

Осциллографы запоминающие



АКИП-72208А

ЦИФРОВЫЕ ЗАПОМИНАЮЩИЕ USB-ОСЦИЛЛОГРАФЫ АКИП-72204А, АКИП-72205А, АКИП-72206А, АКИП-72207А, АКИП-72208А

АКИП™

- «3 в 1»: осциллограф, анализатор спектра, генератор сигналов (ФГ/ СПФ) + анализ последовательных данных
- Осциллограф: 2 канала
- Полоса пропускания: 10 МГц, 25 МГц, 50 МГц, 100 МГц и 200 МГц
- Разрешение АЦП: 8 бит (до 12 бит в реж ERes)
- Макс. частота дискретизации: 1 ГГц (для однокр. сигнала при объед. каналов), эквивалентная 10 ГГц
- Макс. объем памяти: от 8 кБ до 48 кБ (в зав. от модели)
- Сегментированная память 10.000 осциллограмм (во внутр. буфер), цифровая растяжка/ Zoom (x50.000)
- Цифровая регистрация на ПК (streaming mode): дискретизация 1 МГц, при использовании ресурсов SDK - дискретизация определяется системными параметрами ПК
- Функциональный генератор (до 1 МГц/ ±2 В): синус, меандр, треугольник, пост. напряжение /DC, пила (нараст/спад), Sin X/x, колоколообразный (half-sine), бел. шум, ПСП/ PRBS (одновременно с осциллографом!)
- Формирование сигналов СПФ/ AWG(до 1 МГц/ ±2 В): ЦАП 12 бит, частота дискретиз. до 20 МГц, память до 8 кБ
- Анализатор спектра: в полной полосе пропускания (одновременно с осциллографом!), БПФ при длине памяти до 1 МБ
- Автоизмерения (15 параметров); курсорные измерения (ΔU ; ΔT ; $1/\Delta T$)
- Математика: 30 функций (4 оператора – вх.кан./ опорн.осцилл./ время/ число π)
- Декодирование сигналов: CAN, LIN, FlexRay, I²C, I²S, UART/RS-232, SPI
- Допусковый контроль (тест по маске)
- Интерфейс USB 2.0 (управление от внешнего ПК)
- ПО под управлением ОС WIN XP, Vista, WIN 7, WIN 8 (кроме RT), WIN 10, Mac OS X и Linux.(32/ 64 битн.)
- Ультратомпактность, масса 0,2 кг
- Гарантия 5 лет

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-72204А	АКИП-72205А	АКИП-72206А	АКИП-72207А	АКИП-72208А
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Число входных каналов	2				
	Полоса пропускания (-3 дБ)	0...10 МГц	0...25 МГц	0...50 МГц	0...100 МГц	0...200 МГц
	Козф. отклонения ($K_{откл.}$)	10 мВ/дел...4 В/дел				
	Вид входа	1 МОм: открытый, закрытый				
	Погрешность установки $K_{откл.}$	± 3 % от полной шкалы				
	Время нарастания	≤ 35 нс	≤ 14 нс	≤ 7 нс	≤ 3,5 нс	≤ 1,75 нс
	Входное сопротивление	1 МОм / 14 пФ		1 МОм / 13пФ		
Макс. входное напряжение	± 20 В					
Защита входа	± 20 В (DC + АСпик)					
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Козф. развертки ($K_{разв.}$)	10 нс ... 5000 с/дел	5 нс ... 5000 с/дел	2 нс ... 5000 с/дел	1 нс ... 5000 с/дел	500 пс ... 5000 с/дел
	Погрешность установки $K_{разв.}$	± 100 ppm (± 0,01 %)			± 50 ppm (± 0,005 %)	
	Режимы работы	Основной, ZOOM окно, X-Y				
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Источники синхросигнала	Любой из 2-х каналов (A/B)				
	Условия запуска развертки	Фронт, по длительности, окно, по длит. в окне (гистерезис), отложенная в окне, по уровню, по интервалу, логические условия, рант				
	Режим запуска	Однокр., ждущий, автоколебательный, без синхронизации, эквивалентный		Однокр., ждущий, автоколебательный, без синхронизации, сегмент. развертка, эквивалентный		
	Уровень запуска	в полном диапазоне входного напряжения				
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Разрешение по вертикали	8 бит (12 бит в режиме ERES)				
	Частота дискретизации (однокр. сигнал)	1 кан. 100 МГц	200 МГц	500 МГц	1 ГГц	1 ГГц
		2 кан. 50 МГц	100 МГц	250 МГц	500 МГц	500 МГц
	Эквив. част. дискретизации	2 ГГц	4 ГГц	5 ГГц	10 ГГц	10 ГГц
	Длина памяти (при объедении)	8 кБ	16 кБ	32 кБ	40 кБ	48 кБ
Интерполяция	Линейная, Sin (X)/ x					
Режимы сбора данных	Выборка, послесвечение, цифровой самописец (ROLL)					
КУРС. ИЗМЕРЕНИЯ	Функции	ΔU ; ΔT ; $1/\Delta T$				
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	
	Статистика	Максимум, минимум, среднее, СКО	
МАТЕМАТИКА	Функции	-x, x+y, x-y, x*y, x/y, x^y, sqrt, exp, ln, log, abs, norm, sign, sin, cos, tan, arcsin, arccos, arctan, sinh, cosh, tanh, freq, derivative, integral, min, max, average, peak, delay	
	Операторы	Любой кан. (A/B), опорная осциллогр.(ref), время, число-π(пи)	
АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА	Диапазон входных частот	0...10 МГц	0...25 МГц
	Индикация спектрограммы	Амплитуда, среднее значение, удержание пика	
	Тип окна наблюдения	Прямоугольное, треугольное, гауссовское, Блэкмана, фон Хана, Хэмминга, с плоской вершиной, Блэкмана-Харриса	
	Глубина БПФ (точек)	128...1.048.576 точек (1 М)	
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР	Формы выходных сигналов	Синус, меандр, треугольник, постоянное напряжение (DC), Sin(x)/x, колоколообразный	Синус, меандр, треугольник, постоянное напряжение (DC), Sin(x)/x, колоколообразный, бел. шум, ПСП/ PRBS
	Диапазон частот	0,03 Гц ... 100 кГц	0,03 Гц ... 1 МГц
	Разрешение ЦАП		12 бит
	Выходной уровень		±2 В
	Выходное сопротивление		600 Ом
	Погрешность уст.		± 1% от полной шкалы
ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ - AWG	Частота дискретизации	2 МГц	20 МГц
	Длина памяти СПФ	4 кБ	8 кБ
	Разрешение ЦАП		12 бит
	Выходной уровень		±2 В
	Диапазон частот	> 100 кГц	> 1 МГц
	Время нарастания	< 2 мкс	< 120 нс
ДЕКОДИРОВАНИЕ ПОСЛЕД. ДАННЫХ	Формат данных	CAN, LIN, I ² C, I ² S, UART/RS-232, SPI, FlexRay	
ДОПУСКОВОЙ КОНТРОЛЬ	Статистика (Годен/ Не годен)	В допуске, не в допуске, общее кол-во тестов	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Источник питания	USB порт	
	Интерфейс	USB 2.0 (совместимый с USB 3.0/1.1)	
	Габаритные размеры	142 × 92 × 19 мм	
	Масса, не более	0,2 кг	
	Комплект поставки	кабель USB (1), ПО + руководство по эксплуатации на CD-диске (1), пробники (2)	

USB осциллографы **АКИП-722xxA** со встроенными генераторами сигналов (функциональный и СПФ) поддерживают функцию одновременной работы генератора, анализатора или осциллографа по различным вх. каналам.

