

АКИП-74824

Цифровой запоминающий USB-осциллограф АКИП-74824

АКИП™

- «**5 в 1**»: осциллограф, анализатор спектра, функциональный генератор (ФГ), генератор сигналов СПФ (AWG), анализатор последовательных данных
- Осциллограф: 8 каналов
- Полоса пропускания: 20 МГц
- Разрешение АЦП: 12 бит (до 16 бит в реж ERES)
- Макс. частота дискретизации: 80 МГц (для однокр. сигнала при исп. 1-4 каналов)
- Макс. объем памяти: 256 МБ (делится между активными каналами)
- Сегментированная память 10.000 осциллограмм (во внутр. буфер), цифровая растяжка/ Zoom (x6500)
- НЧ фильтр в полной полосе пропускания
- Цифровая регистрация на ПК (streaming mode): дискретизация 10 МГц, при исп. ресурсов SDK - дискретизация и длина файла определяется системными параметрами ПК и макс. может достигать 160 МГц
- 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 14 бит, частота дискретиз. до 80 МГц, память до 16 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/ΔT)
- Математика: 30 функций (4 оператора – вх.кан./ опорн.осцилл./ время/ число π)
- Декодирование сигналов: 1-Wire, ARINC 429, CAN, CAN FD, DALI, DCC, DMX512, Ethernet (10Base-T), FlexRay, I²C, I²S, LIN, Manchester, MODBUS, PS/2, SENT, SPI, UART/RS-232, USB 1.0
- Допусковый контроль (тест по маске)
- Интерфейс USB 3.0, ПО под управлением ОС WIN XP, Vista, WIN 7, WIN 8 (кроме RT), WIN 10, Mac OS X и Linux.(32/ 64 битн.)
- Гарантия 5 лет

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-74824
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	**Число входных каналов**	8
	Полоса пропускания (-3 дБ)	0…20 МГц (диапазоны от 50 мВ до 50 В) 0…10 МГц (диапазоны от 10 мВ до 20 мВ)
	Коэф. отклонения ($К_{откл.}$)	2 мВ/дел…10 В/дел
	Вид входа	Открытый, закрытый
	Погрешность установки $К_{откл.}$	± 1 % от полной шкалы ± 300 мкВ
	Время нарастания	≤ 17,5 нс (диапазоны от 50 мВ до 50 В) ≤ 35,0 нс (диапазоны от 10 мВ до 20 мВ)
	Входное сопротивление	1 МОм / 19 пФ
	Макс. входное напряжение	± 50 В
	Пост. смещение	± 250 мВ (диапазоны от 10 мВ до 500 мВ) ± 2,5 В (диапазоны от 1 В до 5 В) ± 25 В (диапазоны от 10 В до 50 В)
	Защита входа	± 100 В (DC + АСпик)
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	**Коэф. развертки ($К_{разв.}$)**	20 нс … 5000 с/дел
	Погрешность установки $К_{разв.}$	± 20 ppm (± 0,002 %)
	Режимы работы	Основной, ZOOM окно, X-Y
СИНХРОНИЗАЦИЯ	**Источники синхросигнала**	Любой из 8-х каналов (А/Н)
	Условия запуска развертки	Фронт, по длительности, окно, по длит. в окне (гистерезис), отложенная, отложенная в окне, по уровню, по интервалу, логические условия, рант
	Режим запуска	Однокр., ждущий, автоколебательный, без синхронизации, сегментированная развертка
	Уровень запуска	в полном диапазоне входного напряжения
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	**Разрешение по вертикали**	12 бит (16 бит в режиме ERES)
	Частота дискретизации (однокр. сигнал)	80 МГц (при использовании от 1 до 4 каналов) 40 МГц (при использовании от 5 до 8 каналов)
	Длина памяти	256 МБ (делится между активными каналами)
	Интерполяция	Линейная, Sin (X)/ x
	Режимы сбора данных	Выборка, послесвечение, цифровой самописец (ROLL)
КУРС. ИЗМЕРЕНИЯ	**Функции**	ΔU; ΔT; 1/ΔT
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., опорная осциллогр.(ref), время, число-π(пи)
АНАЛИЗАТОР СПЕКТРА	**Диапазон входных частот**	0…20 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, бел. шум, ПСП/ PRBS
	Диапазон частот	0,03 Гц … 1 МГц
	Погрешность установки частоты	± 20 ppm (± 0,002 %)
	Выходной уровень	±2 В
	Погрешность установки уровня	± 1 % от полной шкалы
	Выходное сопротивление	600 Ом
	Защита от перенапряжения	± 10 В
ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ - AWG	**Частота дискретизации**	80 МГц
	Длина памяти СПФ	16 кБ
	Разрешение ЦАП	14 бит
	Диапазон частот	1 МГц
	Время нарастания	150 нс
ДЕКОДИРОВАНИЕ ПОСЛЕД. ДАННЫХ	**Формат данных**	1-Wire, ARINC 429, CAN, CAN FD, DALI, DCC, DMX512, Ethernet (10Base-T), FlexRay, I²C, I²S, LIN, Manchester, MODBUS, PS/2, SENT, SPI, UART/RS-232, USB 1.0
ДОПУСКОВЫЙ КОНТРОЛЬ	**Статистика (Годен/ Не годен)**	В допуске, не в допуске, общее кол-во тестов
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	**Источник питания**	USB порт
	Интерфейс	USB 3.0 (совместимый с USB 2.0/1.1)
	Габаритные размеры	190 × 170 × 40 мм
	Масса, не более	0,55 кг
	Комплект поставки	кабель USB 3.0 (1), ПО + руководство по эксплуатации на CD-диске (1)

***Примечание:** корректная работа прибора возможна только при работе осциллографа от USB порта с выходным током не менее **1200 мА**!

USB осциллографы **АКИП-74824** со встроенными генераторами сигналов (функциональный и СПФ) поддерживают функцию одновременной работы генератора, анализатора или осциллографа по различным вх. каналам.

