

Контроллер общего назначения OR-MCU-M32-S-N

Инструкция по эксплуатации

Контроллер общего назначения OR-MCU-M32-S-N предназначен для управления устройствами мобильного и стационарного робота. Может выступать как головной контроллер или как подчиненный на шине RoboBus.

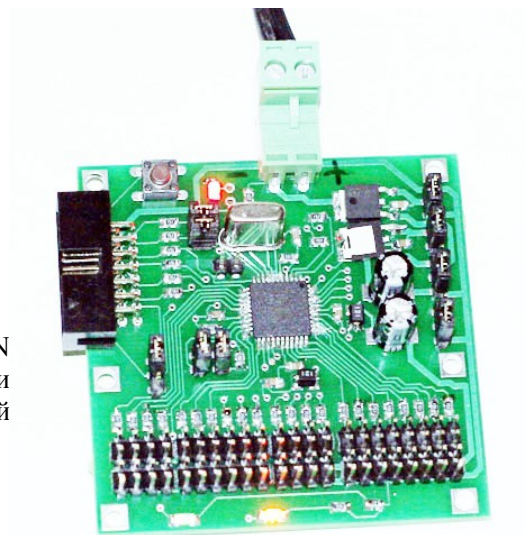
Описание устройства

Контроллер реализован на базе МК AVR ATmega32, кроме МК на модуле располагаются регуляторы напряжения 5В и 3.3В, фильтры по питанию, порты ввода\вывода общего назначения (далее - GPIO) для подключения внешних устройств (например, контактных бамперов, ИК-дальномеров, сервоприводов и т.п.) и разъем RoboBus.

Для защиты электроники от сжигания через порты на всех 4-пиновых портах общего назначения, а так же на порт RoboBus установлены токоограничивающие резисторы. Кроме этого выведены 2 светодиода для отладки, кнопка RESET и светодиод для индикации наличия питания;

Основные характеристики:

Микроконтроллер: AVR ATmega32 @ 7.3728МГц (FLASH: 32Кб, RAM – 2Кб, EEPROM: 1Кб);
Напряжение питания: 5-15V (при напряжении выше 6V запрещено подключать большие нагрузки);
Габариты модуля: 66 x 66 x 12мм;
Порты GPIO: 22 (включая 8 с АЦП);



Расположение и назначение разъемов, перемычек и светодиодов:

Разъемы:

POWER Питание контроллера
ROBOBUS Шина «RoboBus»

Порты GPIO:

PORT «A» A0..A7
PORT «B» B0..B3
PORT «C» C7..C2
PORT «D» D4..D7

Светодиоды:

PWR-LED Наличие питания
D4-LED Состояние порта D4
D5-LED Состояние порта D5

Кнопки:

RESET Перезагрузка микроконтроллера

Перемычки:

JP5 Включить внутренний регулятор +5V
JP3.3 Включить внутренний регулятор +3.3V

JPA Выбрать питание второй линии порта A - от батареи - , от +5V -

JPBCD Выбрать питание второй линии портов B, C, D - от батареи - , от +5V -

JPU Режим UART'a — мастер - , подчиненный -

JPI Подключить подтягивающие резисторы к I2C (нужно если мы главный модуль в I2C)

JPR Режим программирования:
а. включить программирование через разъем RoboBus -
б. выключить программирование через разъем RoboBus -
в. не мешать при программировании других, если используем SPI -

