



Теплый пол

Резистивный нагревательный кабель

Паспорт изделия и инструкция по монтажу

Благодарим за приобретение
теплого пола Warmcoin!



Содержание:

Использование и эксплуатация:	4-7
Требования безопасности	4-5
Правила использования продукта	6-7
Состав комплекта	7
Монтаж системы теплый пол	8-18
Гарантийный талон	19

Использование и эксплуатация:

Для обеспечения нормальной и безопасной эксплуатации системы теплого пола Warmcoin категорически запрещается:

- Вносить любые изменения в конструкцию нагревательного кабеля, терморегулятора и датчика температуры.
- Нарушать соединения в муфтах, либо самостоятельно заменять изготовленные производителем муфты нагревательного кабеля.
- Производить какие-либо работы по подключению системы теплого пола Warmcoin не отключив напряжение питания электросети.
- Подключать теплый пол Warmcoin к электросети с напряжением питания отличным от значения, указанного производителем.
- Включать нагревательный кабель в электросеть на открытом воздухе, а так же до полного высыхания клеевого раствора.
- Допускать прямое механическое воздействие на нагревательный кабель и капсулу датчика температуры.

- Подключать к сети и эксплуатировать нагревательный кабель без использования терморегулятора.
- Прокладывать нагревательный кабель под стенами, перегородками, порогами и прочими конструкциями, препятствующими свободному тепловыделению.
- Укладывать нагревательный кабель под мебель и прочие предметы, а также оборудование, плотно стоящим на полу и затрудняющим свободную циркуляцию воздушных масс.
- Вбивать гвозди, дюбели и ввинчивать винты в поверхность пола с установленным нагревательным кабелем.

Помните, что нарушение этих требований ведет к повреждению нагревательного кабеля, терморегулятора и датчика температуры, а так же некорректному функционированию системы, и возможно выходу ее из строя.

Перед укладкой нагревательного кабеля внимательно ознакомьтесь с настоящими правилами:

- Подключение нагревательного кабеля должно производиться квалифицированным мастером — электриком, имеющим допуск электромонтажных работ.
- Нагревательный кабель запрещается укорачивать и удлинять.
- Необходимо проявлять особую аккуратность, для того чтобы не повредить нагревательный кабель в процессе укладки.
- Нагревательный кабель должен быть заземлен в соответствии с действующими правилами ПЭУ и СНиП.
- Не рекомендуется укладывать нагревательный кабель при температуре ниже -5°C .
- Необходимо соблюдать рекомендации производителя напольного покрытия по максимально допустимой температуре нагрева.
- Необходимо проводить замеры сопротивления нагревательного кабеля, фиксируя показания перед заливкой стяжки.
- Необходимо составлять подробную схему укладки и/или фото отчет схемы, и прикладывать ее к гарантийному талону.

Несоблюдение, какого-либо из этих требований снимает любые гарантийные обязательства на систему теплого пола.

Состав комплекта:

- 1) нагревательный кабель,
- 2) монтажная лента,
- 3) гофрированная труба,
- 4) паспорт изделия.

Монтажная лента предназначена для раскладки и фиксации нагревательных секций на поверхности пола.

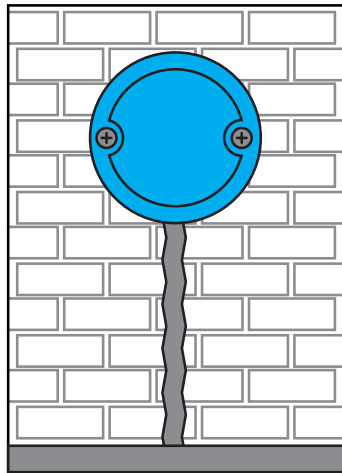
Гофрированная трубка применяется для установки датчика температуры пола в цементную стяжку. Датчик располагается внутри трубки для того, чтобы можно было при необходимости заменить его, не вскрывая пол.

Терморегулятор в комплект не входит, приобретается отдельно!

Монтаж системы теплый пол:

1. Определите и подготовьте место для установки терморегулятора и датчика температуры.

- Выберите на стене удобное и доступное место для расположения Терморегулятора.
- Терморегулятор рекомендуется устанавливать на расстоянии 1,2-1,5 метра от пола, как можно ближе к границам зоны укладки нагревательного кабеля.
- На выбранном месте установите стандартную электромонтажную коробку и подведите в нее провода питания от сети 220 В (для удобства подключения терморегулятора выведите из монтажной коробки концы проводов питания на 8-10 см).



Установите монт. коробку для терморег.

- От места установки терморегулятора до пола сделайте в стене вертикальную штробу (ширина-2 см, глубина-2 см) для размещения гофрированной трубки с датчиком температуры и монтажных (холодных) концов нагревательного кабеля.
- В случае установки терморегулятора вне помещения, для прокладки гофрированной трубки с датчиком температуры и монтажных (холодных) концов нагревательного кабеля необходимо сделать отверстие в стене на уровне поверхности пола и провести гофрированную трубку с датчиком температуры и монтажные (холодные) концы нагревательного кабеля через это отверстие. При подготовке отверстия соблюдайте рекомендуемый для трубки с датчиком температуры радиус изгиба.

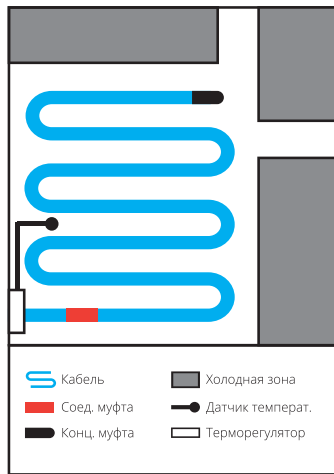
2. Подготовьте поверхность пола для укладки нагревательного кабеля.

- Составьте подробную схему расположения нагревательного кабеля по форме обогреваемой площади.

- При составлении схемы используйте формулу расчета для шага укладки витков нагревательного кабеля: **Шаг укладки (см) = 100 * Площадь укладки кабеля (м²) / Длина кабеля.**

- Отметьте на схеме расположение соединительных муфт и датчика температуры. Схема укладки поможет произвести быстрый и удобный монтаж системы теплых полов Warmsoip.

- Убедитесь в том, что нагревательный кабель укладывается на выровненную и плотную поверхность с достаточной несущей способностью,



Пример схемы обогреваемой площади

деформация основания под нагревательным кабелем может впоследствии привести к появлению трещин в слое стяжки или плиточного клея над ним, а также к дефектам напольного покрытия и нагревательного кабеля.

- Тщательно очистите поверхность пола в границах зоны укладки. Уберите мусор, грязь, острые предметы.
- Проверьте поверхность площади укладки и убедитесь в отсутствии на ней острых выступов, трещин, сколов, а также предметов, которые могут повредить изоляцию нагревательного кабеля.

3. Уложите теплоизоляцию на подготовленную поверхность.

- Теплоизоляция является необходимой частью систем теплых полов. Отсутствие теплоизоляции ведет к бесполезным потерям тепла (обогрев перекрытий и прочих конструкций, находящихся ниже Ваших помещений).
- Помните, что теплоизоляционный материал должен обладать низким коэффициентом теплопроводности, не выше $0,05 \text{ Вт/м}^2 \times \text{°С}$.
- Для обогрева балконов, лоджий, поверхностей пола, непосредственно соприкасаю-

щихся с грунтом либо находящихся на открытом воздухе, в качестве теплоизоляции необходимо использовать жесткие пенопластовые плиты толщиной не менее 2 см.

- В системах с высокой расчетной мощностью (180-300 Вт/м²) необходимо на слой теплоизоляции уложить дополнительный бетонный слой толщиной в 40 мм и уже на бетонный слой закреплять кабель. В системах с расчетной мощностью до 180 Вт/м² кабель можно располагать прямо на теплоизоляции.
- В качестве теплоизоляции в помещениях допустимо применение листовой или рулонной пробки или вспененных материалов (пенополистирол) толщ. от 2 до 10 мм.
- Теплоизоляционный материал необходимо покрыть алюминиевой фольгой от 0,3 мм., для равномерного распределения тепла по поверхности пола. Для увеличения долговечности фольги на нее рекомендуется укладывать полимерную (лавсановую) пленку.
- При установке теплоизоляции и фольги рекомендуется фиксировать их положение на поверхности пола, подклеивая нижнюю поверхность к основанию при помощи двусторонней клейкой ленты, чтобы исключить в дальнейшем возможную деформацию и смещение.

4. Закрепите на полу отрезки монтажной ленты.

- Располагайте отрезки монтажной ленты поверх теплоизоляции и фольги вдоль противоположных границ зоны укладки - там, где будут заканчиваться витки нагревательного кабеля. При большой площади укладки необходимо дополнительно расположить между границами еще несколько отрезков ленты (с интервалом 1,5-2 м.) для крепления средней части витков.
- Крепите отрезки монтажной ленты к полу используя саморезы или дюбели, чтобы исключить возможность смещения или всплывания витков нагревательного кабеля при заливке стяжки.

5. Разложите нагревательный кабель на поверхности пола по форме обогреваемой площади. Все работы по укладке и заливке нагревательного кабеля производите только в обуви с мягкой (например, войлочной) подошвой. Это необходимо, чтобы не допустить повреждение греющего кабеля при ходьбе по нему.

- Перед укладкой измерьте сопротивление нагревательного кабеля для проверки отсутствия повреждений. Полученные значения должны соответствовать указанным

на наклейке, расположенной на каждом кабеле и содержащей информацию о маркировке, длине, потребляемой мощности и сопротивлении секции (допустимые отклонения по мощности (Вт) и сопротивлению (Ом): не более 7% от номинала в любую сторону).

- Располагайте нагревательный кабель на поверхности пола витками в соответствии с составленной схемой укладки.
- Укладывайте нагревательный кабель равномерно и без пересечений по всей площади укладки. Соблюдайте рассчитанный шаг укладки (допустимое отклонение не более чем на 1 см. в ту или другую сторону). Нежелательно расположение витков нагревательного кабеля ближе 5 см друг к другу.
- Надежно фиксируйте витки нагревательного кабеля на монтажной ленте при помощи крепежных лепестков, чтобы исключить возможность смещения или всплывания витков нагревательного кабеля при заливке стяжкой или плиточным клеем.
- При укладке и фиксации будьте осторожны - не допускайте повреждения наружной изоляции нагревательного кабеля.
- Во избежание повреждения нагревательного кабеля не допускайте изломов,

изгибов (меньше предельного радиуса изгиба), перекручивания нагревательного кабеля вокруг своей оси и его чрезмерного натяжения.

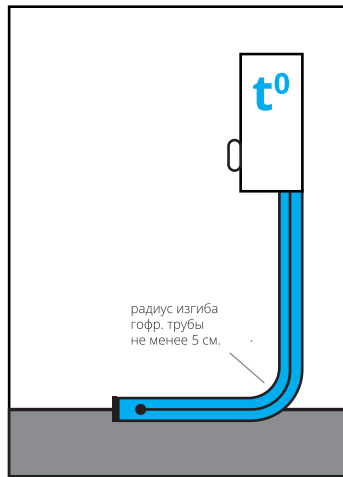
- Соединительные муфты нагревательного кабеля располагайте на полу. Не допускайте расположения муфты на изгибе.
- После укладки снова измерьте сопротивление нагревательного кабеля, чтобы убедиться в отсутствии повреждений во время монтажа.

6. Установите гофрированную трубку с датчиком температуры

- При работе с датчиком температуры исключите возможность любого механического воздействия на капсулу датчика, т.к. оно может привести к повреждению термочувствительного элемента внутри капсулы и выходу датчика из строя.
- Поместите датчик температуры внутрь гофрированной трубки. Сам датчик должен располагаться в одном конце трубки и находиться в полу, а его соединительный кабель - выходить из другого конца трубки для подключения к термостату. Герметизируйте конец трубки с датчиком, остающийся в полу, иначе попадание внутрь гофрированной трубки цементного раствора исключит возможность замены датчика

температуры в случае необходимости.

- Обратите внимание на то, что место расположения датчика температуры должно находиться на равном расстоянии от соседних витков греющего кабеля.
- Участки трубки в стене и на полу должны быть перпендикулярны друг другу. Изгиб гофрированной трубки с датчиком температуры допускается только в месте перехода со стены на пол. Соблюдение этих условий обеспечит свободное движение датчика температуры внутри трубки и позволит предусмотреть возможность его замены в случае необходимости (выход из строя, установка другого термостата и т.п.).



Укладка гофрированной трубы.

- Закрепите трубку с датчиком крепежными лепестками монтажной ленты и выведите к месту расположения терморегулятора через подготовленную штробу. Для обеспечения возможности замены датчика заведите конец гофрированной трубки с выводом соединительного кабеля внутрь электромонтажной коробки на 1-2 см. радиус изгиба трубки в месте перехода с пола на стену - не менее 5 см.

7. Подготовьте площадь укладки к заливке цементно-песчаной (бетонной) стяжки или плиточного клея.

- Проложите монтажные (холодные) концы нагревательного кабеля через подготовленную штробу к месту расположения термостата и выведите внутрь электромонтажной коробки на 8-10 см (для удобства подключения терморегулятора). Располагайте монтажные (холодные) концы кабеля таким образом, чтобы они не пересекались с нагревательным кабелем.

- Во избежание механических повреждений нагревательного кабеля, до и во время заливки укрывайте разложенный кабель листами из не твердых материалов препятствующими прямому механическому воздействию на него.

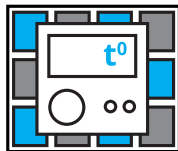
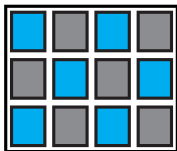
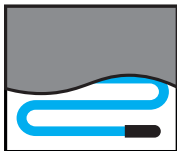
8. Залейте стяжку или плиточный клей

- Толщина цементно-песчаной (бетонной) стяжки должна составлять не более 5 см.
- Греющий кабель и соединительная муфта должны быть залиты полностью.

9. После заливки кабеля снова замерьте омическое сопротивление, затем после полного высыхания стяжки укладывайте напольное покрытие.

Важно: Не включайте нагревательный кабель до окончательно затвердевшего раствора по правилам СНиП.

10. Подключите нагревательный кабель через терморегулятор к электросети и подождите пока пол полностью прогреется до установленной температуры.



Гарантийный талон:

Модель _____

Дата продажи _____

Срок гарантии _____

Примечание _____

Дата монтажа _____

Наименование монтажной организации _____

Телефон монтажной организации _____

Подпись продавца _____

Подпись покупателя _____

Место для печати

www.warmcoin.ru