

Таблицы электрокомпонентов

Датчики влажности почвы (2 шт.)

Имя	Устройство	Модель	Общие характеристики	Комментарии
U2	Аккумулятор	Li-ion 1s1p	Рабочее напряжение: 3.7V-4.2V Потребляемый ток: 5A	Источник питания устройства.
TP1	Модуль контроля заряда аккумулятора	TP4056	Входное напряжение 4.5V-5.5V Ток зарядки до 1A Размеры платы 25мм* 17мм* 4мм	Плата заряда и защиты аккумулятора
LM3	Датчик влажности почвы	LM393	Рабочее напряжение: 3.3V-5V 2 выходных сигнала (цифровой и аналоговый) Микросхема компаратора LM393 Размер : 3cm * 1.6cm	Измеряет уровень влажности почвы.
S1	Кнопка питания	KCD1	Сила тока: 6-10A Рабочее напряжение: 220V	Позволяет отключить аккумулятор, чтобы уменьшить утечку тока при хранении устройства.
WeMos D1 Mini1	Микроконтроллер	ESP8266 (Wemos D1 mini)	Диапазон частот: 2.4-2.5 ГГц Диапазон напряжений питания: 3.3V-5V Среднее потребление тока: 80 мА Поддержка WiFi Direct (P2P), P2P Discovery	Управляет устройством, обеспечивает подключение к Mesh сети по WiFi

Датчики температуры и влажности воздуха (2 шт.)

Имя	Устройство	Модель	Общие характеристики	Комментарии
-----	------------	--------	----------------------	-------------

U2	Аккумулятор	Li-ion 1s1p	Рабочее напряжение: 3.7V-4.2V Потребляемый ток: 5A Ёмкость аккумулятора: 2.4-2.5 Ач	Источник питания устройства
TP1	Модуль контроля заряда аккумулятора	TP4056	Входное напряжение 4.5V-5.5V Ток зарядки до 1A Размеры платы 25мм* 17мм* 4мм	Плата заряда и защиты аккумулятора
RHT1	Датчик температуры влажности воздуха	DHT22	Питание: DC 3,5–5,5 В Ток питания: 0.3mA (измерение), 60µA (ожидание) Влажность: 20–80%, точность 5% Температура: 0–50 °C, точность 2%	Измеряет температуру и влажность воздуха.
S1	Кнопка питания	KCD1	Сила тока: 6-10A Рабочее напряжение: 220В	Позволяет отключить аккумулятор, чтобы уменьшить утечку тока при хранении устройства.
WeMos D1 Mini1	Микроконтроллер	ESP8266 (Wemos D1 mini)	Диапазон частот: 2.4-2.5 ГГц Диапазон напряжений питания: 3.3V-5V Среднее потребление тока: 80 мА Поддержка WiFi Direct (P2P), P2P Discovery	Управляет устройством, обеспечивает подключение к Mesh сети по WiFi

Механизм открытия форточки (1 шт.)

Имя	Устройство	Модель	Общие характеристики	Комментарии
J1	Серводвигатель	DS3230-270	Крутящий момент (6 В): 30 кг/см	Осуществляет открытие форточки

			<p>Скорость: 0,16 сек/60 °(5 В)/0,14 сек/60 °(6 в)</p> <p>Рабочее напряжение: 5V ~ 7,2V постоянного тока</p> <p>Максимальная частота: 500-2500 us</p> <p>Максимальный угол вращения: 180 °/270 ° опционально</p>	на 30, 45, 90 и 110 градусов.
A71	Датчик тока	ACS712	<p>ACS712ELC - 05 5v</p> <p>No current: VCC/2 output 31mm*13mm</p> <p>max 5A -- Output value: 185mV/A</p> <p>max 20A -- Output value: 100mV/A</p>	Измеряет ток, потребляемый сервоприводом, для определения превышения нагрузки
S1	Кнопка питания	KCD1	<p>Сила тока: 6-10А</p> <p>Рабочее напряжение: 220В</p>	Позволяет отключить аккумулятор, чтобы уменьшить утечку тока при хранении устройства.
J2	Блок питания AC DC	Power Jack	<p>Напряжение питания: 100 - 240 В (входные) 5 В (выходные)</p> <p>Потребляемый ток: 1.5 А (входные) 1,5 А(выходные)</p>	Питает серводвигатель
WeMos D1 Mini1	Микроконтроллер	ESP8266 (Wemos D1 mini)	<p>Диапазон частот: 2.4-2.5 ГГц</p> <p>Диапазон напряжений питания: 3.3V-5V</p> <p>Среднее потребление тока: 80 мА</p> <p>Поддержка WiFi Direct (P2P), P2P Discovery</p>	Управляет устройством, обеспечивает подключение к Mesh сети по WiFi
C1	Керамический блокировочный конденсатор	Monolithic capacitor	Емкость: 100 нФ	Блокировочный конденсатор для стабилизации питания ESP8266

Система полива и увлажнения (1 шт.)

Имя	Устройство	Модель	Общие характеристики	Комментарии
M1	Насос погружной	no name	Питание: 3-5в DC 130-220 мА (0.4-1.5Вт) Высота подъема воды: 40-110 см 80 л/ч Диаметры штуцера Внешний: 7.5мм Внутренний: 4.7мм Диаметр насоса: 24мм Высота насоса: 46мм Длина провода питания: 15-20 см	Качает воду из баллона в шланг для полива почвы.
S1	Кнопка питания	KCD1	Сила тока: 6-10А Рабочее напряжение: 220В	Позволяет отключить аккумулятор, чтобы уменьшить утечку тока при хранении устройства.
J2	Блок питания AC DC	Power Jack	Напряжение питания: 100 - 240 В (входные) 5 В (выходные) Потребляемый ток: 1.5 А (входные) 1,5 А(выходные)	Питает насос.
WeMos D1 Mini1	Микроконтроллер	ESP8266 (Wemos D1 mini)	Диапазон частот: 2.4-2.5 ГГц Диапазон напряжений питания: 3.3V-5V Среднее потребление тока: 80 мА Поддержка WiFi Direct (P2P), P2P Discovery	Управляет устройством, обеспечивает подключение к Mesh сети по WiFi
Relay module 1	Релейный модуль	Relay module	Напряжение: 5В Пусковой ток: 5mA	Управляет включением/отключением двигателя водяного насоса
C1	Керамический конденсатор	Monolithic capacitor	Емкость: 100 нФ	Блокировочный конденсатор для

				стабилизации питания ESP8266
H1	Ультразвуковой увлажнитель воздуха	Ultrasonic Humidifier	Напряжение: 5-12В	Испаритель-увлажнитель воздуха.
U3	Датчик уровня воды для полива	TTP223	Напряжение питания: 2.0V~5.5V Ток при питании 3в: 1.5 - 3 μ A Время срабатывания: 220 mS Чувствительность: 0~50pF	Измеряет уровень воды в баллоне с водой

Агрегирующий узел с системой управления (1 шт.)

Имя	Устройство	Модель	Общие характеристики	Комментарии
U2	Сенсорный экран для Raspberry Pi	Цветной графический TFT- экран TFT01-22SP	Напряжение питания: 5 В Напряжение сигналов: 3,3 В Интерфейс: SPI	Реализует HMI посредством графического интерфейса (GUI)
J2	Блок питания AC DC	HLK-PM01	Номинальное входное напряжение: 100-240 В переменного тока Диапазон входного напряжения: 90-264VAc Максимальный входной ток: $\leq 0,2$ а Входное напряжение тока: ≤ 10 A Максимальное входное напряжение: ≤ 270 VAc	Питает насос.
Di5	Одноплатный компьютер Raspberry Pi	Raspberry Pi 3B	Напряжение: 5В Потребляемый ток: 3А Оперативная память: 4Гб Частота процессора: 1500 МГц	Осуществляет функции шлюза и агрегирующего устройства

