



ЧТК® ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА

производство с 2000 года

ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ
И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТЁПЛЫЕ ПОЛЫ

НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ МАТ

НА ОСНОВЕ ТОНКОГО
ОДНОЖИЛЬНОГО ПРОВОДА



При гарантийном сроке 20 лет честной гарантии

20 лет
честной
гарантии

Гарантия 20 лет на кабельные системы обогрева ЧТК

ЧТК
производство

С искренними пожеланиями тепла и уюта!

Паспорт

1. Общие сведения об изделии	4
2. Основные технические данные и характеристики	4
3. Комплект поставки.	6
4. Свидетельство о приемке	6
5. Гарантийные обязательства	7
6. Условия хранения. Правила транспортирования.	8
7. Правила утилизации.	8
Гарантийный талон.	9

Руководство по монтажу и эксплуатации

1. Назначение	10
2. Общие положения	10
3. Устройство и состав нагревательной системы	11
3.1 Нагревательные маты. Конструкция и технические характеристики	11
3.2 Терморегулятор и термодатчик	12
4. Правила и условия монтажа системы	12
4.1 Установка терморегулятора	13
4.2 Установка нагревательного мата	13
4.3 Установка термодатчика	16
4.4 Изготовление стяжки или заливка раствора плиточного клея	16
5. Правила и условия безопасной эксплуатации (использования)	17
6. Характерные неисправности и методы их устранения	17
Приложение 1. План помещения	18
Приложение 2. АКТ выполненных работ по монтажу нагревательной системы	19

Паспорт

1. Общие сведения об изделии.

1.1. Нагревательные маты на основе тонкого одножильного провода изготовлены ООО «ЧТК»: 428008, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Текстильщиков, 8 В. Тел.: +7 (8352) 51-91-91, 51-90-90. E-mail: mail@chtk.ru. Сайт: www.chtk.ru

1.2. Нагревательные маты предназначены для электрического обогрева жилых, бытовых и различных производственных помещений, где существует ограничение по высоте конструкции пола — в тонких полах. Рекомендуются для эксплуатации в помещениях с постоянным пребыванием людей.

1.3. В зависимости от удельной мощности нагревательные маты МНО изготавливаются двух видов:

- **нагревательные маты МНО удельной мощностью 160 Вт/м² — предназначены для комфортного подогрева полов в помещениях.**

- **нагревательные маты МНО удельной мощностью 220 Вт/м² — предназначены для комфортного и полного обогрева помещений.**

1.4. Нагревательные маты МНО изготавливаются в соответствии с ТУ 27.32.13-004-04210898-2020.

2. Основные технические данные и характеристики.

2.1. Номинальное напряжение — 220 В.

Номинальная частота — 50 Гц.

Вид климатического исполнения — УХЛ, категория размещения 3 по ГОСТ 15150.

Класс защиты от поражения электрическим током — I.

Степень защиты от воздействия воды по ГОСТ 14254 — IP X7.

2.2. Структура условного обозначения нагревательных матов:

МНО – 1,0 – 160
1 2 3

1 — вид изделия: МНО — мат нагревательный на основе одножильного провода;

2 — площадь укладки 1,0 м²;

3 — номинальная мощность нагревательного мата, 160 Вт.

2.3. Марки и параметры нагревательных матов приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1. Нагревательные маты МНО удельной мощностью 160 Вт/м² для комфортного подогрева полов.

Марка	Номинальная мощность, Вт	Длина сетки, м	Номинальная площадь укладки, м ²	Ном. сопротивление нагревательных жил, Ом	Масса мата в упаковке*, кг
МНО-0,5-80	80	1,0	0,5	606,1	0,9
МНО-1,0-160	160	2,0	1,0	302,2	1,0
МНО-1,5-240	240	3,0	1,5	198,7	1,2

МНО-2,0-320	320	4,0	2,0	151,3	1,3
МНО-2,5-400	400	5,0	2,5	122,8	1,4
МНО-3,0-480	480	6,1	3,0	99,6	1,6
МНО-3,5-560	560	7,1	3,5	84,8	1,8
МНО-4,0-640	640	8,1	4,0	74,7	1,9
МНО-4,5-720	720	9,0	4,5	68,2	2,0
МНО-5,0-800	800	10,1	5,0	60,1	2,1
МНО-6,0-960	960	12,1	6,0	49,0	2,4
МНО-7,0-1120	1120	14,2	7,0	42,2	3,0
МНО-8,0-1280	1280	16,0	8,0	38,0	3,2
МНО-9,0-1440	1440	18,2	9,0	33,4	3,5
МНО-10,0-1600	1600	21,0	10,0	29,4	4,0
МНО-12,0-1920	1920	24,0	12,0	25,8	4,2
МНО-15,0-2400	2400	30,6	15,0	19,8	5,2

Таблица 2. Нагревательные маты МНО удельной мощностью 220** Вт/м² для комфортного и полного обогрева помещений.

Марка	Номинальная мощность, Вт	Длина сетки, м	Номинальная площадь укладки, м ²	Ном. сопротивление нагревательных жил, Ом	Масса мата в упаковке*, кг
МНО-0,5-110	110	1,1	0,5	435,7	0,7
МНО-1,0-220	220	2,1	1,0	220,5	0,9
МНО-1,5-330	330	3,2	1,5	143,6	1,2
МНО-2,0-440	440	4,1	2,0	105,5	1,3
МНО-2,5-550	550	4,9	2,5	90,7	1,6
МНО-3,0-660	660	6,0	3,0	75,7	1,6
МНО-3,5-770	770	7,1	3,5	63,3	1,9
МНО-4,0-880	880	8,1	4,0	53,9	2,0
МНО-5,0-1100	1100	10,1	5,0	44,6	2,6
МНО-6,0-1320	1320	12,2	6,0	35,9	3,0
МНО-7,0-1540	1540	14,1	7,0	31,2	3,4
МНО-8,0-1760	1760	16,7	8,0	26,9	3,6
МНО-9,0-1980	1980	18,8	9,0	23,4	4,0
МНО-10,0-2200	2200	20,2	10,0	22,2	4,2
МНО-11,0-2420	2420	22,3	11,0	19,6	4,6
МНО-12,0-2640	2640	24,4	12,0	17,9	5,0

* – справочный параметр;

** – изготавливаются по заказу потребителей.

3. Комплект* поставки.

Наименование	Единица измерения
Нагревательный мат	1 шт.
Трубка для термодатчика с заглушкой	1,5 м
Упаковка	1 шт.
Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации	1 шт.

*Комплект может поставляться с терморегулятором.

4. Свидетельство о приемке.

Мат нагревательный _____

Номинальная площадь укладки, м² _____

Номинальная мощность, Вт _____

Номинальное электрическое сопротивление при температуре окружающей среды 20°C, Ом _____

Пределы отклонений от номинального электрического сопротивления -10/+10%.

Удельная мощность нагревательного мата, Вт/м² _____

Партия _____

Указанная в настоящем паспорте продукция:

– изготовлена в соответствии с ТУ 27.32.13-004-04210898-2020, соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 в части выполнения требований

ГОСТ ИЕС 60335-2-96-2012, ГОСТ ИЕС 60335-1-2015;

– не содержит материалы, содержащие опасные вещества в соответствии с ТР ЕАЭС 037/2016;

– прошла приёмо-сдаточные испытания и признана годной для эксплуатации.

Упаковщик

Дата изготовления

Монтажник

Клеймо ОТК

5. Гарантийные обязательства.

5.1. Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за покупку нашей продукции. Нагревательные маты изготовлены и испытаны по технологии, обеспечивающей повышенную надежность.

Предприятие-изготовитель обязуется выполнить гарантийное обслуживание, которое предусматривает бесплатный ремонт или замену изделия в течение всего гарантийного срока при соблюдении следующих условий:

- изделие использовалось по назначению;
- монтаж и эксплуатация изделия осуществлялись в соответствии с инструкцией по монтажу;
- изделие не имеет механических повреждений, явившихся причиной неисправностей (попадание жидкости, надломы, сколы, трещины в изделии, следы воздействия пара и прочее);
- соблюдены правила и требования по транспортировке и хранению изделия. Если на момент диагностики или после её проведения будет установлено, что какое-либо из перечисленных условий не соблюдено, изготовитель или его представитель вправе отказать в гарантийном обслуживании, выдав соответствующее заключение.

Изделие снимается с гарантии и бесплатный ремонт/замена не производится в следующих случаях:

- истек срок гарантии;
- изделие было повреждено при транспортировке после приобретения товара, были нарушены правила монтажа и эксплуатации, транспортировки и хранения;
- были нарушены условия гарантийных обязательств, что в каждом конкретном случае определяет технический специалист изготовителя или его представителя;
- изделие имеет следы постороннего вмешательства или была попытка несанкционированного ремонта;
- в паспорт были внесены изменения или исправления, не заверенные печатью и подписью уполномоченных лиц изготовителя или его представителя;
- отсутствует паспорт на изделие.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации на нагревательный мат—20 лет с даты продажи. Минимальный срок службы нагревательного мата — 25 лет.

5.3. В течение гарантийного срока эксплуатации рекламации подаются через предприятие, продавшее Вам изделие либо через гарантийную мастерскую.

Гарантийная мастерская ООО «ЧТК» находится по адресу: 428008, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Текстильщиков, 8 «В».

Тел.: +7 (8352) 51-91-91, 51-90-90 E-mail: mail@chtk.ru Сайт: www.chtk.ru

5.4. Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям МС ИСО 9001:2015.

Сертификат соответствия №18.1702.026 от 11 сентября 2018 г.

Безопасность нагревательных матов подтверждена:

— сертификатом соответствия требованиям ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" № ЕАЭС RU С-RU.АЯ96.В.00027/19, срок действия с 23.07.2019 по 22.07.2024;

— декларацией о соответствии требованиям ТР ЕАЭС 037/2016 "Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники" № ЕАЭС RU Д-RU.МЮ62.В.01238/20, срок действия с 24.03.2020 по 23.03.2025;

6. Условия хранения. Правила транспортирования.

6.1. Условия хранения: отапливаемые и вентилируемые хранилища с температурой воздуха от +5° до +40°С и относительной влажности воздуха не более 80% в упаковке предприятия-изготовителя.

6.2. Правила транспортирования: нагревательные маты в транспортной таре транспортируют всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов по группе Л ГОСТ 23216, а в части воздействия климатических факторов внешней среды – ОЖ4 по ГОСТ 15150.

7. Правила утилизации.

7.1. При эксплуатации нагревательного мата специальных мер по защите окружающей среды не требуется. Утилизация элементов конструкции нагревательного мата, вышедших из эксплуатации, должна осуществляться специализированными перерабатывающими предприятиями. Ответственность за утилизацию элементов конструкции нагревательного мата, вышедших из эксплуатации после истечения срока его службы, возлагается на потребителя.

Гарантийный талон.

Дата продажи

Наименование и печать
торгового предприятия

Подпись, Ф.И.О.
представителя торгового
предприятия

ВНИМАНИЕ! Для получения гарантии предприятия-изготовителя следующие графы должны быть тщательно заполнены, проставлена печать официального представителя предприятия-изготовителя.

Исполнитель
электромонтажных работ

Дата монтажа

Печать официального
представителя
предприятия-изготовителя

Руководство по монтажу и эксплуатации

Нагревательные маты не предназначены 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 нагревательных матов лицом, ответственным за их безопасность.

1. Назначение.

Нагревательные маты МНО на основе тонкого одножильного нагревательного провода применяются в нагревательных системах для подогрева полов и обогрева различных помещений. В зависимости от удельной мощности нагревательные маты МНО изготавливаются двух видов:

- **нагревательные маты МНО удельной мощностью 160 Вт/м² — предназначены для комфортного подогрева полов в помещениях;**
- **нагревательные маты МНО удельной мощностью 220 Вт/м² — предназначены для комфортного и полного обогрева помещений.**

Нагревательные маты используются при реконструкции полов и могут быть установлены поверх старого плиточного покрытия или бетонного пола.

Электрические нагревательные маты устанавливаются под цементно-песчаную стяжку толщиной до 20 мм или плиточный клей толщиной 5-7 мм.

В помещениях с повышенным уровнем теплопотерь (например помещения на первом этаже) рекомендуется использовать нагревательные маты МНО с удельной мощностью 220 Вт/м².

2. Общие положения.

2.1. Нагревательные маты являются встраиваемой электрической системой обогрева и монтируются в полу, который превращается в источник тепла, а его поверхность в большую панель, равномерно излучающую тепло. При этом температура пола вследствие равномерного распределения нагревательного мата по всей его площади может превышать температуру окружающего воздуха на несколько градусов.

2.2. Питание нагревательных матов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц через контактную систему терморегулятора.

2.3. Управление температурой нагрева осуществляется с помощью автоматических регуляторов, которые обеспечивают точное и оптимальное регулирование температуры. При первом после завершения монтажа длительном включении нагревательной системы в работу выделяемое нагревательным матом тепло доводит температуру пола или воздуха в помещении до заданного значения. Далее температура поддерживается на нужном уровне нагревательной системой самостоятельно,

путем периодических включений и отключений нагревательного мата. Установка нагревательного мата должна производиться в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП, а также рекомендациями и требованиями настоящей инструкции.

3. Устройство и состав нагревательной системы.

Состав нагревательной системы для теплых полов:

- нагревательный мат на основе тонкого одножильного нагревательного провода;
- терморегулятор с термодатчиком;
- трубка для термодатчика с заглушкой.

3.1. Нагревательные маты.

Конструкция и технические характеристики.

Нагревательный мат состоит из отрезка тонкого одножильного нагревательного провода, уложенного и закрепленного на стеклосетке. Нагревательный провод с двух сторон соединен с кабелями питания посредством опрессовки, места соединения которых герметично закрываются соединительными муфтами.

Температура на оболочке провода нагревательного мата при температуре окружающего воздуха $+20^{\circ}\text{C}$:

- с поверхностной мощностью тепловыделения $160 \text{ Вт/м}^2 - +47^{\circ}\text{C}$;
- с поверхностной мощностью тепловыделения $220 \text{ Вт/м}^2 - +60^{\circ}\text{C}$;

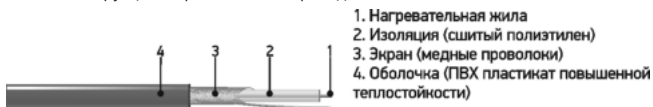
Шаг раскладки нагревательного провода на сетке матов с поверхностной мощностью тепловыделения $160 \text{ Вт/м}^2 - 10 \text{ см}$, с поверхностной мощностью тепловыделения $220 \text{ Вт/м}^2 - 7 \text{ см}$.

Технические характеристики нагревательных матов смотрите в таблицах 1 и 2 на страницах 4-5.

Характеристики нагревательного провода:

Нагревательный одножильный провод, используемый в нагревательных матах, изготовлен и испытан по технологии, обеспечивающей повышенную надежность. Экран нагревательного провода обеспечивает механическую и электрическую защиту, а также предотвращает распространение электромагнитных полей.

Рис. 1 Конструкция нагревательного провода



Характеристики кабеля питания:

Кабели питания нагревательного мата предназначены для подсоединения к терморегулятору.

- марка–ВВГЭ 1х1,0, ВВГЭ 1х1,5;
- длина кабеля с одной стороны 2 м, длина кабеля с другой стороны 4-8 м (в зависимости от длины сетки).

3.2. Терморегулятор и термодатчик.

В нагревательных системах используются терморегуляторы следующих типов:

- терморегуляторы с датчиком температуры пола;
- терморегуляторы с датчиком температуры воздуха;
- терморегуляторы с датчиком температуры пола и с датчиком температуры воздуха.

Терморегуляторы с датчиком температуры пола (входит в комплект) используются для поддержания заданной температуры пола и применяются в нагревательных системах, предназначенных для достижения дополнительного комфорта в помещениях с холодным полом. Терморегуляторы с датчиком температуры воздуха или с комбинацией датчиков температуры пола и воздуха используются в нагревательных системах, применяющихся в качестве основного источника тепла.

Датчики температуры воздуха и пола всегда устанавливаются в том помещении, где установлена нагревательная система. Терморегулятор, имеющий выносные датчики, при необходимости, может быть вынесен в другое помещение.

4. Правила и условия монтажа нагревательной системы

Установку системы осуществляют в четыре этапа:

1. Установка терморегулятора.
2. Установка нагревательного мата.
3. Установка термодатчика.
4. Изготовление стяжки или заливка раствора плиточного клея.

Таблица 3.

Наименование	Сечение, мм	Предельный ток нагрузки, А
Кабели с медными жилами	3 x 1,5	27
	3 x 2,5	38
	3 x 4,0	49
Кабели с алюминиевыми жилами	3 x 2,5	29
	3 x 4,0	38

4.1. Установка терморегулятора.

Терморегулятор рекомендуется устанавливать вблизи имеющейся электропроводки, если не требуется монтаж специальной проводки для подключения нагревательной системы. Терморегулятор устанавливается на стене в наиболее удобном для пользователя месте (рядом с розетками) так, чтобы не мешать расстановке мебели. Установка терморегулятора аналогична установке обычной электрической розетки для скрытой проводки.

При подаче напряжения к терморегулятору необходимо учитывать значение предельного тока нагрузки для правильного выбора сечения жил (таблица 3). Терморегулятор необходимо устанавливать в местах, исключающих попадание внутрь влаги, что увеличивает срок его службы.

При установке нагревательной системы в помещениях с повышенной влажностью, терморегулятор необходимо выносить за пределы помещения. Терморегулятор со встроенным датчиком температуры воздуха рекомендуется устанавливать на высоте 1,2-1,5 м от поверхности пола в местах, не подверженных воздействию сквозняков, солнечных лучей и вдали от других источников тепла.

ВНИМАНИЕ! Все электромонтажные работы должен производить квалифицированный электрик в соответствии с ПУЭ и СНИП.

Для установки терморегулятора и термодатчика необходимо выполнить следующие работы:

1. Подготовить отверстие в стене для установки монтажной коробки.
2. Подготовить в стене канал для подводящих проводов питания терморегулятора (от ближайшей розетки до места установки терморегулятора).
3. Подготовить в стене канал для укладки кабелей питания нагревательного мата и трубки термодатчика.
4. Так как диаметр трубки для термодатчика больше, чем толщина кабеля нагревательного мата, необходимо сделать в полу канал (штробу) глубиной 20 мм для её укладки.
5. Провести монтаж подводящих проводов питания терморегулятора.

4.2. Установка нагревательного мата.

Перед началом монтажа необходимо составить схему укладки нагревательного мата на основе плана полезной площади помещения, отступив от стен и перегородок на 15 см, и исключить те участки пола, которые будут заняты стационарно установленной мебелью, сантехническим оборудованием и так далее.

ВНИМАНИЕ! На этих участках помещения нагревательный мат укладывать не рекомендуется, так как теплообмен между полом и воздухом будет значительно затруднён. Это может привести к повышению температуры нагревательного мата выше допустимой величины, что может повредить нагревательный мат. Поэтому, при необходимости установки стационарной мебели над нагревательным матом, допускается установка мебели на ножках высотой не менее 5 см. Установку нагревательного мата начинают от стены, где будет расположен терморегулятор. Нагревательный мат укладывается нагревательным про-

водом вверх. В случае необходимости нагревательный мат можно укладывать нагревательным проводом вниз, а стеклосеткой вверх. Площадь нагревательного мата распределяется по поверхности пола помещения. Для распределения нагревательного мата по обогреваемой поверхности пола необходимо:

- **аккуратно разрезать сетку, НЕ ПОВРЕДИВ ПРИ ЭТОМ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ПРОВОД.**

- развернуть часть мата в нужном направлении и уложить на обогреваемую поверхность. При необходимости операцию повторить.

Конструкция нагревательных матов с поверхностной мощностью тепловыделения **160 Вт/м²** разработана с учётом оптимального расположения витков нагревательного провода при развороте сетки. Поэтому, после разрезания, полотно сетки разворачивается и укладывается не встык с предыдущим уложенным фрагментом, а отводится на длину высвобожденного фрагмента провода.

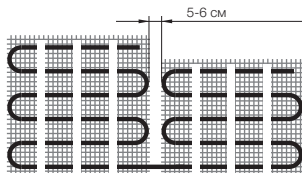


Рис. 2.

Расстояние между витками нагревательного провода = 5-6 см. Рекомендуемый способ укладки сетки нагревательного мата представлен на рисунке 2. Допускается раскладывать сетку нагревательного мата, располагая витки провода в разбежку (рисунок 3).

При раскладке нагревательного мата следует учитывать, что расстояние между витками нагревательного провода должно быть не менее 3 см. В противном случае нагревательный провод может выйти из строя.

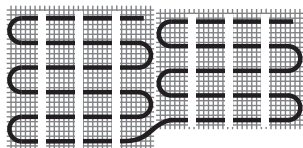
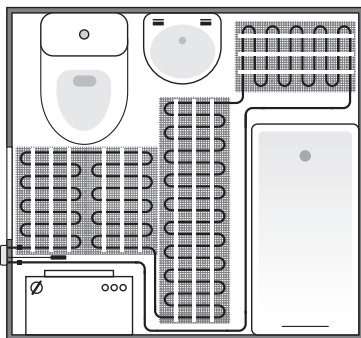


Рис. 3.

Рис. 4.



Нагревательный мат крепится к полу с помощью клеящего пистолета, гвоздей, скоб и т.п. с равными интервалами (200... 250 мм), если будет заливаться самовыравнивающейся стяжкой, в противном случае нагревательный мат всплывет на поверхность заливочного материала. На рисунке 4 показан пример укладки нагревательного мата в ванной комнате.

При укладке нагревательного мата необходимо придерживаться следующих требований:

1. **ВНИМАНИЕ!** Запрещается включать в сеть неразмотанный рулон нагревательного мата.

2. **ВНИМАНИЕ!** Запрещается делить и укорачивать нагревательный провод. В противном случае это приведет к изменению тепловых характеристик или выходу из строя приобретенного изделия, а также лишает права на его гарантийное обслуживание.

3. Все электромонтажные работы должен производить квалифицированный электрик в соответствии с ПУЭ и СНиП.

4. Перед укладкой нагревательного мата следует замерить его сопротивление для проверки работоспособности провода (рис. 5).

5. Нагревательный мат необходимо укладывать на чистую, ровную поверхность.

6. Нагревательный мат не должен подвергаться механическому напряжению и растяжению.

7. Не рекомендуется укладывать нагревательный мат при температуре ниже минус 5°C. При пониженных температурах могут возникнуть сложности при укладке, так как поливинилхлоридная оболочка нагревательного провода нагревательного мата теряет гибкость. Для устранения неудобств необходимо размотать нагревательный мат и включить на короткое время в сеть для подогрева.

8. Подключение нагревательного мата к сети осуществляется через терморегулятор по прилагаемой к нему схеме. При необходимости (при большой мощности провода)

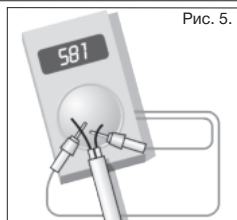


Рис. 5.

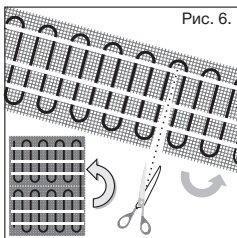


Рис. 6.

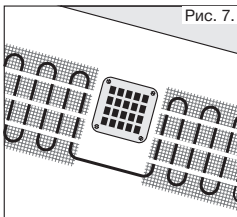


Рис. 7.

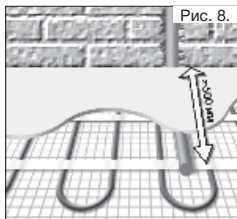


Рис. 8.

подключение осуществляется с применением магнитных пускателей (контакторов).

Кабели питания нагревательного мата необходимо вывести к терморегулятору. Токопроводящие жилы кабелей питания необходимо подключить к клеммам терморегулятора согласно схеме, жгуты из скрученных проводов экрана подключаются к заземляющему проводу или к клемме заземления терморегулятора. Кабели питания, при необходимости, можно удлинить путём соединения через клеммник аналогичными по конструкции кабелями.

9. ВНИМАНИЕ! После монтажа нагревательного мата рекомендуется зарисовать схему укладки нагревательного мата с указанием координат расположения компонентов нагревательной системы (Приложение 1 — «План помещения» на стр. 18). Не рекомендуется проводить какие-либо работы после установки нагревательного мата, кроме укладки плитки.

10. Заполнить акт выполненных работ (Приложение 2, стр. 19).

4.3. Установка термодатчика.

Термодатчик устанавливается в пластмассовой трубке диаметром 12-16 мм. Трубку с одного конца необходимо плотно закрыть заглушкой для предотвращения попадания внутрь посторонних предметов (бетона, клея). Второй конец должен заканчиваться у терморегулятора. Закрытый конец трубки с термодатчиком укладывается в предварительно подготовленный канал (штробу), расположенный между линиями провода нагревательного мата на равном расстоянии и на одном уровне с ними или немного выше. Трубку следует надежно прикрепить к полу и к стене (рисунок 8).

4.4. Изготовление стяжки или заливка раствора плиточного клея.

После установки нагревательного мата и перед заливкой раствора для крепления плитки необходимо провести контрольное испытание на нагрев, временно подключив провод к сети. Убедиться в том, что нагревательный мат нагревается.

После завершения заливки цементно-песчаной смеси ещё раз измерьте сопротивление изоляции и электрическое сопротивление нагревательной жилы, чтобы убедиться, что нагревательный мат не был повреждён во время выполнения работ.

ВНИМАНИЕ! Запрещается включать систему обогрева в сеть сразу после выполнения заливочных работ. Необходимо выдержать цементно-песчаную стяжку до естественного «схватывания» примерно 28-30 дней, а раствор плиточного клея (плиточной мастики) до высыхания—согласно рекомендациям производителя (примерно 7 дней). В противном случае стяжка даст трещины, возникнет неравномерный нагрев пола и перегрев провода нагревательного мата из-за образования воздушных карманов. Это может привести к обрыву провода нагревательного мата.

5. Правила и условия безопасной эксплуатации (использования).

Включение нагревательной системы производится через 28 дней после изготовления цементно-песчаной стяжки или через 7 дней после укладки плиточного клея под плитку. Ощущение тёплого пола может появиться через 0,5-1,5 часа после первого включения в зависимости от конструкции пола. При эксплуатации нагревательной системы без дополнительных источников тепла во время длительного отсутствия людей в помещении целесообразно не отключать систему полностью, а задать пониженное значение температуры. В этом случае потребление электроэнергии и интервал времени выхода системы с пониженного на нормальный эксплуатационный режим будет минимальным.

При желании изменить тепловой режим необходимо задать новое значение температуры на терморегуляторе. Благодаря автоматическому регулированию температуры пола, нагревательная система потребляет электроэнергию ровно столько, сколько необходимо для нагрева пола до заданной Вами температуры. Терморегулятор в каждом помещении автономно следит за температурой, что способствует экономии денежных средств.

ВНИМАНИЕ! Не допускается эксплуатировать нагревательные маты в условиях длительного погружения в воду.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется устанавливать стационарную мебель, укладывать ковры и любые другие предметы с площадью соприкосновения с полом более $S=20 \times 20$ см на участок пола со смонтированной нагревательной системой. Это может вызвать локальный перегрев провода и выход нагревательного мата из строя. Поэтому, при необходимости установки стационарной мебели над нагревательным матом, допускается установка мебели на ножках высотой не менее 5 см.

Соблюдение требований и рекомендаций настоящего руководства при установке и дальнейшей эксплуатации обеспечит надёжную и длительную работу нагревательной системы.

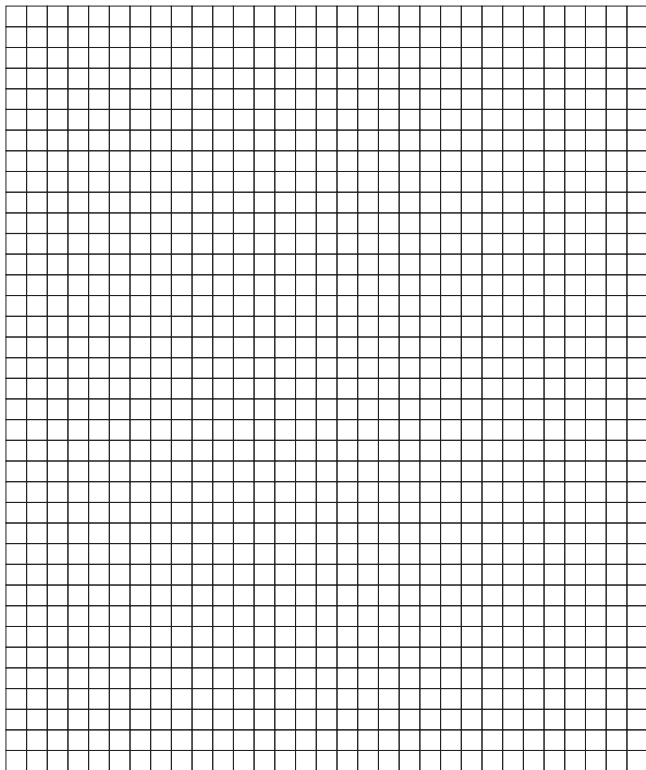
6. Характерные неисправности и методы их устранения.

Неисправность	Причина неисправности	Действие
Не включается нагрев пола	Отсутствует напряжение сети	Проверьте напряжение сети 220 В на клеммах терморегулятора.
Не включается нагрев пола	Нет контакта нагревательного мата с терморегулятором	Проверьте подключение нагревательного мата к терморегулятору. При необходимости подтяните винты.

Приложение 1.

ВНИМАНИЕ! После монтажа нагревательного мата необходимо зарисовать геометрию укладки провода с указанием координат расположения всех компонентов нагревательной системы.

ПЛАН ПОМЕЩЕНИЯ



Условные обозначения: ТР – терморегулятор; ТД – термодатчик;
СМ – соединительные муфты 1 и 2.

Приложение 2.

АКТ

выполненных работ по монтажу нагревательной системы

Мы, нижеподписавшиеся, ЗАКАЗЧИК _____

ИСПОЛНИТЕЛЬ в лице представителя _____

составили настоящий акт о том, что ИСПОЛНИТЕЛЬ

_____ сдал, а

ЗАКАЗЧИК _____ принял работы

по монтажу нагревательной системы

на объекте _____, находящемся по адресу: _____

Параметры нагревательного мата:

Рж= _____

Ржэ= _____

Работы по монтажу нагревательной системы выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ и СНиП.

ВНИМАНИЕ! После установки цементно-песчаной стяжки не рекомендуется включать систему в течение 28 суток, а после нанесения раствора плиточного клея (плиточной мастики) не включать примерно 7 дней или согласно рекомендации производителя клея.

ЗАКАЗЧИК

ИСПОЛНИТЕЛЬ



Изготовлено
в России



Произведено
на современном
немецком оборудовании



Соответствует требованиям
технического регламента ТР ТС 004/2011
«О безопасности низковольтного оборудования»

ООО «Чуваштеплокабель»

428008

Россия, г. Чебоксары, ул. Текстильщиков, 8 Б

+7(8352) 51-91-91, 51-90-90 chtk21@mail.ru

www.chtk.ru



8 800 3333 072

бесплатные звонки по России