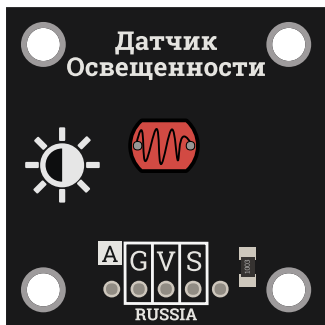


Датчик освещённости (Трема-модуль)



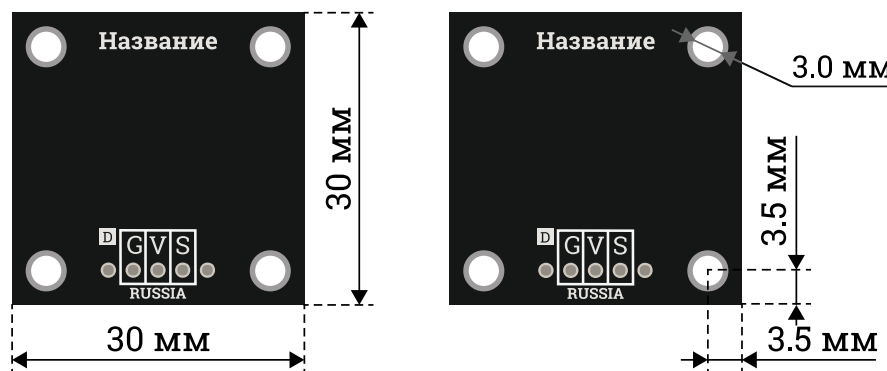
Общие сведения:

[Трема-модуль Датчик освещённости](#) - аналоговый датчик, который позволит вам контролировать уровень освещенности.

Исполнен в линейке [Трема-модулей](#), благодаря этому вам не придется ничего паять и собирать на макетной плате.

Спецификация:

Все модули линейки "Trema" выполнены в одном формате



Подключение:

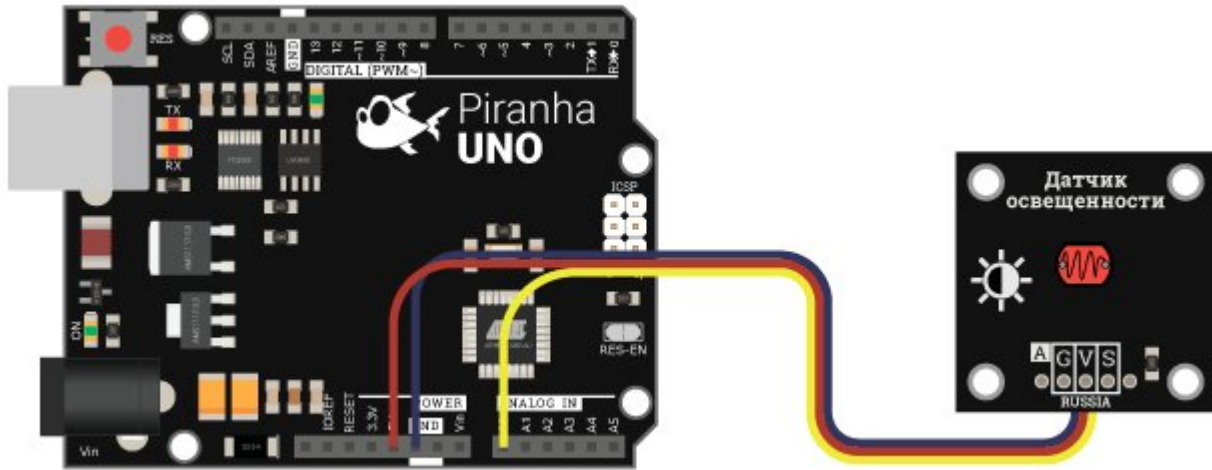
В комплекте имеется кабель для быстрого и удобного подключения к [Trema Shield](#).

Датчик подключается к любому из аналоговых входов.

Модуль удобно подключать 3 способами, в зависимости от ситуации:

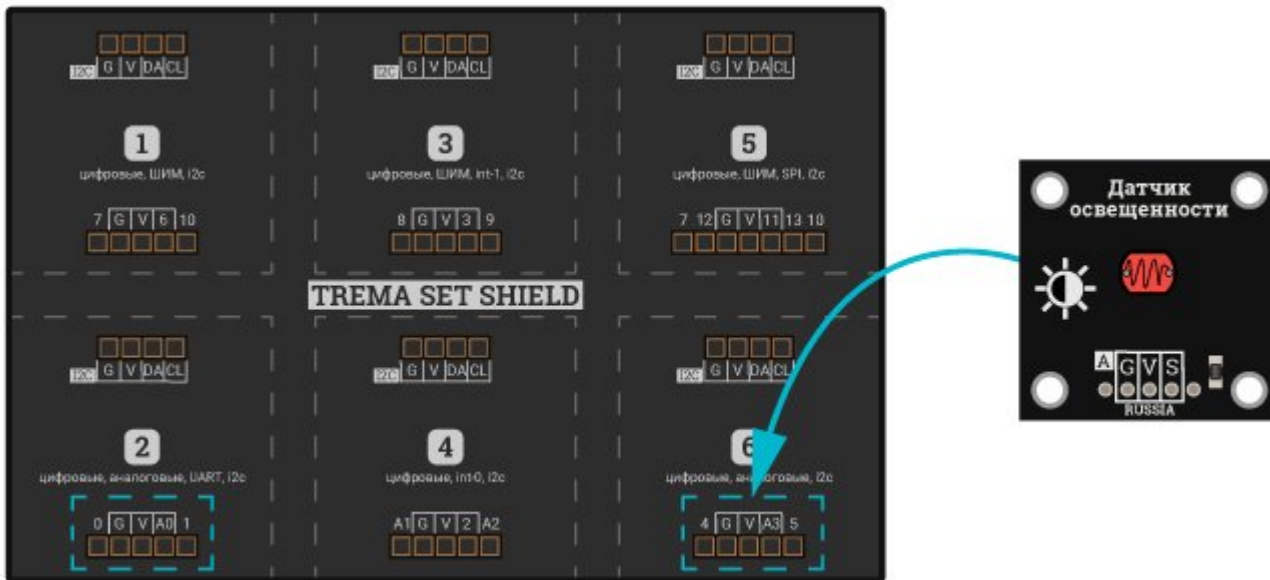
Способ - 1 : Используя проводной шлейф и Piranha UNO

Используя провода «[Папа – Мама](#)», подключаем напрямую к контроллеру Piranha UNO.



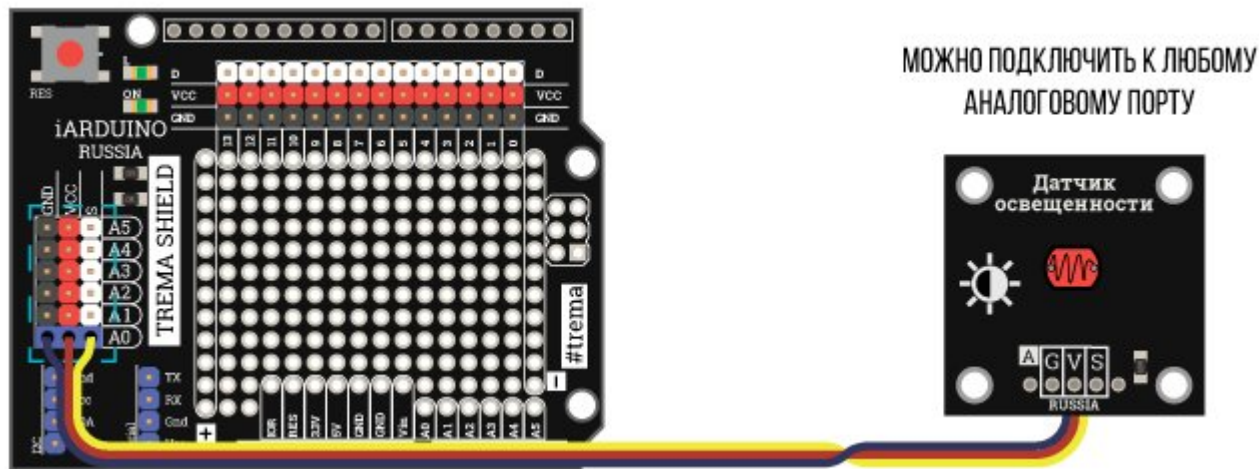
Способ - 2 : Используя Trema Set Shield

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



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.



Подробнее о модуле:

Значения, полученные с модуля, можно разделить на следующие интервалы:

- 0 – 200, яркое дневное освещение
- 200 – 500, приглушенный свет
- 500 – 800, сумерки
- 800 – 1023, темнота

Примеры:

Вывод данных с датчика в монитор последовательного порта:

```
uint16_t    LUM_result;           // объявляем переменную для хранения результата опроса датчика освещённости
uint8_t     PIN_illumination = A0; // номер аналогового вывода к которому подключён освещенности

void setup() {
```

```
Serial.begin(9600); // иницируем передачу данных в монитор последовательного порта на скорости 9600 бод
}
void loop() {
  LUM_result = 1024 - analogRead(PIN_illumination); // опрашиваем датчик освещённости
  Serial.print("Illumination = "); // выводим текст
  Serial.println(LUM_result); // выводим значение освещённости
}
```

Применение:

- сигнализация;
- системы автоматического освещения, срабатывания по уровню освещённости;
- метеостанции;