

# Осциллографы запоминающие



АКИП-4108/2

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

- «3 в 1»: осциллограф, анализатор спектра и генератор сигналов
- Осциллограф: 2 канала + вход внешней синхронизации (Ext)
- Полосы пропускания: 50 МГц; 100 МГц; 200 МГц (4108; 4108/1; 4108/2)
- Частотадискретизации: 50 МГц (4108), 100 МГц (4108/1), 200 МГц (4108/2) для однократного сигнала; эквивалентная- 2,5/ 5/10 ГГц
- Максимальный объем памяти: 256К (4108), 512К (4108/1), 1М (4108/2)
- Автоизмерения (26 параметров); курсорные измерения ( $\Delta U$ ;  $\Delta T$ )
- Быстрое преобразование Фурье (БПФ)
- Пиковый детектор, усреднение, послесвечение, цифровой самописец (максимальная частотадискретизация 1 кГц)
- Режим «покадровой» регистрации (запись/воспроизведение до 1000 осциллограмм во внутренний буфер)
- Встроенный генератор стандартных сигналов до 1 МГц: синус, меандр, треугольник, пила (нараст./спад)
- Выход калибратора 1 кГц (4108)
- Интерфейс USB, ПО под управлением ОС WIN XP SP2 и Vista
- Питание и управление по USB от внешнего ПК
- Масса 210 грамм

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4108	АКИП-4108/1	АКИП-4108/2
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Полоса пропускания (-3 дБ)	0...50 МГц	0...100 МГц	0...200 МГц
	Козф. отклонения ( $K_{откл.}$ )	100 мВ/дел...4 В/дел (шаг 1-2-5), плавная регулировка		
	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		
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Козф. развертки ( $K_{разв.}$ )	5 нс...50 с/дел	2 нс...50 с/дел	1 нс...50 с/дел
	Погрешность установки $K_{разв.}$	± 50 ppm (± 0,005 %)		
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Источники синхросигнала	Канал А или канал В, внеш. синхр		
	Условия запуска развертки	Фронт (нарастающий или спадающий)		
	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)	50 МГц	100 МГц	200 МГц (при объединении)
	Эквив. частота дискретизации	2,5 ГГц	5 ГГц	10 ГГц
	Частота дискретизации (в режиме самописца)	1 кГц		
	Макс. длина записи (на канал)	128 К (256К при объед.)	256 К (512К при объед.)	512 К (1 М при объед.)
	Внутренний буфер	0...1000 осциллограмм (запись и воспроизведение)		
	Режимы сбора данных	Выборка; усреднение; послесвечение		
КУРС.ИЗМЕРЕНИЯ	Функции	$\Delta U$ ; $\Delta T$ ; $1/\Delta T$		
	АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	<p><b>По вертикали</b></p> Пик-пик, амплитуда, максимальное, минимальное, «высокий» уровень, «низкий» уровень, среднее, среднеквадратическое, выбросы на вершине и в паузе		
АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА	<b>По горизонтали</b>	Частота; период; время нарастания и спада; +/- ширина импульса, +/- скважность, задержка		
	Диапазон входных частот	0...25 МГц	0...50 МГц	0...100 МГц
	Индикация спектрограммы	Амплитуда, удержание пика, среднее значение		
ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ	Тип окна наблюдения	Прямоугольное, треугольное, гауссовское, Блэкмана, фон Хана, Хэмминга, С плоской вершиной, Блэкмана-Харриса		
	Формы выходных сигналов	Синус, меандр, треугольник, пила		
	Частотный диапазон	0,001 Гц ... 1 МГц		
	Разрешение	0,001 Гц		
	Погрешн. установки частоты	± 0,005 %		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Выходной уровень	фиксированная амплитуда 5В на нагрузке 600 Ом		
	Источник питания	От ПК по шине USB (потребляемый ток 500 мА)		
	Интерфейс	USB 2.0 (совместимый с USB 1.1)		
	Массо-габаритные размеры	100 × 135 × 45 мм; 210 г		
	Комплект поставки	USB кабель (1), ПО (2: Score6 + Log), руководство по эксплуатации (1)		