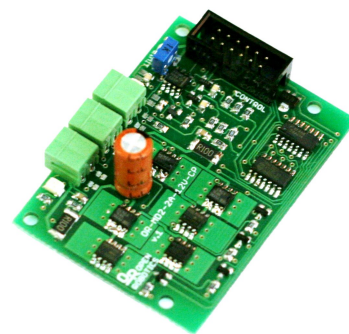


Драйвер маломощных двигателей OR-MD2-2A-12V-CP

Инструкция по эксплуатации

Версия модуля 1.00. Версия документа 1.00.E



Модуль OR-MD2-2A-12V-CP предназначен для управления двумя маломощными коллекторными двигателями постоянного тока. Может использоваться с любым контроллером имеющим разъем для подключения драйверов двигателей RoboMD2.

Описание устройства

Драйверы двигателей реализованы на базе N- и P- канальных полевых транзисторов компании International Rectifier (IRF). Для защиты от перегрузки по току в модуле реализовано настраиваемое автоматическое отключение соответствующего канала. В целях отладки предусмотрена индикация направления вращения двигателей на двухцветных светодиодах. Модуль поддерживает вывод информации на линии датчиков тока разъема RoboMD2.

Основные характеристики

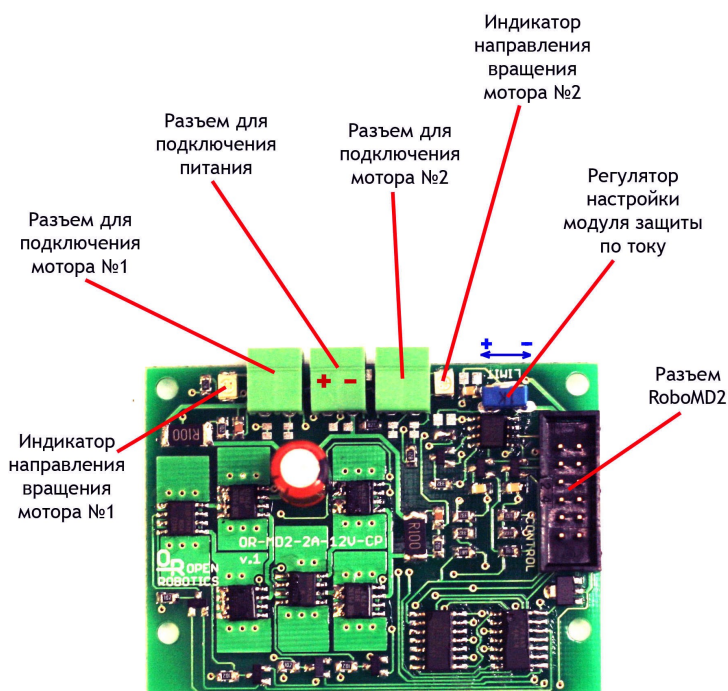
Ток каждого двигателя: до 2А

Напряжение питания: 6-12В

Габариты модуля: 66 x 48 x 18мм (ширина*высота по габаритам платы)

ВНИМАНИЕ!!! Несоблюдение полярности при подключении источника питания может привести к необратимому разрушению драйвера двигателей.

Расположение и назначение разъемов и других компонентов:



Использование драйвера двигателей

1. Подсоедините к модулю питание и двигатели через соответствующие разъемы;
2. Подключите его к любому контроллеру имеющему порт RoboMD2;

Теперь можно использовать драйвер двигателей как совместимый со стандартом RoboMD2 в соответствии с указанным в инструкции к контроллеру порядке.

Настройка защиты по току

Модуль включает в себя контур защиты от перегрузки по току потребляемому двигателем. Настройка защиты выполняется при помощи подстроечного переменного резистора синего цвета.

Порядок настройки ДД для защиты по току:

1. Определить какой ток I_{max} нужно установить как пороговый для отключения (при этом короткие всплески не будут приводить к отключению драйвера двигателей). Ток I_{max} не должен превышать 2А, но можно устанавливать и меньший ток, если вы хотите таким образом защитить еще и двигатели от перегрузки по току.
2. Вращая движок переменного резистора регулятора настройки защиты по току (см. на предыдущей странице схему расположение компонент на плате) установить положение, в котором напряжение между контактом переменного резистора расположенным ближе к краю платы и землей (можно взять, например, на клеммнике питания) составляло $V = I_{max}/10$. (Например, для ограничения тока 1.5А надо, чтобы напряжение на резисторе было 0.15В).

Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
При управлении драйвером двигателей светодиод направления горит, а двигатель не крутится	Вышел из строя двигатель	Замена двигателя
	Нарушена проводка от драйвера до двигателя	Заменить проводку
При управлении драйвером двигателей светодиод направления мерцает, а двигатель не крутится	Срабатывает защита по току от короткого замыкания.	Устранить короткое замыкание.
	Неправильно выставлены настройки защиты по току.	Настроить защитный контур драйвера двигателя на нужный ток.