



АКИП-4113/6А

Осциллографы-мультиметры цифровые запоминающие 2-х канальные АКИП-4113/1, АКИП-4113/6А АКИП™

- Осциллограф: 2 канала, полоса пропускания: 20 МГц (АКИП-4113/6А), 60 МГц (АКИП-4113/1)
- Встроенный функциональный генератор до 25 МГц (АКИП-4113/6А): синус, меандр, треугол., трапеция, пост. смещ., экспонента, АМ/ЧМ (одновременная работа генератора и осциллографа)
- Частота дискретизации реального времени: до 250 МГц (АКИП-4113/1А, АКИП-4113/6А); эквивалентная частота дискретизации до 50 ГГц для всех моделей
- Длина памяти 16 К на канал (32 К при объединении каналов)
- Автоматические (до 22-х параметров одновременно) и курсорные измерения ΔU , ΔT (включая режим «слежение»)
- Математика: БПФ, +, -, x, /
- Внутренняя память: 15 осциллограмм/ 15 профилей (запись и вызов)
- Синхронизация: ТВ-синхронизация, по фронту, по длительности, попеременно/ALT
- Вход внешней синхронизации (EXT-TRIG): только для АКИП-4113/6А
- Режим X-Y, допусковый тест по шаблону (Mask)
- Покадровая регистрации осциллограмм (запись и воспроизведение до 1000 кадров с регулируемой скоростью)
- Мультиметр: измерение напряжения, тока, сопротивления, емкости, прозвонка цепи, проверка диодов
- Компактное исполнение: отдельные клавиши для каждого канала (усиление), развертка, системы синхронизации, мультиметра
- Цветной ЖК-дисплей QVGA, диагональю 14,5 см
- Интерфейсы: USB 2.0, LAN, интегрируется с Labview/ VisualBasic/ VisualC
- Поддержка подключения внешних USB-накопителей
- Батарейное питание (до 6 часов),
- ПО: совместимость MS Windows XP, Vista, 7 (32 bit)

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4113/1		АКИП-4113/6А
		РЕЖИМ ОСЦИЛЛОГРАФА		
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Полоса пропускания	0...60 МГц		0...20 МГц
	Козф. отклонения ($K_{откл.}$)	10 мВ/дел...5 В/дел		
	Погрешность уст. $K_{откл.}$	$\pm 1,5 \%$		
	Время нарастания	$\leq 5,8$ нс		$\leq 17,5$ нс
	Входной импеданс	1 МОм / 15 пФ		
	Макс. вх. напряжение	400 В (DC + AC пик)		
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Связь по входу	Открытый, закрытый, "земля"		
	Козф. развертки ($K_{разв.}$)	5 нс/дел...1000 с/дел		
	Погрешность уст. $K_{разв.}$	$\pm 0,005 \%$		
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Режим работы	Основной, ZOOM окна, самописец (ROL), X-Y		
	Ист. синхронизации Тип синхронизации	Канал 1, Канал 2, (для 4113/6 - вход внешней синхронизации EXT TRIG) По фронту, ТВ-синхронизация, по длительности импульса, попеременная (для наблюдения 2-х сигналов различной частоты)		
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Разрядность АЦП	8 бит		
	Макс. частота дискретизации	250 МГц		
	Объем памяти	Эквивалентная 50 ГГц (для периодического сигнала)		
	Режим сбора данных	16 К на канал (32 К при объединении каналов)		
ИЗМЕРЕНИЯ	Режим сбора данных	Нормальный, усреднение, самописец (от 100мс/дел)		
	По вертикали	Пик-пик (V_{pp}), Ампл. (V_{amp}), Макс. (V_{max}), Мин (V_{min}), цикл. сред. (V_{avg}), Верх (V_{top}), База (V_{base}), средн. (V_{mid}), СКЗ (V_{rms}), цикл. СКЗ (V_{crms}), выброс (V_{ovr}), предвыброс (V_{pre})		
	По горизонтали	Частота, Период, Нараст., Срез, +Скважн., -Скважн., +Длительн., -Длительн., Задержка 1->2 (по фронтам; по срезам)		
	Курсорные	ΔU , ΔT , $\Delta 1/T$ (вручную, режим «слежение»)		
ПОСТОЯННОЕ И ПЕРЕМЕННОЕ (СКЗ) НАПРЯЖЕНИЕ	РЕЖИМ МУЛЬТИМЕТРА			
	Пределы измерения напряжений	DC	60 мВ, 600 мВ, 6 В, 60 В, 600 В, 800 В	
		AC	60 мВ, 600 мВ, 6 В, 60 В, 600 В (30 ... 400 Гц)	
	Разрешение	Пост.: 10 мкВ, 100 мкВ, 1 мВ, 10 мВ, 100 мВ, 1 В		
		Перем.: 10 мкВ, 100 мкВ, 1 мВ, 10 мВ, 100 мВ		
Вх. сопротивление	10 МОм			
Погрешность	Пост.: $\pm 1,5 \%$ ± 1 емр (60 мВ, 600 мВ); $\pm 1 \%$ ± 1 емр (6 В, 60 В, 600 В, 800 В) Перем.: $\pm 2 \%$ ± 3 емр (60 мВ, 600 мВ); $\pm 1 \%$ ± 3 емр (6 В, 60 В, 600 В)			

ПОСТОЯННЫЙ И ПЕРЕМЕННЫЙ (СКЗ) ТОК	Предел измерений	60 мА, 600 мА, 10 А
	Разрешение	10 мкА, 100 мкА, 1 мА, 10 мА
	Диапазон частот	30 ... 400 Гц
	Погрешность измерения	Пост. ток: $\pm 1,5\% \pm 1\text{емр}$ (60, 600 мА), $\pm 2\% \pm 3\text{емр}$ (10 А) Перем. ток: $\pm 2\% \pm 3\text{емр}$ (60 мА), $\pm 2,5\% \pm 1\text{емр}$ (600 мА), $\pm 3\% \pm 3\text{емр}$ (10 А)
СОПРОТИВЛЕНИЕ	Предел измерений	600 Ом, 6 кОм, 60 кОм, 600 кОм, 6 МОм, 60 МОм
	Разрешение	0,1 Ом, 1 Ом, 10 Ом, 100 Ом, 1 кОм, 10 кОм
	Погрешность	$\pm 1\% \pm 1\text{емр}$ (600 Ом...6 МОм); $\pm 2\% \pm 3\text{емр}$ (60 МОм)
ЕМКОСТЬ	Предел измерений	40 нФ, 400 нФ, 4 мкФ, 40 мкФ, 400 мкФ
	Разрешение	10 пФ, 100 пФ, 1 нФ, 10 нФ, 100 нФ
	Погрешность	$\pm 3\% \pm 10\text{емр}$ (40 нФ; 400 нФ; 4 мкФ); $\pm 7\% \pm 10\text{емр}$ (40 мкФ, 400 мкФ)
	Минимальное измеряемое значение ёмкости равно	5 нФ
	ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ (АКИП-4113/6)	Формы выходных сигналов
	Частотный диапазон	1 Гц ... 25 МГц
	Частота дискретизации	200 МГц
	Выходной уровень	$\pm 3,5$ В, 50 мА
	Разрешение ЦАП	12 бит
	Длина памяти	4000 точек
	Выходной импеданс	50 Ом
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	Интерфейс	USB 2.0 для сохранения данных и дистанционного управления
	Математика	Сложение, вычитание, умножение, деление, БПФ, инверсия
	Документирование	Запись и воспроизведение до 1000 кадров
	Сохранение данных	Запись формы сигнала в стандартах Вmp, CSV
	Доп. контроль	проверка по шаблону (по маске): Годен/ Негоден
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Память	15 осциллограмм / 15 профилей
	ЖК-дисплей	Диагональ 14,5 см, QVGA (320 × 240); мультиметр - макс. инд. «6.000»
	Интерфейс	USB 2.0, LAN
	Универсальное питание	~220 В/ 50 Гц; <-> 8,5 В постоянное 1,5 А (зарядное устройство/адаптер); аккумулятор: Li-Ion 7,4 В/ 3500 А*ч (макс. до 6 ч автономной работы)
	Условия эксплуатации	0 °С...40 °С; отн. влажность не более 75 %
	Габаритные размеры	245 × 163 × 52 мм
	Масса	1,2 кг (с аккумулятором)
	Комплект поставки	Щупы мультиметра (2 шт.), пробники осциллографа (2 шт.), кабель USB, адаптер питания~220 В, сумка, руководство по эксплуатации.

Программное обеспечение АКИП-4113/хА не совместимо с операционными системами Windows 7 и Vista 64 bit версий. Работа ПО скопметра АКИП-4113 в 64 битной среде Windows 7 возможна при использовании режима **Windows Virtual PC XP mode**. Всё необходимое для использования **Windows Virtual PC XP mode** находится в открытом доступе на сайте Microsoft.com. Данное действие возможно только для версий Ultimate и Professional.