

Осциллографы запоминающие



АКИП-4114/1

Цифровые запоминающие USB-осциллографы АКИП-4114, АКИП-4114/1, АКИП-4114/2 АКИП™

- «3 в 1»: осциллограф, анализатор спектра, генератор сигналов СФ
- Осциллограф: 4 канала
- Полоса пропускания: 350 МГц и 500 МГц
- Максимальная частота дискретизации: 5 ГГц для однократного сигнала (эквивалентная 20 ГГц)
- Максимальный объем памяти (в 1 канальном режиме): 1 Гвыб - АКИП-4114, 32 Мвыб - АКИП-4114/1
- Автоматические измерения (26 параметров); курсорные измерения (ΔU ; ΔT)
- Анализатор спектра до 500 МГц (БПФ при длине памяти 1 Мб)
- Формирование сигналов СФ в диапазоне до 20 МГц: разрешение 0,001 Гц, ЦАП 12 бит, макс. частота дискретизации 200 МГц, длина 16 К точек
- Допусковый контроль (тест по маске), декодирование сигналов CAN-шины
- Генератор стандартных сигналов: синус, меандр, треугольник, пила (нараст/спад), Sin X/x, колоколообразный, шум, пост. напряжение /DC (одновременно с осциллографом!)
- Сохранение 10.000 осциллограмм во внутр. буфер, цифровая растяжка (x100.000.000)
- Интерфейс USB (управление от внешнего ПК), ПО под управлением ОС WIN XP SP2, Vista и WIN 7
- Доп. канал интерфейса «AUX I/O» (вход/выход)
- Гарантия 5 лет, масса 900 г

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4114	АКИП-4114/1	АКИП-4114/2
КАНАЛЫ ВЕРТИКАЛЬНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ	Число входных каналов	4		
	Полоса пропускания (-3 дБ)	0...350 МГц		0...500 МГц
	Коэф. отклонения ($K_{откл.}$)	10 мВ/дел...4 В/дел (шаг 1-2-5), плавная регулировка		
	Погрешность установки $K_{уст.}$	± 3 %		
	Время нарастания, не более	1,0 нс		700 пс
Входное сопротивление		1 МОм / 15 пФ; 50 Ом (постоянный ток)		1 МОм / 11 пФ; 50 Ом (постоянный ток)
	Макс. входное напряжение	20 В ср. кв.		
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ	Коэф. развертки ($K_{разв.}$)	1 нс...200 с/дел		
	Погрешность установки $K_{уст.}$	5 ppm (± 0,0005 %)		
	Режимы работы	Основной, ZOOM окно, X-Y		
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Источники синхросигнала	любой из 4-х каналов, AUX		
	Условия запуска развертки	Фронт, пороговый (гистерезис), по длительности, по интервалу, отложенная, окно, логические условия, рвант		
	Режим запуска	автоколебательный, ждущий, однократный, без синхронизации, с сохранением профиля		
МАКСИМУМ ЦИФРОВОЕ РАЗРЕШЕНИЕ	Разрешение по вертикали	8 бит (12 бит в режиме увеличения разрешения (ERES))		
	Частота дискретизации (однократный сигнал)	5 ГГц (при объединении); 2,5 ГГц – в 2-х канальном; 1,25 ГГц – в 4-х канальном		
	Длина памяти (на канал)	256 Мвыб	8 Мвыб	256 Мвыб
	Длина памяти (при объединении)	1 Гвыб	32 Мвыб	1 Гвыб
	Интерполяция	Линейная, Sin (X) / x		
Режимы сбора данных	Выборка, послесвеч., цифровой самоотсчет			
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		
МАКСИМУМ СПЕКТРА	Диапазон входных частот	0...350 МГц	0...500 МГц	
	Индикация спектрограммы	Амплитуда, удержание пика, среднее значение		
	Тип окна наблюдения	Прямоугольное, треугольное, гауссовское, Блэкмана, фон Хана, Хэмминга, с плоской вершиной, Блэкмана-Харриса		
	Глубина БПФ	128...1048576 точек		
ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ ПРОЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ	Диапазон частот	0,001 Гц ... 20 МГц		
	Длина памяти СФ	10...16384 точек		
	Стандартные вых. сигналы	Синус, меандр, треугольник, пила (нарастающая/спадающая), Sin(x)/x, колоколообразный, шум, постоянное напряжение (DC)		
	Разрешение ЦАП	12 бит		
	Макс. частота дискретизации	200 МГц		
	Выходной уровень	250 мВ...2 В пик-пик (вых. сопротивление 50 Ом)		
	Диапазон пост. смещения	1 В		

	Формат входных данных	CSV (нормализованный файл, совместимый с MS Excel)	
ДЕКОДИРОВАНИЕ CAN BUS	Скорость передачи данных	10 кБ/с ... 1 МБ/с	
	Пороговый уровень	Настраиваемый	
	Полярность	CAN H, CAN L	
ДОПУСКОВЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ	Горизонтальное разрешение	1000 ... 10000 точек	
	Статистика (Годеи/Не годен)	В допуске, не в допуске, общее кол-во тестов	
ОЦЕНКА ШИМ	Источник питания	6В ±5%, потребляемый ток 2,5 А (адаптер напряжения AC/DC)	
	Интерфейс	USB 2.0 (совместимый с USB 1.1)	
	Габаритные размеры	170 × 255 × 40 мм	170 × 280 × 40 мм
	Масса	1,0 кг	1,3 кг
	Комплект поставки	кабель USB (1), адаптер питания (1), ПО на CD-диске (1), руководство по эксплуатации (1), футляр-кейс (1);	

Пробники приобретаются отдельно, рекомендуются тип: Hoden (350 M1 или 500 M1 п).

Следует особо отметить, что USB осциллографы АКШ-4114, содержащие встроенный генератор синусов (стандартных и СЧФ) поддерживают функцию отпреметной работы генератора и осциллографа по различным вх. каналам.