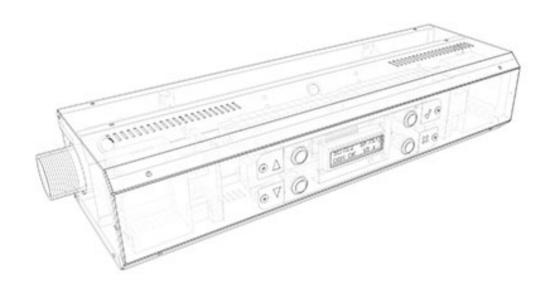


# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

# ЭЛЕКТРОКОТЛЫ E-POWER



# ОГЛАВЛЕНИЕ

ИНО	СТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	1
1.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ	3
1.1	Общие сведения	3
1.2	Устройство и принцип работы	3
2.	ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
2.1	Общие требования	6
2.2	Требования к установке	7
2.3	Требования к эксплуатации	14
2.4	Требование к настройке котла.	15
2.5	Требование к работе с предупреждениями	23
3.	ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ	24

# 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

# 1.1 Общие сведения

Электрический котел Pelletron E-POWER (далее котел, котлы) является источником тепла для системы отопления и горячего водоснабжения. Котел выполняет функцию преобразования электрической энергии в тепло теплоносителя, функцию автоматического регулирования температуры теплоносителя по обычному либо погодозависимому алгоритму, функцию ручного выбора уровня мощности, функцию резерва, функцию программного или ручного управления насосами системы отопления, функцию защиты системы отопления и котла от перегрева, функцию самодиагностики. Котел снабжен системой управления на базе микроконтроллера, матричного экрана и программного комплекса, содержит, электронные и термомеханические датчики.

Котел является технически сложным товаром.

Котел может применяться для отопления жилых и нежилых помещений, ГВС, производства тепла для технологических нужд.

E12 Характеристика котла **E6 E9** 220 Рабочее напряжение, В 380 380 Фазность сети 1 3 12 Номинальная мощность, кВт: 6 Объем водяной рубашки, л 1 1/4 дюйма (32 мм) Диаметр водяных патрубков Допустимое давление теплоносителя, МПа: 0,3 +5 - +85 Диапазон температур подачи, °С Класс IP 20 Теплоноситель вода, антифризы для систем отопления Производство ГВС с помощью бойлера косвенного нагрева Допустимые системы отопления и теплоснабжения - закрытые с принудительной циркуляцией теплоносителя. Рабочие условия эксплуатации - закрытые взрывобезопасные помещения без агрессивных паров и газов, при атмосферном давлении от 80 до 106 кПа, с температурой в диапазоне от +5 до +40 °C и относительной влажностью от 5 до 95 %, без конденсации влаги и образования инея.

500\*150\*110

7,5

Таблица 1 - Технические характеристики котла

# 1.2 Устройство и принцип работы

Габариты, Д\*Ш\*В, мм:

Вес пустого, кг

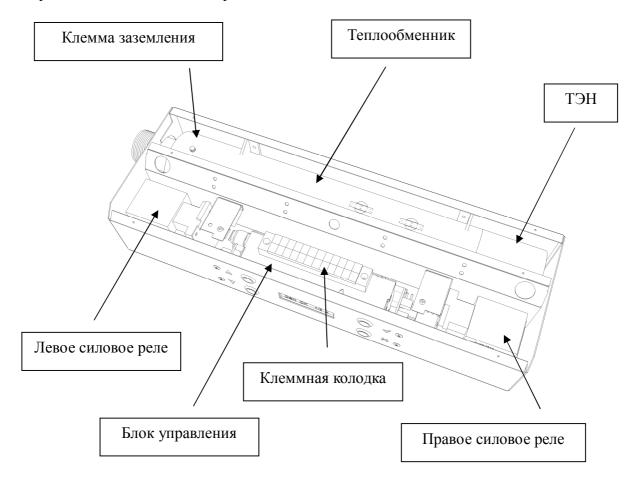
Котел состоит из теплообменника, ТЭНа, автоматики управления и кожуха.

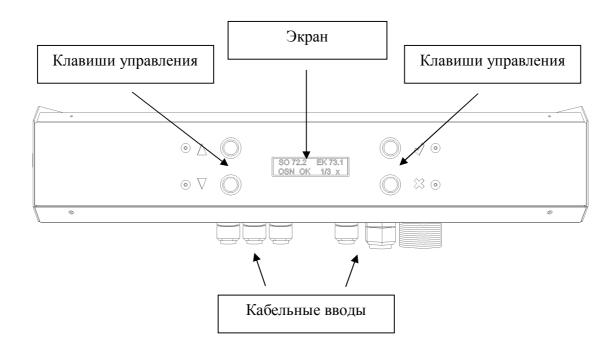
Теплообменник котла предназначен для передачи тепловой энергии от ТЭНа к теплоносителю. Теплообменник котла стальной сварной имеет два патрубка для подачи и отвода теплоносителя. ТЭН стальной нержавеющий на латунной гайке с резиновым уплотнительным кольцом имеет три независимых нагревательных элемента. Автоматика управления обеспечивает работу котла в соответствие с заданными алгоритмами. Кожух котла предназначен для обеспечения эстетичного внешнего вида и защитного разделения внешней среды и внутренних элементов котла.

Котел работает следующим образом. Электроэнергия нагревает ТЭН, а ТЭН нагревает теплоноситель. Автоматика управления осуществляет управление мощностью котла, контроль температуры теплоносителя и воздуха температурными датчиками посредством программного комплекса. Котел может работать в режиме постоянной температуры теплоносителя или температуры теплоносителя, рассчитываемой по погодозависимому алгоритму, управлять насосом, работать в ос-

новном или резервном режиме. Котел имеет программно-механическую защиту от перегрева теплоносителя и перегрева котла.

Устройство котла показано на рис. 1.





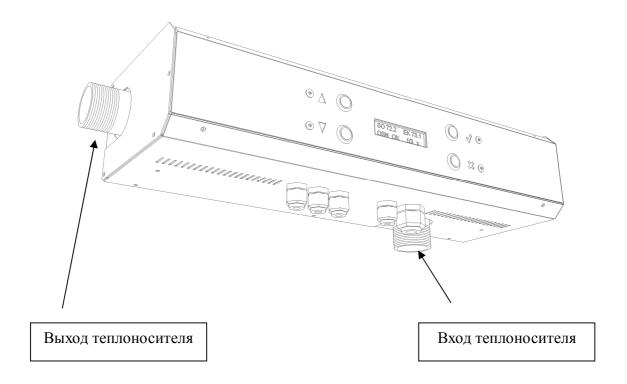


Рис. 1 - Устройство котла

# Размеры котла показаны на рис. 2.

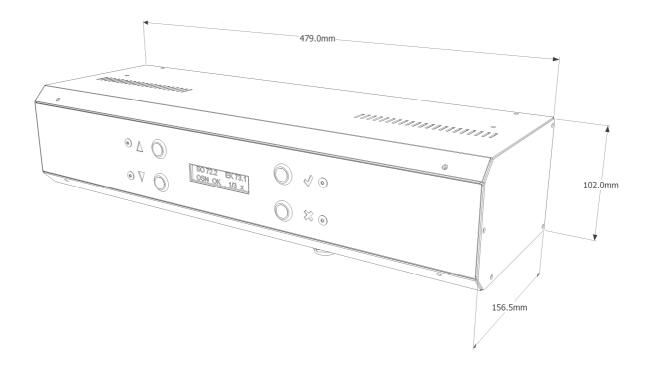


Рис. 2. - Размеры котла

# 2. ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

# 2.1 Общие требования



Внимание! Нарушение общих требований может привести к невозможности надлежащего обслуживания котла, ухудшению показателей работы котла, поломке котла, повреждению имущества, пожару, взрыву, заливу, ожогам, механическим травмам, удару электрическим током, прочим несчастным случаям.

### Требования к условиям рабочий среды котельной

Котел следует размещать во взрывобезопасной среде без агрессивных паров и газов, при атмосферном давлении от 80 до 106 кПа, с температурой в диапазоне от +5 до +40 °C и относительной влажностью от 5 до 95 %, без конденсации влаги и образования инея.

### Требование к установке и размещению котла в котельной

Котел следует устанавливать горизонтально, надежно закрепляя к вертикальной стене котельной. Не допускается попадание на котел брызг жидкости, песка, пыли и пр.

#### Требования к электроподключению

Котел следует эксплуатировать с электропитанием соответствующим требованиям ГОСТ Р 54149-2010. Подключение котла к электропитанию и заземление котла следует выполнять соответствие с действующими ПУЭ, через АЗС и УЗО или комбинированное устройство.



Внимание! Эксплуатация котла без заземления, АЗС и УЗО запрещена

# Требование к рабочему давлению теплоносителя

Котел следует эксплуатировать с давлением теплоносителя в пределах 0,1-0,3 МПа (1-3 бар).

## Требования к предохранительному клапану

Котел следует эксплуатировать с исправным предохранительным клапаном, предназначенным для сброса избытка давления, с давлением срабатывания не выше 0,3 МПа (3 бар), и рабочей мощностью не ниже 18 кВт. Сброс пара с предохранительно клапана следует выполнять за пределы котельной.

#### Требования к теплоносителю

Котел следует эксплуатировать полностью заполненным теплоносителем. В качестве теплоносителя следует применять воду или незамерзающую жидкость специально предназначенную для систем отопления. Если в качестве теплоносителя используется вода, обновление воды не должно превышать 100 л в год, при этом следует использовать воду с возможно низким содержанием кислорода, обработанную ингибитором коррозии.

### Требования к типу систем отопления

Котел следует эксплуатировать в системе отопления с принудительной циркуляцией теплоносителя.

### Требование к состоянию котла во время эксплуатации

При эксплуатации котла следует выполнять требования настоящей Инструкции. Не следует эксплуатировать котел с открытыми, снятыми, незафиксированными деталями кожуха.

# 2.2 Требования к установке



Внимание! Нарушение требований к установке котла может привести к невозможности надлежащего обслуживания котла, ухудшению показателей работы котла, поломке котла, повреждению имущества, пожару, взрыву, заливу, ожогам, механическим травмам, удару электрическим током, прочим несчастным случаям.

Работы по установке котла следует поручать квалифицированным специалистам, имеющему опыт выполнения подобных работ.

Установка включает перемещение и установку котла в котельной, проведение всех видов подключений.

## 1. Установка котла в котельную

Перемещение котла к месту установки следует осуществлять не снимая упаковки.

Снимите верхнюю деталь кожуха.

Найдите внутри котла датчик "Т системы отопления", примите меры к сохранности датчика при монтаже. Если вы заказали комплект внешних датчиков, так же найдите их, они вложены внутрь котла.

Закрепите котел горизонтально на вертикальной стене, используя отверстия в кронштейнах теплообменника, выходящие на заднюю стенку котла, диаметр отверстий 5 мм, рис. 2.

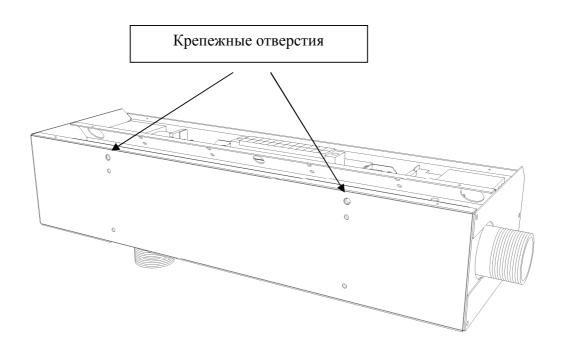


Рис. 2. Расположение крепежных отверстий

#### 2. Подключение котла к электросети



ВНИМАНИЕ. Все действия по электроподключению выполняются при отключенном питании. Эксплуатация котла без заземления, АЗС и УЗО ведет к повреждению электронных компонентов котла, может привести к удару током, опасна для жизни и ЗАПРЕЩЕНА.

Подключение котла к электропитанию и заземлению следует выполнять в соответствии с действующими ПУЭ и настоящей инструкцией.

Котел следует эксплуатировать с электропитанием соответствующим требованиям ГОСТ Р 54149-2010.

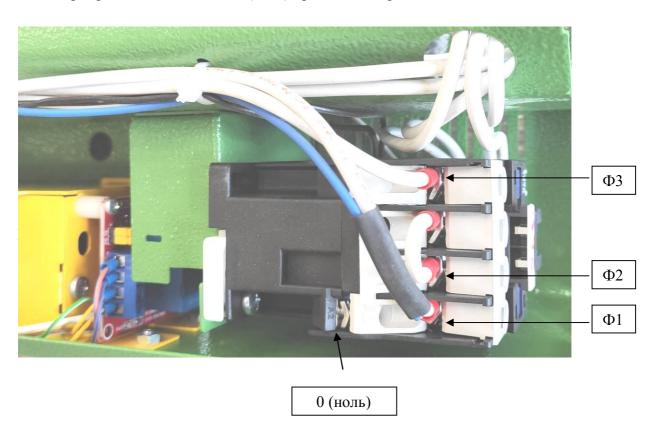
Электроподключение следует выполнять при помощи <u>щита электропитания и заземления</u>, выбирая сечение кабелей и тип электроприборов с учетом максимальной электрической мощности котла, через АЗС и УЗО или комбинированное устройство, в соответствие со схемой электроподключения котла.

Прокладку кабелей вне котла следует осуществлять в коробах или каналах.

Ввод проводов датчиков и кабеля в котел следует осуществлять через муфты ввода, расположенные на нижней стенке котла.

В зависимости от установленного ТЭНа котел может быть подключен на 1 фазу (220в) или 3 фазы (380в). Тип установленного ТЭНа и тип подключения указан на задней стенке котла.

Схема трехфазного подключения (380в) приведена на рис. 3.



Подключение питания производится к ПРАВОМУ силовому реле

Рис. 3 - Схема трехфазного подключения (380в)



Подключение производится к ПРАВОМУ силовому реле. Фаза и ноль могут быть поменяны местами.

Рис. 4 - Схема однофазного подключения (220в)

Клемма заземления показана на рис. 5.

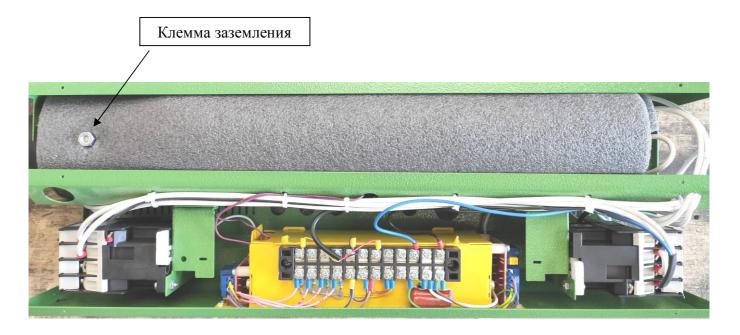
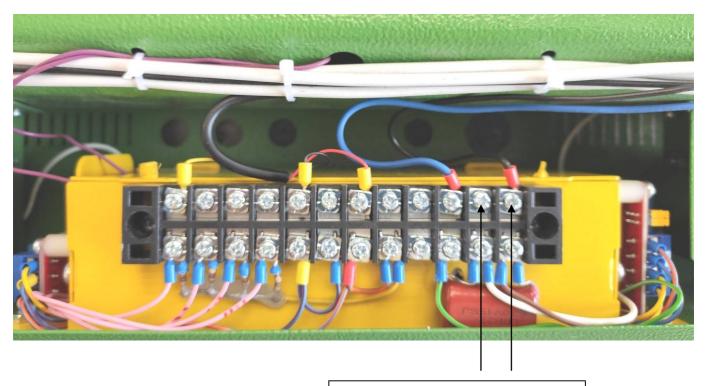


Рис. 5 - Клемма заземления котла

#### 3. Подключение насоса системы отопления

Максимальный ток насоса подключаемого непосредственно к котлу - 2a. Вместо насоса к контактам допускается подключать исполнительные реле 220в с нагрузкой не более 2a. Подключение насоса приведено на рис. 6.



Подключите насос 220в сюда

Рис. 6 - Схема подключения насоса (220в)

### 4. Подключение датчиков температуры



ВНИМАНИЕ. Подключение датчика под напряжением, включение котла с неверно или частично подключенным датчиком ведет к немедленной поломке датчика.

Датчик "Т котла" вмонтирован в котел снятие-установка его невозможна.

Датчик "Т системы отопления" подключен к котлу на заводе-изготовителе.

Датчики "Т комнатная", "Т уличная" не входят в комплект котла и приобретаются отдельно.

Для работы котла в режиме POST (с постоянной температурой теплоносителя) датчики "Т комнатная", "Т уличная" не требуются. Обратите внимание, что если датчики "Т комнатная", "Т уличная" не подключены к котлу, перевод котла в режим PZA, PZA+ будет вызывать предупреждение об отсутствии датчика с остановкой котла (см. ниже).

Для работы котла в режиме PZA, PZA+ (погодозависимой автоматики) требуются датчики "Т комнатная", "Т уличная" .

Датчик "Т системы отопления" следует устанавливать:

- если котел будет использовать функцию REZ (резерва) см. рис. 8.
- если котел <u>не будет</u> использовать функцию REZ, датчик следует устанавливать на ближайший к электрокотлу тепловой прибор (радиатор) или <u>не использовать вообще</u> задействовав функцию DAT SO-EK (см. экран 14/22).

Внимание! При установке датчика "Т система отопления" обеспечивайте <u>надежный тепловой</u> контакт датчика с поверхностью - используйте термопасту, изолируйте датчик теплоизолятором от окружающей среды

Датчик "Т уличная" следует устанавливать на улицу место защищенное от влаги, снега, ветра, прямых солнечных лучей. Не следует размещать датчик вблизи поверхностей, температура которых отличается от температуры воздуха - возле стен, окон, дверей, вентиляционных проемов и пр.

Датчик "Т комнатная" следует устанавливать внутри помещения, в месте, которое характеризует среднюю температуру в доме. Не следует размещать датчик вблизи тепловых приборов.

Кабель датчика "Т комнатная", "Т уличная", "Т системы отопления" может быть удлинен до 10 м. Для удлинения кабеля следует использовать провод с сечением жилы не менее 0,75 мм кв. Не следует прокладывать кабель датчика вблизи других кабелей.

Подключение датчиков к котлу приведено на рис. 7.

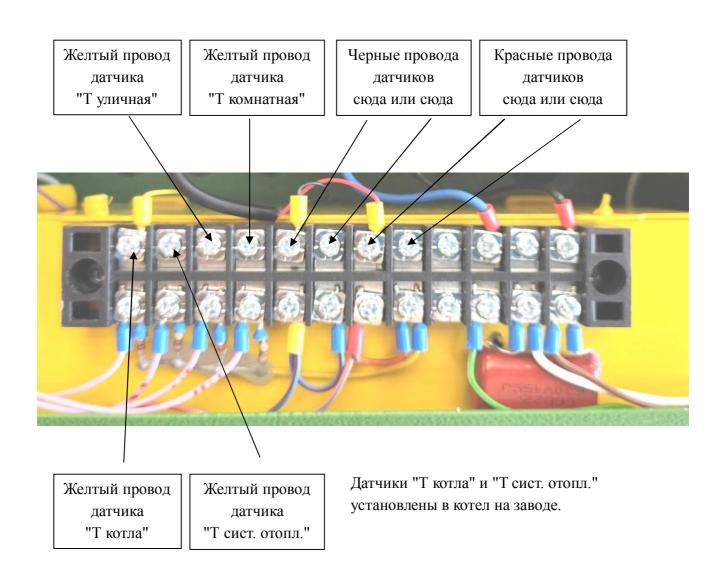


Рис. 7. Подключение датчиков

## 5. Включение котла в систему отопления (теплоснабжения)

Вход теплоносителя в котел выполняется СНИЗУ. Выход теплоносителя из котла выполняется СЛЕВА.

Обратное подключение может привести к завоздушивание теплообменника и перегоранию ТЭНа.

Котел следует использовать в системе отопления, обеспечивающей принудительную циркуляцию теплоносителя через котел.

В обвязку котла рекомендуется включать отсекающие устройства, позволяющие демонтировать котел без слива всей системы отопления.

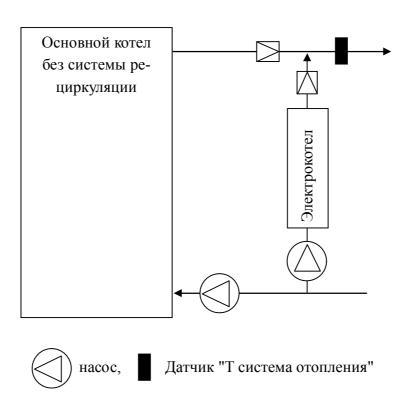
Для компенсации изменения объема воды при нагреве в обвязку котла следует включать расширительный бак, рассчитанный таким образом, чтобы при максимально холодной системе давление теплоносителя составляло 1 бар, при максимально горячей 2 бара. Для контроля давления следует использовать котельный манометр.

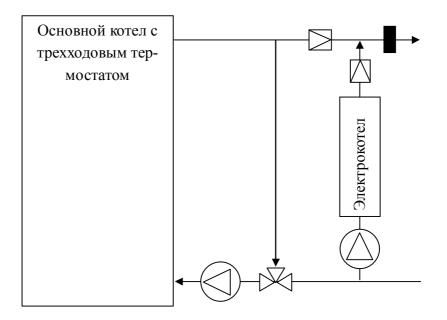
Для аварийного сброса избытка давления в обвязку следует включать предохранительный клапан с давлением срабатывания не выше 0,3 МПа и рабочей мощностью не ниже 18 кВт (без учета мощности других котлов, установленных в системе). Сброс пара с предохранительно клапана следует выполнять в атмосферу за пределы котельной.



ВНИМАНИЕ. Эксплуатация котла без предохранительного клапана опасна для жизни и запрещена..

Котел может быть установлен в системе отопления как единственный котел или совместно с основным котлом (например твердотопливным). Конкретный тип установки зависит от конкретной системы отопления. При любой установке следует обеспечить принудительный проток теплоносителя через работающий электрокотел. Примеры установок приведены на рис. 8.





трехходовой термостат, обратный клапан.

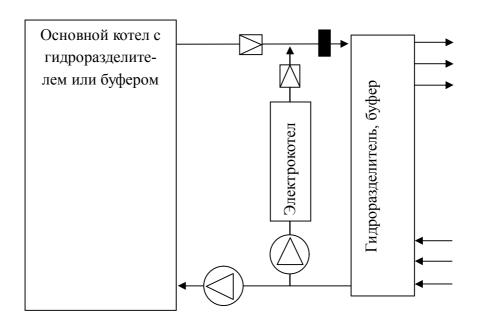


Рис. 8 - Примеры установок электрокотла

# 6. Заполнение системы теплоносителем

Заполните систему теплоносителем. При использовании воды, рекомендуется добавлять в воду ингибитор коррозии.



ВНИМАНИЕ. Включение котла без теплоносителя ведет к немедленному перегоранию ТЭНа. Тепловая защита котла в этом случае сработать не успевает.

### 7. Окончание установки.

Установите на место верхнюю деталь кожуха.

Котел готов к включению

# 2.3 Требования к эксплуатации



Внимание! Нарушение требований к эксплуатации котла может привести к ухудшению показателей работы котла, поломке котла, повреждению имущества, пожару, заливу, ожогам, механическим травмам, удару электрическим током, прочим несчастным случаям.

Эксплуатацию следует поручать лицу, ознакомленному с настоящей инструкцией и имеющему представление о надлежащей эксплуатации.

Перед началом эксплуатации следует ознакомиться с котлом и инструкцией, иметь четкие представления об устройстве котла, возможностях котла, режимах работы, правилах настройки котла, предупреждениях.

Эксплуатацию котла следует выполнять с соблюдение требований техники безопасности к соответствующему виду работ. Если в процессе эксплуатации котла возникают проблемные ситуации, не описанные в Инструкции, следует прекратить эксплуатацию и обратится к изготовителю.

#### Включение, выключение котла.

Перед включением котла убедитесь, что через котел обеспечен проток теплоносителя.

Подайте на котел напряжение.

Настройте котел при помощи экранов 1/22 - 22/22 (см. ниже)

Включите котел при помощи экрана 22/1

Выключите котел при помощи экрана 22/1

При длительном выключении обесточьте котел.

#### Уход за котлом

Содержите котел в чистоте. Протирайте котел, не допуская попадания воды внутрь котла. Не храните на котле посторонние предметы.

# 2.4 Требование к настройке котла

Пульт управления котлом имеет 4 кнопки, имеющие следующие функции:

листание списка, выбор значения

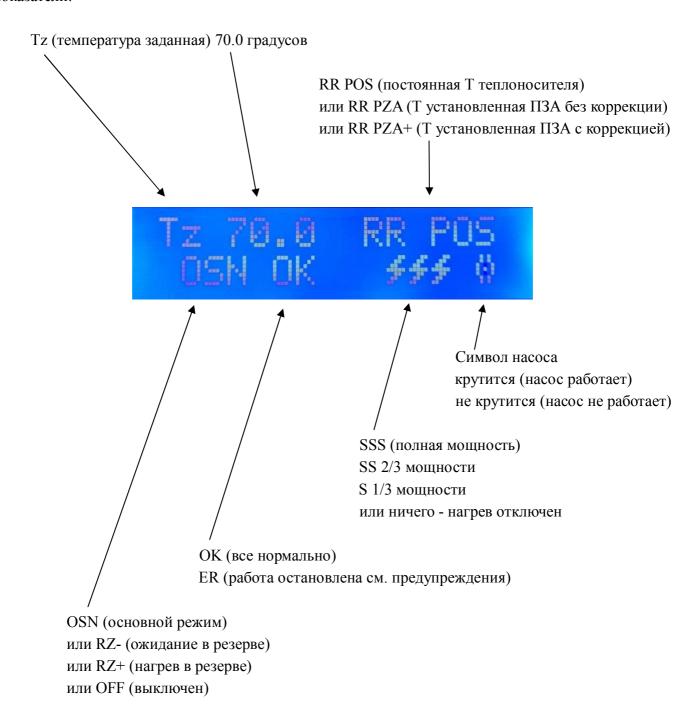
листание списка, выбор значения

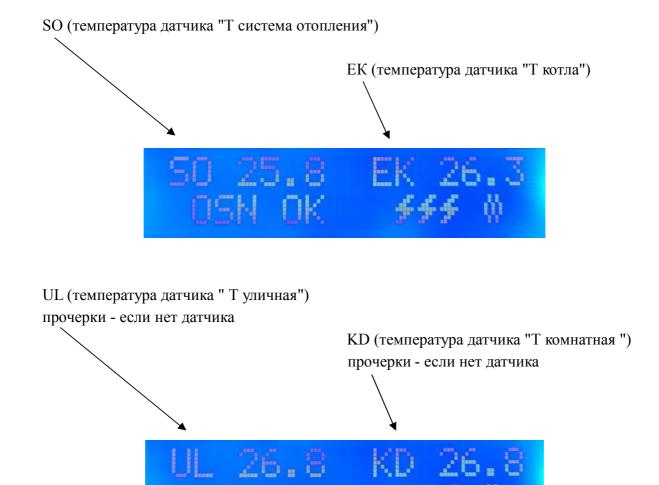
и активация функции, подтверждение выбора

**Х** возврат назад, отмена

Символ подчеркивания показывает изменяемую в данный момент функцию, цифру.

После включения котел последовательно демонстрирует 3 экрана, содержащего следующие показатели:





### Режимы работы котла.

Способ задания температуры теплоносителя - постоянный RR POS - котел включен и работает удерживая постоянную температуру теплоносителя указанную на экране 4/22.

Способ задания температуры теплоносителя - погодозависимый режим RR PZA - котел регулирует температуру теплоносителя в зависимости от температуры датчика "Т уличная".

Способ задания температуры теплоносителя - расширенный погодозависимый режим RR PZA+ - к режиму PZA добавляется коррекция температуры теплоносителя по комнатному датчику.

Основной режим OSN - котел начинает нагрев теплоносителя выбранным способом.

Резервный режим REZ имеет два подрежима: RZ- - котел включен и ожидает падения температуры теплоносителя ниже указанной на экране 7/22, после чего переходит в режим RZ+ и начинает нагрев теплоносителя выбранным способом. Режим REZ позволяет игнорировать небольшие просадки температуры при работе основного котла.

#### Настройка котла.

Для настройки котла нажмите кнопку **У** котел перейдет в настройки SETTINGS.

Для настройки используется 22 экрана.

Номер экрана указан в нижнем правом углу. Для перемещения между экранами используйте кнопки

Для выбора экрана или активации изменяемого параметра используйте кнопку



Для изменения параметра используйте кнопки



Для завершения ввода используйте кнопку

Для возврата в предыдущее меню или отмены выбора используйте кнопку



Символ ↔ показывает, что кнопки 🛕



листают экраны

Символ +/- показывает что кнопки



листают параметры или цифры



Экран 1/22 позволяет включить и выключить котел.

- нажмите кнопку и показатель ON (OFF) замигает и будет подчеркнут.
- чтобы переходить между значениями ON или OFF. - используйте кнопки
- установите нужное значение и нажмите кнопку

Когда символ мигание и подчеркивания исчезли - редактирование завершено, вы можете перейти к следующему экрану или вернуться в главное меню.



для сброса. Этот эк-Экран 2/22 позволяет сбросить предупреждение ERR. Нажмите ран только показывает наличие ошибки. Если причина ошибки не устранена, она появится снова.



Экран 3/33 показывает тип ошибки (см. ниже)



Экран 4/22 позволяет задать температуру теплоносителя, которую котел будет поддерживать в режиме OSN. Задача производится в пределах 5С - 85С. При задаче температуры кнопка и последовательно переключает регистры, кнопки и позволяют ввести значения в регистры. Нажимайте кнопку и пока символ подчеркнутого регистра на исчезнет - редактирование завершено.



Экран 5/22 позволяет задать значение гистерезиса. При снижении температуры теплоносителя от заданной или расчетной на значение более значения гистерезиса котел включает нагрев, при достижении необходимой температуры - выключает. Меньшее значение гистерезиса - точнее регулировка, но более частое включение котла. Большее значение - менее частое включение котла.



Экран 6/22 позволяет выбрать один из двух режимов работы OSN основной и REZ резервный. В основном режиме котел готов нагревать теплоноситель сразу после включения. В резервном режиме котел находится в режиме ожидания, а нагрев теплоносителя включается только когда температура датчика "Т система отопления" снизится ниже значения, установленного на экране 7/22. Обратите внимание, что резерв включается только при переходе температуры через указанное значение вниз. Если котел работал в резервном режиме, то после включения основного котла для восстановления режима ожидания следует включить и выключить электрокотел.



Экран 7/22 позволяет задать температуру включения резерва.



Экран 8/22 сервисный, менять его значения NO не следует.



Экран 9/22 позволяет выбрать режимы задачи температуры теплоносителя. В режиме POST (на главном экране POS) котел поддерживает температуру теплоносителя указанную на экране 4/22. В режиме PZ-К (на главном экране PZA) котел регулирует температуру теплоносителя при помощи погодозависимого алгоритма с использованием уличного датчика. В режиме PZ+К (на главном экране PZA+) к погодозависимому алгоритму добавляются показания комнатного датчика (см. ниже).



Экран 10/22 позволяет выбрать способ регулирования мощности AVT - автоматически или RUC - вручную. В автоматическом режиме котел сам выбирает уровень мощности при включении нагрева 1, 2/3 или 1/3. Уровень выбирается в зависимости от отклонения фактической температуры от заданной. Чем больше отклонение, тем выше используемая мощность. В ручном режиме уровень мощности задается постоянным и не меняется.



Экран 11/22 позволяет задать уровень мощности в ручном режиме, если на предыдущем экране выбрано ручное управление. 3/3 полная мощность, 2/3 две трети мощности и 1/3 одна треть мощности.



Экран 12/22 позволяет выбрать режим работы насоса ON/N - насос включается только при нагреве (включении ТЭНа), выключается через 90 секунд после окончания нагрева; ON/K - в режиме OSN насос работает непрерывно при включенном котле (экран 1/22 ON) и выключается через 90 секунд после включения котла (экран 1/22 OFF); ON/K - в режиме REZ насос включается и работает непрерывно при включении нагрева в режиме резерва и выключается через 90 секунд после включения котла (экран 1/22 OFF); RUC - ручное управление насосом.



Экран 13/22 позволяет включить или выключить насос, если на предыдущем экране установлено RUC ручное управление.



Экран 14/22 позволяет выбрать для измерения температуры теплоносителя датчик "Т системы отопления" (OFF) или датчик "Т котла" (ON). При этом датчик "Т система отопления" отключается. Обратите внимание, что в этом случае режим REZ будет использовать показания датчика "Т котла".



Экран 15/22 позволяет задать желаемую комнатную температуру для режима PZA+ погодозависимой автоматики (GPF).



Экран 16/22 максимальную уличную температуру для ПЗА. www.pelletron.ru



Экран 17/22 максимальную температуру подачи теплоносителя для ПЗА.



Экран 18/22 минимальную уличную температуру для ПЗА.



Экран 19/22 минимальную температуру подачи теплоносителя для ПЗА.

ПЗА работает следующим образом: при минимальной уличной температуре теплоноситель имеет максимальную температуру, при максимальной уличной температуре теплоноситель имеет минимальную температуру. Зависимость линейная и настраивается самим эксплуатантом в зависимости от региона расположения и тепловых характеристик отапливаемого объекта.

Настройка выполняется следующим образом. Введите диапазон уличных температур в вашей местности. Введите примерный диапазон температур теплоносителя. Если вам жарко -уменьшайте температуры теплоносителя, если холодно - добавляйте.



Экран 20/22 позволяет задать отклонение комнатной температуры от заданной на экране 15/22.



Экран 21/22 позволяет задать максимальную поправку температуры теплоносителя при заданном на экране 20/22 отклонении температуры.

Если комнатная температура при расчетной температуре теплоносителя окажется ниже на 2 градуса, коррекция температуры составит 10 градусов вверх и наоборот. Зависимость линейная.

Коррекция по комнатному датчику служит для компенсации факторов, влияющих на температуру внутри помещения отличных от наружной температуры, например ветер или солнце.



Экран 22/22 позволяет применить установки по умолчанию. Если в ходе настройки котла вы запутались, просто сбросьте значения на умолчания. Нажмите идля активации функции.

# 2.5 Требование к работе с предупреждениями

Предупреждения отключают котел в целях безопасности и показывают вам, что вы должны предпринять определенные действия для продолжения безопасной эксплуатации котла. Символ ОК на главном экране сменяется на ER. Пройдите на экран 3/22 для детализации предупреждения.

# Предупреждения датчиков.

## В режиме РОЅ

dEdS - обрыв, неисправность датчика "Т котла"

dS - обрыв, неисправность датчика "Т системы отопления". В режиме ON на экране 14/22 предупреждение в отношение датчика "Т системы отопления" не активно.

Предупреждения в отношении датчиков "Т комнатная" и "Т уличная" не активны.

### **В режиме РZA (PZ-K)**

dEdS - обрыв, неисправность датчика "Т котла".

dS - обрыв, неисправность датчика "Т системы отопления". В режиме ON на экране 14/22 предупреждение в отношение датчика "Т системы отопления" не активно.

dU - обрыв, неисправность датчика "Т уличная"

Предупреждения в отношении датчика "Т комнатная" не активно.

### B режиме PZA+ (PZ+K)

dEdS - обрыв, неисправность датчика "Т котла".

dS - обрыв, неисправность датчика "Т системы отопления". В режиме ON на экране 14/22 предупреждение в отношение датчика "Т системы отопления" не активно.

dU - обрыв, неисправность датчика "Т уличная"

dK - обрыв, неисправность датчика "Т комнатная"

### Замена датчиков.

Замена датчика "Т котла" производится в сервисе.

Замену, устранение обрыва остальных датчиков вы можете провести самостоятельно.

### Перегрев теплоносителя.

dK Т! - перегрев теплоносителя по датчику "Т котла"

Е! - перегрев теплоносителя - сработал термовыключатель.

В! - перегрев блока управления - сработал термовыключатель.

# Устранение перегрева.

Обеспечьте постоянный проток теплоносителя через котел.

Обеспечьте условия размещения котла согласно инструкции. Не накрывайте котел ничем. следите за чистотой котла.

# 3. ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Котел должен быть ЗАЗЕМЛЕН, защищен АЗС и УЗО.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация котла без ЗАЗЕМЛЕНИЯ, АЗС и УЗО.

Во избежание поражения электрическим током не следует прикасаться к котлу мокрыми руками, стоя на мокром полу, стоя на полу без обуви и пр.

Запрещается эксплуатация котла со снятыми деталями кожуха.

Запрещается эксплуатация котла имеющего неисправности, влияющие на безопасность эксплуатации.

#### Действия в аварийных ситуациях

Потеря теплоносителя. Берегитесь ожога, поверхность котла может быть горячей. Берегитесь ожога паром и горячим теплоносителем. Отключите котел. Дождитесь остывания котла, затем устраните причины аварии. Перед включением котла убедитесь, что котел исправен.

Кипение котла. Берегитесь ожога паром. Кипение котла является маловероятным событием, тем не менее если из сбросной трубы аварийного клапана бьет струя пара, подходить к котлу запрещается. Отключите общее электропитание котельной или дома, дождитесь снижения температуры теплоносителя, только затем приступайте устранению причин аварии. Перед включением котла убедитесь, что котел исправен.

Срабатывание УЗО. Берегитесь удара электрическим током. Если при прикосновению к корпусу котла сработало УЗО, значит на корпус котла попало сетевое напряжение. Во избежание поражения электрическим током, перед повторным включением котла необходимо провести ревизию электроподключения и устранить утечку. Перед включением котла убедитесь, что котел исправен.

Срабатывание АЗС. Срабатывание АЗС указывает на короткое замыкание в котле. Во избежание поражения электрическим током, перед повторным включением котла необходимо провести ревизию электроподключения и устранить короткое замыкание. Перед включением котла убедитесь, что котел исправен.

### Предупреждение о ремонте.

Котел не подлежит самостоятельному ремонту. Все операции по обслуживанию и ремонту котла, за исключением самостоятельной установки и замены датчиков температуры "Т системы отопления", Т уличная", "Т комнатная", выполняются в сервисной мастерской.