скопметр цифровой

Артикул: 105526

По
МГ

Ча
ди

Ко
ка

Ис

Вс
пр

Ти
ос

Описание HDS2062M-N

HDS2062M-N - это портативный 2-х канальный цифровой запоминающий осциллограф-мультиметр (скопметр) с полосой пропускания 60 МГц. Осциллограф выполнен на базе 8 битного АЦП с частотой дискретизации 250 МГц.

Осциллограф HDS2062M-N имеет объём памяти 6 КБ на канал, 5 видов автоматических измерений, курсорные измерения (Δt, ΔV), возможность сохранения осциллограмм (4 ячейки, запись и вызов), 5 математических функций и режим XY. Встроенный мультиметр имеет гальваническую развязку от осциллографа и обеспечивает измерение: постоянного и переменного напряжения, силу постоянного и переменного тока, сопротивления, ёмкости, выполнять прозвонку цепи и тест диодов. Цветной высококонтрастный дисплей осциллографа-мультиметра HDS2062M-N изготовлен на базе ЖК-индикатора с разрешением 640x480 точек (4096 цветов, диагональ 10 см) и имеет яркую подсветку для работы в условиях недостаточного освещения.

Для обработки входных сигналов HDS2062M-N имеет широкий выбор режимов сбора информации: послесвечение, усреднение, функция «пиковый детектор». Режим усреднения позволяет устранить видимые помехи и паразитные влияния в составе входного сигнала путём сбора отсчётов по нескольким проходам развёртки (4/16/64/128) и вывести на дисплей усреднённую осциллограмму. Режим «пиковый детектор» предназначен для наблюдения аномалий в осциллограмме, обнаружения «глитчей» в структуре сигнала в диапазоне длительности импульсов от 50 нс и более. Режим «Послесвечение» используется для наблюдения быстроменяющихся сигналов и детектирования пульсаций. В режиме «Самописец» осциллограф обновляет точки оцифровки входного сигнала путём автоматического построения графика, что позволяет на экране зарегистрировать медленно изменяющийся процесс длительностью до 20 мин. Режимы запуска системы синхронизации: однократный, нормальный, авто (по фронту, ТВ-синхронизация/Видео, попеременный/ALT).

Осциллограф имеет возможность сохранять во внутреннюю память и затем выводить на дисплей прибора до 4-х осциллограмм.

Осциллограф-мультиметр HDS2062M-N имеет интерфейс USB для подключения к компьютеру, который упрощает процедуру сбора и сохранения данных.

Осциллограф HDS2062M-N может одновременно вывести на экран до 6 осциллограмм, можно изменить вид отображения осциллограмм (точки или вектор), изменение цвета осциллограмм, редактирование области отображения, курсорные и автоматические измерения (частота, период, амплитуда сигнала), вывод печати на принтер.

Питается HDS2062M-N как от сети, так и от встроенного литиевого аккумулятора, со временем автономной работы до 6 часов.

Для транспортировки и хранения прибора прилагается алюминиевый компактный кейс, в котором кроме прибора размещаются все необходимые аксессуары и принадлежности.

ОСОБЕННОСТИ СКОПМЕТРА ЦИФРОВОГО HDS2062M-N:

- Полоса пропускания: 60 МГц;
- Максимальная частота дискретизации : в реальном времени 500 МГц;
- Количество каналов: 2;
- Глубина памяти 6К, вертикальное разрешение 8 бит;
- Чувствительность осциллографа 5 мВ/ дел - 5 В/дел, развертка 5 нс/дел - 100 с/дел;
- Синхронизация: Edge, Video (чет. или нечет. поля или строки, номер строки), Alternative, Hold-Off, подключаемые фильтры НЧ и ВЧ;
- Автоматические измерения 20 параметров, встроенный частотомер;
- 4 ячейки памяти для запоминания осциллограмм;
- Математические функции: сложение, вычитание, умножение, деление, FFT;
- Режим курсорных измерений;
- Регистратор до 3000 фреймов, регулируемая чувствительность запуска, сохранение осциллограмм нажатием одной кнопки;
- Мультиметр на 4000 отсчетов: напряжение (AC/DC), ток (AC/DC), сопротивление, емкость, прозвонка, диодный тест;
- Новый дизайн и более удобное управление;
- Кнопка управления подсветкой, дата и время;
- Цветной ЖК-дисплей (3.7"), разрешение 640x480;
- Интерфейсы: RS-232, USB device, USB диск;
- Встроенный литиевый аккумулятор обеспечивает до 4 часов автономной работы.

Характеристики HDS2062M-N

Параметр	Значение
Осциллограф	

Дискретизация	
Режим дискретизации	Нормальная дискретизация Обнаружение пиковых значений Усреднение данных
Частота дискретизации	500 МГц
Входы осциллографа	
Развязка на входе	Связь по постоянному току, связь по переменному току, развязка на землю
Входной импеданс	1 МОм ± 2% соединенный параллельно с емкостью 10 пФ ± 5 пФ
Коэффициент ослабления щупа	1X, 10X, 100X, 1000X
Максимальное допустимое входное напряжение	400 В (пиковое значение)
Время задержки канала (типичное)	150 пс
Горизонтальная развертка	
Диапазон частот дискретизации	0,25 Гц – 500 МГц
Метод интерполяции осциллограмм	(sin x)/x
Длина записи	6K точек в каждом канале
Погрешность частоты дискретизации и времени задержки	±10-4 (любой временной интервал, равный или более 1 мс)
Точность измерения временного интервала (ΔT) (полная ширина полосы)	Одиночный: ±(1 интервал дискретизации +10-4 x показание+0,6 нс) Усреднение по 16: (1 интервал дискретизации +10-4 x показание+0,4 нс)
Горизонтальная развертка	
Аналого-цифровой преобразователь	Синхронная дискретизация в обоих каналов при разрешении 8 бит
Диапазон смещений	±1 В (5 мВ/деление – 100 мВ/деление), ±40 В (200 мВ/деление – 5 В/деление)
Аналоговая полоса пропускания	60 МГц
Полоса пропускания при регистрации однократного сигнала	Полная полоса пропускания
Низкочастотный предел (по уровню -3 дБ при связи по переменному току)	≥ 5 Гц (для разъема типа BNC)
Время нарастания фронта (типичное при использовании BNC-разъема)	≤ 5,8 нс
Погрешность коэффициента усиления постоянного тока	±3%
Погрешность измерения постоянного сигнала (при режиме дискретизации «усреднение данных»)	Разность напряжений (ΔV) между любыми двумя точками на осциллограмме после усреднения более чем по 16 осциллограммам: ±(3%+0,05 делений)
Запуск	
Диапазон уровней запуска	±6 делений от центра экрана
Погрешность уровня запуска (типичная) для сигнала со временем нарастания и временем спада равным или более 20 нс	±0,3 деления
Смещение момента запуска	655 делений в сторону упреждающего запуска и 4 деления в сторону запаздывающего запуска
Диапазон времени задержки запуска	10 нс – 10 с
Настройка на уровень 50% (типичная)	Работа при частоте входного сигнала равной или более 50 Гц
Режим запуска по синхроимпульсу видеосигнала	Поддерживаются системы NTSC, PAL и SECAM с любой частотой кадра или строки
Частотомер	
Разрядность показания	6 разрядов
Частотный диапазон	При связи по переменному току: от 2 Гц до предельной частоты пропускан
Режимы работы	Если выбран запуск по фронту, частотомер работает в одноканальном режиме Если выбран режим поочередного запуска, частотомер работает в двухканальном режиме Если выбран запуск по видеосигналу, частотомер не будет работать
Измерения	
Курсорные измерения	Позволяют измерить разность напряжений (ΔV) и временной интервал (ΔT) между курсорами
Автоматические измерения	Позволяют измерить размах сигнала, среднее значение, среднеквадратичное значение, частоту, период, максимальное и минимальное напряжение, напряжение верхнего и нижнего уровней, амплитуду, амплитуду выбросов на фронте и перед фронтом импульса, время нарастания и время спада, длительность заднего фронта импульса, длительность положительного импульса, длительность отрицательного импульса, коэффициент заполнения для положительного импульса, коэффициент заполнения для отрицательного импульса, величину задержки A→B , величину задержки A→B
Щуп осциллографа	
Положение 1X	
Полоса пропускания	От 0 до 6 МГц
Уровень ослабления	1:1
Диапазон компенсации	15 пФ – 35 пФ
Входное сопротивление	1 МГц ± 2%
Входной импеданс	85 пФ – 115 пФ
Входное напряжение	<200 В постоянное напряжение + пиковое переменное напряжение
Положение 10X	
Полоса пропускания	Полная полоса пропускания осциллографа
Уровень ослабления	10:1
Входное сопротивление	10 МГц ± 2%

Входной импеданс	14,5 пФ – 17,5 пФ	
Входное напряжение	<600 В постоянное напряжение + пиковое переменное напряжение	
Мультиметр		
Предел измерения	**Разрешение**	**Точность**
Постоянное напряжение (VDC)		
Входной импеданс: 10 МОм. Максимальное входное напряжение: 1000 В (постоянное напряжение или размах переменного напряжения).		
400,0 мВ	100 мкВ	±(1%+2)
4,000 В	1 мВ	
40,00 В	10 мВ	
400,0 В	100 мВ	
1000,0 В	1 В	
Переменное напряжение (VAC)		
Входной импеданс: 10 МОм. Максимальное входное напряжение: 750 В (переменное напряжение, эффективное значение). Частотный диапазон: 40–400 Гц. Отображаемое значение: эффективное значение синусоидальной волны.		
4,000 В	1 мВ	±(1%+3)
40,00 В	10 мВ	
400,0 В	100 мВ	
750,0 В	1 В	±(1,5%+3)
Постоянный ток (DC)		
40,00 мА	10 мкА	±(1,5%+1)
400,0 мА	100 мкА	±(1,5%+1)
10 А	10 мА	±(3%+3)
Переменный ток (AC)		
40,00 мА	10 мкА	±(1,5%+1)
400,0 мА	100 мкА	±(2%+1)
10 А	10 мА	±(5%+3)
Сопротивление		
400,0 Ом	0,1 Ом	±(1%+3)
4,000 кОм	1 Ом	±(1%+1)
40,00 кОм	10 Ом	
400,0 кОм	100 Ом	
4,000 МОм	1 кОм	
40,00 МОм	10 кОм	±(1,5%+3)
Емкость		
51,20 нФ	10 пФ	±(3%+3)
512,0 нФ	100 пФ	
5,120 мкФ	1 нФ	
51,20 мкФ	10 нФ	
100 мкФ	100 нФ	

Параметр	**Значение**
Проверка диодов	
Диапазон напряжений	0–1,5 В
Прозвонка электрических цепей	
Если сопротивление обследуемой цепи менее 50 Ом	звучит сигнал
Адаптер питания	
Источник питания	переменное напряжение 100-240 В 50/60 Гц
Выходное напряжение	постоянное 1,5 В
Выходной ток	1500 мА
Батарея	встроенная литий-ионная батарея 7,4 В
Общие характеристики	
Размеры	18 см x 11,5 см x 4 см
Масса	645 г
Дисплей	цветной жидкокристаллический дисплей 3,7 дюйма
Разрешение дисплея	640 (по горизонтали) x 480 (по вертикали) пикселов
Цветность дисплея	65536 цветов

№	Наименование	Количество
1.	Скопметр цифровой HDS2062M-N	1
2.	Батарея	1

3.	Адаптер постоянного тока	1
4.	Щуп осциллографа	2
5.	Измерительный провод мультиметра	2
6.	Кабель mini-USB	1
7.	Модуль для измерения малых емкостей	1
8.	Инструменты для регулировки щупов	1
9.	Кабель USB или кабель RS-232C	1
10.	Инструкция по эксплуатации	1
11.	Компакт-диск (программное обеспечение)	1
12.	Жесткая сумка-футляр	1
13.	Выходной разъем для тестового прямоугольного сигнала 1 кГц, 5 В	1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ HDS2062M-N:

(Поставляется за отдельную плату)

№	Наименование
1.	Мягкая сумка-чехол

© 2012-2024, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83