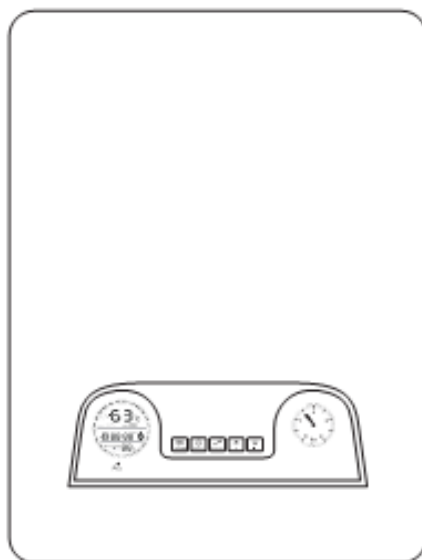


# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

(Эксплуатационно-техническая документация)



## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ОТОПИТЕЛЬНЫЙ КОТЕЛ

**WH.Master - 4,5кВт**

**WH.Master - 6кВт**

**WH.Master - 8кВт**

Ознакомление с настоящим руководством и соблюдение изложенных в нем правил обеспечит правильную установку и длительную эксплуатацию устройства.

Изготовитель оставляет за собой право внесения изменений, которые считает необходимыми, и которые не будут отражены в руководстве по эксплуатации, но при этом основные свойства изделия не изменятся.

## Описание

**Монтаж электрического котла и всех сопутствующих подключений следует поручить специализированному обслуживающему персоналу.**

**Выполнение вышеуказанных работ следует подтвердить в Свидетельстве о проведении первоначального пуска**

**Лица с ограниченными физическими, психическими или умственными возможностями или не имеющие навыков и знаний, касающихся этого прибора, не должны эксплуатировать это устройство если не находятся под присмотром ответственных за их безопасность или не прошли инструктаж по обслуживанию этого прибора.**

**Следует следить, чтобы дети не играли с этим прибором.**

Ознакомление с настоящим руководством и руководствами по эксплуатации составных узлов обеспечит правильный монтаж и безаварийную эксплуатацию котла. Длительная и надежная работа устройства зависит в большой степени от правильной его установки и способа эксплуатации.

**Первоначальный пуск котла необходимо поручить авторизованному сервисному центру. Отсутствие подтверждения о первоначальном пуске может быть причиной отказа от гарантийных обязательств.**

Электрический котел тип WH.Master предназначен для отопления жилых помещений с помощью радиаторов или системы водяных теплых полов, качестве теплоносителя используется вода, или специальная незамерзающая жидкость.

Устройство нужно подбирать на основании теплового баланса объекта согласно расчетов. Ориентировочная отапливаемая площадь в зависимости от плотности материала стен дома, коэффициента изоляции и застекления стен составляет для:

4,5	кВт	до	30 ÷ 50	м <sup>2</sup>
6	кВт	до	40 ÷ 70	м <sup>2</sup>
8	кВт	до	60 ÷ 100	м <sup>2</sup>

Котел относится к низкотемпературным (температура воды в трубопроводах отопления не выше 80°C при радиаторном отоплении и 55°C при отоплении водяным теплым полом), установкам работающим в замкнутой системе отопления с принудительной циркуляцией воды, подготовленной согласно установленных норм. Может также работать в открытых системах отопления с принудительной циркуляцией воды.

**Первоначально заводскими установками котел настроен для работы с водяным теплым полом (ограничение температуры теплоносителя 55°C). Для работы на систему радиаторного отопления необходимо удалить перемычку ограничивающую температуру нагрева котла расположенную на плате панели управления.**

Котел работает в автоматическом режиме при сведенном к минимуму обслуживанию и оснащен целым рядом средств защиты, предохраняющих от аварий, возникающих вследствие неисправностей системы центрального отопления. К этим средствам защиты относятся:

- система контроля давления теплоносителя
- внутренний регулятор температуры
- ограничитель температуры
- предохранительный клапан

В котле установлены: циркуляционный насос, предохранительный клапан, расширительный бак, автоматический клапан удаления воздуха, а в оснащении имеется программируемый комнатный регулятор температуры.

## Технические данные

Допустимое давление		МПа	0,3					
Минимальное давление		МПа	0,05					
Температура на выходе: радиаторы (теплый пол)		°С	20÷80 (20÷55)					
Допустимая температура		°С	100					
Габаритные размеры (ВхШхГ)		мм	605x340x215					
Масса		кг	20					
Патрубки присоединения			3/4"					
Расширительный бак		л	3					
Тип котла		WH.Master						
		4,5	6	8				
Номинальная мощность		кВт	4,5	6	8			
Потребляемая мощность	I ступень	кВт	1,5	3	4			
	II ступень		3	4,5	6			
	III ступень		4,5	6	8			
Напряжение питания			220V ~	380V~	220V ~	380V~	220V ~	380V~
Номинальный ток		А	20,5	6,8	27,3	13,6	36,4	18,8
Номинальное значение выключателя макс. тока		А	25	10	32	16	40	20
Минимальное сечение проводов питания		мм <sup>2</sup>	4	5x1,5	6	5x2,5	10	5x4
Класс защиты			IP X4					

Табл.1

## Установка

**Все работы по установке следует выполнять при отключенной подаче электрической энергии и воды.**

### Условия монтажа:

- разрешение поставщика электроэнергии на соответствующую пиковую мощность;
- электрическая проводка должна быть исправна, и выполнена согласно обязывающих норм;
- расчет и монтаж центральной системы отопления выполнены согласно обязывающих норм;
- система центрального отопления снабжена расширительным сосудом с диафрагмой, имеющим емкость, рассчитанную согласно обязывающих норм;
- на выходе клапана безопасности запрещено монтировать запорную арматуру (например клапаны);
- котел не допускается устанавливать во влажных и взрывоопасных помещениях.

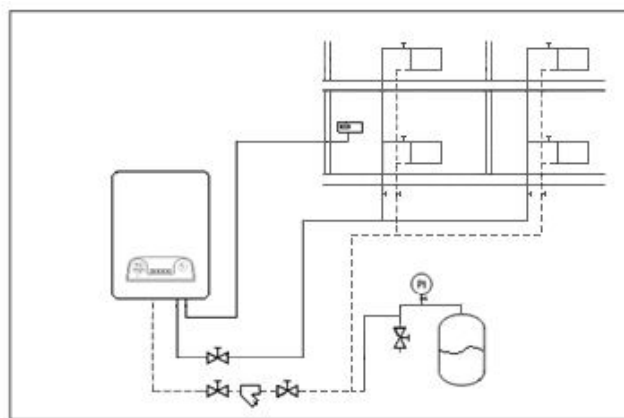


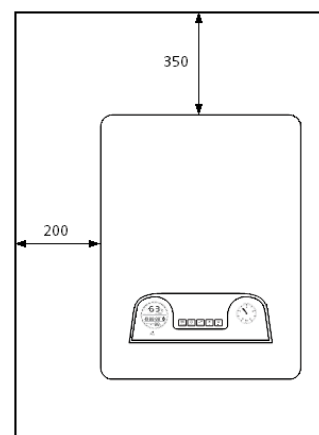
Рис.1

### Монтаж

1. Монтаж котла произвести вертикальными патрубками вниз при помощи монтажных болтов, выдерживая минимальные расстояния от стен и потолка, согласно рисунка 2.
2. Подключить устройство к отопительной системе, оснащенной блокировочными клапанами и фильтром на входе котла рисунок 1.
3. Заполнить отопительную систему подготовленной водой, что значительно влияет на износоустойчивость ТЭНов.
4. Удалить воздух из системы отопления. При заполнении системы водой и в процессе эксплуатации клапан автоматического воздухоотводчика насосного блока должен быть открыт.

**Для удаления воздуха из нагревательной колбы при заполнении системы теплоносителем, откройте клапан удаления воздуха в нижней части котла до тех пор пока из него не потечет теплоноситель.**

5. Подключить котел к электрической проводке.



6. Смонтировать комнатный регулятор температуры согласно инструкции по эксплуатации регулятора.
7. Подключить комнатный регулятор температуры при помощи двухжильного провода 2x0,75мм<sup>2</sup> к клеммам котла(рис.5).
8. Если котел будет работать в радиаторной системе отопления – удалить перемычку на плате панели управления (рис.7)

## Запуск

*Первоначальный пуск котла осуществляет авторизованный сервисный центр.*

*Несоблюдение этого требования может привести к повреждениям устройства и потере гарантии.*

1. Проверить подключение котла к системе отопления, убедиться в отсутствии подтекания теплоносителя.
2. Проверить давление в системе отопления (не менее 0,5 бар).
3. Открыть блокировочные клапаны.
4. Удалить воздух из циркуляционного насоса и системы отопления, проверить свободное вращение ротора насоса.
5. Проверить плотность поджатия электрических клемм.
6. Замерить величину напряжения в сети на входе устройства.
7. Проверить срабатывание дифференциального автомата на входе устройства.
8. Включить питание котла и сам котел. Проверить функционирование переключателей. Установить режим работы.

## Эксплуатация

### Уход

Для безаварийной работы котла в отопительном сезоне следует:

1. Не спускать воду из системы центрального отопления после отопительного сезона.
2. Удалять все возможные утечки из системы центрального отопления и пунктов подключения.
3. Перед началом каждого отопительного сезона рекомендуется поручить осмотр котла сервисному центру (платный).
4. В случае большого перерыва в работе котла между отопительными сезонами перед включением котла произвести ручное проворачивание вала циркуляционного насоса.

### Панель управления

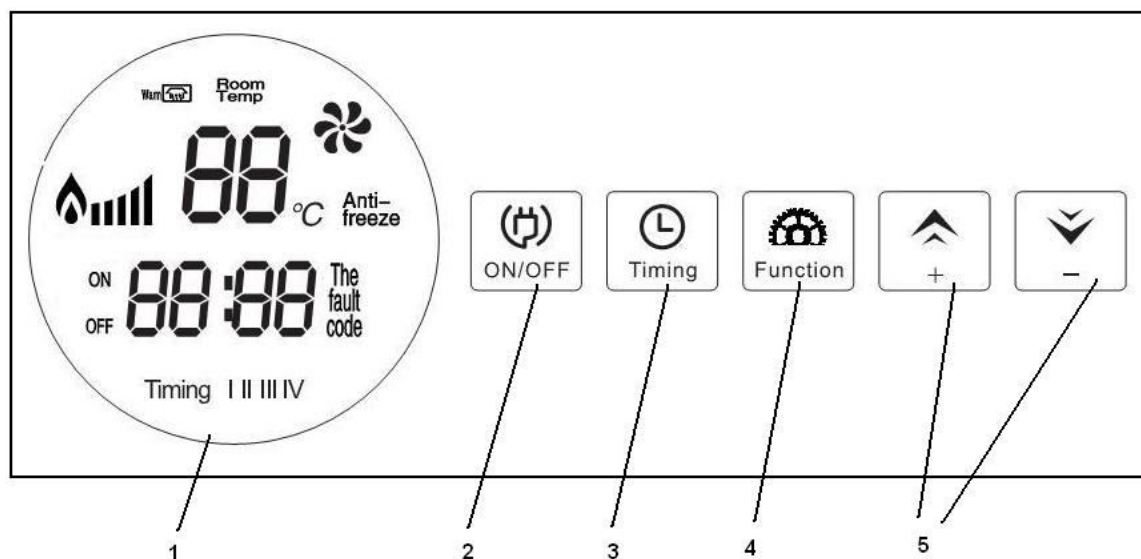


Рис.3

На панели управления котла (Рис. 3 ) расположены элементы управления и сигнализации режимов работы:

- 1) Светодиодный дисплей;
- 2) Кнопка включения;
- 3) Кнопка включения таймера;
- 4) Кнопка установки и настройки;
- 5) Кнопки выбора значения «больше-меньше»;



Рис.4

Количество нажатий (кнопка "Function")	Устанавливаемые значения (кнопки "+/-")	Значения	Количество нажатий (кнопка "Function")	Устанавливаемые значения (кнопки "+/-")	Значения
1	Установка ступеней мощности	3	11	Программа 3 включение часы	0-23
2	Программа 1 включение минуты	0-59	12	Программа 3 выключение минуты	0-59
3	Программа 1 включение часы	0-23	13	Программа 3 выключение часы	0-23
4	Программа 1 выключение минуты	0-59	14	Программа 4 включение минуты	0-59
5	Программа 1 выключение часы	0-23	15	Программа 4 включение часы	0-23
6	Программа 2 включение минуты	0-59	16	Программа 4 выключение минуты	0-59
7	Программа 2 включение часы	0-23	17	Программа 4 выключение часы	0-23
8	Программа 2 выключение минуты	0-59	18	Установка текущего времени, минуты	0-59
9	Программа 2 выключение часы	0-23	19	Установка текущего времени, часы	0-23
10	Программа 3 включение минуты	0-59	20	Возврат	

Табл.2

## Основные операции и индикация на панели котла

### 1. Установка текущего времени

Для начала работы котла необходимо установить текущее значение времени. Для этого нажимая кнопку «Function» (согласно Табл.2) добиться мерцания необходимого индикатора времени «88:88» минуты (часы). Кнопками «+/-» установить необходимое значение минут и часов ( сначала минуты, затем часы). После установки текущего времени повторно нажать кнопку «Function» чтобы запомнить установленное значение. Если в течении 10 сек. кнопка «Function» или «+/-» не будет нажата котел запоминает последнее установленное значение и переходит в рабочий режим.



### 2. Установка температуры теплоносителя

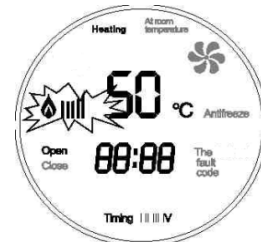
Если котел был выключен, подать питание, нажатием кнопки «ON/OFF» включить котел. Кнопками «+/-» установить необходимое значение температуры теплоносителя (20-80°C при радиаторном отоплении, 20-55°C при отоплении водяным теплым полом).

Если в течении 10 сек. кнопка «Function» или «+/-» не будет нажата котел запоминает последнее установленное значение и переходит в рабочий режим.



### 3. Установка мощности котла

Нажатием кнопки «Function» (согласно Табл.2) войти в режим установки мощности котла, о чем сигнализирует мигающий символ «» на дисплее. Кнопками «+/-» выбрать количество ступеней мощности 1-3 (  ), ограничивая количество подключаемых ТЭНов. Если в течении 10 сек. кнопка «Function» или «+/-» не будет нажата котел запоминает последнее установленное значение и переходит в рабочий режим.



### 4. Установка таймера (не используется при подключении внешнего терморегулятора)

Нажатием кнопки «Function» (согласно Табл.2) войти в режим установки таймера котла. Возможна установка четырех временных промежутков работы (Timing I II III IV). Для этого нажать кнопку «Function», начнет мерцать индикатор программы I-IV и индикатор времени (минуты /часы).

Первоначально устанавливаются минуты, затем часы включения и в том же порядке выключения нагрева.

При установленном нулевом («00:00») значении всех четырех программ, функция таймера не активна, устройство поддерживает установленную температуру теплоносителя без учета времени.

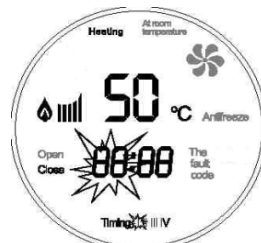


Временной промежуток	Включение	Выключение
I		
II		
III		
IV		

### 5. Включение таймера (не используется при подключении внешнего терморегулятора)

Подать питание на котел, нажатием кнопки «ON/OFF» включаем котел. Установить временные промежутки работы котла (см. выше).

Нажатием кнопки «Timing» включить режим работы по таймеру, при этом загорится индикатор Timing I II III IV. В назначенные временные промежутки котел нагревает теплоноситель до заданной температуры. В остальное время устройство в нагрев не включается, котел работает по программе защиты от замерзания. Циркуляционный насос прогоняет теплоноситель через систему каждые 5 минут.



### 6. Режим защиты от замерзания

При включенном автомате питания в отопительном котле реализован режим защиты от замерзания. При этом устройство может быть выключено с помощью кнопки питания на панели управления и находиться в режиме ожидания. При падении температуры теплоносителя до 5 °C включается насос и через 30 секунд включается один ТЭН. Нагрев ТЭНа производится до тех пор, пока температура теплоносителя не поднимется до 30°C. После чего устройство снова переходит в режим ожидания.

## Устройство электрического отопительного котла

Котел относится к низкотемпературным (температура воды в трубопроводах отопления не превышает 80°C), установкам работающим в закрытой системе отопления с вынужденной циркуляцией воды. Может также работать в открытых системах отопления с вынужденной циркуляцией воды. Котел может работать как с радиаторами, так и с водяными теплыми полами, режим выбирается при монтаже котла.

Котел работает в автоматическом режиме, при сведенному к минимуму обслуживанию. Котел оснащен целым рядом средств защиты, предохраняющих от аварий, возникающих вследствие неисправностей системы центрального отопления.

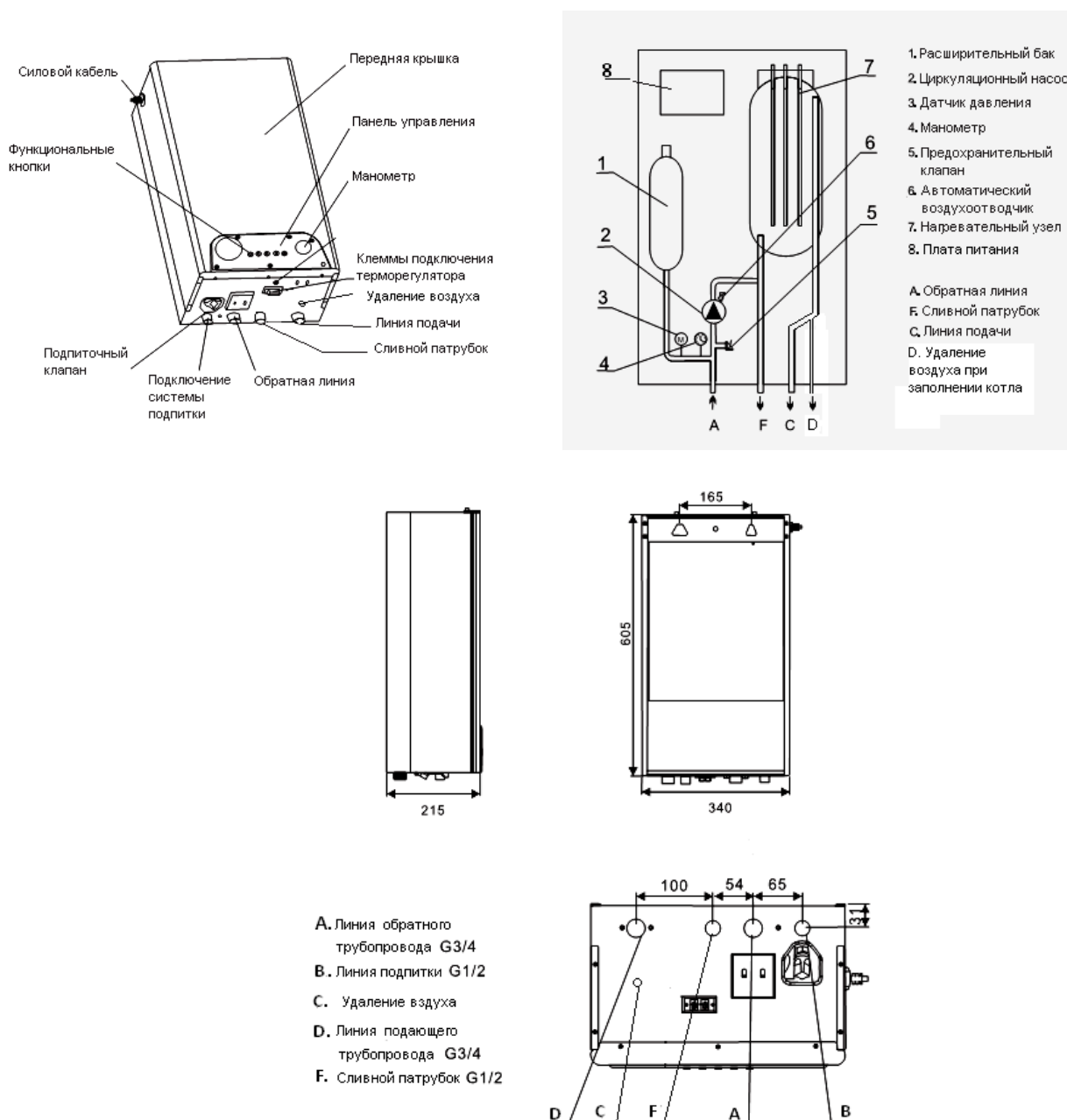


Рис.5

Электрический отопительный котел состоит из следующих основных частей:

- нагревательного узла с теплоизоляцией, в котором нагревательные элементы греют циркулирующую воду [7]
- панели управления, контролирующей работу котла
- циркуляционного насоса, обеспечивающего проток теплоносителя через котел [5]
- расширительного бака [1]
- датчика давления [3]
- платы питания [8]
- предохранительного клапана 3 бар. [5]

В котле применены следующие системы защиты:

- ограничитель температуры, который при превышении температуры в 100°C в нагревательном узле, отключает электрическое питание ТЭНов устройства и подает сигнал об ошибке; для возвращения котла в работу необходимо устранить причину аварии и снять сигнал ошибки отключив питание котла и включив снова.
- датчик давления [3], который защищает котел от включения нагрева при отсутствии теплоносителя.
- предохранительный клапан [5], срабатывающий при превышении допустимого давления в системе отопления
- дифференциальный автомат и устройство защиты от токов утечки, защищающие потребителя от поражения электрическим током и котел от работы в режиме короткого замыкания.

## Принципиальные схемы

### 1) Узел мощности 220/380V

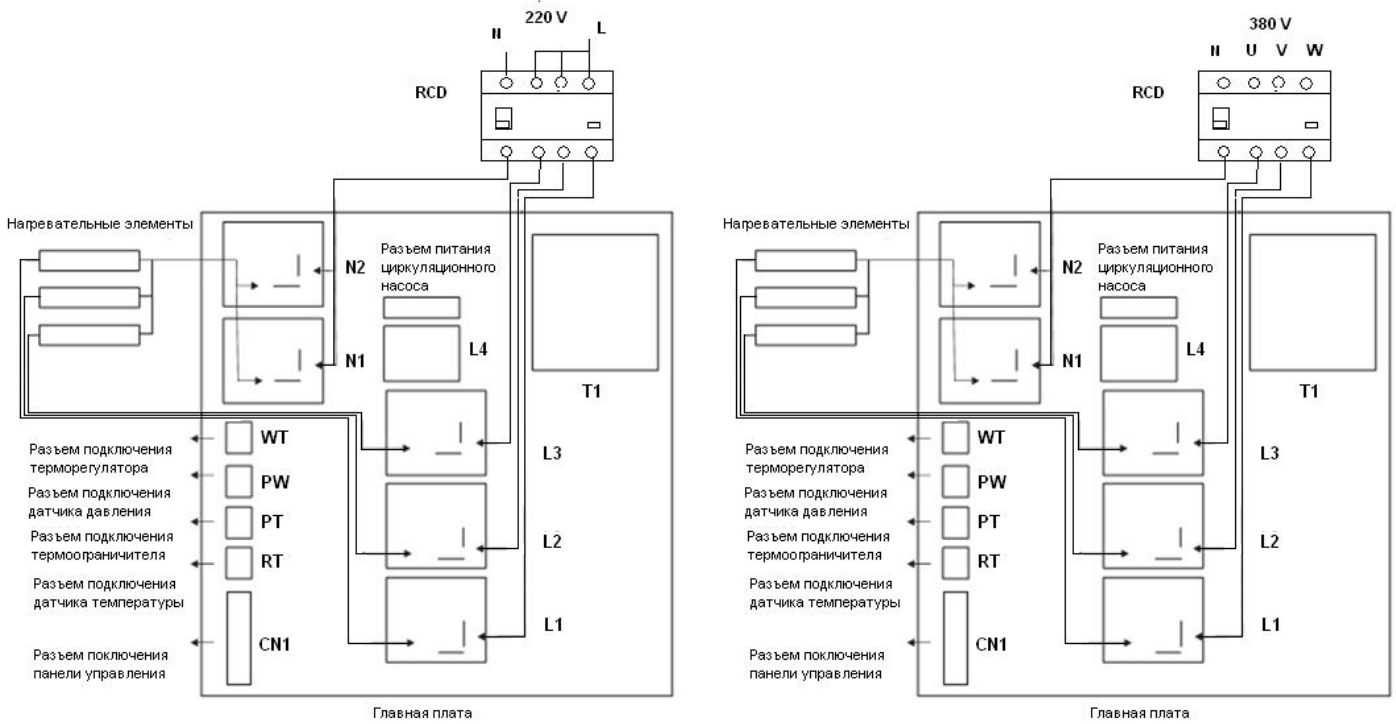


Рис.6

### 2) Панель управления

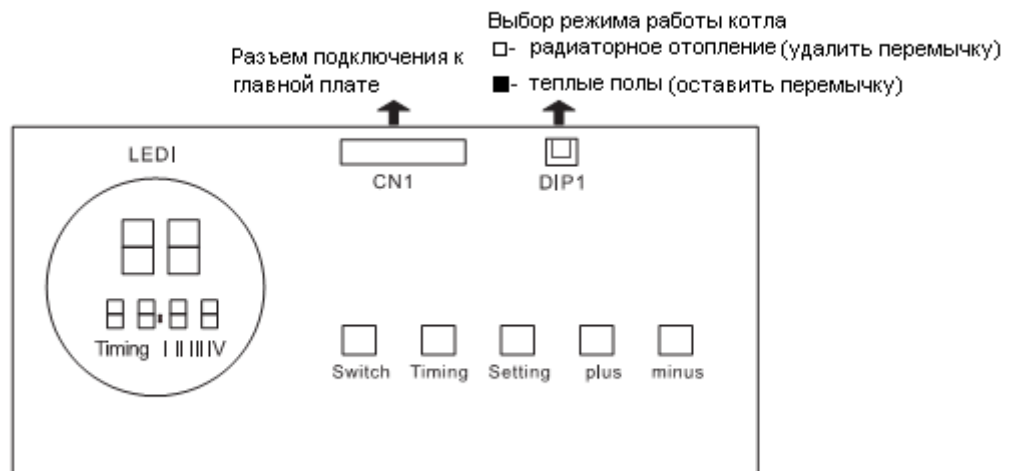


Рис.7



## **Неисправности и методы их устранения**

<b>Код неисправности</b>	<b>Причина</b>	<b>Действие</b>
<b>E1</b>	Сработала защита по току утечки	-Проверить состояние ТЭНов, сопротивление изоляции ТЭНов. Заменить ТЭН; -Проверить сопротивление изоляции проводов питания; - Обратиться в сервисный центр.
<b>E3</b>	Неисправность датчика тока утечки	Заменить датчик
<b>EP</b>	Сработала защита от низкого давления теплоносителя в системе («защита от сухого хода»)	- Проверить значение давления в системе отопления ( на манометре котла должно быть значение не ниже 0,5 кг/см <sup>2</sup> ); - Установить причину падения давления. - Обратиться в сервисный центр.

## **Условия гарантии**

1. Предприятие-изготовитель гарантирует покупателю-пользователю безотказную работу оборудования в течение 12 месяцев со дня первоначального пуска, но не более 18 месяцев с момента отгрузки со склада.
2. Покупатель-пользователь лишается права гарантийного ремонта, если установка произведена не сервисным (специализированным) центром.
3. В случае обнаружения неисправности покупатель-пользователь обязан обратиться уполномоченный сервисный центр или в пункт продажи.
4. Изготовитель несёт гарантийную ответственность только тогда, когда неисправность возникла вследствие производственного дефекта.
5. Изготовитель оставляет за собой право выбора: устранить дефект или доставить новое оборудование.
6. Гарантийный ремонт осуществляется бесплатно.
7. Гарантийный срок продлевается на отрезок времени, в течение которого покупатель-пользователь не мог пользоваться котлом вследствие производственного дефекта.
8. В случае замены неработающего оборудования на новое, гарантийный срок отсчитывается с начала.
9. Незаполненный талон гарантийных работ не даёт права на выполнение гарантийных обязательств. Допускается выполнение условий гарантии на основании документа, подтверждающего покупку.
10. Для выполнения гарантийного ремонта необходимо иметь:
  - полностью заполненную карту гарантии (гарантийный талон)
  - накладную и квитанцию, подтверждающие покупку
  - заполненное сервисным (специализированным) центром свидетельство о первоначальном пуске
  - заявление общего характера
11. Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование:
  - получившее повреждения, вызванные не соответствующим назначению использованием оборудования
  - неправильным монтажом или вводом в эксплуатацию покупателем или третьими лицами
  - небрежным обращением, несоблюдением условий инструкции по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию
  - неквалифицированным внесением изменений или выполнением ремонтных работ покупателем или третьими лицами
  - использованием деталей не фирмы производителя
  - повреждения, вызванные агрессивными парами, коррозией вследствие установки оборудования в неподходящих для этого помещениях
  - вследствие пожара, затопления или других форс-мажорных обстоятельств
12. Сервисный центр, осуществляющий гарантийный и после гарантийный ремонт, проводит первоначальную диагностику оборудования.
13. Гарантийные обязательства снимаются при отсутствии заполненного гарантийного свидетельства о первоначальном пуске оборудования представителем сервисного (специализированного) центра или организацией, уполномоченной выполнять пуско-наладочные работы данного оборудования.

## Свидетельство о проведении первоначального пуска

Пользователь.....  
Фамилия, Имя, Отчество

.....  
Адрес

Тип котла.....Заводской номер.....

Дата пуска.....

Пуск произвел.....  
название организации

.....  
Фамилия и имя специалиста

...../  
.....  
читаемая подпись специалиста

производившего пуск

печать организации

Подтверждаю проведение  
первоначального пуска

.....  
подпись пользователя



# Карта гарантии

Электрический котел  
WH.Master-\_\_\_\_\_

Дата продажи

Печать и подпись продавца

Печать и подпись подрядчика  
проводки

Дата продажи:	Подпись клиента	Дата продажи:	Подпись клиента
Список замененных деталей - - - -		Список замененных деталей - - - -	
Дата проведения ремонта			Дата проведения ремонта
Дата проведения ремонта			Дата проведения ремонта
Список замененных деталей - - - -		Список замененных деталей - - - -	
Дата продажи:	Подпись клиента	Дата продажи:	Подпись клиента

Не заполненная карта гарантии считается не действительной