

КОТЛЫ ЭЛЕКТРОДНЫЕ ВОДОГРЕЙНЫЕ



GAZDA

модель GF-102 2 kW

модель GF-104 4 kW

модель GF-106 6 kW

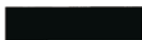
модель GF-108 8 kW

Паспорт

ПНЕ.016.01-01.000П

Руководство по эксплуатации

ПН.016.01-01.000КЕ



Данное изделие нельзя выбросить как обыкновенный мусор, его следует сдать в соответственный пункт приема электронных и электрических приборов для последующей утилизации.

Соответственный способ утилизации ликвидирует возможное негативное влияние на окружающую среду. Для получения более подробной информации относительно утилизации этого изделия следует обратиться в соответственную региональную службу по утилизации или в магазин, в котором было приобретено изделие.

Содержание

1. Указание мер безопасности	3
2. Назначение	3
3. Устройство и функции	4
4. Основные технические характеристики	5
5. Органы управления и индикации	6
6. Монтаж и подключение котлов «GAZDA»	6
7. Установка параметров	8
8. Теплоноситель	12
9. Особенности эксплуатации и техническое обслуживание	12
10. Возможные неисправности и способы их устранения	13
11. Комплект поставки	14
12. Правила хранения	14
13. Гарантийные обязательства	14
14. Свидетельство о приемке и продаже	14

1. Указание мер безопасности

Котел использует опасное для жизни напряжение!

Монтаж котла должны производить специалисты, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и имеющие соответствующую квалификацию и допуск.

Котел должен эксплуатироваться во взрывобезопасном помещении при относительной влажности до 80%.

Атмосфера не должна содержать кислоты, щелочи и другие агрессивные элементы.

Корпус котла должен быть **заземлен**. Сопротивление заземления котла - не более 4 Ом.

Провода питания и заземления котла должны иметь **сечение**, не меньшее указанных в п.8 таблицы 1.

Теплоноситель (вода или низкозамерзающая жидкость) должен иметь **электропроводность**, не превышающую значение п.3 таблицы 1.

Запрещается:

производить обслуживание котла при наличии напряжения питания на клеммнике блока управления;
подавать любое напряжение на контакты управляющего входа.

2. Назначение

Электрические котлы «GAZDA» предназначены для:

- Обустройства индивидуальных систем отопления замкнутого типа
- Построения комбинированных систем отопления замкнутого типа путем параллельного подключения электродного котла в существующую систему газового (твердотопливного и др.) котла
- Обустройства систем теплого пола
- Построения системы горячего водоснабжения (ГВС) - при условии работы котла на теплообменник

3. Устройство и функции

Настенный водогрейный котел «GAZDA» содержит в себе все оборудование теплогенераторного узла, а именно:

- водонагреватель;
- расширительный бак;
- циркуляционный насос;
- группа безопасности (манометр, автоматический воздухоотводчик, клапан избыточного давления);
- фильтр грубой очистки теплоносителя;
- блок управления

Водонагреватель котла - электродного типа, состоит из металлического корпуса с входным и выходным патрубками, и штывевого электрода из сплава цветных металлов, установленного в корпус через герметичный изолятор.

Принцип работы электродного нагревателя - прямое преобразование электрической энергии в тепловую при прохождении переменного тока через теплоноситель.

Нагревательным элементом в электродном нагревателе служит теплоноситель, поэтому от его электропроводности (удельного сопротивления) напрямую зависит мощность котла.

Блок управления котла «GAZDA» - микропроцессорный, обеспечивает автоматическую работу и контроль всех узлов системы для обеспечения установленных пользователем температур теплоносителя, воздуха в помещении, горячей воды для душа.

Коммутация водонагревателя – полупроводниковая, обеспечивается плавный запуск и остановка нагревателя, контроль, стабилизация и индикация потребляемого тока, сверхбыстрая защита от превышения силы тока.

Работа котла программируется во времени суток (5 программ) – для комфорта и использования льготных тарифов на электроэнергию.

Управляющий вход обеспечивает внешнее управление котлом. Например, подключенный GSM-термостат обеспечит управление всей системой по мобильному телефону.

Отдельный релейный выход позволяет согласовано с котлом управлять внешним оборудованием. Примеры:

- система вентиляции помещения - будет включаться только после остановки работы водонагревателя (или одновременная работа/остановка - в зависимости от используемых контактов управляющего выхода);

- автомат распределения мощности электросети - для недопущения перегрузок;

- котел на другом топливе – будет работать, когда электрический остановлен суточным таймером (или одновременная работа/остановка котлов - в зависимости от используемых контактов управляющего выхода).

Внутренний насос принудительно запускается каждые 5 минут (на 1 минуту) для сопоставления температуры теплоносителя внутри котла и в системе отопления.

Все основные параметры работы котла задаются пользователем кнопками на панели управления и отображаются на цифровом дисплее.

4. Основные технические характеристики

Таблица 1

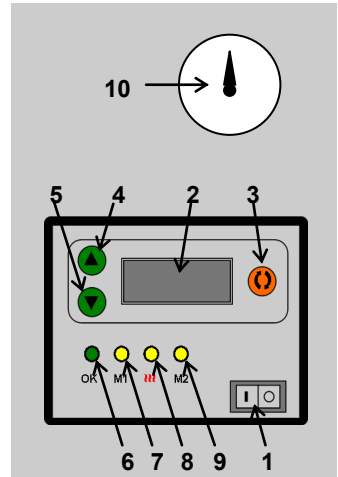
№ п/п	Характеристики	Модель котла			
		GF-102	GF-104	GF-106	GF-108
1	Площадь* отапливаемого помещения (при теплотерях 80W / м ² , h ≤ 3m), м ²	30...40	50...65	75...95	100...120
2	Максимальный объем теплоносителя, л	30	45	60	75
3	Электропроводность теплоносителя, μS/cm при 20°C	400	400	400	400
4	Напряжение питания 50/60 Гц, В	~160...240	~160...240	~160...240	~160...240
5	Мощность, кВт: номинальная / максимальная	2,0 / 2,2	4,0 / 4,4	6,0 / 6,6	8,0 / 8,8
6	Ток котла, А номинальный / максимальный	9,1 / 10,0	18,2 / 20,0	27,3 / 30,0	36,4 / 40,0
7	Максимальная мощность выхода «Насос 2», Вт	200	200	200	200
8	Сечение провода питания, (медь) мм ²	2,5	4,0	6,0	8,0
9	Ток в цепи внешних управляющих устройств, mA	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Пределы установки температуры теплоносителя, °C	+5...90	+5...90	+5...90	+5...90
11	Пределы установки времени прокачки теплоносителя, с	5...120	5...120	5...120	5...120
12	Размер патрубков подключения в систему	Ду20(3/4")	Ду20(3/4")	Ду20(3/4")	Ду20(3/4")
13	Класс защиты от поражения эл. током	1	1	1	1
14	Степень защиты от влаги	IP34	IP34	IP34	IP34
15	Температура окружающей среды, °C	0...+40	0...+40	0...+40	0...+40
16	Габаритные (установочные) размеры, мм	215x580x215	215x580x215	215x580x215	215x580x215
17	Масса, кг	15,1	15,1	15,2	15,2

* для температуры внутри помещения 20 - 21°C, теплотери помещения – не выше 80W/m²

5. Органы управления и индикации

Органы управления и индикации котлов «GAZDA» расположены на передней панели, где:

- 1 - выключатель котла ON / OFF
- 2 - дисплей четырехзначный
- 3 - кнопка выбора параметра
- 4 - кнопка «+» - повышение численного значения параметра
- 5 - кнопка «-» - понижение численного значения параметра
- 6 - светодиод «OK» - индикатор остановки нагрева внешним управляющим устройством
- 7 - светодиод - индикатор работы внутреннего насоса
- 8 - светодиод - индикатор работы нагревателя
- 9 - светодиод - индикатор работы внешнего насоса / клапана
- 10 - манометр



6. Монтаж и подключение котлов «GAZDA»

6.1. Закрепите котел на стене монтажными дюбелями в вертикальном положении, патрубками вниз, оставляя указанное на Рис.1 минимальное расстояние до стен и потолка.

6.2. Подключите к котлу к трубы теплоносителя, оснащенные отсечными кранами на входе в котел, и шланг слива - к штуцеру клапана избыточного давления согласно Рис.2 (расположение входов и выходов котла), Рис.3 (схема для работы котла на систему отопления), Рис.4 (схема для работы котла на системы отопления и обеспечения горячей водой).

6.3. Наполните отопительную систему теплоносителем, электропроводность которого не превышает требование п.3 Табл.1. При этом убедитесь, что автоматический воздухоотводчик котла открыт, и через него удаляется воздух.

6.4. Подключите кабель электропитания котла, а также кабели управляющих и управляемых приборов в строгом соответствии обозначениям на крышке клеммного отсека блока управления (см. Рис.5).

6.5. Включите электропитание котла и установите параметры его работы согласно существующей системе и подключенным внешним приборам.

Рис.1

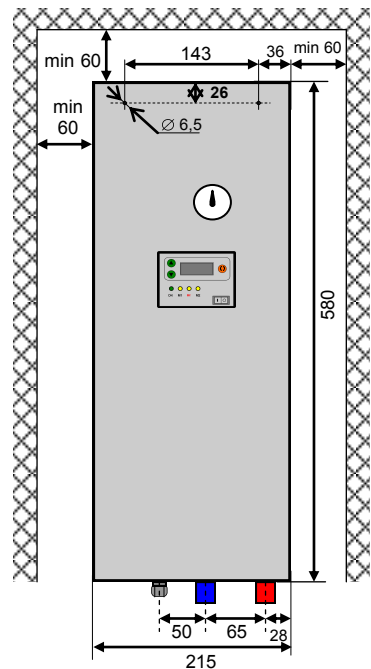


Рис.2 Расположение входов и выходов котла

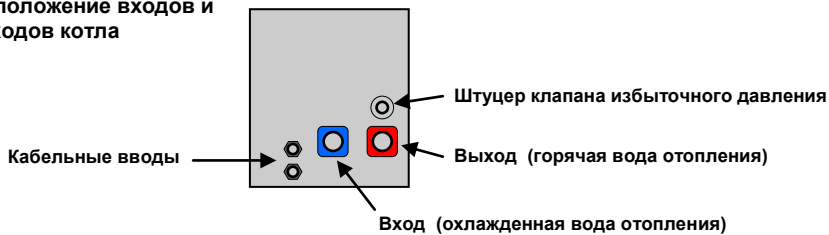


Рис.3 Подключение к системе отопления

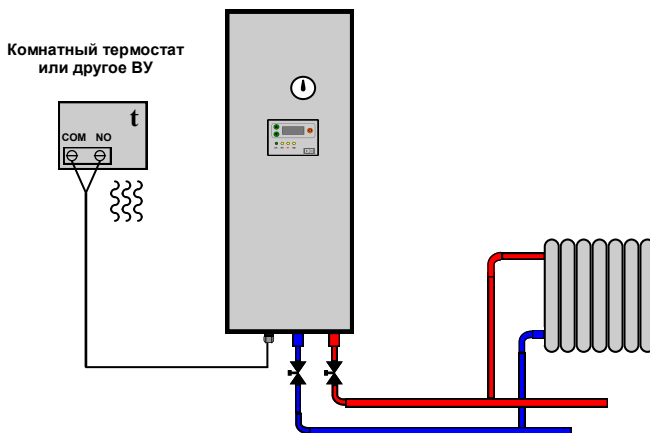


Рис.4 Подключение к системам отопления и ГВС

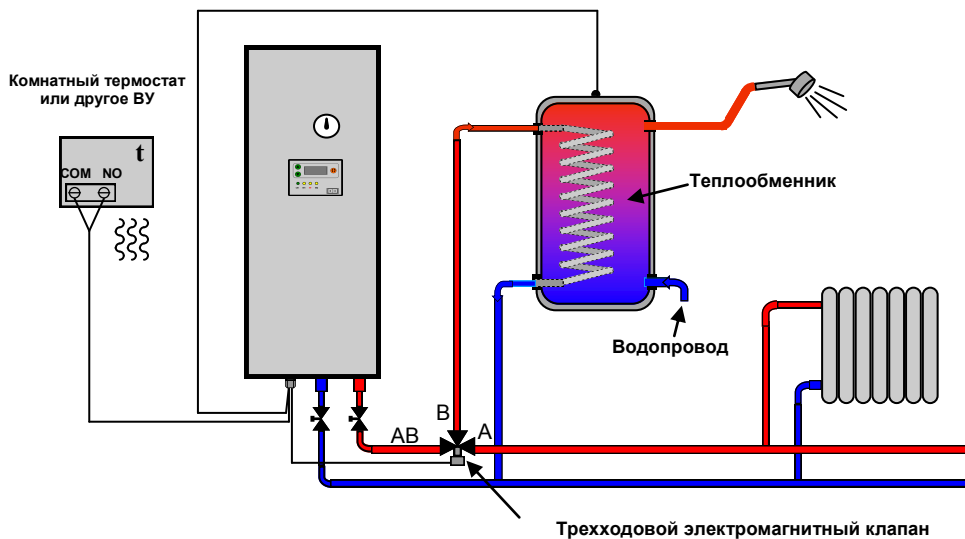
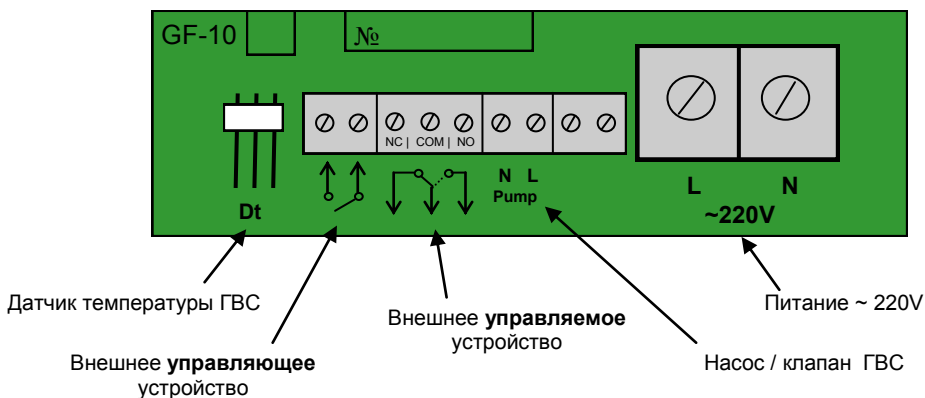


Рис.5 Назначение клемм блока управления



7. Установка параметров

Установка всех доступных пользователю параметров работы котла производится функциональными кнопками на передней панели блока управления (см. п.5) с отображением числовых значений на четырехзначном дисплее. **Первый знак - для отображения кода параметра**, остальные - его численное значение.

7.1. Установка температуры теплоносителя системы отопления.

После включения котла текущее значение данного параметра отображается на дисплее по умолчанию.

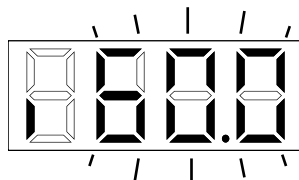
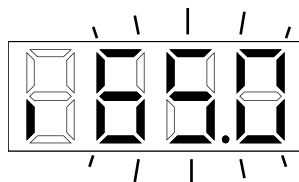
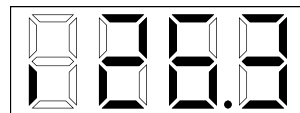
Код для данного параметра - один вертикальный сегмент в нижней части первого знака, поэтому на дисплее будет отображено, например - как на рисунке, что соответствует 26,3 °С.

Просмотр и установка верхнего предела. Для просмотра ранее установленного верхнего предела температуры (значение, при достижении которого нагрев будет отключаться) нажмите кнопку «+» (стрелка вверх) - дисплей перейдет в мигающий режим (режим редактирования) с отображением числа верхнего предела. Пример - на рисунке - 65 °С.

Если необходимо изменить данный параметр - во время мигания дисплея (5 секунд) нажмите и удерживайте одну из кнопок «+» (повышение) или «-» (понижение) до нужного значения. Для запоминания вновь выбранного предела нажмите кнопку выбора параметра (справа от дисплея), или дождитесь (5 секунд) самостоятельного выхода микроконтроллера из режима редактирования, что будет подтверждено прекращением мигания дисплея и переходом на индикацию текущего значения температуры.

Просмотр и установка нижнего предела. Для просмотра ранее установленного нижнего предела температуры (значение, при снижении до которого нагрев будет возобновляться) нажмите кнопку «-» (стрелка вниз) - дисплей перейдет в мигающий режим (режим редактирования) с отображением числа нижнего предела. Пример - на рисунке - 60 °С.

Если необходимо изменить данный параметр - во время мигания дисплея (5 секунд) нажмите и удерживайте одну из кнопок «+» (повышение) или «-»



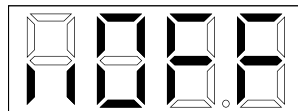
» (понижение) до нужного значения. Для запоминания вновь выбранного предела нажмите кнопку выбора параметра (справа от дисплея), или дождитесь (5 секунд) самостоятельного выхода микроконтроллера из режима редактирования, что будет подтверждено прекращением мигания дисплея и переходом на индикацию текущего значения температуры.

7.2. Выбор конфигурации циркуляции теплоносителя

Котел может работать на одну систему циркуляции теплоносителя (отопление), или на две (отопление + ГВС). Выбор конфигурации производится функциональными кнопками. При работе на две системы необходимо задавать значения по нескольким параметрам.

Общий код параметров второй системы - два вертикальных сегмента в нижней части первого знака индикатора.

Первый параметр - **включение/выключение системы ГВС**. Нажатиями кнопки выбора параметра выберите индикацию на дисплее «II OFF» (или «II On» - в зависимости от ранее установленного задания).



Включение второй системы - нажатие кнопки «+» - на дисплее «II On». Выключение - нажатие кнопки «-» - на дисплее «II OFF» (см. рисунок).

Внимание! Нельзя выбирать конфигурацию с двумя системами, если не подключен датчик Dt температуры ГВС! В таком варианте работа всей системы будет остановлена и заблокирована, на дисплее поочередно будут высвечиваться коды ошибок «E03» и «E04».

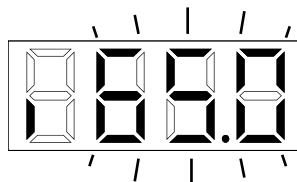
Разблокирование (переход на работу с одной системой) производится одновременным нажатием кнопок «+» и «-».

7.3. Установка температуры теплоносителя системы ГВС

Нажимайте кнопку выбора параметра до отображения кода для данного параметра - двух вертикальных сегментов в нижней части первого знака с индикацией текущего значения температуры, например - как на рисунке, что соответствует 28,3 °C.

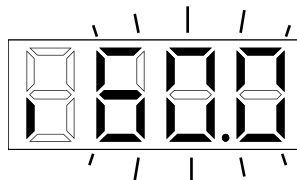


Просмотр и установка верхнего предела. Для просмотра ранее установленного верхнего предела температуры (значение, при достижении которого нагрев системы ГВС будет отключаться) нажмите кнопку «+» (стрелка вверх) - дисплей перейдет в мигающий режим (режим редактирования) с отображением числа верхнего предела. Пример - на рисунке - 65°C.



Если необходимо изменить данный параметр - во время мигания дисплея (5 секунд) нажмите и удерживайте одну из кнопок «+» (повышение) или «-» (понижение) до нужного значения. Для запоминания вновь выбранного предела нажмите кнопку выбора параметра (справа от дисплея), или дождитесь (5 секунд) самостоятельного выхода микроконтроллера из режима редактирования, что будет подтверждено прекращением мигания дисплея и переходом на индикацию текущего значения температуры.

Просмотр и установка нижнего предела. Для просмотра ранее установленного нижнего предела температуры (значение, при снижении до которого нагрев ГВС будет возобновляться) нажмите кнопку «-» (стрелка вниз) - дисплей перейдет в мигающий режим (режим редактирования) с отображением числа нижнего предела. Пример - на рисунке - 60°C.



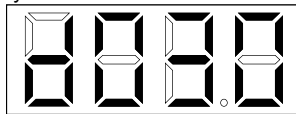
Если необходимо изменить данный параметр - во время мигания дисплея (5 секунд) нажмите и удерживайте одну из кнопок «+» (повышение) или «-» (понижение) до нужного значения. Для запоминания вновь

выбранного предела нажмите кнопку выбора параметра (справа от дисплея), или дождитесь (5 секунд) самостоятельного выхода микроконтроллера из режима редактирования, что будет подтверждено прекращением мигания дисплея и переходом на индикацию текущего значения температуры.

7.4. Установка задержки включения нагревателя

После каждой остановки нагрева (отсутствие напряжения питания, редактирование параметров, программное управление) блок управления сначала запускает насос («Pump»), а по истечению установленного времени задержки - подключает нагреватель. Отключение производится в обратном порядке: сначала отключается нагреватель, а по истечению времени задержки - насос. Данное время задержки - это параметр, также доступный к изменению пользователем.

Код параметра для редактирования - «d». Для просмотра ранее установленного предела нажатиями кнопки выбора параметра выберите индикацию на дисплее с таким кодом. Пример - на рисунке - d030 - установлена задержка 30 секунд.



Если необходимо изменить данный параметр - нажмите и удерживайте одну из кнопок «+» (увеличение) или «-» (уменьшение) до нужного значения. Для запоминания вновь выбранного предела нажмите кнопку выбора параметра (справа от дисплея), или дождитесь (5 секунд) самостоятельного выхода микроконтроллера из режима редактирования, что будет подтверждено прекращением мигания дисплея и переходом на индикацию текущего значения температуры первой системы.

7.5. Контроль уровня тока котла

При работе электродкотла пользователь может контролировать текущее значение потребляемого тока на дисплее.

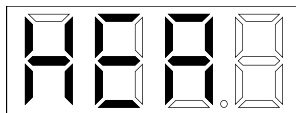
Для этого нажимайте кнопку выбора параметра до отображения на дисплее показаний с кодом (первый знак) «с» (current). Пример на рисунке - 15.0 A (Ампер).



7.6. Режим «Зима» / «Лето»

Данный режим используется при работе на две системы циркуляции теплоносителя, из которых первая - система отопления, вторая, как правило, - система ГВС.

При работе в режиме «Зима» котел управляет нагревом двух систем одновременно (см. п.2). В режиме «Лето» система отопления блокируется*, котел работает только на систему горячего водоснабжения.



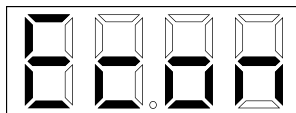
Для установки нужного режима нажатиями кнопки выбора параметра выберите индикацию на дисплее «HEA» (heating - отопление) или «SA» (Summer - лето) - отображается ранее установленное задание). Изменение параметра - кнопками «+» и «-».

*** программой устанавливается температура теплоносителя на уровне +10°C.**

7.7. Индикация управления внутренним таймером

Следующий параметр, отображаемый на дисплее блока управления - текущее состояние внутреннего суточного таймера.

Если таймер, согласно введенной ему суточной программы, разрешает работу электродкотла - на дисплее надпись «USE» (использование).

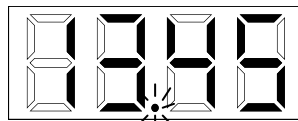


Если таймер исполняет программу временного запрета работы электродкотла на отопление - на дисплее индицируется

«Econ» (экономия). *При этом таймер не может запретить работу электрокотла на систему ГВС.*

7.8. Часы реального времени суток

Для корректной работы таймера по исполнению суточной программы работы системы отопления необходимо установить действительное время суток на контроллере.

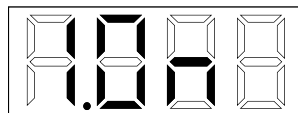


Нажимайте кнопку выбора параметра до появления на дисплее показаний времени в формате «ЧЧ.ММ» с мигающей точкой внизу второго знака. Пример на рисунке - 13.45.

Для корректировки часов нажмите кнопку «+» (повышение) - дисплей перейдет в мигающий режим. Если необходимо изменить параметр «Часы» - во время мигания дисплея (5 секунд) нажмите (и удерживайте) кнопку «+» (повышение). Если необходимо изменить параметр «Минуты» - нажмите (и удерживайте) кнопку «-» до нужного значения. Для запоминания откорректированного времени суток нажмите кнопку выбора параметра (справа от дисплея), или дождитесь (5 секунд) самостоятельного выхода микроконтроллера из режима редактирования, что будет подтверждено прекращением мигания с индикацией текущего значения времени.

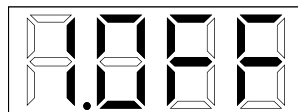
7.9. Программирование суточного таймера

Последующие пять параметров - это пять программ включения и выключения электрокотла на протяжении суток, т.е., всего 10 временных точек для программирования.



Каждая из пяти программ индицируется на дисплее под своим номером (первый знак с точкой внизу) с одновременным указанием функционального состояния. Например, после очередного нажатия кнопки выбора параметра на дисплее индицируется «1. On» (см. рисунок).

Такая индикация означает, что первая программа задействована, т.е. установлено какое-то время включения, и какое-то время выключения электрокотла.



Если на дисплее индицируется «1. OFF» (см. рисунок) - это означает, что первая программа не задействована - она не будет управлять котлом.

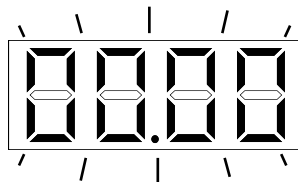
Вышеуказанное описание аналогично и для остальных четырех программ.

Количество задействованных программ может быть любым - в зависимости от необходимости. Особенною является только программирование работы электрокотла **с переходом через «00.00»** - необходимо **использовать две программы**. Например, для использования льготного тарифа программируют работу электрокотла с 23.00 до 7.00. В остальное время суток работа электрокотла на отопление будет запрещена - это режим «Econ» (экономия) - см. п.7.7.

Пример программирования такой работы:

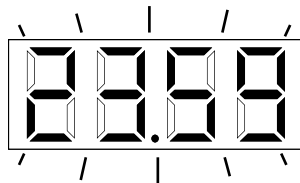
Нажимаем кнопку выбора параметра до появления на дисплее цифры 1 с точкой внизу в первом знаке («On» или «OFF» после точки - не имеет значения).

Для установки временной точки **включения котла** нажмите кнопку «+» (стрелка вверх) - дисплей перейдет в мигающий режим с отображением ранее установленного времени включения. Пример на рисунке - 00.00.



Для установки времени включения котла в 23.00 - во время мигания дисплея (5 секунд) нажмите и удерживайте кнопку «+» - для установки часов (устанавливаем «23»), а после - кнопку «-» - для установки минут (устанавливаем «00»). Для запоминания выбранного времени нажмите кнопку выбора параметра (справа от дисплея), или дождитесь (5 секунд) самостоятельного выхода таймера из режима редактирования, что будет подтверждено прекращением мигания дисплея и переходом на индикацию номера программы и ее состояния.

Для установки временной точки **прекращения работы котла** (для перехода через «00.00») нажмите кнопку «-» (стрелка вниз) - дисплей перейдет в мигающий режим с отображением ранее установленного времени отключения. Во время мигания дисплея (5 секунд) нажмите и удерживайте кнопку «+» - для установки часов (устанавливаем «23»), а после - кнопку «-» - для установки минут (устанавливаем «59»). Для запоминания выбранного времени нажмите кнопку выбора параметра (справа от дисплея), или дождитесь (5 секунд) самостоятельного выхода таймера из режима редактирования, что будет подтверждено прекращением мигания дисплея и переходом на индикацию номера программы и ее состояния.



Далее задействуем вторую программу - нажимаем кнопку выбора параметра до появления на дисплее цифры 2 с точкой внизу в первом знаке.

В аналогичном порядке устанавливаем временные точки включения («00.00») и отключения («07.00») электрокотла.

После этого, если другие программы находятся в состоянии «OFF» - электрокотел будет ежедневно работать на систему отопления только с 23.00 до 07.00.

Для перевода любой из пяти программ в состояние «OFF» необходимо установить одинаковое время точек включения и выключения.

8. Теплоноситель

Главный и **определяющий параметр теплоносителя** для электродного котла - **его электропроводность**. Электропроводность - это численное выражение способности раствора проводить электрический ток. Единица измерения электропроводности - S/sm (S - «Сименс»). Чем выше числовое значение электропроводности теплоносителя - тем выше ток и, соответственно, мощность котла. Прибор для измерения электропроводности растворов - **кондуктометр**.

Числовое выражение **электропроводности обратно пропорционально** числовому выражению **удельного сопротивления теплоносителя**, которое измеряется в Ом/см. Т.е., чем ниже числовое значение удельного сопротивления - тем выше ток (и мощность) котла.

Наиболее эффективная работа всех электродных котлов достигается при электропроводности теплоносителя на уровне **300...500 μ S/sm** (удельное сопротивление **1600...1300 Ом/см**) при температуре **20°C** (при изменении температуры теплоносителя значение тоже изменяется). Более точное значение для конкретной марки котла определяется конструкцией данного котла - а именно, рабочей площадью электродов.

Поэтому, в качестве теплоносителя для электродного котла могут использоваться либо **специализированная низкотемпературная жидкость** (для построения незамерзающих отопительных систем), либо **приготовленный на основе воды раствор**, имеющие указанный уровень электропроводности.

Для самостоятельного приготовления теплоносителя рекомендуется применять очищенную от всех примесей (дистиллированную, дождевую, талую) воду, в которой растворяется пищевая сода (натрий двууглекислый) из расчета 30 гр. на 100 л воды.

9. Особенности эксплуатации и техническое обслуживание

Переключатель производительности циркуляционного насоса котла производителем установлен в среднее положение. Пользователь может уменьшить или увеличить производительность переключателем насоса.

При работе на систему отопления программа автоматически каждые 5 минут запускает циркуляционный насос котла на 2 минуты - для сравнения температуры теплоносителя в котле и дальних радиаторах.

При запуске системы отопления в охлажденном помещении большой площади и дли-

тельном росте температуры воды в системе рекомендуется на время выхода котла на режим отключить 30-50% радиаторов. Это позволит сократить время нагрева воды в «укороченной» системе отопления и уменьшить общее время корректировки электропроводимости теплоносителя, если такое будет необходимо.

Дальнейшая **эксплуатация** котла не предусматривает какого-либо вмешательства пользователя, кроме корректировки настроек параметров автоматики для наиболее комфортного и экономичного обогрева помещения.

Если система работает корректно - котел не предусматривает его **техническое обслуживание**, кроме очистки фильтра-грязевика (один раз в год).

10. Возможные неисправности и способы их устранения

№ п/п	Неисправность, ситуация	Причина	Способ устранения
1	Котел не работает, на дисплее - мигающие надписи: E01	Отсутствие термодатчика Dt1	Подключите датчик /проверьте подключенный на предмет повреждений
2	E02	Поломка термодатчика Dt1	Подключите датчик /проверьте подключенный на предмет повреждений
3	E03	Отсутствие термодатчика Dt2	Подключите датчик /проверьте подключенный на предмет повреждений
4	E04	Поломка термодатчика Dt2	См. п.5.3.3 на с.9 / проверьте подключенный датчик на предмет повреждений
5	E05	Температура первой системы более 90°C	Настройте работу насоса и всей второй системы (снизить температуру / правильно выбрать место установки термодатчика). Работа возобновляется автоматически после охлаждения
6	E06	Температура второй системы более 90°C	Снизить верхний порог температуры второй системы / правильно выбрать место установки термодатчика). Работа возобновляется автоматически после охлаждения
7	E07	Ошибка часов реального времени	Замените батарейку CR2032 в блоке управления
8	Дисплей мигает, котел не включается	Низкое напряжение сети (см. п.3)	Нормализация сетевого напряжения
9	Котел периодически выключается (5с), на дисплее - «с HI» (ток - высокий уровень)	Превышение допустимого уровня электропроводности теплоносителя	Корректировка уровня электропроводности теплоносителя
10	Ток котла ниже паспортного значения	1. Низкий уровень электропроводности теплоносителя 2. Загрязнение электрода водонагревателя	Произвести корректировку или заменить теплоноситель Ремонт котла (очистка или замена электрода)
11	При подаче питания котел не работает (не светится дисплей)	Перегорел внутренний предохранитель из-за к. з. в цепях внешних приборов	Заменить предохранитель (специалист сервисного центра). Проверить кабели и внешние приборы на предмет наличия КЗ

При возникновении неисправностей, не указанных в таблице, обращайтесь к специалисту сервисной организации или по месту приобретения котла.

11. Комплект поставки

- | | |
|--|------------|
| 1. Котел «GAZDA GF-102/104/106/108» | 1 шт |
| 2. Датчик температуры DS18B20 длина 5м | 1 шт |
| 3. Руководство по эксплуатации / Паспорт | 1 экз. |
| 4. Индивидуальная упаковка | 1 комплект |

12. Правила хранения

Котлы «GAZDA» должны храниться в упаковке изготовителя в отапливаемых помещениях при температуре от +1 до +25 С при относительной влажности до 80%.

Штабелирование - не более 10 штук.

13. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня продажи.

В течение гарантийного срока изготовитель безвозмездно производит ремонт котла при соблюдении пользователем требований данного Руководства.

Для произведения гарантийного ремонта предоставление данного Паспорта обязательно!

Котел «GAZDA» не подлежит гарантийному ремонту (обслуживанию) в случаях:

1. Условия эксплуатации не соответствуют требованиям Руководства по эксплуатации.
2. Котел используется не по назначению или в комплектации, не соответствующей Руководству по эксплуатации.
3. Корпус котла или его части имеют следы механических повреждений или коррозии от агрессивных веществ.
4. Наличие грязи и/или посторонних предметов внутри котла.

14. Свидетельство о приемке и продаже



Научно-производственное объединение «GAZDA»

Котел электродный «GAZDA» модель GF-10____ зав. № _____ соответствует утвержденному образцу и требованиям ДСТУ 3135.0-95, и признан пригодным к эксплуатации.

Дата выпуска « ____ » _____ 201__ г. Инспектор ОТК _____

Подпись

Продан « ____ » _____ 20__ г. _____

Наименование торгующей организации

Подпись продавца _____

М.П.

