

Осциллографы цифровые

Осциллографы цифровые АКИП-4115/1В, АКИП-4115/2В АКИП™



АКИП-4115/2В

- 2 аналоговых канала с полосой пропускания: 100/ 200 МГц
- Максимальная частота дискретизации 1 ГГц
- Максимальный объем памяти 56 МБ
- 256 уровней интенсивности свечения луча (яркостная или цветовая градация частоты разверток в зависимости от частоты их повторения)
- Скорость обновления экрана до 150000 осц./с в нормальном режиме, и до 500000 осц./с в режиме быстрого захвата (Fast Acquire)
- Широкий набор схем синхронизаций (фронт, длительность импульса, ТВ, рант, скорость нарастания и др.)
- 36 видов автоматических измерений параметров сигнала
- Режим Multi-Scores: разделение экрана и независимая синхронизация по каждому из каналов.
- Программные измерительные функции вольтметра и частотомера (7 разрядов) по аналоговым каналам
- Функции математики: сложение, вычитание, умножение, цифровые фильтры, логические операторы и редактор формул
- Частотный анализ (БПФ), 1 млн. точек.
- Режимы: «покадровой» регистрации осциллограмм (запись и воспроизведение до 100.000 кадров)
- Синхронизация и декодирование по протоколам: стандартно - RS232/UART, I2C, SPI, опция – CAN, LIN
- Интерфейсы: USB, LAN
- Дистанционное управление: команды SCPI, встроенный web server
- Цветной ЖК-экран, диагональ 17,78 см, разрешение 800*480

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4115/1В	АКИП-4115/2В
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Число каналов	2	2
	Полоса пропускания	100 МГц	200 МГц
	Время нарастания	≤ 3,5 нс	≤ 2,2 нс
	Ограничение ПП	20 МГц	20 МГц
	Коэф. отклонения ($K_{откл.}$)	1 мВ/дел ... 20 В/дел	
	Погрешность установки Коткл.	≤ ±4%: <10 мВ/дел ≤ ±3 %: ≥10 мВ/дел	
	Уровень собственных шумов	<100 мкВскз	
	Входной импеданс	1 МОм (± 2 %) / 16 пФ ± 3 пФ	
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Макс. входное напряжение	≤ 400 Впик (DC+AC пик)	
	Коэф. развертки ($K_{разв.}$)	2 нс/дел...1000 с/дел Самописец (ROLL): 50 мс/дел...1000 с/дел	1 нс/дел...1000 с/дел
	Погрешность частоты внутреннего опорного генератора	±5*10 ⁻⁵	
	Режимы работы	X-Y, Y-T, самописец (ROLL)	
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Источники синхросигнала	Любой из каналов, внешний (Ext), сеть	
	Режимы запуска развертки	Автоматический, ждущий, однократный	
	Виды синхронизации	По фронту, по скорости нарастания, по длительности, ТВ (NTSC, PAL), по параметрам окна, отложенная, рант, по логическому шаблону, по НЧ протоколам RS232/UART, I2C, SPI, опция: CAN, LIN	
	Предзапуск	≥1 длительности экрана	
	Послезапуск	1 с ... 50 с	
	Вид входа	Открытый, закрытый, ВЧ и НЧ фильтры	
АНАЛОГО- ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Уровень синхронизации	Внутренняя: +5 делений шкалы; Ext: ±3 В	
	Разрешение по вертикали	8 бит	
	Частота дискретизации	1 ГГц на канал	
	Длина записи	56 МБ на канал	
	Пиковый детектор	1 нс	
КУРСОРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ	Режимы работы	Выборка, пиковый детектор, усреднение (от 2 до 8192), высокое разрешение	
	Источник курсоров	Аналоговые каналы	
	Функции	Ручное управление: время - X1, X2, ΔT, 1/ΔT; амплитуда - Y1, Y2, ΔV Режим отслеживания: время - X1, X2, Y1, Y2	
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	Источник измерений	Аналоговые каналы	
	Диапазон измерений	Весь экран или ограниченно (определяется курсорами)	
	Количество измерений	5 максимум одновременно	
	Функции по вертикали	Макс, Мин, Пик-Пик, Верхнее, Нижнее, Амплитуда, Среднее, Цикл Среднее, Площадь, Цикл Площадь	
	Функции по горизонтали	Период, Частота, Время нарастания/спада, +Длительность, -Длительность, +Коэф. Заполнения, -Коэф. Заполнения, Задержка, Количество импульсов	

	Измерение задержки	Фаза, FRFR, FRFF,FFFR, FFFF, FRLF, FRLR, FFLR, FFLF, смещение
	Статистика	Текущее значение, Среднее, Макс, Мин, СКО за число выборок
МАТЕМАТИКА	Источник математики	Аналоговые каналы
	Функции	A+B, A-B, A×B, A/B, редактор формул включая: Log, Exp, Sin, Cos, Tan, Sqrt, Intg, Diff), логические операторы (и, или, нет, нет и)
	БПФ	Частотный анализ при длине памяти 1 МБ. Поддержка детекторов, выбора типов отображения и настроек диапазона частот.
	Цифровые фильтры	НЧ, ВЧ, Полосовой, Режекторный
ДЕКОДИРОВАНИЕ	Формат данных	Стандартно - RS232/UART, I2C, SPI Опция - CAN, LIN
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЖК-дисплей	Цветной (TFT), диагональ 17,78 см, разрешение 800 x 480, 8 x 14 делений
	Память	Внутренняя/Внешняя (поддержка USB дисков)
	Входы выходы	Передняя панель: USB 2.0 Host, Выход калибратора 10/ 100 Гц/ 1/ 10 кГц, 3 В меандр, External Trigger: ВНЕШ: ±3 Вскз
		Задняя панель: USB 2.0 Host, USB 2.0 Device, LAN, Auxiliary Output: Выход синхр. Доп.Контр. Выход
	Напряжение питания	100...240 В (50/60 Гц), 100 Вт максимум
	Условия эксплуатации	0...+40 °С, влажность не более 90% без образования конденсата
	Габариты (ДхШхВ)	306 x 107 x 138 мм
	Масса	не более 3 кг