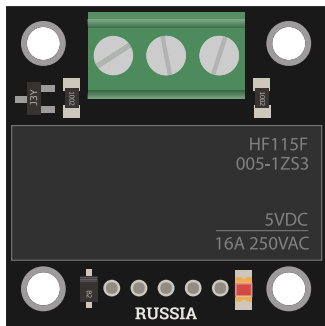


Электромеханическое реле (Трета-модуль v2.0)



Общие сведения:

[Трета-модуль Электромеханическое реле \(1 канал\)](#) - позволяет коммутировать цепи как переменного, так и постоянного тока до 10 А.

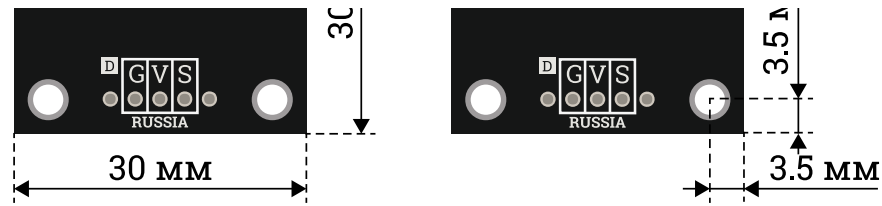
Исполнен в линейке Трета-модулей, благодаря этому вам не придется ничего паять и собирать на макетной плате.

Спецификация:

- Напряжение питания модуля: 5 В постоянного тока.
- Ток потребляемый модулем: до 80 мА, при наличии «1» на входе «S».
- Ток потребляемый модулем: до 1 мкА, при наличии «0» на входе «S».
- Ток поротекаемый через вход «S»: 4 мА, при наличии «1» на входе «S».
- Коммутируемые модулем выходные цепи:
 - до 30 В постоянного тока 10 А
 - до 250 В переменного тока 10 А
- Сопротивление изоляции реле: выше 1 ГОм
- Время срабатывания реле, при подаче «1» на вход «S»: до 15 мс.
- Время срабатывания реле, при подаче «0» на вход «S»: до 8 мс.
- Скорость механических переключений: до 200 операций / мин.
- Материал контактов реле: AgNi, AgCdO, AgSnO₂.
- Рабочая температура: -40 ... +85 °С

Все модули линейки "Трема" выполнены в одном формате





Подключение:

Трета-модуль Электромеханическое реле (1 канал) имеет три вывода: средний вывод всегда соединён с одним из соседних, а с каким именно, зависит от логического уровня на ВХОДЕ «S» (Signal):

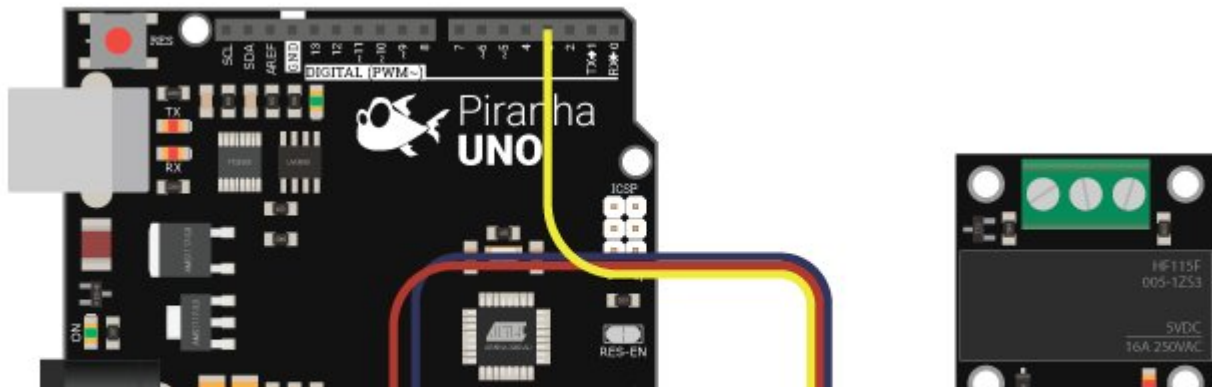
- Если на вход «S» (Signal) подать уровень логического «0», то средний вывод выхода будет соединён так как это нарисовано на тыльной стороне платы (**NC**). Такое же соединение будет при отсутствии питания модуля на выводах «V» (Vcc) и «G» (GND).
- Если на вход «S» (Signal) подать уровень логической «1», то средний вывод выхода будет соединён НЕ так как это нарисовано на тыльной стороне платы (**NO**).

Таким образом вы можете использовать реле модуля: либо как нормально замкнутое, либо как нормально разомкнутое, либо как переключающее.

Модуль удобно подключать 3 способами, в зависимости от ситуации:

Способ - 1 : Используя проводной шлейф и Piranha UNO

Используя провода «Папа – Мама», подключаем напрямую к контроллеру Piranha UNO.



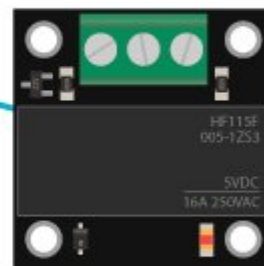


Способ - 2 : Используя Trema Set Shield

Модуль можно подключить к любому из цифровых или аналоговых входов Trema Set Shield.

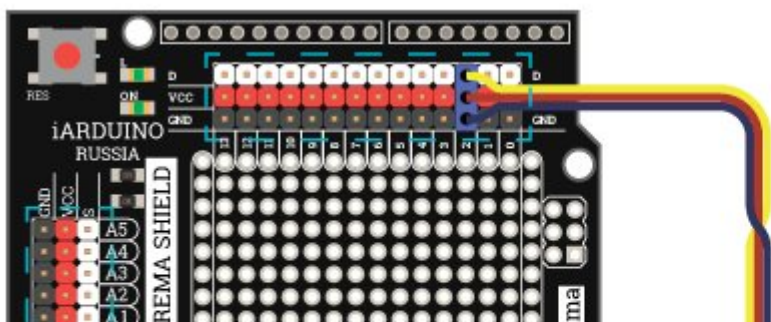


МОЖНО УСТАНОВИТЬ В ЛЮБУЮ ЯЧЕЙКУ
В НИЖНЮЮ КОЛОДКУ



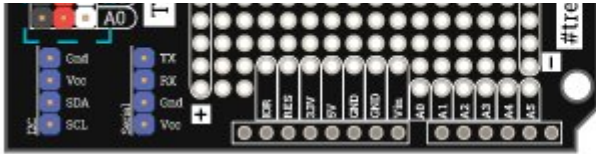
Способ - 3 : Используя проводной шлейф и Shield

Используя 3-х проводной шлейф, к Trema Shield, Trema-Power Shield, Motor Shield, Trema Shield NANO и тд.



МОЖНО ПОДКЛЮЧИТЬ К ЛЮБОМУ ЦИФРОВОМУ
И АНАЛОГОВОМУ ПОРТУ





Питание:

Входное напряжение питания 5 В постоянного тока, подаётся на выводы «V» (Vcc) и «G» (GND) модуля.

Подробнее о модуле:

Модуль построен на базе реле «HF115F/005-1Z3BF», чем и обеспечивается его коммутационная способность. Реле модуля способно коммутировать выходные цепи с напряжением до 250 В переменного тока (AC), или до 30 В постоянного тока (DC). Ток протекающий в коммутируемых (выходных) цепях, при максимальных напряжениях, не должен превышать 10 А. Входное (управляющее) напряжение 5 В. Модулем можно управлять, подключив его напрямую к выводам [Arduino](#), так как обмотка реле управляется через транзистор, используемый в режиме ключа.

Примеры:

Управление светодиодом, питание которого подключено к выходу NO.

```
uint8_t relayPin = 5;           // определяем вывод, используемый для подключения реле

void setup() {
  pinMode(relayPin, OUTPUT);    // назначаем вывод relayPin работать в режиме выхода
}

void loop() {
  digitalWrite(relayPin, HIGH); // Меняем состояние реле на 5 секунд, светодиод горит
  delay(5000);
  digitalWrite(relayPin, LOW);  // Возвращаем реле в начальное состояние на 5 секунд, светодиод тухнет
  delay(5000);
}
```