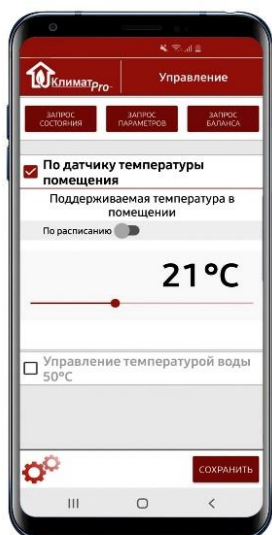


Контроллер для твердотопливного котла с GSM-модулем

КлиматПро «Elite G+»



УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ

ВНИМАНИЕ! Перед началом эксплуатации, обслуживания и монтажа в обязательном порядке следует изучить данное руководство.

Все работы, связанные с монтажом, обслуживанием и ремонтом контроллера следует проводить на полностью обесточенном контроллере. Вилка питания контроллера должна быть вынута из розетки.

Монтаж, обслуживание и ремонт должен производиться специалистами, имеющими необходимые навыки и квалификацию.

Запрещается эксплуатация контроллера без защитного заземления.

Запрещается эксплуатация контроллера имеющего повреждения корпуса, либо нарушения целостности изоляции проводов.

Запрещается эксплуатация контроллера без установки аварийного датчика перегрева (термик) на котел.

Для защиты от перегрузки в контроллере имеется предохранитель. Запрещается установка предохранителя с большим номинальным током срабатывания, чем предписано заводом изготовителем.

Атмосферные разряды могут повредить оборудование. Во время грозы рекомендуется отключать контроллер от сети.

Не допускается попадание на контроллер брызг, капель, струй воды.

Назначение

Контроллер **КлиматПро «Elite G+»** предназначен для управления автоматическим твердотопливным котлом. Основной задачей контроллера является поддержание заданной температуры теплоносителя и помещения. Управление контроллером может осуществляться удаленно, при помощи мобильного приложения.

Характеристики контроллера:

Габаритные размеры (без учета проводов), мм	225×110×63
Масса контроллера, кг, не более	1,1
Степень защиты корпуса	IP40
Напряжение питания, В	230 ±5%
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ3.1
Температура эксплуатации, °С	-10 - +40
Максимальная мощность выхода на Насос ЦО, Вт	250
Максимальная мощность выхода на Вентилятор, Вт	220

Для управления котлом контроллер имеет два выхода: насос ЦО; вентилятор наддува. А также четыре датчика для контроля параметров: датчик температуры ЦО; датчик температуры помещения (10 метров), (является входом для подключения комнатного термостата); аварийный датчик перегрева котла (термик); датчик уличной температуры.

Лицевая панель

На лицевой панели имеются кнопки управления, экран и световые индикаторы для отображения информации режимов работы и параметров контроллера, а также информационная таблица пунктов меню.

Кнопка **«START/STOP»** служит для запуска или остановки работы контроллера. Вход в меню осуществляется во время запущенного цикла работы контроллера **«START»** однократным нажатием на кнопку **«F»**. Перемещение по меню осуществляется по кольцу последующими нажатиями на кнопку **«F»**. Редактирование параметров осуществляется кнопками **«+»** и **«-»**. Выход из меню происходит автоматически по истечении 10 секунд бездействия, либо после удержания кнопки **«F»** в течении 3х секунд.

Нижняя панель

На нижней панели расположены выводы датчиков, шнура питания сети, шнуров управления, переключатель питания и SMA-разъем для подключения дополнительной антенны GSM.

Аварийный датчик перегрева котла (термик) устанавливается непосредственно на котел, также в гильзу водяной рубашки котла или на трубу подачи горячей воды. Он работает независимо от всей автоматики и принудительно размыкает цепь вентилятора наддува при превышении температуры теплоносителя в 90 °С. При возвращении температуры в норму, цепь замыкается автоматически.

Датчик температуры ЦО устанавливается непосредственно на котле (в гильзу водяной рубашки котла), на него ориентируется контроллер при управлении котлом.

Датчик температуры помещения оснащается кабелем 10 метров. Устанавливается в помещении с ЦО. С помощью данного датчика контроллер поддерживает заданную температуру помещения. Удалив датчик температуры помещения, на конце провода, можно подключать термостат (данный вариант работает только при выключенном **режиме датчика помещения** в меню контроллера или приложения смартфона). Термостаты могут использоваться, имеющие выход сухой контакт (замкнутый – во время нагрева, разомкнутый – во время остывания).

Датчик уличной температуры устанавливается на улице. Служит для информации пользователя о текущей уличной температуре в приложении смартфона.

Шнур для управления насосом ЦО.

Шнур для управления и плавной регулировки оборотов вентилятора.

Описание меню контроллера

Вход в меню осуществляется во время запущенного цикла работы контроллера «**START**» однократным нажатием на кнопку «**F**». Информационная таблица пунктов меню расположена на лицевой панели прибора.

Сброс к заводским настройкам осуществляется одновременным удерживанием двух кнопок «**+**» и «**-**» в течении 10 секунд до короткого звукового сигнала. При этом на дисплее отображается текущая версия прошивки.

1. Температура воды. Выбор температуры поддержания температуры воды ЦО.

2. Датчик помещения. Применение режима поддержания температуры в помещении. Логика работы данного режима:

А. **Нагрев.** Если температура датчика помещения ниже установленного значения в пункте меню «**Температура помещения**», то контроллер поддерживает температуру ЦО, указанную в пункте меню «**Температура воды**».

Б. **Охлаждение.** Если температура датчика помещения выше установленного значения в пункте меню «**Температура помещения**», то контроллер поддерживает температуру ЦО, указанную в пункте меню «**Температура угасания**» + **5**.

3. Температура помещения. Выбор температуры поддержания в помещении.

4. Минимальная мощность вентилятора. Настройка минимальной мощности вентилятора.

5. Максимальная мощность вентилятора. Настройка максимальной мощности вентилятора.

6. Температура включения насоса ЦО. Минимальная температура ЦО, при которой включается циркуляционный насос. Значение «**0**» - циркуляционный насос включен постоянно.

7. Время продувки. Устанавливается в секундах.

8. Интервал продувки. Устанавливается в минутах.

9. Температура угасания. При снижении температуры котла ниже установленного значения, контроллер, по истечении времени, указанного в пункте меню «**Время розжига**», будет считать, что котел потух и перейдет в режим «**STOP**».

А. Время розжига. Время (от начала запуска), в течении которого котел должен набрать температуру выше, чем «минимальная температура», иначе он будет считаться потухшим и перейдет в режим «**STOP**».

В. Вентилятор плавно. Автоматическая плавная модуляция вентилятора. Автоматика сама уменьшает работу вентилятора при возрастании температуры котла. Это защищает котел от температурных “ударов”.

С. Температура аларма. Установка значения температуры ЦО, при превышении которой включается аварийная звуковая сигнализация и отправляется аварийное SMS-сообщение на сохраненный в памяти контроллера, главный номер телефона.

Д. Корректировка градусов. Корректировка показателей температуры.

Предохранитель

Предохранитель находится внутри корпуса контроллера, под задней крышкой. Замена предохранителя допускается только на аналогичный по характеристикам и номиналу. Номинал предохранителя **250 В, 3.15 А**, размерами 5×20мм.

GSM модуль и мобильное приложение

Для управления и контроля за состоянием котла в контроллере имеется GSM-модуль. Удаленная работа с контроллером осуществляется при помощи мобильного приложения, установленного на смартфоне.

При помощи мобильного приложения можно управлять температурой нагрева ЦО, управлять температурой нагрева помещения, настраивать суточное расписание, получать информацию о состоянии работы контроллера, информацию о всех датчиков котла и уведомления о всех аварийных ситуациях.

Для того чтобы начать пользоваться мобильным приложением, необходимо установить SIM-карту в контроллер с возможностью отправки SMS-сообщений.

Установка SIM-карты

Для того, чтобы установить SIM-карту (предпочтительно операторы Билайн, МТС), необходимо на обесточенном приборе открыть заднюю крышку и установить SIM-карту размера Micro-Sim, согласно эмблеме, в слот, до щелчка. После чего закрыть заднюю крышку и включить контроллер.

В течении 10-20 секунд, после включения контроллера, GSM-модуль будет активирован, что подтвердится включением светового индикатора «**GSM**» и несколькими короткими звуковыми сигналами.

Настройки в мобильном приложении

«Номер SIM-карты»

После установки мобильного приложения необходимо в настройках приложения указать номер SIM-карты, установленной в контроллер и нажать на кнопку **«сохранить»**. После чего приложение автоматически перейдет в центр SMS-сообщений, где нужно отправить сформированное закодированное сообщение на указанный номер и дождаться ответа от контроллера с подтверждением сохранения номера SIM-карты вашего смартфона. Кнопка **«назад»** возвращает из центра SMS-сообщений в приложение.

Теперь контроллер доверяет SMS-сообщениям, отправленным, с SIM-карты вашего смартфона.

«Дополнительный пользователь»

Так же можно сохранить дополнительный доверенный номер SIM-карты в контроллер. Для этого в настройках приложения нужно указать номер SIM-карты дополнительного пользователя и сохранить.

«Код проверки баланса»

В данном поле выберите из списка или введите свой код для проверки баланса для SIM-карты, установленной в контроллере.

«Изменения пароля котла»

Пароль используется только для выполнения удаленного сброса контроллера к заводским настройкам.

«Сброс к заводским настройкам»

Сбрасывает к заводским настройкам контроллера с любой SIM-карты с помощью установленного пароля (по умолчанию «1111»).

«Перезагрузка контроллера»

Перезагружает контроллер по аналогии с выключением и включением.

Управление контроллером в мобильном приложении

«По датчику температуры помещения»

Позволяет применить режим поддержания температуры в помещении, выбирать температуру поддержания в помещении, так же устанавливать температуру по суточному расписанию

«Управление температурой воды»

Выбор температуры поддержания температуры воды ЦО. Дублирует первый пункт меню на контроллере

Информационные запросы

«Запрос состояния»

Позволяет получить ответ от контроллера о состоянии работы (СТАРТ/СТОП/УГАСАНИЕ(РОЗЖИГ)), состоянии температурных датчиков, дополнительном доверенном номере SIM-карты, наличия/отсутствия сети 220в, текущем времени, уровне сигнала GSM.

«Запрос параметров»

Позволяет получить ответ от контроллера об установленных параметрах контроллера: температуре поддержания температуры воды ЦО, температуре поддержания в помещении, текущем времени.

«Запрос баланса»

Позволяет получить ответ от контроллера об остатках денежных средств на SIM-карте, установленной в контроллере.

Информативные сообщения

«Угасание котла» Контроллер присылает SMS-сообщение о том, что котел находится в режиме угасания, и по истечении времени, установленного в пункте меню «**А. Время розжига**» контроллер перейдет в режим «**СТОП**». При этом на лицевой панели световой индикатор «**Розжиг/Затухание**» мигает.

«**Стоп котел**» SMS-сообщение о том, что контроллер перешел в режим «**СТОП**».

Аварийные сообщения

При возникновении аварии включается звуковая и световая сигнализация на контроллере.

«**220 OFF**» Контроллер оснащен аккумулятором, поэтому при отключенной сети питания 220 вольт присылает SMS-сообщение об этом. При возобновлении питания в сети 220 вольт контроллер присылает SMS-сообщение **220 ON**.

«**СРОЧНО!!! ВОДА 90°C**» Присылает SMS-сообщение о том, что температура котла превысила 90°C.

«**ERROR_ВОДА°C**» (**ERROR1**). Сообщение о том, что датчик температуры ЦО не исправен.

«**ERROR_ПОМЕЩЕНИЕ°C**» (**ERROR2**). Сообщение о том, что датчик температуры помещения не исправен.

