RASPBERRY PI PLC ШИЛД

 PLC Shield - это многофункциональная плата расширения для Raspberry Pi для создания программируемого логического контроллера. Поддерживаются модели Raspberry Pi A+/B+/2B. На плате установлены:



- Оригинальный модуль Real Time Clock DS1307 с разъемом для установки батареи RTC. Литиевая батарейка входит в комплект, с которым модуль будет работать 3-4 года. С ОС Linux работает без дополнительного программного обеспечения. Обеспечивает правильную работу RTC, соединяясь с RPi через I2C интерфейс

 Для старта необходимо один раз выполнить команды

*sudo nano /boot/config.txt*

чтобы изменить конфигурацию добавьте

*dtoverlay=i2c-rtc,ds1307*

- Источник питания для платы RASPBERRY PI от внешнего питания напряжением 12 вольт, что идеально подходит для многих инновационных проектов и встраиваемых приложений, систем управления и «умного дома».

 - Отдельные клеммы интерфейса для подключения до семи различных датчиков с логическим выходом или выходом «сухой контакт». Входы имеют дополнительную защиту. При необходимости, могут быть настроены для индикации светодиодами, подключаемыми напрямую к выходам модуля.

 - Отдельные клеммы выхода интерфейса для подключения до семи реле сразу к выходам модуля. Также могут использоваться, как выход сухой контакт.

- Отдельные клеммы для подключения датчика температуры DS18B20 - ESD-Protected 1-Wire Interface (Connected with GPIO04 of RPi)

- Отдельные клеммы для подключения датчика влажности и температуры DHT22 (AM2302) -ESD-Protected Interface (Connected with GPIO22 of RPi)

- Отдельные клеммы для подключения последовательного порта UART. На модуле установлена специальная схема согласования для непосредственного подключения к устройствам с пяти вольтовой логикой или с 3-х вольтовой логикой сигналов.

- Отдельные клеммы для подключения интерфейса RS485. Обеспечивается дальность связи до 1200 метров при скорости 9600 бод. Выполнена по полной стандартной схеме с автоматическим переключением прием/передача по окончанию передаваемых данных. На модуле имеется перемычка для включения/отключения терминирования линии. Приемопередатчик обеспечивает подключение до 32 ведомых устройств. С помощью стандартного программного обеспечения может поддерживаться стандарт MODBUS RTU RS 485.

- Отдельные клеммы выхода напряжения 5 вольт для питания дополнительных модулей

 **Особенности**

 - Часы реального времени RTC DS1307 со своей батареей

 - Интерфейс UART 3 вольт / 5 вольт

 - Интерфейс RS485 – полная стандартная схема для больших расстояний

 - Интерфейс датчика температуры DS18B20

 - Интерфейс датчика влажности DHT22 (AM2303)

 - Семь логических входов сухой контакт или логических выходов в любой комбинации

 - Семь мощных выходов для прямого подключения к реле

 - Дополнительный выход питания 3,3/5 вольт

 - Посадочное место для модуля радиомодема UART

 - Встроенный источник питания от 12 вольт