

Осциллографы запоминающие



АКИП-4126/4А

Осциллографы цифровые запоминающие АКИП-4126/1, АКИП-4126/2, АКИП-4126/3, АКИП-4126/4, АКИП-4126/1А, АКИП-4126/2А, АКИП-4126/3А, АКИП-4126/4А

- Количество каналов 2 и 4
- Полоса пропускания 70, 100, 200 и 300 МГц
- Частота дискретизации: 1 ГГц на каждый канал (2 ГГц при объединении), эквивалентная 100 ГГц
- Объем памяти на канал 14 МБ (28 МБ – при объединении)
- Режимы сбора данных: выборка, пиковый детектор (> 2 нс), усреднение (4 /.../ 1024), интерполяция Sin X/x
- Режим «Поисковая машина/ **Search**» для поиска событий по условиям заданным пользователем, синхронизация по длит. импульса и ТВ
- 32 вида автоматических измерений параметров, курсорные измерения
- Высокая скорость обновления экрана до 110.000 осц./сек
- Режим автоизмерения временных задержек (8 параметров)
- Функция автоустановки параметров развертки, запуска
- Функции математики: сложение, вычитание, умножение, деление, дифференцирование (d/dt), интегрирование (∫dt), извлечение кв. корня (√)
- Частотный анализ (БПФ)
- Цифровой фильтр с ручной регулировкой
- Режимы растяжки окна, самописец и XY
- Синхронизация и декодирование сигналов I2C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN (**опция DC**)
- Анализ смешанных сигналов (MSO): 8 кан логический анализатор (**опция MSO**)
- Функциональный генератор до 25 МГц (синус, треугольник, меандр с регулируемой скважностью) и формированием сигнала произвольной формы (**опция FG**)
- Интерфейсы: USB TMC для управления и сохранения данных (host/device), LAN, **опция GPIB** (коммуникационный USB кабель-адаптер)
- Цветной SVGA TFT-дисплей (20 см) с регулируемой яркостью
- Вывод данных на печать (поддержка PictBrige)
- Русифицированное меню

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4126/1 / АКИП-4126/1А	АКИП-4126/2 / АКИП-4126/2А	АКИП-4126/3 / АКИП-4126/3А	АКИП-4126/4 / АКИП-4126/4А
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Число каналов	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
	Полоса пропускания (-3 дБ)	0...70 МГц	0...100 МГц	0...200 МГц	0...300 МГц
	Козф. отклонения (K _{откл.})	2 мВ/дел...10 В/дел			
	Погрешность установки K _{откл.}	± 3 %			
	Время нарастания Входной импеданс	≤ 5 нс	≤ 3,5 нс	≤ 1,7 нс	≤ 1,2 нс
	Макс. входное напряжение	50 Ом, 1 МОм (± 2 %) / 23 ± 4 пФ 400 Вскз (DC+AC пик), Кат I			
	Математика	+, -, x, /; БПФ, d/dt, ∫dt, √			
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Козф. развертки (K _{разв.})	1 нс/дел...50 с/дел (шаг 1-2-5), самописец 100 мс/дел – 50 с/дел			
	Погрешность установки K _{разв.}	± 0,0025 %			
	Режимы работы	Основной, ZOOM окна, самописец, X-Y			
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Источники синхросигнала	любой из каналов, внешний (Ext, Ext/5), сеть, по лог. шине			
	Режимы запуска развертки	Автоколебательный, ждущий, однократный, ТВ (NTSC, PAL / SECAM, 720р/50, 720р/60, 1080р/50, 1080р/60, 1080i/50, 1080i/60), пред- (20 дел.) и послезапуск (1000 дел), по фронту, по ранту, по длительности импульса (2 нс...4,2 с), по событию (1...65535), по фронту, по окну, попеременно (ALT); опция - I2C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN			
	Связь входа синхронизации	ФНЧ, ФВЧ, связь AC, связь DC			
	Чувствительность синхронизации	Внутренняя: 0,5 деления шкалы; Ext: 200 мВпик-пик (0...10 МГц); 300 мВпик-пик (10 МГц...300 МГц); Ext/5: 1 Впик-пик (0...10 МГц); 1,5 Впик-пик (10 МГц...300 МГц)			
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Разрешение по вертикали	8 бит			
	Частота дискретизации	1 ГГц на канал (2 ГГц при объединении каналов)			
	Эквив. частота дискретиз.	100 ГГц (для периодического сигнала)			
	Интерполяция	SinX/x			

	Длина записи	14 МБ (28 МБ при объединении каналов)
	Пиковый детектор	2 нс
	Режимы работы	Выборка, пик. детектор (> 2 нс); усреднение, накопление, однократн.
КУРСОРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ	Функции	ΔU ; ΔT ; $1/\Delta T$
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	Функции по вертикали	Упик-пик; Уампл; Уср.кв.; -U; +U; U макс.; U мин.; 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
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	Интерфейс	USB, LAN, опционально - GPIB
	Автоустановка	В/дел, с/дел, параметры синхросигнала
	Режим X-Y	X – кан 1, 3; Y – кан 2, 4; разность фаз < 3° до 100 кГц
ЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР I2C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN (ОПЦИЯ)	Частота дискретизации	500 МГц
	Длина памяти	до 28 МБ/канал
	Число каналов	8
	Синхронизация	по фронту, по последовательности, по длительности импульса, по шинам I2C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN
	Порог срабатывания	TTL, CMOS, ECL, PECL, пользовательский (± 10 В)
ГЕНЕРАТОР ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ (ОПЦИЯ)	Формы сигналов	Синус, прямоугольник, пила, импульс, шум, кардио, гауссовский и экспоненциальный
	Частотный диапазон	1 мГц ~ 25 МГц (Синус) 1 мГц ~ 10 МГц (Прямоугольник, импульс) 1 мГц ~ 300 кГц (Пила) 1 мГц ~ 5 МГц (кардио, гауссовский и экспоненциальный)
	Частота дискретизации	125 МГц
	Длина памяти	16000 точек для произвольной формы
	Разрешение	1 мГц
	Разрядность ЦАП	14 бит
	Выходной уровень	4 мВпик ~ 6 Впик (1 МОм) 2 мВпик ~ 3 Впик (50 Ом)
	Погрешность установки:	Частота: $\pm 5 \cdot 10^{-5}$; Амплитуда: $\pm 10\%$
	Постоянное смещение	± 3 В (1 МОм); $\pm 1,5$ В (50 Ом)
	Скважность	20 % ~ 80 % (для прямоугольника и импульса)
	Симметрия	0 % ~ 100 % (для пины)
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЖК-дисплей	Цветной (TFT) SVGA, диагональ 20 см, 8 × 14 дел (разреш. 800 × 480)
	Напряжение питания	100...240 В, 45...400 Гц (автовыбор); 50 ВА; кат. 2
	Рабочая температура	+10...+40°C; влажность $\leq 85\%$
	Габариты	352 × 224 × 112 мм
	Масса	6,2 кг
	Комплект поставки	Шнур питания (1), делитель 1:1/1:10 (4), ПО EasyScope3.0/АКИП (1CD), кабель USB, РЭ (1)

ОПЦИИ	
FG	Функциональный генератор произвольной формы, 25 МГц
MSO	Программно-аппаратная опция логического анализатора
DC	Синхронизация и декодирование сигналов I2C, SPI, UART/RS232, CAN, LIN
PA	Измерение мощности и ПКЭ