

Осциллографы цифровые запоминающие

АКИП-4131/1, АКИП-4131/2

АКИП™



АКИП-4131/2

- 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 100.000 осц./сек (до 400.000 осц./сек в режиме сегментированной развертки)
- 256 уровней интенсивности свечения луча (яркостная или цветовая градация частоты разверток в зависимости от частоты их повторения)
- Режимы сбора данных: выборка, пиковый детектор (> 1 нс), усреднение (4 /.../ 1024), ERES (режим увеличенного разрешения АЦП)
- Интерполяция: Sin X/x, линейная
- 38 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 ($\int dt$), извлечение кв. корня ($\sqrt{\quad}$)
- Частотный анализ (БПФ) при длине памяти 1 МБ
- Синхронизация и декодирование сигналов I2C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN
- Интерфейсы: USB TMC для управления и сохранения данных (host/device), LAN
- Цветной SVGA TFT-дисплей (17,8 см) с регулируемой яркостью
- Русифицированное меню

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4131/1	АКИП-4131/2	
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Число каналов		2	
	Полоса пропускания (-3 дБ)	0...100 МГц		0...200 МГц
	Время нарастания	$\leq 3,5$ нс		$\leq 1,8$ нс
	Ограничение ПП		20 МГц	
	Козф. отклонения ($K_{откл.}$)		500 мкВ/дел...10 В/дел	
	Погрешность установки $K_{откл.}$		$\leq \pm 3,0\%$: 5мВ/дел ~ 10 В/дел; $\leq \pm 4\%$: ≤ 2 мВ/дел	
	Диапазон установки смещения		500 мкВ ~ 150 мВ: ± 2 В; 152 мВ ~ 1,5 В: ± 20 В; 1,52 В ~ 10 В: ± 200 В	
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Входной импеданс		1 МОм ($\pm 2\%$) / 18 ± 2 пФ	
	Макс. входное напряжение		400 Впик (DC+AC пик, ≤ 10 кГц)	
	Козф. развертки ($K_{разв.}$)	1 нс/дел...100 с/дел (шаг 1-2-5), самописец 50 мс/дел – 100 с/дел		$\pm 0,0025\%$
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Погрешность установки $K_{разв.}$			
	Режимы работы		Основной, ZOOM окна, самописец, X-Y	
	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 (NTSC, PAL, HDTV), 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		
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	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)		
	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	Упик; U макс; U мин; Uампл; Уверх; Uбаза; Уср.кв.; -U; +U; Усред; 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
МАТЕМАТИКА	Функции	+; -, x; /; d/dt, $\int dt$, $\sqrt{\quad}$
	Операторы	Любой аналоговый канал
ДЕКОДИРОВАНИЕ	Формат данных	I2C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	Режим HISTORY	Сохранение с временными метками до 80000 осциллограмм
	Сегментир. память	До 80.000 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
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЖК-дисплей	Цветной (TFT) SVGA, диагональ 17,8 см, 8 × 14 дел (разреш. 800 x 480)
	Напряжение питания	100...240 В, 50/ 60/ 400 Гц (автовывбор); 25 Вт макс; кат. 2
	Рабочая температура	+10...+40°C; влажность ≤ 85%
	Габариты	312 x 134 x 150 мм
	Масса	2,5 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), делитель 1:1/1:10 (2), кабель USB, PЭ