**Модели:**

95 022 001 C-400	GC No.EB-205-06
95 022 002 C-600	GC No.EB-205-02
95 022 003 C-900	GC No.EB-205-03
95 022 004 C-1100	GC No.EB-205-01
95 022 005 C-1200	GC No.EB-205-04
95 022 101 U-401	GC No.EB-205-08
95 022 102 U-601	GC No.EB-205-09
95 022 103 U-901	GC No.EB-205-10
95 022 104 U-1101	GC No.EB-205-11
95 022 105 U-1201	GC No.EB-205-12

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРОТОЧНЫЙ КОТЕЛ AMPTEC

Инструкция по установке и эксплуатации

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ПРИОБРЕТЕНИЕ ПРОТОЧНОГО КОТЛА АМРТЕС ПРОИЗВОДСТВА КОМПАНИИ HEATRAE SADIА. ПРИ ПРАВИЛЬНОМ МОНТАЖЕ И ОБСЛУЖИВАНИИ ОН БУДЕТ УСПЕШНО РАБОТАТЬ В ТЕЧЕНИЕ МНОГИХ ЛЕТ.

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ПРОТОЧНОГО КОТЛА АМРТЕС ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ. ИНСТРУКЦИЯ ОСТАЕТСЯ У ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ НА ВСЕ ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЛА.

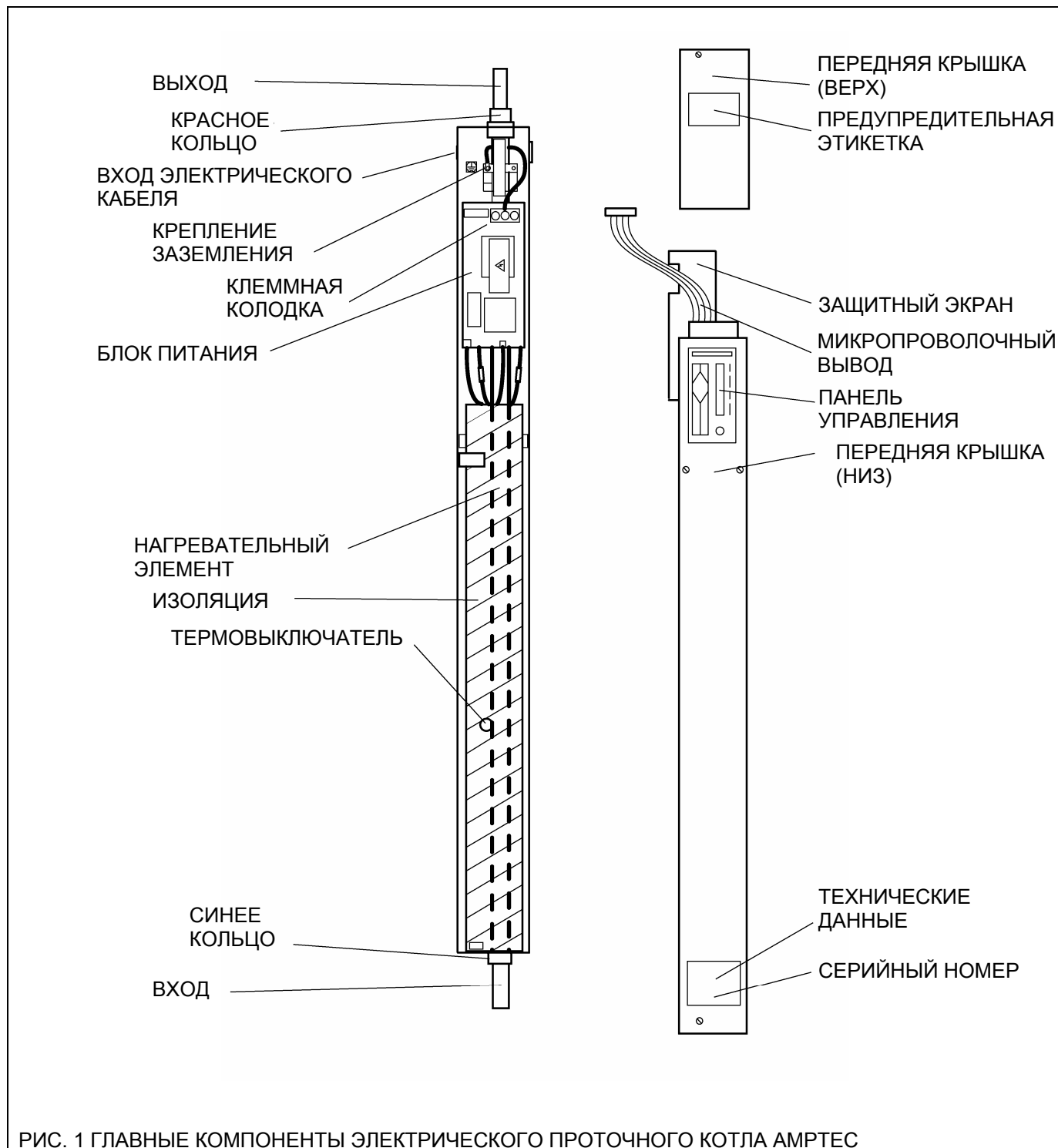


РИС. 1 ГЛАВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРОТОЧНОГО КОТЛА АМРТЕС

ОПИСАНИЕ

Электрический проточный котел АМРТЕС предназначен для нагрева рециркуляционной воды в системах центрального отопления. Вода нагревается, проходя вдоль электрических нагревательных элементов, расположенных в корпусе. Температура воды отслеживается и регулируется по методу модуляции путем включения и выключения нагревательных элементов. Включение элементов производится программным устройством, расположенным в блоке управления котла. Работа котла регулируется при помощи стандартных программных устройств, комнатных термостатов и т.д. К управляющему устройству котла должен быть подключен насос, который обеспечивает подачу воды.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Электрический проточный котел для систем центрального отопления.
- Накопление бытовой горячей воды в баке-аккумуляторе.
- Может использоваться в закрытых или открытых системах.
- Не требует дымохода и топливного бака.
- Работает бесшумно.
- Управляется при помощи стандартных программных устройств, комнатных термостатов и т.д.
- Снабжен насосом для подачи воды.
- Полупроводниковые технологии позволяют производить переключение режимов при нулевом напряжении.
- Плавное включение и плавная модуляция.
- Индикаторы режимов работы расположены на передней панели.
- Регулировка рабочей температуры на передней панели.
- Система самодиагностики при каждом запуске.
- Оптическая развязка, позволяющая подключать дополнительные котлы с однофазным или трехфазным электропитанием.
- Электрическая разводка внутри котла произведена при помощи шлейфов.
- Безопасное отключение при отсутствии воды.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Диапазон температур на выходе (серия С) (серия U)	от 65°C до 85°C от 30° до 60°C
Напряжение электропитания	200 ÷ 245В 50Гц
Предохранитель насоса (внутренний)	T 2A 240В – 20x5 мм.
Питание входного сигнала управления	200 ÷ 245В 50Гц
Падение входного сигнала управления менее 0.25А	обычно 10 µА
Оптическая развязка	Между управляющими сигналами и питанием котла
Отключение при повышении температуры	95 и 100°C
Емкость котла	1.3 л.

Код продукта	Тип котла	220В	240В	Габариты
95 022 001	C400	3.5 кВт	4 кВт	1050 x 90 x 90 мм.
95 022 101	U401	3.5 кВт	4 кВт	1050 x 90 x 90 мм.
95 022 002	C600	5 кВт	6 кВт	1050 x 90 x 90 мм.
95 022 102	U601	5 кВт	6 кВт	1050 x 90 x 90 мм.
95 022 003	C900	7.5 кВт	9 кВт	1050 x 90 x 90 мм.
95 022 103	U901	7.5 кВт	9 кВт	1050 x 90 x 90 мм.
95 022 004	C1100	9 кВт	11 кВт	1050 x 90 x 90 мм.
95 022 104	U1101	9 кВт	11 кВт	1050 x 90 x 90 мм.
95 022 005	C1200	10 кВт	12 кВт	1050 x 90 x 90 мм.
95 022 105	U1201	10 кВт	12 кВт	1050 x 90 x 90 мм.

УСТАНОВКА

При транспортировке и подключении котла следует соблюдать необходимые меры предосторожности, чтобы не повредить котел. До установки котел должен храниться в сухом и безопасном месте.

Котел должен монтироваться в ВЕРТИКАЛЬНОМ положении. До подсоединения труб котел должен быть закреплен на стене. При выборе места установки котла обеспечьте достаточно пространства для его размещения и обслуживания. Необходимо оставить зазор как минимум 50 мм. с каждой стороны котла. В основании котла должен быть установлен сливной кран. Котел следует устанавливать в сухом, хорошо проветриваемом помещении, в котором не наблюдается резких изменений температуры и отсутствует опасность замерзания.

Примечание: Перед подсоединением трубопровода убедитесь, что резиновая заглушка в верхней части котла не ослабла при транспортировке и герметично закрывает котел. Гарантия не действует при наличии течей в котле.

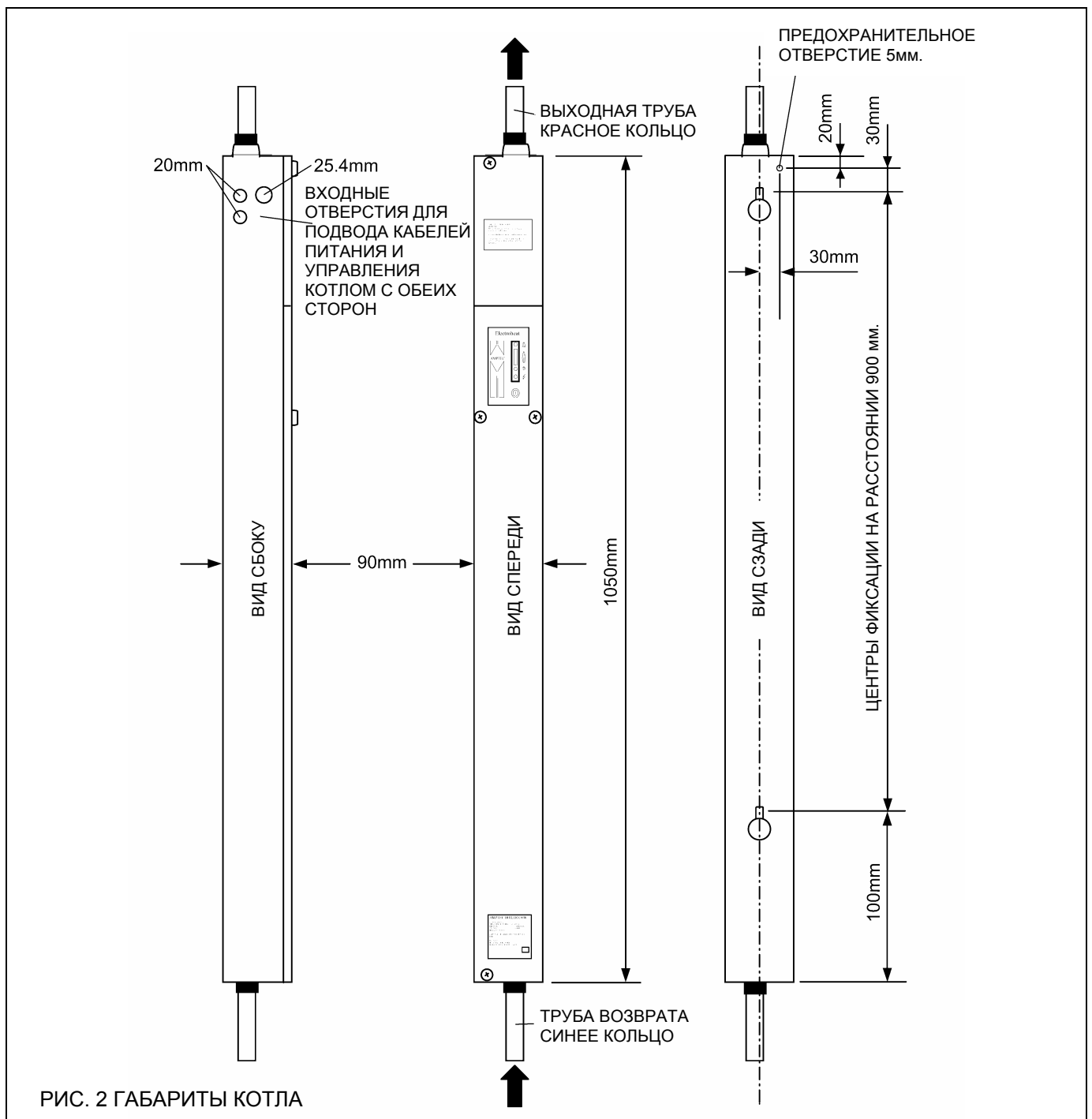


РИС. 2 ГАБАРИТЫ КОТЛА

ПРИСОЕДИНЕНИЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

ПРИСОЕДИНЕНИЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕКУЩИМИ СТРОИТЕЛЬНЫМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ.

Установка котла должна производиться квалифицированным специалистом в соответствии с текущими нормами и правилами. Для обеспечения нормальной работы системы ее необходимо хорошо промыть согласно прилагаемым инструкциям.

Емкость котла очень небольшая, поэтому для его хорошей работы необходимо обеспечить достаточный расход воды. Модели 400 и 600 требуют минимального расхода 6 л/мин, а для моделей 900, 1000 и 1200 необходим расход как минимум 12 л/мин. Недостаточная скорость протекания воды через котел приведет к его выключению. Максимальный перепад температур на входе и на выходе из котла не должен превышать 14°C. Если перепад температур превышает указанное значение, значит скорость течения воды через котел слишком низкая, что может привести к его повреждению. Установите расход воды таким образом, чтобы при максимальном нагреве котла, перепад температур на входе и на выходе не превышал 5-10°.

Выходная труба котла, расположенная в его верхней части, помечена красным цветом. Труба возврата на подаче в котел, которая находится в его нижней части, помечена синим цветом. После установке проверьте, что направление течения воды через котел правильное. Настройте насос на максимальную производительность.

Диаметр труб для всех моделей равен 22 мм.

Используйте трубы стандартного размера. НЕ ВВАРИВАЙТЕ ТРУБЫ К ОТВОДАМ КОТЛА. Арматура, работающая под давлением (фитинги) предназначена для непосредственного подсоединения к отводам котла. Присоедините колено к верхней части котла, а затем через 100 – 150 мм. на горизонтальном участке трубы установите автоматический воздухозаборник, или в случае открытой системы, присоедините расширительную трубу для обеспечения выхода воздуха. НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВОЗДУХОЗАБОРНИК СРАЗУ ПОСЛЕ КОТЛА.

Котел Amptec может работать как в закрытых, так и в открытых системах. Он также применяется не только для обычного отопления, но и пригоден для использования в системах W plan, S plan, работает в системах отопления с разными температурными зонами, используется для систем типа «теплый пол», однотрубных систем водяного отопления, и т.д. Если вы не уверены в пригодности данного котла для вашего конкретного случая, обратитесь в местное представительство компании Heatrae Sadia или непосредственно в центральный офис.

Стоимость установки электрического проточного котла может быть снижена, если он используется только для отопления. Для этого берется корпус с помещенным внутри него нагревательным элементом прямого нагрева и таймером для бытовой горячей воды. Затем электрический проточный котел присоединяется прямо к контуру отопления, и управляется при помощи программируемого комнатного термостата. Если вода, проходящая через радиаторы, находится в открытой системе, то не требуется устанавливать байпас. В данном случае не нужно увеличивать габариты котла, поскольку он не используется для производства бытовой горячей воды.

При любой установке необходимо предусматривать свободный проход для воды в системе для обеспечения требуемого минимума расхода воды и недопущения перегрузки насоса. При невозможности создания открытой системы для контура отопления, устанавливается байпасная линия с автоматическим байпасным клапаном, которая должна обеспечивать требуемый минимум расхода воды для котла.

Байпасная линия должна представлять собой трубу диаметром 22 мм. и длиной как минимум 2 метра, или проходить через радиатор, минимальные габариты которого составляют 600 x 600 мм. В байпасном контуре необходимо установить автоматический предохранительный клапан по давлению согласно инструкции производителя. Запорные клапаны в данном случае не пригодны. НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ КЛАПАН МЕЖДУ КОТЛОМ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНО-СБРОСНЫМ КЛАПАНОМ ПО ДАВЛЕНИЮ ИЛИ РАСШИРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ.

Данный тип котлов применяется для работы при давлении до 3 бар. Нормальная закрытая система работает при давлении от 1 до 1.5 бар. Убедитесь, что во всех закрытых системах установлен предохранительный клапан по давлению. При установке котла в открытой системе насос должен обеспечивать достаточный напор воды. Производительность насоса должна быть такова, чтобы обеспечить максимальный расход воды на расстояние 1,5 м. от дна питающего и расширительного бака до вершины котла.

ПРИМЕЧАНИЕ: СОГЛАСНО СТРОИТЕЛЬНЫМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОТЛА АМРТЕС ДЛЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, ДЛЯ ЕГО УПРАВЛЕНИЯ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ КОМНАТНЫЙ ТЕРМОСТАТ (СМ. СТР. 15).

Не устанавливайте терморегулирующие радиаторные клапаны в комнате, где расположен управляющий термостат, они могут быть установлены в других комнатах. НЕ РАБОТАЙТЕ ТОЛЬКО С ОДНИМИ ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩИМИ РАДИАТОРНЫМИ КЛАПАНАМИ.

Устанавливайте только стандартные насосы, комнатные термостаты, клапаны и т.д. Электропитание (большие токи) должно подаваться на котел через минивыключатель МСВ и устройство защитного отключения RCD, а не через управляющие устройства. Только сигнал, управляющий котлом, идет от программного устройства. Включение силовой нагрузки происходит внутри котла.

При установке более одного котла монтаж котлов осуществляется последовательно с минимальным зазором между ними не менее 50 мм. Выход воды происходит в верхней части котла, а труба возврата присоединяется снизу. Вверху трубы соединяются вместе, и их диаметр увеличивается от котла к котлу для обеспечения максимального заполнения каждого котла. Например, для трех котлов модели 1200, в первом котле используется колено диаметром 22 мм., которое присоединяется ко второму котлу. Ко второму котлу присоединен тройник, первый отвод которого диаметром 22 мм. идет из вершины котла, второй отвод диаметром 22 мм. соединяется с первым котлом, и третий отвод диаметром 28 мм. идет к третьему котлу. Соответственно третий котел имеет тройник, одна из ветвей которого диаметром 28 мм. соединена со вторым котлом, вторая ветвь диаметром 22 мм. выходит из самого котла, и третья ветвь диаметром 35 мм. соединена с контуром отопления. То же самое происходит и с возвратом. Один насос, расположенный на линии диаметром 35 мм., обеспечивает достаточный расход для всех трех котлов (например, для трех котлов модели 1200 требуется 3x12 л./мин. = минимум 36 л./мин.). При соединении котлов нельзя уменьшать размер труб (см. рис. 4 на стр. 8).

При заполнении системы проверьте, нет ли протечек. ГАРАНТИЙНЫ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫ ПРИ НАЛИЧИИ ПРОТЕЧЕК В СИСТЕМЕ. ОБЕСПЕЧЬТЕ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ВСЕХ СОЕДИНЕНИЙ В СИСТЕМЕ.

После установки перед добавлением ингибитора система должна быть промыта согласно инструкции. Идеальными промывочными агентами для новых и существующих систем являются Fernox «Supeflox» и BetzDearborn Setinel X300 или X400. После промывки в систему перед включением необходимо добавить нужное количество ингибитора. Fernox «Superconcentrate», MB-1 или BetzDearborn Setinel X100 можно применять для большинства типов воды, однако мы рекомендуем вам предварительно обратиться за консультацией в местные организации, занимающиеся водоснабжением. Проверьте концентрацию ингибитора после установки оборудования и периодически контролируйте ее для обеспечения необходимой защиты.

НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА РАСХОДА ВОДЫ ИЛИ НЕСООТВЕТСТВУЮЩИЙ ИНГИБИТОР ДЕЛАЮТ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМИ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

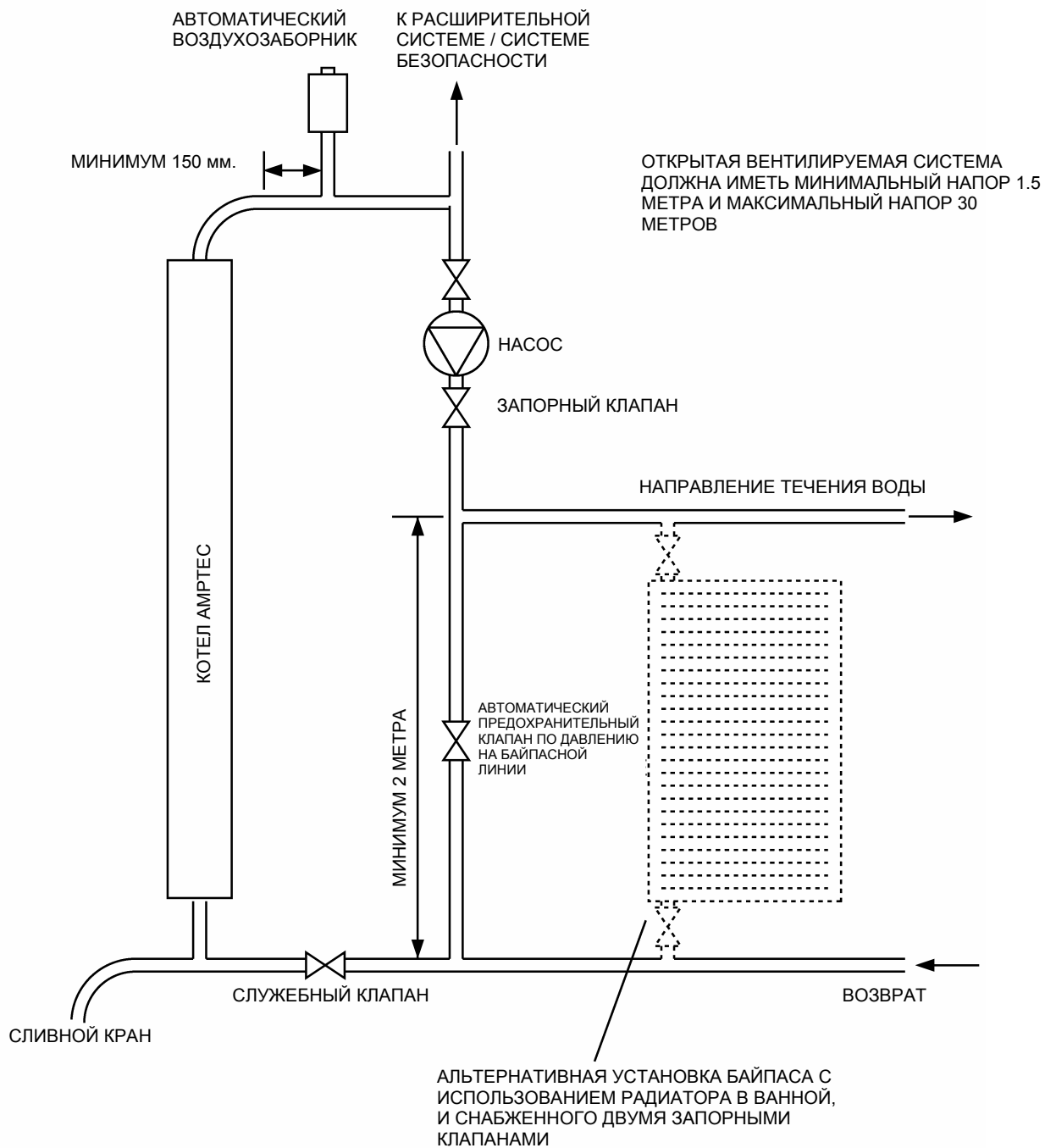
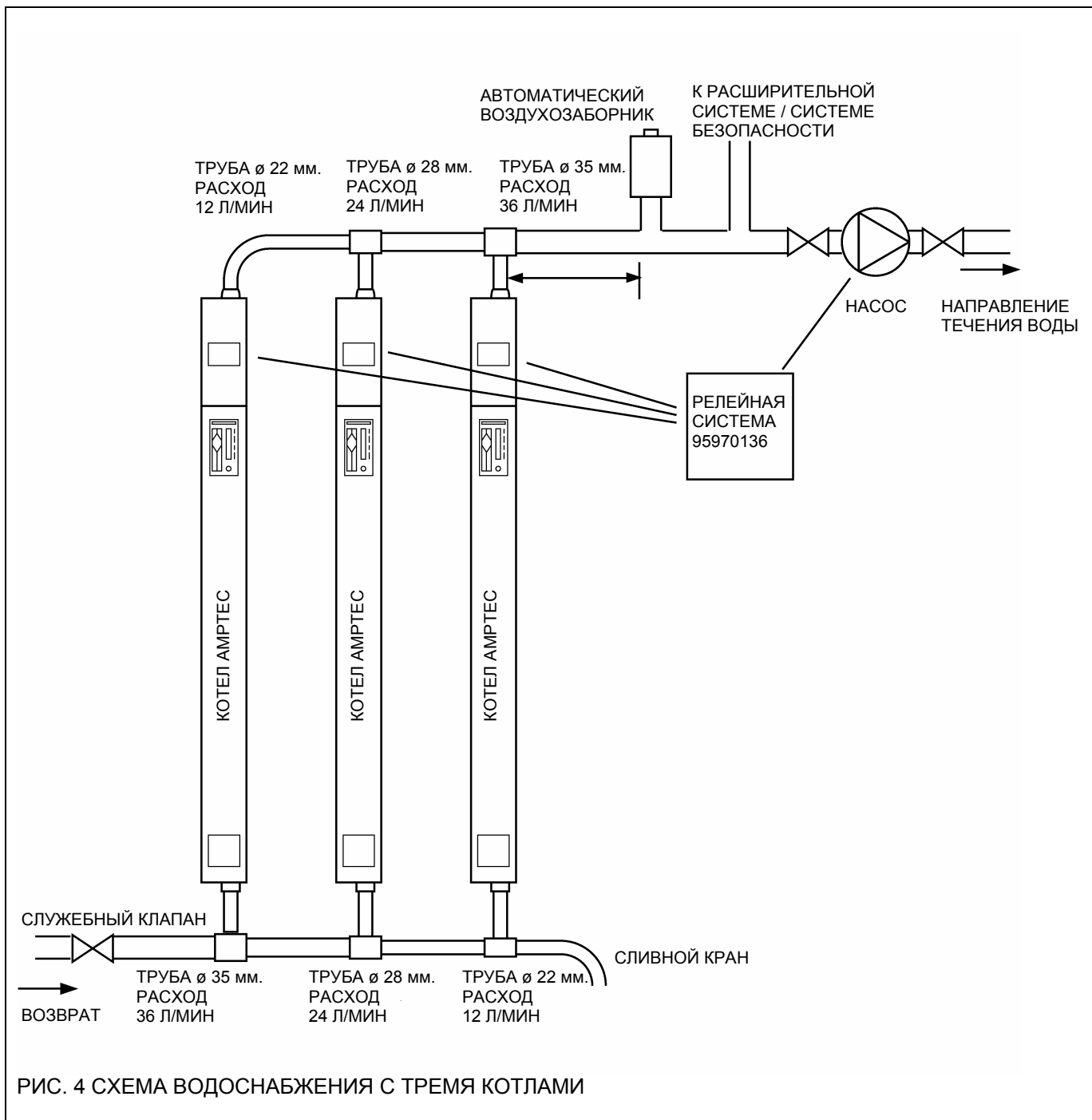


РИС. 3 ГЛАВНАЯ СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ



Пример типичной схемы соединения трех котлов модели 1200.

Обратите внимание на увеличение размеров труб для обеспечения необходимого расхода воды, протекающей через котлы.

Убедитесь, что в контуре отопления отсутствуют такие ограничители, как терморегулирующие радиаторные клапаны и т.д.

На этой схеме не показан расширительный бак.

Для соединения двух котлов модели 1200 требуются трубы диаметра 28 мм, устанавливаемые на линии подачи и возврата.

Для такой схемы необходима установка байпаса. Предпочтительно использовать радиаторы 600 x 600 мм.

ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМ

ВСЕ РАБОТЫ ПО ПРОКЛАДКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТЕКУЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ.

Для обеспечения правильной работы котел AMPTEC должен устанавливаться квалифицированным специалистом согласно прилагаемым инструкциям и схемам.

Убедитесь, что электропитание обладает необходимыми характеристиками по току и напряжению для данного типа котла(-ов). Также необходимо принять во внимание электрические характеристики дополнительного оборудования. Выберите правильное поперечное сечение кабеля, который используется для подачи электрического напряжения на котел.

Подключение электропитания необходимо осуществлять через двухполюсное устройство защитного отключения RCD, уровень чувствительности которого составляет 30 мА, которое способно прерывать ток максимально допустимой нагрузки согласно BS EN 61008:1994.

Для обеспечения надежной изоляции котел должен быть подключен к электропитанию через двухполюсный сетевой выключатель с минимальным зазором между контактами 3 мм. RCD удовлетворяет этим требованиям, если он установлен в непосредственной близости от котла. На подающей линии должен быть установлен правильно рассчитанный минивыключатель MCB (см. техническую спецификацию). Для управляющих устройств необходим дополнительный блок питания на 3А. Внимание: В соответствии с рекомендацией производителей между каждым MCB должно быть достаточно места для обеспечения вентиляции.

Внимание: Через программные, управляющие и тому подобные устройства не должен проходить большой ток. Проверьте, соответствует ли установленное оборудование прилагаемым электрическим схемам. Используйте стандартное программное устройство, комнатный термостат и т.д. Большие токи проходят только внутри котла, управляющие сигналы от программного устройства имеют слабый ток.

Электрические подключения

Доступ к электрооборудованию можно получить, сняв верхнюю переднюю панель.

1. CONN5: НАПРЯЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ. Подача по кабелю сетевого напряжения. Соедините провода кабеля питания, отходящего от контактов «питания» клеммной колодки 5 (CONN5) блока питания котла с фазой, нейтралью и землей выключателя. Используйте для этой цели кабель с необходимыми характеристиками. Не подключайте кабель через программное устройство, термостат и т.д. Контакты блока питания котла предназначены для кабелей с поперечным сечением до 10 мм². ВНИМАНИЕ: ВСЕ СОЕДИНЕНИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НАДЕЖНЫМИ. НЕДОСТАТОЧНО ПРОЧНОЕ ЗАКРЕПЛЕНИЕ КАБЕЛЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОЖАРУ. ГАРАНТИЯ НЕ ДЕЙСТВУЕТ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ВОЗГОРАНИЯ В КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ 5 (CONN5).

2. CONN1, контакты 2 и 3: СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ. Подключите фазу от контакта «R», и нейтраль от контакта «N» клеммной колодки блока управления котла к фазе и нейтрали контура управления. Нейтраль должна быть подключена, поскольку управляющий сигнал оптически изолирован от электросети и не будет работать без нейтрали. Не подключайте никаких проводов к контактам, маркированным N/C.

3. CONN1, контакты 4, 5 и 6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА. Подача напряжения на насос осуществляется через контакт «PUMP» клеммной колодки блока управления котла. В цепи питания насоса установлен предохранитель на 2А.

Подключение двух или более котлов

1. CONN5: Сетевые кабели питания. Подключите каждый котел с помощью сетевых кабелей к фазе, нейтрали и заземлению как описано выше. Питание каждого котла может быть выполнено от разных фаз при использовании трехфазной сети.

2. CONN1, контакты 2 и 3: Сигнал управления. Соедините все контакты «R» на клеммной колодке блока управления котла вместе, затем подключите их к контакту управляющего сигнала контура управления. Соедините все контакты «N» на клеммной колодке блока управления котла вместе, затем подключите их к нейтрали контура управления.

3. CONN1: Подключение насоса. Насос должен быть подключен через релейный блок для обеспечения работы насоса при хотя бы одном работающем котле (см. стр. 26). Для системы из двух котлов необходим релейный блок 95970135, для системы, состоящей из трех котлов – релейный блок 95970136.

Проверьте надежность крепления всех электрических соединений. При подключении проводов электропитания придерживайте заднюю часть PCB. Слабые контакты могут стать причиной возгорания, гарантийные обязательства при этом признаются недействительными.

Сигнал управления «RUN» оптически изолирован от сети электропитания котла для того, чтобы котлы можно было подключать к разным фазам. Сигнал управления заставляет работать котел при напряжении 230 – 240В и очень низком токе, обычно 10 мА.

ВНИМАНИЕ: УСТАНОВКА ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕНА

Все трубы должны быть заземлены согласно действующим нормам и правилам.

После установки оборудования необходимо проверить отсутствие короткого замыкания в системе, заземление, сопротивление на землю, соблюдение полярности и т.д.

Перед подключением электрической сети убедитесь, что система заполнена водой, давление в системе соответствует инструкции (для закрытых систем), отсутствуют протечки. Очень важно удалить из системы воздух. Только после этого можно подключать электропитание.

После завершения установочных работ, необходимо проверить их соответствие текущим нормам и правилам. Если работы выполнены правильно, оформляется установочный сертификат.

Внимательно читайте информацию по установке. При возникновении вопросов обращайтесь к поставщику оборудования или в компанию «Heatrae Sadia».

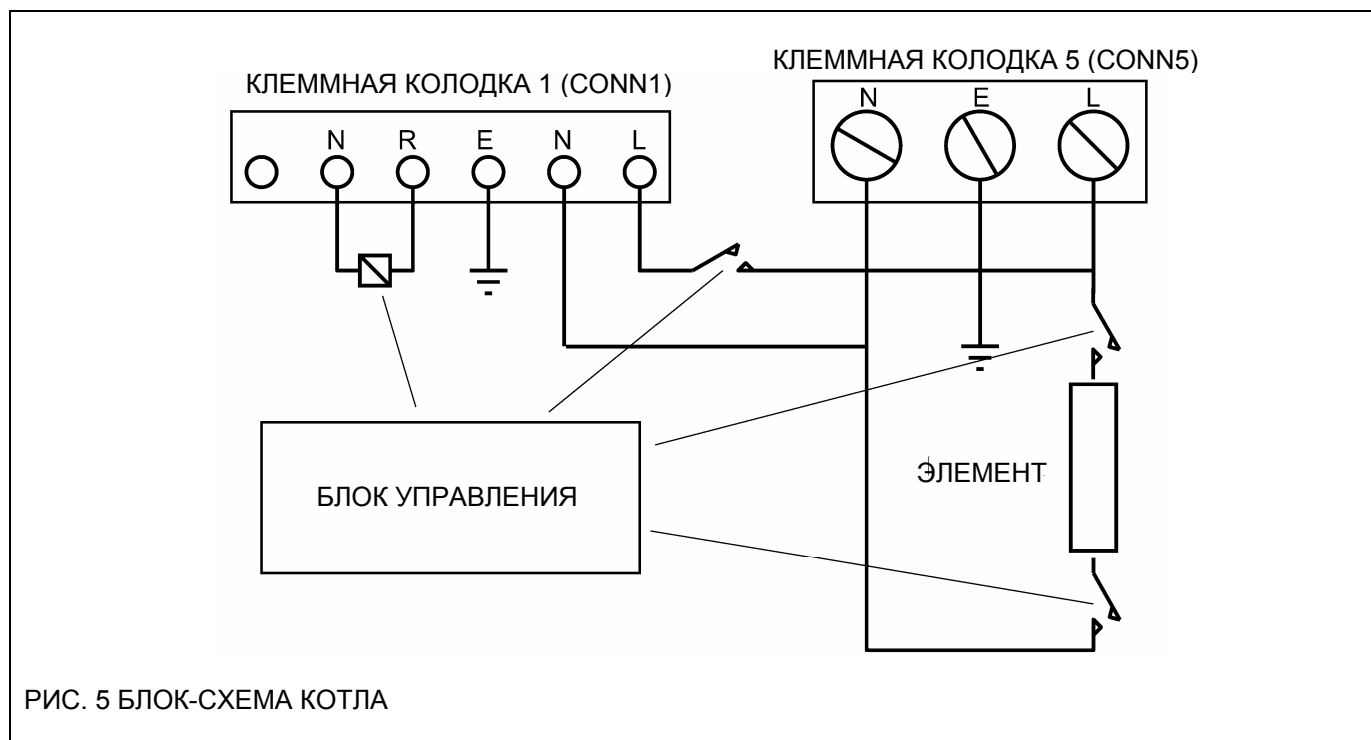


РИС. 5 БЛОК-СХЕМА КОТЛА

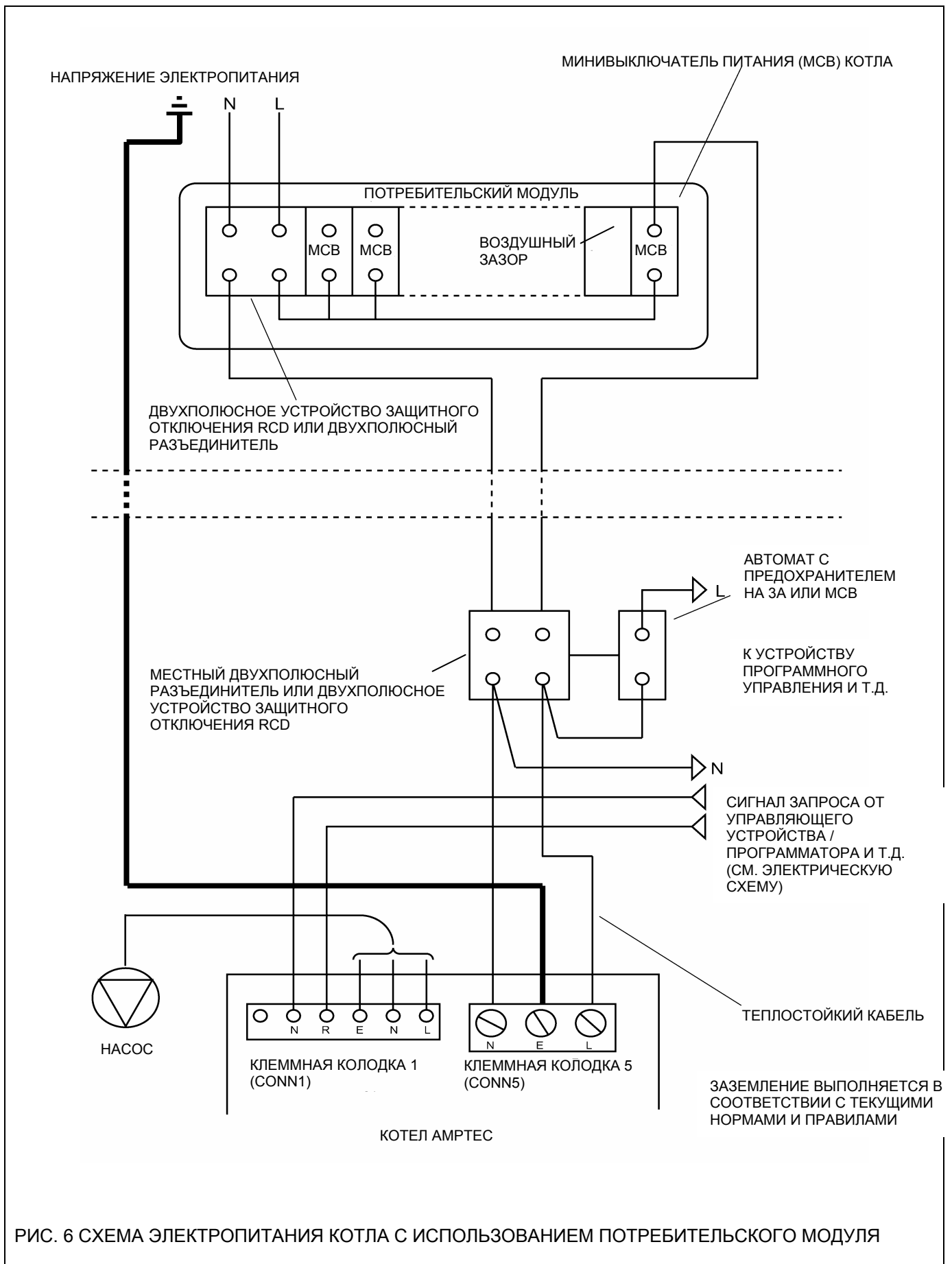
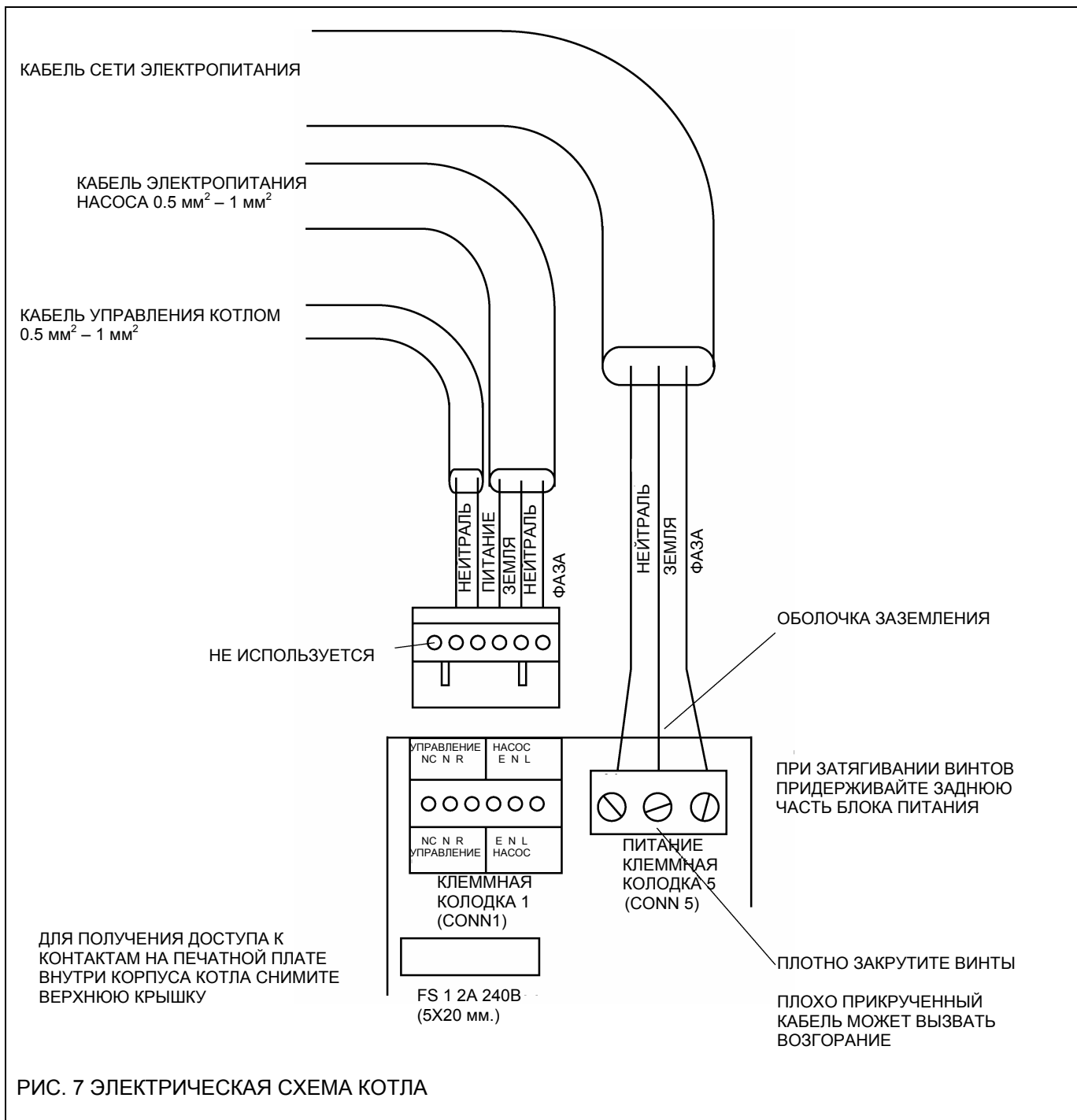


РИС. 6 СХЕМА ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ КОТЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО МОДУЛЯ



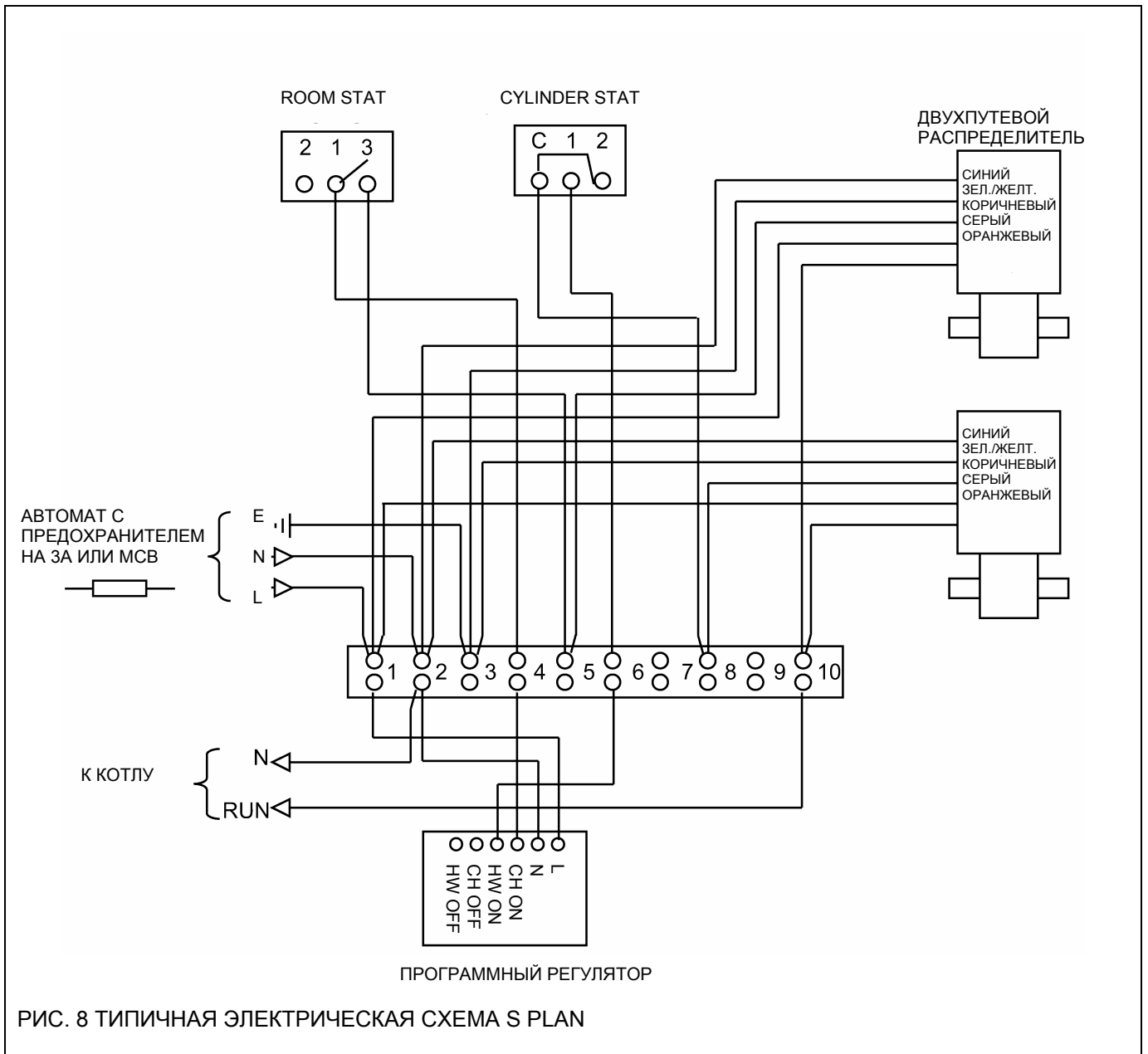


РИС. 8 ТИПИЧНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА S PLAN

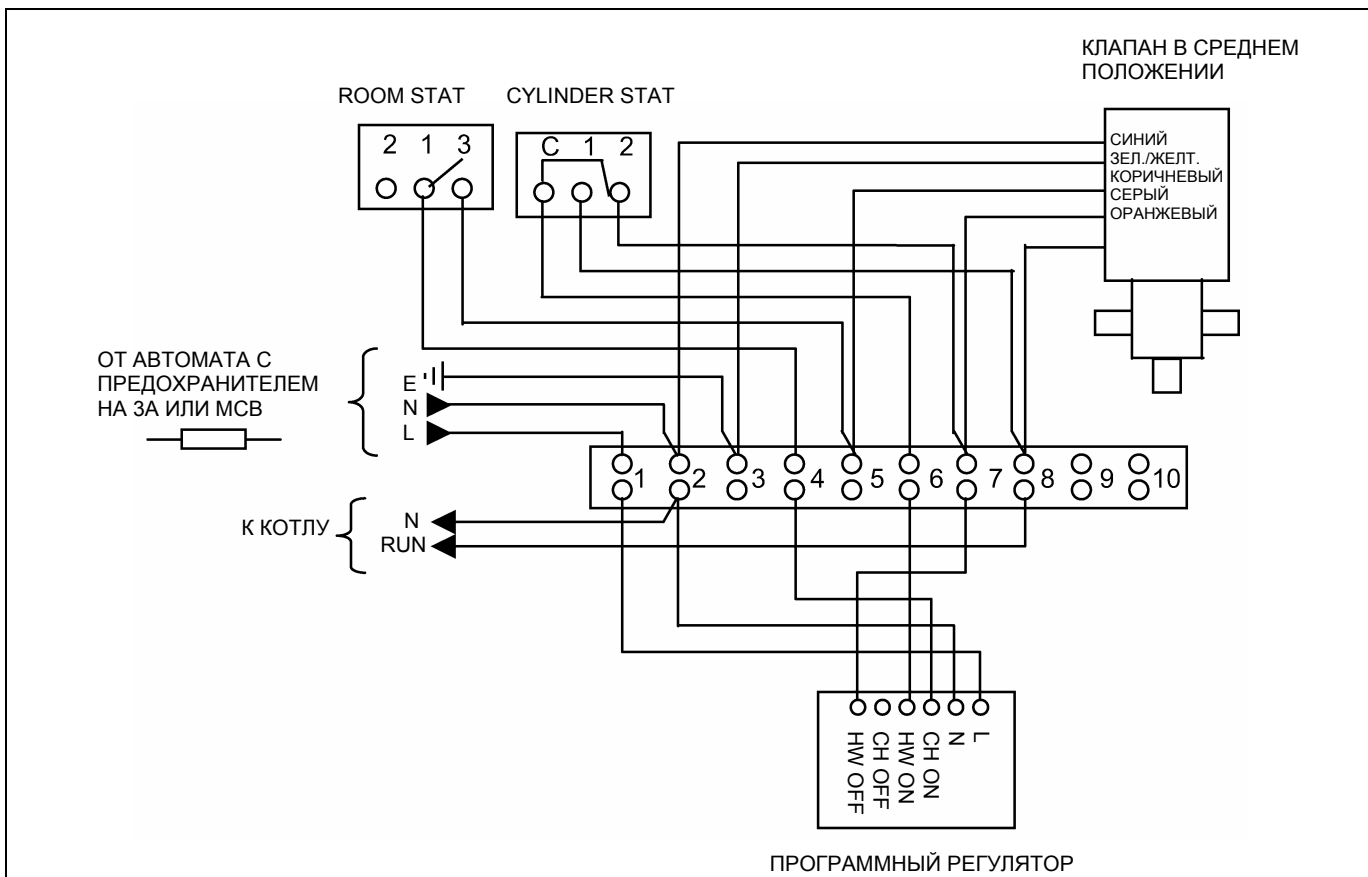


РИС. 9 ТИПИЧНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА Y PLAN

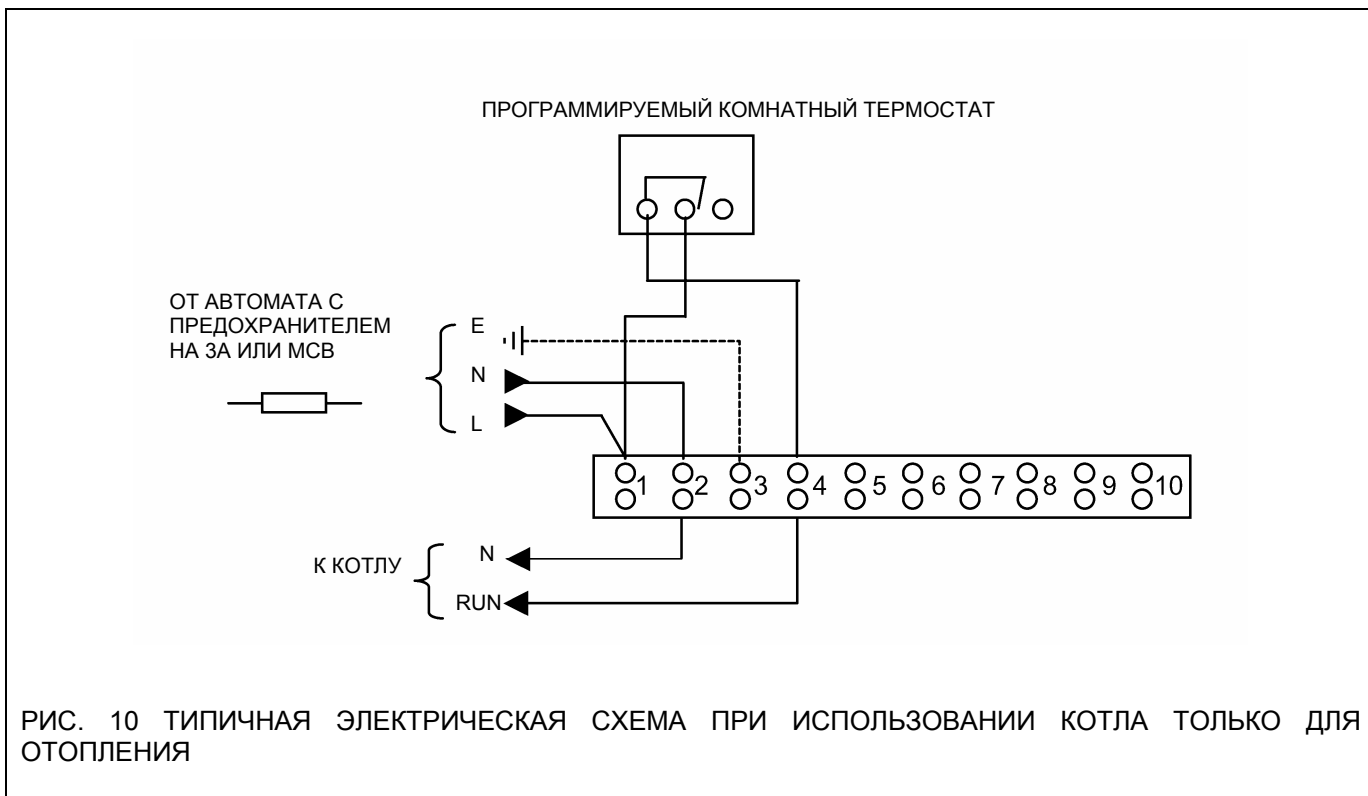


РИС. 10 ТИПИЧНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОТЛА ТОЛЬКО ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ

УСТАНОВКА – ПОСЛЕДНЯЯ РЕДАКЦИЯ ПРАВИЛ

1. Установка должна представлять полностью прокачиваемую систему (fully pumped system).
2. Независимый температурный и временной контроль, как для отопительной системы, так и для системы приготовления бытовой горячей воды.
3. Система должна предусматривать блокировку котла. Недостаточно только TRV.
4. При необходимости установки байпаса должен использоваться автоматический байпас. Недостаточно устанавливать только запорный клапан.
5. Разбиение контуров отопления на зоны:
 - а. Во всех зонах установлены обычные или программируемые комнатные термостаты.
 - б. Обычные или программируемые комнатные термостаты в основной зоне и TRV во всех других зонах.
6. Термостат бака-накопителя и зонный клапан для регулирования запасами горячей воды. Недостаточно использования не электрических регуляторов горячей воды.
7. Требуется установка программного регулятора для контуров отопления и горячей воды.
8. Минимум две зоны для обогрева пола площадью более 150 м².
9. Допускается установка систем управления котлом, которые могут работать при различных временных и температурных диапазонах, а также в особых зонах отопления.

При замене котла или бака для горячей воды можно также производить замену устройств управления согласно текущим нормам и правилам.

ЗАПУСК КОТЛА

Устройства управления котлом полностью автоматизированы, поэтому обращаться с ними достаточно просто.

Электрические подключения в системе можно производить только после промывки и последующего заполнения системы водой, добавления ингибитора, а также установки правильного давления (закрытые системы).

Проверка 1. После заполнения проверьте систему на наличие протечек. Гарантия не действительна, если в котле есть протечки. Убедитесь в надежности всех присоединений к котлу.

Проверка 2. Перед подачей напряжения убедитесь в прочности электрических контактов. При закреплении проводов сетевого кабеля придерживайте заднюю часть блока питания под местом расположения контактов. Слабое закрепление проводов может привести к возгоранию.

Первоначальные процедуры установки:

1. Убедитесь в отключении электропитания и устройств управления котлом.
2. Отсоедините фазу и нейтраль насоса от клеммной колодки блока управления котла и подключите фазовый провод насоса вместе проводом управляющего сигнала к контакту «R» на клеммной колодке котла. Подключите нейтраль насоса вместе с нейтралью управляющего сигнала к контакту «N» на клеммной колодке блока управления.
3. Отключите блок управления от блока питания, обеспечьте его безопасность. Насос теперь запитан от сигнала управления.
4. Проверьте, что весь воздух удален из системы и установите насос на максимальную производительность.
5. Подайте контрольное питание (3А или 6А) только на МСВ.
6. При включенном программном устройстве и комнатном термостате проверьте работу насоса и течение воды. Убедитесь, что вся система, клапаны и т.д. работают правильно. Оставьте на некоторое время насос в рабочем состоянии для полного удаления воздуха. Не забудьте стравить насос.
7. Отключите подачу питания на RCD и МСВ. Перед обратным переключением проводов кабеля питания насоса к контактам насоса обеспечьте безопасность проведения работ. Переключите провода с контактов клеммной колодки блока управления на блок питания. Проверьте правильность сделанных подключений, надежность подключения кабеля сети питания котла, закройте и зафиксируйте верхнюю переднюю крышку котла.

Главные испытательные процедуры

Следующие операции производятся только после удачного первоначального теста:

1. Подайте питание на МСВ котла.
Включите МСВ (3А или 6А), «управляющий» программным устройством.
Включите RCD / разъединитель.
Проверьте, горит ли зеленый индикатор SUPPLY (ПИТАНИЕ) на передней панели котла.
2. Включите программу для центрального отопления.
Включите комнатный термостат.
Загорится зеленый индикатор CALL (ВЫЗОВ) на передней панели котла.
Этот индикатор будет гореть приблизительно 2-3 минуты.
Постепенно начнет загораться индикатор HEAT (НАГРЕВ).
3. Проверьте температуру в отходящей от котла трубе. Температура воды в этой трубе начнет постепенно возрастать. Скорость подъема температуры зависит от размеров котла и системы в целом.
4. Убедитесь в том, что вся система работает правильно. Если в какой-то момент времени разница температур между возвратом и подачей станет выше 14°C, значит в системе существуют проблемы с движением теплоносителя, и ситуацию необходимо немедленно исправлять. Выберите такой режим работы насоса, при котором разница температур воды между возвратом и подачей составляла бы 5-10°C при максимальной производительности.

5. Насос работает от блока управления котла. Необходимо подключить контакты насоса к панели управления котла. Насос будет работать независимо от того, горит ли индикатор CALL (ВЫЗОВ) постоянно или мигает, он будет продолжать работать при горячем котле, даже если нет запроса. Насос выключится, если температура в котле упадет ниже 75°C. Насос включится снова, если температура воды поднимется выше 75°C. В системах, где тепловую нагрузку можно выключать (то есть когда установлены клапаны или терморегулирующие радиаторные клапаны), необходимо добавлять байпасную линию (см. стр.5).
6. Красный сигнальный индикатор (ALARM) загорается только в случае возникновения какой-либо проблемы. Если возникают проблемы с водой, индикаторы HEAT (НАГРЕВ) и CALL (ВЫЗОВ) (зеленого цвета) выключаются. Котел будет оставаться выключенным до устранения неисправности и перезагрузки.
7. Индикатор ALARM (красный), горящий вместе с индикатором CALL (красный), указывает на перегрев.

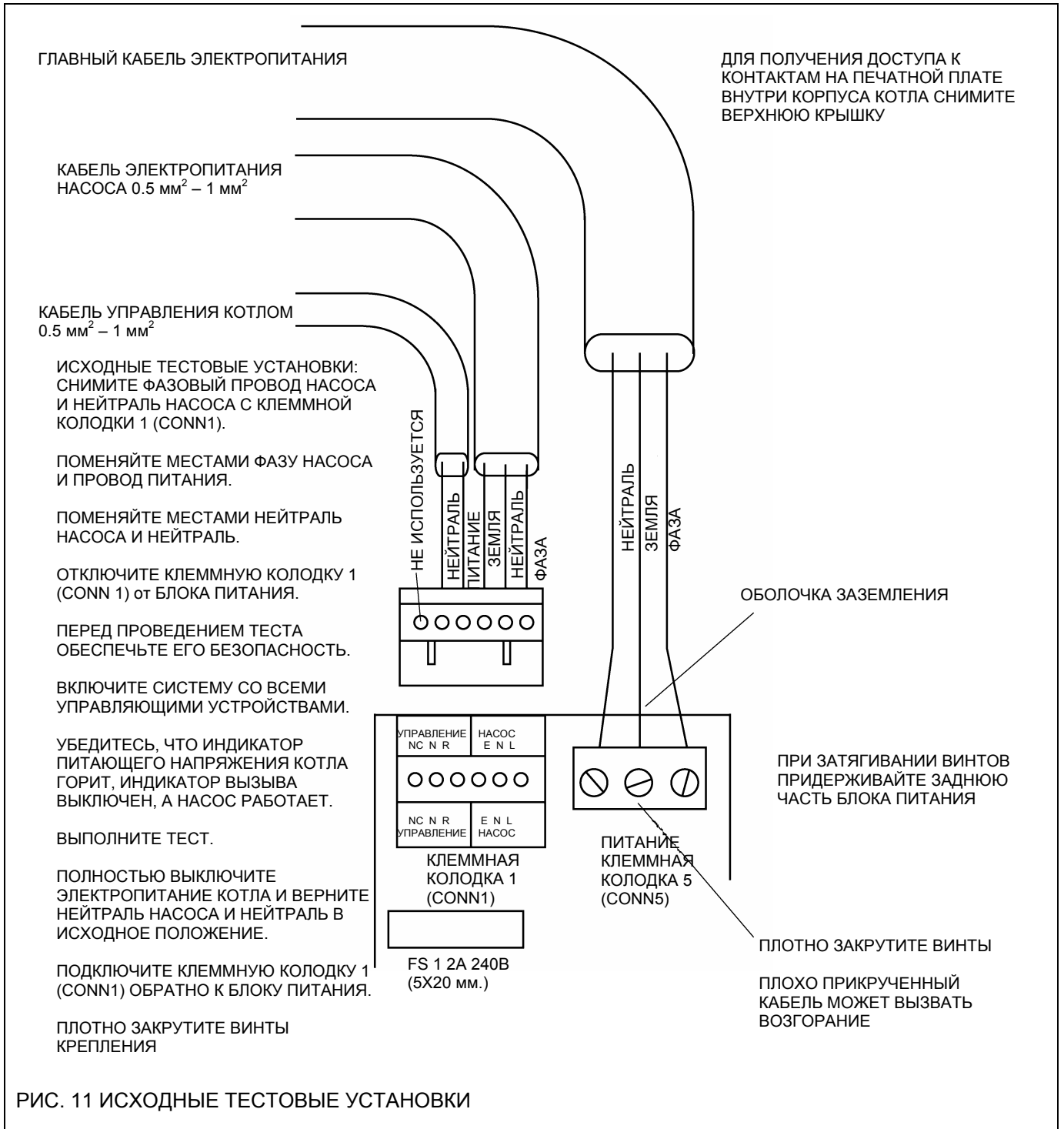


РИС. 11 ИСХОДНЫЕ ТЕСТОВЫЕ УСТАНОВКИ

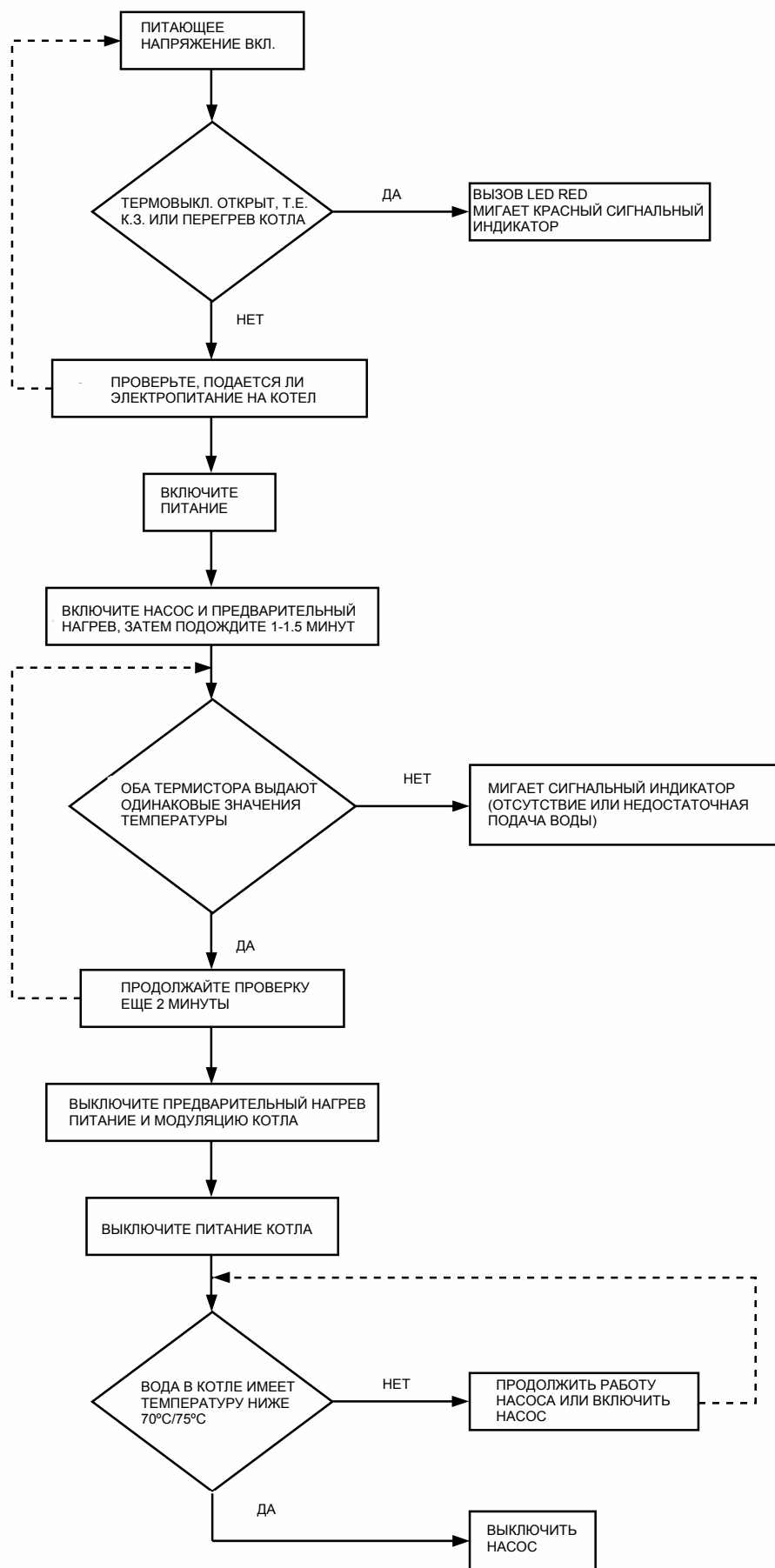


РИС. 12 РАБОТА КОТЛА СЕРИИ С ВЫПУСКА 5

ОПЕРАЦИИ И ИНДИКАЦИЯ

Зеленый индикатор SUPPLY (ПИТАНИЕ) горит все время, пока на котел подается напряжение электропитания.

Индикатор CALL (ВЫЗОВ) горит зеленым цветом при запросе от программного устройства и термостата или красным цветом, сигнализируя о перегреве в системе. Он будет мигать зеленым цветом от двух до трех минут во время выполнения самотестирования перед включением котла в режим отопления. По окончании этого периода времени, он будет постоянно гореть зеленым цветом до тех пор, пока запрос на отопление не будет удовлетворен.

Индикатор HEAT (НАГРЕВ) будет гореть, когда котел вырабатывает тепло, это происходит только при постоянном зеленом свечении индикатора CALL (ВЫЗОВ). Постепенный рост мощности нагрева котла можно наблюдать на его передней панели. Индикатор HEAT (НАГРЕВ) также показывает модуляцию котла при достижении им рабочей температуры.

Сигнальный индикатор ALARM светится красным цветом при наличии проблемы в системе. Индикаторы HEAT (НАГРЕВ) и CALL (ВЫЗОВ) (зеленого цвета) при этом выключаются. Котел будет находиться в выключенном состоянии до перезагрузки. Для перезагрузки ALARM смотрите соответствующую инструкцию.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ. Температура на выходе котла регулируется с передней панели. Минимальные установки температуры для серий С и U – 65°C и 30°C соответственно. Максимальные установки температуры для серий С и U – 80°C и 60°C соответственно.

ОЧИСТКА

Для очистки корпуса котла используйте влажную тряпку и неагрессивные чистящие средства. Не используйте чистящие вещества с абразивными частицами. Не допускайте попадания воды внутрь котла. Не погружайте котел в воду.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

НЕОБХОДИМО ЕЖЕГОДНО ПРОВЕРЯТЬ КОТЕЛ. Проверке должны подвергаться электрические соединения и концентрация ингибитора.

Перед любым сервисным или техническим обслуживанием, проводимым в системе, в первую очередь проверьте отключение электропитания. Необходимо принимать меры предосторожности, так как вода в системе может быть горячей и находиться под высоким давлением.

Проверьте прочность электрических соединений. Слабое соединение может привести к пожару.

Расположение деталей котла (см. стр. 2)

Предохранитель FS1 расположен рядом с верхней частью блока питания.

Термовыключатель, соединенный с разъемом Conn 3 расположен на корпусе котла между изоляцией и котлом приблизительно на расстоянии 1/3 от дна.

Узел термистора подключен к блоку питания через разъем Conn 4, и закреплен вверху котла. Нужно быть осторожным, чтобы не сломать тонкие провода.

Блок питания расположен на задней части снизу передней панели и подключен к разъему Conn 2. Нужно быть особенно осторожным при замене этого узла, чтобы не повредить его компоненты.

Для замены блока питания следуйте соответствующей инструкции (см. стр. 20).

Каждый из основных электрических элементов должен иметь сопротивление приблизительно 19 Ом между контактами (красный с красным, желтый с желтым, синий с синим и черный с черным) и сопротивление изоляции больше 2 МОм между контактом и оболочкой. Если элементы имеют разомкнутую цепь между контактами, или слишком низкое сопротивление изоляции, то такой котел должен быть заменен.

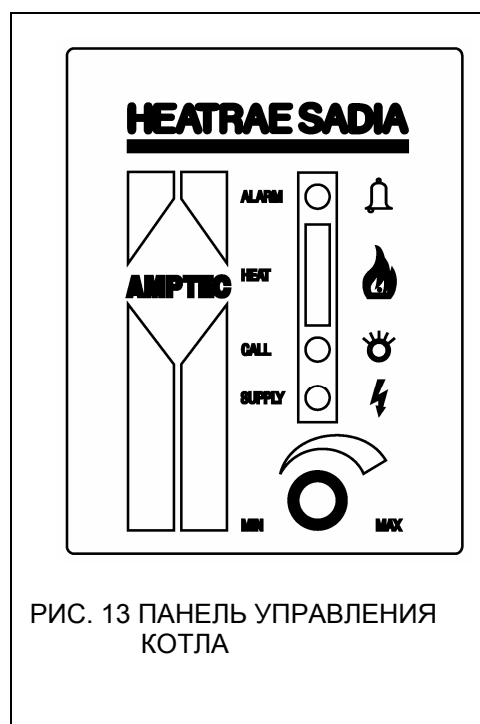


РИС. 13 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛА

ЗАМЕНА БЛОКА ПИТАНИЯ

Внимание: Перед любым техническим обслуживанием, выполняемым в системе, сначала отключите электропитание. Необходимо принять меры предосторожности, поскольку вода в системе может быть горячей и находиться под высоким давлением.

Техническим обслуживанием котла должен заниматься квалифицированный специалист в соответствии с прилагаемыми инструкциями.

Демонтаж блока питания

1. Выключите подачу электропитания на котел. Как сетевые провода, так и провода, по которым подается напряжение на блок управления, должны быть изолированы.
2. Снимите переднюю верхнюю панель.
3. Отсоедините плату управления и осторожно удалите тепловую изоляцию и нижнюю переднюю панель.
4. Снимите управляющий разъем (Сопп1), разъем термовыключателя (Сопп3) и разъем термистора (Сопп4).
5. Отсоедините разъемы питания от элементов.
6. Отсоедините силовой кабель от Сопп5.
7. Открутите 4 винта, отмеченных черными треугольниками (см. рис. 14 ниже).
8. Осторожно снимите блок питания с трубы. Блок может быть прочно закреплен, поэтому для его снятия нужно приложить некоторые усилия.

Замена блока питания

1. Убедитесь, что на теплоотводы нанесена термораста.
2. Удобнее подключить разъемы питания к элементам согласно их цвету до установки блока питания.
3. Установите блок питания на трубу.
4. Наживите 4 фиксирующих винта.
5. Затяните эти винты в порядке, показанном ниже на рисунке 14. Важно обеспечить надежное крепление блока питания на трубе.
6. Установите плату управления и замените тепловую изоляцию.
7. Проверьте надежность крепления сетевого кабеля. Слабое соединение может привести к пожару.

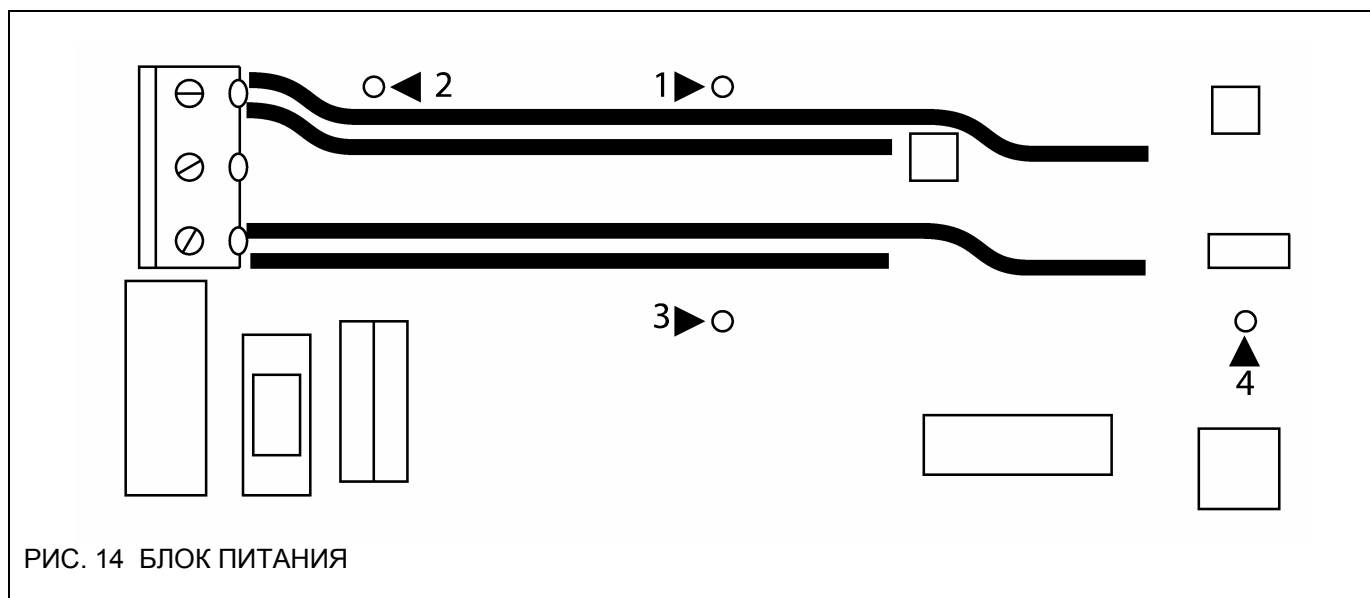


РИС. 14 БЛОК ПИТАНИЯ

ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

1. Если красный сигнальный индикатор ALARM при включении котла постоянно мигает, значит, при транспортировке ослабло или пропало соединение в разъеме «Сопп4». Если мигают сигнальный индикатор ALARM и индикатор CALL (ВЫЗОВ) (красный), то ослабли контакты термовыключателя или соединение в разъеме «Сопп3».
2. Если красный сигнальный индикатор ALARM мигает во время вызова режима проверки, значит, возникли проблемы из-за недостатка воды или наличия воздуха в системе.
3. Если мигает сигнальный индикатор ALARM и индикатор CALL (ВЫЗОВ) горит красным цветом после включения нагрева, значит, возникла проблема недостаточной подачи воды (см. таблицу неисправностей).

ВНИМАНИЕ: Может потребоваться установка конденсатора между контактами «R» и «N» на управляющем разъеме для предотвращения работы котла при заполнении бака-накопителя и срабатывании комнатного термостата. Такая ситуация может возникнуть из-за утечки тока через трехпутевые распределители от некоторых производителей. Потребуется конденсатор емкостью 0.47 микрофард, пригодный для работы при переменном напряжении 275В (тип X2). Такие конденсаторы можно заказать в компании «Heatrae Sadia» (код 95 612 708).

АВАРИЙНАЯ ПЕРЕЗАГРУЗКА

Существует 3 стадии перезагрузки:

1. Выключить подачу электропитания.
2. Устранить неисправность, проверить заполнение системы водой и установить необходимое давление в системе (для закрытых систем), обеспечить хорошее течение воды (т.е. все клапаны должны быть открыты).
3. Включить электропитание.

Необходимо убедиться, что потребитель понял как работает система.

КОТЕЛ НЕ ДОЛЖЕН РАБОТАТЬ, ЕСЛИ ОН НЕИСПРАВЕН. Выключите котел и обратитесь к специалисту по обслуживанию оборудования.

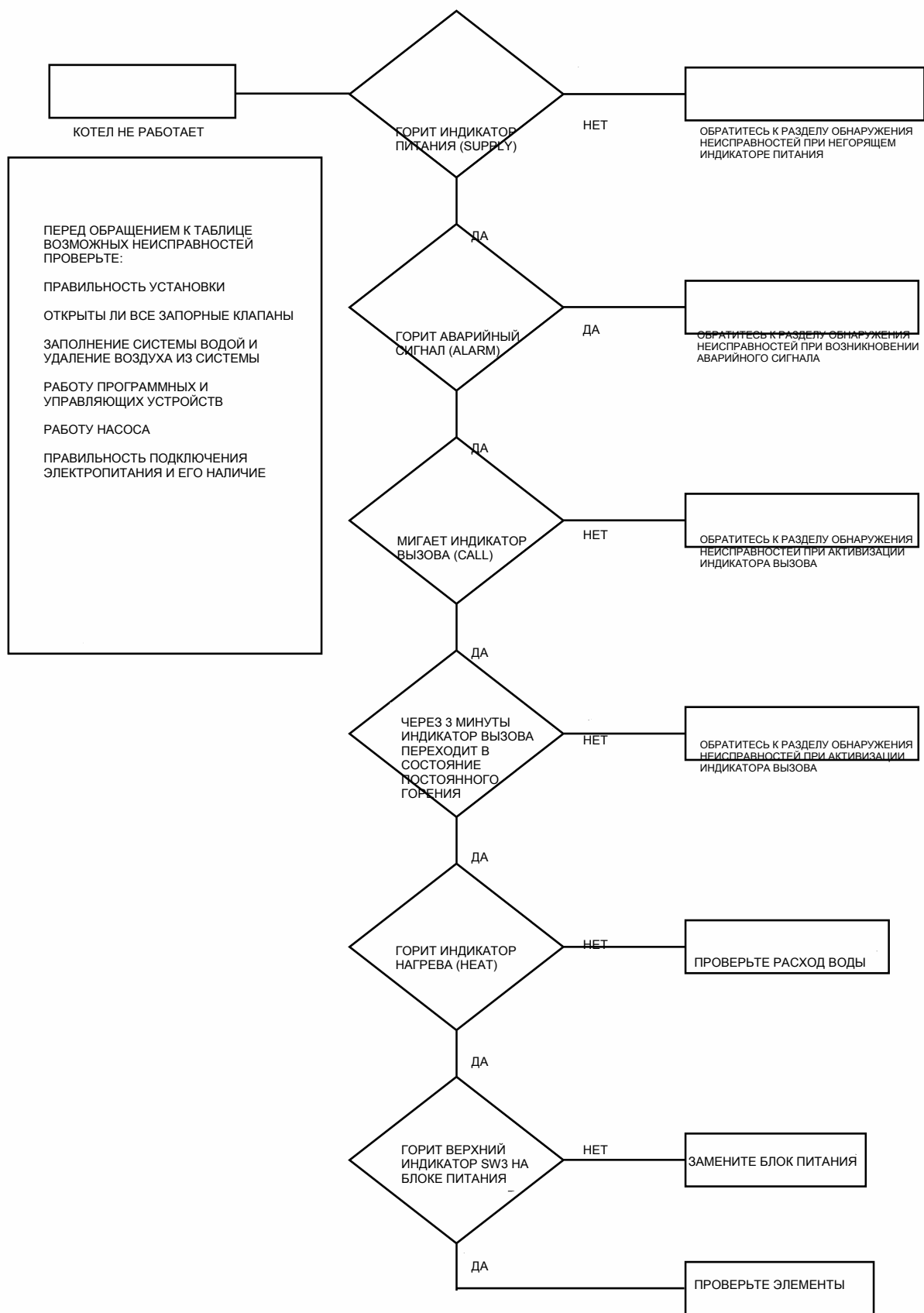


РИС. 15 ТАБЛИЦА ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

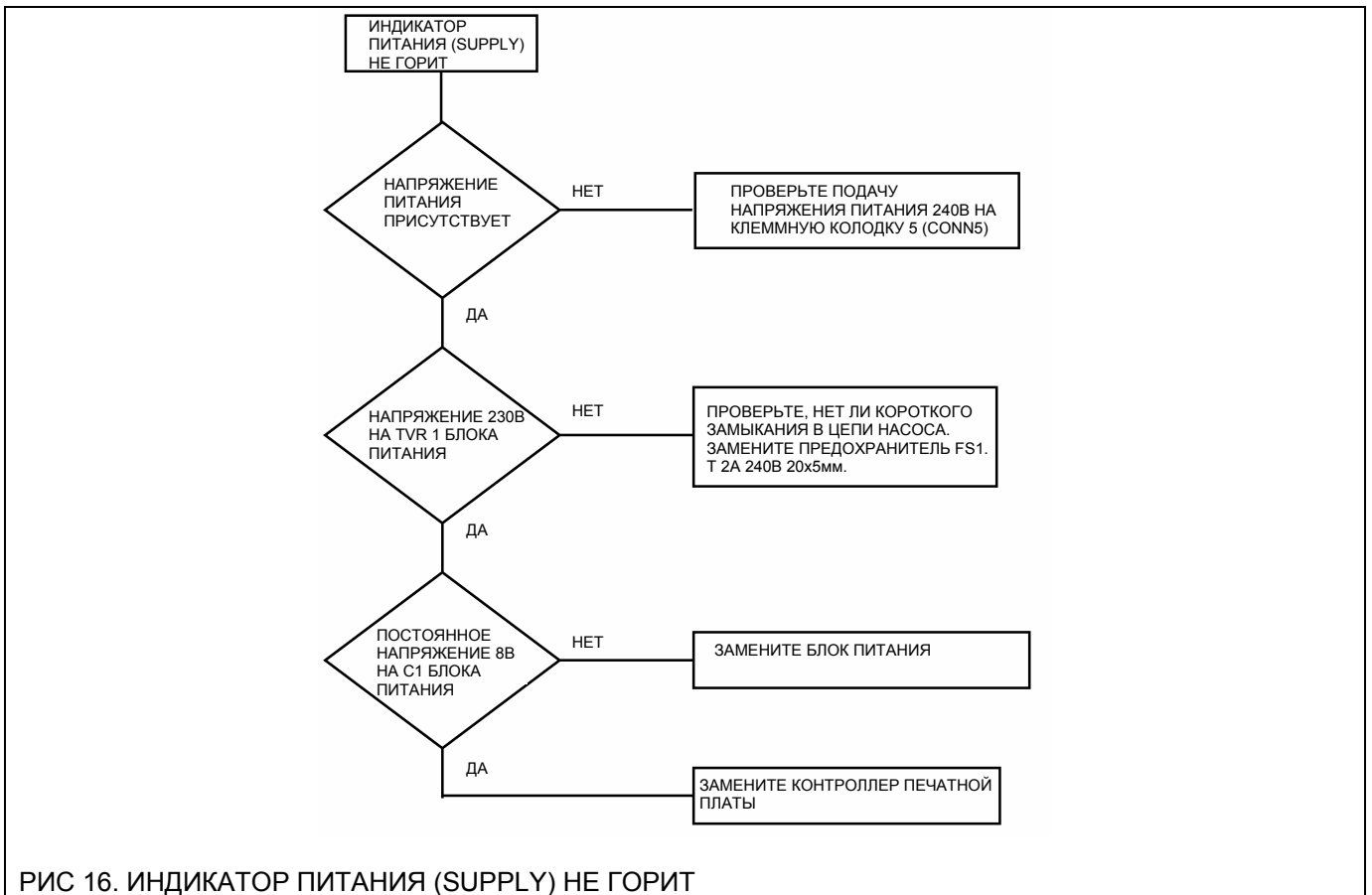


РИС 16. ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ (SUPPLY) НЕ ГОРИТ

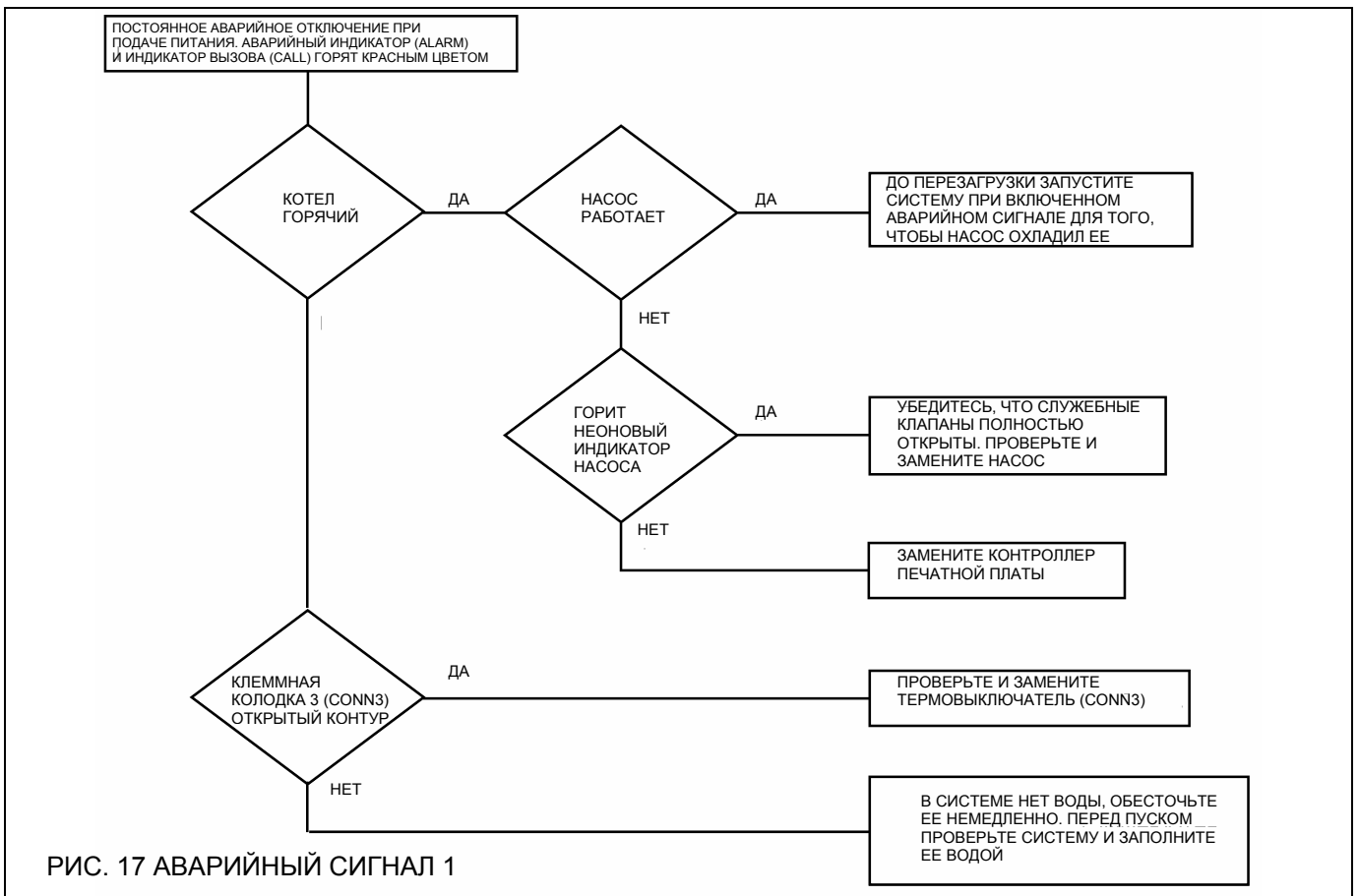


РИС. 17 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ 1

АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ВО
ВРЕМЯ САМОКОНТРОЛЯ, НО
НЕ ПОСТОЯННО

В СИСТЕМЕ НЕТ ВОДЫ, ОБЕСТОЧЬТЕ
ЕЕ НЕМЕДЛЕННО. ПЕРЕД ПУСКОМ
ПРОВЕРЬТЕ СИСТЕМУ И ЗАПОЛНИТЕ
ЕЕ ВОДОЙ

РИС. 18 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ 2

АВАРИЙНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ
ПОСЛЕ НЕСКОЛЬКИХ МИНУТ
РАБОТЫ



ПРОВЕРЬТЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПО РАСХОДУ. ПРОВЕРЬТЕ
БАЙПАС, СЛУЖЕБНЫЙ И РАДИАТОРНЫЙ КЛАПАНЫ.
ПРОВЕРЬТЕ, НЕТ ЛИ ВОЗДУХА В СИСТЕМЕ.



ПРОВЕРЬТЕ И ОТКРОЙТЕ СЛУЖЕБНЫЕ
КЛАПАНЫ. ПРОВЕРЬТЕ И ЗАМЕНИТЕ НАСОС.

ЕСЛИ НЕОНОВЫЙ ИНДИКАТОР НАСОСА НЕ ГОРИТ ПРИ
ГОРЯЩЕМ ИНДИКАТОРЕ ВЫЗОВА, ЗАМЕНИТЕ КОНТРОЛЛЕР
ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ.

РИС. 19 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ 3

ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ



ПРОВЕРЬТЕ РАСХОД И ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ.
ПРОВЕРЬТЕ, НЕТ ЛИ ПОМЕХ ДВИЖЕНИЮ ВОДЫ.
ПРОВЕРЬТЕ КОНТАКТЫ ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЯ НА
КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ 3 (CONN3).
ЗАМЕНИТЕ КОНТРОЛЛЕР ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ.

ПРОВЕРЬТЕ РАСХОД И ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ.
ПРОВЕРЬТЕ, НЕТ ЛИ ПОМЕХ ДВИЖЕНИЮ ВОДЫ.
ПРОВЕРЬТЕ КОНТАКТЫ ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЯ НА
КЛЕММНОЙ КОЛОДКЕ 3 (CONN3).
ВЫПОЛНИТЕ ПЕРЕЗАГРУЗКУ.

РИС. 20 АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ 4

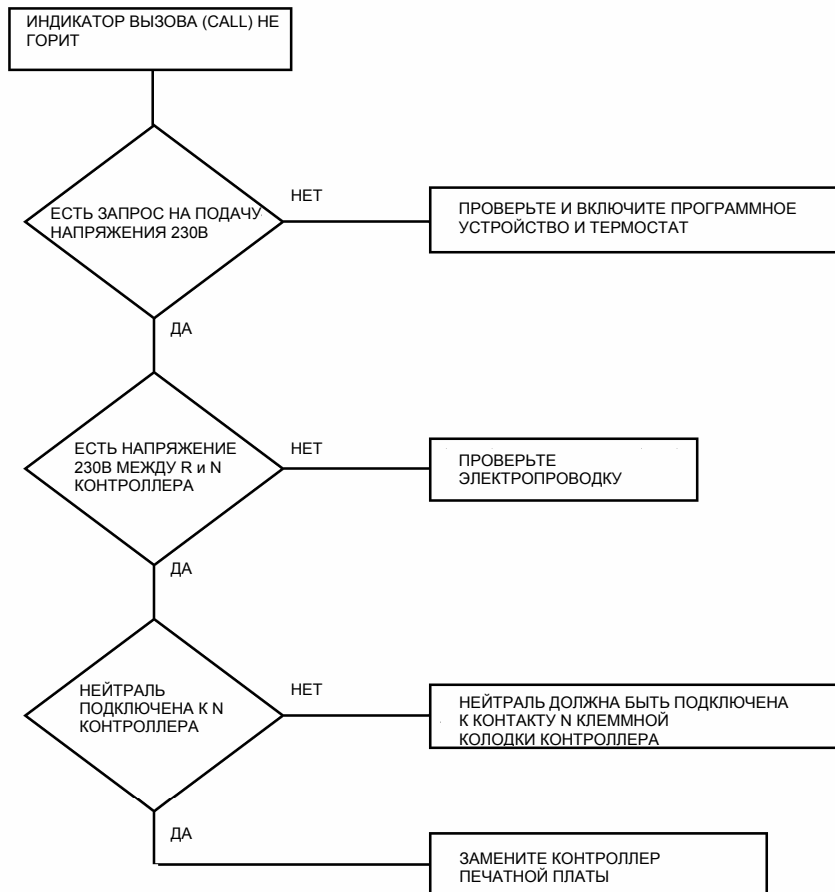


РИС. 21 ИНДИКАТОР ВЫЗОВА НЕ ГОРИТ

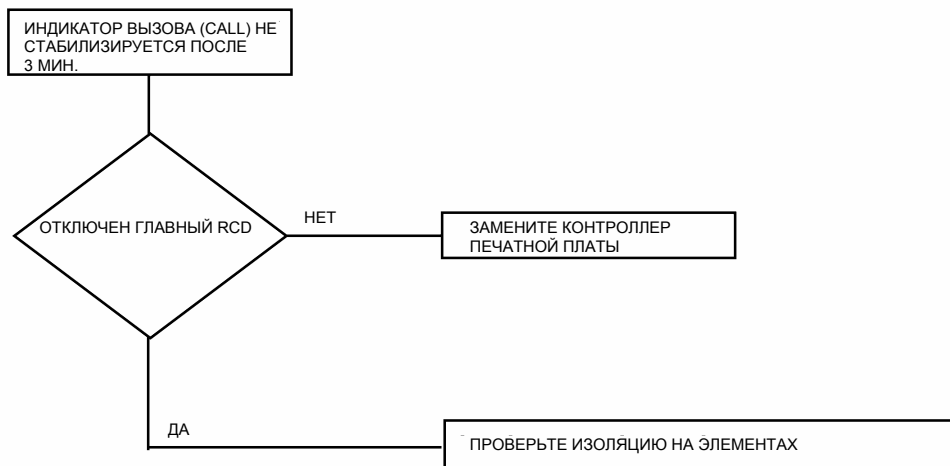


РИС 22. ИНДИКАТОР ВЫЗОВА НЕ СТАБИЛЕН

НАСОС С РЕЛЕЙНОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ ДЛЯ КОТЛА АМРТЕС

Два или три котла при однофазной сети напряжением 240В или трехфазной сети напряжением 415В. Изолированные реле должны использоваться, как показано на рис. 23 для двух или более котлов для обеспечения работы насоса. Котлы должны подключаться к одной фазе при работе от однофазной сети напряжением 240В или к разным фазам при работе от трехфазной сети напряжением 415В.

Характеристики реле:

Катушка	240В, 50Гц
Контакты	240В, 10А, Н/О (нормально открытые)
Изоляция	Между катушкой и контактом – 415В минимальное рабочее напряжение
Конденсатор	4.7 мкФ, 240В, 50Гц, тип Х2

Для двух котлов используйте деталь компании Heatrae Sadia (код 95 970 135).

Для трех котлов используйте деталь компании Heatrae Sadia (код 95 970 136).

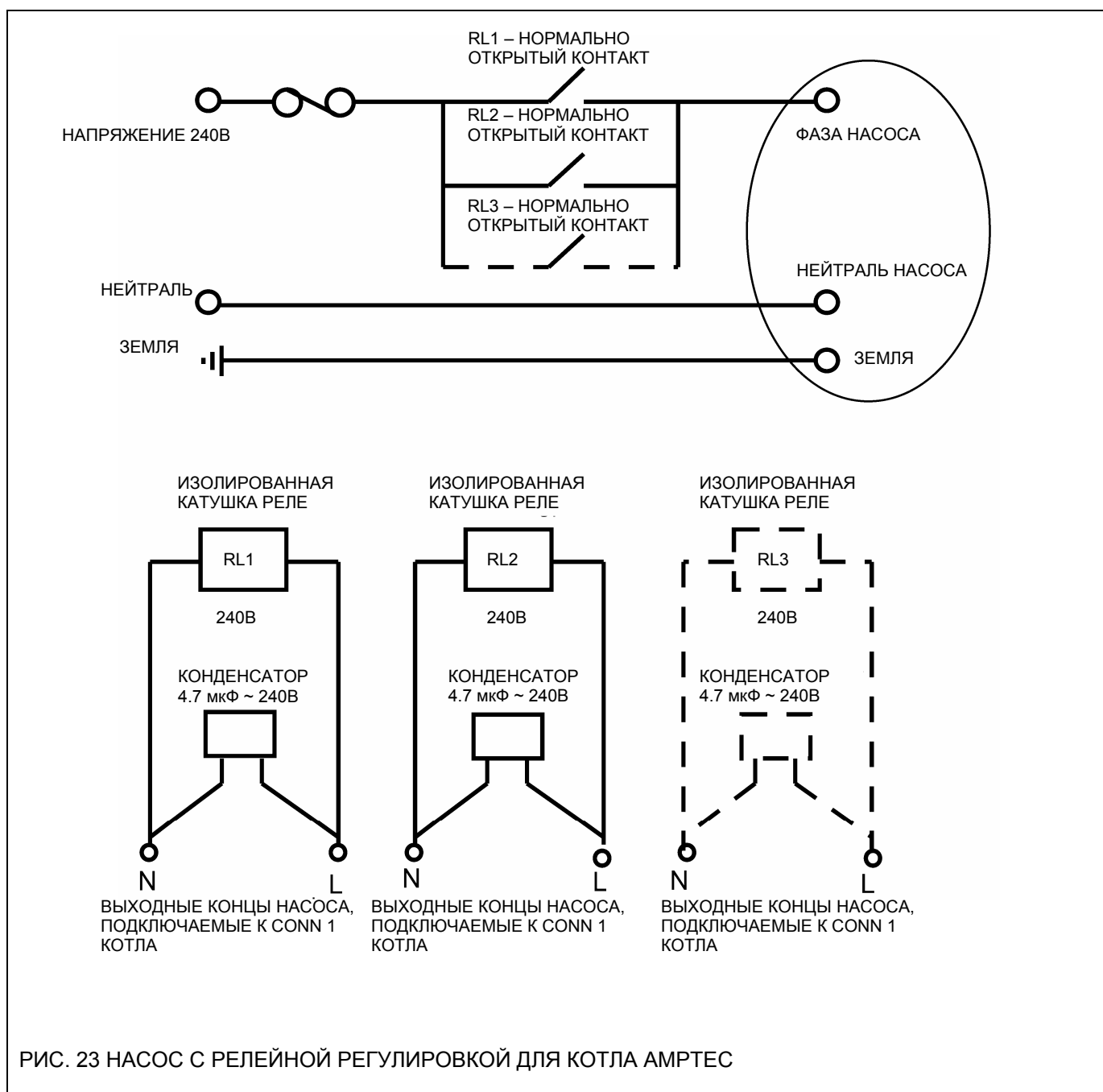


РИС. 23 НАСОС С РЕЛЕЙНОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ ДЛЯ КОТЛА АМРТЕС

РЕЛЕЙНАЯ РЕГУЛИРОВКА ДУША ДЛЯ КОТЛА АМРТЕС®

Ограничения по электропитанию.

При совместной установке электрического душа и электрического проточного котла может произойти перегрузка сети, когда оба этих устройства работают одновременно. Для устранения данной проблемы в систему добавляется простой выключатель.

Подключения: Катушка реле соединяется через выключатель с электрическим душем. Нормально закрытый контакт реле подключается к линии управления электрическим проточным котлом. Реле не включает подачу большого тока на котел, оно только влияет на сигналы управления.

Работа: При включении душа реле прерывает сигнал управления котлом, соответственно программа нагрева котла перестает работать. Таким образом, предотвращается перегрузка сети. После выключения душа котел вновь начинает функционировать.

Электрический душ обычно работает в течение коротких промежутков времени, следовательно выключение отопления в это время не вызовет никакого дискомфорта.

Напоминаем, что такие меры следует предпринимать, если есть сомнения по поводу перегрузки сети во время совместной работы электрического душа и котла Amptec.

Необходимый релейный узел можно заказать в компании Heatrae Sadia (код 95 970 134). Такой узел также применяется в других случаях, когда требуется большая электрическая нагрузка при совместной работе с котлом.

Другие релейные узлы, состоящие из двух или трех реле также можно заказать в компании Heatrae Sadia.

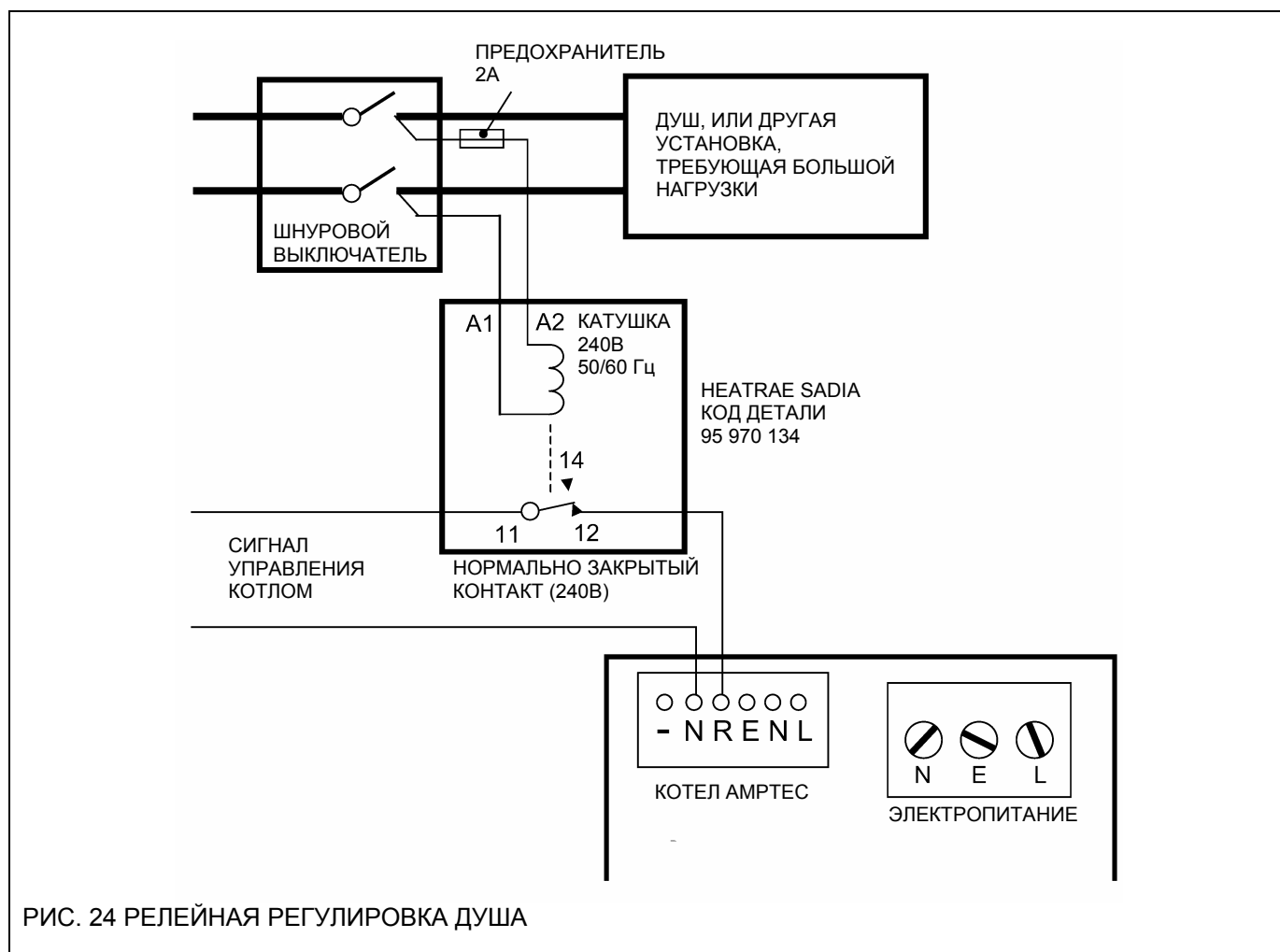


РИС. 24 РЕЛЕЙНАЯ РЕГУЛИРОВКА ДУША

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия на данный продукт составляет 2 года от даты покупки при соблюдении следующих условий:

1. Котел установлен в соответствии с инструкцией по установке и инструкцией для пользователя. При установке соблюдались все необходимые нормы и правила. Все необходимые управляющие устройства и клапаны установлены правильно.
2. Котел не был модифицирован или поврежден каким-либо образом и проходил регулярное техническое обслуживание согласно инструкции по установке и инструкции для пользователя.
3. Установку использовали только для отопления.

Гарантия не распространяется на повреждения, полученные установкой от замерзания. Также не подлежит гарантийному обслуживанию нагреватель, на котором отложился избыточный слой накипи.

Данная гарантия не нарушает прав потребителя.

Компания Heatrae Sadia, постоянно работая над совершенствованием предлагаемой продукции, оставляет за собой право без предварительного уведомления вносить необходимые технические изменения в свою продукцию.

ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Продукция компании Heatrae Sadia изготовлена из материалов, которые могут быть подвергнуты повторному использованию. По окончании срока службы их можно доставить в перерабатывающие центры и, таким образом, максимально снизить ущерб, причиняемый окружающей среде.

СПИСОК ЗАПЧАСТЕЙ

Код продукта	Описание
95615046	Блок питания
95615047	Плата контроллера
95612709	Предохранитель Т 2А 240В
95613628	Термовыключатель
95612709	Термистор в сборе
95612708	Конденсатор 0.4 мкФ
95614290	Передняя верхняя крышка

СКЛАДСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Electric Water Heating Co.
2 Horsecroft Place, Pinnacles Harlow, Essex, CM19 5BT.
Tel: 0845 0553811
E-mail: sales@ewh.co.uk

Eyre & Elliston
Unit 12, Spitfire Way, Airlinks Industrial Estate, Heston,
Middlesex, TW5 9NR.
Tel: 020 8573 0574

Heating Replacement Parts & Controls
PO Box 48, Tomlinson Road, Leyland, Preston,
Lancashire, PR5 1JX.
Tel: 01772 819673
www. hrpc.co.uk

Newey & Eyre Specialists Products Division
Пожалуйста, обратитесь в ваше местное подразделение.

UK Spares Ltd.
Tower Lane, Warmley, Bristol, BS30 8XT.
Tel: 0117 961 6670

William Wilson Ltd.
94 Kinning Street, Glasgow, G5 8LW
Tel: 0141 4201661

HEATRAE SADIA

The quality name in water heating

Heatrae Sadia Heating
Hurricane Way Norwich NR6 6EA
www. heatraesadia.com
Heatrae Sadia Heating – торговая марка Baxi Heating UK
Limited

Основной номер:	01603 420100
Основной факс:	01603 420218
Отдел продаж:	01603 420110
Факс отдела продаж:	01603 420149
Сервис:	01603 420330
Факс сервиса:	01603 420349