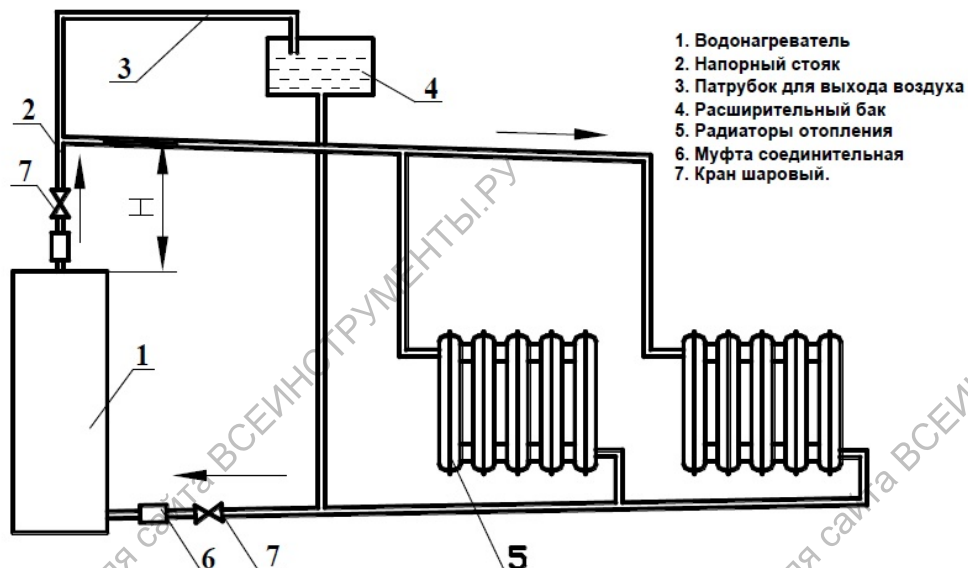




Примечание: Высота H определяет рабочее давление системы отопления.

Рис. 6 Схема включения ЭВПМ-12..24 в отопительную систему с естественной циркуляцией.

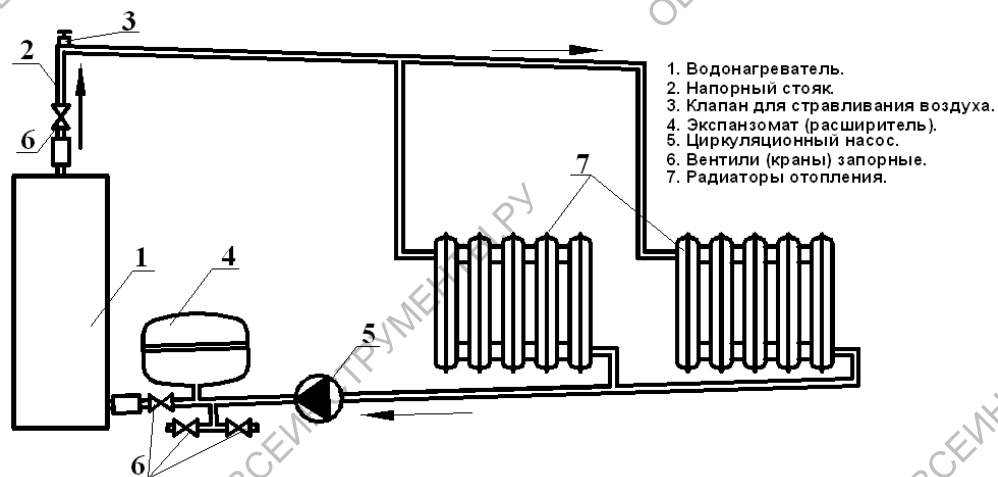


Рис. 7 Схема включения ЭВПМ-3...24 в циркуляционную отопительную систему.

Предприятие-изготовитель:  
Закрытое Акционерное Общество "УРАЛ-МИКМА-ТЕРМ"  
456306; Россия, Челябинская область, г.Миасс, ул. Дзержинского, 44  
тел. +7(3513)28-95-15, [www.u-m-t.ru](http://www.u-m-t.ru), e-mail: [mikma@u-m-t.ru](mailto:mikma@u-m-t.ru)

Закрытое Акционерное Общество "УРАЛ-МИКМА-ТЕРМ"

456306; Россия, Челябинская область, г.Миасс, ул. Дзержинского, 44

тел. +7(3513)28-95-15

[www.u-m-t.ru](http://www.u-m-t.ru), e-mail: [mikma@u-m-t.ru](mailto:mikma@u-m-t.ru)



*Намное тепло для Вас!*

## ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ ЭВПМ-3...24 IP21

Паспорт

### ВНИМАНИЕ!

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ К ЭЛЕКТРОСЕТИ И МОНТАЖ В ОТОПИТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ СТРОГО ПО ПАСПОРТУ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ МОНТАЖНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ИСПЫТАНИЕМ И СОСТАВЛЕНИЕМ АКТА ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ!



Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие  
ISO 9001:2015

В связи с постоянным совершенствованием конструкции и технологии изготовления изделия возможны отклонения конструкции изделия от требований паспорта, не влияющие на условия эксплуатации.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Электроводонагреватели ЭВПМ-3...24 ТУ3468-015-49110786-2004 (далее «водонагреватели») климатического исполнения УХЛ4, предназначены для для нагрева теплоносителя в составе автономных систем водяного отопления жилых, производственных и служебных помещений, с принудительной (насосной) циркуляцией теплоносителя, при давлении не более 0,25 МПа и температуре нагрева до 85°С. Водонагреватели могут использоваться автономно или совместно с отопительными котлами, работающими на других видах топлива. Рабочий диапазон температур окружающей среды от +1°С до +40° С и относительной влажности не более 80% (при температуре + 25°С).

1.2. Водонагреватели применяются совместно с циркуляционными насосами, обеспечивающими необходимую циркуляцию теплоносителя в системе отопления, исключающие возможности закипания теплоносителя и повышающие эффективность всей системы.

1.3. В системах отопления в качестве теплоносителя, применяются жидкости описанные в п.6.16 и п.6.17 данного паспорта, при выполнении условий по их применению в системах отопления. Использование в системах отопления других теплоносителей не допускается.

1.4. Водонагреватель не предназначен для встраивания в нишу и является прибором продолжительного действия работающим без надзора.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Тип ЭВПМ                                  | 3             | 4,8      | 6       | 9       | 12                        | 15      | 18      | 24              |
|-------------------------------------------|---------------|----------|---------|---------|---------------------------|---------|---------|-----------------|
| Напряжение питающей сети (трехфазной),В   | -             | 380±10%  |         |         |                           |         |         |                 |
| Напряжение питающей сети (однофазной),В   | 220±10%       | 220±10%* |         |         |                           |         |         |                 |
| Частота, Гц                               | 50±1          |          |         |         |                           |         |         |                 |
| *Номинальная мощность, не более, кВт      | 1,0+2,0       | 1,6+3,2  | 2,0+4,0 | 3,0+6,0 | $\frac{4,0+8,0}{6,0+6,0}$ | 7,5+7,5 | 9,0+9,0 | 12+12           |
| Площадь отапливаемого помещения, м²       | 30            | 48       | 60      | 90      | 120                       | 150     | 180     | 240             |
| Емкость водонагревателя, л                | 3,6           |          |         |         |                           |         |         | 4,3             |
| Давление воды в системе отопления, Мпа    | не более 0,25 |          |         |         |                           |         |         |                 |
| Количество теплоносителя в системе, л/кВт | 25...35       |          |         |         |                           |         |         |                 |
| Степень защиты от внешней среды           | IP21          |          |         |         |                           |         |         |                 |
| Сопротивление изоляции, МОм, не менее     | 0,5           |          |         |         |                           |         |         |                 |
| Класс защиты по электробезопасности       | I             |          |         |         |                           |         |         |                 |
| Габаритные размеры, мм                    | 625/270/173   |          |         |         |                           |         |         | 700/270/<br>173 |
| Масса, кг                                 | 11,0          | 11,2     | 11,2    | 11,4    | 11,4                      | 13,2    | 13,2    | 15,2            |

\* с учетом допуска номинальной потребляемой мощности ТЭН (+5% и -10%) по ГОСТ 13268

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Электроводонагреватель | - 1 шт. |
| Паспорт                | - 1 шт. |
| Упаковка               | - 1 шт. |

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1. Водонагреватель рис.1 представляет собой корпус из трубы, внутри которого расположены трубчатые электронагревательные элементы (ТЭН), объединенные в блок нагревателей. Корпус водонагревателя имеет два патрубка: нижний – для подвода холодной воды, верхний - для отвода нагретой воды с резьбой G1 1/2. Корпус водонагревателя закрыт стальным кожухом.

4.2. Рядом с корпусом водонагревателя, внутри кожуха размещены элементы управления: регулятор температуры, лампа индикации, три клавишных выключателя и три или шесть электромагнитных реле. Ручка датчика-реле температуры выведена на лицевую панель кожуха и служит для регулирования температуры воды в водонагревателе. Лампа индикации установлена на кожухе рядом с датчиком и служит для индикации наличия напряжения. Клавишные выключатели, через соответствующие электромагнитные реле, включают нагревательные элементы блока ТЭН, чем обеспечивается ступенчатое регулирование мощности.

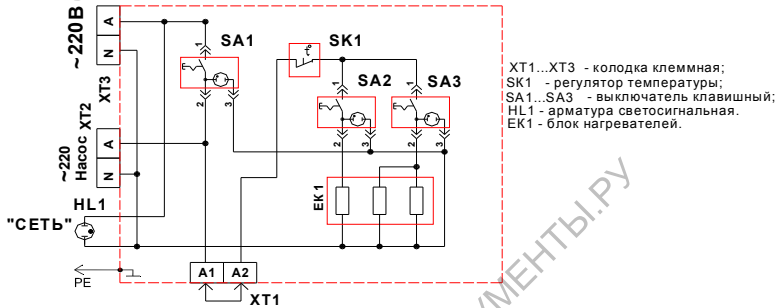


Рис. 2 ЭВПМ-3 Схема электрическая принципиальная.

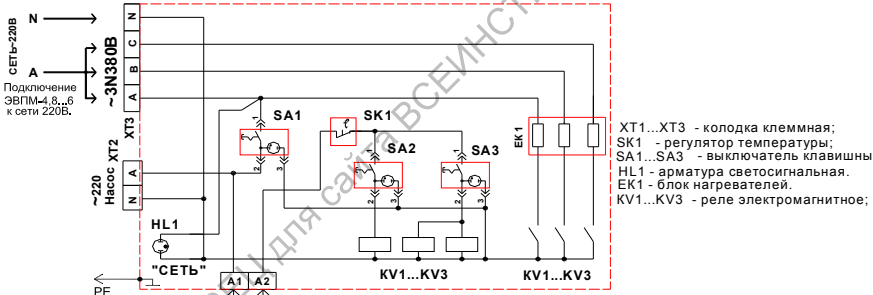


Рис. 3 ЭВПМ-4,8...12(3 реле, 3 нагревателя) Схема электрическая принципиальная.

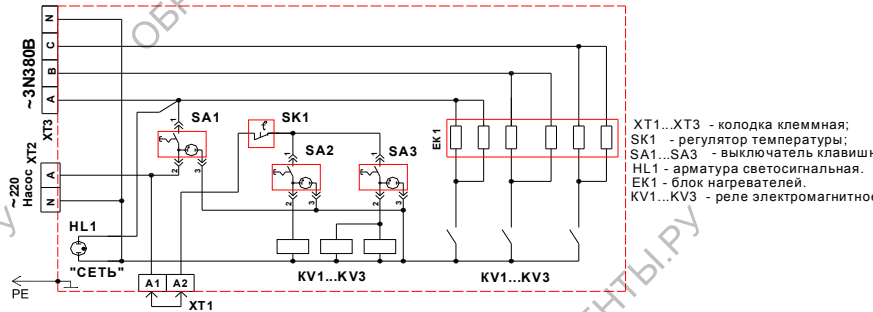


Рис. 4 ЭВПМ-9,ЭВПМ-12 (3 реле , 6 нагревателей) Схема электрическая принципиальная.

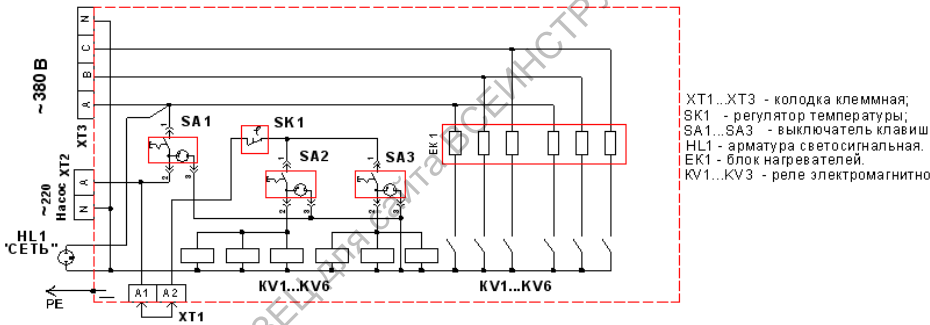


Рис. 5 ЭВПМ-12\*,15,18,24 (6 реле,6 нагревателей)- Схема электрическая принципиальная. ЭВПМ-12\* (6 реле,6 нагревателей) изготавливаются по спец. заказу.

7.5. Включите клавишный выключатель «Насос» и проверьте работу циркуляционного насоса п.6.6. Включение нагрева производится при включенном выключателе «Насос», даже если насос не подключен.

7.6. Включите клавишный выключатель (первая ступень нагрева) и проверьте рукой нагрев теплоносителя на выходном патрубке, установив температуру теплоносителя 45°...50°С.

7.7. Включите оба клавишные выключатели (полная мощность нагрева) и проверьте нагрев всей системы отопления.

7.8. Необходимо помнить, что при установке температуры воздуха в помещении или теплоносителя меньшей величины, чем имеется в настоящее время в помещении или системе отопления, нагрев включаться не будет до снижения температуры воздуха или воды ниже установленных значений. Отсутствие датчика температуры воздуха помещения не влияет на работу электроводонагревателя и регулировка температуры производится только по температуре теплоносителя в водонагревателе.

## 8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1. Электроводонагреватели должны храниться в закрытых помещениях в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении электроводонагревателей должна быть не ниже +1°С. Относительная влажность воздуха не более 80% при +25°С.

8.2. Транспортирование электроводонагревателей допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – по группе условий хранения 4(Ж2) ГОСТ 15150-69; условия транспортирования в части воздействия механических факторов – по группе условий транспортирования Л ГОСТ 23216-78.

## 9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1. Изготовитель гарантирует нормальную работу водонагревателя при условии соблюдения правил настоящего паспорта, условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи потребителю, если день продажи установить невозможно, то гарантийный срок исчисляется со дня изготовления.

9.3. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты изделия или заменять его, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования изделием или его хранения. Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель или его представитель.

9.4. Предприятие-изготовитель не принимает претензии к качеству работы водонагревателя и не производит гарантийный ремонт в случаях:

- несоблюдения требований настоящего Паспорта или его отсутствия;
- возникновения дефектов по вине потребителя, в результате нарушения правил хранения, монтажа и эксплуатации. Наличия механических повреждений или следов самостоятельной разборки, ремонта или доработок;
- отсутствия акта специализированной монтажной организации о монтаже электроводонагревателя в систему и последующем испытании;
- стихийных бедствий, пожаров.

9.5. Срок службы водонагревателя составляет 10 лет с момента ввода в эксплуатацию. По истечении срока службы изготовитель не несет ответственности за безопасность изделия.

9.6. Водонагреватель не содержит ртутьсодержащих, нефтесодержащих и иных вредных веществ и подлежит утилизации после окончания срока службы. Обязанность и ответственность за утилизацию водонагревателя лежит на его владельце, осуществляется через предприятия по переработке черных и цветных металлов.

9.7. Товар снимается с гарантии в случае нарушения Покупателем п.6.16 и п.6.17 установленного паспорта на товар.

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Электроводонагреватель ЭВПМ-\_\_\_\_\_ IP21 \_\_\_\_\_ соответствует  
ТУ3468-015-49110786-2004 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Штамп ОТК \_\_\_\_\_  
(клеимо приёмщика)

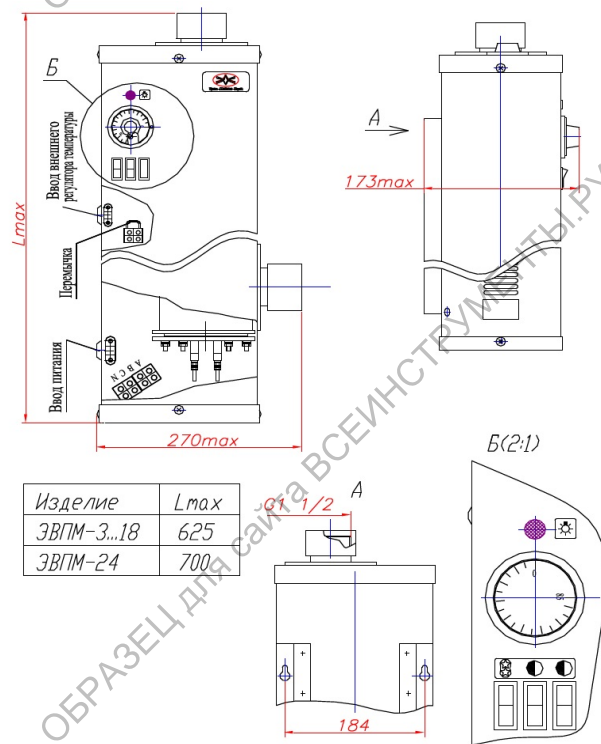


Рис.1 Водонагреватель ЭВПМ

4.3. В средней левой части водонагревателя имеются вводные отверстия и клеммные колодки для ввода и подключения циркуляционного насоса и внешнего регулятора температуры воздуха в помещении. При отсутствии внешнего регулятора клеммы клеммной колодки должны быть закорочены перемычкой.

4.4. В нижней левой части водонагревателя имеется вводное отверстие для подвода питания.

4.5. Включение водонагревателя производится обязательным включением первого выключателя SA1(Насос) и последующим включением второго и(или) третьего выключателей SA2 и(или) SA3, включающих ступени мощности водонагревателя. Ручкой регулятора температуры установить необходимую температуру нагрева теплоносителя.

## 5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Установка и монтаж водонагревателя в отопительную систему и подключение к электросети должны производиться квалифицированным персоналом, по согласованию с местными органами Госэнергонадзора, в соответствии с «Инструкцией по электроснабжению индивидуальных жилых домов и других частных сооружений», при обязательном соблюдении требований ПУЭ, ПТЭЭП и ПОТЭУ.

5.2. Без заземления или с неисправным заземлением водонагреватель не включать. Заземлению подлежат собственно водонагреватель, пульт управления и трубопроводы системы отопления.

5.3. Категорически запрещается использовать для заземления металлоконструкции водопроводных отопительных и газовых сетей. Визуальный контроль целостности защитного заземления должен выполняться перед каждым включением водонагревателя в работу.

5.4. Водонагреватель эксплуатируют с установленным в стационарной проводке автоматическим выключателем с номинальным током (Inom) в соответствии с указанными в таблице 2, а так же при наличии устройства защитного отключения (УЗО), либо выключателя автоматического дифференциального (дифавтомат).

5.5. Перед включением водонагревателя убедитесь в наличии необходимого количества теплоносителя в системе отопления, отсутствии утечек теплоносителя, отсутствии повреждений видимой части изоляции органов управления, электрического монтажа и блока нагревателей.

- эксплуатация водонагревателя в помещениях с повышенной опасностью, вблизи с легковоспламеняющимися веществами, при повышенной влажности воздуха, наличии токопроводящей пыли, химически активной среды, разрушающей изоляцию и токоведущие части;
- использовать водонагреватель в закрытых системах горячего водоснабжения (наличие расширительного бачка в системе обязательно);
- эксплуатировать водонагреватель при неполном заполнении водой и при превышении температуры воды выше 85°С;

5.7. Не допускается повышение давления воды в водонагревателе выше 0,25 МПа, при присоединении водонагревателя к водопроводу необходима установка клапана понижающего давление воды до рабочего.

5.8. Все работы по осмотру, профилактике и ремонту водонагревателя должны производиться при отключенном от сети водонагревателе.

5.9. Водонагреватель не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.

5.10. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.

## 6. РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1. Водонагреватели устанавливаются в помещениях с невзрывоопасной окружающей средой, не содержащей токопроводящей и иной пыли, других твердых примесей, липких веществ, волокнистых материалов (в концентрациях не более 0,01 г/м³), агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры водонагревателя в недопустимых пределах, разрушающих металл и изоляцию, с относительной влажностью воздуха не более 80% при 25°C. **Монтаж водонагревателя в отопительную систему должен проводиться специализированными монтажными организациями с последующим испытанием и составлением акта.**

6.2. Электромонтажные работы по подключению водонагревателя должны производиться по согласованному с местными органами Госэнергонадзора проекту, силами специализированных организаций, имеющих право выполнять работы в действующих электросетях и электроустановках при обязательном соблюдении требований ПУЭ, ПТЭЭП и ПОТЭУ.

6.3. При монтаже водонагреватель следует закрепить на стене шурупами через отверстия в кронштейнах на его задней стенке, обеспечив необходимые для обслуживания расстояния до боковых стен и расстояние до пола не менее 700мм для замены блока ТЭН.

6.4. При подключении электроводонагревателя в систему отопления допускается установка на его входном и выходном патрубке шаровых кранов или иных задвижек с проходным сечением не менее  $1\frac{1}{2}$ ".

**ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещается включение нагрева водонагревателя при закрытой запорной арматуре.

6.5. При подключении электроводонагревателя в систему отопления необходимо установить предохранительный клапан с фиксированной настройкой 0,3 МПа, сливная труба которого должна быть направлена вниз, всегда оставаться свободной и находиться в незамерзающей окружающей среде. Вода может капать из сливной трубы устройства сброса давления, данная труба должна оставаться открытой в атмосферу. Предохранительный клапан должен срабатывать регулярно для удаления известковых осадков и проверки его работоспособности.

6.6. В целях улучшения условий циркуляции теплоносителя систему отопления рекомендуется комплектовать циркуляционным насосом (рис.7). При выборе циркуляционного насоса расчетный расход следует принимать на 10% больше, а расчетный напор на 60% выше. При правильном монтаже циркуляционные насосы практически бесшумны. Вы сможете определить, работает ли насос, только по легкой вибрации, когда дотронетесь до него рукой. Система с принудительной циркуляцией менее критична к разводке труб, позволяет уменьшить сечение труб.

6.7. Система с естественной циркуляцией (рис.6) зависима от расположения водонагревателя (котла) и требует монтажа труб большого диаметра. Водонагреватель, с целью улучшения условий циркуляции воды в системе отопления, необходимо установить так, чтобы его нижний патрубок был ниже радиаторов отопления (нижней точкой всей системы отопления), что выполнить не всегда удается.

6.8. Трубопроводы выполняются из водопроводных труб, соединения на резьбе и сварке.

6.9. Система отопления должна быть оборудована открытым или закрытым (мембранным) расширительным баком (экспанзоматом).

6.10. Подключение водонагревателя к электросети производится через автоматический выключатель рассчитанный на номинальный ток водонагревателя и УЗО, кабелем или монтажным проводом в металлорукаве (трубе). Для подключения необходимо снять кожух водонагревателя, вводной кабель пропустить через вводную изоляционную втулку и закрепить скобой на основании водонагревателя. Фазные и нулевой провода следует подключить в соответствии с маркировкой на клеммы входного клеммника.

**ВНИМАНИЕ!** При подключении следует проверить затяжку всех доступных контактных соединений.

6.11. Сечение жил питающих проводов, фазных и нулевых должно быть не менее указанных в таблице 3. Сечение проводов рабочего нуля не менее фазных и защитного заземления в соответствии с ПУЭ.

6.12. В водонагревателе предусмотрено подключение внешнего регулятора температуры воздуха в помещении и циркуляционного насоса. При отсутствии внешнего регулятора клеммы на клеммной колодке замкнуты накоротко перемычкой.

6.13. Для подключения внешнего регулятора температуры и циркуляционного насоса кабели пропустите через вводные изоляционные втулки, закрепите скобами на основании водонагревателя и подключите к соответствующим клеммным колодкам. При установке внешнего термостата в изделие ЭВПМ-3 необходимо обеспечить нагрузочную способность его контактов и присоединительного кабеля не менее 15А, ~250В, для изделия ЭВПМ-4.8...24 нагрузочная способность может быть значительно ниже – 0,1А, ~250В.

Таблица 3

| Тип изделия | Потребляемый от сети ток, А |            | Сечение проводов (медь/алюм.) |              |
|-------------|-----------------------------|------------|-------------------------------|--------------|
|             | Трехфазное                  | Однофазное | Трехфазное                    | Однофазное   |
| ЭВПМ-3      | -                           | 13,6 А     | -                             | 1,5/2,5 мм²  |
| ЭВПМ-4,8    | 7,27 А                      | 21,8 А     | 1,0/ 1,5 мм²                  | 2,5/4,0 мм²  |
| ЭВПМ-6      | 9,10 А                      | 27,3 А     | 1,5/2,5 мм²                   | 4,0/6,0 мм²  |
| ЭВПМ-9      | 14,30 А                     | 41,0 А     | 1,5/2,5 мм²                   | 8,0/10,0 мм² |
| ЭВПМ-12     | 18,20 А                     | -          | 2,5/4,0 мм²                   | -            |
| ЭВПМ-15     | 22,70 А                     | -          | 4,0/6,0 мм²                   | -            |
| ЭВПМ-18     | 27,30 А                     | -          | 4,0/6,0 мм²                   | -            |
| ЭВПМ-24     | 36,40 А                     | -          | 6,0/8,0 мм²                   | -            |

6.14. Прокладку проводов или кабеля следует проводить в электротехнических плинтусах, коробах, либо в трубе или металлорукаве. Защитная труба должна быть заземлена.

6.15. После монтажа систему отопления следует промыть.

6.16. После сборки отопительной системы, её промывки, а также выполнения всех электромонтажных работ, система заполняется теплоносителем. В качестве теплоносителя, должна использоваться вода, очищенная от химических и механических примесей, либо дистиллированная вода. Общая жесткость воды не более 2 мг-экв/дм<sup>3</sup>; pH 5-7. После заполнения системы теплоносителем, систему необходимо опрессовать и проверить на наличие течей. в случае их наличия – устранить.

6.17. Если существует возможность замерзания воды в системе отопления в качестве теплоносителя можно использовать низкотемпературную (незамерзающую при минус 45 °С) жидкость, без механических примесей, с температурой кипения не ниже 100°С. Запрещено использование жидкостей, не предназначенных для систем отопления. При использовании незамерзающих теплоносителей необходимо выполнять требования по их применению в системах отопления.

## 7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ



7.1. Перед включением прибора проверьте наличие теплоносителя в системе.

## 7.2. Проверьте надежность защитного заземления.

7.3. Проверьте надежность и герметичность всех соединений водяного контура.

7.4. Включите электропитание автоматическим выключателем, должна загореться сигнальная на панели управления рис.1.