

г. Караганда, ул. Алиханова 37, офис 108
г. Алматы, ул. Байтурсынова 85, блок Г,
офис 11
г. Астана, проспект Абая, 24/1, офис 47

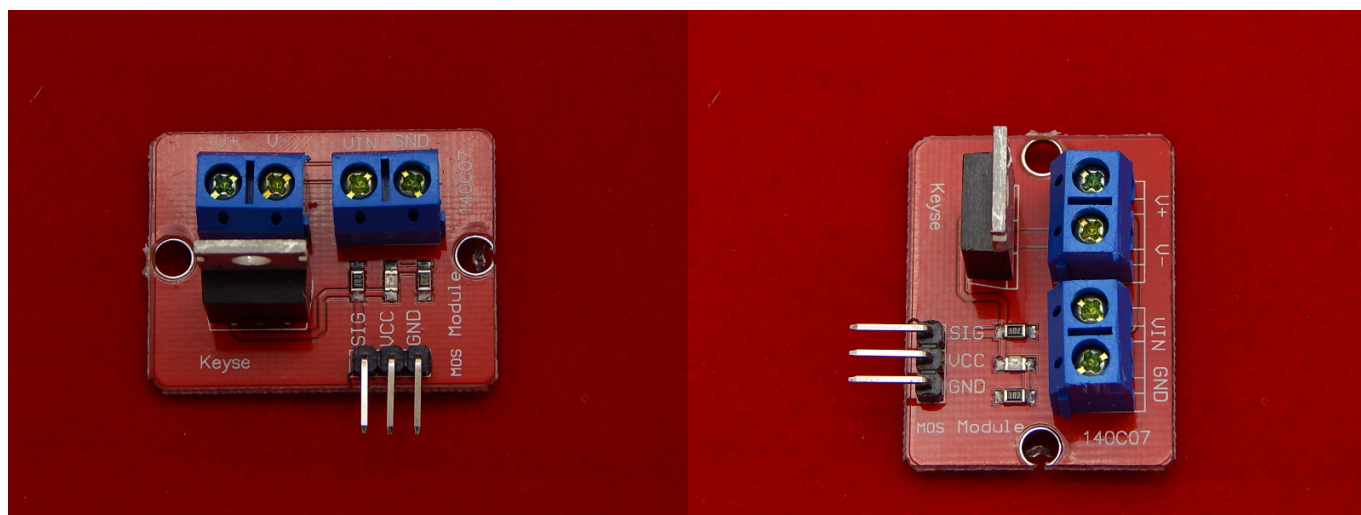
E-Mail: support@radiomart.org



Артикул: 13104

Цена в прайсе: 386 тг.

Силовой ключ на полевом транзисторе (IRF520 MOSFET) для Arduino



Силовой ключ(5 А; 24 В) выполнен на полевом транзисторе IRF520 и предназначен для включения/выключения мощной нагрузки, которая питается напряжением постоянного тока.

Управлять силовым ключом можно с помощью Arduino или другого микроконтроллера, при подаче на вход ключа высокого уровня от 5 В, он откроется и включит нагрузку. При токе нагрузки более 1 ампера нужен радиатор для транзистора. Практическое измерение нескольких экземпляров этого MOSFET модуля показало, что ключ открывается при подаче сигнала управления на затвор от 3,4 Вольт.

Полевой транзистор позволяет использовать ШИМ (широтно-импульсную модуляцию), т.е можно менять скорость работы электродвигателя или яркость светодиодной ленты, лампы (светодиода) и т.д.

Если управляющий сигнал ниже 5 Вольт, то нужно использовать другой ключ, работающий от низкого постоянного напряжения (от 3 Вольт).

Для управления мощной нагрузкой переменного тока можно использовать твердотельное реле. А для коммутации маломощной нагрузки постоянного и переменного тока можно применить обычное реле.

Технические характеристики силового ключа на MOSFET транзисторе «IRF520»:

управление нагрузкой с напряжением питания постоянного тока, В: 0-24
рабочий ток нагрузки, А: 0-5
уровень управляющего сигнала, В: 5-20
размеры платы, мм: 33.4*25.6

Подключение:

«V+» — плюсовой контакт подключения нагрузки пост. тока

«V-» — минусовой контакт подключения нагрузки пост. тока

«Vin» — «+» контакт, сюда подключить питание для нагрузки (от 0 до 24 В)

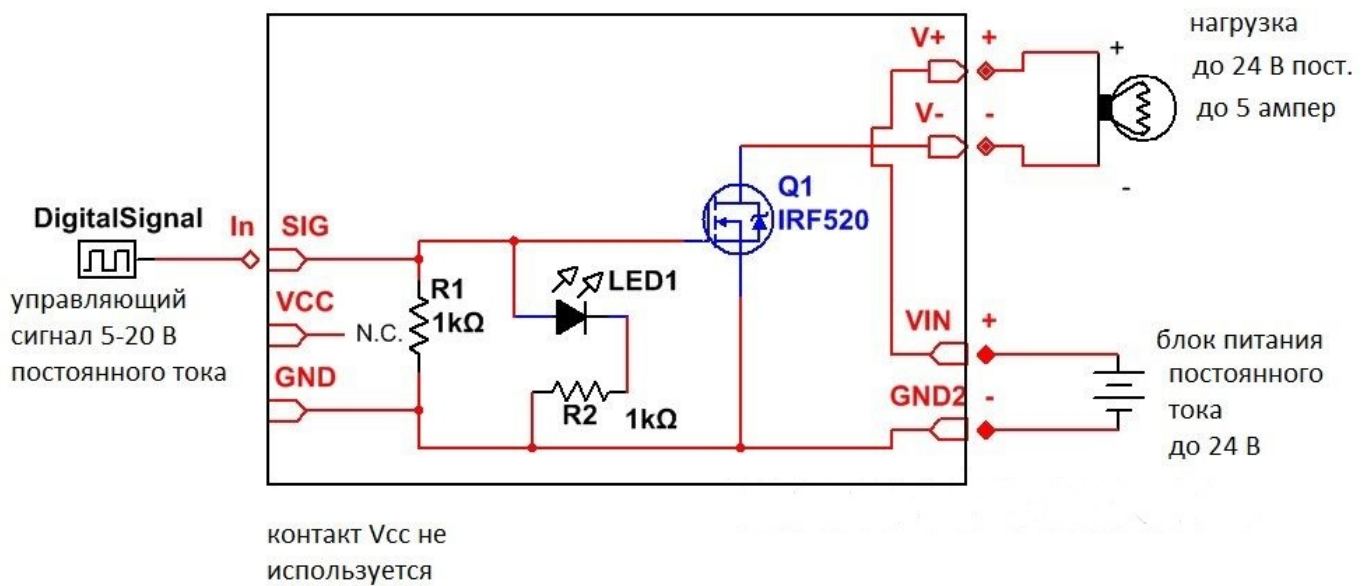
«GND» — «-» контакт питания для нагрузки

«SIG — «плюсовой контакт для подключения управ. сигнала (например с ARDUINO)

«Vcc» — не используется

«GND — «минусовой контакт для подключения управ. сигнала

Принципиальная схема силового ключа на IRF520:



Преимущества:

- бесшумная работа
- нет механических частей