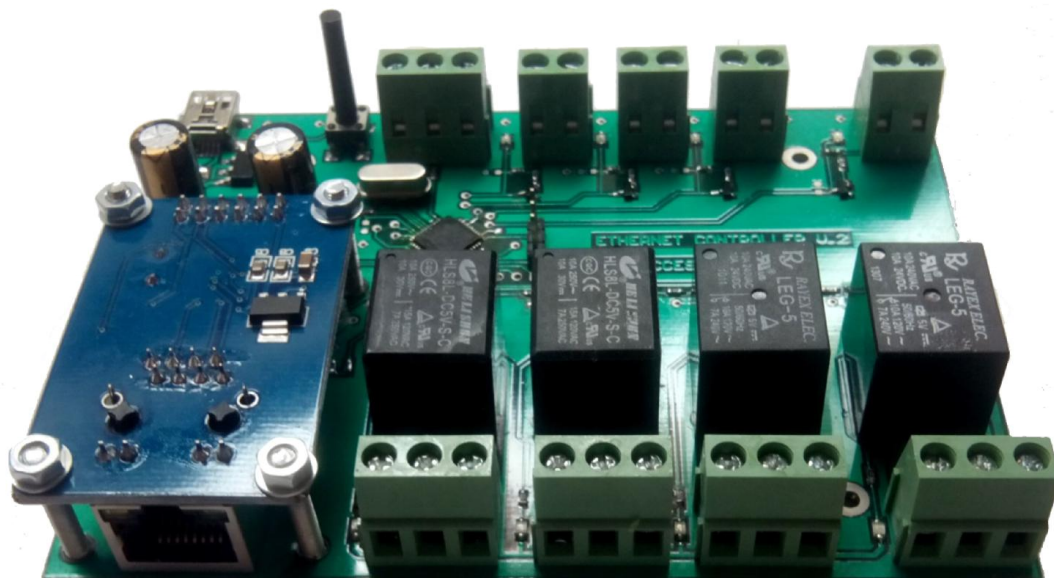


Руководство пользователя Модель Ethernet controller V.2.7

Руководство пользователя

Модель ЕС-01



1. НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

«ЕС-01» - веб сервер, передающий показания разных датчиков (температуры, утечки воды, датчиков проникновения, движения и задымления на web-страницу, с возможностью отправки электронных писем о нештатной ситуации на почтовый ящик. Прибор позволяет управлять различными нагрузками (освещение, нагреватели, клапаны, насосы, вентиляторы, и т.д.) через интернет, достаточно только зайти на страницу веб сервера и задать конфигурацию.



Схема применения «ЕС-01»

- 1.1 Устройство управления (ПК, телефон, планшет)
- 1.2 Датчик температуры DS18B20
- 1.3 Датчик открытия
- 1.4 Датчик задымления
- 1.5 Датчик движения
- 1.6 Датчик затопления

- 1.7 Освещения
- 1.8 Полив
- 1.9 Терморегулятор теплого пола
- 1.10 Сирена.

Характеристики:

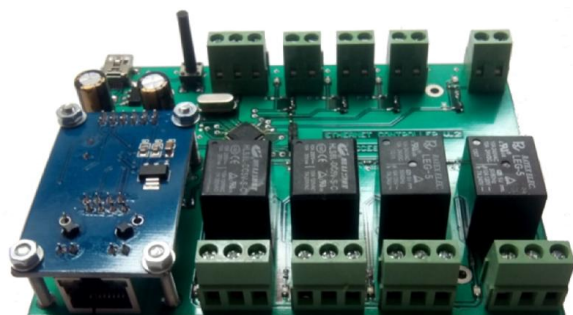
- Встроенный веб-сервер.
- Питание +5 В. 1 А
- интерфейс Ethernet
- 4 пары входных контактов для подключения датчиков протечек, задымлений, открытия дверей и т.д.; (подключены через подтягивающий резистор)
- 4 выходы (реле 10 А 220 В)
- 4 датчика температуры 1-wire DS18B20.
- функция терморегулятора.
- оповещение через электронную почту.
- крепления на DIN рейку (корпус Z-104).
- простота установки и настройки – достаточно подвести к контроллеру кабель Ethernet.
- Размер печатной платы 115x85мм

3. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

3.1 Первоначальная настройка и подключение

«ЕС-01» можно подключить к сети по таким схемам:

1. Непосредственное подключение к интернету:



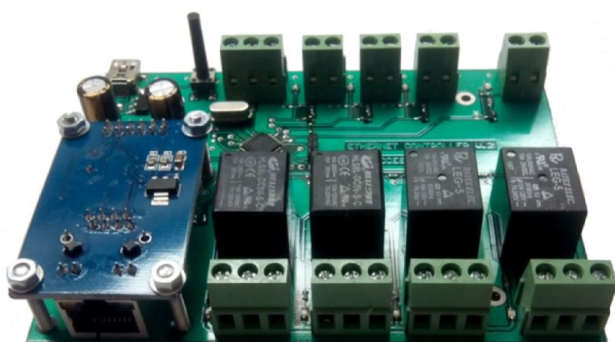
IP адрес: 78.27.130.129
Маска подсети: 255.255.255.0
Основной шлюз: 78.27.130.1

ECM-01

Интернет

Используется когда нет других устройств которые нуждаются в подключении к сети. Используется для мониторинга и управления нагрузкой, необслуживаемых помещений базовых станций, генераторных, складских помещений, хранилищ медикаментов, пищевых продуктов.

2. Непосредственное подключение к персональному компьютеру:



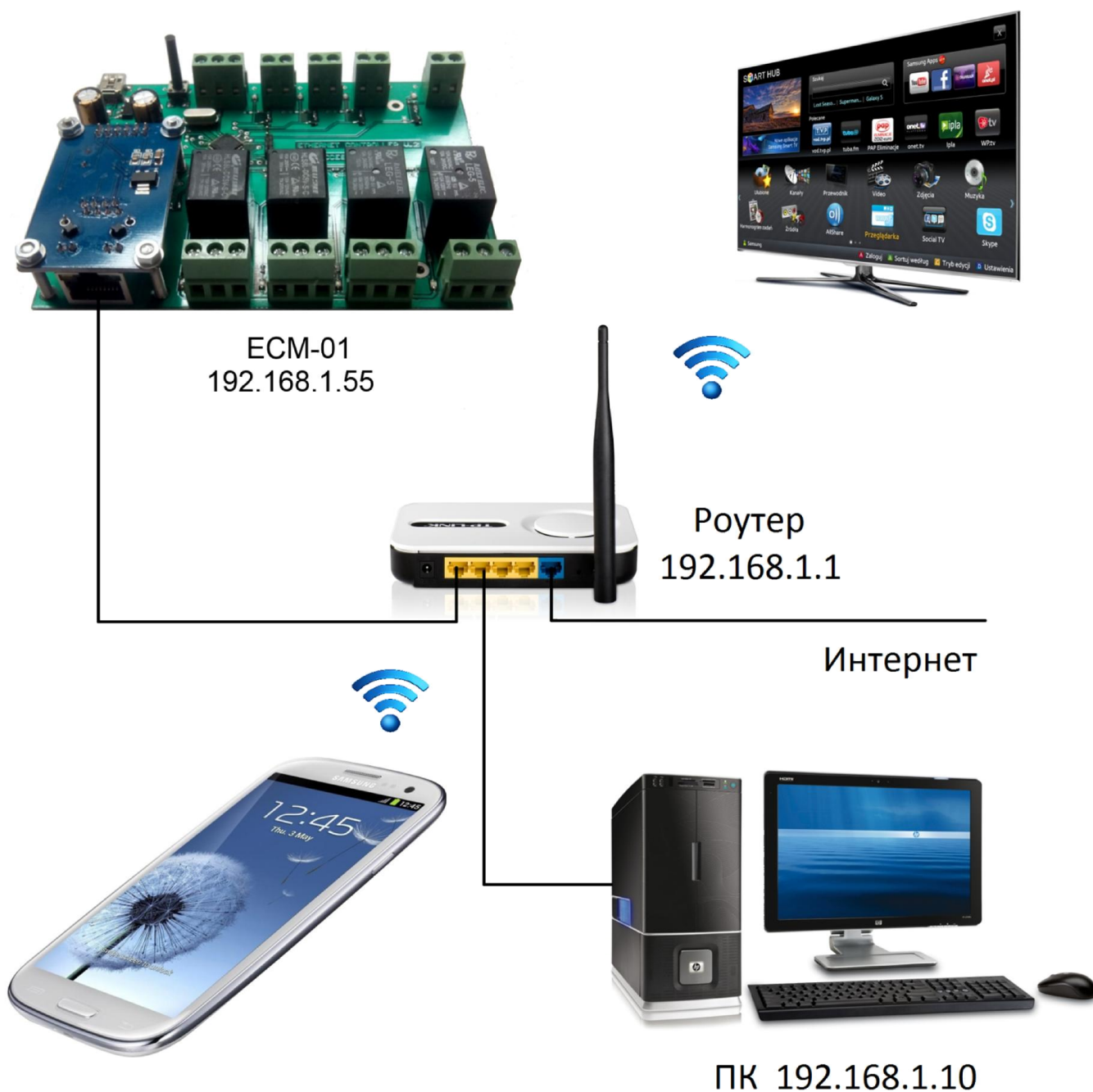
ECM-01
192.168.1.55



ПК 192.168.1.10

Используется когда нет доступа к интернету и нет других устройств.

3. Подключение через роутер.



Используется когда есть другие устройства которые нуждаются в подключении к сети.

При первом подключении контроллера необходимо выполнить работы в следующем порядке:

1. Подключить контроллер к электропитанию.
2. Осуществить сброс все настроек, нажав кнопку «Сброс» на передней панели и удержав не меньше 5 сек. При сбросе настройки будут следующие:

IP-адрес: 192.168.1.55
Маска сети: 255.255.255.0
Основной шлюз 192.168.1.1

Имя пользователя: **admin**
Пароль: **admin**

4. Подключить «ЕС-01» по схеме №2 **Непосредственное подключение к персональному компьютеру:**

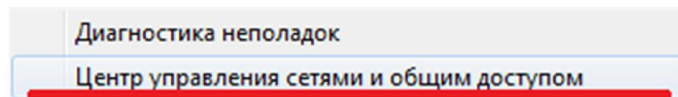
4.1 Настраиваем локальное подключение на ПК.

Нажимаем правой клавишей на значек «Сеть» возле часов.



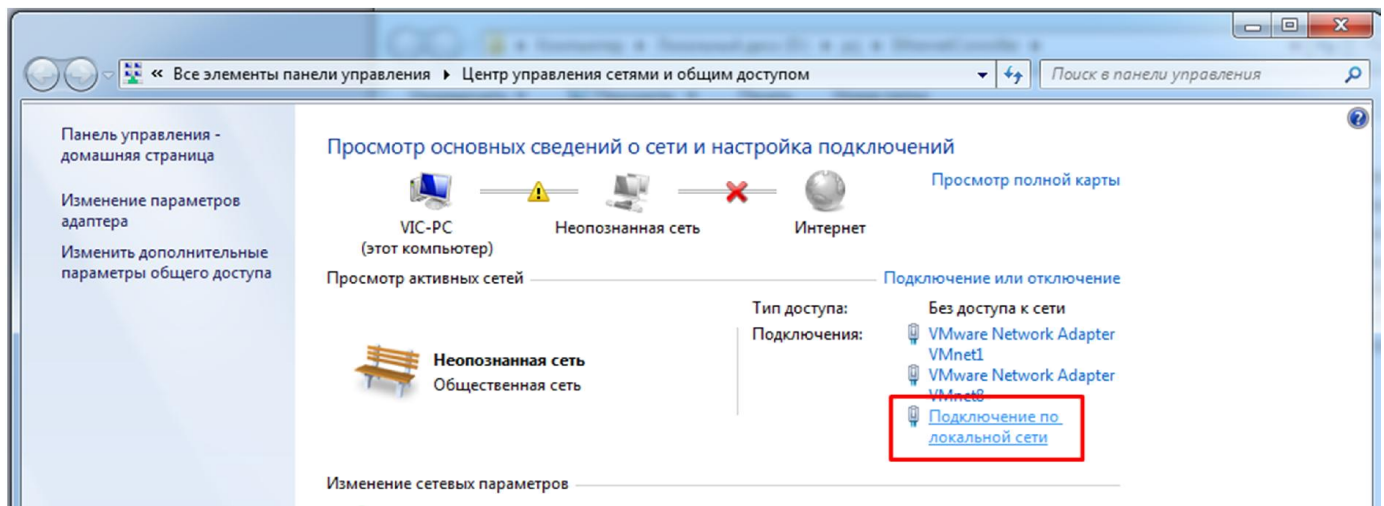
4.2

Выбираем пункт «Центр управления сетями и общим доступом»

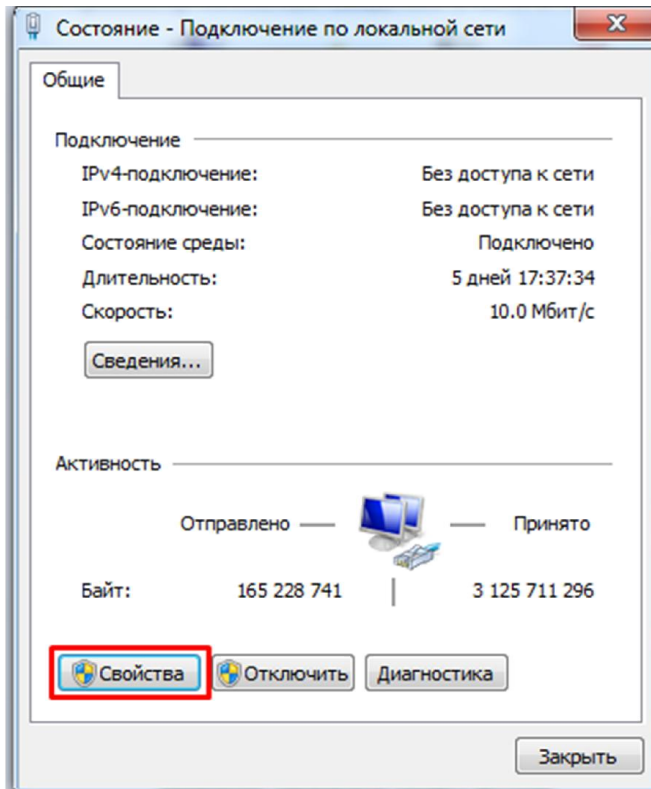


4.3

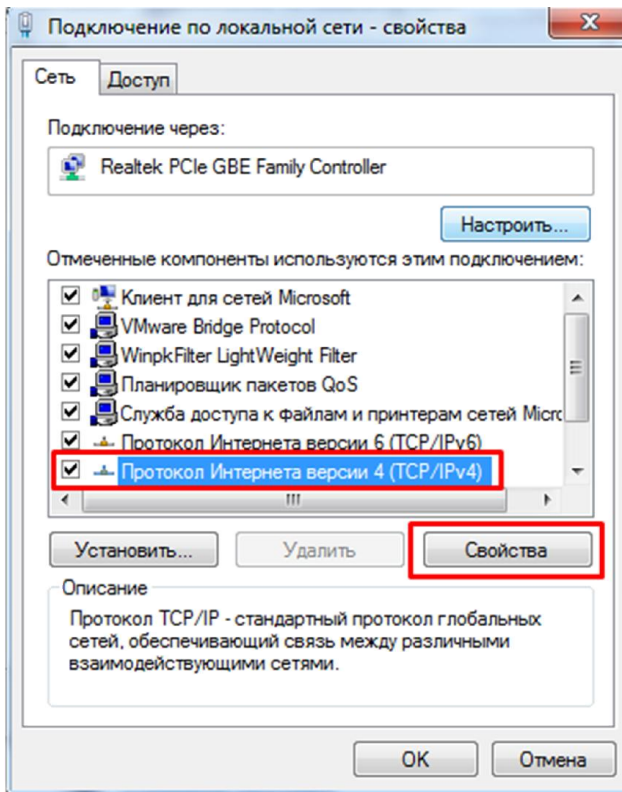
Выбираем пункт «Подключение по локальной сети»



4.4

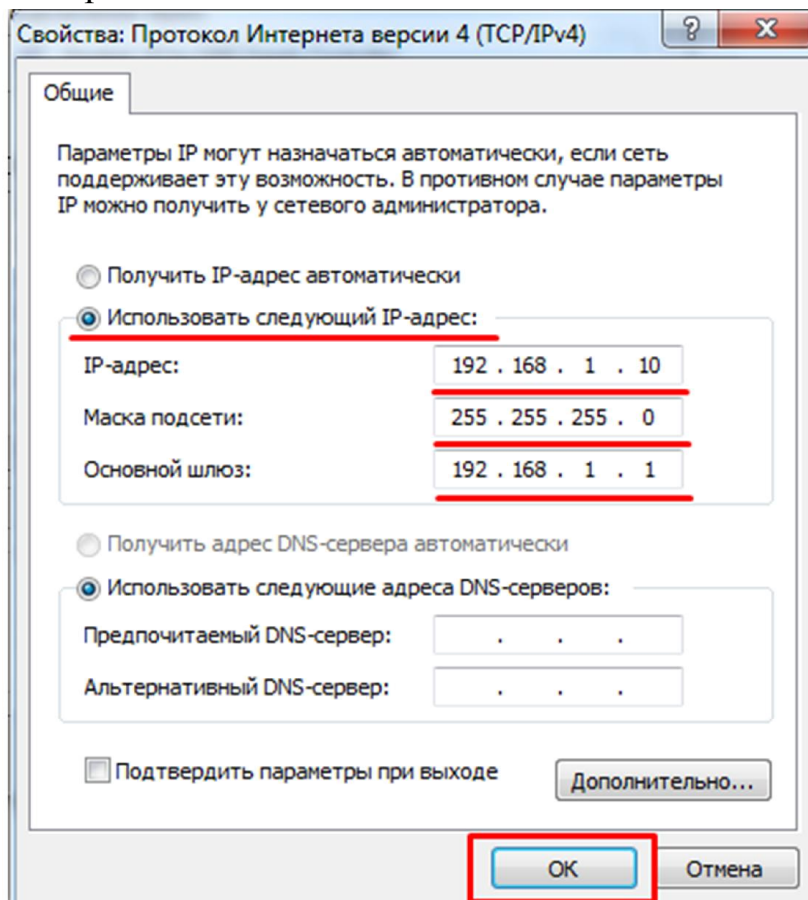


4.5



4.6

Настраиваем подключение так чтобы «ЕС-01» был в одной сети с ПК.



Имя пользователя: **admin**

Пароль: **admin**

5. Выполнить необходимые настройки конфигурации сети через web-интерфейс:
 - 5.1 Для настройки «ЕС-01» необходимо в браузере (Opera, Chrome, Firefox) персонального компьютера ввести IP-адрес <http://192.168.1.55>
 - 5.2 Если все было успешно подключено, на экране отобразится страница с аутентификацией.



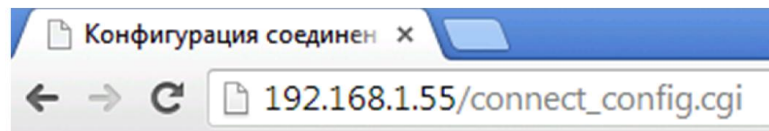
Необходимо ввести:

Имя пользователя: **admin**

Пароль: **admin**

4.3 Перейти в раздел **Конфигурация** → **Конфигурация соединения**

На этой странице возможно сменить сетевые настройки.



[Главная](#) | [Конфигурация](#)

Конфигурация соединения

IP адрес:	<input type="text" value="192"/>	<input type="text" value="168"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="55"/>
Маска подсети:	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="0"/>
Основной шлюз:	<input type="text" value="192"/>	<input type="text" value="168"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

4.4 Задать IP-адрес, Маска сети, Основной шлюз, которые необходимо.

ВНИМАНИЕ!

При изменении настроек изменятся параметры подключения браузера к web-интерфейсу для настройки параметров контроллера, по прежнему адресу сайт будет недоступен.

5. Подключить датчики к входам 1-4, нагрузку к выходам 1-4. Датчики температуры DS18B20 подключаются параллельно. (максимально 4 шт.)



Датчик температуры DS18B20.

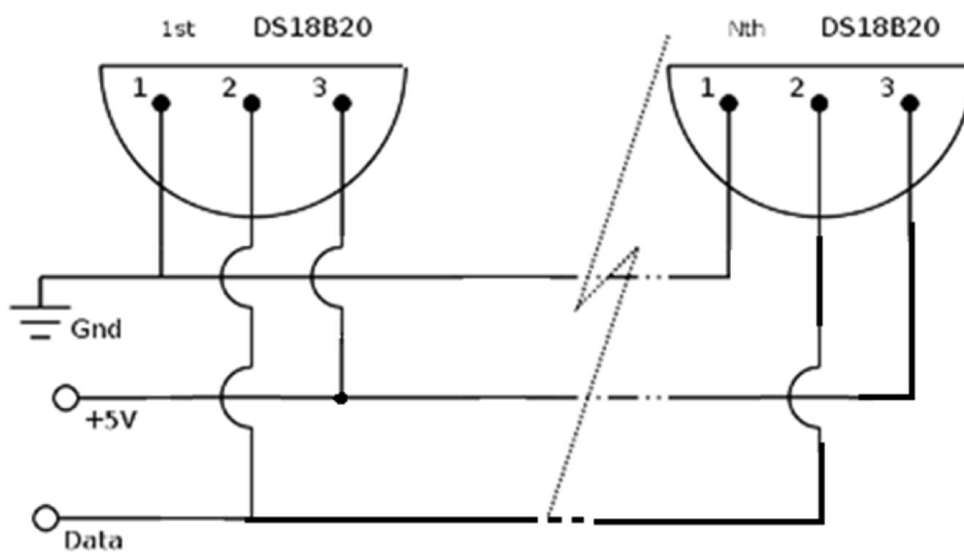


Схема подключений датчиков температуры DS18B20.

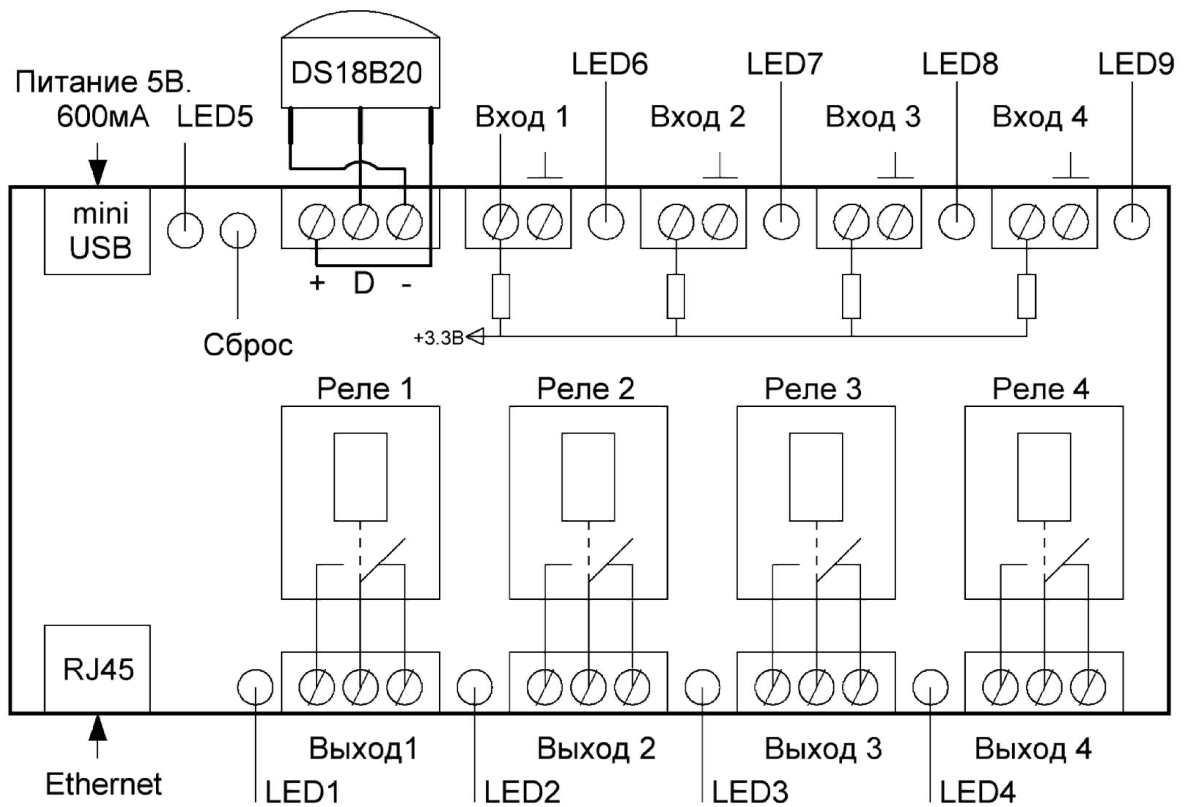


Схема подключения контроллера.

LED 1-4. Индикатор активного состояния выходов (синий).

LED 5 - Индикатор питания (красный).

LED 6-9. Индикатор активного состояния входов (желтый).

На схеме состояние реле в выключенном состоянии.

6. ОПИСАНИЕ ИНТЕРФЕЙСА

6.1 Аутентификация

В данном разделе приводится описание страниц web-интерфейса для настройки контроллера.

Для первоначальной настройки контроллера необходимо в браузере (Chrome, Firefox) персонального компьютера ввести IP-адрес по умолчанию `http://192.168.1.55`. Если все было успешно подключено, на экране отобразится страница с аутентификацией. Необходимо ввести:

Имя пользователя: **admin**

Пароль: **admin**



Страница с аутентификацией.

6.2 Главная страница

После успешной аутентификации на экране отобразится главная страница web-интерфейса контроллера.



[Конфигурация](#) [Выход](#)

Состояние выходов:	
Выход1	Включено ▾
Выход2	Включено ▾
Выход3	Включено ▾
Выход4	Включено ▾
<input type="button" value="Применить"/>	
Состояние входов:	
Вход1	Активен
Вход2	Активен
Вход3	Активен
Вход4	Активен
Температура:	
Датчик1	0
Датчик2	0
Датчик3	0
Датчик4	0

Главная страница web-интерфейса **ЕС-01**.

На главной странице отображается информация о состоянии выходов, входов, температуры, а также можно задать состояние выходов.

Элементы формы:

Конфигурация – переход к расширенным настройкам.

Выход - Выход с сессии.

Выход1... Выход4 – Название выходов (можно сменить в **Конфигурация** → **Конфигурация выходов** → **Название**)

Применить - Задать состояние выходов или обновить страницу.

Вход1... Вход4 – Название входов (можно сменить в **Конфигурация** → **Конфигурация входов** → **Название**)

Температура – блок отображение температуры с датчиков DS18B20

Датчик1... Датчик 4 - Название датчиков температуры (можно сменить **Конфигурация** → **Конфигурация терморегулятора** → **Название**)

Главная страница web-интерфейса ЕС-01, автоматически не обновляется, это возможно сделать в настройках браузера.

6.3 Конфигурация выходов

На этой странице возможно переименовать названия выходов, активных и пассивных состояний.

	Выход 1	Выход 2	Выход 3	Выход 4
Название:	Свет (прихожая)	Отопление	Водопровод	Серверная комната
Название активного состояния:	Включено	Включено	Включено	Открыто
Название пассивного состояния:	Выключено	Выключено	Выключено	Закрыто

При этом на главной странице будут такие изменения :

Конфигурация Выход

Состояние выходов:	
Свет (прихожая)	Включено ▼
Отопление	Включено ▼
Водопровод	Включено ▼
Серверная комната	Закрыто ▼

Состояние входов:	
д.затопления(ванная)	Затопление
д.разбиения(кухня)	Разбитое окно
д.открытия(прихожая)	Активен
д.движения(гостиная)	Активен

Температура:	
Улица	2
Гостиная	28
Склад	0
Гараж	5

6.4 Конфигурация входов

На этой странице возможно переименовать названия входов, активных и пассивных состояний, вкл./выкл. оповещения по электронной почте.

Функция «Оповещать по e-mail» уведомляет пользователя о смене состояний входов «ЕС-01» через e-mail.

	Вход 1	Вход 2	Вход 3	Вход 4
Название:	д.затопления(ванная)	д.разбиения(кухня)	д.открытия(прихожая)	д.движения(гостиная)
Название активного состояния:	Затопление	Разбитое окно	Активен	Активен
Название пассивного состояния:	Пассивен	Пассивен	Пассивен	Пассивен
Оповещать по email:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Перенаправлять на Выход 1:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Перенаправлять на Выход 2:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Перенаправлять на Выход 3:	-	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Перенаправлять на Выход 3:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Применить

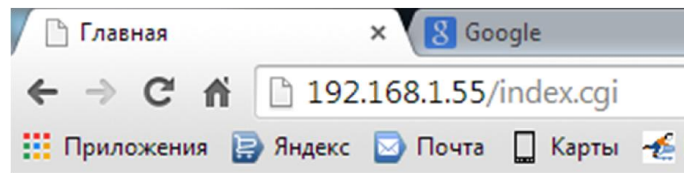
Функции перенаправления входов позволяют перенаправлять состояние входов на выходы.

Существует три режима перенаправления:

1. « » перенаправления отключено.
2. «+» прямое перенаправления входа на выход (если вход в активном состоянии, выход будет в активном состоянии).
3. «-» инверсное перенаправления входа на выход (если вход в активном состоянии, выход будет в пассивном состоянии)

При текущей конфигурации датчик затопления который подключен на вход 1, будет инверсно управлять выходом 3.

При активном входе 1 (д.затопления(ванная) “Затопления”) контроллер переключит в пассивное состояние выход 3 (Водопровод “Выключенно”)



[Конфигурация](#) [Выход](#)

Состояние выходов:	
Свет(прихожая)	Включено ▾
Отопления	Включено ▾
Водопровод	Выключено ▾
Серверная комната	Открыто ▾
<input type="button" value="Применить"/>	
Состояние входов:	
д.затопления(ванная)	Затопление
д.разбиения(кухня)	Разбитое окно
д.открытия(прихожая)	Активен
д.движения(гостиная)	Активен

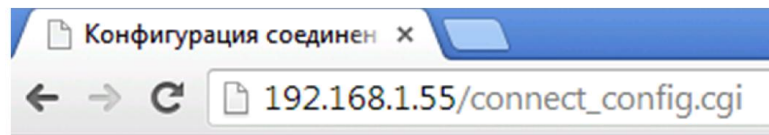
6.5 Конфигурация соединения

На этой странице возможно сменить сетевые настройки.
По умолчанию сетевые настройки:

IP-адрес : 192.168.1.55

Маска сети: 255.255.255.0

Основной шлюз 192.168.1.1



[Главная](#) | [Конфигурация](#)

Конфигурация соединения

IP адрес:	<input type="text" value="192"/>	<input type="text" value="168"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="55"/>
Маска подсети:	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="0"/>
Основной шлюз:	<input type="text" value="192"/>	<input type="text" value="168"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

ВНИМАНИЕ!

При изменении настроек изменятся параметры подключения браузера к web-интерфейсу для настройки параметров контроллера, по прежнему адресу сайт будет недоступен.

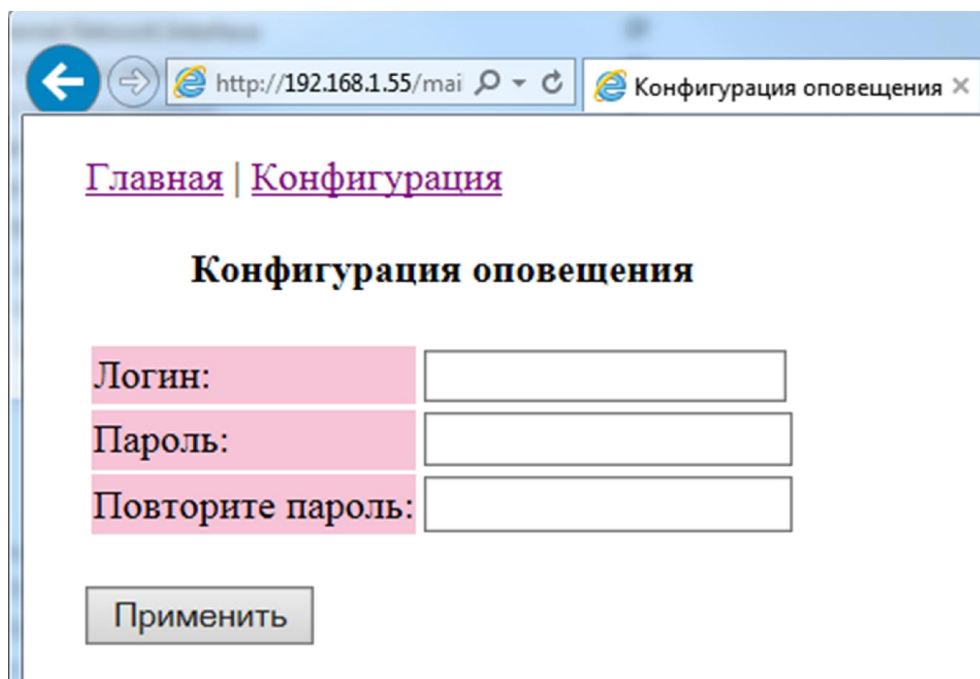
Конфигурация оповещения

Конфигурация входа в систему

На этой странице возможно сменить логин и пароль.

Функция «оповещения» уведомляет пользователя о смене состояний входов «ЕС-01» через e-mail.

Для оповещения и входа в систему используется один и тот же логин и пароль!



Главная | [Конфигурация](#)

Конфигурация оповещения

Логин:

Пароль:

Повторите пароль:

По умолчанию и после сброса:

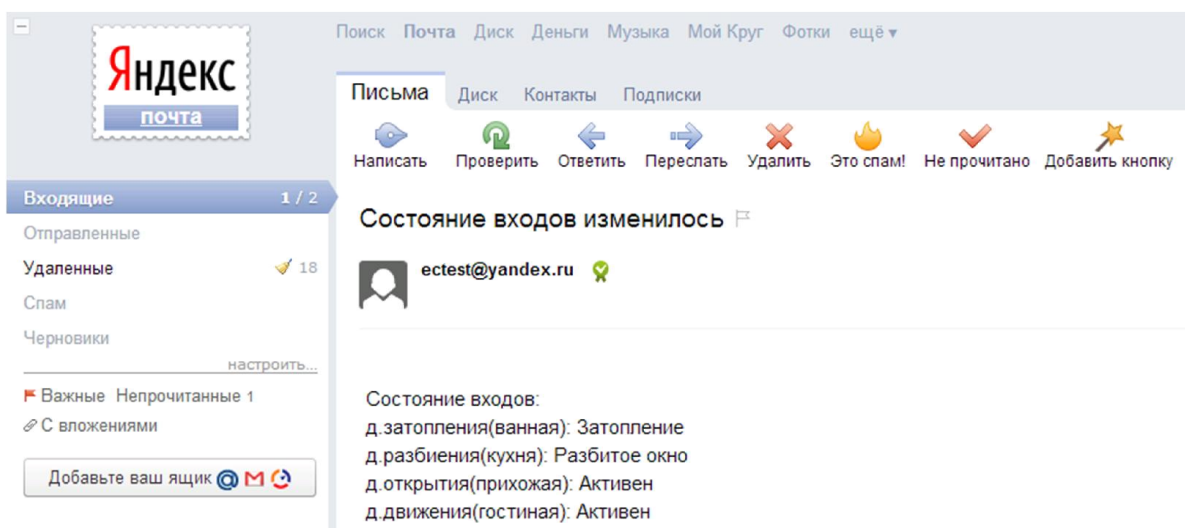
Имя пользователя: **admin**

Пароль: **admin**

Если необходимо использовать оповещения по электронной почте необходимо:

4. зарегистрировать почту только на **yandex.ru**;
Вы зарегистрировали почту:
mymail@yandex.ru
пароль: **123456**
5. сменить в конфигурации оповещения логин и пароль;
логин **mymail** (до @yandex.ru)
пароль **123456**
6. активировать функцию “оповещать по e-mail” на странице конфигурация входов;

При смене состояний входов на e-mail будет отправлено письмо:



6.6 Конфигурация терморегулятора

На этой странице возможно переименовать названия датчиков, активировать терморегулятор.

К контроллеру можно подключить до 4 датчика температуры по интерфейсу 1-wire DS18B20. Датчики подключаются параллельно.

	Датчик 1	Датчик 2	Датчик 3	Датчик 4
Название:	Улица	Гостиная	Склад	Гараж
ID датчика:	"5C000004F4F29128"	"FC000004F599BA28"	"0"	"0"
Терморегулятор:	0	0	0	0
Удерживать:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Элементы формы:

Название – поле для ввода названий датчиков температуры.

ID датчика - серийный номер датчика температуры. "0" датчик не подключен.

Терморегулятор - поле для ввода температуры которой контроллер будет поддерживать .

Удерживать – активация терморегулятора.

Пример:

Датчик N

Терморегулятор: 20

Удерживать: активировано

При температуре меньше 20 градусов, **выход N** будет в активном состоянии, при температуре больше 20 в пассивном.

7. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ

Описание возможных неполадок	Описание методов устранения
Не горит светодиод электропитания	Проверить исправность блока питания и разъем подключения
В браузере не открывается веб-страница контроллера	<p>Проверить подключение разъемов к сети Ethernet на контроллере и персональном компьютере, с которого открывается веб-страница настройки.</p> <p>Проверить принадлежность IP-адресов контроллера и персонального компьютера к одной подсети.</p> <p>Проверить IP-адрес контроллера, введенный в адресной строке браузера.</p> <p>Выполнить команду ping</p> <p>Нажмите на сочетание клавиш Win+R на клавиатуре или откройте Пуск -> Выполнить. В появившемся окне наберите cmd Перед Вами должна открыться командная строка Windows. Для того, чтобы сделать ping, необходимо набрать в ней команду ping адрес устройства. Например ping 192.168.1.55 или ping ec</p> <p>После ввода нажмите Enter и дождитесь выполнения команды</p>
Не изменяется конфигурации контроллера.	Сменить браузер (лучше всего Chrome)