

Осциллографы запоминающие



GDS-72204

Осциллографы цифровые запоминающие GDS-72072, GDS-72074, GDS-72102, GDS-72104, GDS-72202, GDS-72204, GDS-72302, GDS-72304 Good Will Instrument Co., Ltd.

- Количество каналов 2,4
- Полоса пропускания 70, 100, 200 и 300 МГц
- Частота дискретизации: 1 ГГц на каждый канал (2 ГГц при объединении), эквивалентная 100 ГГц
- Объем памяти 1 МБ на канал (2 МБ – при объединении)
- Инновационная технология VPO (virtual persistence oscilloscopes): визуализация сигнала в режиме аналогового осциллографа (скорость обновления экрана 80.000 осц./с)
- Режимы сбора данных: выборка, пиковый детектор (> 2 нс), усреднение (2 /.../ 256), интерполяция Sin X/x
- Режим сегментированной памяти (до 2048 сегментов)
- Режим «Поисковая машина/ Search» для поиска событий по условиям заданным пользователем, синхронизация по длит. импульса и ТВ
- 28 видов автоматических измерений параметров, курсорные измерения
- Режим автоизмерения временных задержек (8 параметров)
- Функция автоустановки параметров развертки, запуска
- Функции математики: сложение, вычитание, умножение, деление, дифференцирование (d/dt), интегрирование ($\int dt$), извлечение кв. корня ($\sqrt{\quad}$)
- Частотный анализ (БПФ): на участке 1 кб (БПФ с.к.з./ БПФ дБ)
- Цифровой фильтр с ручной регулировкой
- Режимы растяжки окна, самописец и XY
- Внутренняя память: 24 осциллограммы, 20 профилей настроек
- Синхронизация и декодирование сигналов I2C, SPI*, UART и параллельных шин (8 кан/ 16 кан логический анализатор – опция DS2-08LA/ DS2-16LA)
- Функциональный генератор до 3 МГц (синус, треугольник, меандр с регулируемой скважностью - опция DS2-FGN)
- Интерфейсы: USB 2.0 для управления и сохранения данных (host/device), RSR-232, опции – GPIB, LAN + VGA
- Цветной SVGA TFT-дисплей (20 см) с регулируемой яркостью
- Два слота на задней панели для установки опций
- Вывод данных на печать (поддержка PictBrige)
- Русифицированное меню, 3 года гарантии

Технические данные:

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПАРАМЕТРЫ	GDS-72072 / GDS-72074	GDS-72102 / GDS-72104	GDS-72202 / GDS-72204	GDS-72302 / GDS-72304
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Число каналов	2 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4
	Полоса пропускания (-3 дБ)	0...70 МГц	0...100 МГц	0...200 МГц	0...300 МГц
	Огранич. полосы пропуск.	20 МГц	20 МГц	20, 100 МГц	20, 100, 200 МГц
	Кэф. отклонения ($K_{откл.}$)	1 мВ/дел...10 В/дел			
	Погрешность установки $K_{откл.}$	± 3 %			
	Время нарастания	≤ 5 нс	≤ 3,5 нс	≤ 1,75 нс	≤ 1,17 нс
	Входной импеданс	1 МОм (± 2 %) / 16 пФ			
Макс. входное напряжение	300 В (DC+AC пик), Кат I				
Математика	+, -, x; БПФ на участке 1 кб (дБ или мВ с.к.з)				
КАНАЛ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Кэф. развертки ($K_{разв.}$)	1 нс/дел...100 с/дел (шаг 1-2-5), самописец 100 мс/дел – 100 с/дел			
	Погрешность установки $K_{разв.}$	± 0,002 %			
СИНХРОНИЗАЦИЯ	Режимы работы	Основной, задержанный (10 нс...10 с), ZOOM окна, самописец, X-Y			
	Источники синхросигнала	любой из каналов, внешний (Ext), сеть, по лог. шине (D0-D15)			
	Режимы запуска развертки	Автоколебательный, ждущий, однократный, ТВ (NTSC, PAL / SECAM), пред- (20 дел.) и послезапуск (1000 дел), по фронту, рант, по длительности импульса (10 нс...10 с), по событию (1...65535), попеременно (ALT); опция - I2C, SPI*, UART, паралл.шина			
	Связь входа синхронизации	ФНЧ, ФВЧ, фильтр шума, связь AC, связь DC			
АНАЛОГО-ЦИФРОВОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ	Чувствительность синхронизации	0...100 МГц: 1 дел или 1 мВ; 100...200 МГц: 1,5 дел или 15 мВ; 200...300 МГц: 2 дел или 20 мВ			
	Разрешение по вертикали	8 бит			
КУРСОРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ	Частота дискретизации	1 ГГц на канал (2 ГГц при объединении каналов)			
	Эквив. частота дискретиз.	100 ГГц (для периодического сигнала)			
	Интерполяция	SinX/x			
	Длина записи	1 МБ (2 МБ при объединении каналов)			
	Пиковый детектор	2 нс			
	Режимы работы	Выборка, пик. детектор (> 2 нс); усреднение, накопление, однократн.			
	Функции	ΔU ; ΔT ; $1/\Delta T$			
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	Функции по вертикали	Улик-пик; Уампл; Уср.кв.; -U; +U; U макс.; U мин.; Усред; выбросы на вершине и в паузе			

	Функции по горизонтали	f; T; t нарастания; t среза; +τ; -τ; коэф. заполнения (%), фаза	
	Измерение задержки	FRR, FRF, FFR, FFF, LRR, LRF, LFR, LFF	
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР (ОПЦИЯ DS2-FGN)	Формы выходного сигнала	Синус, меандр, треугольник	
	Диапазон частот	0,1Гц ...3 МГц (синус, меандр); 0,1Гц ...100 кГц (треугольник)	
	Разрешение	0,1 Гц	
	Регулировка скважности	20%~80% (только меандр)	
	Выходной уровень	30 мВпик-пик ...1,5 Впик-пик (на 50 Ом)	
	Пост. смещение	+/-1 В (на 50 Ом)	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	Интерфейс	USB, RS-232, опционально: GPIB (DS2-GPIB), VGA+LAN (DS2-LAN)	
	Автоустановка	V/дел, с/дел, параметры синхросигнала	
	Технология VPO	Захват и отображение редких сигналов и глитчей в режиме аналогового осциллографа (с накоплением). Скорость обновления экрана до 80.000 раз в сек.	
	Режим X-Y	X – кан 1, 3; Y – кан 2, 4; разность фаз < 3° до 100 кГц	
	Внутренняя память	Запись/считывание: 24 осциллограммы; 20 профилей	
	Встроенный flash диск	64 МБ	
	Слоты для установки опций	2 шт (на задней панели)	
	Частота дискретизации	500 МГц	
	Полоса пропускания	200 МГц	
	Длина памяти	до 2 МБ/канал	
ЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР I2C, SPI*, UART (ОПЦИЯ)	Число каналов	16 кан (D15~D0) или 8 кан (D7~D0) – в зависимости от типа опции ЛА	
	Синхронизация	по фронту, по последовательности, по длительности импульса, по шинам I2C, SPI*, UART, Parallel bus (параллельная шина)	
	Порог срабатывания	TTL, CMOS, ECL, PECL, пользовательский (± 10 В)	
	Макс. входное напряжение	± 40 В	
	Максимальное напряжение	± 500 мВ	
	Входное сопротивление	101 кОм/ 8 пФ	
	Вертикальное разрешение	1 бит	
	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	ЖК-дисплей	Цветной (TFT) SVGA, диагональ 20 см, 8 × 10 дел (разреш. 800 x 600)
		Напряжение питания	100...240 В, 48...63 Гц (автовывбор); потребл. 18 Вт
		Габариты	380 x 220 x 145 мм
Масса		4,2 кг	
Комплект поставки		Шнур питания (1), делитель 1:1/1:10 (2/4 по числу каналов), РЭ (1)	

* **Примечание:** Для работы на шине SPI требуется модель, как минимум с 3-мя входными каналами (72064, 72104, 72204, 72304).

ОПЦИИ	
DS2-LAN**	Интерфейс LAN и VGA выход для подключения внешнего монитора
DS2-GPIB**	Интерфейс GPIB
DS2-FGN**	DDS функциональный генератор
DS2-08LA	Логический анализатор, 8 каналов: модуль для установки в осциллограф (GLA-08) + логический пробник (GTL-08LA)
DS2-16LA	Логический анализатор, 16 каналов: модуль для установки в осциллограф (GLA-16) + логический пробник (GTL-16LA)
ДОП. АКСЕССУАРЫ	
GTL-08LA	Логический пробник, 8 каналов
GTL-16LA	Логический пробник, 16 каналов
GLA-08	Модуль логического анализатора для установки в осциллограф, 8 каналов
GLA-16	Модуль логического анализатора для установки в осциллограф, 16 каналов

** **Примечание:** Установка не более 2-х опций одновременно в один осциллограф.