АКИП-4128/2

Осциллографы-мультиметры цифровые запоминающие 2-х канальные АКИП-4128/1, АКИП-4128/2

АКИП™

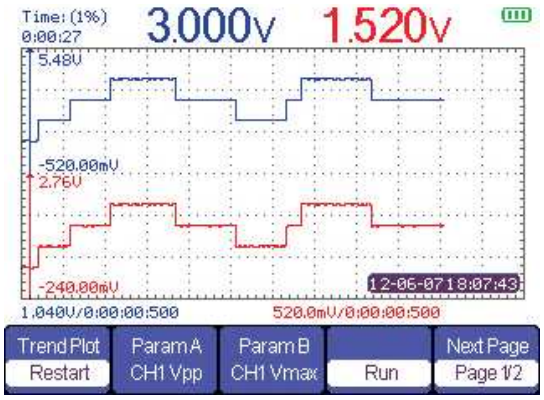
- Цифровой осциллограф, мультиметр, TrendPlot, регистратор
- Изолированные входы: до 1000 В КАТ. II / 600 В КАТ. III между двумя входами осциллографа (дифференциальное напряжение); 300В КАТ. II / 150В КАТ. III при прямом подключении ко входу осциллографа; до 1000 В КАТ. II / 600 В КАТ. III при использовании делителя; до 600 В КАТ. II / 300 В КАТ. III между входами мультиметра
- Осциллограф: 2 канала, полоса пропускания: 60 МГц (АКИП-4128/1), 100 МГц (АКИП-4128/2)
- Частота дискретизации реального времени: до 1 ГГц; эквивалентная частота дискретизации до 50 ГГц
- Максимальная длина памяти 1 МБ/канал (2 МБ при объединении каналов)
- Автоматические измерения (до 32-х параметров одновременно) и 3 вида курсорных измерений (ΔU, ΔT, режим «слежение»)
- Математика: БПФ, +, -, x, /
- Синхронизация: по фронту, по длительности импульса, ТВ-синхронизация, по скорости изменения (нарастание/спад), чередующийся запуск (ALT)
- Интерполяция: Sin X/x, линейная
- Режим X-Y
- Цифровые фильтры (ФВЧ, ФНЧ, полосовой, режекторный)
- Цифровая запись (данные/осциллограммы): TrendPlot - 800 кБ (осциллограф), 1,2 МБ (мультиметр); регистратор - 7 МБ
- Память: 10 осциллограмм и 20 профилей настроек (запись и вызов)
- Мультиметр: измерение напряжения, тока, сопротивления, емкости, прозвонка цепи, проверка диодов
- Компактное исполнение: отдельные клавиши для каждого канала (усиление), развертка, системы синхронизации, мультиметра
- Автономное батарейное питание (5 ч), цветной ЖК-дисплей (14,5 см)
- Интерфейсы: USB 2.0
- Поддержка подключения внешних USB-накопителей
- ПО: совместимость MS Windows XP, Vista, 7 (32 bit)

Технические данные:

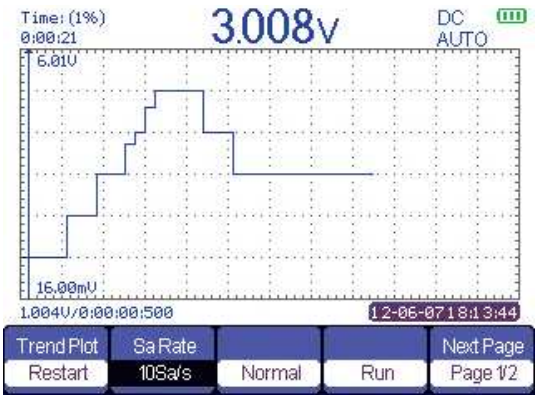
ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4128/1	АКИП-4128/2
		РЕЖИМ ОСЦИЛЛОГРАФА	
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	**Полоса пропускания**	0…60 МГц	0…100 МГц
	Время нарастания	≤ 5,8 нс	≤ 3,5 нс
	Коэф. отклонения ($К_{откл.}$)	5 мВ/дел…100 В/дел	
	Погрешность уст. $К_{откл.}$	± 3 %	
	Постоянное смещение	2 мВ…200 мВ: ± 1,6 В; 206 мВ…10 В: ± 40 В; 10,2 В…100 В: ± 400 В	
	Входной импеданс	1 МОм (± 2 %) / 18 пФ (± 3 пФ)	
	Макс. вх. напряжение	до 1000 Вскз КАТ. II / 600 Вскз КАТ. III между двумя входами осциллографа (дифференциальное напряжение); 300Вскз КАТ. II / 150Вскз КАТ. III при прямом подключении ко входу осциллографа; до 1000 Вскз КАТ. II / 600 Вскз КАТ. III при использовании делителя	
	Связь по входу	Открытый, закрытый, “земля”	
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	**Коэф. развертки ($К_{разв.}$)**	5 нс/дел…50 с/дел	2,5 нс/дел…50 с/дел
	Погрешность уст. $К_{разв.}$	±0,005 %	
	Режим работы	Основной, ZOOM окна, самописец (ROL), X-Y	
СИНХРОНИЗАЦИЯ	**Ист. синхронизации**	Канал 1, Канал 2	
	Режимы запуска разв.	Автоколебательный, ждущий, однократный	
	Тип синхронизации	По фронту, ТВ-синхронизация, по длительности импульса, по скорости изменения, чередующийся запуск (ALT)	
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	**Разрядность АЦП**	8 бит	
	Частота дискретизации	500 МГц на канал (1 ГГц при объединении) Эквивалентная 50 ГГц (для периодического сигнала)	
	Интерполяция	Sin (x) /x, линейная	
	Объем памяти	Быстрая: 20 кБ на канал (40 кБ при объед. каналов) Длинная (fдискр. ≤ 500 МГц): 1 МБ на канал (2 МБ при объед. каналов)	
	Режим сбора данных	Стандартная выборка, усреднение (4 /…/ 256), пиковый детектор 10 нс, накопление (2 с, 5 с, 10с, 20с, бесконеч., выкл.), самописец (от 100 мс/дел)	
ИЗМЕРЕНИЯ	**По вертикали**	Пик-пик, амплитуда, макс., мин., «высокий» уровень, «низкий» уровень, среднее, с.к.з., цикл. с.к.з., выбросы на вершине и в паузе	
	По горизонтали	Частота; период; время нарастания и спада; +/- ширина импульса, +/- скважность, фаза	
	Измерение вр. задержки	8 видов (фаза и время): FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF	
	Курсорные	ΔU, ΔT, Δ1/T (вручную), режим «слежение»	
		РЕЖИМ МУЛЬТИМЕТРА	

НАУЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ГРУППА КОМПАНИЙ

ПОСТОЯННОЕ И ПЕРЕМЕННОЕ (СКЗ) НАПРЯЖЕНИЕ	**Пределы измерения напряжений**	**DC**	60 мВ, 600 мВ, 6 В, 60 В, 600 В, 1000 В
		AC	60 мВ, 600 мВ, 6 В, 60 В, 600 В, 750 В (20 Гц … 1 кГц)
	Разрешение		Пост.:10 мкВ, 100 мкВ, 1 мВ, 10 мВ, 100 мВ, 1 В
			Перем.: 10 мкВ, 100 мкВ, 1 мВ, 10 мВ, 100 мВ, 1 В
	Вх. сопротивление		10 МОм
	Погрешность		Пост.: от 1% до 1,5 % (в зависимости от диапазона)
ПОСТОЯННЫЙ И ПЕРЕМЕННЫЙ (СКЗ) ТОК	**Предел измерений**		60 мА, 600 мА, 6А, 10 А (20 Гц … 1 кГц)
	Разрешение		10 мкА, 100 мкА, 1 мА, 10 мА
	Погрешность измерения		от 1% до 2 % (в зависимости от диапазона)
СОПРОТИВЛЕНИЕ	**Предел измерений**		600 Ом, 6 кОм, 60 кОм, 600 кОм, 6 МОм, 60 МОм
	Разрешение		0,1 Ом, 1 Ом, 10 Ом, 100 Ом, 1 кОм, 10 кОм
	Погрешность		от 1% до 2 % (в зависимости от диапазона)
ПРОЗВОН ЦЕПИ	**Порог срабатывания**		<50 Ом
	Индикация		Непрерывный зв. сигнал f=2 кГц
ИСПЫТАНИЕ P-N	**Макс. ток теста**		1,5 мА
	Напряжение теста		0…2 В
ЕМКОСТЬ	**Предел измерений**		40 нФ, 400 нФ, 4 мкФ, 40 мкФ, 400 мкФ
			минимальное измерение от 5 нф
	Разрешение		10 пФ, 100 пФ, 1 нФ, 10 нФ, 100 нФ
	Погрешность		± 4 % (от 5 нФ)
TRENDPLOT	**Режим просмотра**		Полный - отображение всех записанных данных
			Нормальный - отображение последних записанных данных
	Длина памяти		Осциллограф: 800 кБ; Мультиметр: 1,2 МБ
	Длительность записи		Осциллограф: > 24 часов; Мультиметр: > 33 часов
	Источник сигнала		Канал 1 (2), 1 и 2, мультиметр
	Доп. функции		Ручной запуск, курсорные измерения, растяжка (Zoom)
РЕГИСТРАТОР	**Коэф. развертки ($К_{разв.}$)**		100 мс/дел…50 с/дел
	Длина памяти		Внутренняя: 7 МБ при объединении (3,5 на канал)
			Внешняя: в зависимости от объема USB-flash диска
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	**Интерфейс**		USB 2.0 для сохранения данных и дистанционного управления
	Математика		Сложение, вычитание, умножение, деление, БПФ, инверсия
	Документирование		Запись и воспроизведение до 2500 кадров
	Сохранение данных		Запись формы сигнала в стандартах Bmp, CSV
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	**Память**		10 осциллограмм / 20 профилей (внутр./внеш USB-flash)
	ЖК-дисплей		Диагональ 14,5 см, TFT (320 × 234); мультиметр - макс. инд. «6.000»
	Интерфейс		USB 2.0 – 2шт (device, host)
	Универсальное питание		~220 В/ 50 Гц; <-> 9 В постоянное 4 А (зарядное устройство/адаптер); аккум. батарея: Li-Ion 7,4 В/ 5000 А*ч (до 5 ч автономной работы)
	Условия эксплуатации		0 °С…40 °С; отн. влажность не более 75 %
	Габаритные размеры		259 × 163 × 53 мм
	Масса		2,5 кг (с аккумулятором)
	Комплект поставки		Пробники осциллографа x1/x10 (2 шт.), калибратор пробников, кабель USB, адаптер питания~220 В, сумка, руководство по эксплуатации, CD-диск.



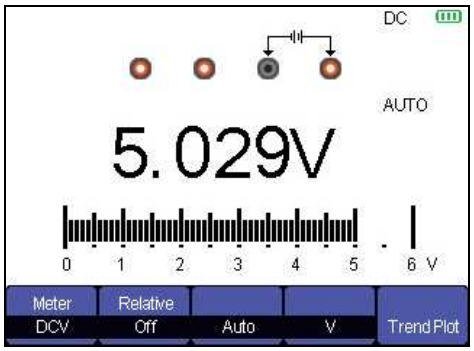
Экран регистратора (**TREND PLOT** в режиме **Осциллограф**)

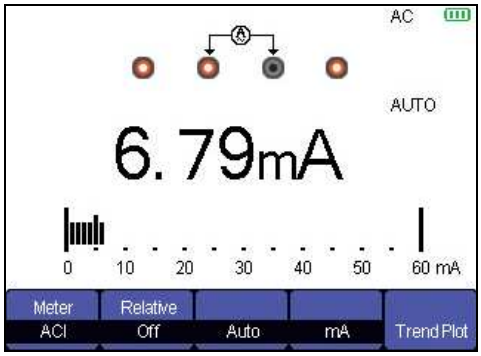


Экран регистратора (**TREND PLOT** в режиме **Мультиметр**)

Измерения в режиме **Мультиметр**:

НАУЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ГРУППА КОМПАНИЙ





НАУЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ГРУППА КОМПАНИЙ