- осциллограф-анализатор спектра

Артикул: 00-0007980

По
МГ

Ча
ди

Ча
ди

Ко
ка

Ис

Об
ка

Вс
пр

Ти
ос

ОСОБЕННОСТИ ОСЦИЛЛОГРАФА-АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА MDO-72072EX:

- Количество каналов: 2, 4;
- Полосы пропускания: 70, 100 и 200 МГц;
- Максимальная частота дискретизации: 1 ГГц;
- Максимальный объем памяти: 10 М на канал;
- Сбор данных: выборка, пиковый детектор, усреднение Sin X/x;
- Сегментированная память (29.000, межсегментное время – 0,41 мкс);
- Режим «Поисковая машина» для поиска событий по заданным условиям;
- 28 видов автоматических измерений параметров, курсорные измерения;
- Режим автоизмерения временных задержек (8 параметров);
- Функция автоустановки параметров развертки, запуска;
- Функции математики: +, -, ×, ÷, встроенный редактор формул;
- Частотный анализ (БПФ) на участке 1 МБ (с.к.з. / дБ);
- Цифровой фильтр (ВЧ/ НЧ) с ручной регулировкой;
- Режимы растяжки окна, самописец и XY (кан 1/ кан3);
- Встроенный генератор СПФ: 2 канала, макс. частота до 25 МГц (синус), 13 форм сигналов, ЦАП 14 бит, дискретизация 200 МГц;
- Встроенный цифровой мультиметр (DCV/ ACV, DCA/ ACA, сопротивление): до 1000В / ~750В, до 10 А, до 5 МОм, базовая погрешность ≤ 0,1 % (DCV), макс. индикация «5.000»;
- Встроенный источник питания: 2 рег. канала (5 В / 1 А), разрешение 0,1В, погреш. установки Uвых ≤ 3%;
- Синхр. и декодирование шин I2C, SPI, UART(RS232 / 422 / 485), CAN/ LIN;
- Дисплей с технологией VPO: визуализация в режиме аналогового осциллографа (120.000 осц./с);
- Внутренняя память: 24 осциллограммы, 20 профилей настроек;
- Регистратор данных до 100 часов, интервал регистрации от 2 с.;
- Интерфейсы: USB 2.0 для управления и сохранения данных, LAN;
- Цветной WVGA TFT-дисплей (20 см).

Характеристики GW Instek MDO-72072EX

Параметры	MDO-72072EX / MDO-72074EX	MDO-72102EX / MDO-72104EX	MDO-72202EX / MDO-72204EX
Канал вертикального отклонения			
Число каналов	2 + Ext / 4	2 + Ext / 4	2 + Ext / 4
Полоса пропускания (-3 дБ)	0...70 МГц	0...100 МГц	0...200 МГц
Ограничение полосы пропускания	20 МГц	20 МГц	20, 100 МГц
Коэффициент отклонения (Коткл.)	1 мВ/дел...10 В/дел		
Погрешность установки Коткл.	± 3 % (± 5 % при Коткл 1 мВ/дел)		
Время нарастания	≤ 5 нс	≤ 3,5 нс	≤ 1,75 нс
Входной импеданс	1 МОм (± 2 %) / 16 пФ		
Максимальное входное напряжение	300 Вскз, кат. I		
Математика	+, -, x; ÷, пользоват. редактор формул, БПФ на участке 1 МБ (дБ или мВ с.к.з)		
Полярность	Нормальная, инверсия		
Канал горизонтального отклонения			

Коэффициент развертки (Кразв.)	1 нс/дел...100 с/дел (шаг 1-2-5), самописец 100 мс/дел – 100 с/дел (Roll)
Погрешность установки Кразв.	± 0,005 % (на каждом интервале ≥ 1 мс)
Режимы работы	основной, задержанный (4 нс...10 с), ZOOM окна, самописец, X-Y (для 4-х кан.)
Режим X-Y	X – кан 1; Y – 3; разность фаз < 3° до 100 кГц
Синхронизация	
Источники синхросигнала	любой из каналов, сеть, внеш. (Ext только в 2 кан. мод.)
Режимы запуска развертки	Автоколебательный, ждущий, однократный (single Sequence)
Виды синхронизации	по фронту, рант, по длительности импульса, ТВ (video), по событию (1...65535), попеременно (ALT); отложенная (4 нс...10 с), по шине; по ск. нарастания и спада, пред- (10 дел.) и послезапуск (2,000,000 дел)
Связь входа синхронизации	ФНЧ, ФВЧ, фильтр шума, AC (закр.), DC (откр.)
Чувствительность синхронизации	1 дел
Аналого-цифровое преобразование и сбор данных	
Разрешение по вертикали	8 бит
Частота дискретизации	2 кан. модель: 1 ГГц/канал 4 кан. модель: 2 канала – 1 ГГц/канал, 3 и 4 канала – 500 МГц/канал
Интерполяция	SinX/x, линейная
Длина записи (Максимальная)	10 МБ/ на кан (29.000 сегментов)
Режимы работы	Выборка, пик. детектор (> 2 нс); усреднение (2...256), однократно
Межсегментное время	0,41 мкс
Максимальная скорость обновления	до 120.000 осц./с
Курсорные измерения	
Функции	DU; DT; 1/DT (ед. измерения сек., Гц, град.°, отношение %)
Автоматические измерения (38 параметров)	
Функции по вертикали	Uпик-пик; Uампл; Uср.кв.; -U; +U; U макс.; U мин.; Uсред; выбросы на вершине и в паузе
Функции по горизонтали	f; T; t нарастания; t среза; +t; -t; Коэффициент заполнения (%), фаза (°)
Измерение задержки	FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF
Анализатор спектра	
Диапазон частот	0 (DC)...500 МГц (макс. вход. частота 500 МГц – некалибрована)
Полоса обзора	1 кГц ~ 500 МГц (макс.)
Диапазон перестройки фильтров полосы пропуск. ПЧ по уровню -3 дБ	1Гц ~ 500 кГц (макс.)
Диапазон установки опорного уровня	-50 дБм ... +40 дБм (с шагом 5 дБм)
Единицы измерения уровня	дБм, дБВскз, линейное СКЗ
Положение по горизонтали	-12 дел. ... +12 дел. шкалы
Вертикальная шкала	1 дБ/дел. ... 20 дБ/дел. (шаг 1-2-5)
Средний уровень собственных шумов относительно 1 мВт	< -50 дБм, при 1 В/дел. и усреднении Avg: 16 < -70 дБм, при 100 мВ/дел. и усреднении Avg: 16 < -90 дБм, при 10 мВ/дел. и усреднении Avg: 16
Гармонические искажения	< 40 дБн (2-го порядка); < 45 дБн (3-го порядка)
Тип представления результатов на экране	нормальный (Normal); удержание Макс/ Мин.; усреднение (2 ~ 256)
Тип детектора (график)	мгновенного значения (Sample); положительного пика (+Peak); отрицательного пика (-Peak), усреднение (Average)
Типы окон преобразования Фурье (БПФ фактор)	Хеннинга (1,44), прямоугольное (0,89), Хемминга (1,30), Блекмана (1,68).
Генератор сигналов произвольной формы	
Диапазон частот	0,1Гц...25 МГц (синус), до 15 МГц (прямоуг./ импульс), до 1 МГц (пила)
Частота дискретизации	200 МГц
Разрешение ЦАП	14 бит
Число каналов	2
Амплитуда	10 мВ ...2, 5 В п-п (на 50 Ом); 20 мВ ... 5 В п-п (на выс.ом. нарг./ HighZ)
Максимальное разрешение	1 мВ
Формы сигнала (13 типов)	синус, прямоугольник, импульс/Pulse, пила, пост. смещ./DC, шум, Sinc, Гаусса, Лоренца, экспоненц. нарастание/ спад, полусинус/ Haversine, кардио ритм/ Cardiac
Встроенный цифровой мультметр	
Постоянное напряжение DCV	
Пределы измерений	50 мВ; 500 мВ; 5; 50; 500; 1000 В (6 диапазонов)
Погрешность	± (0,1 % + 5 е.м.р.)
Максимальное разрешение	0,01 мВ
Входящие сопротивление	10 МОм
Переменное напряжение ACV	
Пределы измерений	50 мВ; 500 мВ; 5; 50; 700 В (5 диапазонов)
Погрешность	± (1,5 % + 15 е.м.р.)
Полоса частот	50...1000 Гц
Постоянный ток dCA	

Пределы измерений (погрешность)	50 мА; 500 мА: ± (0,5 % + 0,05 мА) 10 А: ± (0,5 % + 50 мА)
Чувствительность	>10 мА
Переменный ток АСА	
Пределы измерений (погрешность)	50 мА; 500 мА: ± (1,5 % + 0,05 мА) 10 А: ± (3 % + 50 мА)
Полоса частот	50...1000 Гц
Сопротивление R	
Пределы измерений (погрешность)	500 Ом; 5; 50; 500 кОм: ± (0,3 % + 3 е.м.р.) 5 МОм: ± (0,5 % + 5 е.м.р.)
Встроенный источник питания	
Число выходных каналов	2 (кан 1/ кан2)
Диапазон напряжения	1,0...5 В
Дискретность установки Uвых	0,1В (регулировка во всем диапазоне)
Максимальный выходной ток	1 А
Погрешность установки Uвых	± 3 %
Уровень пульсаций	50 мВскз
Дополнительные возможности	
Интерфейс	USB, LAN
Автоустановка	В/дел, с/дел, параметры синхросигнала
Технология VPO	Захват и отображение редких сигналов и глитчей в режиме имитации аналогового осциллографа (обновление экрана до 120.000 осц./ с).
Память (запись/считывание)	24 осциллограммы; 20 профилей настройки
Общие данные	
ЖК-дисплей	Цветной (TFT) WVGA, диагональ 20 см, 8×10 дел (разреш. 800 × 480)
Послесвечение экрана	16 мс – 4 с (регулируемое) или бесконечность
Таймер (календарь)	Дата/ время (в т.ч. для сохраняемых данных)
Цифровой регистратор	Максимальный интервал записи – до 1000ч
Объем внутренней памяти	32 М
Рабочие условия	0°...+50°С, при относ. влажности ≤ 80%
Напряжение питания	100...240 В, 48...63 Гц (автовыбор)
Габариты	384 × 208 × 127 мм
Масса	3 кг

Комплектация GW Instek MDO-72072EX

№	Наименование	Количество
1.	Осциллограф-анализатор спектра MDO-72072EX	1
2.	Шнур питания	1
3.	Делитель 1:1/1:10	2
4.	Кабель GTL-110 (BNC-BNC)	2
5.	Кабель 1м GTL-105A (банан-крокодил)	1
6.	Кабель 0,8 м GTL-207 (банан- щуп 4мм)	1
7.	Руководство по эксплуатации (CD-диск)	1

© 2012-2025, ЭСКО
Контрольно измерительные
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83