

Информация о датчиках «Умной теплицы ЙоТик М2»

Далее мы предоставим вам информацию про датчики, которые используются в «Умной теплице ЙоТик М2». Данные с этих датчиков вы будете получать в Discord – боте.

1. Датчик температуры и влажности почвы



Датчик влажности почвы представляет собой конденсатор с воздушным диэлектриком в виде дорожек на печатной плате, покрытых защитным слоем. При опускании в почву или воду изменяется диэлектрическая проницаемость среды, что влечет к изменению емкости конденсатора. Датчик преобразует емкость в напряжение, измеряемое АЦП микроконтроллера, к которому подключен датчик. Температура среды измеряется с помощью интегральной микросхемы на конце датчика. Микросхема откалибрована на заводе изготовителя и выдает напряжение, значение которого линейно зависит от температуры.

Благодаря данному датчику возможно отслеживание полива растений, то есть при определённой влажности почвы, происходит включение полива растения.

2. Датчик температуры, влажности воздуха и атмосферного давления



Датчик температуры, влажности воздуха и атмосферного давления соответственно измеряет температуру, влажность воздуха и атмосферное давление.

Благодаря данному датчику возможно отслеживание проветривания теплицы, то есть при определённой температуре воздуха, происходит включение вентилятора для поддержания определённой температуры в теплице.

3. Датчик освещенности



Датчик освещенности предназначен для измерения фонового освещения. Имеет высокую чувствительность и распространенный последовательный интерфейс I2C. Спектр чувствительности совпадает с кривой чувствительности человеческого глаза.

Благодаря данному датчику возможно отслеживание освещения в теплице, то есть при понижении или повышении освещения во внешней среде теплицы, происходит включение светодиодной матрицы для поддержания определенного освещения в теплице.

Желаем удачи!