

ВОДЯНЫЕ БАНИ



С МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ КОНТРОЛЕМ

**Модели: 230В
WB-4; WB-4К;
WB-6; WB-6К;
WB-8;
WB-12; WB-24**

Инструкция по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

Технические характеристики	3
Глава 1 ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 2 РАСПАКОВКА И ПРОВЕРКА	5
Глава 3 ОПИСАНИЕ	5
Глава 4 УСТАНОВКА	6
Глава 5 НАЧАЛО РАБОТЫ.....	6
Глава 6 ОБЗОР БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.....	7
Глава 7 РАБОТА.....	8
Глава 8 УХОД.....	14
Глава 9 ИСПРАВЛЕНИЕ НЕПОЛАДОК.....	15
Глава 10 СЕРВИС	17
Глава 11 ГАРАНТИИ	17

Технические характеристики

Напряжение питания	230V $\pm$ 10% 50/60 Гц
Мощность	2x750W 6.5A для моделей WB-6, WB-6K, WB-8, WB-24 1x750W 3.3A для моделей WB-4, WB-4K, WB-12
Контроль температуры	Контроллер AUTONICS TC4S-24R Дисплей - MULTI SENSOR Вход: ТСП DIN Pt 100 Выход: Solid State Relay Метод регулирования: ПИД.
Поддерживаемая температура	От комнатной +10° и до 99°
Точность поддержания температуры	$\pm$ 1°C
Температура помещения	при температуре от 18° до 40°C
Влажность помещения	при относительной влажности не выше 80% (при 25°C)
Расход воды при подключении водопровода (дополнительное оборуд.)	приблизительно 100мл/мин

Установки безопасности DIN 12876-1:2000	
Защита от перегрева	Фиксированное значение 120 °C
Индикация тревоги	Оптическая (опция) Звуковая (опция)
Класс безопасности	I
Функция предупреждения при высокой температуре	Оптическая (опция) Звуковая (опция)
Функция предупреждения при низкой температуре	Оптическая (опция) Звуковая (опция)
Класс защиты	IP43 в соответствии с IEC 529
Стандартные регулировки электромагнитной совместимости	EN 50081-2 / EN 50082-2

Все измерения проводились (в соответствии с DIN 12876-2:1999/12) при:

- Номинальном напряжении 220 В и частоте тока 50Гц,
- Окружающей температуре 25 °C,
- Рабочей температуре 85 °C,
- Жидкость для бани – вода.

Корпус бани	Нержавеющая сталь AISI 304
Емкость бани (общ. объем), л	WB-4 – 12л; WB-4K – 17,5л; WB-6 – 15л; WB-6K – 22л; WB-8 – 19л; WB-12 – 14,5л; WB-24 – 24,5л.
Емкость бани (раб. объем), л	WB-4 – 9л; WB-4K – 14,5л; WB-6 – 11л; WB-6K – 18л; WB-8 – 14,5л; WB-12 – 12л; WB-24 – 21л.
Вес бани (нетто), кг	WB-4 – 6,5кг; WB-4K – 7кг; WB-6 – 7,5кг; WB-6K – 8кг; WB-8 – 8,5кг; WB-12 – 9,5кг; WB-24 – 14кг.
Размер бани (ДхШхВ), мм	WB-4_380x300x190; WB-4K_380x325x312 WB-6_450x300x190; WB-6K_450x325x312 WB-8_550x300x190; WB-12_380x245x323; WB-24_450x325x323

Глава 1 ВВЕДЕНИЕ

Данные приборы являются водяными банями общего пользования для профессионального, промышленного или обучающего применения, где производится приготовление тестируемого материала, и не нагреваются легковоспламеняющиеся, летучие или взрывоопасные материалы. Эти приборы не предназначены для использования в опасных или домашних условиях.

Перед вводом в эксплуатацию прибора, внимательно прочтите всю инструкцию, чтобы понять, как правильно установить, обслуживать и работать с прибором.

Ваша удовлетворенность прибором будет максимальной, если вы прочтаете и примете во внимание инструкции по безопасности и рабочие особенности прибора.

Всегда держите инструкцию под рукой.

Заметка: Используйте прибор только так, как описано в данной инструкции. Неправильное использование прибора может быть опасным.

Общие инструкции по безопасности

Работать с устройством может только обученный персонал. Перед установкой устройства и работой на нём убедитесь в том, что Вы прочли и поняли все указания и меры предосторожности, содержащиеся в этом руководстве. По любым вопросам, связанным с работой устройства, обращайтесь в ОДО «Белаквилон».

Несоблюдение предписанных этим руководством правил установки, работы или обслуживания может создать опасную ситуацию и лишить гарантии производителя.

Перемещайте устройство с осторожностью. Случайные толчки или падения могут вызвать повреждение устройства.

Никогда не работайте с повреждённым или протекающим оборудованием.

Никогда не работайте с устройством без жидкости в ванне.

Всегда устройства на другое место.

Всегда выключайте устройство и отключайте сетевой шнур от источника питания перед началом любых процедур обслуживания, равно как и опустошайте ванну перед перемещением устройства.

По вопросам обслуживания и ремонта обращайтесь к квалифицированным техникам.

Ваша водяная баня и рекомендуемые аксессуары были разработаны и протестированы, чтобы отвечать самым высоким требованиям безопасности.

Для постоянной безопасной работы вашей бани, всегда следуйте основным инструкциям безопасности:

- Используйте только проверенные аксессуары. Не видоизменяйте системные компоненты. Любые изменения вашего прибора могут быть опасными, а также приведут к аннулированию гарантии.
- Всегда подключайте электрический шнур питания к электросети с заземлением. Если прибор не заземлен, части, такие как кнопки и контрольная панель, могут проводить электричество и привести к серьезным повреждениям.
- Не подключайте прибор к источнику питания с напряжением и частотой, отличающихся от обозначенных на табличке данных прибора.
- Избегайте повреждения шнура электропитания. Не изгибайте его чрезмерно, не наступайте и не помещайте на него тяжелых предметов. Поврежденный шнур может легко стать источником электрического шока. Не используйте электрический шнур, если он был поврежден.
- Не располагайте оборудование таким образом, чтобы испытывать затруднения при отсоединении шнура электропитания от сети.
- Не пытайтесь перемещать прибор во время работы или прежде, чем он остыл.



Не используйте возгораемые жидкости для бани!

Мы не несём ответственности за использование других жидкостей для бани!

В лабораторной практике широко распространены методы температурного контроля, предполагающие опускание непосредственно в термостат проверочных трубок, конических пробирок или других аналогичных объектов.

Мы не знаем, какие жидкости содержатся в этих сосудах. Многие вещества являются:

- Горючими, легко возгораемыми или взрывоопасными;
- Опасными для здоровья;
- Вредными для окружающей среды;
- Т.е. небезопасными.



Вы несёте единоличную персональную ответственность за использование подобных веществ!

Удовлетворенность работой прибора, а также ваша безопасность требует полного понимания работы данного прибора, включая его правильное функционирование и рабочие характеристики. Убедитесь, что операторы получили необходимое обучение перед запуском прибора в эксплуатацию.

ЗАМЕТКА: Данное оборудование должно использоваться только по назначению; любые изменения и модификации оборудования аннулируют гарантию.

Глава 2 РАСПАКОВКА И ПРОВЕРКА

Осмотр прибора

После перевозки распакуйте и проинспектируйте прибор на внешние видимые повреждения, отметьте и опишите в документе о перевозке любые найденные повреждения и напишите заявление по форме, предлагаемой перевозчиком.

Тщательно проверьте прибор на любые повреждения и потери, как внутренние, так и внешние. Если таковые имеются, перевозчик организует официальный осмотр для подтверждения вашего заявления.

Возвращение прибора

Если вы должны вернуть прибор по какой либо причине, свяжитесь с поставщиком. Вам следует записать данные прибора и наличие повреждений.

Республика Беларусь, Минский район
Район д.Тарасово, ОДО «Белаквилон»
Тел./факс.5022650

После того, как вы определили, что прибор поврежден, запишите номер модели вашего прибора и серийный номер, информацию для использования в будущем.

Глава 3 ОПИСАНИЕ

Термостаты (водяные бани) производства ОДО Белаквилон предназначены для поддержания постоянной температуры воды в установленном рабочем диапазоне и могут использоваться вплоть до точки кипения используемой среды, предпочтительно воды.

Водяные бани серии WB состоят из корпуса изготовленного из нержавеющей стали AISI 304, нагревательного устройства - ТЭНов (изготовление ТЭНов из нержавеющей стали), температурного датчика с контроллером и элемента безопасности для защиты от перегрева.

Управление устройством осуществляется через контроллер Autronics. Микропроцессорная технология позволяет задавать температуру на дисплее с дискретностью 0,1 С. Электронный контроллер автоматически регулирует подвод тепла в соответствии с потребностями бани.

Глава 4 УСТАНОВКА

Поставьте водяную баню на горизонтальной поверхности.

Расстояние от задней стенки до стены должно быть не менее 80 мм.



Некоторые части устройства могут сильно нагреваться в процессе постоянной работы. Снимая крышку с бани, или прикасаясь к ней принимайте во внимание наличие горячего пара! Будьте крайне осторожны при касании горячих частей!

Конденсация влаги, которая может возникнуть внутри водяной бани или на соседних с ней устройствах, может привести к ухудшению условий безопасности при работе. Будьте аккуратны и осторожны при установке водяной бани и работе с ней!

Расположение

При выборе места для расположения прибора, учитывайте условия, которые могут повлиять на его работу, такие как тепло, идущее от паровых радиаторов, печей, автоклавов и т.д. Избегайте прямых солнечных лучей, быстро движущихся воздушных потоков, источников тепла/холода, шумных зон. Для обеспечения воздушной циркуляции вокруг прибора, оставляйте расстояние минимум 10 см. между водяной баней и стенами или предметами, которые могут затруднить циркуляцию воздуха.

Поднятие / перемещение

Данные приборы тяжелы (с водой) и для их поднимания и перемещения нужно соблюдать осторожность. Не переворачивайте прибор при поднятии и транспортировке. Вседвигающиеся части, такие как крышки и подносы, должны быть сняты для предотвращения их выпадения и повреждения. Низ прибора нагревается во время работы, поскольку в резервуаре находится нагреваемая вода. Всегда давайте прибору остыть перед попыткой его перемещения.

Глава 5 НАЧАЛО РАБОТЫ

Рабочие условия

Эти приборы предназначены для использования в помещении, при температуре от 18°до 35°С, при относительной влажности не выше 80% (при 25°С) с напряжением в сети, которое не варьируется больше, чем на 10% от указанного на табличке уровня. При необходимости работы прибора при отличных условиях свяжитесь со службой сервиса.

Характеристики сети

Требования к сети питания: подключите прибор к **ЗАЗЕМЛЕННОМУ** и отвечающему требованиям напряжения источнику питания. Рекомендуется подключать данный прибор к сети отдельно с целью предотвращения перегрузки сети или ее внезапного выключения в связи с другим подключенным оборудованием.

Напряжение в сети должно соответствовать напряжению 230V в пределах +/- 10%.

Данные приборы должны использоваться при частоте 50/ 60 Гц.

Наполнение / Осушение

Внимание: Рабочий уровень наполнения зависит от размера и количества предметов, которые нужно разместить внутри. Мы рекомендуем следующую процедуру наполнения: сначала наполните баню водой лишь частично, до покрытия решетки, а затем поместите предметы внутрь, после чего при необходимости откорректируйте уровень жидкости, долив её или слив лишнюю.

Поддержание постоянного уровня воды (опция)

Вы можете использовать поддержание уровня воды с помощью специальной системы труб. Холодная водопроводная вода постоянно подводится к водяной бане на штуцер ближний к корпусу бани, через водопроводный кран регулирующий поток. Одновременно вода сливается через второй штуцер для поддержания уровня воды. Скорость потока воды следует установить 50 - 100 мл/мин достаточный для поддержания уровня воды, особенно для работы вблизи точки кипения (подвод водопроводной воды только в количествах, компенсирующих потери на испарение);

Наполнение

- Рекомендуемый максимальный уровень заполнения: на 25 мм ниже края бани.
- Минимальный уровень заполнения: примерно на 1-2 см выше решетки перфорированной пластины основания из нержавеющей стали.

Слив

Будьте ОСТОРОЖНЫ при выливании из ванны горячих жидкостей!

Глава 6 ОБЗОР БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

В данной главе дается обзор контрольной панели. На рисунке изображена контрольная панель.



Кнопка включения

ИО (Вкл./выкл.) кнопка включения контролирует подачу электроэнергии к прибору. Для включения прибора она должна находиться в положении I, а индикаторная лампочка загорится. Кнопка включения должна быть легкодоступной в любое время.

Главный температурный контроллер Autonics TC4S-24R

На лицевой панели контроллера расположены: - цифровой дисплей на котором отображаются режим работы, индикаторные лампочки и имеются кнопки управления для установки температур и калибровки.

Предохранители

Предохранитель расположен сзади прибора. Предохранитель действует как прерыватель цепи и отключает подачу электроэнергии к прибору, в случае повышения напряжения в сети.

Капиллярный термостат безопасности (защита от превышения температуры)

Устройство безопасности (с функцией защитного отключения,- защита от перегрева) установлено внутри прибора. Это устройство безопасности работает независимо от контрольного контура. Когда, температура ТЭНов или жидкости в бане достигает значения температуры безопасности, нагревательное устройство полностью отключает прибор.

Термостат безопасности регулируется изготовителем, поэтому случайная регулировка исключена.

Установка термостата безопасности превышения температуры

Термостат безопасности установлен при сборке в максимальной позиции 120°, и не требует дополнительной регулировки. Возврат прибора в рабочее положение (после остывания) производится нажатием кнопки под защитным колпачком на днище блока управления.

Нагревание и уровень воды



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Эти бани не предназначены для использования как кислотные бани. Использование прибора в качестве кислотной бани приведет к серьезным повреждениям компонентов бани и аннулирует гарантию. Не используйте неионизированную воду, воду из-под крана или химические вещества.

ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ.

Нагревание включено. Этот индикатор **OUT** включен (см. контроллер), когда температурный контроллер активизировал нагревающий элемент для достижения и поддержания точки установки.

При нагревании пустой емкости внутренние поверхности могут деформироваться, поэтому этого не следует допускать. Во время работы прибора в емкости должно находиться дистиллированной воды минимум на 1-2 см. выше решетки перфорированной пластины основания из нержавеющей стали.

Чаще проверяйте уровень воды в водяной бане, при необходимости добавляйте воду. Обратите внимание, что при высоких рабочих температурах или при условии, если прибор работает без крышки, требуется более частая проверка уровня воды.

Подставки для тестовых трубок

Если емкость нагревается без воды, и в ней содержатся пластиковые изделия, пластик расплавится. Если вы намереваетесь использовать подставки для тестовых трубок, помните, что покрытые пластиком проволочные подставки могут расплавиться, и емкость бани повредится. Следите за уровнем воды в бане и допускайте ее пересыхания.

Глава 7 РАБОТА

Первоначальное включение водяной бани и проведение процедуры AUTOTUNING

Чтобы включить прибор сделайте следующие шаги:

1. Убедитесь, что характеристики сети питания совпадают с показателями на табличке прибора.

2. Заполните баню до нужной глубины **ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДОЙ**. Нормальная глубина от верхнего края составляет 5 см. Или глубина воды должна быть, по крайней мере, на 1 см. выше дна перфорированной полки.

Проверяйте уровень воды чаще, добавляйте воду до нужного уровня, если необходимо. При высокой рабочей температуре, или при условиях, когда крышка не используется, уровень воды нужно проверять чаще.

3. Подсоедините штепсельную вилку к электросети.

4. Включите прибор переключателем в положение **ON** и в переключателе загорится лампочка, включится дисплей... Работа с дисплеем описана ниже.

При первом включении прибора, перед аттестацией, необходимо проведение процедуры автотюнинга.

Автотюнинг – это процедура адаптации контроллера водяной бани к заданной температуре, к температуре аттестации (например, к рабочей температуре или к температуре аттестации бани). Предполагается, что водяная баня будет использоваться при одной установленной температуре. После выполнения автотюнинга контроллер будет более стабильно поддерживать температуру внутри бани.

Процедуру автотюнинга необходимо выполнять один раз в месяц, и всякий раз перед аттестацией.

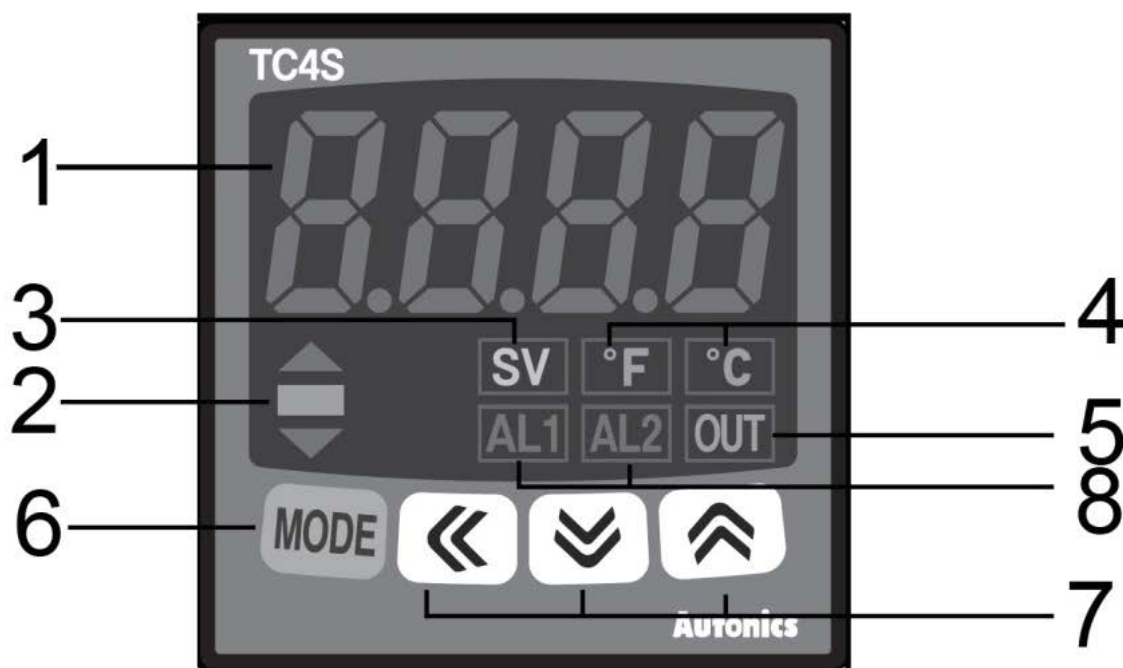
1. Налейте в ванну бани дистиллированную воду комнатной температуры. Запомните уровень воды в ванне.
2. Включите баню главным сетевым выключателем.
3. При помощи кнопок вверх/вниз установите температуру. Для подтверждения температуры коротко нажмите **set**. Дисплей должен перейти в режим показания текущей температуры.
4. Нажмите кнопку **set** и удерживайте ее нажатой в течении 3-х секунд пока на дисплее не отобразится надпись **Pr1**. Далее коротко нажимайте кнопку **set** пока на дисплее отобразится **At** (Autotuning). При помощи кнопок вверх/вниз установите значение на **On**. Коротко нажмите **Set**. При этом на дисплее будут одновременно моргать три индикатора: ▲, ■, ▼. Нажмите **Set** и удерживайте, пока контроллер не перейдет в обычный режим показаний температуры.
5. Пока на дисплее одновременно моргают три индикатора: ▲, ■, ▼ - это значит, что идет процедура автонастройки контроллера. Она может занять **от 15 до 60** минут. После завершения процедуры автонастройки, контроллер автоматически вернется в режим поддержания заданной температуры.

Установка температуры

Для входа контроллера в режим установки точки, нажмите и отпустите кнопку со стрелкой вверх или вниз один раз, и цифровой дисплей начнет мигать. Во время мигания дисплей показывает точку установки, которая может быть изменена с помощью кнопок со стрелками вверх и вниз. Если кнопки со стрелками не нажимаются в течение 5 секунд, дисплей закончит мигать и вернется к обозначению текущей температуры в бане.

Дайте температуре стабилизироваться. На это потребуется около часа.

Описание элементов контроллера Autonics TC4S-24R



1 - Дисплей для отображения показаний температуры: на дисплее отображается: - текущее значение температуры (PV) в режиме «RUN», параметр, а также заданное значение для каждой группы параметров в режиме изменения.

2 - Индикатор отклонения и автонастройки: светодиодный индикатор используется для отображения текущего значения температуры (PV) с учетом заданного значения температуры (SV). Индикаторы отклонения (▲, ■, ▼) мигают каждую секунду при работе в режиме автонастройки.

3 - Индикатор заданной температуры (SV): для проверки или изменения текущего значения заданной температуры (SV) однократно нажмите любую клавишу на лицевой панели, при этом индикатор заданного значения (SV) включен и мигает установочное значение.

4 - Индикатор единиц измерения (°C/°F): - индикатор используется для отображения единиц измерения температуры.

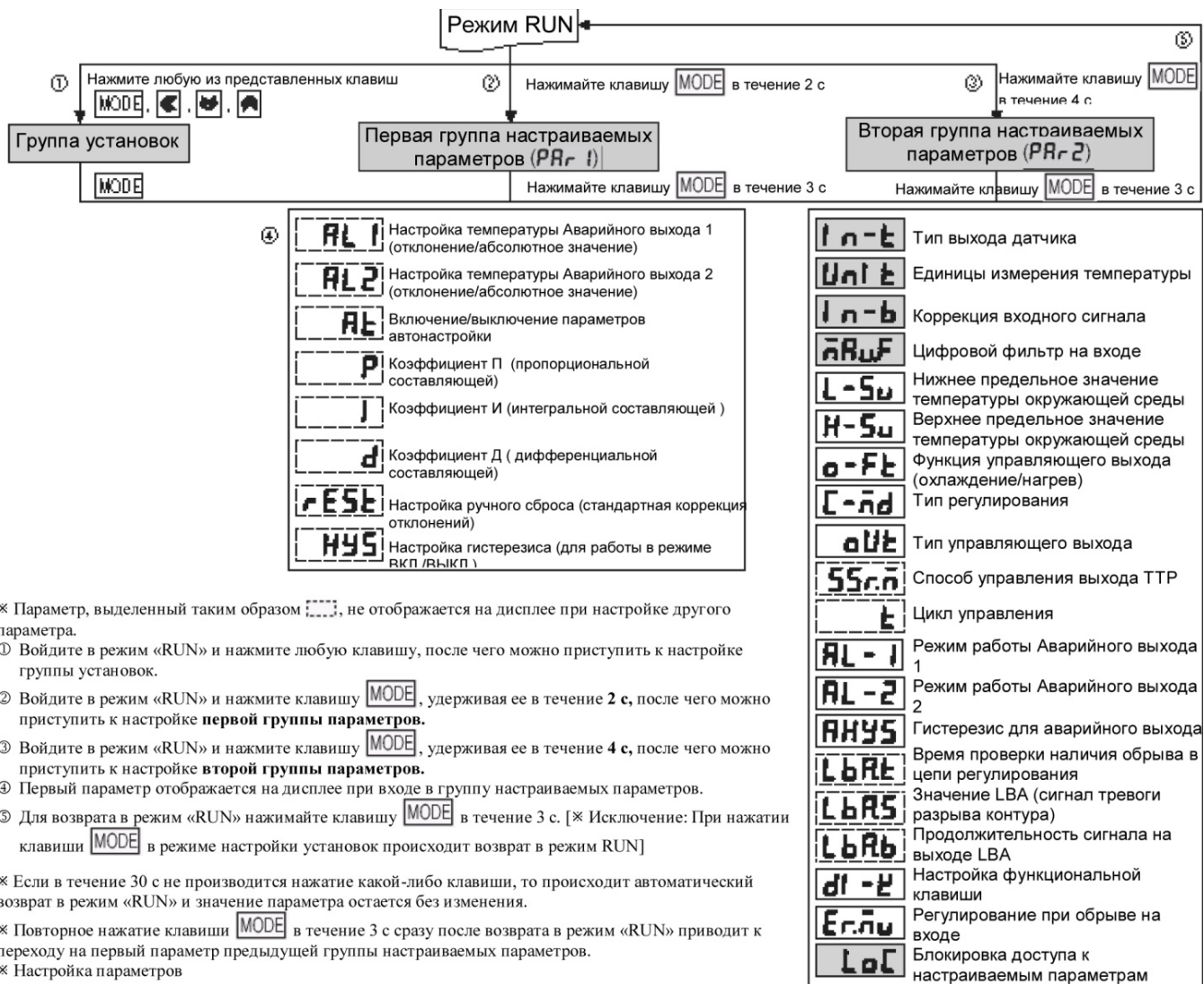
5 - Индикатор **OUT** загорается при активизации нагрева нагревательного элемента).

6 - Клавиша **MODE**: используется для входа в группу настраиваемых параметров, возврата в режим **RUN**, выбора редактируемого разряда числа и сохранения заданных значений.

7 - Клавиши настройки: используются для входа в режим настройки, изменения знаков и увеличения/уменьшения значения.

8 - Индикатор **AL1/AL2** горит при активизации аварийного сигнала выхода 1 или 2.

Схема работы с контроллером*



* Параметр, выделенный таким образом **□**, не отображается на дисплее при настройке другого параметра.

① Войдите в режим «RUN» и нажмите любую клавишу, после чего можно приступить к настройке группы установок.

② Войдите в режим «RUN» и нажмите клавишу **MODE**, удерживая ее в течение 2 с, после чего можно приступить к настройке **первой группы параметров**.

③ Войдите в режим «RUN» и нажмите клавишу **MODE**, удерживая ее в течение 4 с, после чего можно приступить к настройке **второй группы параметров**.

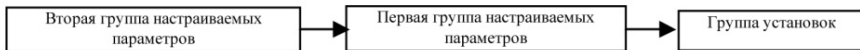
④ Первый параметр отображается на дисплее при входе в группу настраиваемых параметров.

⑤ Для возврата в режим «RUN» нажимайте клавишу **MODE** в течение 3 с. [※ Исключение: При нажатии клавиши **MODE** в режиме настройки установок происходит возврат в режим RUN]

※ Если в течение 30 с не производится нажатие какой-либо клавиши, то происходит автоматический возврат в режим «RUN» и значение параметра остается без изменения.

※ Повторное нажатие клавиши **MODE** в течение 3 с сразу после возврата в режим «RUN» приводит к переходу на первый параметр предыдущей группы настраиваемых параметров.

✱ Настройка параметров



- Настройте параметры каждой группы в указанном выше порядке.
- Проверьте заданное значение параметра после настройки параметра второй группы.
- Параметр, отмеченный [---], не будет отображаться при изменении другого параметра.

* Индикатор показывает параметр, выделенный цветом в группе настроек 2.

✶ **AL2** и **AL-2** отображаются только в модели «Аварийный выход 1 + Аварийный выход 2».

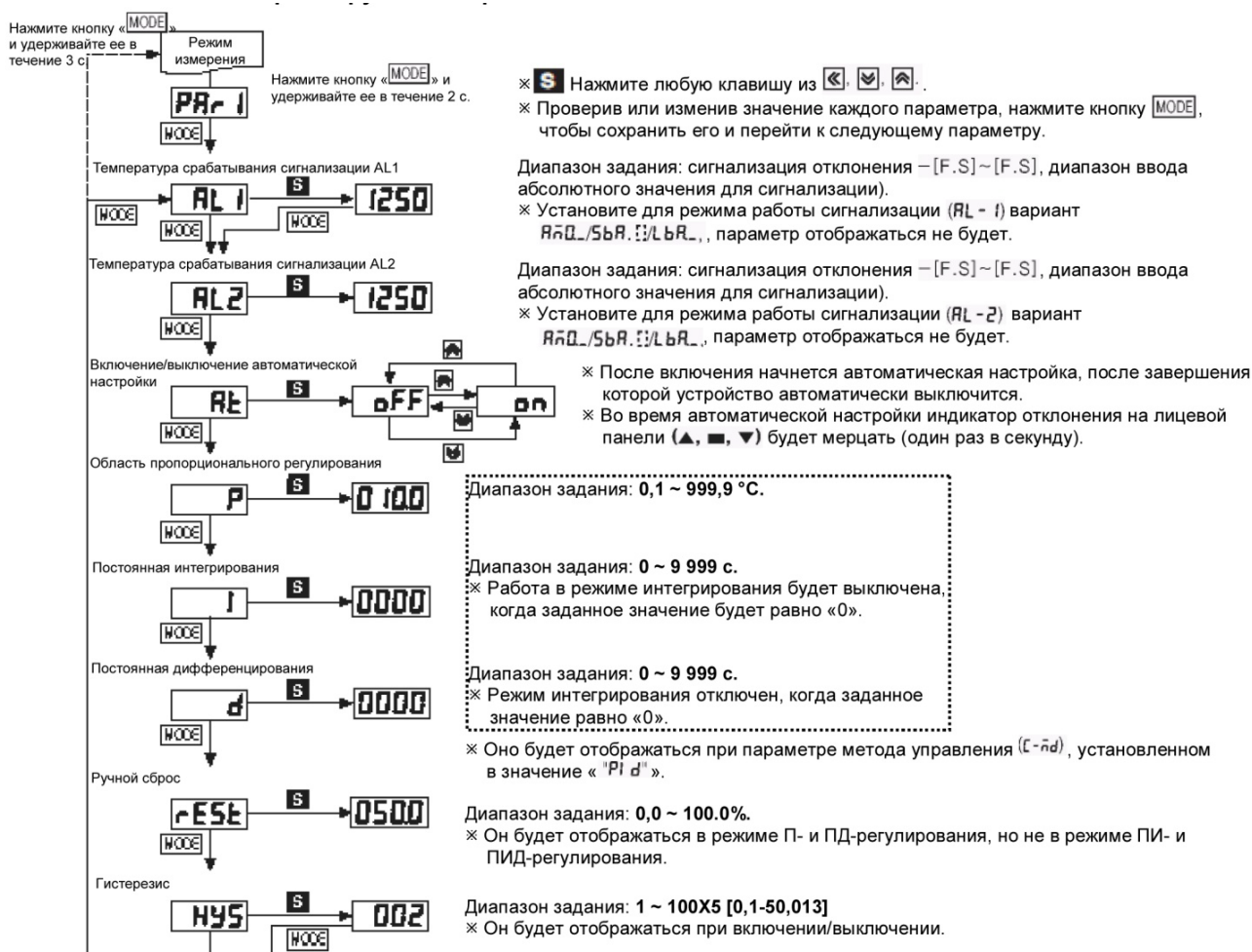
* - данные для обслуживающего персонала.

Схема для группы установок контроллера**



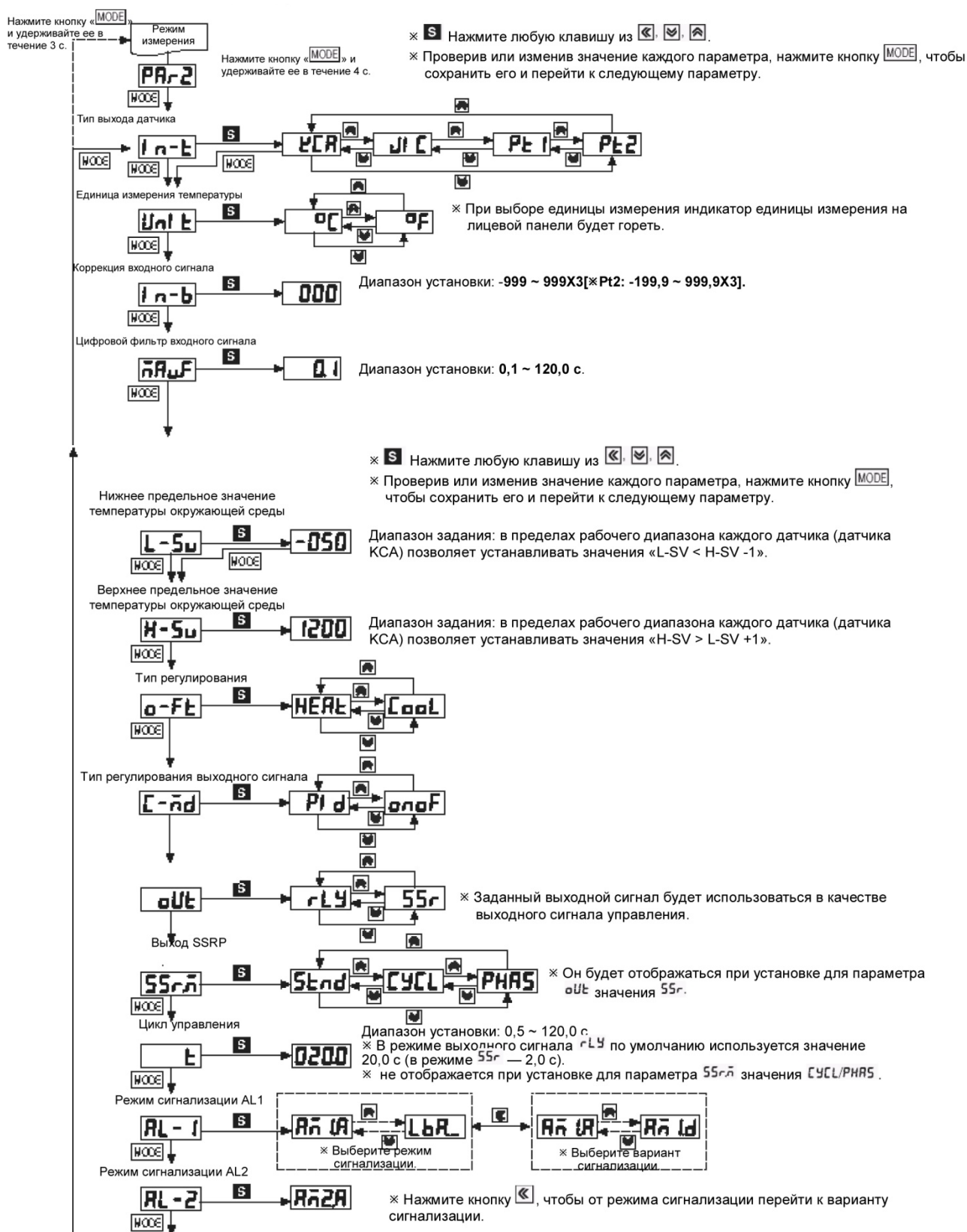
** - данные для обслуживающего персонала.

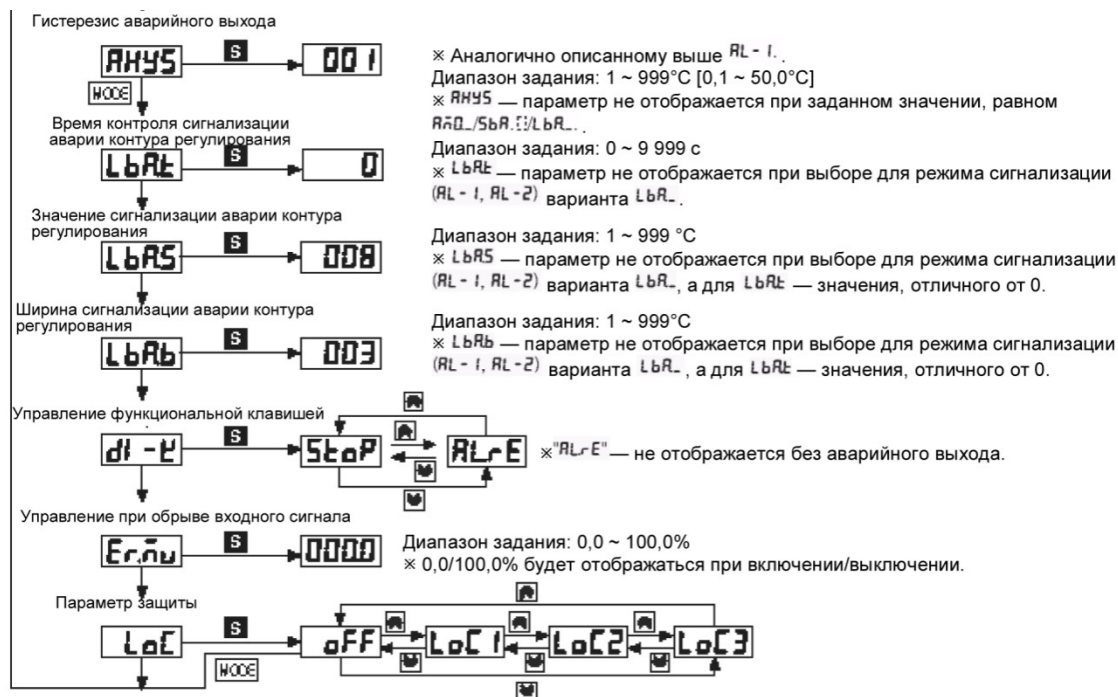
Схема для первой группы настраиваемых параметров***



*** - данные для обслуживающего персонала.

Схема для второй группы настраиваемых параметров****





**** - данные для обслуживающего персонала.

Заводские установки первой группы параметров

Параметр	Уставка	Параметр	Уставка	Параметр	Уставка	Параметр	Уставка
$RL - I$	500	$RL - 2$	оFF	i	50	$RL - 3$	-----
$RL - 2$	500	P	1.0	d	12	$RY5$	-----

Заводские установки второй группы параметров

Параметр	Уставка	Параметр	Уставка	Параметр	Уставка	Параметр	Уставка	Параметр	Уставка
$RL - 1$	Pt 2	$RL - 5$	20	SSR	SSR	$RL - 2$	$RL - 2A$	$RL - 3$	-----
$U_{n1} - t$	$^{\circ}\text{C}$	$H - 5$	100	$SSR - n$	CYCL	$RY5$	i	$dI - t$	$StoP$
$RL - b$	0	$o - F - t$	$HEA - t$	t	-----	$RL - 4$	-----	$Er - n$	00
$nA - F$	0.1	$C - n - d$	PId	$RL - I$	$RL - 1A$	$RL - 5$	-----	LoC	оFF

5. На индикаторе установите требуемую температуру и начнется нагрев. Для стабилизации температуры потребуется некоторое время.

Калибровка главного температурного контроллера

Прибор откалиброван производителем и в дополнительной калибровке не нуждается.

При необходимости можно провести калибровку прибора после того, как он был установлен на своем рабочем месте, и температура жидкости оставалась стабильной при точке установки в течение нескольких часов.

1. Поместите термометр для калибровки в баню. Дайте термометру достичь температуры и оставаться в стабильном состоянии в течение часа.

2. Сравните показания термометра для калибровки с дисплеем температурного контроллера. Если есть разница, введите на дисплее режим калибровки, одновременно нажав кнопки со стрелками вверх и вниз, пока не начнут мигать две точки.

3. Во время мигания точек нажмите кнопку со стрелками вверх или вниз для регулировки дисплея и соответствия его с термометром для калибровки. Если кнопки со стрелками не нажимались в течение 5 секунд, дисплей вернется к отображению температуры в бане.

4. Дайте прибору стабилизироваться снова, и повторите калибровку, если необходимо.

Глава 8 ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чистка и обеззараживание

Перед чисткой устройства выньте сетевую вилку из розетки!



В случае, если на или внутри прибора пролит опасный материал, необходимо провести обеззараживание. Если есть сомнения о совместимости обеззараживающих или чистящих веществ с частями оборудования или содержащимся материалом, связывайтесь с производителем.

Приборы чистятся при изготовлении но не стерилизуются. Почистите водяную баню подходящим дезинфицирующим веществом. Для инструкций по чистке смотрите Гл. «Уход».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед процедурами ухода или обслуживания прибора отсоедините электрический шнур от сети и слейте воду из емкости. Перед подключением прибора к сети заново, убедитесь, что все летучие и легковоспламеняющиеся чистящие средства испарились, и прибор сухой.

Чистка

Для чистки водяной бани сделайте следующие шаги:

1. Почистите водяную баню мыльным раствором. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ отбеливатели с хлором, поскольку они могут повредить внутреннюю поверхность емкости. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ распыляющиеся чистящие средства, которые могут содержать растворители. Они могут протечь сквозь отверстия и щели и повредить изоляцию электропроводки.

2. Ополосните водную баню чистой водой и вытрите насухо мягкой салфеткой. Нержавеющая сталь не подвержена коррозии, но чужеродные материалы, содержащиеся в емкости могут привести к появлению пятен. Если видна коррозия, удалите пятна с помощью абразивного средства (не используйте стальную щетку!).

Удаление накипи

Для удаления накипи используйте слабые органические кислоты например: муравьиная кислота, уксусная кислота, щавелевая кислота, адипиновая кислота. Либо специальные покупные средства для удаления накипи, которые не могут повредить сталь короба бани.

Помните во время процесса растворения накипи выделяется много углекислоты, раствор сильно пенится и может вылиться через край бани. Не устанавливайте температуру более 70 °C во время процедуры удаления накипи!

После удаления накипи промойте баню водопроводной водой и несколько раз ополосните дистиллированной водой.

Проводите удаления накипи по мере необходимости. Не допускайте очень больших отложения карбонатов кальция и магния на тэнах и коробе бани. Это может необратимо повредить тэны и короб.

Помните! Сильно загрязненный нагревательный элемент плохо отдает тепло воде. Это может привести к выходу его из строя.

Глава 9 ИСПРАВЛЕНИЕ НЕПОЛАДОК

При возникновении проблемы в работе прибора, читайте данную главу для определения проблемы и ее решения. Темы неполадок:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Процедуры по исправлению неполадок требуют работы с высоким напряжением, что может быть опасным. Исправление неполадок должно производиться только квалифицированным специалистом.

Исправление неполадок температуры

<i>Проблема</i>	<i>Возможная причина</i>	<i>Исправление</i>
Температура в бане слишком высокая	Главный контроллер установлен на слишком высокую температуру	Читайте инструкции по настройке главного температурного контроллера
	Неправильная калибровка контроллера	Читайте инструкции по калибровке температурного датчика Необходимо провести АВТОТЮНИНГ.
	Главный контроллер не работает	Свяжитесь со службой сервиса
	Температурный датчик или сенсор не работают	Свяжитесь со службой сервиса
Температура поднимается выше установленной точки, затем опускается до установленной точки	Ошибка калибровки	Необходимо провести АВТОТЮНИНГ
Температура слишком низкая	Предел температурной безопасности установлен слишком низко	Этот параметр в контроллере, увеличьте его
	баня не успела нагреться после добавления в нее воды	Подождите, пока индикация дисплея перестанет меняться
	Прибор не успел нагреть воду после отключения электричества	Бане требуется минимум 1 час для нагрева и стабилизации
	Сработал защитный капиллярный термостат	Нажмите кнопку сбрасывания капиллярного термостата (под контроллером)
	Нагревательный элемент не работает	Свяжитесь со службой сервиса
	Главный контроллер не работает	Проверьте индикатор на передней панели и убедитесь, что контроллер установлен на нагрев
Дисплеи на передней панели выключены	Предохранитель перегорел	Замените предохранитель
Баня нагревается слишком медленно	Перегорел один из нагревателей	Свяжитесь со службой сервиса
Прибор не включается	Нет напряжения в сети Перегорел предохранитель	Проверьте сеть питания
		Проверьте предохранители

Прибор совсем не нагревается	Перепады напряжения в сети	Проверьте предохранитель
Обозначенная температура бани нестабильна	Температура в помещении радикально изменяется	Перепады температуры из-за открытой двери или воздушных потоков от нагревателей или воздушных кондиционеров. Стабилизируйте условия окружающей среды.
	Калибровочная чувствительность	Проведите калибровку. Проведите АВТОТЮНИНГ. Свяжитесь со службой сервиса, если калибровка не решает проблемы.
	Водяная баня не заполнена	Заполните баню до максимальной отметки
	Плохой контакт температурного датчика или неисправный датчик	Свяжитесь со службой сервиса
	Температурный датчик не работает	Свяжитесь со службой сервиса
Показания дисплея и контрольного термометра не совпадают	Неправильный термометр	Убедитесь, что контрольный термометр откалиброван. Выключите и включите прибор для сброса установок.
	Необходима калибровка	Подождите 2 часа для стабилизации температуры.
	Необходим АВТОТЮНИНГ	Выполните процедуру АВТОТЮНИНГА
Невозможность отрегулировать точку установки или провести калибровку	Неисправный контроллер или термодатчик	Свяжитесь со службой сервиса
Невозможно определить неисправность	Свяжитесь со службой сервиса	Свяжитесь со службой сервиса

Исправление механических неполадок

Проблема	Возможная причина	Исправление
Вода протекает	Неплотность соединений или прокладок	Просушите баню и проверьте емкость с помощью мигающего света для обнаружения утечки. Заполните емкость снова и проверьте, будет ли опять емкость протекать. Найдите источник утечки. Источниками могут быть: фитинги, которые необходимо зажать, трещины в трубе или в емкости. Свяжитесь со службой сервиса.
Дырки или коррозия в емкости водной бани	Применение или попадание кислот внутрь бани	Убедитесь, что используется чистая дистиллированная вода. Деионизированная, водопроводная вода и химические реактивы не должны использоваться в емкости. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ.
	Попадание тестовых образцов в баню	Убедитесь, что тестовые образцы не протекли в воду бани
	Попадание металлов	Металлические продукты не должны использоваться в емкости.

Глава 10 СЕРВИС

Если прибору требуется сервисное обслуживание, обращайтесь к поставщику.

Республика Беларусь, Минский район
Район д.Тарасово, ОДО «Белаквилон»
Тел./факс.5022650

Глава 11 ГАРАНТИИ

Гарантия распространяется только на запасные части.

ОДО «Белаквилон», («Изготовитель») гарантирует пользователю данного продукта, что все части исключают дефекты материала или производства на период один год от даты продажи данного продукта конечному пользователю («Гарантийный период»). Во время гарантийного периода, Производитель обязуется бесплатно починить или заменить дефектные части. Компания-производитель проведет починку поврежденного оборудования во время гарантийного периода, бесплатно, при условии, что прибор использовался в нормальных лабораторных условиях, в соответствии с инструкциями по эксплуатации и не был модифицирован.

Гарантийным талоном является: ДОГОВОР ПОСТАВКИ.

Датой начала гарантии является: ДАТА ОФОРМЛЕНИЯ НАКЛАДНОЙ.

ОДО «Белаквилон», не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате неправильного использования прибора или несчастного случая. Ни при каких обстоятельствах изготовитель не отвечает за не прямые, второстепенные, косвенные или специальные повреждения.