all you can heat

Hemstedt

HEIZLEITUNGEN · KÜHLHAUSTECHNIK

Инструкция по монтажу - **Статус** 11/2012

Защищающий от замерзания кабель

Удостоверение по VDE (Общество нем. электротехников) N° 40020636

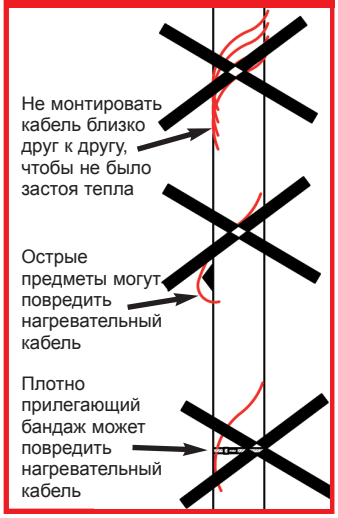




Важные указания по монтажу

- 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 термоустойчивым 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.
- Нагревательный кабель нельзя укорачивать или удлинять. При укорачивании существует опасность перегрева. При удлинении нагревательный кабель не производит необходимое тепло.
- Эксплуатация нагревательного кабеля запрещенна 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.

Тщательно прочитать это руководство перед началом укладки!

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



- 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.
- Только для использования внутри помещений.

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 целях, 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»).
- Это устройство не предназначено для использования людьми (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями или лицами без соответствующих знаний и опыта. Использование устройства такими людьми допускается только под наблюдением лица, отвечающего за их безопасность, и при условии предоставления с его стороны чётких инструкций по работе с устройством.
  Дети должны быть под присмотром, чтобы они не играли с прибором.
  Если поврежден шнур питания, он, во избежание любой опасности, должен быть заменен производителем, или авторизованным сервисным центром.

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 бандажами 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 петель побольше по всей длине трубы. **Абсолютно избегать перекрещивания нагревательного кабеля!**

Закрепление осуществляется (алюминевой) самоклеющейся лентой или неплотно крепящимися бандажами для кабеля. Очень тугой 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.

Заявление конформности

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

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 ENEV					
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)

Обзорная таблица нагревательного кабеля

длина:	вольт:	ватт:	№ заказа:
1,00 м	230	10	35602-1
2,00 м	230	20	35602-2
3,00 м	230	30	35602-3
4,00 м	230	40	35602-4
5,00 м	230	50	35602-5
6,00 м	230	60	35602-6
7,00 м	230	70	35602-7
8,00 м	230	80	35602-8
9,00 м	230	90	35602-9
10,00 м	230	100	35602-10
12,00 м	230	120	35602-12
14,00 м	230	140	35602-14
16,00 м	230	160	35602-16
18,00 м	230	180	35602-18
22,00 м	230	220	35602-22
24,00 м	230	240	35602-24
28,00 м	230	280	35602-28
32,00 м	230	320	35602-32
36,00 м	230	360	35602-36
48,00 м	230	480	35602-48
50,00 м	230	500	35602-50
60,00 м	230	600	35602-60

Технические данные:

Номинальное напряжение:	230 вольт
Внешний диаметр:	прим. 9 мм
Наименьший радиус изгиба:	5 x диаметр жилы
Допуск на отклонение сопротивления:	-5% / +10%
Номинальная предельная температура:	65°C (макс.)
Холодная проводка подключения:	1 x 2,00 м
Минимальная температура укладки:	5°C
Переход холод / тепло:	бесшовный
Терморегулятор 16 A:	+5°C - включ./ +15°C - выключ.
Степень защиты:	IPX 7
Макс. нагрев поверхности:	10 ватт/м
Группа по электробезопасности:	I

Особые предписания

1. **Цель применения**
   Нагревательная проводка применяется исключительно для обогрева водопроводных труб. Перед монтажом пласмассовые трубы нужно полностью обматывать алюминиевой фольгой.

2. **Ввод в эксплуатацию**
   Обязательно выполнять указания по технике безопасности. Перед вводом в эксплуатациюнагревательного кабеля прочитать указания.

Протокол проверки и нагрева

Объект: Дата установки:

Допущенный электроспециалист: Дата ввода в эксплуатацию:

№ серии (нагревательный	Общее сопротивление (ом)		Сопротивление изоляции (ком)	
	до монтажа	после монтажа	до монтажа	после монтажа

all you can heat Hemstedt
HEIZLEITUNGEN · KÜHLHAUSTECHNIK

Hemstedt GmbH · Postfach 11 44
Schleicherweg 19 · D-74336 Brackenheim-Botenheim
Телефон: +49 (0) 71 35 / 98 98 0
Телефакс: +49 (0) 71 35 / 21 97
office@hemstedt.de · www.hemstedt.de

Право на технические изменения сохраняется. За опечатки фирма ответственности не несёт.
EK-Nr.: 004000275

Владельцем устройства должны периодически проводиться проверки по:
BGV A3 и DIN VDE 0701/0702 (VDE 0701/0702):2008-06
„Проверка после ремонта, изменения электроприборов - повторная проверка электроприборов - общие требования для электрической безопастности.“

Среди прочего применяется для:
проверки электрической безопасности электроприборов с измеряемым напряжением переменного тока 1000 В / постоянного тока 1500 В
- после ремонта, внесения изменений и
- при повторной проверки (периодически)

Необходимо выполнить тесты для проверки:
сопротивления защитного провода
сопротивления изоляции
эквивалентного тока утечки
напряжения

Требования нормы касаются, например, устройство обогрева.

Интернет-магазин "Лето" -
официальный представитель ТМ
"Hemstedt" в Украине. https://leto.net.ua