

## HEM-DH-Z


### Одножильные нагревательные маты для тонкой стяжки

Тщательно прочитать эту инструкцию перед укладкой!



Электрическое подключение должно производиться аттестованными специалистами.

#### Важные указания по монтажу

- При укладке соблюдать действующие предписания DIN (Герм. пром. стандарт), особенно DIN VDE (Герм. пром. стандарт Союза нем. электротехников) 0100, часть 520 A3.
- Проверить объём поставок и арматуру на соответствие с проектом.
- Основание должно быть твёрдым и без вибраций.
- Теплоизоляция под нагревательным матом необходима для исключения нагрева грунта или неотопливаемого помещения, находящегося под обогреваемым полом.
- При раскладке нагревательных мат обращать внимание на то, чтобы самоклеющиеся маты укладывались синтетической сеткой вниз. Не самоклеющиеся маты нужно укладывать синтетической сеткой вверх.
- Клей для плитки, раствор или выравнивающая смесь должны быть предназначены для пола с обогревом (например, тип PCI [www.pci-augsburg.de](http://www.pci-augsburg.de)).
- Нагревательный кабель, мат, включая соединительные муфты, должны быть полностью уложены в клеящийся раствор.
- Нагревательный кабель не перегибать.
- Нагревательные кабели не должны касаться друг друга или перекрещиваться.
- Минимальное расстояние между соседними нагревательными проводками 6 см.
- Нагревательные кабели не проводить под температурными или кажущимися швами.
- Нагревательные кабели не укорачивать и не подключать напрямую.
- Подключение производить через устройство защитного отключения (FI  $\leq 30\text{mA}$ ).
- Соблюдать соответствующие предписания VDE (Общество немецких электротехников) и TAB (Тех. условия подключения к сети низкого напряжения).
- Минимальная температура укладки нагревательных мат составляет 5 °C, наивысшая допустимая температура поверхности - 80 °C.
- Нагревательные маты могут быть смонтированы почти на всех чистых, сухих, впитывающих, с допустимой нагрузкой, не замерзающих поверхностях пола.
- Нагревательные маты **не могут быть смонтированы** на или в легко, или нормально воспламеняющихся строительных материалах соответственно DIN (Пром. стандарт ФРГ) 4701.
- Свежезалитые бетонные покрытия должны сохнуть летом по крайней мере 4 недели, зимой, смотря по температуре и погоде, до двойного срока.
- Проверить укладываемые поверхности на наличие острых выступов и колющих предметов, которые могли бы повредить нагревающий мат. И если такие имеются, тщательно их удалить.
- Нагревательный мат или установочная коробка должны быть смонтированы таким образом, чтобы проводка холодного конца или проводка защитного заземления могли быть проведены до установочной коробки без удлинения.
- Нагревательный кабель нельзя вырывать из сетки, чтобы потом использовать его отдельно.
- Муфты (переход от горячего к холодному концу) нельзя перегибать, например, так 



## Клей

- Не прочно прикреплённые части пола-основы, такие как отставшие плитки, остатки клея и т.п., должны быть удалены, а все большие неровности выровнены выравнивающей массой.
- Нагревательные маты могут быть приклеены любым высококачественным марочным клеем, который пригоден для нагревающегося пола (например, тип PCI [www.pci-augsburg.de](http://www.pci-augsburg.de)).

## Подключение

- Подключение нагревательного мата а также переключателей с часовым механизмом должны производиться квалифицированными специалистами по VDE (Союз герм. электриков) 100, часть 739.
- Проводка подключения должна быть проложена в пластмассовой бронетрубе с минимальной толщиной стенки 0,8 мм.
- Если укладывается более чем один нагревательный мат, то все проводки подключения ведутся в пустой трубе и подключаются через приложенный системный подключатель. Холодный конец или проводки заземления при этом не должны касаться или перекрещиваться с нагревательным кабелем.
- Нагревательные маты не должны ни в коем случае подключаться последовательно.
- Нагревательные маты, даже разных размеров, могут быть без проблем подключены через общий системный подключатель, если они имеют одинаковую специфическую мощность на 1 м<sup>2</sup>.

## Дальнейшие указания

При укладке нагревательных мат в ваннах, душевых пропускаются места, которые предназначены для установки санитарного оборудования, например, ванн, душа, туалета, биде и встроенной мебели (см. VDE Общество нем. электротехников 0100, часть 701).

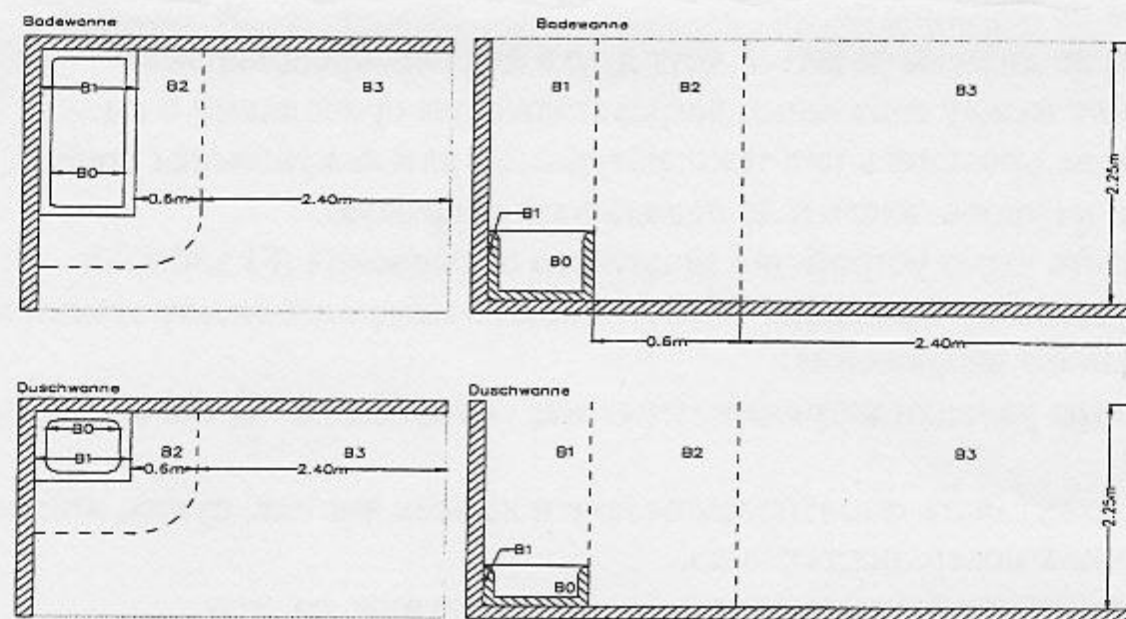


Рисунок: Зоны пропуска в ваннах и душевых.



- Нагревательные маты не должны укладываться в нахлестку (укладываются в клейкую прослойку).
- Допускается только закреплённый монтаж на поверхности пола.
- Нагревательный мат должен быть обязательно отделён от других источников тепла, как например, приборы освещения, камины.
- Наименьший допустимый радиус изгиба – это 5-кратный внешний диаметр кабеля.
  
- Нагревательные маты должны быть обязательно в необходимом количестве. Обратите внимание на наличие соответствующей обуви на резиновой подошве. Приборы для укладки покрывающего материала должны стоять и передвигаться на соответствующей подставке.
- Шкафы, полностью стоящие на полу, и встроенные шкафы должны стоять только на не нагреваемой поверхности.
- По правилам предусматривается вдоль стены неотапливаемая рантовая (краевая) зона 60 см.
- В местах, где встроены нагревательные маты, не должно быть никаких проникающих мест крепления (дюбельных винтов для дверного стопора и т. д.).
- Нагревательные маты не должны перекрещиваться с возможно имеющимися планируемыми эластичными пазами.
- Не допускается дополнительное покрытие поверхности, например, коврами, ковровыми дорожками, которые толще 10 мм, так как это ведет к накоплению тепла и может испортить нагревательные маты.

### **Мероприятия по избежанию воздушных зазоров между нагревательными матами и стяжкой.**

- Пожалуйста, обратите внимание на наши указания “ Наклеивание нагревательных мат”.
- Нагревательные маты можно укладывать только после сглаживания неровностей.
- Поверхность для укладки должна быть в соответствии с DIN (промышленный стандарт ФРГ) 18202 выверена от перекоса по вертикали и горизонтали.
- Несущий материал, нагревательный кабель и муфты должны быть полностью закрыты покрывающим материалом.

### **Прикреплённые остатки на поверхности**

Крепко держащиеся части на полу можно оставить, отстающие части, пожалуйста, удалите. Смотря по применяемой клеящей массе, по указанию её изготовителя произвести грундирующее и дать высохнуть. Если будут укладываться мраморные или гранитные плиты, пожалуйста, тщательно уберите остатки клея.

### **Старая плитка и покрытие из натурального камня**

Проверить поверхность на наличие отстающих частей и пустот, если таковые имеются, – удалить. Произвести грундирующее, смотря по виду применяемой клеящей массы и предписаниям её изготовителя.

### **Область применения**

Самый тонкий нагревательный мат применяется для температурного обогрева и укладывается близко к покрытию пола. Он применяется как для дополнительного нагрева так и для полного отопления ( учитывать количество необходимого тепла ). Из-за его незначительной высоты, примерно 3 - 4 мм этот нагревательный мат особенно удобен при ремонтных работах в ваннах, душевых, кухнях и т.п.



### Максимальная толщина покрытия пола

плитка	30 мм	$\lambda = 1,00 \text{ W/mK}$
паркет	16 мм	$\lambda = 0,14 \text{ W/mK}$
ковровое покрытие	10 мм	$\lambda = 0,09 \text{ W/mK}$
ламинат	8 мм	$\lambda = 0,08 \text{ W/mK}$
полихлорвинил	10 мм	$\lambda = 0,23 \text{ W/mK}$

## Конструкция нагревательного мата НЕМ-GH-150

Нижеследующие данные относятся только к артикулу № 30520- ... .

Нагревательный кабель закреплён волнообразно на синтетической сетке и образует мат соответствующих размеров. На обоих концах нагревательного мата или нагревательного кабеля находятся “холодные” проводники синего и чёрного цвета для подключения к питающему напряжению.

Нагревательный кабель и кабель холодного подключения имеют дополнительную защитную оплётку или алюминиевую обкладку для подключения к защитному проводу.

Удлинение проводов холодного конца возможно посредством специальной арматуры (№ заказа 26137).

## Конструкция нагревательного мата НЕМ-GH TWIN/A-150

Нижеследующие данные относятся только к артикулу № 30697- ... .

Нагревательный кабель состоит из двух параллельно идущих нагревательных проводов с дополнительным общим защитным проводом и внешней изоляционной оболочкой. На одном конце нагревательного мата оба провода соединяются друг с другом, на другом конце нагревательные проводники при помощи муфты соединяются с “холодными” проводниками синего и чёрного цвета для подключения к питающему напряжению. Такое одностороннее подключение упрощает монтаж.

Удлинение проводов холодного конца возможно посредством специальной арматуры (№ заказа 26150).

## Конструкция нагревательного мата НЕМ-DH-Z

Нижеследующие данные относятся только к артикулу № 30800- ... .

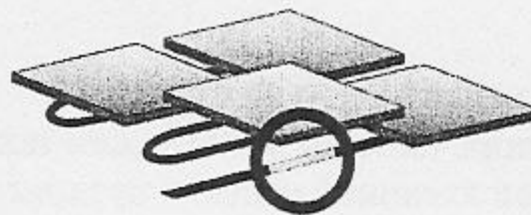
Нагревательные маты НЕМ с односторонним подключением для укладки в клей для кафельных плиток / или выравнивающую массу. Лучше всего подходят для модернизации старых построек в ванных, душевых и т. п.

### Новинка - без муфты:

100% водонепроницаемости

Изолирующая оболочка по всей

длине химически и температуроустойчива.



### Подготовка поверхности укладки

Перед укладкой нагревательного мата поверхность укладки проверяется. Возможные трещины должны быть заделаны эпоксидной смолой. Убедиться, что на обогреваемой поверхности не торчат предметы с острыми концами, которые могли бы повредить отопительный мат.

У всех стен, колонн и т. п. укрепляется окантовочная изоляционная полоса (толщина пенного материала 8 мм).



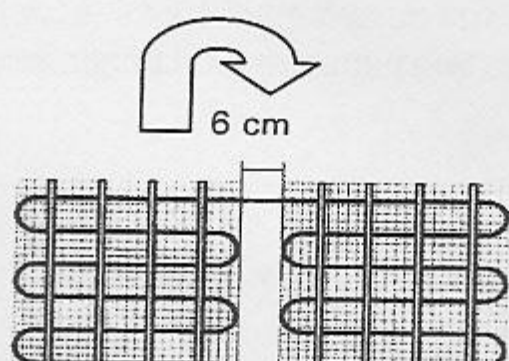
## Указания по укладке

Самоклеющиеся нагревательные маты укладываются синтетической сеткой вниз, не самоклеющиеся нагревательные маты синтетической сеткой вверх. Маты разложить на полу соответственно плану укладки. Геометрия обогреваемой площади достигается тем, что синтетическая сетка в предусмотренных местах поворота разрезается.

Внимание! Не повредите нагревательный мат. На месте разреза нагревательный мат поворачивается и укладывается параллельно первой полосе.

При укладке нагревательных мат в ваннах, душевых пропускаются места, которые предназначены для установки санитарного оборудования, например, ванн, душа, туалета, биде и встроенной мебели (см. VDE Общество нем. электротехников 0100).

Смотри рисунок зон пропуска в ваннах и душевых.



Соблюдать минимальное расстояние 6 см между нагревательным кабелем!

Перекрещивание нагревательных мат запрещено! Во время работ по укладке обращать внимание на то, чтобы по возможности не наступать на нагревательные маты.

”Холодные” проводники проводят по сторонам нагревательного мата к установочной коробке.

Перед укладкой нагревательного мата провести контроль сопротивления изоляции, измерить величину сопротивления нагревательного мата и занести в протокол проверки.

Материалы, применяемые при укладке нагревательных мат, предлагаются разными изготовителями. Просьба обращать внимание на рекомендации по применению изготовителя.

## Укладка на цементной стяжке

1. Основание прогрунтовать и дать просохнуть.
2. •Самоклеющиеся нагревательные маты зафиксировать на основании и закрыть эластичным раствором или выравнивающей смесью.
  - При применении не самоклеющихся нагревательных мат нанести эластичный раствор и вдавить нагревательные маты сеткой вверх в слой раствора.
  - Пол-основа должен быть прочным, чистым и с допустимой нагрузкой. Масляные пятна и загрязнения тщательно удалить.Это общее высказывание относится также аналогично ко всем другим полам.
3. Дать высохнуть слою раствора или выравнивающей смеси.
4. Неровности выровнять выравнивающей смесью и дать высохнуть.
4. По возможности заказать перед укладкой CD или DVD.

## Укладка на керамические покрытия, искусственные или натуральные каменные плиты ( при ремонте )

Имеющееся покрытие должно быть хорошо приклеено. Загрязнения такие как, например, воск или жир тщательно удалить соответствующими моющими средствами.

Дальше следовать как описано в главе “Укладка на цементной стяжке” ( см. выше ).

## Укладка на ангидритной стяжке

Ангидритная стяжка должна быть сухой, максимальная влажность 0,5 %. Верхнюю поверхность в данном случае отшлифовать. Нанести самонивелирующуюся стяжку и дать достаточно времени для высыхания.



## Укладка на деревянный пол или древесностружечные платы (при ремонте)

Пол должен быть сухим и не колеблющимся. Загрязнения такие, как например, воск или жир тщательно удалить соответствующими моющими средствами.

На деревянный пол приклеиваются или привинчиваются платы-носители из жёсткого пенопласта или платы из прессованных полиэфиров волокон.

Нагревательные маты на деревянном основании должны быть уложены в нивелирную массу или эластичный раствор. Дальше следовать как описано в главе "Укладка на цементной стяжке" ( см. выше ).

## Верхнее покрытие пола

Нагреваемая поверхность не должна укрываться дополнительными покрытиями (например, коврами). Керамические плитки и натуральные камни больше всего подходят для нагревания пола, но могут быть также применены покрытия из текстиля, искусственного волокна и паркет. Верхнее покрытие должно обязательно фиксироваться на специальном для отопления пола клее.

## Плитки в качестве верхнего покрытия

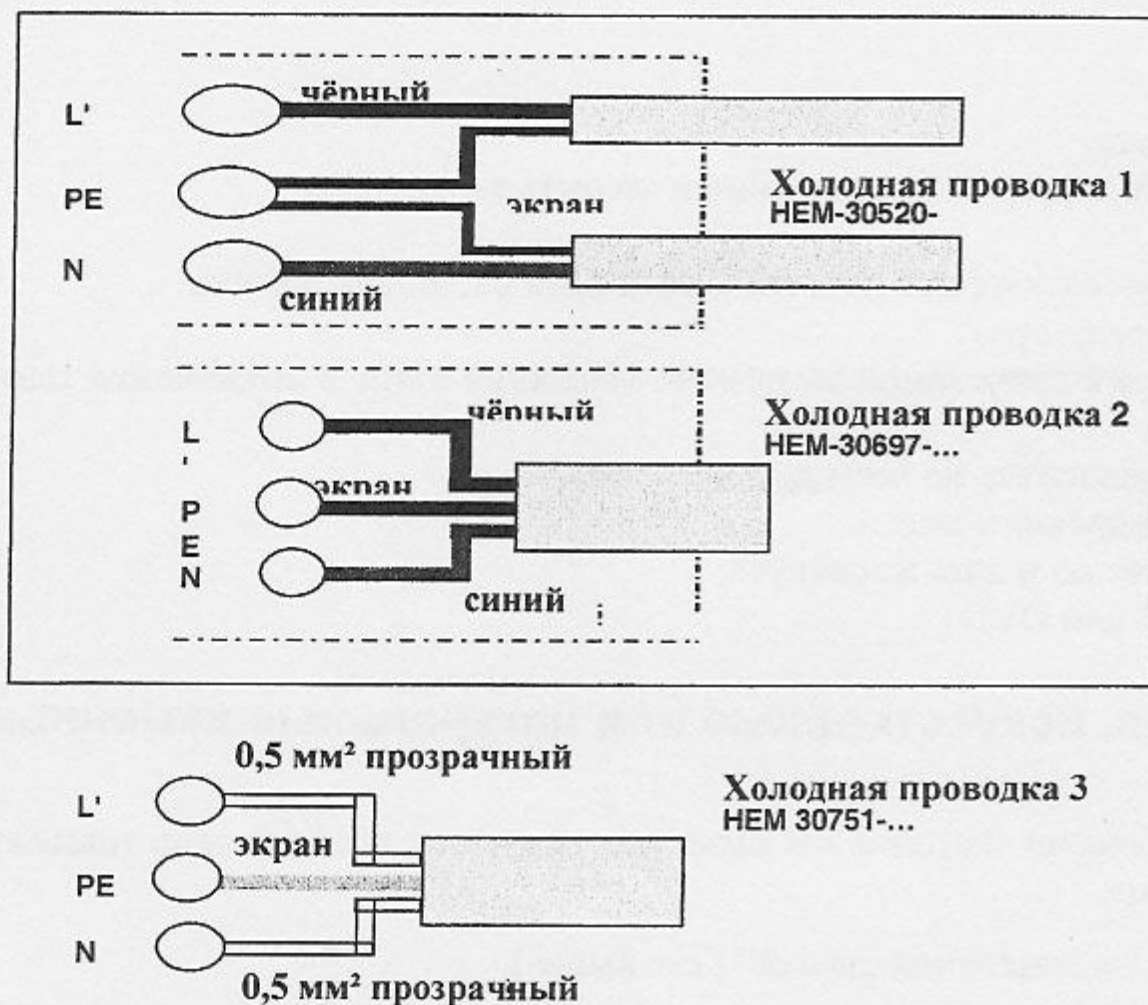
Уложить плитки на эластичный раствор, в заключение обрезать выступающие краевые изоляционные полосы. "Расшить" плиточные швы, краевые швы заделать эластично силиконом.

## Верхнее покрытие из текстиля или ПВХ

При верхнем покрытии из текстиля или ПВХ закрыть мат для механической защиты по крайней мере на 10 мм эластичной выравнивающей смесью. Длительная температурная устойчивость выравнивающей смеси минимально 50 °С.

## Подключение "холодных" проводников

"Холодный" проводник подключается в настенной установочной коробке соответственно ниже приведённой схеме.



### Внимание!

Подключение нескольких нагревательных мат производится параллельно!

Максимально допустимый ток регулирующего устройства должен быть соблюден!

L' Клемма для включённой фазы ( 230 V~ ) через регулирующее устройство ( В 1 ), например, терморегулятор.

PE Клемма подключения экрана "холодного" проводника для защиты провода и контроля линии электропередачи.

N Клемма подключения нулевого провода "холодного" проводника.

1. = НЕМ-GH-150 / 2. = НЕМ-GH-TWIN/A-150 / 3. = НЕМ-GH-06/07



## Перекрытие нагревательного кабеля / нагревательных мат

В предписаниях VDE / EN (Общество нем. электротехников / европейская норма) требуется перекрытие нагревательного кабеля / нагревательных мат на 5,00 мм. Должна поддерживаться постоянная температура 50°C.

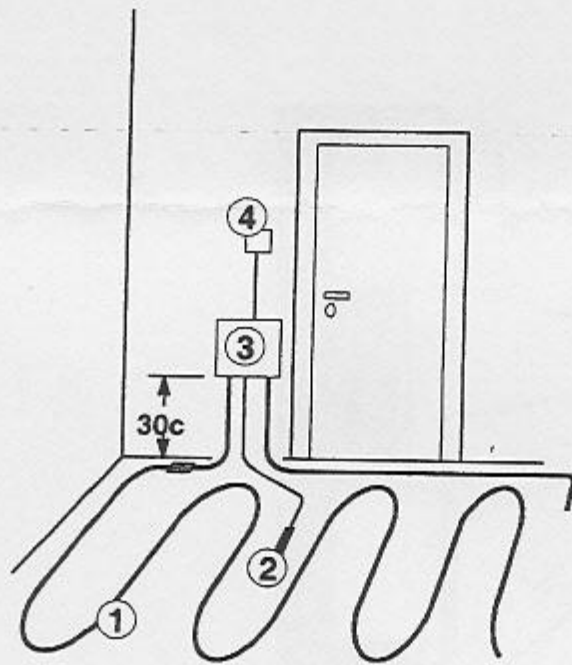
### Монтаж

Электрический монтаж системы “тёплого” пола должен производиться только аттестованным специалистом. При монтаже нагревательного мата использовать контактные колотки с диаметром отверстия не менее 3х мм. В качестве защиты от непрямого контакта использовать устройство защитного отключения (FI  $\leq 30$  mA). Датчик пола регулятора температуры должен быть заведён в односторонне закрытой защитной трубе в непосредственно нагреваемый пол. Датчик пола разместить в середине между нагревательными проводами. “Холодные” концы нагревательного мата должны быть проложены в переходных пространствах от пола к стене в защитной трубе к установочной коробке.

Подсоединение к питающей сети 230 V~ осуществляется через регулятор.

Защитная оплётка нагревательного мата соединяется с защитным проводом. Об этом смотри также главу “Подключение холодной проводки”.

Нагревательные маты системы Hemstedt должны эксплуатироваться только с терморегуляторами системы Hemstedt (составная часть допуска VDE- Общество нем. электротехников).



- 1) нагревательный мат
- 2) датчик температуры пола, уложенный в защитной трубе
- 3) установочная коробка
- 4) регулирующее устройство



## Документация

Владельцу передаются следующие документы:

- инструкция по монтажу с заполненным протоколом
- план с месторасположением нагревательных мат, температурных датчиков и мест соединения нагревательного и “холодного” проводников
- описание конструкции “тёплого” пола

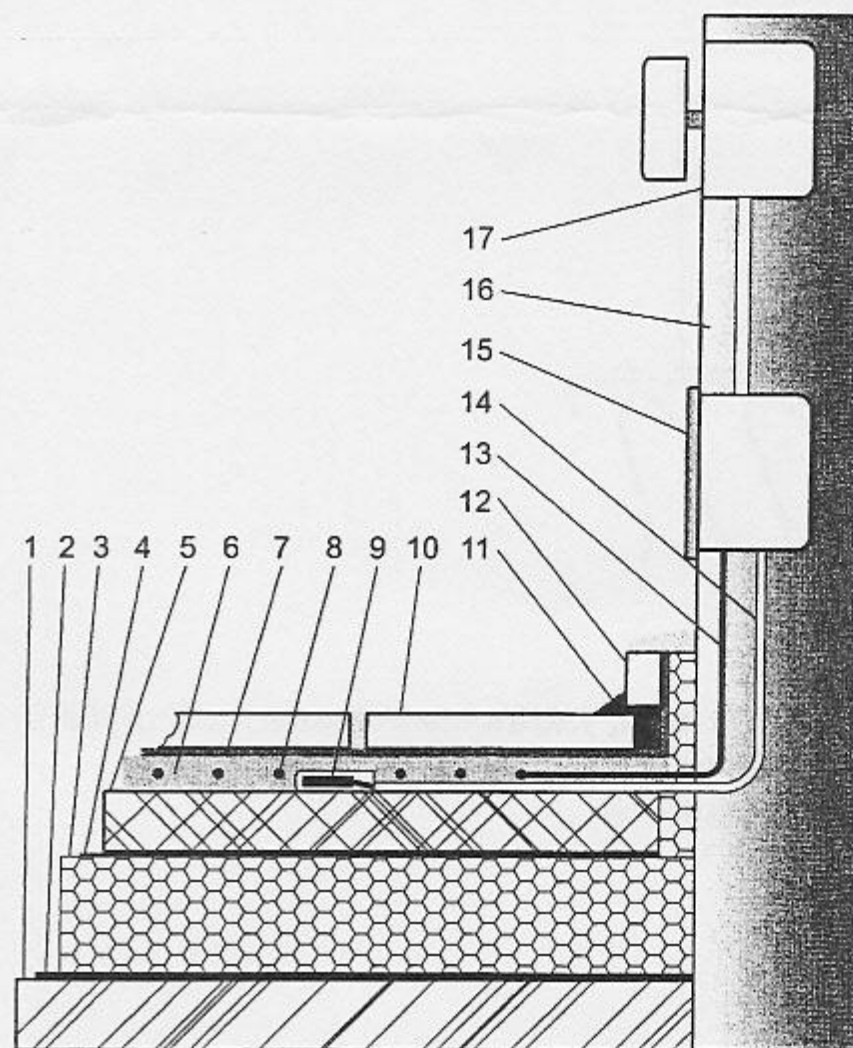
## Регулирование температуры

Для регулирования температуры пола или температуры помещения применяются регуляторы внутреннего и наружного исполнения. В помещениях с несколькими источниками тепла, например, в ванной комнате могут быть применены только регуляторы температуры пола.

Для повременного регулирования температуры могут быть предложены терморегуляторы с таймером реального времени. В качестве альтернативы поставляются регуляторы температуры пола с регулируемым временем охлаждения и температурой охлаждения.

## Пример сооружения пола и электрического монтажа

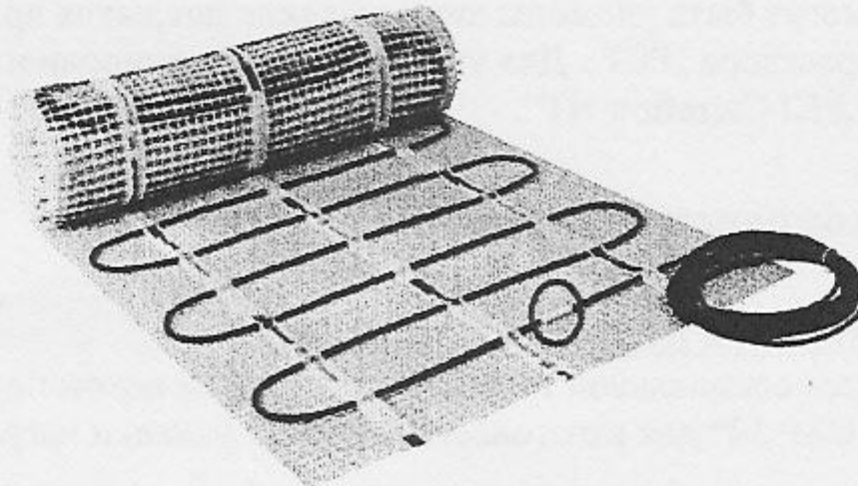
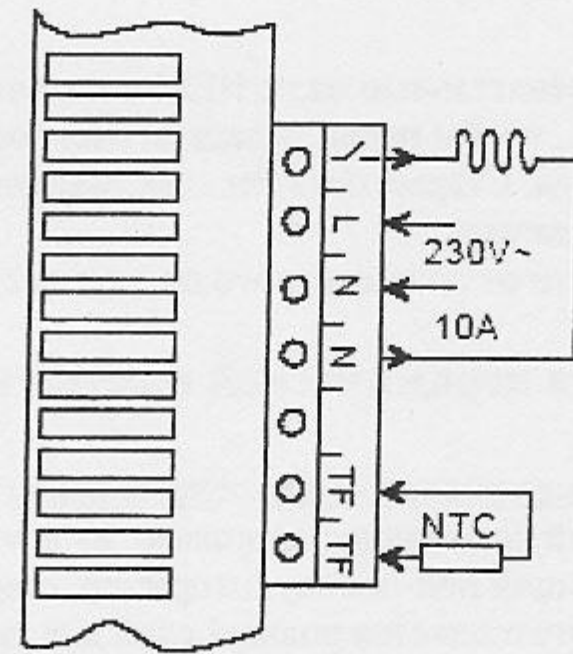
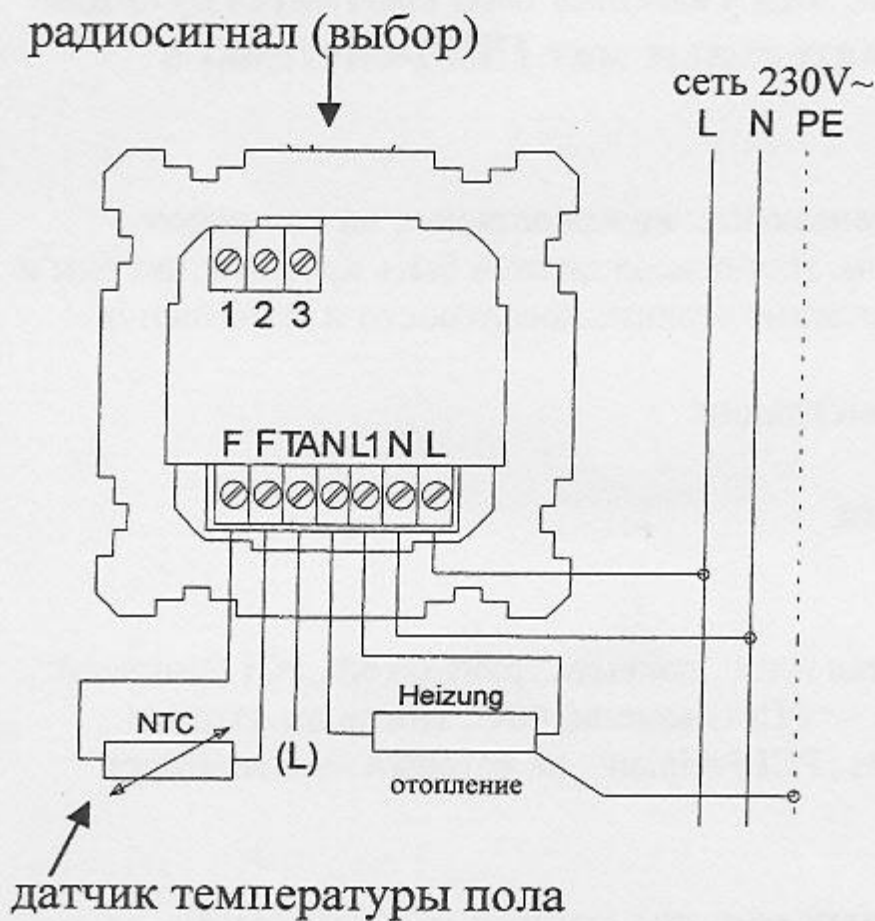
1. пол-основа
2. в данном случае изоляция от влаги
3. звукоизоляция, теплоизоляция
4. фольга
5. стяжка
6. нивелирная шпательная масса, температуроустойчивая
7. клей, температуроустойчивый
8. нагревательный мат
9. датчик температуры пола
10. кафельная плитка
11. эластичный уплотнитель швов
12. цокольная рейка
13. защитная труба проводки нагревательного мата
14. защитная труба датчика пола
15. установочная коробка
16. стена
17. установочная коробка (для регулятора температуры)





**Термостат с часовым управлением  
 НЕМ-6015-50 (№ заказа 93068)**

**Терморегулятор с точечной шкалой  
 (№ заказа 93098)**



**Нагревательный мат для тонкой стяжки НЕМ-системы, соединение нагревательного и холодного кабеля без муфты ((№ заказа: 30751-...))**

Переход от нагревательного кабеля к проводке подключения (муфта) обозначен следующим образом:

Конец нагревательного кабеля обозначен бандажным зажимом красного цвета, начало кабеля подключения бандажным зажимом синего цвета.

Между зажимами нанесена дополнительная цветная маркировка, обозначающая переход "Übergang / Connection" (переход). В дальнейшем на холодном кабеле повторяется надпись "KALT / COLD" (ХОЛОДНЫЙ). Эта проводка для подключения прокладывается к коробке для подключения или к термостату. Укоротить проводку для подключения можно до 1м, измеряя от синего зажима "Übergang / Connection" (переход).



## Материалы PCI для строителей-профессионалов

www-pci-augsburg-de

### Материалы PCI для изготовления ровного пола-основы для укладки или соответствующие материалы для верхнего покрытия при укладке нагревательных мат НЕМ-системы в тонкую стяжку

Так как нагревательные маты НЕМ-системы для тонкой стяжки приклеиваются непосредственно на пол-основу, необходимо, чтобы перед укладкой был достаточно ровный пол-основа. Пол-основа должен быть крепким, чистым и грузопрочным. Старые остатки клея, масляные пятна, снижающие сцепление верхние поверхности и загрязнения тщательно удалить.

В зависимости от планируемого покрытия следующие детальные рекомендации:

#### 1. Укладка керамической плитки или природного камня

- Изготовление ровного пола-основы перед укладкой

Минеральный пол-основу, например, из цементной, ангидридной стяжки и т. п. покрыть грунтовкой „PCI Gisogrund“, не впитывающий пол-основу, например, старую керамическую плитку – „PCI Gisogrund 404“. После высыхания грунтовки изготавливается ровный слой для укладки толщиной 2-30мм из „PCI Periplan“, на который наклеиваются нагревательные маты для тонкой стяжки НЕМ-системы

- Выравнивание поверхности после наклейки нагревательных мат для тонкой стяжки НЕМ-системы

На грундрованный или покрытый „PCI Periplan“ пол-основу наносится выравнивающий слой, минимальный слой „PCI Periplan“ должен быть 2 мм.

- Укладка керамической плитки или природного камня

После затвердевания „PCI Periplan“ могут быть уложены керамические покрытия при помощи эластичного раствора „PCI“, „PCI Nanolight“ или жидкого раствора „PCI“. Для укладки плит из природного камня могут быть применены „PCI Carraflex“ или жидкий раствор „PCI CarrafloTT NT“.

#### 2. Укладка паркетного или коврового покрытия

- Изготовление ровного пола-основы перед укладкой

Грузопрочный пол-основа покрывается специальной грунтовкой „VG 2“ и потом после затвердевания, применяют универсальную шпательную массу „USP 32“ для изготовления основы укладки нагревательных мат для тонкой стяжки НЕМ-системы.

- Выравнивание неровностей

На затвердевшую грунтовку или выравнивающий слой наносится для выравнивания слой 2-15мм универсальной шпательной массы „USP 32“.

- Наклейка паркета или коврового покрытия

На затвердевшую шпательную массу может быть уложено ковровое покрытие при помощи специального клея для ковровых покрытий TKL 315, покрытие из полихлорвинила клеем для полихлорвинила PKL 324 или подходящий паркет при помощи порошкового клея для паркета PAR 362 или клея для паркета из синтетической смолы PAR 367.



## Протокол проверки и нагрева НЕМ 1

Объект:

Дата укладки:

Допущенный электромонтажник:

Дата пуска в эксплуатацию:

№ нагревательного мата	Общее сопротивление (ом)		Сопротивление изоляции (к-ом)	
	до монтажа	после монтажа	до монтажа	после монтажа

## Проверка температурного режима НЕМ 2

HEM-система	Температурный регулятор с точечной шкалой и датчиком		HEM-система	HEM-60 15/50	
тип	№ изделия	Контроль функционирования / дата*	Тип	Часовой термостат для нагрева пола	
				№ изделия	Контроль функционирования / дата*

\*Внесением даты проверки Вы подтверждаете нормальную работу прибора.

**Гарантия только при полностью заполненных протоколах проверки нагрева и проверки температурного режима.**

### Важные указания по гарантии!

Для удовлетворения права на гарантию должны быть заполнены и высланы по указанному адресу "Протокол проверки и нагрева НЕМ 1" и "Проверка температурного режима НЕМ 2", находящиеся в документах по проектированию или в указании по монтажу **в течение 3-х недель** после установки отопления.

Право на гарантию исключается, если потребитель или третье лицо не соблюдали наши указания по монтажу и применению. Гарантия распространяется на установленное представителем время.

В любом случае должна быть представлена в оригинале квитанция покупки или поставки.

### Указания по утилизации

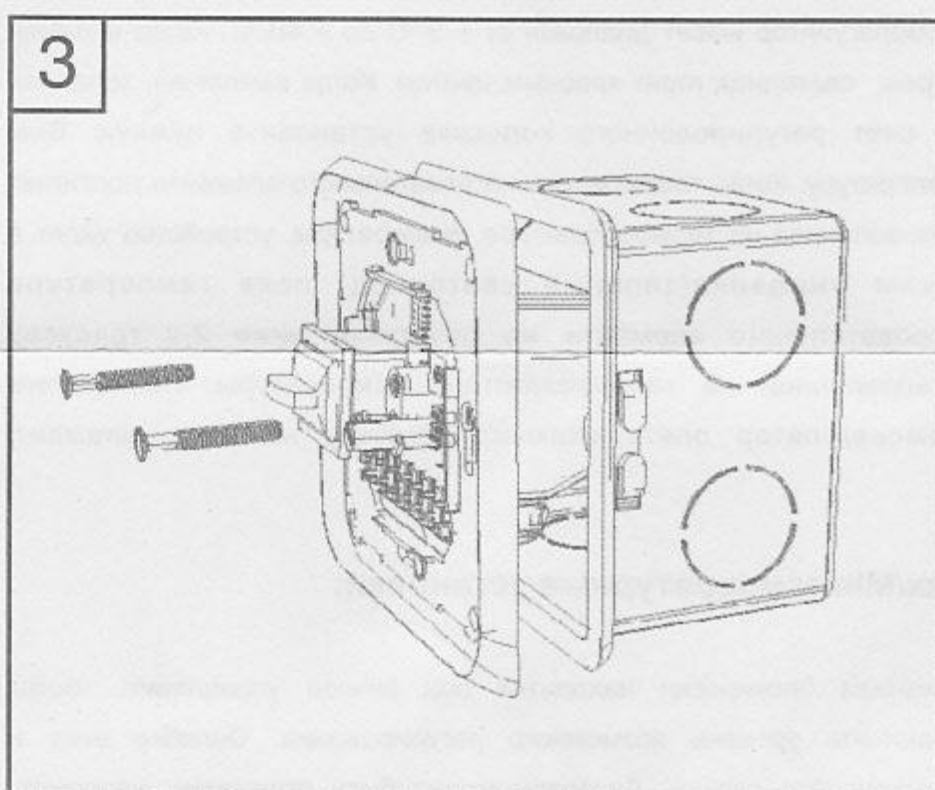
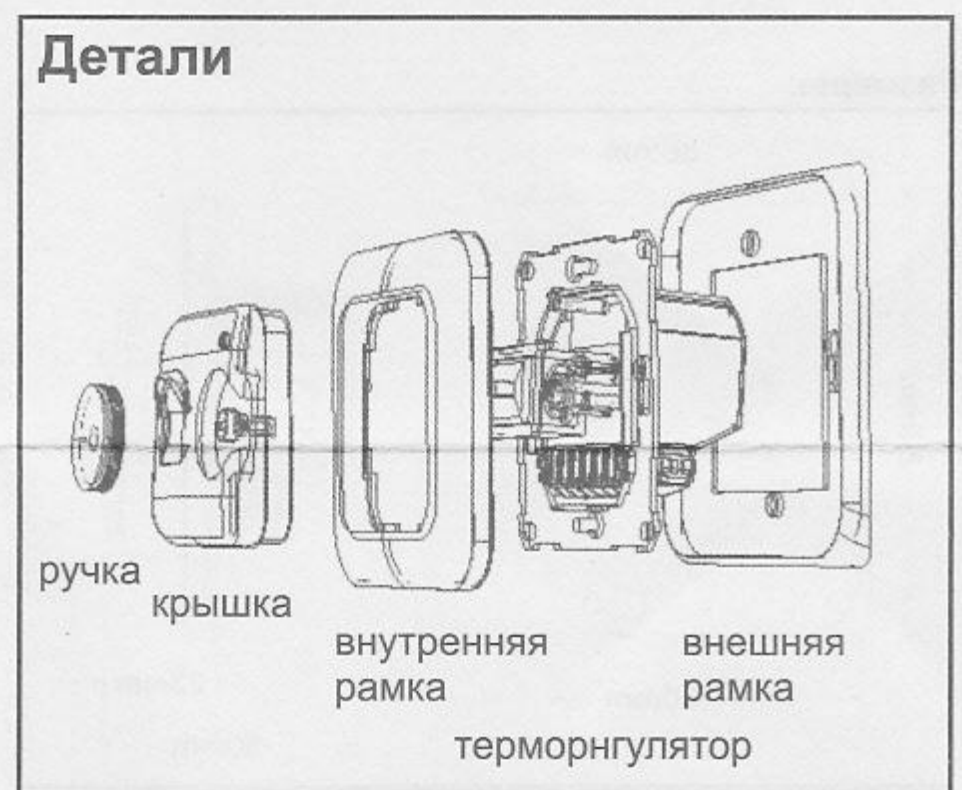
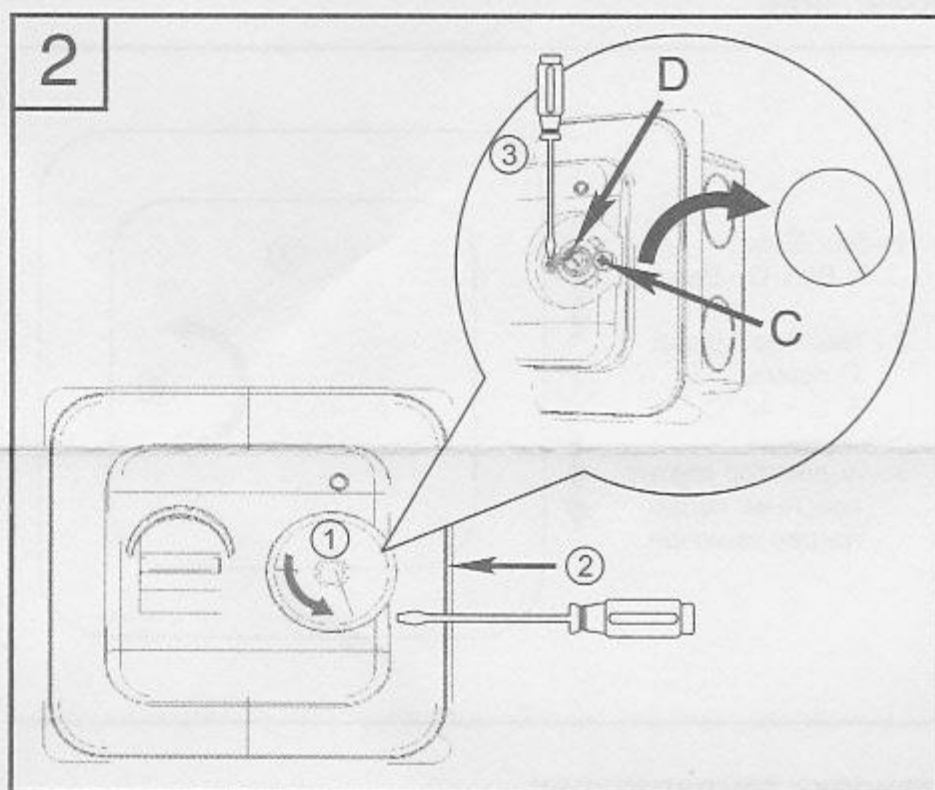
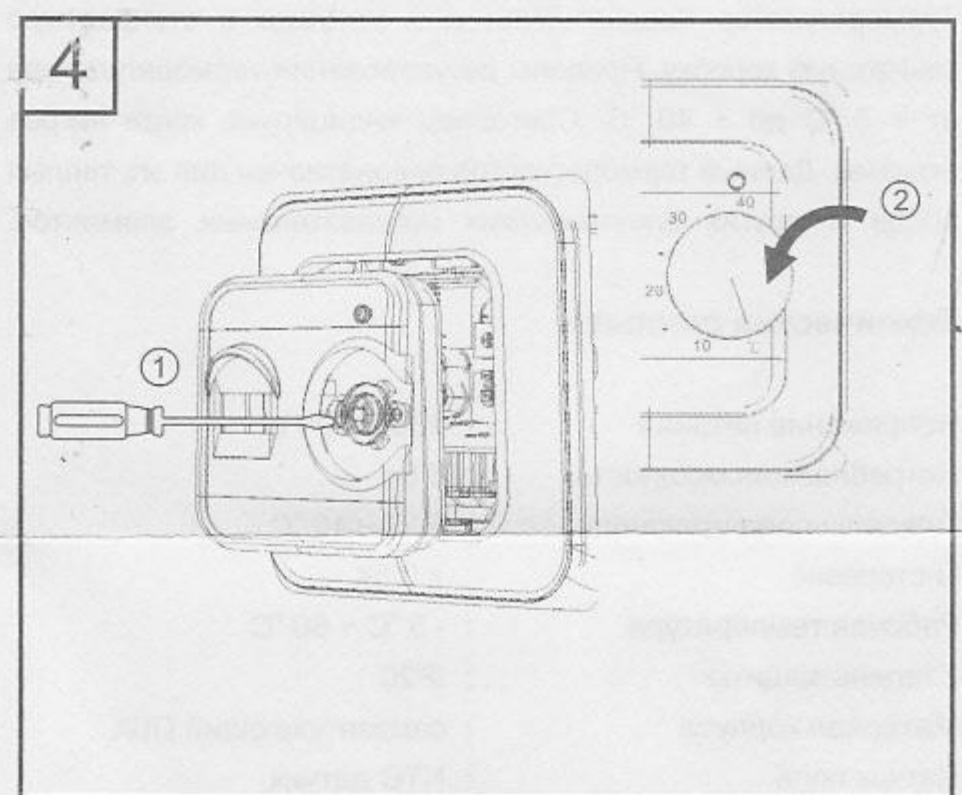
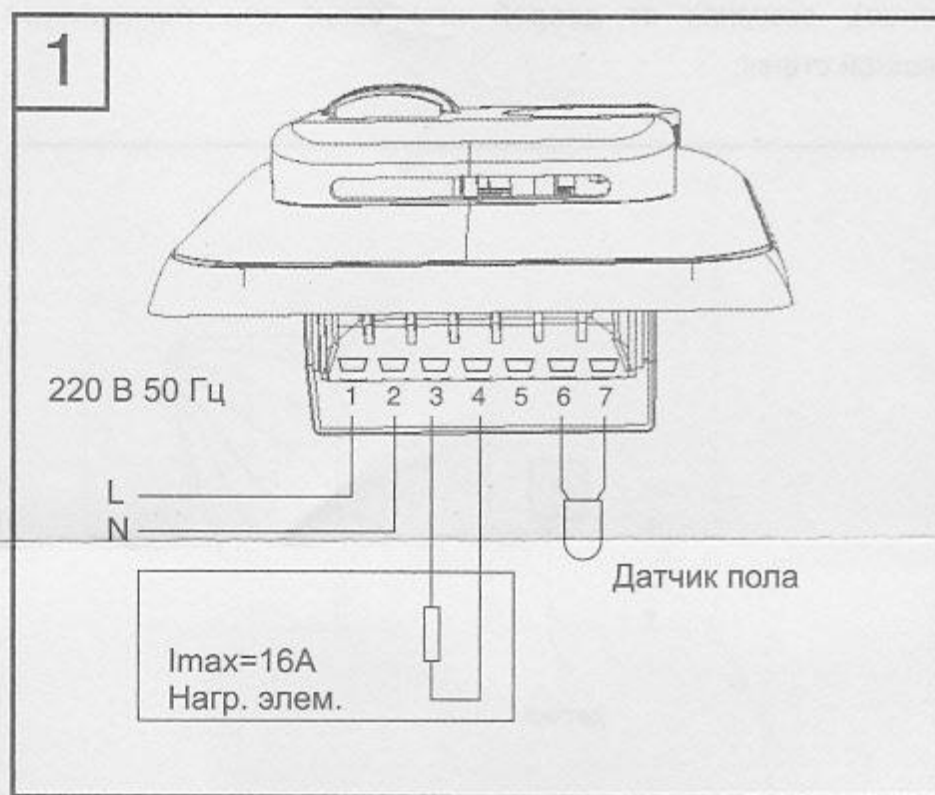
Продукт не подлежит утилизации вместе с домашним мусором.



### Представитель:

Право на технические изменения сохраняется. За опечатки фирма ответственности не несёт.





**Подключение по терминалам.**

1. Переменный ток 220 В 50 Гц.
2. Переменный ток 220 В 50 Гц.
3. Нагр. элемент 16А(3600w) max.
4. Нагр. элемент 16А(3600w) max.
5. Пустой терминал.
6. Датчик пола.
7. Датчик пола.



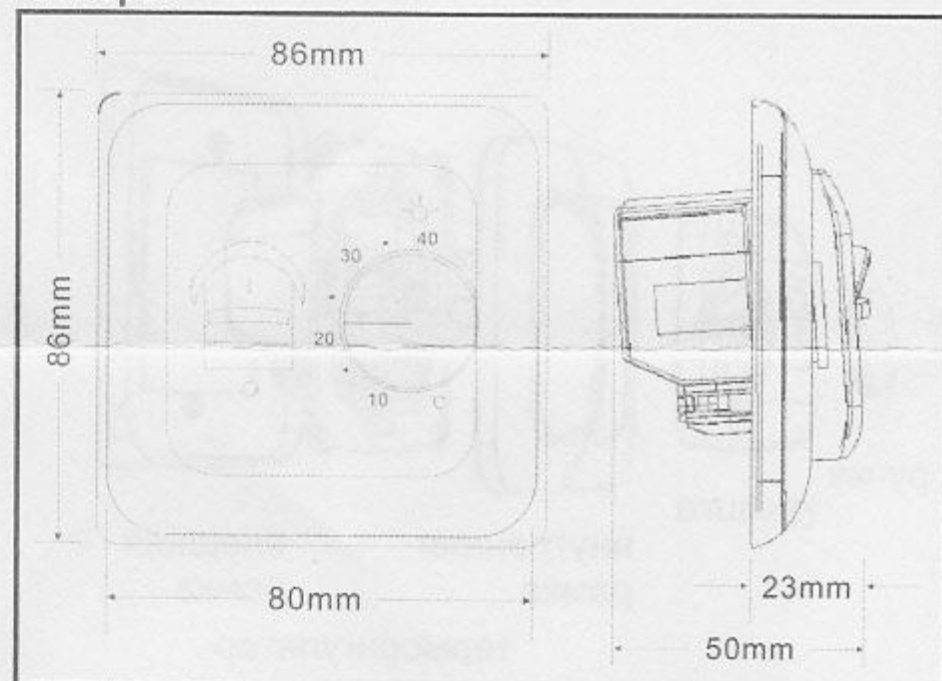
## Grand Meyer MST-1 электронный терморегулятор

Терморегулятор предназначен для монтажа в стандартную монтажную коробку. Пределы регулирования терморегулятора от + 5 °С до + 40 °С. Светодиод индицирует, когда нагрев включен. Данный терморегулятор предназначен для эл. теплых полов и других электрических нагревательных элементов.

### Технические данные:

Напряжение питания	: 230 В 50 Гц
Потребляемая мощность	: 5 Вт
Пределы регулирования	: 5 °С ~ 40 °С
Гистерезис	: ± 0.5К
Рабочая температура	: - 5 °С ~ 50 °С
Степень защиты	: IP20
Материал корпуса	: самозатухающий ПВХ
Датчик пола	: NTC датчик, длина провода 3 м

### Размеры:



### Установка датчика пола:

Датчик пола должен быть помещен в монтажную трубу, которая укладывается в пол; трубу необходимо разместить как можно ближе к поверхности пола. Кабель датчика может быть удлинен до 50 м с помощью силового кабеля с сечением жилы не менее 0.5мм.

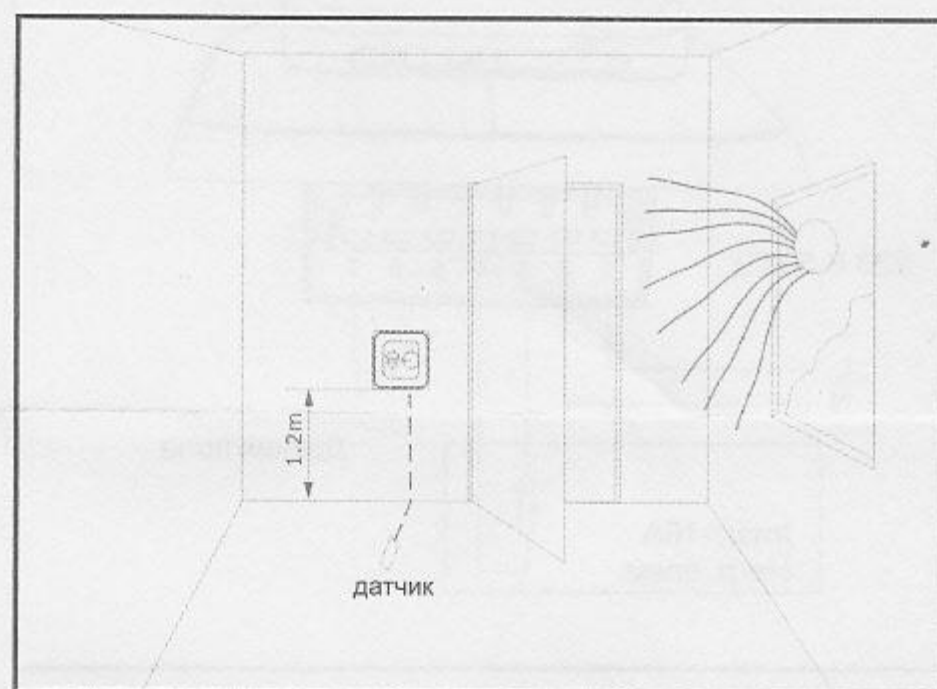
### Температура и значение сопротивления датчика пола

Температура (°С )	Сопротивление ( Ω )
5	22070
10	17960
20	12091
30	8312
40	5827

### Размещение терморегулятора

Термостат должен быть установлен на стене со свободным воздушным обращением вокруг него. Так же на терморегулятор

не должны влиять никакие другие источники нагрева (например, солнце), сквозняк от дверей или окон, или температура внешней стены.



### Управление



### Установка температуры:

Терморегулятор имеет диапазон от + 5 °С до + 40 °С. Когда включен нагрев, светодиод горит красным цветом. Когда выключен, зеленым. За счет регулировочного колесика установите нужную Вам температуру. Когда температура нагревательного элемента достигнет установленной на терморегуляторе температуры, устройство уйдет в режим ожидания(зеленый светодиод) пока температура нагревательного элемента не опустится ниже 2-х градусов установленной на терморегуляторе температуры. После чего терморегулятор опять включит нагрузку на нагрев. элемент.

### Max/Min температурные установки:

Механизм блокировки находится под ручкой управления, чтобы ограничить уровень возможного регулирования. Ослабьте винт и отрегулируйте кольца. Диапазон может быть ограничен, например, между 20°С и 25 °С. Красное кольцо указывает максимальную температуру, а зеленое кольцо указывает минимальную температуру.



HEM Hemstedt GmbH Schleicherweg 19 74336 Brackenheim Telefon: ++ 49(0) 71 35/98 98 -0 Telefax: ++ 49(0) 71 35/21 97 eMail: office@hemstedt.de Internet: www.hemstedt.com	<b>Протокол приёмки</b>	Формуляр: FO-10-44
	<b>Отопительный мат для тонкой стяжки HEM-DH-Z</b>	Составлен: 31.01.2005 ревизия: 07.03.2007/KE изменение № страница 1 из 1

**Размеры:**

Ширина укладки: 0,5 м

Длина: \_\_\_\_\_ м

Общее сопротивление

Мощность:

Напряжение:

Холодная проводка:

Номинальная температура:

Артикул

Обозначение

.....

..... Вт/м

230 вольт

1 x 2,5 м / 1 x 6 м

115° C

Nennaufnahme: 150 Watt

Nennspannung: 230 V~ 50Hz

Größe: 0,5 x 2,00 m 1 m<sup>2</sup>PX7

Einbau auf Beton- oder Holzfußboden

als Direktheizung

Warenzeichen: HEM

Type: HEM-GH-06/07

Nenngranztemperatur: 80°C

Wechselspannungsfestigkeit: 4000V

Artikel-Nr.: 30800-150

Не укладывать при температуре ниже +5° C.

Соблюдать указания по монтажу и укладке.

Защищать от повреждений.

Ежедневное повышение температуры нагрева на 5° C согласовывать с укладчиком стяжки.

Отопительные маты могут эксплуатироваться только совместно с применением защитного устройства (FI < 30 mA).

Контрольные измерения производителя: по DIN VDE (Пром. стандарт ФРГ, Общ-во нем. электротехников) 0700, часть 1/10.95 и 500/02.97

**1. Электрическая прочность:**

Контроль проведён:

Контрольное напряжение 4 KV

да

нет

роспись: \_\_\_\_\_

Пусковой ток <=30 mA

да

нет

роспись: \_\_\_\_\_

(Контроль по инструкции: FO-10-28)

Контрольные измерения монтажника

до установки:

после установки:

общее сопротивление: \_\_\_\_\_ Ω

\_\_\_\_\_ Ω

изоляционное сопротивление: \_\_\_\_\_ Ω

\_\_\_\_\_ Ω

дата

роспись

печать фирмы установителя

Это приложение после проведённых контрольных измерений является гарантийной картой.

Примечание: если отопительный мат не прошёл заводской контроль, то после доработки он должен подвергнуться всем видам контроля.

Представитель:

Prüfspannung 4KV (AC), Auslösestrom <= 30 mA

Prüfung gemäß Prüfanweisung: FO-10-28

FA-Nr.:

Serien-Nr.: 12041120032

Artikel-Nr.: 30800-150



Ohmwert: 347,7

Ohm