

# Осциллографы запоминающие

## Цифровой запоминающий USB-осциллограф АКИП-4109/2 АКИП™



АКИП-4109/2

- «2 в 1»: осциллограф, анализатор спектра
- Управление по USB от внешнего ПК
- 4 изолированных канала (К откл. 100 мВ/дел...400 В/дел; Кразв 500 нс...100 с/дел)
- Полоса пропускания 5 МГц
- Максимальный объем памяти: 512К
- Автоизмерения (26 параметров); курсорные измерения ( $\Delta U$ ;  $\Delta T$ ;  $1/\Delta T$ )
- Быстрое преобразование Фурье (БПФ)
- Режим «покадровой» регистрации (запись/ воспроизведение до 1000 осциллограмм во внутренний буфер)
- Интерфейс USB, ПО под управлением ОС WIN XP, Vista, WIN 7, WIN 8 (кроме RT), WIN 10, Mac OS X и Linux.(32/ 64 битн.)
- Питание от сетевого адаптера, кейс для транспортировки
- Измерительные адаптеры и аксессуары в комплекте
- Гарантия 5 лет, масса 920 г

### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	ЗНАЧЕНИЯ
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Полоса пропускания (-3 дБ)	5 МГц
	Число каналов	4 (изолированные)
	Козф. отклонения ( $K_{откл.}$ )	100 мВ/дел...400 В/дел
	Погрешность установки $K_{откл.}$	$\pm 1\%$
	Время нарастания, не более	70 нс
	Входное сопротивление	10 МОм/ 12 пФ
	Максимальное напряжение между каналами	400 В пик (кат I)
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Максимальное напряжение между каналом и землей	400 В пик (кат I)
	Козф. развертки ( $K_{разв.}$ )	500 нс...100 с/дел
	Погрешность установки $K_{разв.}$	$\pm 50 ppm$ ( $\pm 0,005\%$ )
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Режимы работы	Основной, окно, ZOOM окна, X-Y
	Источники синхросигнала	Канал А (В, С или D)
	Расширенный запуск развертки	Фронт, пороговый (гистерезис), по длительности, по интервалу, отложенная, окно, логические условия
АНАЛОГО- ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Режим запуска	Авто., ждущий, однокр., без синхрониз., с сохранением профиля
	Разрешение по вертикали	12 бит
	Максимальная частота дискретизации(однокр.сигнал)	1 канал - 20 МГц; 2 канала - 10 МГц 3 и 4 канала – 5 МГц
	Эквивалентная частота дискретизации	нет
	Частота дискретизации (цифровой самописец)	1 кГц
	Максимальная длина записи	1 канал - 512К; 2 канала - 256К 3 и 4 канала – 128К
	Внутренний буфер	0...1000 осциллограмм (запись и воспроизведение)
КУРС.ИЗМЕРЕНИЯ	Режимы сбора данных	Выборка; послесвечение; цифровой самописец
	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...5 МГц
	Индикация спектрограммы	Амплитуда, удержание пика, среднее значение
	Тип окна наблюдения	Прямоугольное, треугольное, гауссовское, Блэкмана, фон Хана, Хэмминга, С плоской вершиной, Блэкмана-Харриса
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	255 × 170 × 40 мм; 920 г
	Комплект поставки	USB кабель (1), ПО на диске (1), руководство по эксплуатации (1), футляр для переноски (1), пробник-токовая петля (4), щуп-пробник (2), зажим «крокодил» (8 кр/черн), кабель-переходник «BNC-банан 4 мм» (4)