

ADS-4031 тестер портативный



Тестер портативный **ADS-4031** представляет собой 5 приборов в 1 корпусе:

- цифровой осциллограф,
- генератор сигналов,
- мультиметр,
- LCR измеритель,
- частотомер.

Осциллограф:

- Автоматические (5 типов) и курсорные измерения (ΔV , Δt);
- Автоматическая калибровка "нуля";
- Автоматическая установка временной базы и амплитуды;

- Интерполятор Sin x/x;
- Внутренняя память: 40 осциллограмм (запись/воспроизведение).

Генератор:

- Технология прямого цифрового синтеза (DDS);
- 4 встроенные формы сигнала;
- Максимальная рабочая частота - 156 кГц;
- Использование прямоугольного сигнала генератора с периодом 200 мкс/400 мкс в качестве калибровочного для осциллографа.

Мультиметр ADS-4031:

- Максимальное измеряемое напряжение до 2000 В
- Максимальный измеряемый ток до 10А
- Измерение постоянного/переменного напряжения и тока, тест диодов и прозвонка целостности цепей
- Отображение формы сигнала нажатием одной кнопки
- Внутренняя память на 200 значений (напряжений)

Измеритель LCR ADS-4031:

Максимальное измеряемое сопротивление до 60 Ом, индуктивность до 2 Гн, емкость до 66 мФ

Частотомер ADS-4031:

- Максимальное измеряемое значение частоты до 60 МГц

Другие режимы ADS-4031:

- Режимы фиксации: максимальное, минимальное и текущее значение; пиковый детектор (P-D) и удержания пиков (P-H);
- Тестирование кварцевых резонаторов: от 32 кГц до 10 МГц;
- Измерение коэффициента усиления PNP и NPN транзисторов по току ($h_{21э}$): от 0 до 1000;
- Встроенный ИК-приемник для тестирования ИК-устройств на частоте 38 кГц (IRC-тест).

Характеристики осциллографа ADS-4031

Вертикальная система	Количество каналов	1
	Полоса частот	DC ~ 25 МГц (X10 пробник); DC ~ 6 МГц (X1 пробник)
	Макс. частота дискретизации	100 Мвыб/сек
	Связь по входу	закрытый, открытый
	Коэффициент отклонения	20 мВ/дел ... 50 В/дел с шагом 1-2-5
	Погрешность установки	$\pm(5\%+0,1\text{дел})$
	Входное сопротивление	1 МОм $\pm 2\%$ 20 пФ ± 3 пФ
	АЦП	8 бит



	Время нарастания	≤14 нс
	Глубина записи	4 К
	Максимальное напряжение на входе	300 В пик-пик (на делителе X10)
Горизонтальная система	Коэффициент развертки	10 нс/дел ... 2,5 с/дел с шагом 1-2,5-5
	Погрешность временной базы	±(0,01%+0,1 дел)
Синхронизация	Режим запуска	однократный, нормальный
	Тип запуска	по фронту (нарастающий/спадающий), по видео (поле, строка)
Автоматические измерения	Амплитудные измерения	Vпик-пик, +Vпик, -Vпик
	Частотно-временная область	Частота (f), период (T)
	Точность автоизмерений	± (5%+0,1 дел)

Характеристики генератора

Диапазон частот	10 Гц...156 кГц
Разрешение	1 Гц (от 10 Гц до 100 Гц) 10 Гц (от 100 Гц до 1000 Гц) 100 Гц (>1000 Гц)
Формы сигнала	синусоидальный, прямоугольный, треугольный, пилообразный
Выходная амплитуда	4,6 Впик-пик

Характеристики в режиме мультиметра

Разрядность дисплея	6600 отсчетов
Выбор диапазона измерения	ручной, автоматический
Постоянное напряжение	600 мВ (только ручной) / 6 В/ 60 В/ 600 В/ 2000 В
Переменное напряжение	600 мВ (только ручной) / 6 В/ 60 В/ 600 В/ 1000 В
Диапазон частот (перем.напряжение)	40 Гц...50 КГц (от 6 В до 100 В)
Разрешение (напряжение)	100 мкВ / 1 мВ / 10 мВ/ 100 мВ/ 1 В
Базовая точность (напряжение)	± 0,8% (кроме 1000 В и 2000 В)
Постоянный ток	30 мА / 600 мА — прямое измерение, 10 А — с шунтом
Переменный ток	30 мА / 600 мА — прямое измерение, 10 А — с шунтом
Диапазон частот (перем.ток)	40 Гц...5 КГц
Разрешение (ток)	10 мкА/ 100 мкА / 10 мА
Базовая точность (ток)	±1% (пост.ток); ±1,5% (перем.ток)

Характеристики в режиме LCR-метра

Тестовая частота	до 156 кГц
Сопротивление	600 Ом / 6 кОм/ 60 кОм/ 600 кОм/ 6 МОм/ 60 МОм
Разрешение (сопротивление)	100 мОм / 1 Ом / 10 Ом/ 100 Ом/ 1 кОм/ 100 кОм
Базовая точность (сопротивление)	± 1%
Емкость	6,6 нФ / 66 нФ/ 660 нФ/ 6,6 мкФ/ 66 мкФ/ 660 мкФ/6,6 мФ/ 66 мФ
Разрешение (емкость)	1 пФ / 10 пФ / 100 пФ/ 1 нФ/ 10 нФ/ 100 нФ/ 1 мкФ/ 10 мкФ
Базовая точность (емкость)	± 3% (кроме 6,6 мФ/ 66 мФ)
Время тестирования (емкость)	< 1,2 сек (@6000 мкФ)
Индуктивность	10 мкГн / 100 мкГн/ 1 мГн /10 мГн/ 100 мГн/ 2 Гн
Разрешение (индуктивность)	0,1 мкГн/ 1 мкГн/ 100 мкГн / 1 мГн/ 10 мГн/ 100 мГн
Базовая точность (индуктивность)	± 5%

Характеристики в режиме измерения частоты

Диапазон измерения	10 Гц...60 МГц
Наилучшее разрешение	0,1 мкГц
Базовая точность	± 2%



Чувствительность	500 мВ
Коэффициент заполнения	10%...94,9%

Общие характеристики

Дисплей	Монохромный ЖКИ (320 x 240), диагональ 3,8" (9,6 см) с LED подсветкой и регулировкой контрастности.
Интерфейс	USB
Питание	Ni-Mh батарея 1600 мА•ч (время работы 5-6 часов) зарядное устройство 110-250 В, 50 Гц
Рабочая температура	0 ...40 °С
Габаритные размеры	200 x 135 x 52 мм
Вес	980 г.

Комплектация осциллографа ADS-4031:

- Прибор;
- Осциллографический пробник;
- Кабель генератора;
- Кабель мультиметра;
- Кабель для тестирования LC компонентов;
- Токовый шунт;
- Адаптер для тестирования транзисторов и кварцевых резонаторов;
- Кабель USB;
- Зарядное устройство;
- Кейс.