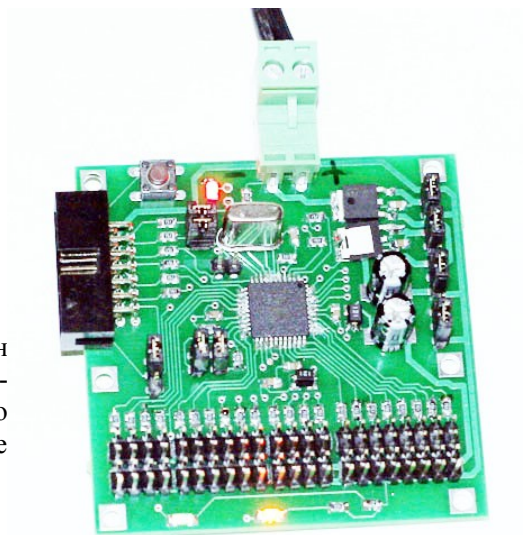


# **Контроллер общего назначения OR-AVR-M32-N**

## **Инструкция по эксплуатации**

Контроллер общего назначения OR-AVR-M32-N предназначен для управления устройствами (сервоприводами, ИК-дальномерами, контактными бамперами и т.д.) мобильного или стационарного робота, может выступать как в качестве головного, так и в качестве вспомогательного контроллера.



### **Описание устройства**

Основной контроллер является МК AVR ATmega32. Стабилизация питания осуществляется двумя lowdrop-стабилизаторами и LC-фильтрами. Для коммуникации с различными устройствами используются порты ввода/вывода общего назначения (далее - GPIO) и разъем RoboBus.

Защита портов GPIO и RoboBus осуществляется токоограничительными резисторами. Для целей отладки и индикации могут быть использованы 2 светодиода. Также на плате установлен светодиод — индикатор питания и кнопка RESET аппаратного сброса.

### **Варианты использования контроллера:**

Контроллер OR-AVR-M32-N может рассматриваться не только как платформа для запуска своих программ, но и как законченное решение для управления подключаемыми к нему устройствами при использовании специальной прошивки, взаимодействующей с головным устройством по шине RoboBus (по линиям UART или I2C).

### **Основные характеристики:**

<b>Микроконтроллер:</b>	<b>AVR ATmega32 @ 7.3728МГц (FLASH: 32Кб, RAM – 2Кб, EEPROM: 1Кб)</b>
<b>Напряжение питания:</b>	<b>6-16V (при напряжении выше 6V запрещено подключать большие нагрузки)</b>
<b>Габариты модуля:</b>	<b>66 x 66 x 16мм</b>
<b>Порты GPIO:</b>	<b>22 (из них 8 с функцией АЦП)</b>
<b>Мощность питания:</b>	<b>0.8А по линии 5.0V, 0.8А по линии 3.3V.</b>

## **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 Аппаратный сброс микроконтроллера

### **Перемычки:**

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

JPA Выбрать питание второй линии порта A

JPBCD Выбрать питание второй линии портов B, C, D, допустимы следующие положения:

[тут будет картинка с перемычками]

JPU Режим UART'a, допустимы следующие положения перемычек:

[тут будет картинка с перемычками]

JPI Подтягивающие резисторы для линий I2C (нужны, если мы Master в I2C).

JPR Режим программирования:

[тут будет картинка с перемычками]

