|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристика EIGOL DS2102E, RIGIL DS2202E** | | **Значение** |
| Полоса пропускания | | 100 MГц (DS2102E), 200 МГц (DS2202E) |
| Количество каналов | | 2 + внешний запуск |
| Регистрация | Режим | Обычный  Пиковый детектор 500 пс  Усреднение (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024, 2048, 4096, 8192 выборок) |
| Макс. дискретизация(реальное время) | 1 Гвыб/с на канал |
| Режим высокого разрешения | 12 бит при ≥5 мкс/дел @ 1 Гвыб/с |
| Вход | Связь по входу | открытый, закрытый, земля |
| Входной импеданс | 1 MОм ±2% || 16 пФ ±3 пФ или 50 Ом ±1,5% |
| Учет ослабления пробников | 0,01х-1000х с шагом 1-2-5 |
| Максимальное входное напряжение | 300 Вскз CAT I, 100 Вскз CAT II |
| Ограничение полосы пропускания | 20 МГц, полный диапазон |
| Параметры  горизонтальной системы | Скорость захвата осциллограмм | 50000 осц./с |
| Интерполяция | (sin x)/x |
| Глубина записи | 28 М точек |
| Коэффициент развертки | 5 нс/дел ~ 1000 с/дел, с шагом 1~2~5 |
|
| Погрешность временной базы | ±25 ppm |
| Максимальная задержка | Пред-запуск: ≥ 1 ширины экрана  Пост-запуск: 1 с....100000 с |
| Режимы | Y-T, X-Y, самописец, задержка |
| Параметры вертикальной системы | Вертикальное разрешение | 8 бит |
| Вертикальное отклонение | 500 мкВ/дел ~ 10 В/дел (1 MОм)  500 мкВ/дел ~ 1 В/дел (50 Ом) |
| Диапазон смещения | Для импеданса 50 Ом ±2 В (500 мкВ/дел ~ 50 мВ/дел),  ±10 В (51 мВ/дел ~ 200 мВ/дел),  ±12 В (205 мВ/дел ~ 1 В/дел)   Для импеданса 1 МОм ±2 В (500 мкВ/дел ~ 50 мВ/дел),  ±10 В (51 мВ/дел ~ 200 мВ/дел),  ±50 В (205 мВ/дел ~ 1 В/дел) ±100 В (2,05 В/дел ~ 10 В/дел ) |
| Полоса пропускания для аналогового периодического сигнала | 100 МГц |
| Полоса пропускания для однократного сигнала | Полный диапазон |
| Низкочастотный предел | ≤5 Гц ( на входе BNC) |
| Время нарастания | ≤3,5 нс (типичное) |
| Погрешность коэф. усиления | ±2% |
| Погрешность смещения | ±0,1 дел ±2 мВ ±1% смещения |
| Изоляция между каналами | ≥40 дБ |
| Измерения | Курсорные | ручные (ΔV, ΔT, 1/ΔT), слежение, авто |
| Автоматические | Peak Value, Top Value, Bottom Value, Amplitude, Average, Mean Square Root, Overshoot, Preshoot, Area, Period Area, Frequency, Period, Rise Time, Fall Time, Positive Pulse Width, Negative Pulse Width, Positive Duty Cycle, Negative Duty Cycle, Delay A→B↑, Delay A→B↓, Phase A→B↑, Phase A→B↓ |
| Отображение | 5 измерений одновременно |
| Статистика | Среднее, максимальное, минимальное, девиация, количество измерений |
| Частотомер | встроенный, 6 разрядов |
| Математические операции | A+B, A-B, A\*B, A/ B, [FFT](http://www.kipis.ru/info/index.php?ELEMENT_ID=40417), редактир. расширенные функции, логические операции |
| FFT окна | прямоугольник, Hanning, Blackman, Hamming |
| Логические операции | AND, OR, NOT, XOR |
| Математические функции | Intg, Diff, Log, Exp, Sqrt, Sine, Cosine, Tangent |
| Декодирование | Parallel (стандартно), RS-232/UART (опция), I²C (опция), SPI (опция), CAN (опция), LIN (опция) |

**Система запуска**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Характеристики** | | **Значене** |
| Диапазон уровня запуска | Внутренний | ±5 делений от центра экрана |
| EXT | ±4 В |
| Режим запуска | Авто, обычный, одиночный | |
| Фильтрация | Срез ФВЧ (75 кГц), ФНЧ (75 кГц) | |
| Блокировка уровня запуска | 100 нс ~ 10 с | |
| Чувствительность триггера | 1 дел (< 10 мВ); 0,3 дел (>10 мВ) | |
| Запуск по фронту | нарастающий, спадающий, нарастающий & спадающий | |
| Запуск по длительности импульса | условие запуска | положительная полярность импульса: >, <, =  отрицательная полярность импульса: >, <, = |
| диапазон установок | 2 нс ~ 4 с |
| Запуск по скорости нарастания | условие запуска | положительная полярность импульса: >, <, =  отрицательная полярность импульса: >, <, = |
| диапазон установок | 10 нс ~ 1 с |
| Запуск по ранту | условие запуска | положительная или отрицательная полярность: >, <, внутри диапазона <> |
| диапазон установок | 2 нс ~ 4 с |
| Запуск по окну  (опция AT-DS2000A) | Фронт | нарастающий, спадающий, нарастающий & спадающий |
| Позиция запуска | Вход, выход, время |
| Ширина окна (время) | 16 нс ~ 4 с |
| Запуск по N фронту  (опция AT-DS2000A) | Тип фронта | нарастающий, спадающий |
| Время | 16 нс ~ 4 с |
| Номер фронта | 1 ~ 65535 |
| Запуск по видеосигналу | Cистема | NTSC, PAL и SECAM |
| Cтандарт | 480P, 576P; 720P, 1080P, 1080i HDTV (опция AT-DS2000A) |
| Запуск по шаблону | Установка шаблона | H, L, X, нарастающий фронт, спадающий фронт |
| Запуск по задержке  (опция AT-DS2000A) | Фронт | нарастающий, спадающий |
| Условие задержки | >, <, внутри интервала<>, вне интервала >< |
| Длительность задержки | 2 нс ~ 4 с |
| Запуск по истечении времени (TimeOut)  (опция AT-DS2000A) | Фронт | нарастающий, спадающий, нарастающий & спадающий |
| Установка времени | 16 нс ~ 4 с |
| Запуск по длительности события  (опция AT-DS2000A) | Установка | H, L, X |
| Условие запуска | >, <, внутри интервала<> |
| Длительность | 2 нс ~ 4 с |
| Запуск Установка / Удержание (Setup / Hold) | Фронт | нарастающий, спадающий |
| Установка | H, L |
| Время установки | 2 нс ~ 1 с |
| Время удержания | 2 нс ~ 1 с |
| [RS-232](http://www.kipis.ru/info/index.php?ELEMENT_ID=3078) / UART запуск | Полярность | положительная, отрицательная |
| Условие запуска | Start, Error, Check Error, Data |
| Скорость | 2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200bps, 38400bps, 57600bps, 115200bps, 230400bps, 460800bps, 921600bps, 1Mbps, User |
| Разрядность | 5 bit, 6 bit, 7 bit, 8 bit |
| I²C запуск | Условие запуска | Start, Restart, Stop, Missing Ack, Address, Data, A&D |
| Разрядность адреса | 7 бит, 10 бит |
| Диапазон | 0 ~ 127, 0 ~ 1023 |
| Длина | 1 ~ 5 байт |
| SPI запуск | Условие | TimeOut |
| Значение удержания | 100 нс ~ 1 нс |
| Разрядность | 4 бит ~ 32 бит |
| Установка | H, L, X |
| USB запуск  (опция AT-DS2000A) | Скорость сигнала | низкая, полная |
| Условие запуска | SOP, EOP, RC, Suspend, ExitSuspend |
| CAN запуск  (опция CAN-DS2000A) | Тип сигнала | Rx, Tx, CAN\_H, CAN\_L, Differential |
| Условие запуска | SOF, EOF, Frame Type, Frame Error |
| Скорость | 10 kbps, 20 kbps, 33.3 kbps, 50 kbps, 62.5 kbps, 83.3 kbps, 100 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 800 kbps, 1 Mbps, User |
| Точки сэмплирования | 5% ~ 95% |
| Тип фрейма | Data, Remote, Error, OverLoad |
| Тип ошибки | Bit Fill, Answer Error, Check Error, Format Error, Random Error |
| LIN запуск  (опция CAN-DS2000A) | Версия | 1.X, 2.X, Both |
| Условие запуска | Sync, Identifier, Data, ID&Data, Wakeup, Sleep, Error |
| Скорость | 19200 bps, 10417 bps, 9600 bps, 4800 bps, 2400 bps, 1200 bps, User |
| ID диапазон | 0 ~ 63 |
| Тип сравнения | =, ≠, <, >, ≤, ≥ |
| Длина данных | 1 ~ 8 |
| Уровень | H, L |
| Тип ошибки | Sync, Even-Odd, Checksum |

**Основные технические характеристики**

**Дисплей**

|  |  |
| --- | --- |
| Тип дисплея | диагональ 8" (203 мм) , ЖК, TFT матрица |
| Разрешение дисплея | 800 (по горизонтали) × 480 (по вертикали) точек |
| Количество цветов | 160000 цветов |
| Послесвечение | мин, 50 мс, 100 мс, 200 мс, 500 мс, 1 с, 2 с, 5 с, 10 с, 20 с, бесконечно |

**Выход для компенсации пробника**

|  |  |
| --- | --- |
| Выходное напряжение (типичное) | амплитуда 3 Вп-п |
| Частота (типичное) | Меандр 1 кГц |

**Интерфейс**

|  |  |
| --- | --- |
| Стандартный | USB Host (поддержка USB-GPIB), USB-device, LAN, выход AUX (TrigOut / PassFail) |
| Принтер | PictBridge |

**Питание**

|  |  |
| --- | --- |
| Напряжение | 100 ~ 240 Вэфф. AC, 50/60 Гц, CAT II |
| Потребляемая мощность | <50 Вт |
| предохранитель | 2 A, T тип, 250 В |

**Массо-габаритные параметры**

|  |  |
| --- | --- |
| Габаритные размеры | 361,6 мм × 179,6 мм × 130,8 мм (Ш\*В\*Г) |
| Вес | 3,8 кг (4,5 кг с упаковкой) |