

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Контроллер для управления отопительным контуром со смесительным клапаном i-1 STOUT**

**Тип: STE-0101-001001**



## Оглавление

№	Наименование	Стр.
1	Сведения об изделии	2
2	Назначение изделия	2
3	Устройство и технические характеристики	2-3
4	Номенклатура и габаритные размеры	3
5	Рекомендации по монтажу и эксплуатации	4-24
6	Транспортировка и хранение	24
7	Утилизация	24-25
8	Приемка и испытания	25
9	Сертификация	25
10	Гарантийные обязательства	26
11	Гарантийный талон	27

## 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

### 1.1. НАИМЕНОВАНИЕ

Контроллер для управления отопительным контуром со смесительным клапаном i-1 STOUT, тип: STE-0101-001001.

### 1.2. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

TECH STEROWNIKI Sp. z o.o. Sp. k. с главным офисом в Вепж 34-122, улица Белая Дорога 31.

**ПО ЗАКАЗУ** ООО «ТЕРЕМ» для бренда STOUT (Организация, уполномоченная изготовителем на принятие и удовлетворение требований потребителей на территории РФ). Сайт: [www.stout.ru](http://www.stout.ru)

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Контроллер i-1 предназначен для управления циркуляционным насосом и приводом смесительного клапана. Контроллер i-1 может быть дооснащен модулями расширения i-1m (не более 2) для управления дополнительными отопительными контурами со смесительными клапанами. Контроллер поддерживает функцию качественного регулирования тепловой мощности системы отопления (погодозависимый режим), режим работы с постоянной температурой подачи теплоносителя, имеет еженедельную программу и может работать с комнатным регулятором температуры или комнатным переключающим термостатом. Функция контроля температуры обратного теплоносителя позволяет защитить котел от низкотемпературной коррозии и нежелательных режимов работы.

## 3. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 3.1. УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЛЕРА



ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Корпус
2	Дисплей
3	Кнопки управления
4	Датчик уличной температуры
5	Кабель питания с вилкой с заземлением (датчик температуры котла, датчик температуры обратного теплоносителя, датчик температуры клапана)
6	Кабель RS
7	Зажимы ввода кабелей
8	Винты фиксации

### Функции, реализованные в контроллере:

- Трехточечное управление приводом трех – или четырехходового смесительного клапана;
- Управление работой насоса отопительного контура со смесительным клапаном;
- Возможность дооснащения модулями расширения i-1m (не более 2) для управления дополнительными отопительными контурами со смесительными клапанами;
- Возможность подключения интернет-модулей ST-507, WiFi RS;
- Защита котла от слишком низкой температуры обратного теплоносителя;
- Погодное и недельное управление;
- Возможность работы с комнатным регулятором со связью RS или двухпозиционным регулятором.

### 3.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОНТРОЛЛЕРА

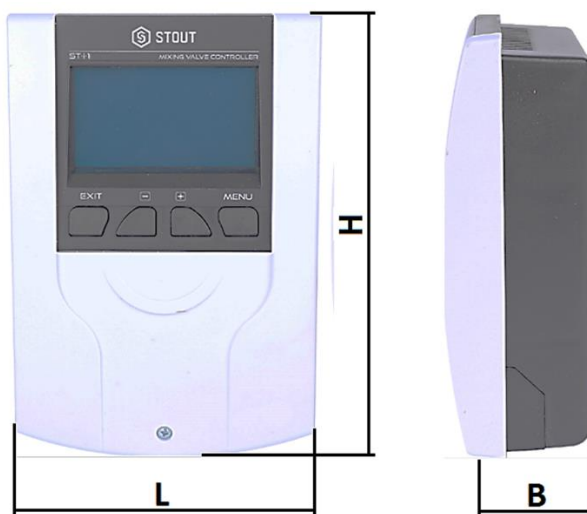
НАИМЕНОВАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ
Электропитание, В	230 (±10%)
Частота, Гц	50
Потребляемая мощность, Вт	4
Нагрузка выхода, А	0,5
Предел измерения температуры, °С	От 0 до 90
Точность измерений, °С	0,5
Температурная стойкость датчика, °С	От -30 до 99
Предохранитель, А	1,6
Относительная влажность, %	60
Класс защиты, IP	20
Диапазон допустимых температур окружающей среды, °С	От +5 до +50
Средний срок службы, лет	10

## 4. НОМЕНКЛАТУРА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

### 4.1. НОМЕНКЛАТУРА

Артикул	Наименование	Исполнение
STE-0101-001001	Контроллер управления отопительным контуром со смесительным клапаном i-1	Проводной

### 4.2. ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Артикул	L	H	B	Масса
	мм			кг
STE-0101-001001	110	163	57	1,057

## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 5.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Монтаж контроллера i-1 STOUT и его подключения должны выполняться квалифицированными специалистами.

Контроллер не требует специального технического обслуживания при этом для того, чтобы гарантировать длительный срок службы и корректную работу оборудования, необходимо придерживаться параметров, изложенных в данном паспорте.

Во избежание ошибок и несчастных случаев, убедитесь, что все лица, использующие устройство, внимательно ознакомились с его работой и функциями обеспечения безопасности.

Контроллер не может использоваться не по назначению. Этот прибор не предназначен для использования детьми, а также лицами с ограниченными физическими и умственными способностями или не имеющими опыта и знаний, если только они не находятся под контролем лиц, ответственных за их безопасность.

До начала и во время отопительного сезона проверьте техническое состояние проводов. Следует также проверить крепление устройства, очистить его от пыли и других загрязнений.

**Внимание!** Молния может повредить устройство, поэтому во время грозы необходимо отключить оборудование от сети.

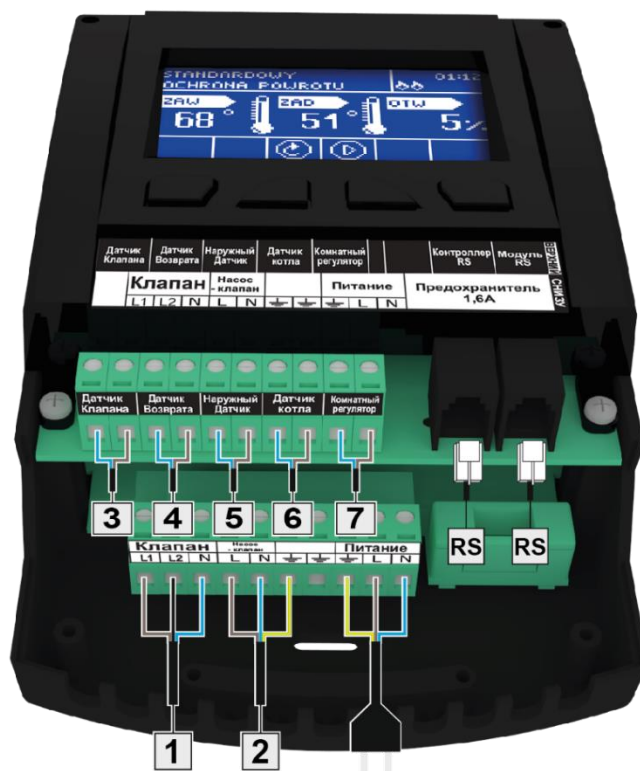
**Внимание!** Попадание влаги внутрь корпуса недопустимо! При уходе за прибором не применяйте чистящие средства и растворители! В процессе эксплуатации возможно протирать корпус устройства мягкой сухой тканью.

Несоблюдение этих правил может привести к травмам пользователя, а также повреждениям и выходу устройства из строя.

Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный по неосторожности.

### 5.2. УСТАНОВКА КОНТРОЛЛЕРА

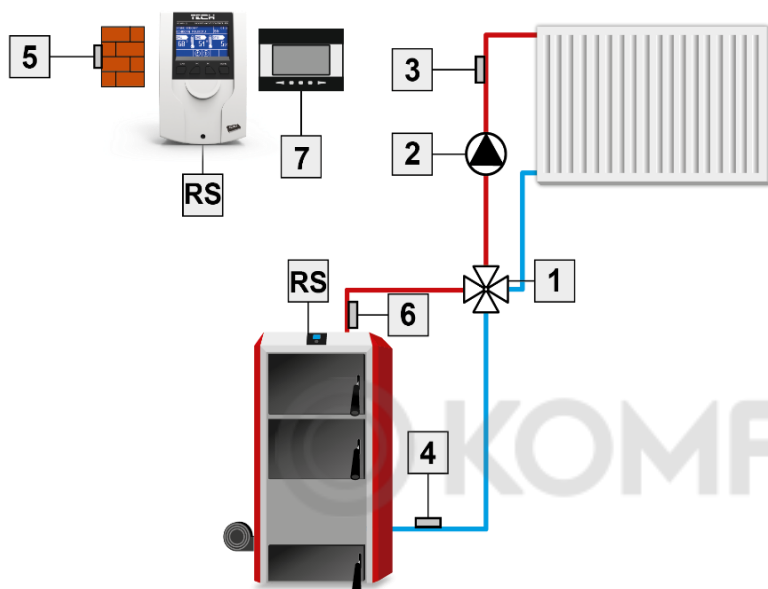
Для подключения устройств необходимо снять крышку контроллера и подключить кабели согласно с обозначениями на клеммах. Наглядные схемы, показывающие способ подключения и соединения с другими устройствами системы и очередность подключения, приведены ниже:



**Внимание!** К разъему RS, отмеченному «RS Sterow.» подключать кабель RS от главного контроллера (это может быть контроллер котла или другой контроллер i-1). Этот контакт необходимо использовать только в том случае, если контроллер i-1 должен работать в режиме ведомого.

К разъему RS, отмеченному RS MODUL подключать модули расширения, например: GSM-модуль. Разъем необходимо использовать только в том случае, если необходимо, чтобы контроллер I-1 работал в режиме ведущего.

### Примерная схема инсталляции



1. Смесительный клапан;
2. Насос отопительного контура;
3. Датчик подающего теплоносителя;
4. Датчик обратного теплоносителя;
5. Датчик уличной температуры;
6. Датчик температуры котловой воды;
7. Комнатный регулятор температуры.

### 5.3. ОПИСАНИЕ ГЛАВНОГО ЭКРАНА



1. Дисплей;
2. Кнопка (**MENU**) – Меню;
3. Кнопки (+) и (-) – навигация по меню;
4. Кнопка (**EXIT**) – Выход.

Навигация по меню происходит при помощи четырех кнопок:

- Кнопка (**MENU**) – вход в меню контроллера, подтверждения параметров;
- Кнопка (-) – на главном экране служит для снижения температуры теплоносителя. При входе в меню контроллера, предназначена для перемещения по функциям меню и для уменьшения настроек;
- Кнопка (+) – на главном экране служит для увеличения температуры теплоносителя. При входе в меню контроллера, предназначена для перемещения по функциям меню;
- Кнопка (**EXIT**) – на главном экране при нажатии этой кнопки отобразится окно выбора вида экрана. При входе в меню контроллера эта кнопка служит для выхода из меню, отмены настроек.

## 5.4. ЭКРАН ЦО

### 1. Режимы работы смесительного клапана:

- Отключен;
- Работа;
- Защита котла – данный режим защищает котел от перегрева выше заданной пользователем температуры;
- Защита возврата – активация режима защиты котла от низкой температуры обратного теплоносителя. Применяется в целях защиты от низкотемпературной коррозии;
- Перегрев пола;
- Сигнализация;
- Stop – надпись появляется при активном летнем режиме при выбранной опции «Закрытие» ниже порога в момент, когда температура ЦО ниже заданной или при выбранной функции «Закрыть», когда температура в комнате будет достигнута заданных значений.



### 2. Режим работы контроллера;

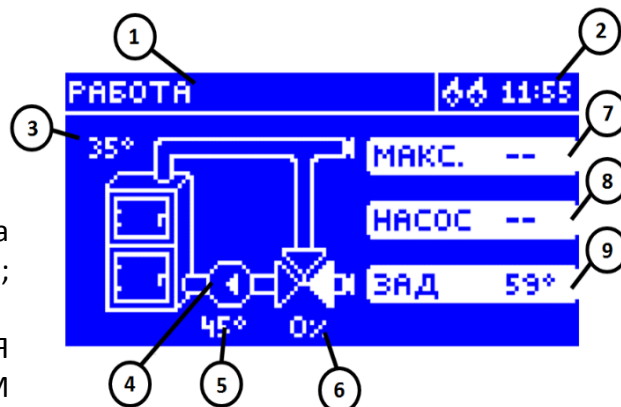
3. При подключении комнатного регулятора к контроллеру i-1 в этом окне на экране появляется буква «Р»;
4. Актуальное время;
5. Последовательно, начиная слева:
  - Актуальная температура клапана;
  - Заданная температура клапана;
  - Степень открытия клапана.
6. Символ, указывающий наличие дополнительного модуля клапана (клапан 1 и 2);
7. Символ, отображающий состояние клапана или выбранный тип клапана (ЦО., напольный или защита возврата, или охлаждение);
8. Символ, обозначающий работу насоса отопительного контура;
9. Символ указывает работу в летнем режиме;
10. Информация о активной связи с главным контроллером.

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	Обозначение появляется при подключении дополнительного модуля расширения i-1m или i-1. Появляется в области экрана, описанной номером 6.
	Обозначение появляется, если отопительный контур настроен как высокотемпературный (например, отопление радиаторами) - (МЕНЮ → Меню установки → встроенный Клапан → клапан → Клапан ЦО). . Появляется в области экрана, описанной номером 7.
	Обозначение появляется, если отопительный контур настроен как низкотемпературный (например, отопление теплым полом - (МЕНЮ → Меню установки → встроенный Клапан → клапан → Клапан напольный). Появляется в области экрана, описанной номером 7.
	Обозначение появляется, если включена функция защиты котла от низкой температуры обратного теплоносителя - (МЕНЮ → Меню установки → встроенный Клапан → клапан → Защита возврата). Появляется в области экрана, описанной номером 7.
	Обозначает активную калибровку клапана. Клапан полностью открывается или закрывается в зависимости от настроенного типа системы отопления и активации режима защиты котла. Появляется в области экрана, описанной номером 7.
	Появляется во время работы насоса. Появляется в области экрана, описанной номером 8.
	Указывает работу летнего режима. Появляется в области экрана, описанной номером 9.
	Отображается только в режиме ведомого и отражает связь с главным контроллером. Появляется в области экрана, описанной номером 10.



## 5.5. ЭКРАН ЗАЩИТЫ ВОЗВРАТА

1. Состояние клапана;
2. Актуальное время;
3. Температура котла (= Датчик ЦО);
4. Состояние насоса (остановлен или работает);
5. Актуальная обратного теплоносителя;
6. Процент открытия клапана;
7. Максимально разрешенная температура котла (актуально для твердотопливных котлов); устанавливается в меню отопительного контура;
8. МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА КОТЛА ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА. ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ НАСОСЕ ОТОБРАЖАЕТСЯ «OFF»;
9. Заданная температура обратного теплоносителя.



## 5.6. ЭКРАН КЛАПАНА

1. Состояние клапана;
2. Номер (адрес) смесительного клапана отопительного контура;
3. Заданная температура подачи в контур;
4. Актуальная температура подачи в контур;
5. Актуальная температура обратного теплоносителя;
6. Актуальная температура котла;
7. Актуальная уличная температура;
8. Функция клапана;
9. Процент открытия;
10. Состояние насоса отопительного контура:
  - «ВКЛ.» - насос включен постоянно;
  - «Температура °» - насос включен при достижении указанной минимально допустимой температуры;
  - «ВЫКЛ.» - насос выключен. «ВКЛ.» - насос включен постоянно.
  - «Температура °» - насос включен при достижении указанной минимально допустимой температуры.
11. Состояние насоса;
12. Информация о включенном комнатном регуляторе или погодозависимого регулирования;
13. Информация о наличии связи с блоком управления в режиме ведомого.



СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	Символ режима работы насоса клапана - отображается в области экрана, описанной номером 11 – это означает, что насос включен и работает.
	Символ комнатного регулятора, отображается в области экрана, описанной под номером 12 – обозначает, что к контроллеру клапана подключен комнатный регулятор.
	Символ нагрева помещения - отображается в области экрана, описанной под номером 12 – сигнал с комнатного регулятора о достижении заданной температуры в помещении.
	Символ режим погодозависимого регулирования - отображается в области экрана, описанной под номером 12 – обозначает работу отопительного в режиме погодозависимого регулирования.
	Символ связи - отображается в области экрана, описанной под номером 13 – указывает на активную связь в режиме ведомого.

## 5.7. ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА – ГЛАВНОЕ МЕНЮ

В главном меню пользователь устанавливает основные параметры контроллера.



### 5.7.1. ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА КЛАПАНА

При помощи этой функции настраивается желаемая температура, которую клапан должен поддерживать. Во время нормальной работы, температура теплоносителя за клапаном будет стремиться к заданной.

### 5.7.2. ВКЛ./ВЫКЛ.

Эта функция используется для включения отопительного контура в работу. Когда отопительный контур выключен, насос не работает. При подключении контроллера к сети всегда производится калибровка смесительного клапана, предотвращающая систему от нежелательных режимов работы.

### 5.7.3. ВИД ЭКРАНА

С помощью этой функции пользователь может назначить вид главного экрана. Выбор производится между экраном ЦО, экраном температур датчиков, экраном защиты возврата или экраном параметров одного из встроенных или дополнительных отопительных контуров (только когда активны).

При выборе экрана температуры датчиков отображается текущая температура подающего теплоносителя в контур, текущая температура котла, обратного теплоносителя.

При выборе «клапан 1» или «клапан 2» на главной странице экрана отображаются параметры соответствующего отопительного контура: заданная и текущая температуры, температура наружного воздуха, температура обратного теплоносителя и процент открытия (отмены) смесительного клапана.



#### 5.7.4. РУЧНАЯ РАБОТА

При выборе функции «ручная работа» пользователь имеет возможность ручного управления исполнительными механизмами (открытия/закрытия смесительного клапана, в том числе дополнительных, если они активные), а также включения/выключения насоса для проверки работы.

#### 5.7.5. МЕНЮ ИНСТАЛЛЯТОРА

Меню предназначено для настройки параметров работы контроллера квалифицированным персоналом.

#### 5.7.6. СЕРВИСНОЕ МЕНЮ

Настройки функций, находящихся в сервисном меню, предназначены для специалистов с соответствующей квалификацией. Вход в меню защищен кодом.

#### 5.7.7. УСТАНОВКА ЭКРАНА

В этом разделе меню можно настроить параметры изображения на экране.



##### 5.7.7.1. КОНТРАСТ

Эта функция позволяет изменять параметры контрастности дисплея.

##### 5.7.7.2. ВРЕМЯ ПОДСВЕТКИ

Эта функция предназначена для настройки времени свечения дисплея, после которого контроллер может перейти в режим (Выкл.) Яркость экрана уменьшается до уровня, установленного пользователем в параметре «Яркость старта».

##### 5.7.7.3. ЯРКОСТЬ ЭКРАНА

Функция определяет яркость экрана контроллера во время его эксплуатации - просмотр меню, изменение настроек и т.д.

##### 5.7.7.4. ЯРКОСТЬ СТАРТА

Функция определяет яркость экрана контроллера в момент выключения, запускается автоматически после определенного периода бездействия.

#### 5.7.8. ВЫБОР ЯЗЫКА

Пользователь выбирает язык меню контроллера.

### 5.7.9. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Контроллер предварительно настроен для работы, при этом пользователь имеет возможность настроить его в соответствии со своими потребностями.

В любой момент можно вернуться к заводским настройкам. Переход к заводским настройкам сбрасывает все настройки, установленные ранее пользователем.

### 5.7.10. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОГРАММЕ

Меню позволяет просмотреть номер версии программного обеспечения в контроллере – эта информация необходима при общении с технической поддержкой.

## 5.8. ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА – МЕНЮ ИНСТАЛЛЯТОРА

Меню ИНСТАЛЛЯТОРА предназначено для квалифицированного персонала, и служит для настройки подробных параметров работы контроллера.



### 5.8.1. ЛЕТНИЙ РЕЖИМ

В этом режиме контроллер закрывает смесительный клапан, чтобы не перегреть помещения, но в случае достижения слишком высокой температуры котла (необходимо включить защиту котла), клапан откроется в аварийном режиме, чтобы сбросить тепло от котла в контур отопления. Этот режим не активен, в случае управления «клапаном пола» и в режиме «Защита возврата».

**Внимание!** «Летний режим» не влияет на работу клапана, работающего в системе охлаждения.

### 5.8.2. РЕГУЛЯТОР

К контроллеру i-1 можно подключить комнатный регулятор, оснащенный связью RS. Эта функция позволяет настроить регулятор.

**Внимание!** Для того, чтобы контроллер i-1 взаимодействовал с комнатным регулятором, имеющим связь RS, необходимо установить режим связи в качестве основного. Также необходимо выбрать соответствующий параметр в меню комнатный регулятор.

### 5.8.3. НАСТРОЙКИ КЛАПАНА

В меню настраиваются отдельно параметры каждого из контуров со смесительными клапанами – для встроенного и не более двух дополнительных. Доступ к параметрам дополнительных контуров со смесительными клапанами можно получить после регистрации клапана.



\* Функции, касающиеся только встроенного клапана

\*\* Функции, касающиеся только дополнительного клапана

Инструкция разработана в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2013

### **5.8.3.1. РЕГИСТРАЦИЯ**

Настройка отдельных параметров возможна только после регистрации модуля расширения через ввод номера модуля. Дополнительный модуль следует регистрировать. Код регистрации находится на задней стенке корпуса, или в информации о программном обеспечении (Клапан i-1: МЕНЮ → «о программе»). Остальные настройки дополнительного отопительного контура со смесителем находятся в сервисном меню. Контроллер i-1 следует выбрать в качестве дополнительного, а датчики в зависимости от их использования.

### **5.8.3.2. УДАЛЕНИЕ КЛАПАНА**

Эта функция предназначена для полного удаления контура со смесителем из памяти контроллера. Удаление клапана используется, например, при замене модуля (в этом случае необходима повторная регистрация).

**Внимание!** Функция доступна только при использовании дополнительного модуля расширения.

### **5.8.3.3. ВЕРСИЯ**

С помощью этой функции можно проверить версию программного обеспечения, установленную на дополнительном модуле.

### **5.8.3.4. ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ**

Чтобы выбранный отопительный контур со смесителем был активен выберите «Включение». В случае, если необходимо временно отключить контур, необходимо выбрать «Выключение».

### **5.8.3.5. ЗАДАННАЯ ТЕМПЕРАТУРА КЛАПАНА**

С помощью этой функции устанавливается желаемая температура подачи, которую смесительный клапан должен поддерживать в отопительном контуре. Во время нормальной работы, температура теплоносителя за клапаном будет стремиться к заданной.

### **5.8.3.6. КАЛИБРОВКА**

С помощью этой функции можно в любой момент произвести калибровку смесительного клапана. Во время калибровки клапан устанавливается в безопасное положение; для смесительного клапана радиаторного отопления и для режима «Защита возврата» в положение полного открытия, а для контура теплого пола в закрытое положение.

### **5.8.3.7. ЕДИНИЧНЫЙ ШАГ**

Это максимальное перемещение привода смесительного клапана за 1 подаваемый импульс от контроллера (открытие или закрытие), которое клапан может выполнить во время регулирования температуры. Если температура близка к заданной, движение рассчитывается на основе параметра «коэффициент пропорциональности». Чем меньше шаг, тем точнее достигается заданная температура, но процесс занимает более длительное время.

### **5.8.3.8. МИНИМАЛЬНОЕ ОТКРЫТИЕ**

Параметр, в котором указывается, что клапан никогда не закрывается полностью. Благодаря этому параметру мы можем оставить клапан слегка приоткрытым, чтобы сохранить минимальную циркуляцию. Это актуально, например, для котлов, которые не могут работать без циркуляции теплоносителя.

### **5.8.3.9. ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ**

Параметр, определяющий время, которое необходимо приводе клапана, чтобы открыть клапан в положение от 0% до 100%. Это время следует подобрать в соответствии с имеющимся приводом клапана (указан на самом клапане).

### 5.8.3.10. ИНТЕРВАЛ ИЗМЕРЕНИЯ

Этот параметр определяет частоту измерения (контроля) температуры теплоносителя за смесительным клапаном. Если датчик указывает на отклонение текущей температуры от заданной, то привод смесительного клапана займет новое положение, чтобы достичь заданной температуры. Параметр влияет на время реагирования.

### 5.8.3.11. ГИСТЕРЕЗИС КЛАПАНА

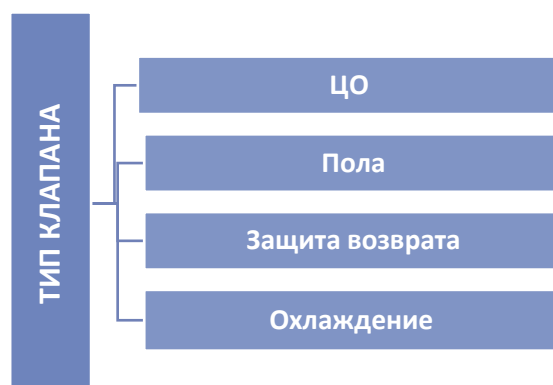
Эта функция применяется для настройки гистерезиса регулирования температуры. Гистерезис - это разница между заданной температурой и температурой начала регулирования, при достижении которой, смесительный клапан начинает закрываться или открываться.

#### ПРИМЕР:

Зад. температура клапана.	50 °С
Гистерезис	2 °С
Остановка клапана	50 °С
Закрытие клапана	52 °С
Открытие клапана	48 °С

Например, заданная температура подающего теплоносителя 50 °С, а гистерезис регулирования составляет 2 °С. Клапан находится в состоянии покоя до того момента, пока температура не понизится до 48 °С. В случае понижения температуры теплоносителя ниже 48 °С, клапан начнет открываться; при достижении 52 °С клапан начнет закрываться.

### 5.8.3.12. ТИП КЛАПАНА



С помощью этого меню пользователь выбирает тип клапана между:

- **ЦО** – устанавливается, когда необходимо регулировать температуру в контуре высокотемпературного отопления (например, радиаторы). Датчик температуры подающего теплоносителя.
- **ПОЛА** – устанавливается, когда необходимо регулировать температуру в контуре внутриспольного отопления. Настройка защищает пол от опасных высоких температур. Если тип клапана выбран неправильно, это может привести к порче напольного покрытия.
- **ЗАЩИТА ВОЗВРАТА** – функция для поддержания температуры обратного теплоносителя к котлу. В этом режиме активны только датчик температуры подающего и обратного теплоносителя котла, датчик температуры подачи в отопительный контур не подключается к контроллеру.

- **ОХЛАЖДЕНИЕ** – устанавливается, когда необходимо регулировать температуру системы охлаждения (клапан открывается, когда заданная температура ниже фактической). В этом типе клапана не работают: защита котла, защита возврата, напольное управление. Этот тип клапана работает, несмотря на активность летнего режима, а насос работает, используя функцию порог выключения.

**Внимание!** Если защита котла отключена, то температура подающего теплоносителя котла не влияет на открытие клапана. В экстремальных случаях это может привести к перегреву котла, поэтому рекомендуется настроить параметры защиты котла.

### 5.8.3.13. ОТКРЫТИЕ В КАЛИБРОВКЕ

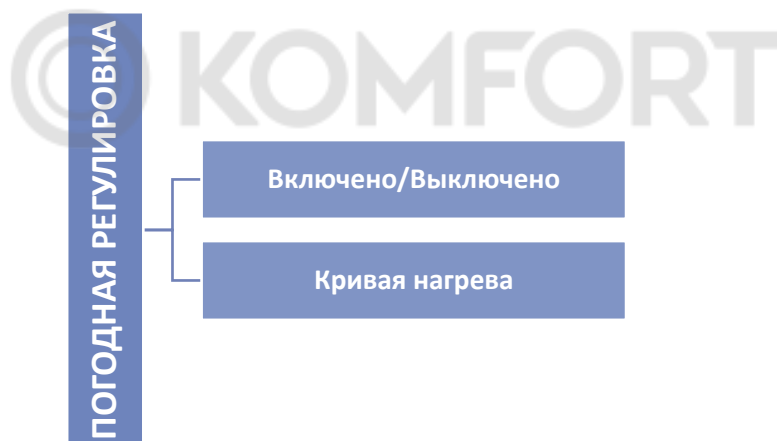
Функция отображается при выборе типа клапана: «Клапан ЦО». Включение этой функции открывает клапан при калибровке.

### 5.8.3.14. НАПОЛЬНОЕ ОБОГРЕВАНИЕ – ЛЕТО

Функция отображается при выборе клапана: «смесительный клапан внутривпольного отопления». При включении этой функции напольный клапан будет работать в летнем режиме.

**Внимание!** Эта настройка недоступна в режиме охлаждения.

### 5.8.3.15. ПОГОДНАЯ РЕГУЛИРОВКА

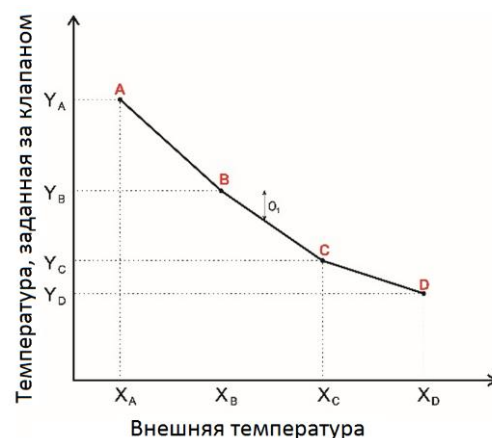


Для того, чтобы функция погодная регулировка была активной, необходимо установить внешний датчик в месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей и осадков. После установки и подключения датчика необходимо включить в меню контроллера функцию «Погодная регулировка».

**Внимание!** Эта настройка недоступна в режиме охлаждения.

#### 5.7.13.1. КРИВАЯ НАГРЕВА

Кривая нагрева – это график, по которому автоматически определяется заданная температура подачи в отопительный контур на основе температуры наружного воздуха. Чтобы смесительный клапан работал корректно, необходимо установить заданную температуру (за клапаном) для четырех промежуточных наружных температур: -20 °C, -10 °C, 0 °C и 10 °C.



## 5.7.14. КОМНАТНЫЙ РЕГУЛЯТОР



В этой функции пользователь имеет возможность выбора и настройки режима работы комнатного регулятора, который должен управлять работой отопительного контура со смесителем. **Внимание!** Эта функция недоступна в режиме охлаждения.

### 5.7.14.1. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗ РЕГУЛЯТОРА

Этот режим следует выбрать, если необходимо, чтобы комнатный регулятор не оказывал влияние на работу клапана.

### 5.7.14.2. РЕГУЛЯТОР

Отопительным контуром со смесительным клапаном может управлять комнатный регулятор, оснащенный связью RS. После выбора этой функции регулятор будет работать в соответствии с параметром «Понижение горничной» (понижение температуры теплоносителя, в случае превышения заданной температуры воздуха в помещении).

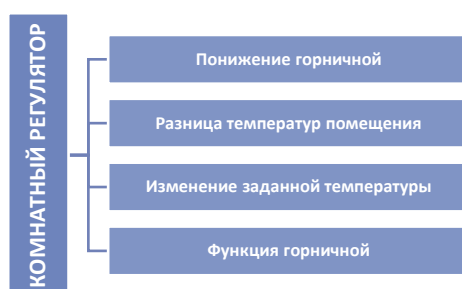
### 5.7.14.3. РЕГУЛЯТОР ТЕСН ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЙ

Комнатный регулятор позволяет производить предварительный просмотр текущей температуры котла, бойлера и клапанов. Регулятор следует подключить к разъему RS контроллера. После выбора этого режима, регулятор будет работать в соответствии с параметром «Разница температур помещения» и «Изменение заданной температуры».

### 5.7.14.4. РЕГУЛЯТОР СТАНДАРТНЫЙ

Выбирая этот режим уточняем, что клапаном должен управлять двухпозиционный переключающий комнатный термостат. После выбора этой функции регулятор будет работать в соответствии с параметром «Понижение горничной».

### 5.7.14.5. ОПЦИИ КОМНАТНЫХ РЕГУЛЯТОРОВ



- **Понижение горничной**

**Внимание!** Параметр относится к функции Регулятор стандарт клапана и Регулятор.

- **Разница температур помещения**
- **Изменение заданной температуры**

**Внимание!** Параметры относятся к функции Регулятор пропорциональный.



Этот параметр определяет, на сколько градусов температура подачи в отопительный контур повысится или понизится при единичном изменении температуры в помещении (см.: Разница температур в помещении). Эта функция активна только с комнатным регулятором RS-связью и тесно связана с параметром «Разница температур помещения».

**ПРИМЕР:**

Разница температур помещения	0,5 °C
Изменение заданной температуры клапана	1 °C
Заданная температура клапана	40 °C
Заданная температура комнатного регулятора	23 °C

**Вариант 1:**

Если температура в помещении возрастет до 23,5 °C (0,5 °C выше заданной температуры комнаты), то смесительный клапан понизит температуру подачи до 39 °C (на 1 °C).

**Вариант 2:**

Если комнатная температура опустится до 22 °C (на 1 °C ниже заданной температуры комнаты), то смесительный клапан повысит температуру подачи до 42 °C (на 2°C, так как на каждые 0,5 °C разницы температуры в комнате, заданная температура подачи в контур отопления изменяется на 1°C).

- **Функция горничной**

В этом режиме смесительный клапан полностью закроется при нагреве помещения до заданной температуры воздуха.

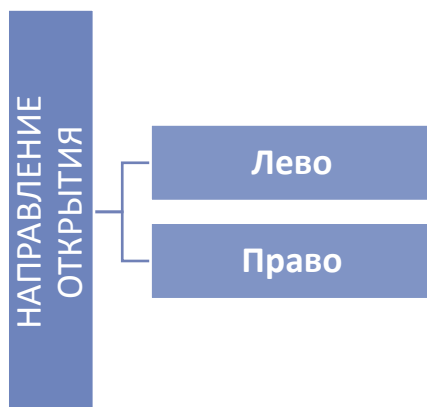
**5.7.15. КОЭФФИЦИЕНТ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ**

Коэффициент пропорциональности используется для определения хода клапана. Чем ближе к заданной температуре, тем меньше будет шаг. Если этот коэффициент будет высоким, клапан быстрее будет достигать соответствующего положения, при этом есть погрешность.

Процент единичного открытия клапана рассчитывается по формуле:

$$\text{Процент единичного открытия} = (\text{заданная тем.} - \text{темп. датчика}) \cdot \frac{\text{коэффициент пропорциональности}}{10}$$

**5.7.16. НАПРАВЛЕНИЕ ОТКРЫТИЯ**



Если после подключения привода смесительного клапана к контроллеру окажется, что он должен быть подключен наоборот, то менять местами питающие провода не требуется, так как есть возможность изменения направления открытия смесительного клапана программным путем, выбрав направление вращения привода: Вправо или Влево.

Инструкция разработана в соответствии с требованиями ГОСТ 2.601-2013

### 5.7.17. МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПОЛА

Функция определяет максимальную температуру теплоносителя для контура внутриспольного отопления. После достижения этого значения клапан закрывается и отключается циркуляционный насос. На дисплее появится информация о перегреве пола.

**Внимание!** Отображается только в том случае, если выбран тип отопительного контура – «Пол».

### 5.7.18. ВЫБОР ДАТЧИКОВ

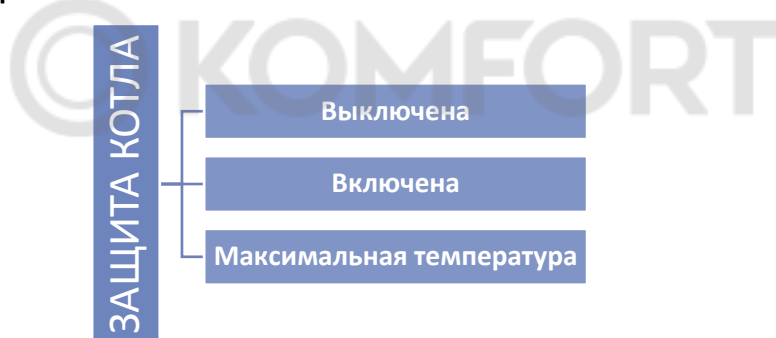
Эта функция относится к датчику температуры обратного теплоносителя котла и датчику температуры наружного воздуха.

Позволяет определить какие датчики учитываются в работе дополнительного (ведомого) контроллера: собственные датчики или датчики главного контроллера.

### 5.7.19. ДАТЧИК ЦО

Эта функция предназначена для датчика ЦО (датчика температуры источника тепла). Позволяет определить какой датчик учитывается в работе дополнительного (ведомого) контроллера: собственный датчик или датчик главного контроллера.

### 5.7.20. ЗАЩИТА КОТЛА



Защита котла от перегрева. Пользователь устанавливает значение максимально допустимой температуры котла. В случае ее превышения, смесительный клапан высокотемпературного контура (например, радиаторы) откроется и тепло будет сброшено в систему отопления дома, чтобы охладить котел.

**Внимание!** Эта функция не отображается при режиме охлаждения.

#### 5.7.20.1. МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА

Пользователь устанавливает максимально допустимую температуру котла, при достижении которой активируется функция «защита котла».

### 5.7.21. ЗАЩИТА ВОЗВРАТА



Эта функция позволяет защитить котел от низкотемпературной коррозии за счет контроля температуры обратного теплоносителя, возвращающегося из системы отопления к котлу. Принцип работы: если температура обратного теплоносителя ниже заданного значения, смесительный клапан открывается (для направления подающего теплоносителя в обратный трубопровод) до тех пор, пока температура не поднимется выше заданного значения.

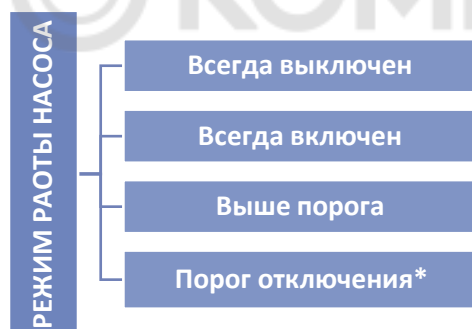
#### 5.7.21.1. МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ВОЗВРАТА

Пользователь устанавливает минимально допустимую температуру обратного теплоносителя, при которой активируется функция «защита возврата».

#### 5.7.22. НАСОС КЛАПАНА



#### 5.7.22.1. РЕЖИМ РАБОТЫ НАСОСА



Эта функция позволяет выбрать режим работы насоса:

- **Всегда включен** – насос работает постоянно;
- **Всегда выключен** – насос выключен постоянно, а регулятор управляет только клапаном;
- **Включен выше порога** – насос включается, если температура источника тепла достигла порогового значения. Если насос необходимо включать в режиме «выше порога», необходимо установить пороговое значение температуры включения насоса. Учитывается значение с датчика ЦО (источник тепла);
- **Порог выключения\*** – Насос выключается, если температура источника тепла опустилась ниже порогового значения.

**\*Внимание!** Функция «порог выключения» отображается при режиме охлаждения.

#### 5.7.22.2. ТЕМПЕРАТУРА ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА

Эта функция предназначена для насоса, работающего «выше порога». Пользователь устанавливает температуру источника тепла, при которой насос отопительного контура будет включаться.

#### 5.7.22.3. АНТИСТОП НАСОСА

При включении данной функции циркуляционный насос будет включаться каждые 10 дней, на 2 минуты.

#### 5.7.22.4. ЗАКРЫТИЕ НИЖЕ ПОРОГА ТЕМПЕРАТУРЫ

При активации этой функции смесительный клапан закроется, пока температура источника тепла не достигнет значения температуры включения насосов.

**Внимание!** Если контроллер i-1 является дополнительным модулем клапана, функции «антистоп» насосов и закрытие «ниже порога» можно установить прямо из меню дочернего модуля.

#### 5.7.22.5. ГОРНИЧНАЯ НАСОСА КЛАПАНА

При выборе этой функции циркуляционный насос отопительного контура отключится после сигнала о нагреве помещения.

#### 5.7.22.6. ТОЛЬКО НАСОС

После включения этой функции контроллер управляет только насосом отопительного контура без смесительного клапана.

#### 5.7.23. КАЛИБРОВКА ВНЕШНЕГО ДАТЧИКА

Эта функция используется для корректировки показаний внешнего датчика, производится она при монтаже или после длительного использования регулятора, если отображаемая внешняя температура отличается от фактической. Пользователь указывает какой должна быть величина коррекции (диапазон регулировки: от -10 до +10°C).

#### 5.7.24. ЗАКРЫТИЕ

Функция, в которой задается работа смесительного клапана после выключения отопительного контура ЦО (радиаторное отопление). При активной функции и отключении контура отопления происходит закрытие смесительного клапана, а при неактивной функции - открытие.

**Внимание!** Функция доступна только после ввода кода.

#### 5.7.25. ФУНКЦИЯ КЛАПАНА «НИКОГО НЕТ»

Функция «никого нет» позволяет запрограммировать требуемое изменение температуры подачи в отопительный контур в отдельные дни недели в определенные часы. Распространенные отклонения температуры находятся в пределах +/-10°C. Чтобы включить управление еженедельно вы должны выбрать «Режим 1» или «Режим 2». Подробные настройки этих режимов находятся в следующих пунктах меню: «Режим 1» и «Режим 2».

**Внимание!** Для правильной работы этой функции требуется установка текущей даты и времени.

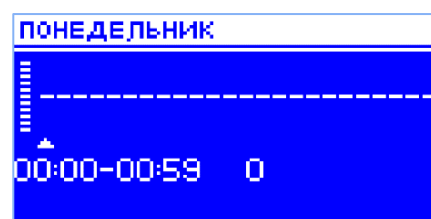
#### УСТАНОВКА РЕЖИМА «НИКОГО НЕТ»

Еженедельное управление можно запрограммировать в двух разных режимах:

**РЕЖИМ 1** – в этом режиме можно детально программировать отклонения заданной температуры для каждого дня недели в отдельности.

#### Программирование режима 1:

- Необходимо выбрать опцию: Установить режим 1;
- Затем выбрать день недели, для которого необходимо изменить настройки температур;
- На дисплее появится меню редактирования:  
Сначала необходимо, с помощью кнопок (+) и (-), выбрать время, для которого мы хотим изменить температуру, выбор подтверждаем кнопкой (МЕНЮ);



- Внизу появятся функции, выбираем ИЗМЕНИТЬ, нажав кнопку (МЕНЮ) в момент, когда поле выделено белым цветом;
- Затем уменьшаем или увеличиваем температуру, выбор подтверждаем кнопкой (МЕНЮ);
- Изменения температуры могут быть в диапазоне от -10 °С до 10 °С;
- Если мы хотим эти же изменения применить и на соседние часы, нажимаем кнопку (МЕНЮ) на выбранной установке, после появления функции в нижней части экрана, выбираем «КОПИРОВАТЬ» и копируем установку времени следующей или предыдущей кнопками (+) и (-), выбор подтверждаем кнопкой (МЕНЮ).

**ПРИМЕР:**

	ВРЕМЯ	ТЕМПЕРАТУРА - НАСТРОЙКА ЕЖЕНЕДЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (+/-)
<b>ЗАДАННАЯ</b>	4 <sup>00</sup> - 7 <sup>00</sup>	+5 °С
	7 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup>	-10 °С
	17 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup>	+7 °С

Когда заданная температура за смесительным клапаном составляет 50 °С, в понедельник с 4<sup>00</sup> до 7<sup>00</sup> заданная температура увеличится на 5 °С, т. е. будет составлять 55 °С. В период с 7<sup>00</sup> до 14<sup>00</sup> температура снизится на 10 °С, и будет составлять 40 °С, а в период между 17<sup>00</sup> и 22<sup>00</sup> температура поднимется до 57 °С.

**РЕЖИМ 2** – в этом режиме можно детально программировать отклонения заданной температуры для рабочих дней (Понедельник – Пятница) и выходных (Суббота – Воскресенье).

Программирование режима 2:

- Необходимо выбрать опцию: Установить режим 2;
- Затем выбрать интервал недели, для которого необходимо изменить настройки температур;
- Процедура редактирования идентична настройке «Режима 1».

**ПРИМЕР:**

	ВРЕМЯ	ТЕМПЕРАТУРА - НАСТРОЙКА ЕЖЕНЕДЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ (+/-)
<b>ЗАДАННАЯ</b>	4 <sup>00</sup> - 7 <sup>00</sup>	+5 °С
	7 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup>	-10 °С
	17 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup>	+7 °С
<b>ЗАДАННАЯ</b>	6 <sup>00</sup> - 9 <sup>00</sup>	+5 °С
	17 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup>	+7 °С

Заданная температура на клапане составляет 50 °С, в период с понедельника по пятницу, с 4<sup>00</sup> до 7<sup>00</sup> температура на клапане увеличится на 5 °С, т. е. будет составлять 55 °С; в период с 7<sup>00</sup> до 14<sup>00</sup> температура снизится на 10 °С, и будет составлять 40 °С, а в период между 17<sup>00</sup> и 22<sup>00</sup> температура поднимется до 57 °С.

В выходные дни, в период с 6<sup>00</sup> до 9<sup>00</sup> температура на клапане увеличится на 5 °С, т. е. будет составлять 55 °С, а в период между 17<sup>00</sup> и 22<sup>00</sup> поднимется до 57 °С.

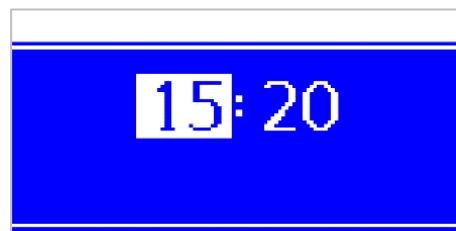
## 5.8. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ

Этот пункт меню позволяет вернуться к заводским настройкам контроллера. Восстановление заводских настроек меняет тип смесительного контура на ЦО (радиаторное отопление).

## 5.9. НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ

Этот параметр используется для настройки текущего времени.

- Кнопками (+) и (-), устанавливаем отдельно час и минуты.



## 5.10. НАСТРОЙКА ДАТЫ

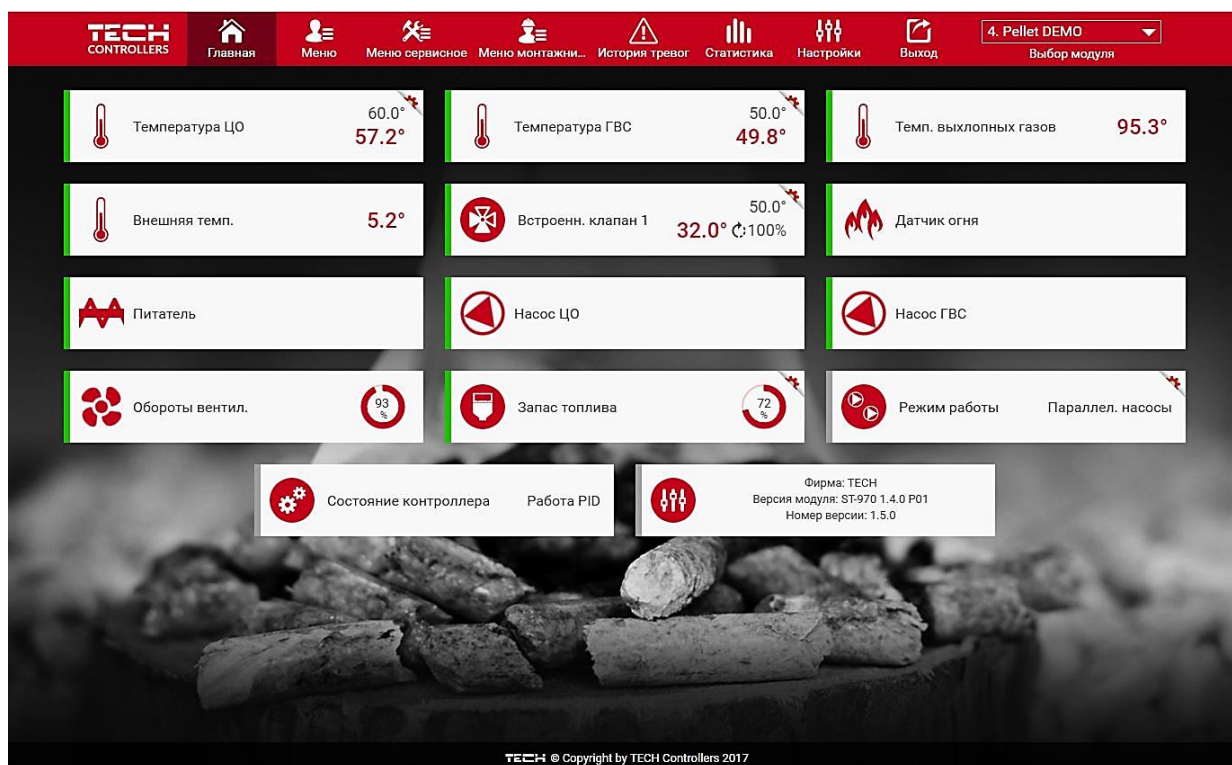
Этот параметр используется для установки текущей даты.

- Кнопками (+) и (-), устанавливаем отдельно год, месяц и день.



## 5.11. ИНТЕРНЕТ-MОДУЛЬ

Интернет-Модуль - это устройство, позволяющее дистанционно контролировать работу системы через Интернет. С помощью сервера [emodul.tech](http://emodul.tech) пользователь может отследить на экране компьютера, планшета или смартфона, статус всех устройств, подключенных к интернет-модулю. Так же есть возможность изменять настройки работы контроллеров, заданную температуру воздуха в помещениях, температуру горячей воды, температуру теплоносителя в отопительных контурах и т.д. Система может оповещать о сбоях в работе по электронной почте, а так же через приложение для мобильных устройств.



**Внимание!** Управление такого типа возможно только после подключения к главному контроллеру дополнительного модуля расширения ST-507 или WiFi RS, которые не входят в стандартную комплектацию.

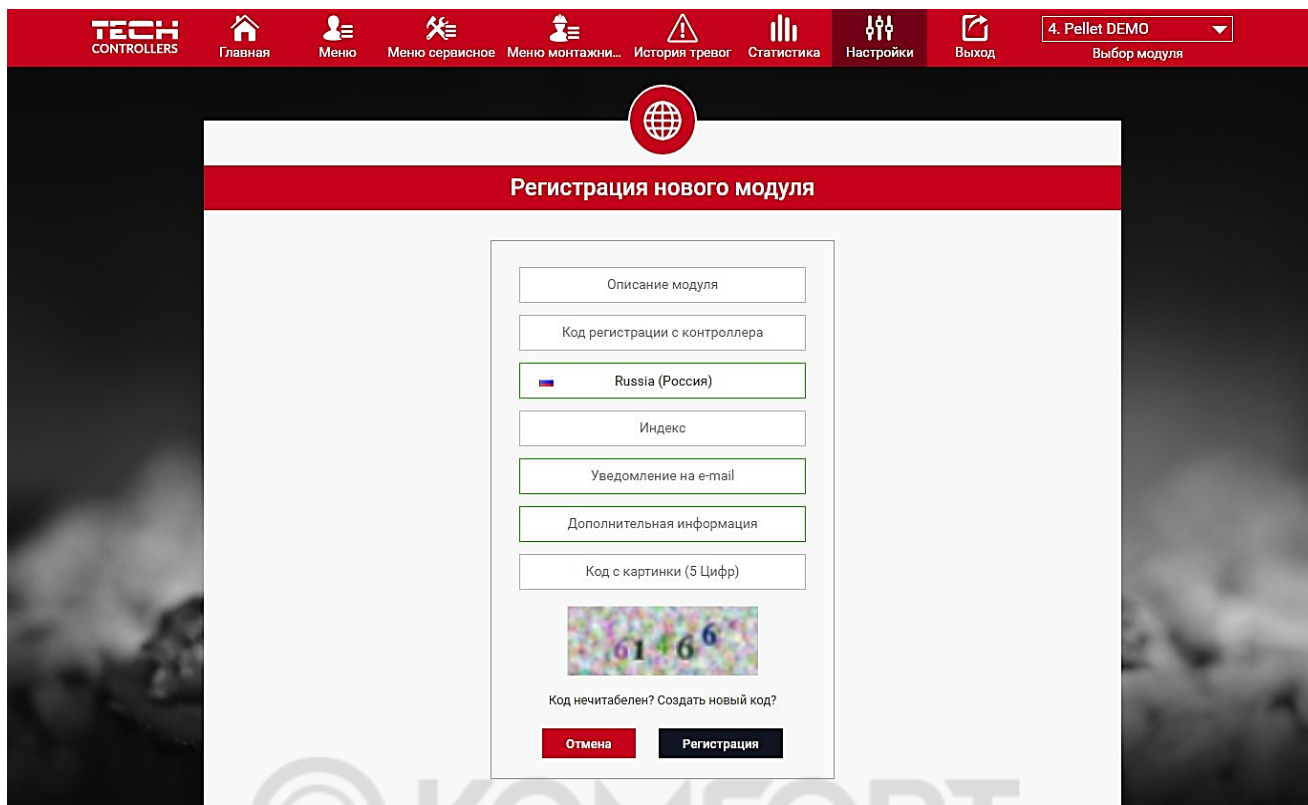




В первую очередь, приступая к регистрации модуля, необходимо создать учетную запись на сайте: [emodul.tech](http://emodul.tech).

- При правильном подключении модуля к интернету выберите: «Включить модуль»;
- Затем выбираем: «Регистрация». Генерируется код регистрации;
- После входа на сайт: [emodul.tech](http://emodul.tech) в закладке «Настройки», вводим код, который появился на контроллере;
- Модулю можно присвоить любое наименование, описание. Также можно указать номер телефона и адрес электронной почты, на которые буду поступать уведомления;
- После поступления кода на его ввод есть один час, т.к. после этого времени он теряет свою актуальность. Если регистрацию не произведена за отведенное время 60 минут, необходимо генерировать новый код.
- Параметры модуля - IP-Адрес, Маска IP, адрес шлюза – можно установить вручную или включить DHCP.





## 5.12. РЕЖИМ СВЯЗИ

Пользователь может назначить контроллер главным или вспомогательным (в качестве модуля расширения основного контроллера).

Если контроллер выбран как вспомогательный, то невозможно использовать следующие функций: подключение RS-регулятора (например, ST-281), невозможно подключение модуля к сети интернет (ST-507 или WiFi RS), невозможно подключить дополнительный модуль расширения отопительного контура со смесителем (I-1, I-1m, I-1CWU).

## 5.13. ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСЕЧЕНИЯ

**Внимание!** Программное обеспечение контроллера можно обновлять.

- Обновление программного обеспечения рекомендуется проводить квалифицированным специалистом. После смены программного обеспечения контроллера все настройки сбрасываются к заводским;
- Флэш-накопитель, где будет установочный файл обновления должен быть пустой, лучше всего предварительно отформатирован, объемом не более 4 Gb;
- Следует обратить особое внимание на то, чтобы файл, сохраненный на флешку имел точно такое же расширение, как файл, который мы заменяем.

### Способ 1:

- Вставляем флэш-накопитель с программным обеспечением в USB-разъем контроллера;
- Затем (в Меню инсталляции) выбираем пункт «Обновление программного обеспечения».
- Подтверждаем перезагрузку контроллера:
  - Обновление программного обеспечения начнется автоматически.
  - Перезагружаем контроллер.
  - Появляется экран загрузки контроллера с версией программы.
  - Когда на дисплее контроллера появляется вид главного экрана, это означает, что обновление завершено.
- После завершения обновления необходимо отсоединить флэш-накопитель с программным обеспечением от USB-порта контроллера.

### **Способ 2:**

- Вставляем флэш-накопитель с программным обеспечением в USB-разъем контроллера;
- Затем выключить на некоторое время (не менее 5 секунд) контроллер, и снова его включить;
- Когда контроллер запустится снова, необходимо подождать, пока начнется процесс обновления.

Дальнейший процесс проходит так же, как описано в «Способе 1».

## **5.14. ЗАЩИТЫ И СООБЩЕНИЯ О НЕИСПРАВНОСТЯХ**

Для обеспечения максимально безопасной и безаварийной работы регулятор оснащен рядом защит. В случае возникновения сообщения о неисправности включается звуковой сигнал и на дисплее появляется соответствующее сообщение.

<b>СИГНАЛ/СООБЩЕНИЕ</b>	<b>ОПИСАНИЕ</b>
<b>ТЕМПЕРАТУРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ</b>	Останавливает регулировку температуры смесительного контура и устанавливает клапан в безопасное положение. Для клапана в системе теплого пола - закрытие, а для клапана ЦО (радиаторное отопление) - открытие.
<b>ДАТЧИК КЛАПАНА</b>	Поврежден или неправильно подключен датчик отопительного контура со смесителем.
<b>ДАТЧИК ВОЗВРАТА</b>	Это сообщение возникает, когда включена функция «защиты возврата» и произошло повреждение датчика. В этом случае необходимо проверить или заменить датчик обратного теплоносителя котла. Чтобы отключить сигнал, необходимо отключить функцию «защита возврата».
<b>УЛИЧНЫЙ ДАТЧИК</b>	Возникает, когда выходит из строя датчик уличной температуры. Сигнал отменяется после установки нового (исправного) датчика. Сигнал отображается, только когда установлены режимы "управление погодой" или „комнатная по погодным условиям”
<b>ПОВРЕЖДЕНИЕ ДАТЧИКА</b>	Возникает в случае отсутствия коммуникации устройства с указанным датчиком, если датчик не подключен или имеет механические повреждения; Для удаления сигнала следует проверить контакты датчика, проверить целостность кабеля: разрыв кабеля, короткое замыкание. Проверить работоспособность датчика, подключив его вместо другого датчика. Проверить характеристику датчика (соответствие электрического сопротивления в зависимости от температуры).

## **6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ**

Контроллеры STOUT должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69.

Контроллеры STOUT транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта.

Контроллеры STOUT при транспортировании следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность от нанесения царапин.

Контроллеры STOUT хранят в условиях, исключающих вероятность их механических повреждений, в отапливаемых или не отапливаемых складских помещениях (не ближе одного метра от отопительных приборов), или под навесами.

## **7. УТИЛИЗАЦИЯ**

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

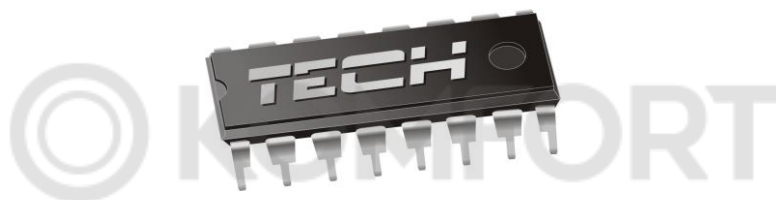


Забота об окружающей среде является для нас первоочередным делом. Осознание того, что мы производим электронные устройства, обязывает нас к безопасной утилизации отработанных элементов и электронных устройств. В связи с этим компания получила регистрационный номер, присвоенный Главным инспектором по охране окружающей среды. Символ перечеркнутой корзины на продукте означает, что продукт нельзя выбрасывать в обычные мусорные контейнеры. Сортируя отходы для последующей переработки, мы помогаем защитить окружающую среду. Обязанностью пользователя является передача использованного оборудования в специальный пункт сбора для утилизации отходов электрического и электронного оборудования.

## 8. ПРИЕМКА И ИСПЫТАНИЯ

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

## 9. СЕРТИФИКАЦИЯ



### Декларация о соответствии ЕС

Компания TECH STEROWNIKI Sp. z o.o. Sp. k. с главным офисом в Вепж 34-122, улица Белая Дорога 31, с полной ответственностью заявляет, что производимый нами контроллер i-1 STOUT отвечает требованиям Директивы Европейского парламента и Совета 2014/35/ЕС от 26 февраля 2014г о согласовании законов государств - членов относящихся к приобщению на рынке электрического оборудования, предназначенного для использования в определенных пределах напряжения (Официальный журнал ЕС L 96, от 29.03.2014, стр. 357) и Директивы Европейского парламента и Совета 2014/30/ЕС от 26 февраля 2014г о согласовании законов государств-членов в отношении электромагнитной совместимости (Официальный журнал ЕС L 96, от 29.03.2014, стр. 79), Директивы 2009/125/ЕС о требованиях к экологическому проектированию продукции, связанной с энергопотреблением и Распоряжением Министра экономики от 8 мая 2013г «по основным требованиям, ограничивающим использование определенных опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании» внедряющего постановления Директивы ROHS 2011/65/ЕС.

Для оценки соответствия использовались гармонизированные нормы PN-EN 60730-2-9:2017, PN-EN 60730-1:2016-10.



  
**PAWEŁ JURA**  
  
**JANUSZ MASTER**  
WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

Вепж, 25.02.2020

## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие контроллеров STOUT требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом.

Срок службы контроллеров STOUT при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом и проведении необходимых сервисных работ составляет 10 лет со дня передачи продукции потребителю.

Гарантийный срок составляет 24 месяца с даты продажи товара, но не может выходить за пределы срока службы товара.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации или обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия, вышедшие из строя в связи с производственным браком, в течение гарантийного срока ремонтируются или заменяются на новые бесплатно. Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя;
  - адрес покупателя и контактный телефон;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - адрес установки изделия;
  - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, кассовый чек, квитанция);
3. Фотографии неисправного изделия (в том числе с места установки);
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие (в случае проведения гидравлического испытания);
5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

В случае отсутствия в комплектации к продукции технического паспорта изделия, содержащего гарантийный талон, для получения гарантии необходимо распечатать с сайта [www.stout.ru](http://www.stout.ru) технический паспорт изделия вместе с гарантийным талоном. Продавец вносит в гарантийный талон сведения о приобретенном товаре, прикрепляет чек, накладную или квитанцию об оплате, скрепляет печатью или штампом. Покупатель ставит подпись об ознакомлении с условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию контроллеров STOUT изменения, не ухудшающие качество изделий.

## 11. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

### Гарантийный талон

к накладной № \_\_\_\_\_

от « \_\_\_\_ »

\_\_\_\_\_ г.

Наименование товара:

№	Артикул	Количество	Примечание

**Гарантийный срок 24 месяца с даты продажи.**

Претензии по качеству товара принимаются по адресу: 117418, Российская Федерация, Москва, Нахимовский пр-т, 47, офис 1522.

Тел.: +7 (495) 775-20-20, факс: 775-20-25

E-mail: [info@stout.ru](mailto:info@stout.ru)

**С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:**

Покупатель: \_\_\_\_\_  
(подпись)

Продавец: \_\_\_\_\_  
(подпись)

Штамп или печать  
торгующей организации

Дата продажи: « \_\_\_\_ »

20 \_\_\_\_ г.