



Инструкция по монтажу - Статус 07/2010

**Защищающий от замерзания кабель -
Удостоверение по VDE (Общество нем. электротехников) № 40020636**

Важные указания по монтажу

- Дефектная электропроводка может привести к удару электрическим током или короткому замыканию. Чтобы наилучшим образом защитить людей, животных и оборудование предписывается применение схемы защитного отключения тока повреждения (FI) 30 мА. Соблюдайте соответствующие предписания Вашей страны.
- Нагревательный кабель и проводка подключения (или вилка) не должны подвергаться воздействию воды или других жидкостей.
- Защищающий от замерзания кабель может использоваться только для водопроводов до диаметра DN 40 (1/2").
- Подключение нагревательного кабеля должно соответствовать предписанию VDE (Общество нем. электротехников) 0100 и должно производиться только уполномоченным, специально обученным персоналом.
- Нагревательный кабель должен устанавливаться с нижней стороны трубы в горизонтальном направлении.
- Нагревательный кабель должен быть точно рассчитан по длине трубы.
- Термостат на конце нагревательного кабеля не должен подвергаться механическим нагрузкам. Также нельзя сгибать или сдавливать рукой или инструментом.

Ошибки при укладке сопровождающего трубы кабеля



- Термостат осторожно устанавливается слева и справа на трубе. Укреплять только термостойчивым бандажом для кабеля на расстоянии 600 мм.
- Для предотвращения пожара, защищающий от замерзания кабель должен иметь минимальное расстояние 30 мм к воспламеняющимся материалам.
- Следует установить огнестойкую изоляцию из минеральной ваты или синтетического каучука.
- Изоляция из минеральной ваты может принимать влажность, изоляция из синтетического каучука, как правило, не принимает влажность.

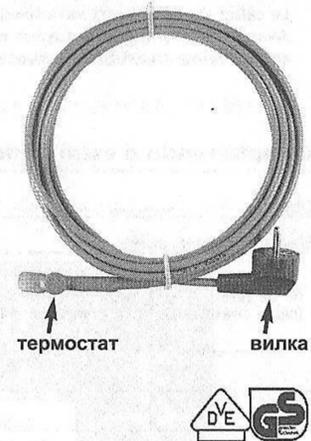
Меры по технике безопасности

- Нагревательный кабель должен монтироваться только по данной электросхеме.
- Нагревательный кабель должен быть подключен только при напряжении 230 вольт.
- Нагревательный кабель нельзя укорачивать или повреждать.
- Нагревательный кабель должен быть так проложен и защищён, чтобы находился вне зоны доступности детей и животных.
- Применяйте нагревательный кабель исключительно в цепях, которые описаны в данной инструкции по эксплуатации.
- Если Вы установили повреждение нагревательного кабеля, то нужно немедленно выключить подачу напряжения 230 вольт и заменить нагревательный кабель.
- Никогда не применяйте нагревательный кабель вблизи взрывчатых веществ, предметов или газов.
- В качестве защитного мероприятия предписывается применение схемы защитного отключения FL<30mA (см. «Указания по монтажу»).

- Нагревательный кабель нельзя укорачивать или удлинять. При укорачивании существует опасность перегрева. При удлинении нагревательный кабель не производит необходимое тепло.
- Эксплуатация нагревательного кабеля запрещена в намотанном виде, иначе существует опасность повреждения изоляции на основе перегрева.
- При чрезмерной длине нагревательного кабеля (ошибка в проектировании) петли кабеля не должны слишком близко укладываться вокруг трубы (застой тепла; номинальная предельная температура 65°C).
- Нагревательный кабель не должен перекрещиваться или лежать около друг друга.
- Защищайте кабель от воздействия острых предметов, масел и жары (см. рисунок слева).
- Перед монтажом защищающего от замерзания кабеля убедитесь, пожалуйста, что область вокруг трубы имеет свободный доступ и удалена от острых кромок и легко воспламеняющихся материалов.
- Подготовка электроснабжения: эксплуатация должна производиться только через штепсельную розетку с заземляющим контактом. Должны быть использованы исключительно допущенные по VDE (Общество немецких электротехников) кабели.
- Ввод в эксплуатацию защищающего от замерзания кабеля производится только с наступлением холодного времени года. (Пожалуйста, воткните вилку в соответствующую розетку).
- Пожалуйста, проверьте перед началом эксплуатации защищающий от замерзания кабель на возможные повреждения.

Тщательно прочитать это руководство перед началом укладки!

Нецелесообразное применение нагревательного кабеля связано с опасностью. Для безопасного применения обратитесь внимание на следующие мероприятия



Функционирование

Нагревательный кабель служит для обогрева водопроводов до -20°C, рассчитан на 230 вольт переменного напряжения, группа по электробезопасности I.

Термостат должен **определять и контролировать предположительно низкую температуру в местах расположения труб**. Он самостоятельно заботится об уменьшении потребности электрической энергии на безусловно необходимое минимальное количество. Для этого измеряющая поверхность, т. е. плоская часть термостата (см. рисунок 2. внизу), должна закрепляться 2-мя находящимися непосредственно около

термостата самоклеющимися лентами или 2-мя бандажками для кабеля из пластмассы, чтобы поддерживать непосредственный контакт с трубой. При закреплении **не должно производиться давление на термостат**, которое может привести к деформации области подключения. При защите от обледенения предусмотренный для этого термостат включается при +5°C. Довольно большой гистерезис при переключении гарантирует нагрев всей области трубы, так что подача электроэнергии прерывается только при превышении +15°C. Способствуя более длительному сроку эксплуатации термостата, этот гистерезис уменьшает частоту коммутационных операций.

Остаточная длина нагревательного кабеля распределяется укладкой петлей побольше по всей длине трубы. **Абсолютно избегать перекрещивания нагревательного кабеля!**

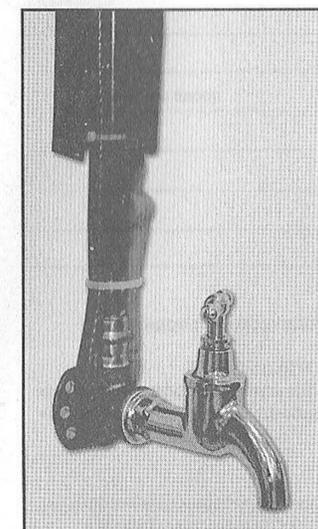
Закрепление осуществляется (алюминовой) самоклеющейся лентой или неплотно крепящимися бандажками для кабеля. Очень тугий бандаж может повредить нагревательный кабель.

Эксплуатация с защитой от обледенения до -20°C гарантирована только при применении предложенных нами для монтажа материалов. Алюминевая самоклеющаяся лента, обёртывающая нагревательный кабель, облегчает монтаж, тормозит точечную отдачу тепла на водопровод и равномерно распределяет тепло.

Защита окружающей среды и утилизация

Соответствующая утилизация нагревательного кабеля после прекращения деятельности вменяется потребителю. Соблюдайте соответствующие предписания Вашей страны.

Изоляция



Слой изоляции, например, "Армафлекс," минимальная толщина 20 мм, стандартный для отопительных труб, уменьшает потребность в нагревательной энергии. Одновременно она позволяет при нагреве и остывании необходимое лёгкое движение нагревательного кабеля относительно водопроводной трубы.

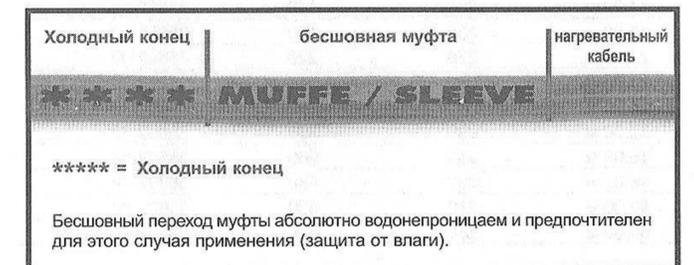
Термостат нельзя изолировать от водопровода, в любое время он должен определять температуру трубы.

Изоляция обогреваемых труб по норме ENEC
Следующие размеры изоляции нужно соблюдать:

| Диаметр трубы (в дюймах) | 1/2 | 3/4 | 1 | 1 1/4 | 1 1/2 |
|--------------------------|-----|-----|----|-------|-------|
| Номинальная ширина (мм) | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| Изоляция* (мм) | 20 | 20 | 30 | 30 | 40 |

* WLG 040

(Устойчивость к температуре минимум 80°C)



Заявление конформности

Этот прибор конформен (соответствует) следующим общеевропейским директивам: 89 / 336 / EWG (Европейское Экономическое Сообщество – ЭЭС), 91 / 263 / ЭЭС, 92 / 31 / ЭЭС, 73 / 23 / ЭЭС, 93 / 68 / ЭЭС

