



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](mailto:ZAKAZ@ESKOMP.RU)**

Артикул: MSO7034



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

## ОПИСАНИЕ ЦИФРОВОГО ОСЦИЛЛОГРАФА MSO7034:

Цифровой осциллограф **MSO7034** 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 **MSO7034** применен большой сенсорный дисплей, что наряду с традиционными органами управления на передней панели прибора делает пользовательский интерфейс простым и удобным.

Наличие встроенного логического анализатора и двухканального генератора сигналов позволяют использовать осциллограф **MSO7034** для отладки различных электронных схем, в том числе, схем со смешанными сигналами.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦИФРОВОГО ОСЦИЛЛОГРАФА MSO7034:

| Параметр                                    | Значение                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Полоса пропускания                          | 350 МГц                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Режим дискретизации                         | Реальное время                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Количество каналов                          | 4 аналоговых + 16 цифровых + внешний запуск                                                                                                                                                                                                                                  |
| Максимальная скорость захвата осциллограмм  | ≥600000 осц./сек                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Регистрация                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Режим                                       | Обычный                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                             | Пиковый детектор: 400 пс                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                             | Усреднение (2, 4, 8, 16...65536 выборок)                                                                                                                                                                                                                                     |
| Максимальная дискретизация (реальное время) | <b>Аналоговые каналы:</b> 10 Гвыб/сек (5 Гвыб/сек - два канала; 2,5 Гвыб/сек - четыре канала)                                                                                                                                                                                |
|                                             | <b>Цифровые каналы:</b> 1,25 Гвыб/сек на канал                                                                                                                                                                                                                               |
| Глубина записи                              | <b>Аналоговые каналы:</b><br>100 М точек (50 М точек - два канала; 25 М точек - четыре канала) - штатно<br>250 М точек (125 М точек - два канала; 50 М точек - четыре канала) - опция 2RL<br>500 М точек (250 М точек - два канала; 125 М точек - четыре канала) - опция 5RL |
|                                             | <b>Цифровые каналы:</b> 62,5 М точек                                                                                                                                                                                                                                         |
| Параметры вертикальной системы              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Аналоговые каналы                           |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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<br>300 Вскз CAT I, 400 Впик; переходное перенапряжение 1600 Впик                                                                                                                                                                                                       |
|                                             | 50 Ом<br>5 Вскз                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Вертикальное разрешение                     | 8 бит                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Вертикальное отклонение                     | 1 МОм<br>1 мВ/дел ~ 10 В/дел                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                             | 50 Ом<br>1 мВ/дел ~ 1 В/дел                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                |                                               |                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазон смещения                              | 1 МОм                                         | ±1 В (1 мВ/дел ~ 80 мВ/дел)<br>±30 В (51 мВ/дел ~ 280 мВ/дел)<br>±100 В (285 мВ/дел ~ 10 В/дел)                                                                                               |
|                                                | 50 Ом                                         | ±1 В (1 мВ/дел ~ 100 мВ/дел)<br>±4 В (102 мВ/дел ~ 1 В/дел)                                                                                                                                   |
| Динамический диапазон                          |                                               | ±5 дел (8 бит)                                                                                                                                                                                |
| Ограничение полосы пропускания                 |                                               | 20 МГц, 250 МГц                                                                                                                                                                               |
| Погрешность коэфф. усиления                    |                                               | ±2% от полной шкалы                                                                                                                                                                           |
| Погрешность смещения                           |                                               | <200 мВ/дел: ±0,1 дел ±2 мВ ±1,5% смещения<br>≥200 мВ/дел: ±0,1 дел ±2 мВ ±1% смещения                                                                                                        |
| ESD защита                                     |                                               | ±8 кВ (на входе BNC)                                                                                                                                                                          |
| Изоляция между каналами                        |                                               | ≥40 дБ                                                                                                                                                                                        |
| Цифровые каналы                                |                                               |                                                                                                                                                                                               |
| Группировка каналов                            |                                               | 16 каналов (D0 ~ D15)<br>2 группы (D0 ~ D7, D8 ~ D15)                                                                                                                                         |
| Диапазон порогов                               |                                               | ±20 В с шагом 10 мВ                                                                                                                                                                           |
| Погрешность установки порога                   |                                               | ±(100 мВ + 3% от установленного значения)                                                                                                                                                     |
| Уровень порогов                                |                                               | TTL (1,4 В)<br>5,0 В CMOS (+2,5 В); 3,3 В CMOS (+1,65 В)<br>2,5 В CMOS (+1,25 В); 1,8 В CMOS (+0,9 В)<br>ECL (-1,3 В)<br>PECL (+3,7 В)<br>LVDS (+1,2 В)<br>0 В<br>Настраиваемые пользователем |
| Максимальное входное напряжение                |                                               | ±40 В Влик; переходное перенапряжение 800 Влик                                                                                                                                                |
| Максимальный динамический диапазон             |                                               | ±10 В + значение порога                                                                                                                                                                       |
| Минимальный размах напряжения                  |                                               | 500 мВп-п                                                                                                                                                                                     |
| Входной импеданс                               |                                               | ~101 кОм    8 пФ                                                                                                                                                                              |
| Вертикальное разрешение                        |                                               | 1 бит                                                                                                                                                                                         |
| Параметры горизонтальной системы               |                                               |                                                                                                                                                                                               |
| Аналоговые каналы                              |                                               |                                                                                                                                                                                               |
| Коэффициент развертки                          |                                               | 1 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<br>Пост-запуск: 1 с.....100 дел                                                                                                                              |
| Диапазон коррекции смещения между каналами     |                                               | ±100 нс                                                                                                                                                                                       |
| Режимы                                         |                                               | Y-T, X-Y, самописец (≥200 мс/дел)                                                                                                                                                             |
| Цифровые каналы                                |                                               |                                                                                                                                                                                               |
| Минимальная определяемая длительность импульса |                                               | 3,2 нс                                                                                                                                                                                        |
| Максимальная входная частота                   |                                               | 500 МГц                                                                                                                                                                                       |
| Задержка между каналами                        |                                               | 1 нс (тип.), 2 нс (макс.)                                                                                                                                                                     |
| Измерения                                      |                                               |                                                                                                                                                                                               |
| Курсорные                                      | Количество курсоров                           | 2 пары XY курсоров                                                                                                                                                                            |
|                                                | Режимы                                        | ручной (ΔY, ΔX, 1/ΔX)<br>отслеживания<br>автоизмерения                                                                                                                                        |
|                                                | Измерения в X-Y режиме                        | X = Канал 1, Y = Канал 2                                                                                                                                                                      |
| Автоматические                                 | Количество автоизмерений                      | 41 тип                                                                                                                                                                                        |
|                                                | Источник                                      | аналоговые каналы (CH1 ~ CH4), цифровые каналы (D0 ~ D15), результат математической обработки (Math1 ~ Math4)                                                                                 |
|                                                | Режим измерения                               | обычный<br>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, Tvmx, 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                                                                                                            |
| Измерения                                      |                                               |                                                                                                                                                                                               |
| 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 т.ч. 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                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Поиск и навигация                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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                                                                                                                                                                                                |
| Анализ осциллограмм                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Декодирование                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Стандартно                            |                     | Параллельно (до 20 бит с комбинацией аналоговых и цифровых каналов)                                                                                                                                                                                                                                           |
| Опционально                           |                     | RS-232 /UART декодирование - опция DS7000-COMP<br>I <sup>2</sup> C /SPI декодирование - опция DS7000-EMBD<br>LIN /CAN декодирование - опция DS7000-AUTO<br>FlexRay декодирование - опция DS7000-FLEX<br>I <sup>2</sup> S декодирование - опция DS7000-AUDIO<br>MIL-STD-1553 декодирование - опция DS7000-AERO |
| СИСТЕМА ЗАПУСКА                       |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Источник запуска                      |                     | аналоговые каналы (CH1 ~ CH4), цифровые каналы (D0 ~ D15), 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<br>≥10 мВ/дел: 0,5 делений                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                       | Внешний             | 200 мВп-п (DC ~ 100 МГц)<br>500 мВп-п (> 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<br>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), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Запуск по длительности импульса       | Условие запуска     | положительная полярность импульса: >, <, =<br>отрицательная полярность импульса: >, <, =                                                                                                                                                                                                                      |
|                                       | Источник запуска    | аналоговые каналы (CH1 ~ CH4), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Запуск по истечению времени (TimeOut) | Тип фронта          | нарастающий, спадающий, нарастающий & спадающий                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                       | Время               | 16 нс ~ 10 с                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                       | Источник запуска    | аналоговые каналы (CH1 ~ CH4), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                              |
| 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), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                              |
| Запуск Установка / Удержание (Setup / Hold) | Установка                   | H, L                                                                                                                                                                   |
|                                             | Условие                     | <                                                                                                                                                                      |
|                                             | Время установки / удержания | 8 нс ~ 1 с                                                                                                                                                             |
|                                             | Источник запуска            | аналоговые каналы (CH1 ~ CH4), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                              |
| 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), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                              |
| I²C 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), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                              |
| SPI запуск (опция DS7000-EMBD)              | Условие запуска             | CS, TimeOut                                                                                                                                                            |
|                                             | Разрядность                 | 4 бит ~ 32 бит                                                                                                                                                         |
|                                             | Источник запуска            | аналоговые каналы (CH1 ~ CH4), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                              |
| 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), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                              |
| 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), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                              |
| 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), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                              |
| I²C запуск (опция DS7000-AUDIO)             | Тип канала                  | левый, правый, левый и правый                                                                                                                                          |
|                                             | Условие сравнения           | , ≠, , ,                                                                                                                                                               |
|                                             | Режимы                      | I²S, LJ, RJ                                                                                                                                                            |
|                                             | Источник запуска            | аналоговые каналы (CH1 ~ CH4), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                                                              |
| 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)                                                                                                                                          |
| ГЕНЕРАТОР СИГНАЛОВ (только для MSO моделей) |                             |                                                                                                                                                                        |
| Количество каналов                          |                             | 2                                                                                                                                                                      |
| Частота дискретизации                       |                             | 200 Мвыб/сек                                                                                                                                                           |
| Вертикальное разрешение                     |                             | 14 бит                                                                                                                                                                 |
| Максимальная частота                        |                             | 25 МГц                                                                                                                                                                 |
| Стандартные формы                           |                             | синусоидальный, прямоугольный, пилообразный, импульсный, постоянное напряжение DC, шумовой                                                                             |
| Встроенные формы                            |                             | sin(x)/x, экспоненциальное нарастание и спад, функция Гаусса, функция Лоренца, гаверсинус                                                                              |
| Синусоидальный сигнал                       |                             |                                                                                                                                                                        |
| Диапазон                                    |                             | 100 мГц...25 МГц                                                                                                                                                       |
| Неравномерность                             |                             | ±0,5 дБ (относительно 1 кГц)                                                                                                                                           |
| Гармонические искажения                     |                             | -40 дБн                                                                                                                                                                |
| Негармонические искажения                   |                             | -40 дБн                                                                                                                                                                |
| Коэффициент гармоник                        |                             | 1%                                                                                                                                                                     |
| Отношение сигнал / шум                      |                             | 40 дБ                                                                                                                                                                  |
| Прямоугольный / Импульсный сигнал           |                             |                                                                                                                                                                        |
| Диапазон прямоугольного сигнала             |                             | 100 мГц...25 МГц                                                                                                                                                       |

|                                   |                      |                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазон импульсного сигнала      |                      | 100 мГц...1 МГц                                                                                                                     |
| Время нарастания / спада          |                      | < 15 нс                                                                                                                             |
| Выброс                            |                      | < 5%                                                                                                                                |
| Кoeffициент заполнения            |                      | 50% фикс. - прямоугольный сигнал<br>10%...90% - импульсный сигнал                                                                   |
| Разрешение коэффицента заполнения |                      | 1% или 10 нс, что больше                                                                                                            |
| Минимальная длительность импульса |                      | 20 нс                                                                                                                               |
| Разрешение длительности импульса  |                      | 10 нс или 5 бит, что больше                                                                                                         |
| Джиттер                           |                      | 500 пс                                                                                                                              |
| Пилообразный сигнал               |                      |                                                                                                                                     |
| Диапазон                          |                      | 100 мГц...100 кГц                                                                                                                   |
| Линейность                        |                      | 1%                                                                                                                                  |
| Симметрия                         |                      | 0%...100%                                                                                                                           |
| Шумовой сигнал                    |                      |                                                                                                                                     |
| Полоса                            |                      | <25 МГц                                                                                                                             |
| Встроенные формы                  |                      |                                                                                                                                     |
| Диапазон                          |                      | 100 мГц...1 МГц                                                                                                                     |
| Произвольная форма                |                      |                                                                                                                                     |
| Диапазон                          |                      | 100 мГц...10 МГц                                                                                                                    |
| Количество точек                  |                      | 2...16 К точек                                                                                                                      |
| Дополнительные свойства           |                      | поддержка сохранения и загрузки форм                                                                                                |
| Частота                           |                      |                                                                                                                                     |
| Точность                          |                      | 100 ppm (<10 кГц), 50 ppm (>10 кГц)                                                                                                 |
| Разрешение                        |                      | 100 мГц или 4 бит, что больше                                                                                                       |
| Амплитуда                         |                      |                                                                                                                                     |
| Уровень                           |                      | 20 мВп-п ... 5 Вп-п (высокий импеданс)<br>10 мВп-п ... 2,5 Вп-п (50 Ом)                                                             |
| Разрешение                        |                      | 100 мкВ или 3 бит, что больше                                                                                                       |
| Точность                          |                      | 2% (на частоте 1 кГц)                                                                                                               |
| Смещение                          |                      |                                                                                                                                     |
| Уровень                           |                      | ±2,5 В (высокий импеданс)<br>±1,25 В (50 Ом)                                                                                        |
| Разрешение                        |                      | 100 мкВ или 3 бит, что больше                                                                                                       |
| Точность                          |                      | 2%                                                                                                                                  |
| Модуляция                         |                      |                                                                                                                                     |
| Тип                               |                      | АМ, ЧМ, ШИМ                                                                                                                         |
| АМ                                |                      | Модул. сигнал: синусоидальный, прямоугольный, пила, шумовой<br>Частота: 1 Гц ... 50 кГц<br>Глубина модуляции: 0% ... 120%           |
| ЧМ                                |                      | Модул. сигнал: синусоидальный, прямоугольный, пила, шумовой<br>Частота: 1 Гц ... 50 кГц<br>Смещение: 1 Гц... несущая частота        |
| ШИМ                               |                      | Модул. сигнал: прямоугольный с 50% коэф. заполнения<br>Частота: 1 Гц ... 50 кГц<br>Частота скачка: 100 мГц... макс. несущая частота |
| Сви́пирование                     |                      |                                                                                                                                     |
| Закон                             |                      | линейный / логарифмический                                                                                                          |
| Интервал свипирования             |                      | 1 мс ... 500 с                                                                                                                      |
| Частота                           |                      | Внутри диапазона частот                                                                                                             |
| Пачки импульсов                   |                      |                                                                                                                                     |
| Режим                             |                      | N циклов, непрерывный                                                                                                               |
| Количество импульсов              |                      | 1 ... 1 000 000                                                                                                                     |
| Период                            |                      | 1 мкс ... 500 с                                                                                                                     |
| Задержка                          |                      | 0...100 с                                                                                                                           |
| Источник запуска                  |                      | внутренний, ручной                                                                                                                  |
| ЦИФРОВОЙ ВОЛЬТМЕТР                |                      |                                                                                                                                     |
| Источник                          |                      | аналоговые каналы (CH1 ~ CH4)                                                                                                       |
| Функция измерения                 |                      | DC, DC RMS, AC RMS                                                                                                                  |
| Разрешение                        |                      | ACV / DCV: 3 бита                                                                                                                   |
| Режим измерения                   |                      | диаграмма                                                                                                                           |
| ЧАСТОТОМЕР                        |                      |                                                                                                                                     |
| Общие параметры                   | Источник             | аналоговые каналы (CH1 ~ CH4), цифровые каналы (D0 ~ D15)                                                                           |
|                                   | 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                                                                                                                               |
| ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ |                                        |                                                                                                                                                                   |
| Дисплей                             |                                        |                                                                                                                                                                   |
| Тип дисплея                         |                                        | диагональ 10,1" , емкостной сенсорный мультитач                                                                                                                   |
| Разрешение дисплея                  |                                        | 1024 (по горизонтали) × 600 (по вертикали) точек                                                                                                                  |
| Сетка                               |                                        | 10 делений (по вертикали) x 8 делений (по горизонтали)                                                                                                            |
| Послесвечение                       |                                        | выкл; от 100 мс до 10 с; бесконечно                                                                                                                               |
| Яркость                             |                                        | 256 уровней (ЖК HDMI)                                                                                                                                             |
| Энергонезависимая память            |                                        |                                                                                                                                                                   |
| 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                                                                                                                                                   |
| Порты ввода/вывода                  |                                        |                                                                                                                                                                   |
| 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:<br>Vo (H) ≥2.5 В (открытый контур) ≥1.0 В (50 Ом - GND)<br>Vo (L) ≤0.7 В (на нагрузке) ≤4 мА; ≤0.25 В (50 Ом - GND)                         |
|                                     | Выход синхронизации (Trig Out)         | Импульсный сигнал синхронизации                                                                                                                                   |
|                                     | Выход "Годен / Не годен" (Pass / Fail) | Импульсный сигнал по событию (задание полярности, длительность 100 нс...10 мс)                                                                                    |
| Выход компенсации пробника          | Частота                                | меандр 1 кГц                                                                                                                                                      |
|                                     | Амплитуда                              | 3 Вп-п                                                                                                                                                            |
| Питание                             |                                        |                                                                                                                                                                   |
| Напряжение                          |                                        | 100 ~ 240 Вэф. AC, 45 ~ 440 Гц                                                                                                                                    |
| Потребляемая мощность               |                                        | <200 Вт                                                                                                                                                           |
| Предохранитель                      |                                        | 3,15 А, Т тип, 250 В                                                                                                                                              |
| Массо-габаритные параметры          |                                        |                                                                                                                                                                   |
| Габаритные размеры                  |                                        | 410 мм × 224 мм × 135 мм (Ш*В*Г)                                                                                                                                  |
| Вес                                 |                                        | 3,9 кг без упаковки<br>7,1 кг с упаковкой                                                                                                                         |

### Комплектация RIGOL MSO7034

| № | Наименование                                       | Количество |
|---|----------------------------------------------------|------------|
| 1 | Цифровой осциллограф MSO7034                       | 1          |
| 2 | Осциллографический щуп пассивный (500 МГц) RP3500A | 4          |
| 3 | Пробник логического анализатора RPL2316            | 1          |
| 4 | Крышка на переднюю панель                          | 1          |
| 5 | Сетевой кабель                                     | 1          |
| 6 | USB кабель для подключения к ПК                    | 1          |
| 7 | Краткое руководство по эксплуатации                | 1          |