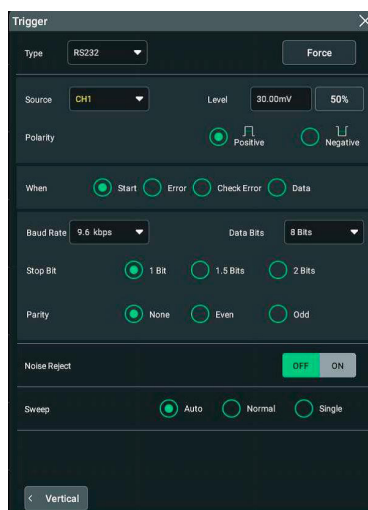


Запуск и декодирование сигналов шин последовательной передачи данных стандартов RS232/UART, I2C, SPI RIGOL DS70000-EMBDA

Описание



Программная опция **DS70000-EMBDA** активирует в осциллографах RIGOL серии DS70000 возможность запуска, декодирования и анализа сигналов последовательных шин передачи данных RS232/UART, I2C, SPI.

Проведение запуска, декодирования и анализа сигналов стандарта RS232/UART, I2C, SPI доступно во всех аналоговых каналах CH-1 ~ CH4 осциллографов DS70000.

RS232/UART

Запуск сигналов шины RS232/UART можно осуществлять по/при: положению начального кадра (Start), обнаружению ошибочного кадра (Error), обнаружению ошибки проверки (Check Error), последнему биту предварительно заданных битов данных (Data). Поддерживаемая скорость передачи – до 20 Мбит/с.

Декодирование протокола является основой для проведения его анализа. Правильное декодирование сигналов протокола последовательной передачи данных позволяет выявить больше информации об ошибках. С помощью DS70000-EMBDA декодируются данные TX/RX шины RS232/UART (до 20 Мбит/с) с выделением в общей структуре сигнала отдельных составляющих протокола – старт-бита, данных, бита контроля чётности и стоп-бита.

Результаты анализа декодированного протокола RS232/UART отображаются в таблице событий (RS232 Decoding Event Table), их можно использовать для обнаружения ошибок, отладки аппаратного обеспечения и ускорения разработки, что позволяет быстро и качественно выполнять инженерные проекты.

I2C

Запуск сигналов шины I2C можно осуществлять по: началу (Start), окончанию (Stop), перезапуску (Restart), пропущенному ACK (Missed ACK), по условию чтения данных, пакету чтения/записи с определённым адресом устройства и значением данных шины I2C.

Декодирование протокола является основой для проведения его анализа. Правильное декодирование сигналов протокола последовательной передачи данных позволяет выявить больше информации об ошибках. С помощью DS70000-EMBDA декодируются адрес (с битом R/W или без него) шины I2C, данные и ACK (подтверждение).

Результаты анализа декодированного протокола I2C отображаются в таблице событий (I2C Decoding Event Table), их можно использовать для обнаружения ошибок, отладки аппаратного обеспечения и ускорения разработки, что позволяет быстро и качественно выполнять инженерные проекты.

SPI

Запуск сигналов шины SPI можно осуществлять по указанному шаблону указанной ширины данных (4–32 бит) шины SPI. Поддерживаются CS и Timeout.

Декодирование протокола является основой для проведения его анализа. Правильное декодирование сигналов протокола последовательной передачи данных позволяет выявить больше информации об ошибках. С помощью DS70000-EMBDA декодируются данные MISO (последовательный вывод), данные MOSI (последовательный ввод) 4-32 бит. Доступные режимы - CS и Timeout.

Результаты анализа декодированного протокола SPI отображаются в таблице событий (SPI Decoding Event Table), их можно использовать для обнаружения ошибок, отладки аппаратного обеспечения и ускорения разработки, что позволяет быстро и качественно выполнять инженерные проекты

Преимущества

- Широкие возможности запуска, декодирования и анализа сигналов последовательного протокола передачи данных RS232/UART, I2C, SPI;
- Быстрая поставка;
- Привлекательная цена.

Комплектация

- DS70000-EMBDA опция запуска, декодирования и анализа сигналов последовательных протоколов передачи данных RS232/UART, I2C, SPI – 1 электронный ключ.