

Умная теплица

“УМНИЦА”

Комплект автоматизации

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

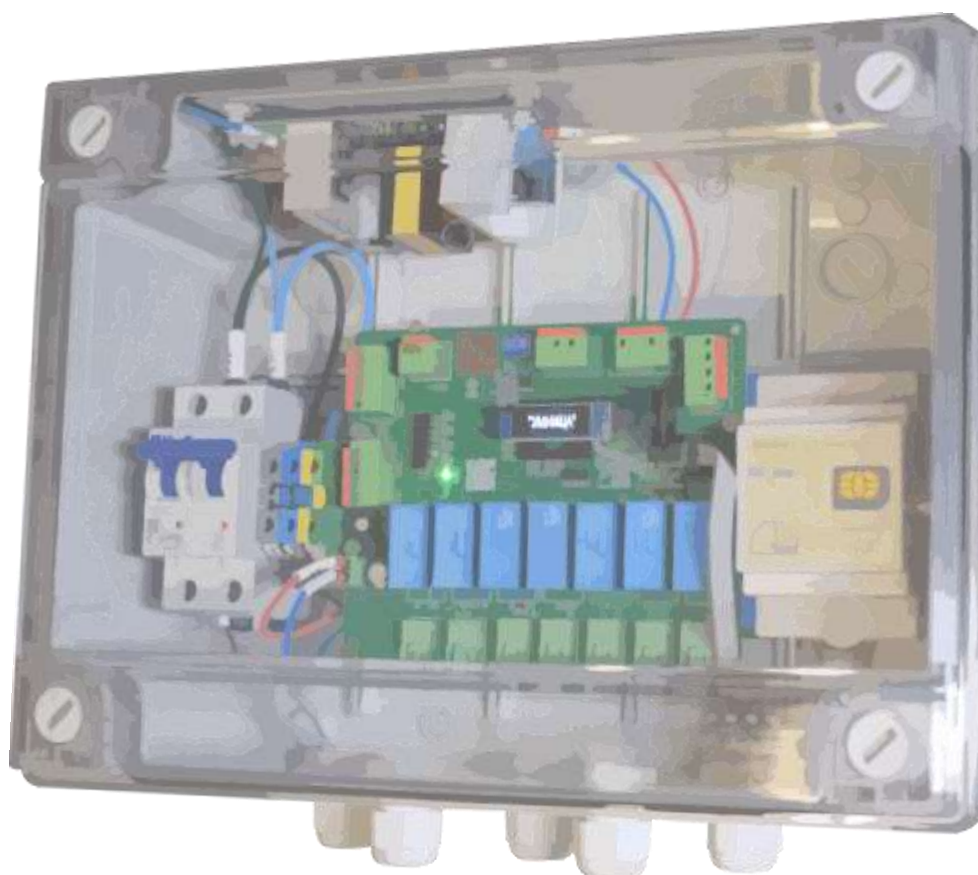


Содержание.

Назначение и область применения	4
I. Технические характеристики.....	5
II. Описание пользователя.....	6
Контроллер блока управления	6
Экран индикации значений.....	7
Функция Wi-Fi управления.....	9
Подключение к сети Wi-Fi в режиме раздачи.....	9
Подключение к Wi-Fi модулю (режим приёма)	9
Основной экран web сервера	11
Режимы работы.....	12
Главное меню	13
<i>Меню уставок.....</i>	14
<i>Меню оповещения.....</i>	16
<i>Меню настроек.....</i>	18
<i>Меню дополнительных настроек.....</i>	20
<i>Меню устройств.....</i>	22
<i>Сетевые настройки.....</i>	24
<i>Меню Дата Время.....</i>	26
Описание ошибок.....	27
Режим ручного управления.....	31
СМС модуль* блока управления.....	32
III. Подготовка к сезону.....	33
IV. Завершение сезона.....	34
V. Меры безопасности	35
VI. Комплект поставки и гарантийный талон.....	36
VII. Условия гарантии.....	37



Продукция соответствует: требованиям технического регламента Таможенного союза
ТР ТС 004/2011 “О безопасности низковольтного оборудования”
ТР ТС 020/2011 “Электромагнитная совместимость технических средств”
Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.ПХ01.В.19922/20



Следите за плотностью прилегания соединений корпуса и закрытой дверцей блока управления, чтобы предотвратить попадания во внутрь посторонних предметов, пыли, насекомых и неблагоприятных воздействий, таких как дождь, снег, повышенная влажность и т.п.

















Для установки и эксплуатации изделия (оборудования) не упомянутых в данном руководстве пользователя и руководстве по монтажу, необходимо следовать рекомендациям и инструкциям производителя изделия (оборудования).












Назначение и область применения.

Комплект автоматизации “УМНИЦА” lite предназначен для комплексного управления, регулирования, мониторинга через проводную и беспроводную локальную сеть, регистрация данных на карте памяти, поддержания заданного микроклимата и условий выращивания культурных растений. Область применения: автоматизация вновь монтируемых или модернизация существующих: парников, теплиц, оранжерей, биовегетариев.

Комплект автоматизации “УМНИЦА” lite реализует следующие возможности:

-  Измерение температуры и влажности концентрации углекислого газа и атмосферного давления воздуха;
-  Измерение температуры и влажности почвы;
-  Контроль естественного освещения;
-  Выбор значений температуры воздуха и почвы, для дневного и ночного времени суток;
-  Управление оборудованием по беспроводной сети Wi-Fi в ручном режиме;
-  Регулирование положения конструктивных элементов проветривания теплицы (дверей, фрамуг и т.п.);
-  Включение системы капельного полива канал #1 по таймеру или по влажности;
-  Использование концевых выключателей крайнего или выключателей ручного управления откр. / закр. положения элемента проветривания теплицы;
-  Контроль уровня воды в накопительном баке;
-  Система оповещения по низким и высоким значениям параметров (температуры, влажности, углекислого);
-  Регистрация системных сообщений и ошибок на карте памяти;
-  Подключение к сети Wi-Fi роутера или создание точки доступа для мониторинга с мобильных устройств и персонального компьютера.
-  СМС информирование системных сообщений и состояния микроклимата;
-  Подключение к SCADA программам: центральный пульт или к сети диспетчеризации инженерных систем;

+ Выбор одновременного использования до 4 следующих функций:

-  Включение осветительного оборудования для поддержания необходимого светового дня;
-  Включение системы капельного полива канал #2 по таймеру;
-  Включение системы капельного полива канал #3 по таймеру;
-  Включение системы капельного полива канал #4 по таймеру;
-  Включение системы охлаждения по значению температур воздуха и почвы;
-  Включение системы увлажнения по значению влажности воздуха;
-  Включение нагревательного устройства для поддержания заданных значений температур;
-  Наполнение накопительного бака по временному интервалу работы насоса подпитки или по превышению максимального уровня воды в нем;
-  Управление вкл./выкл. вентилятором проветривания по заданным параметрам микроклимата;
-  Управление вкл./выкл. газогенератора CO₂ по заданной концентрации;
-  Управление переключения производительностью вентилятора через регулятор оборотов.

I. Технические характеристики.

Комплект автоматизации теплицы “УМНИЦА” lite представляет собой блок управления, в котором расположены силовая часть и органы управления, с комплектом подключаемых датчиков и исполнительных устройств (см. раздел комплект поставки).

Таблица 1 Технические характеристики.

Показатели	Значения
Размеры блока управления:	240x315x140мм(ВxШxГ)
Способ установки	стационарно снаружи или внутри теплицы
Номинальное напряжение питания блока управления	220В ±10% (1ф)
Род тока	~ (AC) 50Гц
Степень защиты блока управления	IP56
Класс защиты	1
Рабочая температура	-25...+65 град.
Номинальное напряжение питания клапана капельного полива #1	24В ±10%
Потребляемая мощность	0,009кВт
Род тока	= (DC)
Номинальное напряжение питания привода	24В ±10%
Род тока	= (DC)
Допустимое кол-во приводов и	8 шт.
Максимальная суммарная мощность потребления	0,08кВт
Сигнал управления аналогового выхода	0-10В
Элемент питания	CR2032 (+3В)
Карта памяти	microSD
Объем памяти	до 2GB
Файловая система	FAT
Номинальное напряжение коммутации релейных выходов свободного назначения	не более 300В
Коммутируемая мощность нагрузки	до 2кВт (свыше через контактор)
Беспроводная связь:	Wi-Fi: 802.11 b / g / N
Проводная связь:	интерфейс RS-485, протокол Modbus RTU.

II. Описание пользователя.

Контроллер блока управления.

Функции сбора, отображения, записи, отправки данных и управления исполнительными устройствами выполняет контроллер блока управления.

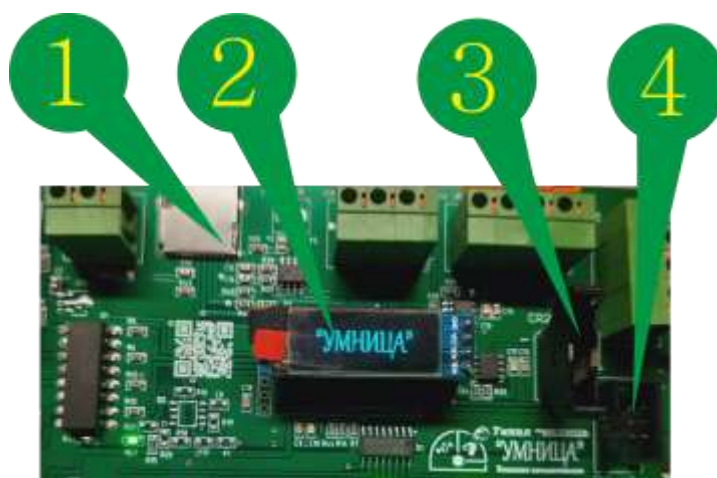


Таблица № 2 Описание внешнего вида

№ Позиции	Описание
1	Слот под карту памяти microSD
2	Экран индикации
3	Слот под элемент питания CR2032 (слева - / справа +)
4	Разъем подключения СМС модуля



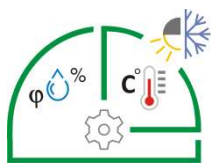
Более подробное описание контроллера см. Руководство по монтажу

Экран индикации значений.

Позволяет пользователю бегущей строкой отследить режим подключения и работы, дату время, значения показания датчиков и номера активных ошибок.

Таблица № 3 Описание экрана индикации

Экран	Описание	Примечание
РЕЖИМ РАЗДАЧИ СЕТИ 192.168.0.100	Отображается текущий режим и IP адрес подключения.	Изменить режим см. разд. сетевые настройки
РЕЖИМ РАБОТЫ ПАУЗА	Отображается режим работы.	Изменить режим см. разд. мнемосхема
ДАТА И ВРЕМЯ 01:04:2021 15:53	Отображается текущая дата и время.	Скорректировать дату или время см. разд. дата и время
СЕТЕВОЙ АДРЕС 1	Отображается текущий сетевой адрес проводного подключения.	Изменить режим см. разд. сетевые настройки
СМС МОДУЛЬ нет связи	Отображается уровень подключения.	Активируется при использовании СМС модуля см. разд. сетевые настройки
АКТИВНЫЕ ОШИБКИ ПИ1	Отображается текущие количество активных ошибок.	см. разд. ошибки
НАРУЖНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА 12 °C	Отображается текущие значения датчика температуры влажности воздуха расположенного снаружи теплицы.	
НАРУЖНАЯ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА 87 %		



<p>ВНУТРЕННЯЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА</p> <p>24 °C</p>	<p>Отображается текущие значения датчика температуры влажности воздуха расположенного внутри теплицы.</p>
<p>ВНУТРЕННЯЯ ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА</p> <p>78 %</p>	
<p>ТЕМПЕРАТУРА ПОЧВЫ</p> <p>20 °C</p>	<p>Отображается текущее значение датчика температуры почвы.</p>
<p>ВЛАЖНОСТЬ ПОЧВЫ</p> <p>-- %</p>	<p>Отображается текущее значение датчика температуры влажности почвы.</p> <p>«--»</p>
<p>ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ</p> <p>56 %</p>	<p>Отображается текущие значение датчика освещенности.</p>
<p>УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ</p> <p>668 ppm</p>	<p>Отображается текущее значение датчика концентрации углекислого газа.</p>
<p>АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ</p> <p>731 мм рт ст</p>	<p>Отображается текущее значение датчика атмосферного давления.</p>

Функция Wi-Fi управления.

Благодаря встроенной Wi-Fi функции подключения к сети с мобильных устройств или персонального компьютера через беспроводную локальную сеть Wi-Fi позволяет дистанционно производить мониторинг, корректировку параметров и настроек под Ваши требования.

Подключение Wi-Fi устройству контроллера предусмотрено 2-мя режимами:

Режим раздачи – точка доступа Wi-Fi сети создана для подключения;

Режим приема – установлено соединение с сетью Wi-Fi роутера.

Подключение к сети Wi-Fi в режиме раздачи.

Для получения точки доступа к Wi-Fi сети необходимо выполнить следующее:

 Включить основной выключатель;

 На экране индикации значений контроллера указан режим подключения и IP адрес;



 Выполнить поиск сети Wi-Fi на мобильном устройстве;

 Подключитесь к сети умница;

 В адресной строке браузера ввести IP адрес подключения;

Подключаемся к web серверу контроллера “УМНИЦА”.





Подключение к Wi-Fi модулю (режим приёма).

Для подключения к сети от Wi-Fi роутера впервые необходимо выполнить следующее:



 Выполнить подключение к Wi-Fi сети (см. режим раздачи точки доступа);

 Войти в Главное меню (см. табл.№4 поз.4);

 Выбрать Сетевые настройки;

-  Изменить значения Логин – Пароль для подключения к сети Wi-Fi (см. табл. №13 №4.3);
-  Сохранить изменения (см. табл. №12 поз. 4);
-  После сохранения будет выполнена перезагрузка;
-  На экране индикации значений контроллера, отобразиться режим и IP адрес;



-  На устройстве подключенному к локальной сети роутера открываем поисковый браузер.
-  В адресной строке браузера ввести IP адрес подключения (<http://192.168.0.108>).

Подключаемся к web серверу Wi-Fi модуля.

В дальнейшем Wi-Fi модуль будет осуществлять подключение к сети роутера автоматически (режим приема), при отсутствии сети переходить в режим раздачи сети (режим раздачи).



**В режиме раздачи IP адрес подключения статический (постоянный).
В режиме приема IP адрес подключения выдается роутером и по умолчанию является динамическим (сменяем), поэтому после пропадания питания IP адрес может измениться.**



В данном руководстве не описаны шаги подключения к глобальной сети через режим приема от Wi-Fi роутера.



Обращаем внимание пароль режима раздачи необходимо запомнить, иначе вы не сможете получить доступ к настройкам контроллера! В случае утери пароля доступа необходимо связаться с службой техподдержки для почтовой отправки модуля на перепрошивку!

Основной экран web сервера.

Итогом шагов подключения на экране мобильного устройства или компьютера произойдет загрузка страницы комплекта автоматизации “УМНИЦА” lite.

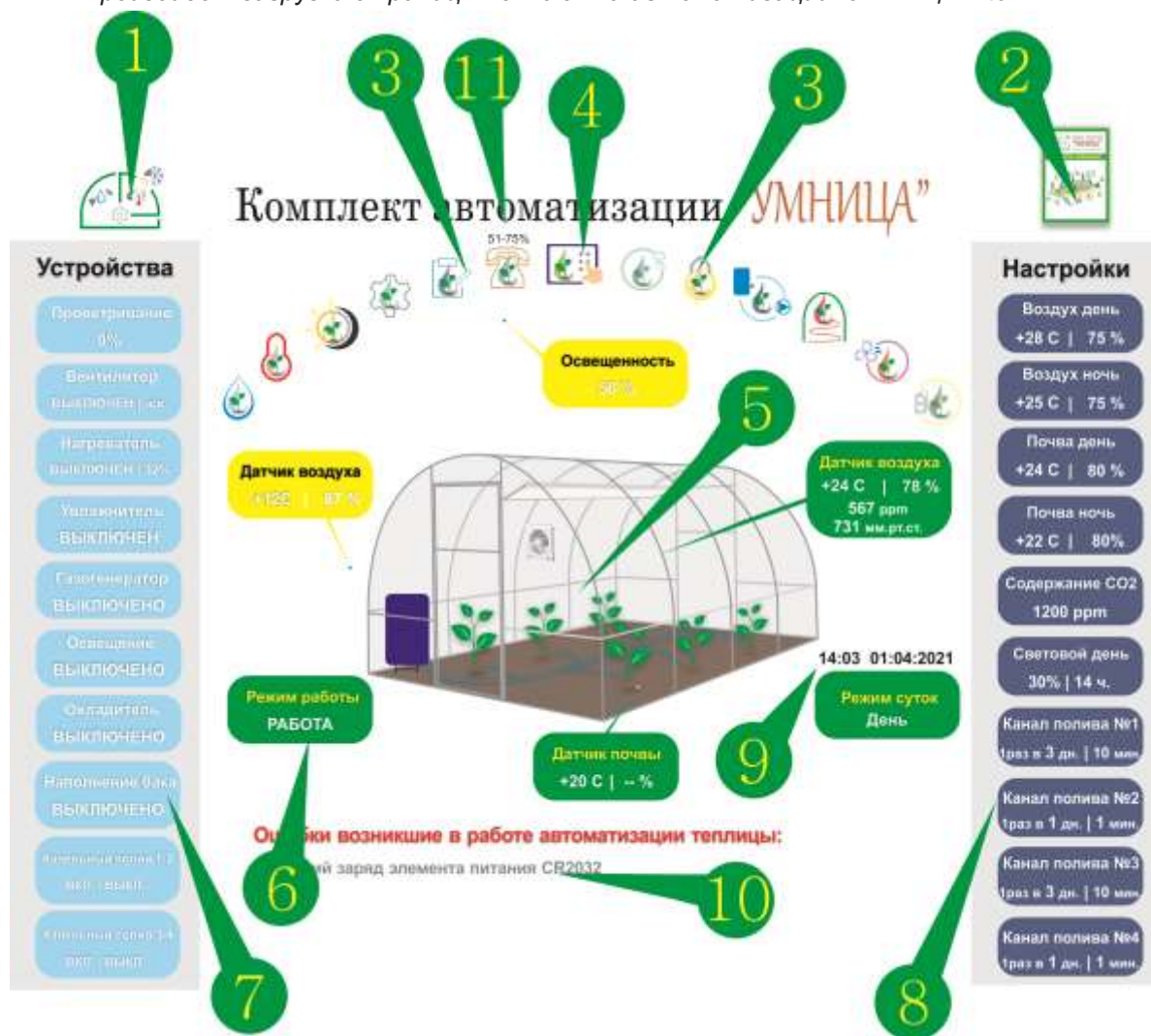


Таблица № 4 Описание web сервера Wi-Fi соединения

№ Позиции	Описание	Примечание
1	Ссылка на официальный сайт производителя.	https://umnica.pro
2	Ссылка на скачивание руководства пользователя	https://umnica.pro/docs/rukovodstvo_lite.pdf
3	Используемые функции автоматизации теплицы	
4	Вход в главное меню настроек	Для входа произвести клик
5	Область наглядной мнемосхемы автоматизации теплицы	

6	Область смены Режимы работы	Для изменения произвести клик
7	Область значений вкл. / выкл. исполнительных устройств	
8	Область отображения настроек	
9	Текущее значение времени и даты	
10	Область отображения ошибок возникших в работе	
11	Уровень сигнала связи сотовой сети	

Режимы работы.

Предусмотрены три режима работы управления теплицей:

1. Режим «ПАУЗА»

Происходит, отключение всех исполнительных устройств (нагревателя, светильников, насоса подпитки, клапана полива, вентиляторов, увлажнителя, газогенератора и т.д.) и запрет на их использование.





2. Режим «РАБОТА»

Происходит перевод функционально используемых исполнительных устройств в режим заданного поддержания микроклимата.

3. Режим «РУЧНОЙ»

Происходит перевод функционально используемых исполнительных устройств в режим ручного управления см. раздел Ручной режим

Для изменения режима необходимо:

-  Подключиться по беспроводной сети Wi-Fi и загрузить страницу;
-  Кликнуть в область режим работы поз.6 см. основной экран;
-  Выбрать режим;
-  Подтвердить действие - смена режима, нажав «ОК».



Режим работы сохраняется в энергонезависимую память.

Далее рассмотрим список главного меню.

Главное меню.

Для входа в главное меню необходимо кликнуть поз.4 см. основной экран;



В экране главного меню представлен список подменю.

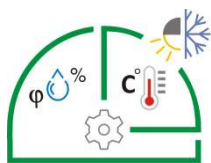


Таблица № 5 Окно главного меню

№ Позиции	Описание	Примечание
1	Область выбора элементов входа главного меню	Произвести клик
2	Заккрыть окно главного меню	



Обращаем внимание корректировку функциональных возможностей в **МЕНЮ УСТРОЙСТВ** выполнять в соответствии с электро подключениями выполненными при монтаже комплекта автоматизации “УМНИЦА”.



Меню уставок.

Уставки поддержания условий микроклимата.

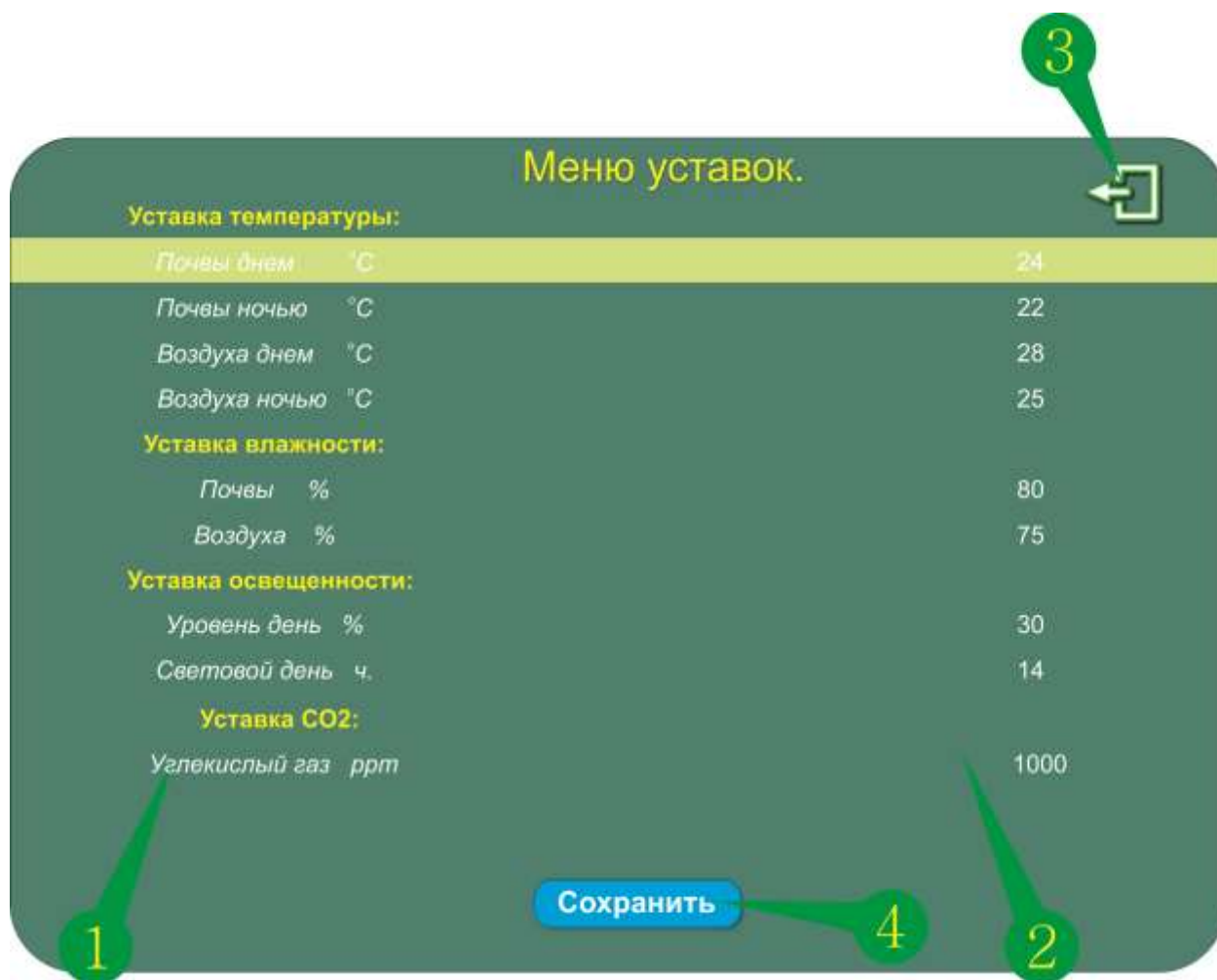


Таблица № 6 Окно меню уставок

№ Позиции	Описание	Примечание
1	Область выбора элементов меню	
2	Область корректировки значения выбранного элемента	
3	Закрывает окно уставок и переходит в главное меню	Произвести клик
4	Сохранить текущие значения	Произвести клик

Таблица № 7 Описание меню уставок

№	Наименование	Размерность	Описание	По умолчанию	Диапазон
МЕНЮ УСТАВОК					
Уставка температуры					
1.1	Температура почвы днем	°C	Значение температуры почвы, поддерживаемое в теплице в светлое время суток	24	15...35
1.2	Температура почвы ночью	°C	Значение температуры почвы, поддерживаемое в теплице в темное время суток	22	15...35
1.3	Температура воздуха днем	°C	Значение температуры воздуха, поддерживаемое в теплице в темное время суток	28	15...40
1.4	Температура воздуха ночью	°C	Значение температуры воздуха, поддерживаемое в теплице в темное время суток	25	15...40
Уставка влажности					
1.5	Влажность почвы	%	Значение влажности почвы, поддерживаемое в теплице	80	10...90
1.6	Влажность воздуха	%	Значение влажности воздуха, поддерживаемое в теплице	75	10...90
Уставка освещенности					
1.7	Уровень день	%	Значение перехода на дневной режим	30	10...60
1.8	Продолжительность светового дня	ч.	Минимальная продолжительность светлого времени суток для растений	14	6...24
Уставка CO₂					
1.9	Уровень день	ppm	Значение концентрации углекислого газа в воздухе, поддерживаемое в теплице	1000	400...1500



Настройки сохраняются в энергонезависимую память.

Меню оповещения.

Уставки для оповещения выхода условий микроклимата за пределы границ.

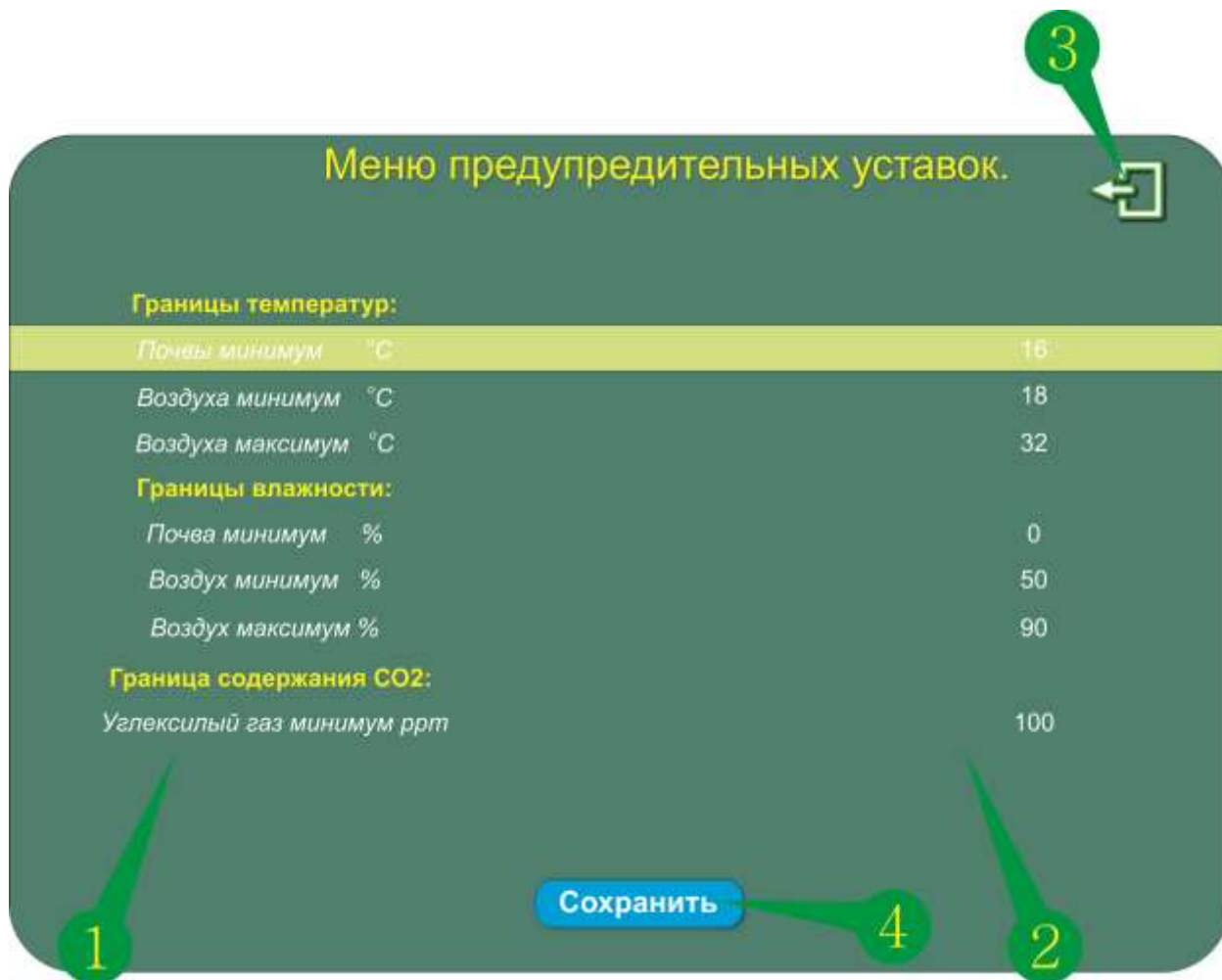


Таблица № 8 Окно меню уставок

№ Позиции	Описание	Примечание
1	Область выбора элементов меню	
2	Область корректировки значения выбранного элемента	
3	Закрывает окно уставок и переходит в главное меню	Произвести клик
4	Сохранить текущие значения	Произвести клик

Таблица № 9 Описание меню предупредительных уставок

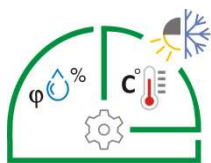
№	Наименование	Размерность	Описание	По умолчанию	Диапазон
МЕНЮ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ УСТАВОК					
Границы температур					
2.1	Температура почвы минимум	°C	Значение при котором происходит оповещение низкая температура почвы	16	10...25
2.2	Температура воздуха минимум	°C	Значение при котором происходит оповещение низкая температура воздуха	18	12...25
2.3	Температура воздуха максимум	°C	Значение при котором происходит оповещение высокая температура воздуха	32	26...50
Границы влажности					
2.4	Влажность почвы минимум	%	Значение при котором происходит оповещение низкая влажность почвы	0	0...80
2.5	Влажность воздуха минимум	%	Значение при котором происходит оповещение низкая влажность воздуха	50	10...75
2.6	Влажность воздуха максимум	%	Значение при котором происходит оповещение высокая влажность воздуха	90	76...99
Граница содержания CO₂					
2.7	Углекислый газ минимум	ppm	Значение при котором происходит оповещение низкая концентрация углекислого газа	100	100...999



Настройки сохраняются в энергонезависимую память.



Целью предупредительных уставок довести до пользователя о критичных значениях микроклимата в теплице. Оповещение выполняется: см. разд. Описание ошибок.



Меню настроек.



Таблица № 10 Окно меню настроек.

№ Позиции	Описание	Примечание
1	Область выбора элементов меню	
2	Область корректировки значения выбранного элемента	
3	Закрывать окно настроек и перейти в главное меню	Произвести клик
4	Сохранить текущие значения	Произвести клик

Таблица № 11 Описание меню настроек

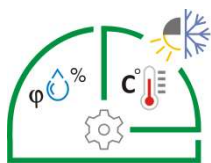
№	Наименование	Размерность	Описание	По умолчанию	Диапазон
МЕНЮ НАСТРОЕК					
Канал полива #1					
3.1	Корректировка значе- ний датчиков влажно- сти	%	Позволяет откорректировать значения датчи- ка влажности почвы по усмотрению пользова- теля. Функция не используется.	0	-30...30
3.2	Корректировка перио- дичности	д.	Определяет периодичность включения канала полива #1, т.е. включение от 1..7 дней. (пример задано в канале #1: в 9 ч и 17ч каждый день по 5 минут)	1	1...7
3.3	Корректировка время включения 1ый раз	ч.	Позволяет настроить время утреннего вклю- чения канала полива #1	9	0...23
3.4	Корректировка время включения 2ой раз	ч.	Позволяет настроить время вечернего вклю- чения канала полива #1	17	0...23
3.5	Корректировка време- ни полива	мин.	Позволяет откорректировать значения про- должительности канала полива #1	5	1...30
Канал полива #2					
3.6	Корректировка перио- дичности	д.	Определяет периодичность включения канала полива #1, т.е. включение от 1..7 дней. (пример задано в канале #2: один раз в 18ч за три дня в течении 10 минут)	3	1...7
3.7	Корректировка время включения 1ый раз	ч.	Позволяет настроить время утреннего вклю- чения канала полива #2	18	0...23
3.8	Корректировка время включения 2ой раз	ч.	Позволяет настроить время вечернего вклю- чения канала полива #2	18	0...23
3.9	Корректировка време- ни полива	мин.	Позволяет откорректировать значения про- должительности канала полива #2	10	1...30
Наполнение емкости					
3.10	Время наполнения	мин.	Время наполнения накопительного бака	10	1...30
Время положения привода					
3.11	от Закр. до Откр.	сек.	Позволяет настроить время работы привод- ных механизмов тип ЛП от положения полного закрытия до полного открытия	35	10...99



Каналы полива #1 и #2 при равенстве времени включения (1ый или 2ой раз) предусматривают од- новременное включение полива.



Настройки сохраняются в энергонезависимую память.



Меню дополнительных настроек.



Таблица № 12 Окно меню настроек.

№ Позиции	Описание	Примечание
1	Область выбора элементов меню	
2	Область корректировки значения выбранного элемента	
3	Закреть окно настроек и перейти в главное меню	Произвести клик
4	Сохранить текущие значения	Произвести клик

Таблица № 13 Описание меню настроек

№	Наименование	Размерность	Описание	По умолчанию	Диапазон
МЕНЮ НАСТРОЕК					
Канал полива #3					
4.1	Корректировка периодичности	д.	Определяет периодичность включения канала полива #1, т.е. включение от 1..7 дней. (пример задано в канале #3: в 9 ч и 17ч каждый день по 5 минут)	1	1...7
4.2	Корректировка время включения 1ый раз	ч.	Позволяет настроить время утреннего включения канала полива #1	9	0...23
4.3	Корректировка время включения 2ой раз	ч.	Позволяет настроить время вечернего включения канала полива #1	17	0...23
4.4	Корректировка времени полива	мин.	Позволяет откорректировать значения продолжительности канала полива #1	5	1...30
Канал полива #4					
4.5	Корректировка периодичности	д.	Определяет периодичность включения канала полива #1, т.е. включение от 1..7 дней. (пример задан в канале #4: один раз в 18ч за три дня в течении 10 минут)	3	1...7
4.6	Корректировка время включения 1ый раз	ч.	Позволяет настроить время утреннего включения канала полива #2	18	0...23
4.7	Корректировка время включения 2ой раз	ч.	Позволяет настроить время вечернего включения канала полива #2	18	0...23
4.8	Корректировка времени полива	мин.	Позволяет откорректировать значения продолжительности канала полива #2	10	1...30



Каналы полива #3 и #4 при равенстве времени включения (1ый или 2ой раз) предусматривают одновременное включение полива.

При равенстве времени включения (1ый или 2ой раз) между каналами #1 и #3, включение будет поочередным (в начале #1, а после окончания #2)

При равенстве времени включения (1ый или 2ой раз) между каналами #2 и #4, включение будет поочередным (в начале #2, а после окончания #4)



Настройки сохраняются в энергонезависимую память.

Меню устройств.



Таблица № 14 Окно меню устройств

№ Позиции	Описание	Примечание
1	Область выбора элементов меню	
2	Область корректировки значения выбранного элемента	
3	Закреть окно устройств и перейти в главное меню	Произвести клик
4	Сохранить текущие значения	Произвести клик

Таблица № 15 Описание меню устройств

№	Наименование	Размерность	Описание	По умолчанию	Диапазон
МЕНЮ УСТРОЙСТВ					
Канал полива #1					
5.1	Условие включения		Выбор условия управлением каналом полива#1 по таймеру или по уставке влажности	по таймеру	по влажности
Назначение релейных выходов					
5.2	Релейный выход #1		Выбор назначения подключает функционал управления исполнительным устройством.	не используется канал полива #1 по таймеру канал полива #2 по таймеру увлажнитель освещение насос нагреватель газогенератор охладитель регулятор скорости вентилятор Т вентилятор Т и Н вентилятор Т и CO2 вентилятор рекуп Т вентилятор рекуп Н вентилятор рекуп Т и Н	
5.3	Релейный выход #2				
5.4	Релейный выход #3				
5.5	Релейный выход #4				
Назначение выхода 0-10В					
5.6	Аналоговый выход		Выбор назначения подключает функционал управления приводом ПА. Значение 0% на выходе 0В, 100% на выходе 10В	не используется проветриванием нагреватель	
Назначение входов CL / OP					
5.7	Управление проветриванием		Выбор назначения входов CL и OP.	ручное закр./откр. концевые выкл.	



Обращаем внимание на корректировку назначения в **МЕНЮ УСТРОЙСТВ** выполнять в соответствии с электро подключениями выполненными при монтаже комплекта автоматизации “УМНИЦА”.



Убедитесь в соответствии подключения и назначения релейных выходов #1-#4. Настройки сохраняются в энергонезависимую память.

Сетевые настройки.

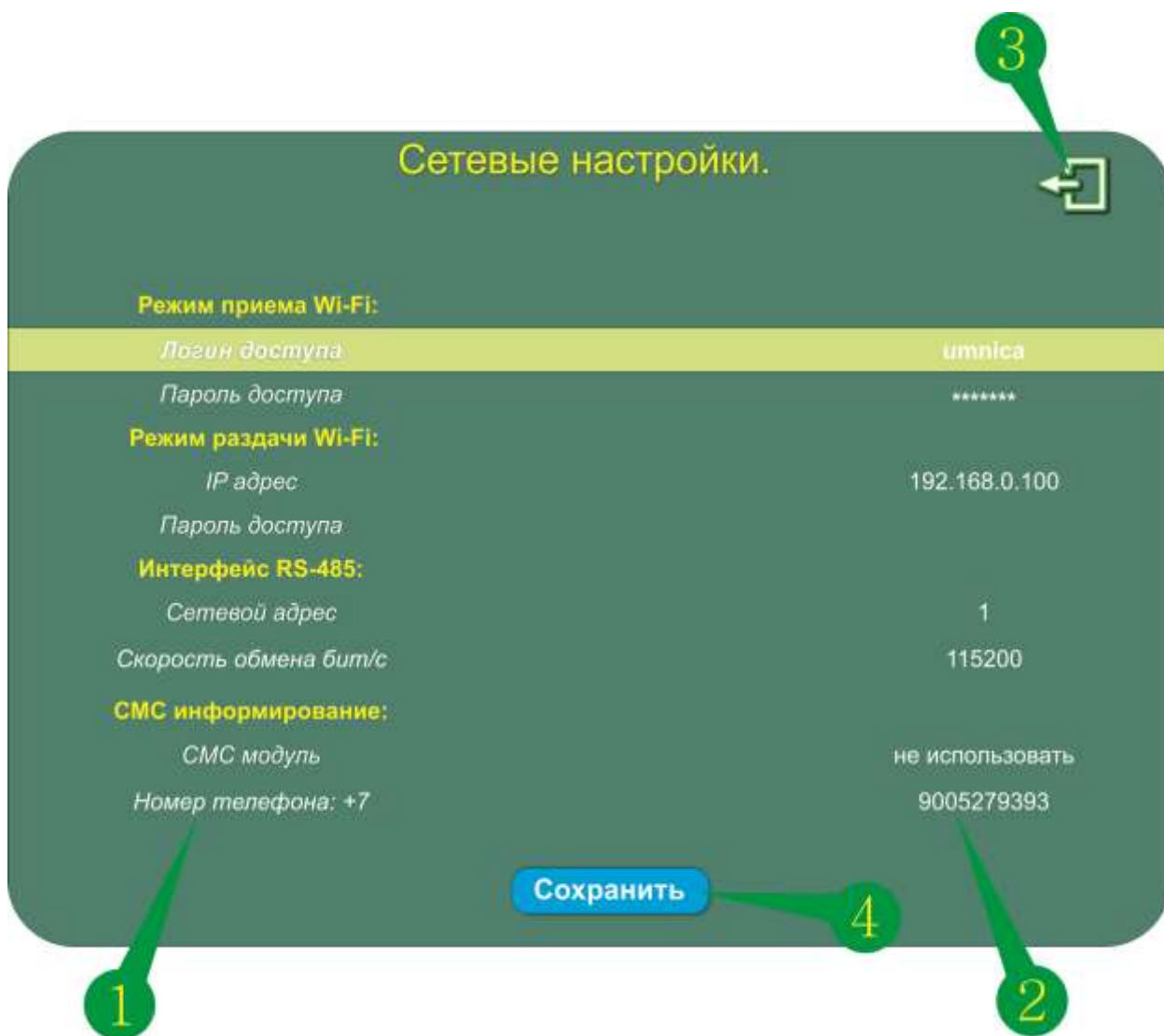


Таблица № 16 Окно сетевые настройки

№ Позиции	Описание	Примечание
1	Область выбора элементов меню	
2	Область корректировки значения выбранного элемента	
3	Закреть окно сетевые настройки и перейти в главное меню	Произвести клик
4	Сохранить текущие значения	Произвести клик

Таблица № 16 Описание сетевые настройки

№	Наименование	Размерность	Описание	По умолчанию	Диапазон
СЕТЕВЫЕ НАСТРОЙКИ					
Режим приема Wi-Fi					
6.1	Логин доступа		Логин подключения к сети Wi-Fi роутера	от 1 до 15 символов 0-9/a-z/A-Z/_.	
6.2	Пароль доступа		Пароль подключения к сети Wi-Fi роутера	от 8 до 15 символов 0-9/a-z/A-Z	
Режим раздачи Wi-Fi					
6.3	IP адрес		Логин подключения к сети Wi-Fi роутера	192.168.0.100	
6.4	Пароль доступа		Пароль подключения к сети Wi-Fi	до 15 символов 0-9/a-z/A-Z	
Интерфейс RS-485					
6.5	Адрес сети		Адрес slave в сети	1 1...247	
6.6	Скорость обмена	бит/с	Выбор скорости обмена данными	9600; 19200; 38400; 57600; 74880; 115200;	
СМС информирование					
6.7	СМС модуль		Функция СМС информирования	не использовать использовать	
6.8	Номер телефона: +7		Номер получения СМС	без +7 9005279393	



**Настройки сохраняются в энергонезависимую память.
 После сохранения сетевых настроек будет выполнена перезагрузка.**



Обращаем внимание пароль режима раздачи необходимо запомнить, иначе вы не сможете получить доступ к настройкам контроллера! В случае утери пароля доступа необходимо связаться с службой техподдержки для почтовой отправки контроллера на перепрошивку!

Меню Дата | Время.

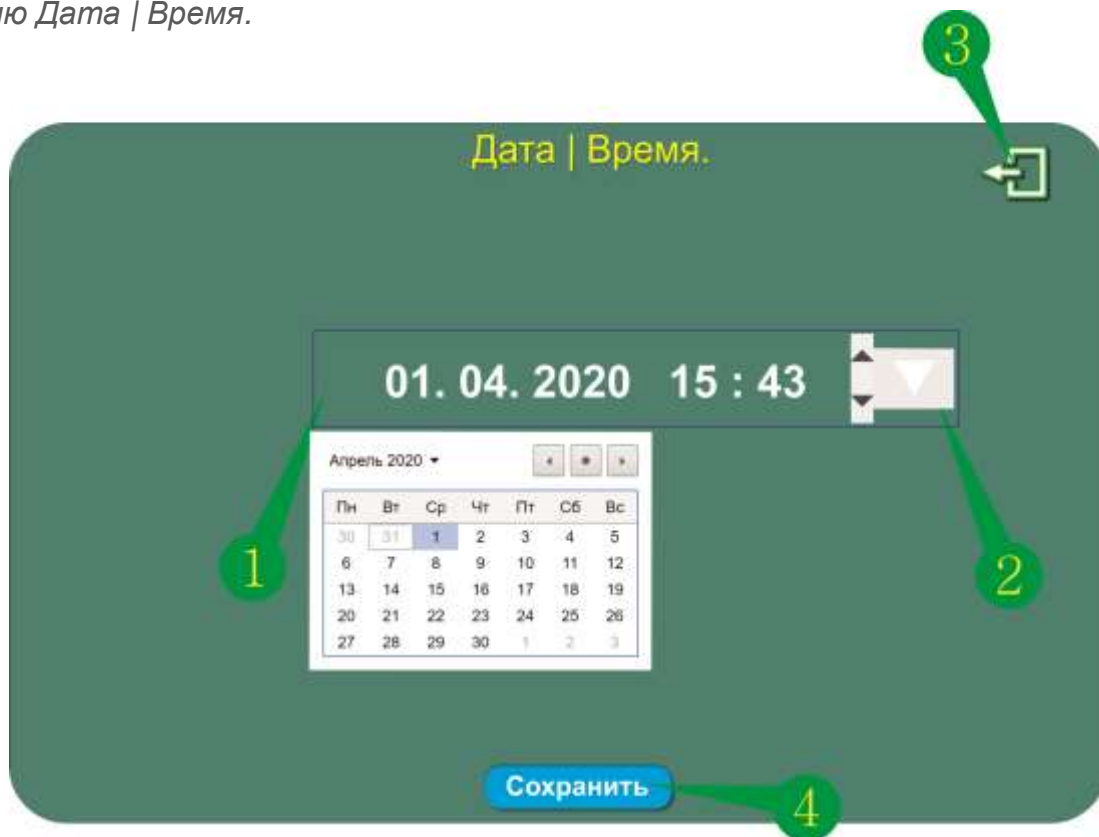


Таблица № 17 Окно Дата | Время

№ Позиции	Описание	Примечание
1	Область корректировки	
2	Область окна календаря	
3	Закрыть окно и перейти в главное меню	Произвести клик
4	Сохранить текущие значения	

Таблица № 18 Окна настройки Даты | Времени

№	Наименование	Размерность	Описание	По умолчанию	Диапазон
ВРЕМЯ ДАТА					
7.1	Часы	ч.	Настройка времени	01:06:2021	0...23
7.2	Минуты	мин.			0...59
7.3	Год	г.	Настройка даты		2021..2099
7.4	Месяц	м.			1...12
7.5	Число	д.			1...31



Для корректной работы комплекта автоматизации важно выставить время и дату.

Описание ошибок.

В случае появления ошибок в работе комплекта автоматизации или превышены границы уставок меню оповещения, пользователь будет проинформирован следующим образом:

 Появление номера ошибки на экране контроллера;

 Появление ошибки на мнемосхеме;

 Отправление смс сообщения;

 Регистрация ошибки в файле `systems.txt` на карте памяти `microSD`;



Для регистрации ошибок на карте памяти, необходимо её вставить в слот `microSD`.

Для отправки СМС сообщения, необходимо: 1) СМС модуль (см. комплект поставки), 2) проверенная `microSIM` карта, 3) соответствующие настройки(см. табл. 16 №6.7, №6.8).

Таблица №19 Описание ошибок

Экран ошибки	Описание и вероятные причины ошибки
	<p>Отсутствует связь с датчиком уличной температуры и влажности воздуха.</p> <p>Выполните следующие шаги.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выключить основной выключатель блока управления. 2) Проверить контактные соединения. 3) Включить основной выключатель.
	<p>Отсутствует связь с датчиком температуры и влажности воздуха внутри теплицы.</p> <p>Выполните следующие шаги.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выключить основной выключатель блока управления. 2) Проверить контактные соединения. 3) Включить основной выключатель.
	<p>Отсутствует связь с датчиком температуры и влажности почвы.</p> <p>Выполните следующие шаги.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выключить основной выключатель блока управления. 2) Проверить контактные соединения. 3) Включить основной выключатель.
	<p>Отсутствует связь с датчиком концентрации углекислого газа.</p> <p>Выполните следующие шаги.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Убедиться в наличии комплекта датчика CO2. 2) Отключить функции используемые показания датчика CO2 при его отсутствии. 3) Выключить основной выключатель. 4) Проверить контактные соединения. 5) Включить основной выключатель.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

5

Отсутствует карта памяти.

Проверьте карту памяти microSD не более 2GB, файловая система FAT.
Выполните следующие шаги.

- 1) Выключить основной выключатель.
- 2) Вставить карту памяти в слот контроллера microSD.
- 3) Включить основной выключатель.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

6

Низкий заряд элемента питания CR2032.

Произошел сброс времени и даты после отключения питания.
Выполните следующие шаги.

- 1) Замените элемент питания CR2032.
- 2) Войти / выйти в экран аварии.
Настройте время и дату.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

7

Влажность почвы не повышается.

Выполните следующие шаги.

- 1) Очистить фильтр воды.
- 2) Проверить уровень воды
- 3) Проверить расположение капельного полива и расстановку датчиков влажности почвы.

Проверить электрический клапан воды системы капельного полива.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

8

Низкий уровень воды в баке.

Не удалось наполнить уровень воды, необходимо найти и устранить причину.
Выполните следующие шаги.

- 1) Перевести в режим ПАУЗА
- 2) Проверить контактные соединения датчика низкого уровня воды.
- 3) Перевести в режим РУЧНОЙ
- 4) Проверить работу насоса подпитки (клапана).
- 5) Проверить наполнение.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

9

Датчики уровня воды в баке.

Датчик низкого и высокого уровня противоречат друг другу, необходимо найти и устранить причину.

Выполните следующие шаги.

- 1) Проверить соответствие расстановки уровней датчиков.
- 2) Проверить контактные соединения датчика низкого уровня воды.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

10

Неисправность блока времени.

Выполните следующие шаги.

- 1) Выключить основной выключатель блока управления.
- 2) Проверить полярность элемента питания CR2032
- 3) Включить основной выключатель блока управления.

Если ошибка активна, необходима отправка контроллера в ремонт.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

11

Одновременно сработал концевой выключатель открытого и закрытого положения или одновременно подана ручная команда на открытие и закрытие приводных механизмов.

Выполните следующие шаги.

- 1) Выключить основной выключатель блока управления.
- 2) Проверить контактные соединения и сами концевые выключатели.
- 3) Включить основной выключатель.

Низкая температуры почвы.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

12

Выполните следующие шаги.

- 1) Проверить значение предупредительной уставки см. меню оповещения.
- 2) Проверить закрытое положение конструктивных элементов проветривания.
- 3) При использовании оборудования нагрева: убедиться в использовании см. меню устройств и произвести проверку исправности.

Низкая температуры воздуха.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

13

Выполните следующие шаги.

- 1) Проверить значение предупредительной уставки см. меню оповещения.
- 2) Проверить закрытое положение конструктивных элементов проветривания.
- 3) При использовании оборудования нагрева: убедиться в использовании см. меню устройств и произвести проверку исправности.

Высокая температуры воздуха.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

14

Выполните следующие шаги.

- 1) Проверить значение предупредительной уставки см. меню оповещения.
- 2) Проверить открытое положение конструктивных элементов проветривания.
- 3) Оценить влияние тепловыделения от солнечных лучей на значения температуры.
- 4) При использовании оборудования увлажнителя воздуха: убедиться в использовании см. меню устройств и произвести проверку исправности.

Низкая влажность почвы.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

15

Выполните следующие шаги.

- 1) Проверить значение предупредительной уставки см. меню оповещения.
- 2) Проверить установку датчика влажности почвы.
- 3) Проверить работу системы орошения.

Низкая влажность воздуха.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

16

Выполните следующие шаги.

- 1) Проверить значение предупредительной уставки см. меню оповещения.
- 2) При использовании оборудования увлажнителя воздуха: убедиться в использовании см. меню устройств и произвести проверку исправности.

Высокая влажность воздуха.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

17

Выполните следующие шаги.

- 1) Проверить значение предупредительной уставки см. меню оповещения.
- 2) Желательно использовать оборудование нагрева: убедиться в использовании см. меню устройств и произвести проверку исправности.

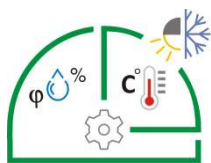
Низкая концентрация содержания углекислого газа.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

18

Выполните следующие шаги.

- 1) Проверить значение предупредительной уставки см. меню оповещения.
- 2) При использовании оборудования газогенерации воздуха: убедиться в использовании см. меню устройств и произвести проверку исправности.



Отсутствует связь с СМС модулем или сигнал сотовой связи.

АКТИВНЫЕ ОШИБКИ

19

Выполните следующие шаги.

- 1) *Выключить основной выключатель блока управления.*
- 2) *Проверить SIM карту.*
- 3) *Включить основной выключатель.*

Проверить уровень принимаемого сигнала сотовой связи.

Режим ручного управления.

Применяется для проверки работоспособности оборудования и удобства:

Шаг	Описание	Примечание
1	Выбрать РУЧНОЙ режим и подтвердить действия по запросу страницы;	
2	Выбрать устройство для включения и подтвердить действия по запросу страницы;	Произвести клик
3	Выбрать устройство для выключения;	
4	Выбрать РУЧНОЙ режим и подтвердить действия по запросу страницы;	



Порядок применения РУЧНОГО режима выполнять (подробнее см. гл. III Подготовка к сезону) по завершению эл. подключения оборудования и назначения соответственно релейных выходов.

СМС модуль * блока управления.

Функции отправки СМС сообщений на сотовый номер телефона пользователя выполняет СМС модуль, расположенный внутри блока управления.



Таблица № 20 Описание внешнего вида

№ Позиции	Описание	Примечание
1	Слот под СИМ карту сотового оператора.	Размер подключаемой СИМ карты microSIM.



***СМС модуль (опция) не входит в комплект заказа. См. комплект поставки.**




СИМ карту сотового оператора в слот поз. №1 устанавливать в положении как на рисунке.



СМС модуль не имеет возможности подключений или изменений тарифных планов и дополнительных услуг сотового оператора. Перед подключением настройте вашу СИМ карту на соответствующий тариф и отключение не нужных услуг сотового оператора.

III. Подготовка к сезону.

 Произвести монтаж и подключение комплекта автоматизации теплицы “УМНИЦА” (см. Руководство по монтажу комплекта автоматизации “УМНИЦА”).



Убедиться в завершении монтажа, подключения и расстановке комплекта автоматизации “УМНИЦА”.



Для выполнения последующих шагов обязательно изучить раздел II «Описание Пользователя».

 Вставить элемент питания в слот контроллера.

 Вставить карту памяти в слот контроллера.

 Включить автоматический выключатель.



При включении контроллер произведет диагностику подключенных датчиков, переведёт в положение привода тип ЛП в зависимости от наружной температуры.

 Произвести корректировку Даты и Времени.

 При появлении ошибок, посмотреть описание и устранить причины появления.

 Выполнить настройку устройств.




Убедитесь в соответствии подключения и назначения релейных выходов #1-#4.

 Произвести корректировку сетевых настроек режима приема.

 Произвести настройку уставок под Ваши требования.








 Перевести контроллер в режим «РУЧНОЙ».

 Опробовать включение / выключение используемого оборудования;

 Перевести контроллер в режим «РАБОТА».

IV. Завершение сезона.












По окончании сезона выращивания, необходимо выполнить консервацию комплекта автоматизации теплицы “УМНИЦА”.

-  Перевести контроллер в режим «ПАУЗА».
-  Выключить автоматический выключатель.
-  Изъять элемент питания из слота в контроллере.
-  Изъять карту памяти из слота в контроллере.
-  Уберечь комплект автоматизации “УМНИЦА” от влаги свыше обеспечиваемой степени защиты (см. технические характеристики).
-  Уберечь комплект автоматизации “УМНИЦА” от температуры ниже -25.
-  Уберечь комплект автоматизации “УМНИЦА” от механических повреждений.

Спасибо за выбор нашей продукции!









Желаем Вам получить максимальные результаты!

V. Меры безопасности








-  *Используйте комплект изделий только по назначению.*
-  *Перед началом использования тщательно прочитайте и выполняйте требования руководства пользователя.*
-  *Блок управления должен быть подключен через устройство защитного отключения (УЗО 30mA)*
-  *Неквалифицированный монтаж или ремонт представляет прямую опасность для пользователя.*
-  *Работы по монтажу, ремонту, профилактике, демонтажу комплекта автоматики должны проводиться квалифицированным специалистом при снятом напряжении питания и принятии мер по предотвращению внезапного включения, с применением средств защиты.*
-  *Данный прибор не предназначен для использования людьми (включая детей), у которых есть физические, нервные или психические отклонения или недостаток опыта и знаний, за исключением случаев, когда за такими лицами осуществляется надзор или проводится их инструктирование относительно использования данного комплекта изделий лицом, отвечающим за их безопасность. Необходимо осуществлять надзор за детьми с целью недопущения их игр с комплектом изделий (см. разд. комплект поставки).*
-  *Прибор может быть включен только в сеть с заземлением. Для обеспечения Вашей безопасности заземление должно соответствовать установленным электротехническим нормам. Не пользуйтесь нестандартными источниками питания или устройствами подключения.*
-  *При наличии повреждений корпуса или защитной изоляции проводников ни в коем случае не включайте до их устранения.*
-  *Внимание от блока управления на электроприборы теплицы (вентиляторы, светильники, нагреватели, насос подпитки) подается опасное для жизни напряжение ~220В. Соблюдайте меры безопасности, рекомендованные производителями подключаемых электроприборов.*
-  *При проведении работ в теплице переведите блок управления в режим «ПАУЗЫ» и отключите эл. питание с блока управления.*
-  *Не прикасайтесь к комплекту автоматики влажными руками.*

VI. Комплект поставки и гарантийный талон

1. Комплект автоматизации “УМНИЦА” lite

 Блок управления “УМНИЦА” lite	1шт.
 Руководство пользователя	1шт.
 Руководство по монтажу	1шт.
 Датчик температуры и влажности воздуха (провод 2 метра)	1шт.
 Датчик температуры и влажности воздуха (провод 10 метров)	1шт.
 Датчик температуры почвы (провод 3 метра)	1шт.
 Датчик освещенности (без кабеля)	1шт.
 Сальниковый кабельный ввод PG-13.5	5шт.

2. Дополнительное оснащение комплекта

 Датчик уровня поплавковый 2шт., карта памяти microSD, адаптер microSD USB, элемент питания CR2032	1компл.
 Датчик концентрации CO ₂ , атмосферного давления	1шт.
 Датчик температуры и влажности почвы (провод 10 метров)	1шт.
 СМС модуль	1шт.
 Регулятор оборотов	1шт.
 Электромагнитный клапан <u>(1/2 3/4 1) 1 2</u> <small>указать тип</small>	1шт.
 Привод поворотного механизма <u>ЛП</u> <small>указать тип</small>	<u> </u> шт. <small>указать кол-во</small>

№ заказа: _____

Серийный номер: _____
(Блока управления)

Контроль качества: _____
(Подпись и Фамилия)

ТЧ 25.61.65-001-0120283009-2020

Представитель продавца: _____
(Подпись и Фамилия)

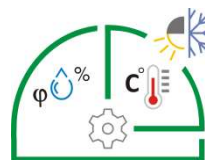
Печать
 (штамп)
 торгующей
 организации

Дата продажи: «__» _____ 20__г.

VII. Условия гарантии.

1. Во избежание недоразумений, убедительно просим Вас перед началом работы с комплектом изделий внимательно ознакомиться с руководством по монтажу и руководством пользователя.
2. Обращаем Ваше внимание на исключительно бытовое назначение данного комплекта изделий.
3. Правовой основой настоящих гарантийных условий является действующее Законодательство и, в частности, Закон «О защите прав потребителей».
4. Гарантийный срок эксплуатации на данный комплект изделий (см. разд. комплект поставки) составляет 18 месяцев, и исчисляется с даты продажи, но не более 20 месяцев с даты контроля качества.
5. Срок службы изделия 10 лет.
6. Наши гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течении гарантийного срока и обусловленные производственными факторами.
7. Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности комплекта изделий (см. разд. комплект поставки), возникшие в результате:
 - Несоблюдение предписаний руководства по монтажу или эксплуатации.
 - Механического повреждения, вызванного внешним ударным или любым иным воздействием.
 - Применения не по назначению.
 - Стихийного бедствия, действия непреодолимой силы (пожар, несчастный случай, наводнение, удар молнии и др.) или иными бытовыми факторами.
 - Нарушение гарантийных пломб и внесение любых изменений в конструкцию.
 - Использование принадлежностей, расходных материалов и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем.
 - На неисправности, возникшие в результате перегрузки (см. номинальные значения потребления), а также вследствие несоответствия параметров напряжения сети номинальному, повлекшей выход из строя.
 - В следствии нарушений при монтаже или его некачественного выполнения.
 - Попыток самостоятельного ремонта.
8. Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделий, без предварительного уведомления, с целью улучшения его потребительских качеств.

9. Изготовитель обязуется в течении гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты продукции или частично производить замену, если дефекты не возникли в следствие нарушения покупателем правил пользования продукцией или ее хранения. Гарантийный ремонт производится изготовителем после выяснение производителем причин поломки и после предъявления гарантийного талона. Покупатель обязывается отправить дефектную продукцию на ремонт на указанный адрес сервисного центра производителя за свой счет.



ДЛЯ ЗАМЕТОК