

Научно-производственная компания «Термикс»

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

На ремонт в течении гарантийного срока электродвигателя THERMICS

Электродвигатель отопительный THERMICS C731R, C731VR

ТУ 3468-001-23567525 приобретён в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование и штамп торгующей организации)

\_\_\_\_\_  
(дата продажи и подпись ответственного лица)

Выполнены работы \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(перечень работ)

по гарантийному обслуживанию ремонтным предприятием \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование предприятия и его адрес)

Подпись руководителя и печать  
ремонтного предприятия \_\_\_\_\_ м.п.

Подпись владельца \_\_\_\_\_

## К СВЕДЕНИЮ ПОКУПАТЕЛЕЙ!

1. Отопительный электрический котел **THERMICS** работает от сети переменного трёхфазного напряжения 380В 50Гц с глухозаземленной нейтралью.

Для обеспечения электробезопасности электродвигатель должен быть заземлён. Доработка электрической сети, в случае необходимости, должна производиться специализированной организацией.

2. В помещении, где электропроводка не может обеспечить требуемую мощность, пожаро и электробезопасность, эксплуатация электродвигателя запрещается!

3. Электродвигатель предназначен для эксплуатации в системе отопления с расширительным баком любого типа.

4. При работе электродвигатель не создает шум и может быть установлен в жилом помещении.

4. Обращаем ещё раз Ваше внимание на установленные энергопотребности помещения, величину напряжения сети и электропроводку объекта отопления! Несоответствие параметров сети и электропроводки с техническими данными электродвигателя станет причиной отказа работы приборов автоматики!

5. Подключение электродвигателя к электросети должно производиться в соответствии с действующими «Правилами устройства электроустановок», «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПУЭ, ПТЭ, ПТБ), требованиям ГОСТ Р 52161.1, ГОСТ Р 52161.2.35.

## Внимание!

При покупке электродвигателя, убедитесь в отсутствии механических повреждений конструкции, в наличии даты продажи и штампа в гарантийных талонах.

- Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию электродвигателя небольшие изменения не отражённые в настоящей инструкции.

## 1. Общие сведения.

1.1. Электрокотел **THERMICS** предназначен для отопления производственных и жилых помещений.

1.2. Электрокотел является составной частью системы отопления.

1.3. Электрокотел производит нагрев воды системы отопления, автоматическое поддержание её температуры в заданных пределах по всему контуру системы отопления.

1.4. Электрокотел оснащен системой погодозависимого регулирования, имеет автоматическую систему резервной автоматики и возможность подключения к GSM-модулю дистанционного управления и контроля с помощью смартфона.

1.4. При необходимости возможна заправка отопительной системы незамерзающей жидкостью на основе пропиленгликоля в концентрации не более 50% (1:1) с водой допускающей нагрев. Далее по тексту «теплоноситель».

1.5. Для обеспечения равномерной температуры теплоносителя в системе отопления, рекомендуется установить циркуляционный насос.

1.6. Для обеспечения безопасности в системе отопления необходимо установить расширительный бак любого типа и аварийный клапан сброса давления на 0,3 МПа (3 кг/см<sup>2</sup>).

## 2. Условия эксплуатации.

2.1. Электрокотлы **THERMICS** следует эксплуатировать при номинальных значениях в следующих климатических условиях:

- высота над уровнем моря до 1000 м;
- температура окружающей среды от -25°С до +25°С (при наличии незамерзающей жидкости);
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25°С;
- окружающая среда - невзрывоопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров.
- рабочее положение – настенное, вертикальное.

## 13. Характерные неисправности и методы их устранения.

Таблица № 5

№ п/п	Наименование неисправности	Дополнительный признак	Вероятная причина	Метод устранения
1	Электрокотел не включается	Не включается дисплей, не светится кнопка «Сеть»	Нет подачи напряжения на электрокотел, не подключен «нулевой» провод	Проверить все фазы напряжения на питающем электрокабеле
2	Электрокотел включается, нет нагрева воды	На дисплее отображается код ошибки Err.1 терморегулятора ПРТ-01-1	Недостаточный уровень воды в баке, образование накипи на электроде датчика уровня воды	Проверить наличие и уровень воды в системе, выкрутить и зачистить электрод датчика уровня воды, заменить датчик уровня воды
3	Электрокотел включается, нет нагрева воды	На дисплее ПРТ-01-1 горит код ошибки Err.2, Err.3	Поврежден датчик температуры TCM-50	Заменить датчик температуры TCM-50
4	Электрокотел включается, нет нагрева воды	Горит индикатор «Вкл» терморегулятора ПРТ-01-1, нет характерного щелчка включения магнитного контактора в т.ч. и на «резерве»	Обрыв катушки магнитного контактора	Заменить контактор
6	Электрокотел включается, нет нагрева воды	Горит индикатор «Вкл» терморегулятора ПРТ-01-1, электрокотел нагревает воду только на «резерве»	Повреждено реле терморегулятора ПРТ-01-1	Заменить терморегулятор ПРТ-01-1
7	Электрокотел включается, греет плохо	Температура не повышается	Вышли из строя ТЭНБ, низкое напряжение сети, обрыв одной фазы на силовом кабеле	Проверить омметром ТЭНы, замерить напряжение сети всех трёх фаз
8	Отключается вводной автомат	Отключение происходит сразу или через несколько минут(часов) работы, греется вводной автомат	Повреждение ТЭН, Не соответствующий инструкции сетевой кабель	Заменить ТЭНБ, проверить сечение и заменить сетевой кабель

### Схема подключения THERMICS к системе отопления

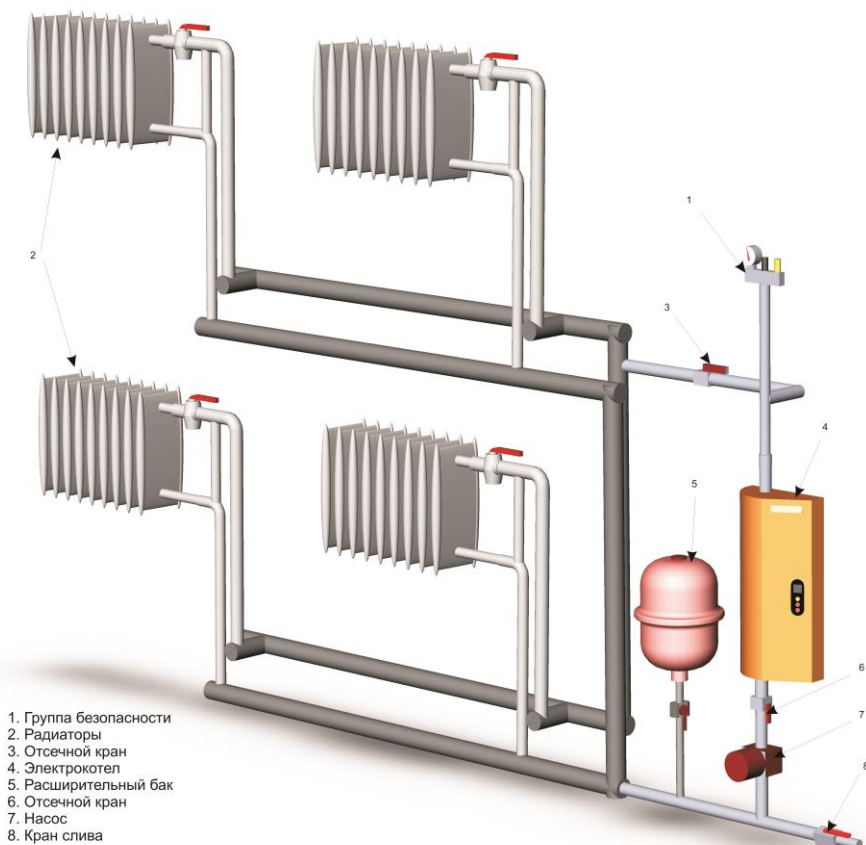


Рис. 3

**Внимание!** При установке электродота необходимо обеспечить свободный доступ для технического обслуживания и ремонта.

2.2. Электродоты **THERMICS** соответствуют техническим условиям ТУ 3468-001-23567525-96, по технике безопасности ГОСТ Р 52161.2.21-2006. Класс защиты от поражения электрическим током 1. Степень защиты от влаги- IPX1.

### 3. Технические данные.

3.1. Технические данные приведены в табл.№1.

Таблица № 1

Наименование показателя	Серия/Мощность, кВт					
	C731VR 3,5-4,5*	C731VR 5,5*	C731R 6	C731R 9	C731R 12	C731R 15
Отапливаемая площадь м <sup>2</sup> H=2,7м	35-45	55	60	90	120	150
Номинальное напряжение, В	220/380	220/380	220/380	380	380	380
Максимальный ток, А	20/7	25/8	27/9	23	18	23
Частота, Гц	50	50	50	50	50	50
Номинальное давление, мПа	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Допустимое макс. давление, мПа	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Объем бака, л	10	10	10	10	10	10
Регулируемая температура, °С	10-90	10-90	10-90	10-90	10-90	10-90
Подключение к системе, Ду	32	32	32	32	32	32
Срок службы, лет	6	6	6	6	6	6
Высота, мм	760	760	760	760	760	760
Длина, мм	320	320	320	320	320	320
Ширина, мм	200	200	200	200	200	200
Масса, кг	22	22	22	22	22	22
Класс защиты	1	1	1	1	1	1
Степень защиты	IPX 1	IPX 1	IPX 1	IPX 1	IPX 1	IPX 1

\*Модели не требуют замены ТЭНБ на протяжении всего срока службы.

#### 4. Комплект поставки.

4.1. Комплект поставки приведён в табл. №2.

Таблица №2

Наименование	Количество	Примечание
Электрокотел <b>THERMICS</b>	1	
Инструкция по эксплуатации	1	
Цифровой датчик температуры наружного воздуха ТДЦ-01 (15м)	1	
Потребительская тара	1	

#### 5.Требования безопасности.

**5.1. Контроль за правильностью подключения электрокотла к электрической сети и исправностью заземления осуществляют организации, эксплуатирующие внутридомовое или внутрипроизводственное электрооборудование.**

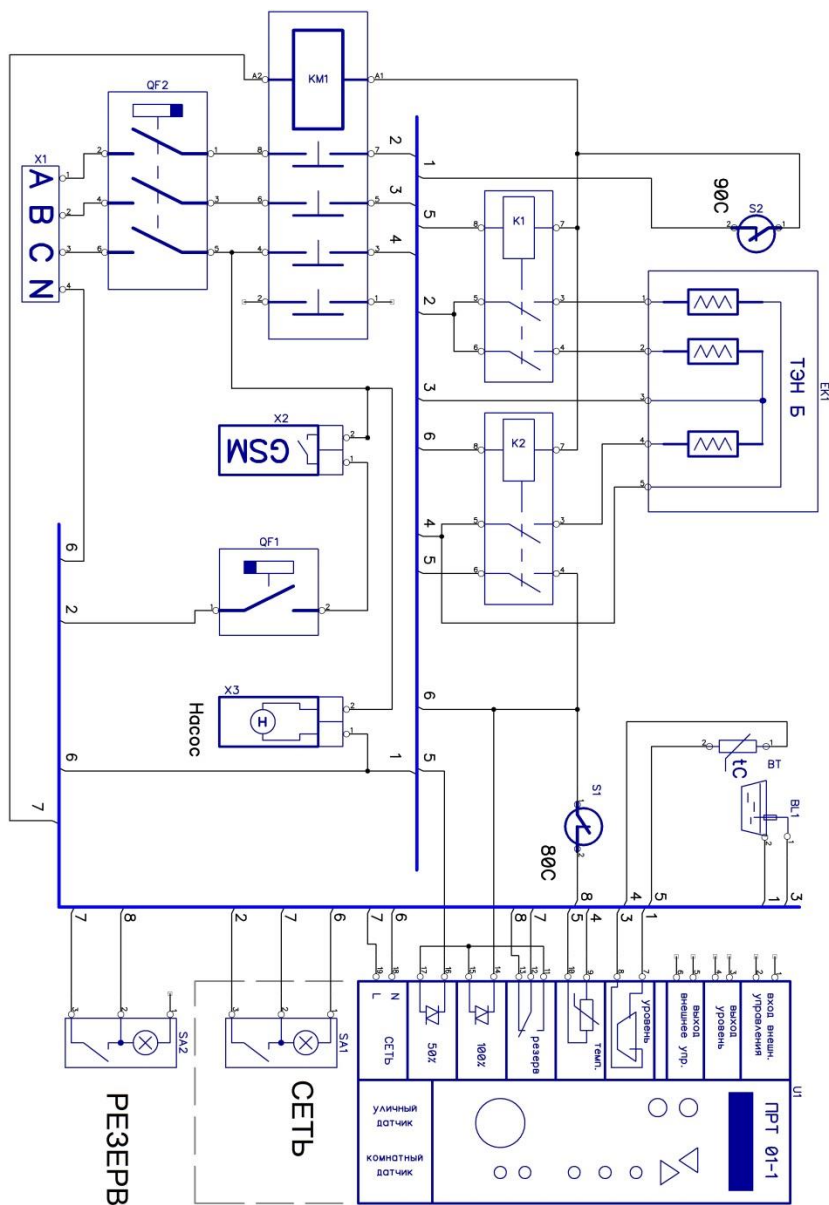
##### 5.2. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- 1) производить какие-либо работы по техническому обслуживанию при включенном электрокотле;
- 2) эксплуатировать электрокотел с открытой крышкой щитка управления;
- 3) эксплуатировать электрокотел с подтеканием теплоносителя из системы отопления;
- 4) эксплуатировать электрокотел с неисправным электрокабелем и в случае неисправного заземления;
- 5) пользоваться электрокотлом детям;
- 6) устанавливать запорную арматуру на выходе котла при отсутствии предохранительного клапана до 0,3МПа (3кг/см<sup>2</sup>), установленного до запорной арматуры;

#### Перечень элементов и комплектующих.

Таблица № 4

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание/ Возможная замена
QF2/X1	Выключатель автоматический NB1-63/3P 6кА - 63А CHINT	1	
QF1	Выключатель автоматический ВА4763 – 6А-1P	1	
KM1/X2	NC1-3210 32А 230V CHINT	1	
K1-K2	Реле JQX-30F 220V 30А	2	
SA1, SA2	Переключатель IRS-101-8C (SPA-103A)	2	
S1, S2	Термостат KSD-301 -80/90С	2	
U1	Погодозависимый регулятор температуры ПРТ-01-1 (Thermics)	1	
BL1	Датчик уровня воды THERMICS	1	
BT1	Датчик температуры TCM-50	1	
EK1	СЭВ 9,45-80 380В (2")	1	Мод. -9кВт
EK1	СЭВ 6-80 220В (2")	1	Мод. -6кВт
EK1	СЭВ 12-100 380В (2")	1	Мод. -12кВт
EK1	СЭВ 155-100 380В (2")	2	Мод. -15кВт
X3	Зажим ЗНИ-10 (IEK)	2	



ПРИЛОЖЕНИЕ №1

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОКОТЛА ТНЕРМІС-731 R

- 7) производить установку и ремонт электрооборудования электродогревателя, лицам не имеющим квалификации электрика;
- 8) Заземлять корпус электродогревателя через водопроводное и канализационное оборудование.

## 6. Подготовка к работе.

### 6.1. Монтажные работы.

6.1.1. Электродогреватель подключается к электросети четырёхжильным гибким медным кабелем (КГ) сечением:

Таблица №3

Мощность	Сечение кабеля, кв.мм	Ток авт.выключателя, А
3,5-6 кВт	6	16
7- 9 кВт	6	16
11-12 кВт	10	25
15 кВт	10	25

6.1.2. Для технического обслуживания и ремонта подключение выполнить через дополнительный соответствующий 3х-полюсный автоматический выключатель см. табл.№ 3.

6.1.3. Подключение к отопительной системе осуществляется соединительными муфтами. Обязательно установите надёжные шаровые краны (см.рис. 3) на прямой трубе 1 (рис.1) подачи теплоносителя и на обратной трубе 6. Это поможет избежать полного слива воды из системы отопления при сервисной замене блоков ТЭН или других элементов котла.

### 6.2. Установка электродогревателя.

6.2.1. Установку и проверку работы электродогревателя должны производить организации или лица имеющие соответствующую лицензию или квалификационную группу по электробезопасности не ниже третьей.

6.2.2. Повесить электродогреватель на стене используя крепёжные отверстия 3 (рис.1).

6.2.3. Приверните муфтой, используя герметик или лён сантехнический, прямую трубу системы отопления к патрубку 1 (рис.1).

электрокотла, а обратную трубу к патрубку 6.

6.2.4. Отверните отверткой винт 4 и откройте крышку котла 2 (рис. 1).

6.2.5. Пропустите электрический кабель через муфту 18 (рис. 2) и подключите, руководствуясь принципиальной схемой (Приложение №1) и (рис. 2) электрокотел к электросети.

6.2.6. Электрокотел должен быть надёжно подключен к системе заземления. Для этой цели имеется болт 17 в отсеке автоматики (рис. 2).

6.2.7. Пропустите провод уличного термодатчика через сальник 19 и подключите разъем к терморегулятору (см.инструкцию ПРТ-01-1).

6.2.8. **Важно!** Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить протяжку силовой электропроводки внутри котла.

### 6.3 Подготовка к работе системы отопления.

6.3.1. Залейте в систему отопления теплоноситель и удалите воздух.

6.3.2. Убедитесь в отсутствии подтекания теплоносителя из резьбовых соединений и при необходимости устраните.

**Внимание!** Эксплуатация электрокотла на воде с содержанием примесей (обычной), приведёт к образованию на трубах ТЭН толстого слоя известковых отложений и вследствие этого преждевременный выход их из строя через 3-4 мес.!. Проведите водоподготовку!

## 7. Порядок работы.

7.1. После подготовки электрокотла включите автоматический выключатель 16 (рис.2), закройте крышку котла 2 и закрепите винтом 4 (рис.1).

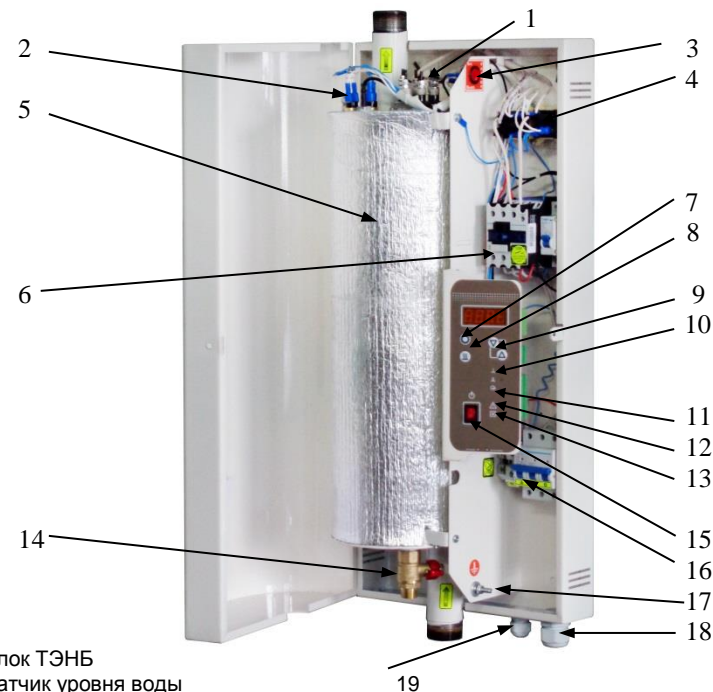
7.2. Включите электрокотел, установив в положение «I» переключатель «Сеть» 15 (рис.2). Цифровое табло регулятора температуры будет показывать текущую температуру котловой воды.

7.3 Установите необходимую мощность нагревателя кнопкой переключения мощности 8 по индикатору 10 1-2-3 (рис 2).

7.4. Установите необходимую температуру и гистерезис в системе отопления кнопками ☀ △ ▽ на панели управления (см. Инструкцию по эксплуатации ПРТ-01-1).

Рис. 2

### Органы управления электрокотла, подключение электрокотла к электросети



1. Блок ТЭНБ
2. Датчик уровня воды
3. Кнопка включения резервного режима
4. Силовые реле
5. Бак электронагревателя
6. Контактор / клеммы подключения GSM-управления
7. Кнопка настройки параметров терморегулятора
8. Кнопка переключения мощности
9. Кнопки увеличения- уменьшения параметров
10. Индикаторы ступеней 1-2-3 включения мощности
11. Индикатор погодозависимого регулирования
12. Индикатор аварийного режима
13. Индикатор включения резервной автоматики
14. Сливной кран
15. Кнопка «Сеть»
16. Автоматический выключатель клеммы А,В,С, N
17. Болт заземления
18. Сальники ввода силового электрокабеля
19. Сальник ввода уличного термодатчика ТДЦ-01



1. Патрубок прямой воды
2. Крышка корпуса
3. Крепёжные отверстия
4. Винт крепления крышки
5. Сальник ввода электрокабеля.
6. Патрубок обратной воды

Рис.1

### Общий вид электродкотла

## 9. Гарантии изготовителя.

9.1. Предприятие изготовитель гарантирует нормальную работу электродкотла в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации предусмотренных настоящим паспортом.

9.2. Гарантийный срок эксплуатации электродкотла:  
THERMICS- C731R - 12 месяцев со дня продажи.  
THERMICS- C731VR – 36 месяцев со дня продажи.

9.3. При отсутствии в гарантийных талонах штампа магазина с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется со дня выпуска предприятием.

9.4. К инструкции прилагается талон на гарантийное обслуживание.

9.5. Для гарантийного обслуживания необходимо обратиться на предприятие-изготовитель или в торгующую организацию.

9.6. При утере данной инструкции, потребитель лишается права на бесплатную замену детали.

9.7. Дубликат инструкции не выдаётся.

9.8. Все претензии по некомплектности электродкотла принимаются только от торгующих организаций.

9.9. Претензии к качеству электродкотла не принимаются и гарантийная замена деталей не производится в случаях:

1) несоблюдения потребителем правил эксплуатации электродкотла;

2) небрежного хранения и транспортирования электродкотла.

3) преждевременного повреждения блоков ТЭН из-за образования накипи на поверхности трубок.

9.10. Предприятие - изготовитель не несет ответственности за отказ других элементов или систем объекта, возникшие последствия и за общее техническое состояние объекта.

## 10. Утилизация

10.1. В электродкотле не применяются материалы наносящие вред окружающей среде и человеку.

10.2. После окончания срока службы электродкотел подлежит вторичной переработке.

## 11. Правила хранения и транспортирования

11.1. Хранить электродкотел следует в помещениях с температурой окружающего воздуха от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и влажностью не более 80%.

11.2. Электродкотел можно перевозить любым видом закрытого транспорта. Следует оберегать установку от резких толчков и ударов.

## 12. Свидетельство о приёмке и продаже

Электродкотел THERMICS

№ \_\_\_\_\_ серия 731R модель V,

Мощность 3,5кВт, 4,5кВт, 5,5кВт, 6кВт, 7кВт, 9кВт, 11кВт, 12кВт, 15кВт,  
(нужное пометить)

Соответствует ТУ 3468-001-23567525-96 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

Дата продажи \_\_\_\_\_  
наименование предприятия торговли

Установлен \_\_\_\_\_

Дата установки \_\_\_\_\_  
наименование предприятия  
производившего установку

Механик \_\_\_\_\_ Штамп

7.5. Для контроля включения нагревателей на панели управления находятся световые индикаторы 10.

7.6. После достижения заданной температуры автоматика электродкотла начнёт следить за температурой котловой воды, периодически отключая и включая нагреватели.

7.7. Контроль за температурой котловой воды осуществляется по показаниям цифрового индикатора.

7.8. Методика настройки погодозависимого регулирования описана в прилагаемой инструкции прибора ПРТ-01-1. Необходимо подключить датчик уличной температуры ТДЦ-01.

7.9. При нагреве котловой воды до  $90-92^{\circ}\text{C}$ , срабатывает защитный термостат и котел отключается. Повторное автоматическое включение будет возможно только при снижении температуры до  $70-75^{\circ}\text{C}$ . При отказе основного терморегулятора, котел автоматически переключится на резервный термостат, включится индикатор 13. Резервный термостат поддерживает температуру в системе отопления в пределах  $70-80^{\circ}\text{C}$ .

7.10. При аварийном снижении уровня воды в резервуаре котла, либо попадания внутрь резервуара воздуха индикатор показывает «**Err.1**», при этом происходит отключение нагревателей.

7.11. Цифровой индикатор отображает «**Err.2**» или «**Err.3**» при повреждении или обрыве датчика температуры теплоносителя, при этом нагреватель отключается.

## 8. Техническое обслуживание

8.1. После начала работы необходимо не менее 1 раз в день, первые три дня эксплуатации, произвести осмотр состояния силовой электропроводки отсека управления, при обнаружении подгорания изоляции подтянуть отвёрткой зажимные контакты автоматического выключателя и магнитных пускателей. Далее осмотр силовой электропроводки котла проводить не реже 1 раза в месяц.

8.2. Через 3000ч. (4мес.) работы проверять сопротивление изоляции ТЭН мегаомметром ( $U=1000\text{В}$ ). **Риз.  $>10\text{МОм}$ .** При снижении сопротивления изоляции ТЭН менее **1МОм**, ТЭН необходимо заменить.



Новосибирская Научно-производственная компания  
«Термикс»  
Россия, 630501, НСО, п. Краснообск, а/я 483  
[www.thermics.ru](http://www.thermics.ru)

**THERMICS**  
Котел отопительный электрический  
Серии 731R, 731VR

Паспорт и  
Инструкция по эксплуатации  
ГЛ 101.00.00.00 ИЭ



**THERMICS**  
Научно-производственная компания  
«Термикс»

---

630501, Россия, НСО, п. Краснообск, а/я 483  
Телефон: (383)308-71-34, факс: (383)348-43-94  
e-mail:3425717@mail.ru