- осциллограф смешанных сигналов

Артикул: 00-0007260

По
МГ

Ча
ди

Ча
ди

Ко
ка

Ис

Об
ка

Вс
пр

Ти
ос

Описание GW Instek MSO-72202EA

Серия цифровых осциллографов смешанных сигналов MSO-72000 состоит из 12 моделей и представляет собой модельный ряд 2-х и 4-х канальных осциллографов смешанных сигналов с полосой до 200 МГц, которые разработаны на базе высокопроизводительного программного обеспечения и аппаратных возможностей платформы GDS-72000E. Приборы характеризуются отличной функциональностью и широкими измерительными ресурсами, включая один из самых высоких в сегменте показателей скорости обновления экрана - 120.000 осциллограмм/с. Модели имеют большой объем внутренней памяти - 10М на канал, позволяющий извлечь полезный сигнал и полностью проанализировать его.

Серия включает две линейки MSO-72000E и MSO-72000EA. MSO-72000E имеет встроенный 16-канальный логический анализатор, а более продвинутая линейка MSO-72000EA в дополнение к этому оснащена ещё и встроенным генератором сигналов произвольной формы с диапазоном частот до 25 МГц, выходы которого расположены на задней панели.

ОСОБЕННОСТИ ОСЦИЛЛОГРАФА СМЕШАННЫХ СИГНАЛОВ MSO-72202EA:

- Количество каналов 2 + 16 цифровых входов;
- Полоса пропускания 200 МГц;
- Максимальная частота дискретизации: 1 ГГц на канал;
- Максимальный объем памяти 10 МБ;
- Логический анализатор Edge, Pattern, Pulse Width, Serial bus (I2C, SPI, UART(RS232/422/485), CAN, LIN, Parallel Bus;
- Встроенный генератор сигналов СПФ: 2 канала, частота до 25 МГц, ЦАП 14 бит, дискретизация 200 МГц;
- Технология VPO: визуализация сигнала в режиме аналогового осциллографа (скорость обновления экрана 120.000 осц./с);
- Сбор данных: выборка, пиковый детектор, усреднение, интер. Sin X/x;
- Режим сегментированной памяти (до 29,000 сегментов);
- 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: +, -, х, ?, встроенный редактор формул;
- Частотный анализ (БПФ): на участке 1 МБ (БПФ с.к.з./ БПФ дБ);
- Цифровой фильтр (ВЧ/НЧ) с ручной регулировкой;
- Режимы растяжки окна, самописец и XY;
- 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);
- Вывод данных на печать (поддержка PictBrige).

АНАЛИЗ СМЕШАННЫХ СИГНАЛОВ:

Для MSO-72202EA штатный 16-канальный логический анализатор имеет глубину памяти 10М на канал, который может собирать данные с большего числа цифровых сигналов или логических посылок увеличенной длительности с четким отображением цифровых сигналов на экране с целью получения достаточной информации и данных для анализа. Стандартный набор типов синхронизации и декодирования по шинам включает: I2C, SPI, UART (RS232/ 422/ 485) и шины CAN/LIN для автомобильных приложений. Сбор данных в сигналах последовательной шины и их декодирование может осуществляться в режиме реального времени. При помощи функции поиска искомые сигналы могут быть идентифицированы и выделены из потока для анализа и отладки. Функция преобразования цифровых сигналов в аналоговые сигналы (аппаратная конвертация) позволяет одновременно визуализировать сигналы на аналоговых входах и аномальные цифровые сообщения для четкой дифференциации причин аномальных явлений и сбоев. Возможности декодирования и анализа сигналов шин I2C/ SPI/ UART/ CAN/ LIN в серии MSO-72000 обеспечиваются двумя способами, как по аналоговым входам (BNC), так и через логические каналы.

Цифровые каналы MSO-72202EA обладают высокой чувствительностью, возможностью записи длинных сообщений и высокой частотой дискретизации входных данных. Минимальный допуск на дрожание входного уровня обеспечивает разрешение рабочего напряжения логического анализатора ±250 мВ, что демонстрирует весьма высокую чувствительность цифровых каналов относительно аналогового входа осциллографа. MSO-72202EA предоставляет пользователю ресурсы для полного анализа смешанных сигналов и набор возможностей по отладке разрабатываемых устройств при экономичной цене.

ДЛИННАЯ ПАМЯТЬ И СЕГМЕНТИРОВАНИЕ:

Осциллограф смешанных сигналов MSO-72202EA обеспечивает пользователю объем записи 10 М, более чем достаточный для полного сбора данных о сигнале с последующим их анализом. Исходя из требований своего приложения, пользователь может выбрать требуемую длину памяти из фиксированных значений: 1К, 10К, 100К, 1М или 10М точек. Выбранная короткая память, соотнесенная с высокой дискретизацией, позволит оператору наблюдать за быстро изменяющимися сигналами (например, фронт/ спад), и с другой стороны, выбор максимально доступной памяти обеспечит возможность наблюдения малых вариаций осциллограммы на длинном интервале записи отсчетов. Таким образом, функция поисковой машины (обнаружение детерминированных сигналов) и режим сегментированной памяти существенно расширят гибкость измерительных приложений, обусловленных потребностью в длинной памяти =10М.

Пользователи с помощью режима сегментированной памяти могут разделить собранные отсчеты системы сбора входных данных на максимум 29.000 сегментов, что превышает подобный показатель для серии HDO4000 от TD LeCroy (10.000 сегментов при стандартной памяти). Данный режим позволяет «отсечь» любые неинформационные сигналы с тем, чтобы быстро найти все полезные сигналы или событие сбоя в потоке сообщений. С помощью сегментированной памяти более значимые события могут быть сохранены без потерь данных, а искомые сигналы будут быстро отображаться на экране. С функцией поиска сигнала пользователи могут быстро обнаружить желаемые сигналы согласно заданным условиям системы синхронизации и запуска.

ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ФОРМЫ:

В дополнение к 16-канальному логическому анализатору модель MSO-72202EA ещё имеет встроенный двухканальный генератор сигналов произвольной формы до 25 МГц с возможностью их модуляции. Вертикальное разрешение 14 бит, частота дискретизации 200 МГц, 5 стандартных выходных функциональных сигналов (синус, прямоугольник, импульс, пила, DC, шум), а также 7 произвольных форм, определяемых пользователем: Sinc, Гаусса, Лоренца, экспонента, полусинусоидальный (haversine), кардио ритм (Cardiac). Функции модулирования сигналов представлены типами модуляции: AM/ FM/ FSK и режимами развертки (качания). Удобный пользовательский интерфейс и структура меню являются оптимальным выбором для таких приложений генератора, как моделирование схем испытаний.

БЫСТРОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФУРЬЕ НА 1М ОТСЧЕТОВ:

Для целей спектрального анализа на дисплее MSO-72202EA обеспечивает частотное преобразование Фурье на интервале 1М, что позволяет эффективно получить правильные результаты измерений в частотном домене. Серия MSO-72000 усиленная быстродействием обновления осциллограмм на дисплее (до 120.000 осц/с), возможностями цифровой растяжки окна (Zoom) и режимом поиска пиков, представляет собой оптимальный выбор многофункционального осциллографа смешанных сигналов по приемлемой цене.

Характеристики GW Instek MSO-72202EA

Тип осциллографа	Цифровой
Число каналов	2
Полоса пропускания	200 МГц
Максимальная частота дискретизации	1 ГГц
Максимальный объем памяти	10 МБ
АЦП (бит)	8
Сопротивление входа	1 МОм
Логические каналы	16
Особенности	Встроенный генератор сигналов произвольной формы - 2 канала (до 25 МГц), 13 форм сигналов, ЦАП 14 бит, дискретизация 200 МГц. Технология VPO визуализация аналогового осциллографа (120.000 осц./с). Режим «Поисковая машина» для поиска событий по заданным условиям. Частотный анализ (БПФ) на участке 1 МБ (с.к.з./ дБ). Цифровой фильтр (ВЧ/ НЧ) с ручной регулировкой. Логический анализатор, синхронизация и декодирование сигналов (I2C, SPI, UART(RS232/422/485), CAN/ LIN. Регистратор данных до 1000 ч (32 М, мин. интервал выборки 0,5 с).
Интерфейс	USB, LAN
Дисплей	TFT, диагональ 20 см, разрешение 800x480
Масса (кг)	2,8

Комплектация GW Instek MSO-72202EA

№	Наименование	Количество
1.	Осциллограф смешанных сигналов MSO-72202EA	1
2.	Шнур питания	1
3.	Осциллографический делитель 1:1/1:10 (по числу каналов)	2
4.	GTL-16E (16-кан лог. пробник)	1
5.	Соеденительный кабель GTL-110 (BNC - BNC)	2
6.	Руководство по эксплуатации	1

© 2012-2024, ЭСКО
Контрольно измерительные приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ
+7 (495) 258-80-83