



АКИП-4125/2

## Осциллографы-мультиметры цифровые запоминающие 2-х канальные АКИП-4125/1, АКИП-4125/2

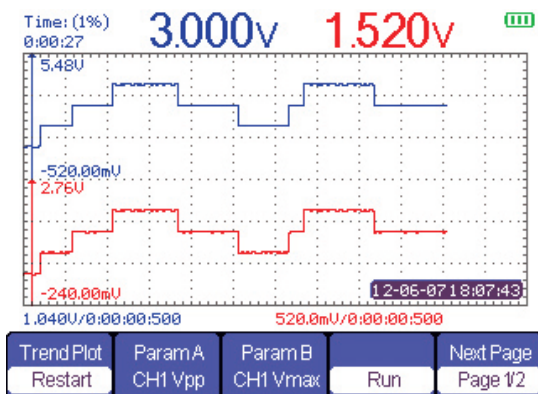
### АКИП™

- Цифровой осциллограф, мультиметр, TrendPlot, регистратор
- **Осциллограф:** 2 канала, полоса пропускания: 60 МГц (АКИП-4125/1), 100 МГц (АКИП-4125/2)
- Частота дискретизации реального времени: до 1 ГГц; эквивалентная частота дискретизации до 50 ГГц
- Длина памяти 1 МБ на канал (2 МБ при объединении каналов)
- Автоматические измерения (до 32-х параметров одновременно) и 3 вида курсорных измерений ( $\Delta U$ ,  $\Delta T$ , 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), 1,6 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)

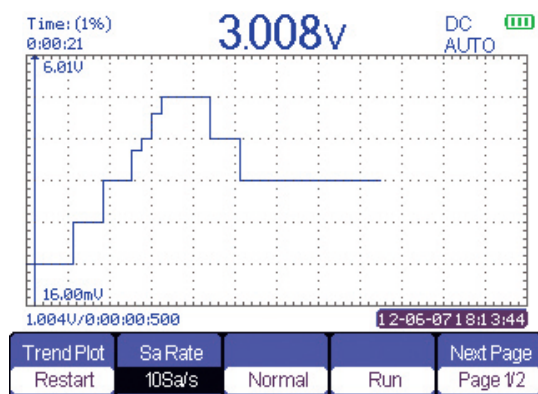
### Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	АКИП-4125/1	АКИП-4125/2
<b>РЕЖИМ ОСЦИЛЛОГРАФА</b>			
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	<b>Полоса пропускания</b>	0...60 МГц	0...100 МГц
	<b>Козф. отклонения (<math>K_{откл.}</math>)</b>	2 мВ/дел...100 В/дел	
	<b>Погрешность уст. <math>K_{откл.}</math></b>	± 3 %	
	<b>Время нарастания</b>	≤ 5,8 нс	≤ 3,5 нс
	<b>Входной импеданс</b>	1 МОм (± 2 %) / 18 пФ (± 3 пФ)	
	<b>Макс. вх. напряжение</b>	Прямое подключение: 300 Впик CAT II; С делителем x10: 600 Впик CAT III	
	<b>Связь по входу</b>	Открытый, закрытый, "земля"	
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	<b>Козф. развертки (<math>K_{разв.}</math>)</b>	5 нс/дел...50 с/дел	2,5 нс/дел...50 с/дел
	<b>Погрешность уст. <math>K_{разв.}</math></b>	±0,005 %	
	<b>Режим работы</b>	Основной, ZOOM окна, самописец (ROL), X-Y	
СИНХРОНИЗАЦИЯ	<b>Ист. синхронизации</b>	Канал 1, Канал 2	
	<b>Режимы запуска разв.</b>	Автоколебательный, ждущий, однократный	
	<b>Тип синхронизации</b>	По фронту, ТВ-синхронизация, по длительности импульса, по скорости изменения, чередующийся запуск (ALT)	
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	<b>Разрядность АЦП</b>	8 бит	
	<b>Частота дискретизации</b>	500 МГц на канал (1 ГГц при объединении) Эквивалентная 50 ГГц (для периодического сигнала)	
	<b>Интерполяция</b>	Sin (x) /x	
	<b>Объем памяти</b>	Быстрая: 20 кБ на канал (40 кБ при объедин. каналов) Длинная (дискр. ≤ 500 МГц): 1 МБ на канал (2 МБ при объедин. каналов)	
	<b>Режим сбора данных</b>	Стандартная выборка, усреднение (4 /.../ 256), пиковый детектор 10 нс, накопление (2 с, 5 с, 10с, 20с, бесконеч., выкл.), самописец (от 100 мс/дел)	
	ИЗМЕРЕНИЯ	<b>По вертикали</b>	Пик-пик, амплитуда, макс., мин., «высокий» уровень, «низкий» уровень, среднее, с.к.з., цикл. с.к.з., выбросы на вершине и в паузе
<b>По горизонтали</b>		Частота; период; время нарастания и спада; +/- ширина импульса, +/- скважность, фаза	
<b>Измерение вр. задержки</b>		8 видов (фаза и время): FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF	
<b>Курсорные</b>		$\Delta U$ , $\Delta T$ , $\Delta 1/T$ (вручную), режим «слежение»	
<b>РЕЖИМ МУЛЬТИМЕТРА</b>			
ПОСТОЯННОЕ И ПЕРЕМЕННОЕ (СКЗ) НАПРЯЖЕНИЕ	<b>Пределы измерения напряжений</b>	<b>DC</b>	60 мВ, 600 мВ, 6 В, 60 В, 600 В, 1000 В
		<b>AC</b>	60 мВ, 600 мВ, 6 В, 60 В, 600 В, 750 В (20 Гц ... 1 кГц)
	<b>Разрешение</b>		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
	<b>Вх. сопротивление</b>		10 МОм
<b>Погрешность</b>		Пост.: ± 1 % ± 15 емр (60 мВ); ± 1 % ± 5 емр Перем.: ± 1 % ± 15 емр (60 мВ); ± 1 % ± 5 емр	

ПОСТОЯННЫЙ И ПЕРЕМЕННЫЙ (СКЗ) ТОК	<b>Предел измерений</b> <b>Разрешение</b> <b>Погрешность измерения</b>	60 мА, 600 мА, 6А, 10 А (20 Гц ... 1 кГц) 10 мкА, 100 мкА, 1 мА, 10 мА ± 1% ± 5 емр (60, 600 мА), ± 1,5% ± 5 емр (6 А, 10 А)
СОПРОТИВЛЕНИЕ	<b>Предел измерений</b> <b>Разрешение</b> <b>Погрешность</b>	600 Ом, 6 кОм, 60 кОм, 600 кОм, 6 МОм, 60 МОм 0,1 Ом, 1 Ом, 10 Ом, 100 Ом, 1 кОм, 10 кОм ± 1% ± 5 емр
ПРОЗВОН ЦЕПИ	<b>Порог срабатывания</b> <b>Индикация</b>	<50 Ом Непрерывный зв. сигнал f=2 кГц
Испытание р-п	<b>Макс. ток теста</b> <b>Напряжение теста</b>	1,5 мА 0...2 В
ЕМКОСТЬ	<b>Предел измерений</b>  <b>Разрешение</b> <b>Погрешность</b>	40 нФ, 400 нФ, 4 мкФ, 40 мкФ, 400 мкФ минимальное измерение от 5 нФ 10 пФ, 100 пФ, 1 нФ, 10 нФ, 100 нФ ± 3% ± 10 емр (40 нФ); ± 4% ± 1 емр
TRENDPLOT	<b>Режим просмотра</b>  <b>Длина памяти</b> <b>Длительность записи</b> <b>Источник сигнала</b> <b>Доп. функции</b>	Полный - отображение всех записанных данных Нормальный - отображение последних записанных данных Осциллограф: 800 кБ; Мультиметр: 1,6 МБ Осциллограф: > 24 часов; Мультиметр: до 338 дней Канал 1 (2), 1 и 2, мультиметр Ручной запуск, курсорные измерения, растяжка (Zoom)
РЕГИСТРАТОР	<b>Кэф. развертки (K<sub>разв.</sub>)</b> <b>Длина памяти</b>	100 мс/дел...50 с/дел Внутренняя: 7 МБ при объединении (3,5 на канал) Внешняя: в зависимости от объема USB-flash диска
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	<b>Интерфейс</b> <b>Математика</b> <b>Документирование</b> <b>Сохранение данных</b>	USB 2.0 для сохранения данных и дистанционного управления Сложение, вычитание, умножение, деление, БПФ, инверсия Запись и воспроизведение до 2500 кадров Запись формы сигнала в стандартах Bmp, CSV
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	<b>Память</b> <b>ЖК-дисплей</b> <b>Интерфейс</b> <b>Универсальное питание</b> <b>Условия эксплуатации</b> <b>Габаритные размеры</b> <b>Масса</b> <b>Комплект поставки</b>	10 осциллограмм / 20 профилей (внутр./внеш USB-flash) Диагональ 14,5 см, TFT (320 × 234); мультиметр - макс. инд. «6.000» USB 2.0 – 2шт (device, host) ~220 В/ 50 Гц; <-> 9 В постоянное 4 А (зарядное устройство/адаптер); аккумулятор: Li-Ion 7,4 В/ 5000 А*ч (до 5 ч автономной работы) 0 °С...40 °С; отн. влажность не более 75 % 259 × 163 × 53 мм 1,5 кг (с аккумулятором) 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:

