

Научно-производственная компания «Термикс»

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

На ремонт в течении гарантийного срока электродкотла THERMICS

Электродкотел отопительный THERMICS Серия 101(V)

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 220/380В 50Гц с глухозаземленной нейтралью.

Для обеспечения электробезопасности электродкотел 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 электродкотла запрещается!

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

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

5. Подключение электродкотла 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 электродкотла, убедитесь в отсутствии механических повреждений конструкции, в наличии даты продажи и штампа в гарантийных талонах.

- Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию электродкотла 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 и циркуляцию воды по всему контуру системы отопления.

1.4. При необходимости возможна заправка отопительной системы незамерзающей жидкостью на основе этиленгликоля (пропиленгликоля), допускающей нагрев, в концентрации не более 50% (1:1) с водой. 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:

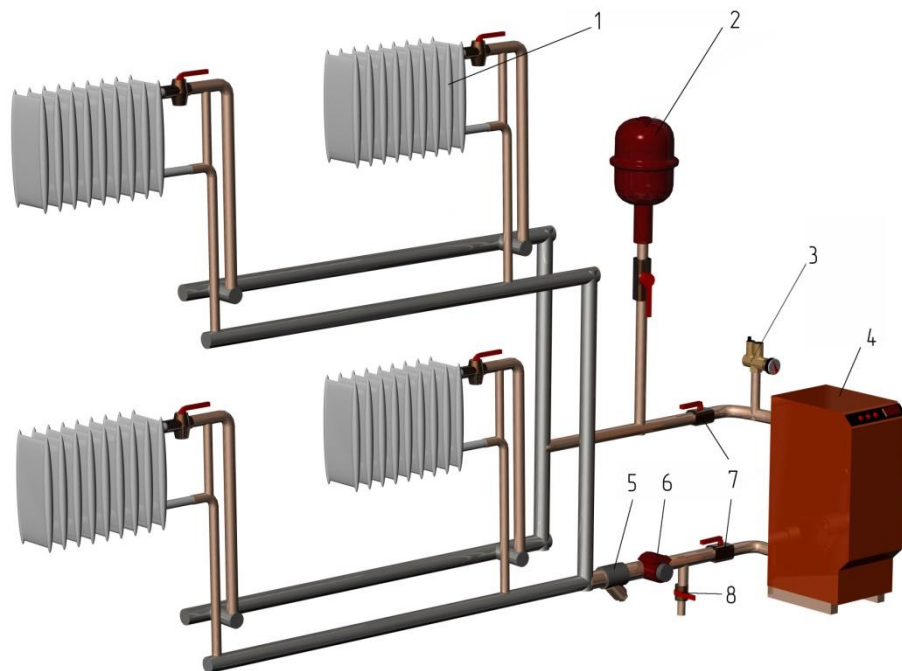
- высота над уровнем моря до 1000 м;
- температура окружающей среды от -25°С до +25°С (при наличии незамерзающей жидкости);
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре +25°С;
- окружающая среда - невзрывоопасная, не содержащая значительного количества токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров;
- рабочее положение – напольное, 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	Проверить все фазы напряжения на питающем электрокабеле
2	Электрокотел включается, нет нагрева воды	Мигают индикаторы «вкл» и «откл» терморегулятора РТК-02А	Недостаточный уровень воды в баке, наличие воздуха в системе, поврежден датчик уровня воды, 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	Горит индикатор «Вкл» терморегулятора РТК-02А, электрокотел нагревает воду только на «резерве»	Повреждено реле терморегулятора РТК-02А	Заменить терморегулятор РТК-02А
4	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, обрыв всех трёх фаз
5	Отключается вводной автомат	Отключение происходит сразу или через несколько минут работы	Повреждение ТЭН, Не соответствующий инструкции сетевой кабель	Заменить ТЭНБ, проверить сечение и заменить сетевой кабель
6	Электрокотел включается, нет нагрева воды	На дисплее РТК-02А горит символ <b>A</b> или <b>-A</b>	Поврежден датчик температуры ТСМ-50	Заменить датчик температуры ТСМ-50
7	Электрокотел включается, нет нагрева воды	Горит индикатор «Вкл» терморегулятора РТК-02А, нет характерного щелчка включения магнитного контактора в т.ч. и на «резерве»	Обрыв катушки магнитного контактора	Заменить катушку магнитного контактора или заменить контактор

### Схема подключения электродкотла к системе отопления



- |                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1 радиаторы системы отопления | 5 грязевой фильтр                    |
| 2 расширительный бак          | 6 циркуляционный насос               |
| 3 группа безопасности         | 7 отсечные вентили                   |
| 4 теплогенератор              | 8 вентиль слива (заполнения системы) |

Рис. 3

**Внимание!** При установке электродкотла необходимо обеспечить свободный доступ к ящику управления и крышке блока ТЭН для технического обслуживания и ремонта.

2.2. Электродкотлы **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	Мощность, кВт					
	4,5*	5,5*	6	9	12	15
Отапливаемая площадь м <sup>2</sup> H=2,7м	45	55	60	90	120	150
Номинальное напряжение, В	220	220	220/380	380	380	380
Максимальный ток, А	21	25	27/9	14	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	15	15	15	15	15	15
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	180	180	180	180	180	180
Масса, кг	20	20	20	20	20	20
Класс защиты	1	1	1	1	1	1
Степень защиты	IPX 1	IPX 1	IPX 1	IPX 1	IPX 1	IPX 1

\*модель не требует замены ТЭНБ на весь срок службы котла

#### 4. Комплект поставки

4.1. Комплект поставки приведён в табл. №2.

Таблица №2

Наименование	Количество	Примечание
Электрокотел THERMICS серия 101 (V)	1	
Инструкция по эксплуатации	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 блока ТЭН и 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 0,3 МПа (3 кг/см<sup>2</sup>), установленного до запорной арматуры.

#### Перечень элементов и комплектующих.

Таблица № 4

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
QF1/X1	Выключатель автоматический NB1-63 6кА - 25А CHINT	1	
QF2	Выключатель автоматический DZ47-63/1P – 6А	1	
KM1	Пускатель магнитный NCH8-63/20 63А 220V CHINT	1	NC1-3210 32А 230V CHINT
KM2	Пускатель магнитный NCH8-63/20 63А 220V CHINT	1	
SA1	Кнопка с фиксацией IRS-201	1	
SA2	Кнопка с фиксацией IRS-101	1	
SK1	Термостат KSD-301 M4 90С	1	
SK2	Термостат KSD-301 M4 80С	1	
U1	Регулятор температуры РТК-02	1	
BL1	Датчик уровня воды Thermics	1	
BT1	Датчик температуры TCM-50-120	1	
EK1	ТЭНБ- 9,45 (90В 13/3,15 P-380В) 2 ½”	1	Мод. 9 кВт
EK1	ТЭНБ-12 (110В 13/4,0 P-380В) 2 ½”	1	Мод. 12 кВт
EK1	ТЭНБ-15 (120В 13/5,0 P-380В) 2 ½”	1	Мод. 15 кВт
EK1	ТЭНБ- 6 (90В 13/2,0 P-220В) 2 ½”	1	Мод. 6 кВт
EK1	ТЭНБ-4,5 (110В 13/1,5 P-220В) 2 ½”	1	Мод. 4,5 кВт
EK1	ТЭНБ-5,5 (120В 13/1,8 P-220В) 2 ½”	1	Мод. 5,5 кВт
X2, X3	Зажим наборный ЗНИ-10 IEK 10А 1Р	2	

Приложение №1

Схема электрическая принципиальная электродотла THERMICS-C101(V)

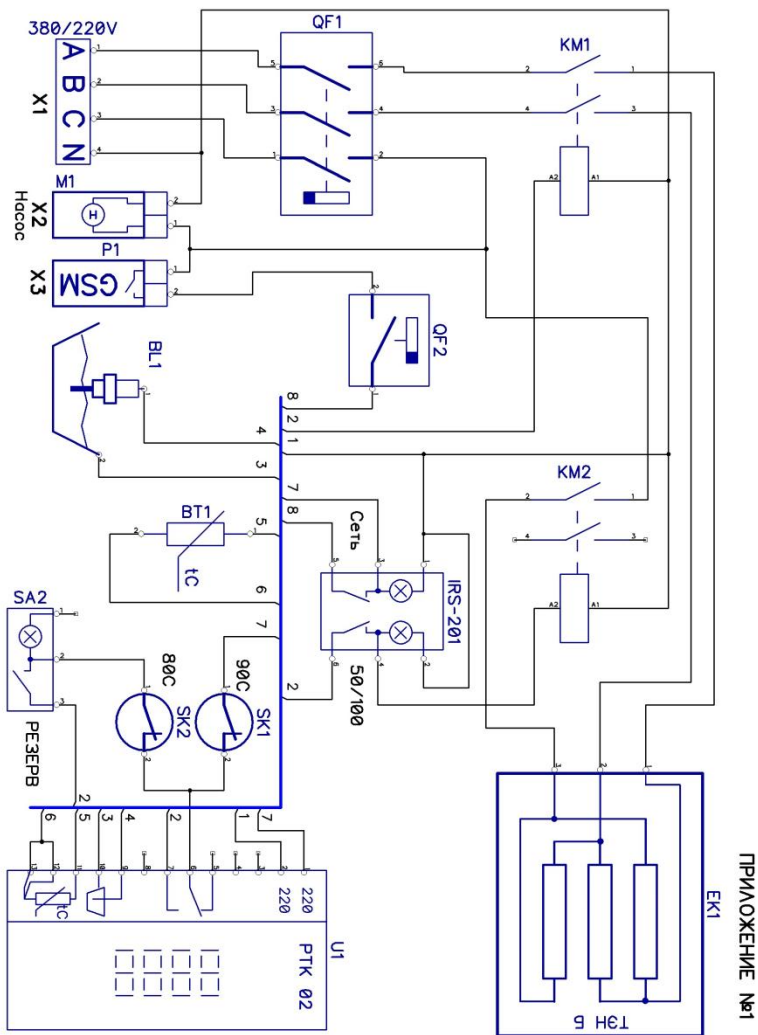


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОКОТЛА ТHERMICS-C101

ПРИЛОЖЕНИЕ №1

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

6. Подготовка к работе

6.1. Монтажные работы.

6.1.1. Электродотел подключается к электросети 4-х+1 (для 380V) или 3-х жильным (для 220V) гибким медным кабелем КГ сечением:

Таблица №3

Мощность	Сечение жилы, мм <sup>2</sup>		Ток авт.выключ, А	
	380V	220V	380V(3п)	220V(1п)
9 кВт	6		25	
12 кВт	10		32	
15 кВт	10		32	
6 кВт	4	10	16	40
3,5; 4,5; 5.5кВт		6		32

6.1.2. Для технического обслуживания и ремонта подключение выполнить через дополнительный соответствующий 1-3х-полюсный автоматический выключатель см. табл.№ 3.

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

6.2. Установка электродотла.

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

6.2.2. Установите электродотел на подходящее основание и при необходимости закрепите болтами.

6.2.3. Приверните муфтой, используя герметик или лён сантехнический, прямую трубу системы отопления к муфте 6 (рис.1).

электрокотла, а обратную трубу к муфте 7 (рис.1).

6.2.4. Электрокотел должен быть надёжно подключен к системе заземления. Для этой цели имеется болт в щитке управления 2 (рис. 2).

6.2.5. Откройте дверцу щитка автоматики 5 (рис. 1).

6.2.6. Пропустите электрический кабель через нижнюю часть облицовки корпуса котла 8 (рис. 1) и подключите, руководствуясь принципиальной схемой (Приложение №1) и (рис. 2) электрокотел к электросети и насосу.

6.2.7. Перед каждым сезоном ввода в эксплуатацию необходимо проверять протяжку силовой проводки внутри котла см.8.1.

### 6.3 Подготовка к работе системы отопления.

6.3.1 Перед заливкой, теплоноситель для системы отопления должен быть очищен от механических примесей и иметь жесткость не более 2мг.экв/дм<sup>3</sup>.

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

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

## 7. Порядок работы

7.1. После подготовки электрокотла включите автоматические выключатели 5,7 (рис.2).

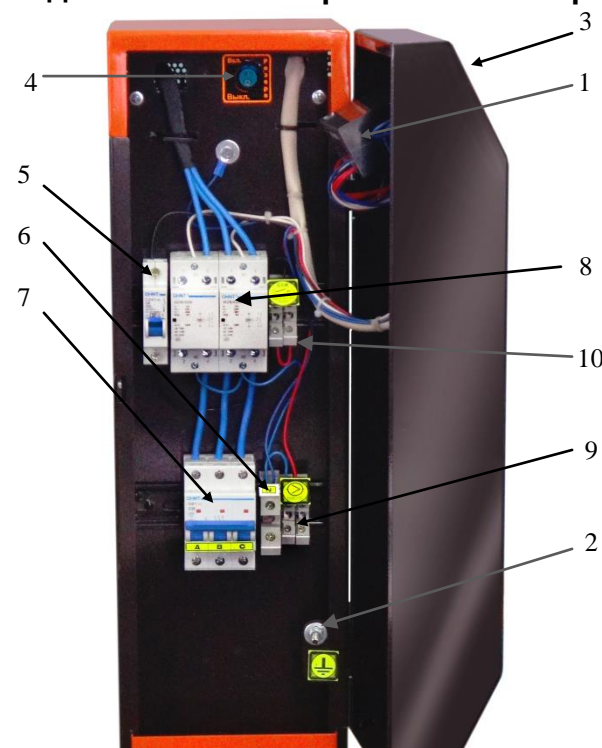
7.2. Установите кнопку «Резерв» 4 (рис.2). в положение «О». и закройте дверцу ящика автоматики 5 (рис.1).

**Внимание!** Включать кнопку 4 «Резерв» в положении «I» только в случаях выхода из строя РТК-02, как меру аварийного поддержания работоспособности котла.

7.3. Включите электрокотел, установив в положение «I» кнопку «Сеть» 1 и выберите мощность 50-100% кнопкой 2 (рис.1).

7.4. Установите необходимую температуру в системе отопления кнопками «Уст.», «Корр.», «Прогр.» регулятора температуры РТК-02 3 (см. Руководство по эксплуатации РТК-02).

### Органы управления электрокотла, подключение электрокотла к электросети



1. Регулятор температуры РТК-02
2. Болт заземления
3. Кнопки включения «Сеть», «Мощность»
4. Кнопка включения резервного режима автоматики
5. Автоматический выключатель цепи автоматики
6. Клемма подключения нейтрали N
7. Автоматический выключатель (клеммы фаз А, В, С)
8. Магнитные пускатели
9. Клеммы подключения насоса
10. Клеммы подключения gsm-модуля

Рис. 2



1. Кнопка «Сеть»
2. Кнопка «Мощность»
3. Регулятор температуры РТК-02
4. Крышка блока ТЭН
5. Дверца щитка автоматики
6. Муфта прямой воды
7. Муфта обратной воды
8. Место ввода электрокабеля.

Рис.1

### Общий вид электродкотла THERMICS-C101(V)

## 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-C101 - 12 месяцев со дня продажи.  
THERMICS-C101V - 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 восстанавливается за дополнительную плату.

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°C до +50°C и влажностью не более 80%.

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

## 12. Свидетельство о приёмке и продаже

Электродкотел THERMICS

Зав.№ \_\_\_\_\_ серия 101 \_\_\_\_\_ модель V

Мощность 3,5кВт, 4,5 кВт, 5,5кВт, 6 кВт, 9 кВт, 12 кВт, 15 кВт.  
(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

Первый устанавливается нижний предел (температура включения), затем верхний предел (когда котел должен отключиться).

7.5. Для контроля включения нагревателей на приборе РТК-02 3 (рис.1) находится световой индикатор «Вкл».

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 прибора РТК-02 3 (рис.1).

7.8. Насос имеет переключатель (на клемном ящике) для ручной установки производительности в зависимости от гидравлического сопротивления системы. Положение переключателя 1, 2, 3 выбрать экспериментально.

7.9. При нагреве теплоносителя до 90°C, срабатывает защитный термостат и отключает котел. Последующее включение котла будет возможно после остывания теплоносителя до 80°C.

7.10. При отказе основного терморегулятора (РТК-02) возможна временная работа на резервном термостате. Для этого необходимо кнопку «Резерв» 4 переключить в положение «I». Резервный термостат 80°C находится под крышкой 4 (рис.1) блока ТЭН.

7.11. При аварийном снижении уровня воды в резервуаре котла, либо попадания внутрь резервуара воздуха, мигают индикаторы «Вкл» и «Откл», при этом происходит отключение нагревателей.

7.12. Цифровой индикатор «А» или «-А» включается при повреждении датчика температуры (обрыв, короткое замыкание), при этом нагреватель отключается.

## 8. Техническое обслуживание.

8.1. Необходимо не менее 1 раза в месяц производить осмотр состояния силовой электропроводки ящика управления, при необходимости подтянуть отвёрткой зажимные контакты автоматического выключателя и магнитных пускателей.

8.2. Через 3000ч. работы проверять сопротивление изоляции ТЭН мегаомметром (1000В). **Риз. >1.0МОм.** При снижении сопротивления изоляции, ТЭНБ лучше своевременно 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  
Серия 101, 101V

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