окна, X-Y	
	Источники синхросигнала	Любой из доступных каналов, внешняя синхронизация		
	Условия запуска развертки	Фронт, пороговый (гистерезис), по длительности, по интервалу, отложенная, окно, логические условия		
	Режим запуска	автоколебательный, ждущий, однократный, без синхронизации, с сохранением профиля		
АНАЛОГО- ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Разрешение по вертикали	8 бит (12 бит в режиме увеличения разрешения (ERES))		
	Макс. частота дискретизации (однократный сигнал)	250 МГц (500 МГц при объединении)		
	Эквив. частота дискретизации	2,5 ГГц	5 ГГц	10 ГГц
	Длина памяти / модели с G (на канал)	2 МБ / 4 МБ	8 МБ / 16 МБ	32 МБ / 64 МБ
	Длина памяти / модели с G (при объединении)	4 МБ / 8 МБ	16 МБ / 32 МБ	64 МБ / 128 МБ
	Внутренний буфер	0...1000 осциллограмм (запись и воспроизведение)		
Режимы сбора данных	Выборка, послесвечение			
Сохранение данных	Файлы форматов: CSV, TXT, BMP, GIF, PNG, MATLAB (MAT)			
КУРС.ИЗМЕРЕНИЯ	Функции	ΔU ; ΔT ; $1/\Delta T$		
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	По вертикали	Пик-пик, амплитуда, максимальное, минимальное, «высокий» уровень, «низкий» уровень, среднее, среднееквадратическое, выбросы на вершине и в паузе		
	По горизонтали	Частота; период; время нарастания и спада; +/- ширина импульса, +/- скважность, задержка		
АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА	Диапазон входных частот	0...50 МГц	0...10 МГц	0...200 МГц
	Количество точек БПФ		от 128 до 1 000 000	
	Индикация спектрограммы	Амплитуда, удержание пика, среднее значение		
	Тип окна наблюдения	Прямоугольное, треугольное, гауссовское, Блэкмана, фон Хана, Хэмминга, С плоской вершиной, Блэкмана-Харриса		
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР	Формы выходных сигналов	Синус, меандр, треугольник		
	Диапазон частот	0,001 Гц ... 1 МГц (для синуса)		
	Разрешение	1 мГц		
	Погрешн. установки частоты	± 0,005 %		
	Выходной уровень	фиксированная амплитуда 2 В; погрешность 1%, на нагрузке 600 Ом		

ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ ПРОИВЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ (МОДЕЛИ С ИНДЕКСОМ G)	Макс. частота дискретизации	20 МГц	
	Диапазон частот	> 1 МГц	
	Длина памяти СПФ	8 кБ	16 кБ
	Разрешение ЦАП	12 бит	
	Время нарастания	< 100 нс	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Источник питания	От ПК по шине USB (потребляемый ток 500 мА)	
	Интерфейс	USB 2.0 (совместимый с USB 1.1)	
	Массо-габаритные размеры	200 × 140 × 40 мм; < 500 г	
	Комплект поставки	Интерфейсный USB кабель (1), ПО на CD-диске, руководство по эксплуатации (1), футляр (1), пробник (2)	

Следует особо отметить, что все USB осциллографы АК ИП-4108, имеющие встроенный генератор поддерживают функцию *одновременной работы* генератора и осциллографа (или генератор + анализатор спектр, осциллограф + анализатора спектра).