



**ТД «ЭСКО»**  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК  
**8 800 350-70-37**

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
**ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51**

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
**ZAKAZ@ESKOMP.RU**

Артикул: DS7014



По  
МГ  
  
Ча  
ди  
  
Ча  
ди  
  
Ко  
ка  
  
Ис  
  
Об  
ка  
  
Вс  
пр

## Описание RIGOL DS7014

Цифровой осциллограф DS7014 сочетает в себе отличные технические характеристики и широкие функциональные возможности. Новейший процессор "Phoenix", разработанный компанией Rigol, обеспечивает частоту дискретизации в реальном времени до 10 Гвыб/с, а технология UltraVision 2 позволяет увеличить размер глубины записи до 500 М точек, скорость захвата осциллограмм до 600000 осц/с, а максимальный размер кадров при анализе осциллограмм до 450000.

В цифровом осциллографе DS7014 применен большой сенсорный дисплей, что наряду с традиционными органами управления на передней панели прибора делает пользовательский интерфейс простым и удобным.

## Характеристики RIGOL DS7014

Параметр		Значение
Полоса пропускания		100 МГц
Режим дискретизации		Реальное время
Количество каналов		4 аналоговых + внешний запуск
Максимальная скорость захвата осциллограмм		≥600000 осц./сек
<b>Регистрация</b>		
Режим		Обычный
		Пиковый детектор: 400 пс
		Усреднение (2, 4, 8, 16...65536 выборок)
Максимальная дискретизация (реальное время)		10 Гвыб/сек (5 Гвыб/сек - два канала; 2,5 Гвыб/сек - четыре канала)
Глубина записи		100 М точек (50 М точек - два канала; 25 М точек - четыре канала) - штатно 250 М точек (125 М точек - два канала; 50 М точек - четыре канала) - опция 2RL 500 М точек (250 М точек - два канала; 125 М точек - четыре канала) - опция 5RL
<b>Параметры вертикальной системы</b>		
Связь по входу		открытый, закрытый
Входной импеданс		1 МОм ±1%    17 пФ ±3 пФ
Учет ослабления пробников		0.01X, 0.02X, 0.05X, 0.1X, 0.2X, 0.5X, 1X, 2X, 5X, 10X, 20X, 50X, 100X, 200X, 500X, и 1000X
Определение пробников		автоматическое определение пробников Rigol
Максимальное входное напряжение	1 МОм	300 Вскз CAT I, 400 Впик; переходное перенапряжение 1600 Впик
	50 Ом	5 Вскз
Вертикальное разрешение		8 бит
Вертикальное отклонение	1 МОм	1 мВ/дел ~ 10 В/дел
	50 Ом	1 мВ/дел ~ 1 В/дел
Диапазон смещения	1 МОм	±1 В (1 мВ/дел ~ 80 мВ/дел) ±30 В (51 мВ/дел ~ 280 мВ/дел) ±100 В (285 мВ/дел ~ 10 В/дел)
	50 Ом	±1 В (1 мВ/дел ~ 100 мВ/дел) ±4 В (102 мВ/дел ~ 1 В/дел)
Динамический диапазон		±5 дел (8 бит)
Ограничение полосы пропускания		20 МГц
Погрешность коэффициента усиления		±2% от полной шкалы

Погрешность смещения	<200 мВ/дел: ±0,1 дел ±2 мВ ±1,5% смещения ≥200 мВ/дел: ±0,1 дел ±2 мВ ±1% смещения	
ESD защита	±8 кВ (на входе BNC)	
Изоляция между каналами	≥40 дБ	
<b>Параметры горизонтальной системы</b>		
Коэффициент развертки	5 нс/дел ~ 1000 с/дел	
Временное разрешение	10 пс (100 Гвыб/сек)	
Погрешность временной баз	±2 ppm ± 2 ppm/год	
Максимальная задержка	Пред-запуск: ≥ 1/2 ширины экрана Пост-запуск: 1 с.....100 дел	
Диапазон коррекции смещения между каналами	±100 нс	
Режимы	Y-T, X-Y, самописец (≥200 мс/дел)	
<b>Измерения</b>		
Курсорные	Количество курсоров	2 пары XY курсоров
	Режимы	ручной (ΔY, ΔX, 1/ΔX) отслеживания автоизмерения
	Измерения в X-Y режиме	X = Канал 1, Y = Канал 2
Автоматические	Количество автоизмерений	41 тип
	Источник	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4), результат математической обработки (Math1 ~ Math4)
	Режим измерения	обычный с повышенной точностью (по всей длине памяти)
	Максимальное количество отображаемых на канал	33 типа
	Вертикальные	Vmax, Vmin, Vpp, Vtop, Vbase, Vamp, Vupper, Vmid, Vlower, Vavg, VRMS, Per, VRMS, Overshoot, Preshoot, Area, Period Area, Std Dev
	Горизонтальные	Period, Frequency, Rise Time, Fall Time, +Width, -Width, +Duty, -Duty, Positive Pulse Count, Negative Pulse Count, Rising Edge Count, Falling Edge Count, Tvmax, Tvmin, +Slew Rate, -Slew Rate
	Другие	Delay(1↑-2↑), Delay(1↑-2↓), Delay(1↓-2↑), Delay(1↓-2↓), Phase(1↑-2↑), Phase(1↑-2↓), Phase(1↓-2↑), and Phase(1↓-2↓)
	Анализ	частотомер, цифровой вольтметр, анализ мощности, гистограмма
	Статистика	текущее, среднее, максимальное, минимальное, стандартная девиация, подсчет времени
<b>Математические операции</b>		
Количество отображаемых одновременно	4	
Операции	A+B, A-B, A×B, A/B, FFT, A&&B, A  B, A^B, !A, Intg, Diff, Sqrt, Lg, Ln, Exp, Abs, AX+B	
Цветовая градация	Поддерживается в математических операциях, в том числе БПФ	
БПФ (FFT)	Максимальная длина	1 М точек
	Тип окна	прямоугольник, Hanning, Blackman, Hamming, Flat Top, треугольник
	Представление	полный дисплей, половина дисплея
	Поиск пиков	максимально 11 пиков
<b>Поиск и навигация</b>		
Тип	фронт, импульс, рант, скорость нарастания, RS-232, I <sup>2</sup> C и SPI	
Отображение	таблица событий	
Кнопки навигации	перемещение по памяти, перемещение в ZOOM окне, проигрывание записанной осциллограммы, перемещение по событиям	
<b>Анализ осциллограмм</b>		
Pass / Fail	Источник	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Гистограмма	Источник	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4), результат автоизмерений
	Тип	горизонтальные, вертикальные, измерение
	Измерение	сумма, пик, максимальное, минимальное, размах, среднее, медиана, режим, ширина интервала (bin width), сигма
	Режим	во всех режимах, включая ZOOM, XY, ROLL
Цветовая градация	Источник	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
	Темы	температура, интенсивность
	Режим	во всех режимах
<b>Декодирование</b>		
Стандартно	Параллельно (до 20 бит с комбинацией аналоговых и цифровых каналов)	
Опционально	RS-232 /UART декодирование - опция DS7000-COMP I <sup>2</sup> C /SPI декодирование - опция DS7000-EMBD LIN /CAN декодирование - опция DS7000-AUTO FlexRay декодирование - опция DS7000-FLEX I <sup>2</sup> S декодирование - опция DS7000-AUDIO MIL-STD-1553 декодирование - опция DS7000-AERO	
<b>Система запуска</b>		
Источник запуска	Аналоговые каналы (CH1 ~ CH4), внешний запуск, по сети	
Режим запуска	Авто, обычный, одиночный	
Тип связи	AC, DC, ФВЧ (75 кГц), ФНЧ (75 кГц)	

Шумовая режекция		Вкл / Выкл
Блокировка уровня запуска		8 нс ~ 10 с
Полоса запуска	Внутренний	аналоговая полоса осциллографа
	Внешний	200 МГц
Чувствительность триггера	Внутренний	<10 мВ/дел: 1 деление или 5 мВп-п что меньше ≥10 мВ/дел: 0,5 делений
	Внешний	200 мВп-п (DC ~ 100 МГц)
Диапазон уровня запуска	Внутренний	±5 делений от центра экрана
	Внешний	±8 В
	Сеть	фиксировано 50%
Типы запуска		Штатно: запуск по фронту, длительности импульса, скорости нарастания, видео, шаблону, длительности события, истечению времени, ранту, окну, задержке, установке / удержанию и N фронту Опционально: RS-232, UART, I <sup>2</sup> C, SPI, CAN, FlexRay, LIN, I <sup>2</sup> S, и MIL-STD-1553
Запуск по фронту	Тип фронта	нарастающий, спадающий, нарастающий & спадающий
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Запуск по длительности импульса	Условие запуска	положительная полярность импульса: >, <, = отрицательная полярность импульса: >, <, =
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Запуск по скорости нарастания	Условие запуска	положительная или отрицательная полярность: >, <, внутри диапазона <>
	Диапазон установок	800 пс ~ 10 с
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Запуск по видеосигналу	Система	NTSC, PAL и SECAM
	Стандарт	480P, 576P HDTV
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Запуск по шаблону	Установка шаблона	H, L, X, нарастающий фронт, спадающий фронт
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Запуск по длительности события	Установка	H, L, X
	Условие запуска	>, <, внутри интервала<>, вне интервала ><
	Ширина окна (время)	8 нс ~ 4 с
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Запуск по истечению времени (TimeOut)	Тип фронта	нарастающий, спадающий, нарастающий & спадающий
	Время	16 нс ~ 10 с
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Запуск по ранту	Условие	прохождение через заданный уровень
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Запуск по окну	Тип фронта	нарастающий, спадающий
	Позиция запуска	вход, выход, время
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Запуск по задержке	Фронт	нарастающий, спадающий
	Условие задержки	>, <, внутри интервала<>, вне интервала ><
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Запуск Установка / Удержание	Фронт	нарастающий, спадающий
	Установка времени	16 нс ~ 10 с
Запуск по N фронту	Тип фронта	нарастающий, спадающий
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
Запуск Установка / Удержание (Setup / Hold)	Установка	H, L
	Условие	<
	Время установки / удержания	8 нс ~ 1 с
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
RS-232/UART запуск (опция DS7000-COMP)	Условие запуска	Start, Error, Check Error, Data
	Скорость	до 20 Мбит/сек
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
I <sup>2</sup> C запуск (опция DS7000-EMBD)	Условие запуска	Start, Restart, Stop, Missing Ack, Address, Data, Address & Data
	Разрядность адреса	7 бит, 8 бит, 10 бит
	Длина	1 ~ 5 байт
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
SPI запуск (опция DS7000-EMBD)	Условие запуска	CS, TimeOut
	Разрядность	4 бит ~ 32 бит
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
CAN запуск (опция DS7000-AUTO)	Условие запуска	начало фрейма, конец фрейма, Remote ID, Overload, Frame ID, Frame Data, Data&ID, Frame Error, Answer Error, Check Error, Format Error, Random
	Тип сигнала	CAN_H, CAN_L, TX/RX, DIFF
	Скорость	до 5 Мбит/сек

	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
FlexRay запуск (опция DS7000-FLEY)	Условие запуска	Позиция (TSS End, FSS_BSS End, FES End, DTS End); фрейм (Invalid, Syn, Start , All); символ (CAS/MTS, WUS); ошибка (Head CRC Err, Tail CRC Err, Decode Err, Random Err)
	Скорость	до 10 Мбит/сек
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
LIN запуск (опция DS7000-AUTO)	Условие запуска	Sync, ID, Data, Data&ID, Wakeup, Sleep, Error
	Скорость	до 20 Мбит/сек
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
I <sup>2</sup> C запуск (опция DS7000-AUDIO)	Тип канала	левый, правый, левый и правый
	Условие сравнения	?, *, ?, ?, ??
	Режимы	I <sup>2</sup> S, LJ, RJ
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
MIL-STD-1553 запуск (опция DS7000-AERO)	Условие запуска	Data Sync, Cmd Sync, все поля синхронизации All Sync, Data word, command word, status word, Error (ошибка синхронизации и ошибка четности)
	Источник запуска	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
<b>Цифровой вольтметр</b>		
	Источник	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
	Функция измерения	DC, DC RMS, AC RMS
	Разрешение	ACV / DCV: 3 бита
	Режим измерения	диаграмма
<b>Частотомер</b>		
Общие параметры	Источник	аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)
	Разрешение	6 бит, пользовательская
	Максимальная частота	максимальная частота аналогового канала
	Функция измерения	частота, период, счет импульсов
Суммирование	Источник	48-бит счетчика
	Фронт	подсчет количества нарастающих фронтов
	Временная база	внутренний источник опорной частоты
<b>Основные технические характеристики</b>		
<b>Дисплей</b>		
	Тип дисплея	диагональ 10,1" , емкостной сенсорный мультитач
	Разрешение дисплея	1024 (по горизонтали) × 600 (по вертикали) точек
	Сетка	10 делений (по вертикали) × 8 делений (по горизонтали)
	Послесвечение	выкл; от 100 мс до 10 с; бесконечно
	Яркость	256 уровней (ЖК HDMI)
<b>Энергонезависимая память</b>		
Формат сохранения	настройки	setup (*.stp)
	изображения	image (*.png, *.bmp, *.tif, *.jpg)
	осциллограммы и данные	CSV waveform data (*.csv), binary waveform data (*.bin, *.wfm), list data (*.csv), reference waveform data (*.ref, *.csv, *.bin), arbitrary waveform data (*.arb)
	Опорные осциллограммы	10 осциллограмм
<b>Порты ввода/вывода</b>		
	USB 2.0 Hi-speed Host	4 (3 на передней панели, 1 на задней панели)
	USB 2.0 Hi-speed Device	1 на передней панели (совместимость с USBTMC)
	LAN	1 на передней панели (10 / 100 / 1000-порт, поддержка LXI-C)
	GPIB	адаптер USB-GPIB (опция)
	WEB интерфейс	поддержка VNC Web
	HDMI видеовыход	1 на передней панели (HDMI 1.4b, A plug)
Aux Output комбинированный выход	Разъем	BNC на задней панели: Vo (H) ≥2.5 В (открытый контур) ≥1.0 В (50 Ом - GND) Vo (L) ≤0.7 В (на нагрузке) ≤4 мА; ≤0.25 В (50 Ом - GND)
	Выход синхронизации (Trig Out)	Импульсный сигнал синхронизации
	Выход "Годеи / Не годеи" (Pass / Fail)	Импульсный сигнал по событию (задание полярности, длительность 100 нс...10 мс)
Выход компенсации пробника	Частота	меандр 1 кГц
	Амплитуда	3 Вп-п
<b>Питание</b>		
	Напряжение	100 ~ 240 Вэфф. AC, 45 ~ 440 Гц
	Потребляемая мощность	<200 Вт
	Предохранитель	3,15 А, Т тип, 250 В
<b>Массо-габаритные параметры</b>		
	Габаритные размеры	410 мм × 224 мм × 135 мм (Ш*В*Г)
	Вес	3,9 кг без упаковки 7,1 кг с упаковкой

## Комплектация RIGOL DS7014

№	Наименование	Количество
1.	Цифровой осциллограф DS7014	1
2.	Осциллографический щуп пассивный (500 МГц) RP3500A	4
3.	Крышка на переднюю панель	1
4.	Сетевой кабель	1
5.	USB кабель для подключения к ПК	1
6.	Краткое руководство по эксплуатации	1

© 2012-2025, ЭСКО  
Контрольно измерительные  
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**