

# Осциллографы запоминающие



АКИП-4110/1

## Цифровые запоминающие USB-осциллографы АКИП-4110, АКИП-4110/1 АКИП™

- «2 в 1»: осциллограф, анализатор спектра
- Число вх. каналов: 2 (4110) или 4 (4110/1)
- Полосы пропускания: 20 МГц
- Макс. частота дискретизации: 80 МГц, эквивалентная - 20 ГГц
- Объем памяти: 32 М на канал
- Автоматические (26 параметров) и курсорные измерения ( $\Delta U$ ;  $\Delta T$ )
- Быстрое преобразование Фурье (БПФ)
- Пиковый детектор, усреднение, послесвечение
- Режим «покадровой» цифровой регистрации (запись/считывание до 1000 осциллограмм во внутренний буфер)
- Интерфейс USB, ПО под ОС WIN XP SP2 и Vista
- Питание и управление по USB от внешнего ПК
- Масса 500 грамм

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4110	АКИП-4110/1
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Число каналов	2	4
	Полоса пропускания (-3 дБ)	0...20 МГц (0...10 МГц для Коткл. 50 мВ/дел)	
	Козф. отклонения ( $K_{откл.}$ )	10 мВ/дел...20 В/дел, плавная регулировка	
	Погрешность установки $K_{откл.}$	$\pm 1\%$	
	Время нарастания	< 17,5 нс	
	Входной импеданс	1 МОм ( $\pm 2\%$ ) / (20 $\pm 2$ ) пФ	
	Макс. входное напряжение	100 В ср. кв.	
	Режимы работы	Канал 1 (2), инверсия канала 1 (2)	
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Козф. развертки ( $K_{разв.}$ )	100 нс...200 с/дел	
	Погрешность установки $K_{разв.}$	$\pm 50$ ppm	
	Джиттер	не более 10 пс	
	Режимы работы	Основной, окно, ZOOM окна, X-Y	
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Источники синхросигнала	Канал А или канал В	
	Режимы запуска развертки	авто, ждущий, однократный, отсутствует	
	Расширенный запуск развертки	Фронт, пороговый (гистерезис), по длительности, по интервалу, отложенная, окно, логические условия	
АНАЛОГО- ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Разрешение по вертикали	12 бит (16 бит в режиме увеличения разрешения (ERES))	
	Макс. частота дискретиз. (однокр. сигнал)	80 МГц	80 МГц в 2-х канальном режиме 20 МГц - в 4-х канальном режиме
	Эквивалентная частота дискретизации	20 ГГц	
	Длина записи (на канал)	32 М	
	Внутренний буфер	0...1000 осциллограмм (запись и воспроизведение)	
	Интерполяция	Линейная, Sin X / X	
	Режимы сбора данных	Выборка; усреднение; послесвечение	
КУРС. ИЗМЕРЕНИЯ	Функции	$\Delta U$ ; $\Delta T$ ; 1/ $\Delta T$	
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 СПЕКТРА	Диапазон входных частот	0...20 МГц	
	Количество точек (интервал)	1.048.576	
	Индикация спектрограммы	Амплитуда, удержание пика, среднее значение	
	Тип окна наблюдения	Прямоугольное, треугольное, гауссовское, Блэкмана, фон Хана, Хэмминга, с плоской вершиной, Блэкмана-Харриса	
ВНЕШНИЙ ДИСПЛЕЙ	Разрешение	до 4000 точек по горизонтали (перестраиваемое разрешение)	
	Стиль отображения	Реальное время, цифровое окрашивание, аналоговая интенсивность	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Источник питания	От внешнего ПК (по шине USB), 200 мА	
	Интерфейс	USB 2.0 (совместимый с USB 1.1)	
	Системные требования к ПК (миним.)	Процессор класса Pentium II (или выше), ОС - MS Windows XP (SP2) / Vista, ОЗУ 64/512 Мб (XP Vista 32-bit) -30 Мб для ПО, порт USB 1.1	
	Рабочие условия	Температура: +5 °C ... +45 °C Влажность: 5%...80% при +25 °C (без образования конденсата)	
	Габаритные размеры	200 × 140 × 35 мм	
	Масса	не более 0,5 кг	
	Комплект поставки	Кабель USB 2.0 (1), ПО (Score6 + Log), руководство по эксплуатации (1)	