



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ: +7 (495) 707-10-10  
БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК: 8 (800) 707-10-10  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ: ПЛОЩАДЬ ПЛОТНИКОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
ZAKAZ@ESKOMP.RU

Артикул: 49447202

## Осциллограф планшетного типа



По  
МГ  
70  
Ча  
ди  
10  
Ко  
на  
2  
Ис  
Пс  
Ти  
ос  
Цр  
По  
±2

### Описание Aktakom ADS-4472H

Осциллограф ADS-4472H имеет в своем названии постфикс "H". Этот символ означает, что в приборе установлен быстродействующий АЦП высокого разрешения. Обратите внимание: высокое разрешение реализовано аппаратными средствами! Максимальное разрешение АЦП составляет 14 разрядов, хотя и имеется возможность выбора разрешения. Модели осциллографов с высоким разрешением могут применяться для наблюдения и анализа сложных и зашумленных сигналов, когда недостаточно возможностей обычных осциллографов с разрешением 8 бит. Планшетные осциллографы Aktakom серии ADS-44xx отличаются не только количеством аналоговых каналов, но и тем, что в двухканальных моделях имеется полнофункциональный мультиметр с разрешением 4 ½ разряда

### ОСОБЕННОСТИ ОСЦИЛЛОГРАФА ПЛАНШЕТНОГО ТИПА ADS-4472H:

- Полоса пропускания 70 МГц;
- Разрешение по вертикали 8/12/14 бит;
- 2 аналоговых канала;
- Сенсорный тачскрин дисплей 8" (800x600) с управлением жестами;
- Глубина записи до 40 миллионов точек;
- Расширенная системы синхронизации. До 13 типов запуска в стандартной комплектации;
- Встроенный анализатор протоколов UART, I<sup>2</sup>C, SPI, CAN;
- Встроенный 4 ½ разрядный мультиметр (для двухканальных моделей);
- Частотомер 6 разрядов;
- Ударопрочный хольстер;
- Широкий выбор интерфейсов;
- Поддержка SCPI, LabVIEW;
- Аккумуляторная батарея большой емкости 8000 мА·ч.

### Характеристики Aktakom ADS-4472H

Параметр	Значение
Полоса пропускания	70 МГц (8/12 бит)
Количество каналов	2 + внешний запуск
Скорость захвата осциллограмм	45 000 осц/с
<b>Регистрация</b>	
Режим	Обычный, пиковый детектор, усреднение
Максимальная дискретизация (реальное время)	1 канал включен: 1 Гвыб/с (8 бит); 500 Мвыб/с (12 бит); 100 Мвыб/с (14 бит) 2 канала включено: 500 Мвыб/с (8 бит); 250 Мвыб/с (12 бит); 100 Мвыб/с (14 бит)
<b>Вход</b>	
Связь по входу	открытый, закрытый, земля
Входной импеданс	1 МОм ±2% в параллель 15 пФ ±5 пФ
Учет ослабления пробников	0,001X - 1000X, шаг 1-2-5
Максимальное входное напряжение	400 Впик (АС+DC)
Ограничение полосы пропускания	20 МГц, полный диапазон
Изолированность каналов	50 Гц: 100 : 1 10 МГц: 40 : 1
Задержка между каналами (типичное)	150 пс
<b>Параметры горизонтальной системы</b>	
Интерполяция	sin (x)/x
Глубина записи	40 М точек (1 канал), 20 М точек (2 канала)

Параметр		Значение
Коэффициент развертки		2 нс/дел ~ 1000 с/дел, с шагом 1~2~5 (8/12 бит) 5 нс/дел ~ 1000 с/дел, с шагом 1~2~5 (14 бит)
Погрешность измерения интервалов		однократный сигнал: $\pm$ (время выборки + 1 ppm $\times$ измеренное значение + 0.6 нс) усреднение >16: $\pm$ (время выборки + 1 ppm $\times$ измеренное значение + 0.4 нс)
Погрешность времени выборки и времени задержки		$\pm 2,5$ ppm
Параметры вертикальной системы		
Режим АЦП		8, 12 и 14 бит
Вертикальное отклонение		1 мВ/дел ~ 10 В/дел
Диапазон смещения		$\pm 2$ В (1 мВ/дел ~ 50 мВ/дел) $\pm 20$ В (100 мВ/дел ~ 1 В/дел) $\pm 200$ В (2 В/дел ~ 10 В/дел)
Полоса пропускания для аналогового периодического сигнала		70 МГц
Низкочастотный предел		$\geq 5$ Гц (на входе, закрытый вход, -3dB)
Время нарастания		$\leq 5$ нс (типичное)
Относительная погрешность коэффициентов отклонения с пробником X1 (1:1)		$\pm 3\%$ (для коэффициента отклонения 1 мВ/дел в режимах 8 и 12 бит) $\pm 2\%$ (для коэффициента отклонения 2 мВ/дел в режимах 8 и 12 бит) $\pm 2\%$ (для коэффициента отклонения >2 мВ/дел в режиме 8 бит) $\pm 1,5\%$ (для коэффициента отклонения >2 мВ/дел в режимах 12 бит) не нормируется (в режиме 14 бит)
Погрешность коэффициента усиления (усреднения)		Усреднение по 16 регистрациям: $\pm(3\% + 0.05$ дел) для $\Delta V$
Измерения		
Курсорные		$\Delta V$ , $\Delta T$ , $\Delta V$ и $\Delta T$ между курсорами, авто
Автоматические		Freq, Period, Vpp, Vavg, Vrms, Vmax, Vmin, Vtop, Vbase, Vamp, Overshoot, Preshoot, Rise Time, Fall Time, +Width, -Width, +Duty Cycle, -Duty Cycle, Delay A $\rightarrow$ B $\uparrow$ , Delay A $\rightarrow$ B $\downarrow$ , Cycle RMS, Cursor RMS, Screen Duty, FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF, Phase A $\rightarrow$ B $\uparrow$ , Phase A $\rightarrow$ B $\downarrow$ , +Pulse Count, -Pulse Count, Rise Edge Count, Fall Edge Count, Area, Cycle Area
Математические операции		+, -, *, /, БПФ (6 окон), БПФскз, Intg, Diff, Sqrt, пользовательские функции, фильтры (ФНЧ, ФВЧ, полосовой, режестивный)
Сохранение во внутреннюю память		100 осциллограмм
Фигуры Лиссажу (X-Y)		Диапазон: полный Сдвиг фаз: $\pm 3$ градуса
Частотомер		
Диапазон		2 Гц - полный диапазон
Разрядность		6 цифр
Тип запуска		Фронт, однократный запуск
Декодирование сигналов последовательных шин		I <sup>2</sup> C, SPI, RS-232, CAN
Система запуска		
Тип запуска		Фронт, импульс, видео, скорость нарастания, рант, окно, по истечению времени, N фронт, логический шаблон I <sup>2</sup> C, SPI, RS-232, CAN
Режим запуска		авто, обычный, однократный
Блокировка уровня запуска		100 нс ~ 10 с
Диапазон уровня запуска		$\pm 5$ делений от центра экрана (внутренний запуск) $\pm 0,3$ дел (внешний запуск)
Запуск по фронту		нарастающий, спадающий
Запуск по длительности импульса	условие запуска	положительная полярность импульса: >, <, = отрицательная полярность импульса: >, <, =
	диапазон установок	30 нс ~ 10 с
Запуск по ранту	условие запуска	положительная или отрицательная полярность: >, <, =
	диапазон установок	30 нс ~ 10 с
Запуск по окну	Фронт	нарастающий, спадающий
	Позиция запуска	Вход, выход, время
	Ширина окна	2 нс ~ 10 с (8 бит) 4 нс ~ 10 с (12 бит) 20 нс ~ 10 с (14 бит)
Запуск по N фронту	Тип фронта	нарастающий, спадающий
	Время	30 нс ~ 10 с
	Номер фронта	1 ~ 128
Скорость нарастания	Скорость сигнала	положительная или отрицательная полярность: >, <, =
	Условие запуска	30 нс ~ 10 с
Запуск по видеосигналу	Система	NTSC, PAL и SECAM
	Выбор линии	1 - 525 NTSC 1 - 625 PAL/SECAM
Запуск по логическому шаблону	Условие	AND, OR, XNOR, XOR
	Условие задержки	H, L, X, нарастающий фронт, спадающий фронт
	Выход	запуск при переходе на True с False, при переходе на False с True, когда условие True больше, меньше или равно установленному времени
Запуск по истечению времени	Фронт	нарастающий, спадающий
	Установка времени	30 нс ~ 10 с

Параметр		Значение
RS-232 запуск	Полярность	положительная, инвентированная
	Условие запуска	Start, Error, Check Error, Data
	Разрядность	5 bit, 6 bit, 7 bit, 8 bit
I <sup>2</sup> C запуск	Условие запуска	Start, Restart, Stop, ACK Lost, Address, Data, Addr/Data
	Разрядность адреса	7 бит, 8 бит, 10 бит
	Диапазон	0 - 127, 0 - 255, 0 - 1023
	Длина	1 ~ 5 байт
SPI запуск	Условие	TimeOut
	Значение удержания	30 нс ~ 10 нс
	Разрядность	4 бит ~ 32 бит
	Установка	H, L, X
CAN запуск	Условие	Start of Frame, Type of Frame, Identifier, Data, ID & Data, End of Frame, Missing, Ack, Bit Stuffing Error
	Скорость	стандарт, пользовательская
	Тип сигнала	CAN_H, CAN_L, TX, RX
	Тип окна	Data, Remote, Error, Overload
<b>Цифровой мультиметр</b>		
Разрешение дисплея		4½ разряда (19999 отсчетов)
Входной импеданс		10 МОм
Измерение постоянного напряжения		Диапазоны: 20 мВ/200 мВ/2 В/20 В/200 В /1000 В Точность: ±(0,5% + 10 е.м.р.) диапазон 20 мВ/200 мВ; ±(0,3% + 5 е.м.р.) диапазон 2 В/20 В/200 В; ±(0,5% + 5 е.м.р.) диапазон 1000 В; Максимальное напряжение на входе: 1000 В
Измерение переменного напряжения		Диапазоны: 20 мВ/200 мВ/2 В/20 В/200 В /750 В Точность: ±(0,8% + 10 е.м.р.) диапазон 20 мВ/200 мВ/2 В/20 В/200 В; ±(1,0% + 10 е.м.р.) диапазон 750 В; Максимальное напряжение на входе: 750 В Частотный диапазон: 40 Гц ~ 1000 Гц
Измерение постоянного тока		Диапазоны: 10 А Точность: ±(2,0% + 10 е.м.р.)
Измерение переменного тока		Диапазоны: 10 А Точность: ±(2,5% + 10 е.м.р.)
Сопротивление		Диапазоны: 200 Ом/2 кОм ~ 2 МОм /20 МОм /100 МОм Точность: ±(0,8% + 10 е.м.р.) диапазон 200 Ом; ±(0,5% + 3 е.м.р.) диапазон 2 кОм ~ 2 МОм; ±(0,8% + 5 е.м.р.) диапазон 20 МОм; ±(5,0% + 10 е.м.р.) диапазон 100 МОм
Емкость		Диапазон: 2 нФ ~ 20 мФ Точность: ±(4% + 10 е.м.р.)
Тест диодов		0 В ~ 2 В
Неразрывность цепи		<50 Ом звуковой сигнал
<b>Общие характеристики</b>		
<b>Дисплей</b>		
Тип		диагональ 8", ЖК, сенсорный емкостной
Разрешение		800 × 600 точек
Количество цветов		65536 цветов
Послесвечение		1 сек, 2 сек, 5 сек, бесконечно, отключено. Отображение цветом поддерживается.
<b>Выход для компенсации пробника</b>		
Выходное напряжение (типичное)		амплитуда 5 В на нагрузке больше 1МОм
Частота (типичное)		Меандр 1 кГц
<b>Интерфейс</b>		
Для связи с ПК		USB host, USB device, PictBridge, LAN, Trig Out (Pass/Fail)
Сохранение		USB (форматы файлов *.bmp и *.bin)
WiFi		опция
<b>Питание</b>		
Напряжение сети		100 ~ 240 Вэфф. AC, 50/60 Гц, CAT II
Потребляемая мощность		<15 Вт
предохранитель		2 А, Т тип, 250 В
Батарейное питание		7,4 В; 8000 мАч (время работы около 5 часов)
<b>Массо-габаритные параметры</b>		
Габаритные размеры (Д*В*Г)		270 мм × 191 мм × 48 мм
Вес		около 1,7 кг

## Комплектация Актаком ADS-4472H

№	Наименование	Количество
1.	Осциллограф планшетного типа ADS-4472H	1
2.	Комплект осциллографических пробников	1
3.	Измерительные щупы мультиметра (красный и чёрный)	1
4.	Внешний модуль для измерения тока	1
5.	Кабель USB	1
6.	Кабель питания	1
7.	Блок питания	1
8.	Подставка	1
9.	Сумка для переноски	1
10.	Эксплуатационный документ	1

© 2012-2023, ЭСКО  
Контрольно измерительные  
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**