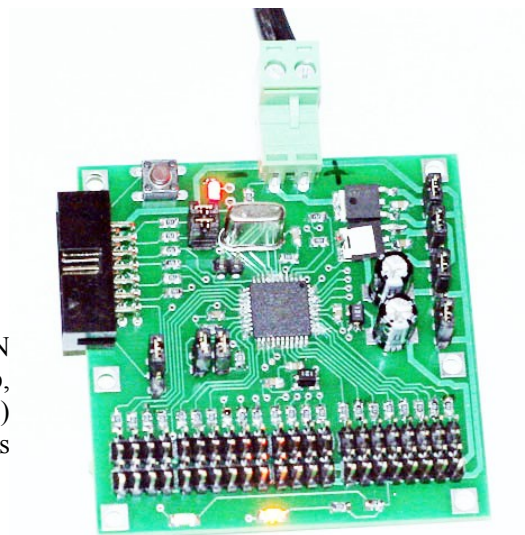


Контроллер общего назначения OR-MCU-M32-S-N

Инструкция по эксплуатации

Контроллер общего назначения OR-MCU-M32-S-N предназначен для управления устройствами (например, сервоприводами, ИК-дальномерами, контактными бамперами) мобильного или стационарного робота, на шине RoboBus может выступать как головным, так подчиненным.



Описание устройства

Основной контроллера является МК AVR ATmega32. Стабилизация питания осуществляется двумя lowdrop-стабилизаторами и LC-фильтрами. Для коммуникации с различными устройствами (например, контактных бамперов, ИК-дальномеров, сервоприводов) используются порты ввода\вывода общего назначения (далее - GPIO) и разъем RoboBus.

Для защиты электроники GPIO и RoboBus установлены токоограничительные резисторы. Для целей отладки и индикации могут быть использованы 2 светодиода. Также на плате установлен светодиод — индикатор питания и кнопка RESET аппаратного сброса.

Основные характеристики:

Микроконтроллер: AVR ATmega32 @ 7.3728МГц (FLASH: 32Кб, RAM – 2Кб, EEPROM: 1Кб);
Напряжение питания: 6-16V (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 -

