Датчик влажности почвы (Arduino)

Описание:

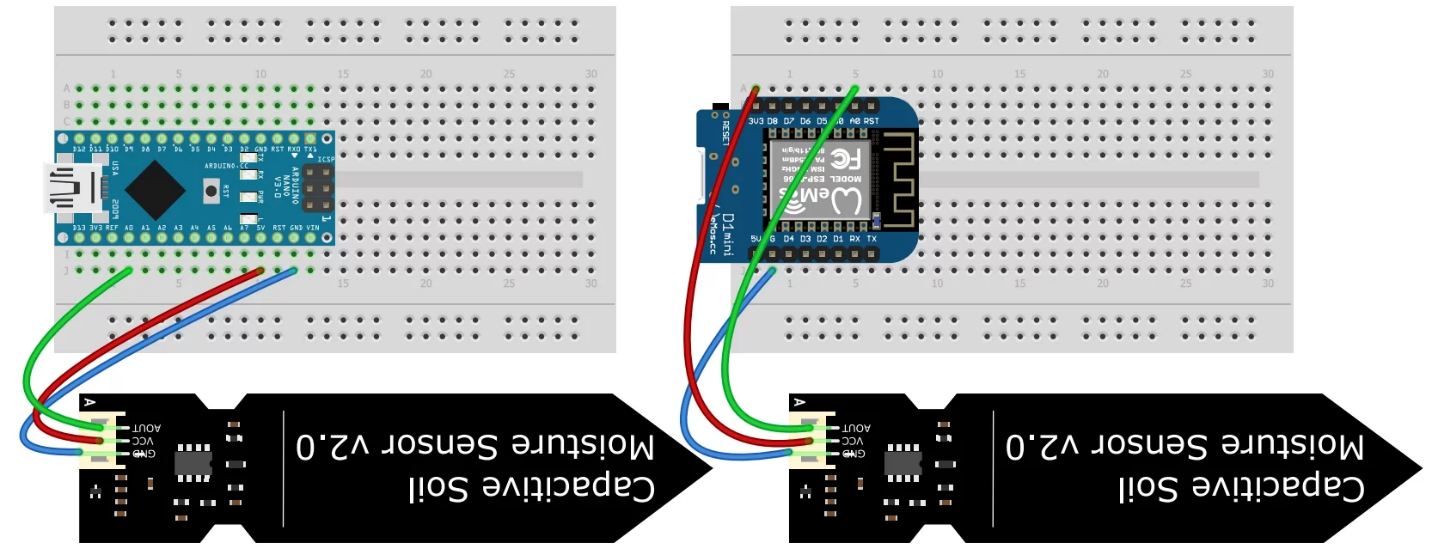
Ёмкостный датчик влажности почвы позволяет, как понятно из названия, измерять влажность почвы. В отличие от обычных резистивных датчиков не окисляется со временем и не теряет своих свойств и точности.



* Питание: 2.5.. 5V
* Аналоговый выход: ~0.8.. 2.5V

Подключение:

Подключается к питанию (GND, VCC), выход AOUT – на любой аналоговый пин:



Примеры:

Выведем показания с датчика в порт. Он подключен в аналоговый пин 0, поэтому читаем как analogRead(0):

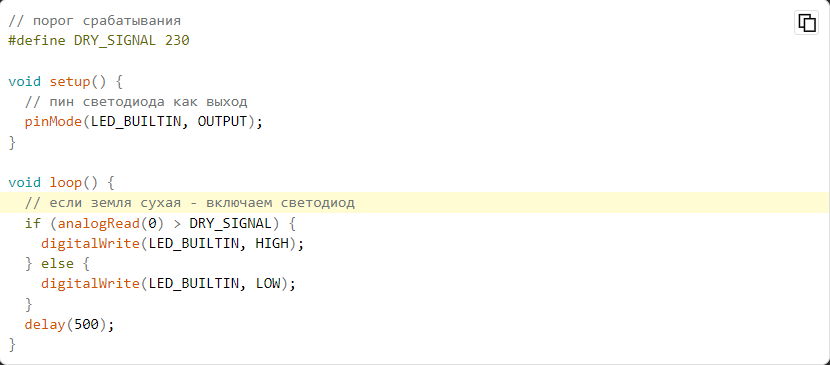


Открываем порт и наблюдаем показания.

Прежде чем делать автоматический полив, нужно знать диапазон показаний датчика, изучив значения из монитора порта. У меня получилось так:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Окружение датчика** | **Показания (Arduino 5V)** | **Показания (Wemos Mini 3.3V)** |
| Воздух | 500 | 670 |
| Прижал палец | 300 | 350 |
| Сухая земля | 260 | 330 |
| Мокрая земля | 180 | 280 |

Сделаем простую условную конструкцию, которая будет включать бортовой светодиод на плате, если земля слишком сухая:

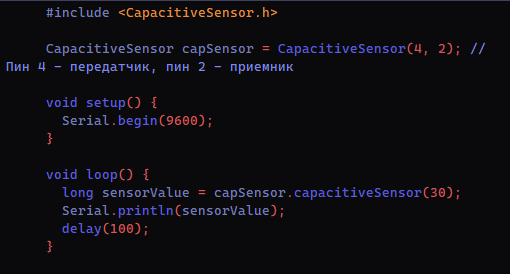


Библиотеки:

1.CapacitiveSensor:

Описание: Эта библиотека используется для работы с емкостными датчиками влажности почвы, которые измеряют изменение емкости в зависимости от влажности.

Установка: Можно установить через библиотечный менеджер Arduino IDE.

Пример использования:

2.Grove Moisture Sensor:

Описание: Эта библиотека предназначена для работы с датчиками влажности почвы от Grove. Она упрощает считывание данных с аналогового выхода датчик.

Установка:

Можно установить через библиотечный менеджер Arduino ID

Пример использования: