

АКИП-4127/2

Осциллографы цифровые запоминающие АКИП-4127/1, АКИП-4127/1А, АКИП-4127/2, АКИП-4127/2А

- Количество каналов 2
- Полоса пропускания 100 и 200 МГц
- Максимальная частота дискретизации 1 ГГц
- Объем памяти на канал 7 МБ (14 МБ – при объединении)
- Высокая скорость обновления экрана до 60.000 осц./сек
- Режимы сбора данных: выборка, пиковый детектор (> 1 нс), усреднение (4 /…/ 1024), ERES (режим увеличенного разрешения АЦП)
- Интерполяция: Sin X/x, линейная
- 36 видов автоматических измерений параметров (включая временные задержки), курсорные измерения
- Режим сегментированной памяти (до 1000 сегментов)
- Режим HISTORY – запись и обратное воспроизведение осциллограмм (прокрутка во времени назад) для обнаружения предыдущих аномалий
- Функция автоустановки параметров развертки, запуска
- Функции математики: сложение, вычитание, умножение, деление, дифференцирование (d/dt), интегрирование (∫dt) , извлечение кв. корня (√)
- Частотный анализ (БПФ)
- Синхронизация и декодирование сигналов I2C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN (**опция**)
- Функциональный генератор до 25 МГц со стандартными формами сигналов и формированием сигнала произвольной формы (**только модели с индексом А**). Выход генератора расположен на задней панели прибора.
- Логический анализатор – 16 каналов (**опция только для моделей с индексом А и разъемом под логический пробник**).
- Интерфейсы: USB TMC для управления и сохранения данных (host/device), LAN
- Цветной SVGA TFT-дисплей (20 см) с регулируемой яркостью
- Русифицированное меню

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4127/1 / АКИП-4127/1А	АКИП-4127/2 / АКИП-4127/2А
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	**Число каналов**	2	
	Полоса пропускания (-3 дБ)	0…100 МГц	0…200 МГц
	Время нарастания	≤ 3,5 нс	≤ 1,8 нс
	Ограничение ПП	20 МГц	
	Коэф. отклонения ($К_{откл.}$)	500 мкВ/дел…10 В/дел	
	Погрешность установки $К_{откл.}$	≤±3.0%: 5мВ/дел ~ 10 В/дел; ≤ ±4%: ≤2 мВ/дел	
	Диапазон установки смещения	500 мкВ ~ 150 мВ: ± 1 В; 152 мВ ~ 1,5 В: ± 10 В; 1,52 В ~ 10 В: ± 100 В	
	Входной импеданс	50 Ом, 1 МОм (± 2 %) / 18 ± 2 пФ	
	Макс. входное напряжение	**1 МОм:** 400 Впик (DC+AC пик, ≤ 10 кГц), **50 Ом:** ≤ 5 Вскз	
	Математика	+, -, x; /; БПФ, d/dt, ∫dt, √	
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	**Коэф. развертки ($К_{разв.}$)**	2 нс/дел…50 с/дел (шаг 1-2-5), самописец 50 мс/дел – 50 с/дел	
	Погрешность установки $К_{разв.}$	± 0,0025 %	
	Режимы работы	Основной, ZOOM окна, самописец, X-Y	
СИНХРОНИЗАЦИЯ	**Источники синхросигнала**	Любой из каналов, внешний (Ext, Ext/5), сеть	
	Режимы запуска развертки	Автоматический, ждущий, однократный	
	Виды синхронизации	По фронту, по скорости нарастания, по длительности, ТВ, по параметрам окна, отложенная, рант, по логическому шаблону, опционально по НЧ протоколам I2C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN	
	Предзапуск	0~100% памяти	
	Послезапуск	0…10000 делений	
	Вид входа	Открытый, закрытый, ВЧ и НЧ фильтры	
	Чувствительность синхронизации	Внутренняя: 0,6 деления шкалы; Ext: 200 мВпик-пик (0…10 МГц); 300 мВпик-пик (10 МГц…200 МГц); Ext/5: 1 Впик-пик (0…10 МГц); 1,5 Впик-пик (10 МГц…200 МГц)	
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	**Разрешение по вертикали**	8 бит (до 11 бит с шагом 0,5 бита в режиме эквивалентного разрешения (ERes))	
	Частота дискретизации	500 МГц на канал (1 ГГц при объединении каналов)	
	Интерполяция	SinX/x, линейная	
	Длина записи	7 МБ (14 МБ при объединении каналов)	

	Пиковый детектор	1 нс
	Режимы работы	Выборка, пик. детектор (> 1 нс); усреднение, накопление, однократн.
КУРСОРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ	**Функции**	ΔU; ΔT; $1/\Delta T$
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	**Функции по вертикали**	Uпик; U макс; U мин; Uампл; Uверх; Uбаза; Uср.кв.; -U; +U; Uсред; выбросы на вершине и в паузе
	Функции по горизонтали	f; T; t нарастания; t среза; +τ; -τ; коэф. заполнения (%), фаза
	Измерение задержки	FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	**Режим HISTORY**	Сохранение с временными метками до 80000 осциллограмм
	Сегментир. память	До 1000 сегментов
	Интерфейс	USB, LAN
	Автоустановка	В/дел, с/дел, параметры синхросигнала
	Режим X-Y	X – кан 1, Y – кан 2; разность фаз < 3° до 100 кГц
ГЕНЕРАТОР ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ (**АКИП-4127/1А; АКИП-4127/2А**)	**Формы сигналов**	Синус, прямоугольник, треугольник, импульс, постоянное напряжение, шум, кардио, гауссовский импульс и экспонента нарастающая/ спадающая, СПФ
	Частотный диапазон	1 мкГц ~ 25 МГц (Синус) 1 мкГц ~ 10 МГц (Прямоугольник, импульс) 1 мкГц ~ 300 кГц (Пила) 1 мкГц ~ 5 МГц (СПФ)
	Частота дискретизации	125 МГц
	Длина памяти	16000 точек для произвольной формы
	Разрешение	1 мкГц
	Разрядность ЦАП	14 бит
	Выходной уровень	-3 ~ +3 В (1 МОм); -1,5 ~ +1,5 В (50 Ом)
	Погрешн. установки	Частота: $\pm 5*10^{-5}$
	Выходной импеданс	50 Ом ±2%
	Скважность	20 % ~ 80 % (для прямоугольника и импульса)
	Симметрия	0 % ~ 100 % (для пилы)
	СПФ	Построение сигналов в ПО EasyWave
ЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР (**ОПЦИЯ ДЛЯ АКИП-4127/1А; АКИП-4127/2А**)	**Частота дискретизации**	500 МГц
	Длина памяти	до 14 МБ/канал
	Число каналов	16
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	**ЖК-дисплей**	Цветной (TFT) SVGA, диагональ 20 см, 8 × 14 дел (разреш. 800 x 480)
	Напряжение питания	100…240 В, 45…400 Гц (автовыбор); 50 ВА; кат. 2
	Рабочая температура	+10…+40°С; влажность ≤ 85%
	Габариты	340 x 123 x 184 мм
	Масса	3,26 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), делитель 1:1/1:10 (2),кабель USB, РЭ