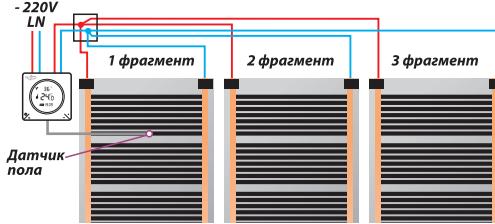


Рис. 2. Второй вариант соединения полос термоплёнки.



Провода распределяются следующим образом, проводники от фрагментов до коробки – выбираем сечение поменьше (напр. 1,5 мм²), проводники от коробки до терморегулятора или контактора (магнитный пускатель) – 2,5 мм² и более. Данная схема считается наиболее безопасной и надёжной. В теплоизоляции нужно вырезать площадки (углубления) для размещения контактных зажимов и трассы (штробу) для проводов. Цель – спрятать все соединения и проводку так, чтобы ничего нигде не мешало в укладке напольного покрытия. Вырезать можно сразу, до подсоединения, а можно и потом, после подключения. Затем все провода укладываются в подготовленные трассы и фиксируются в нескольких местах скотчем.

8. Подключение терморегулятора к электросети.

Выбор места для терморегулятора – установить прибор можно как эл. розетку для скрытой или наружной проводки, или подключить в уже имеющуюся розетку. Терморегулятор рекомендуется устанавливать в удобном для пользования месте, расстояние до пола в зависимости от модели терморегулятора (см. инструкцию к

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ МОНТАЖА:

1. выполнять работу по установке терморегулятора, не отключив напряжение питания;
2. включать тёплый пол до изоляции контактов и всех имеющихся краёв;
3. подсоединять к сети нагревательную плёнку, свёрнутую врулон;
4. монтажные провода не должны соприкасаться с нагревательными элементами системы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

1. устанавливать температуру терморегулятора более 35 градусов Цельсия, в соответствии со СНиП 41-01-2003 (н. 6.5.12). Предельное значение температуры для каждого вида напольного покрытия указано в инструкции производителя напольных покрытий;
2. закрывать обогреваемую поверхность металлическими листами;
3. закрывать тёплый пол предметами (мебель без ножек, большие игрушки, одеяла и пр.), препятствующими эффективному теплообмену, во избежание порчи напольного покрытия и выхода из строя нагревательной плёнки;
4. самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегулятора;
5. включать нагревательную плёнку в электрическую сеть, напряжение которой не соответствует рабочему напряжению.

терморегулятору). Подключение терморегулятора и питания от электрической сети должно быть выполнено квалифицированным электриком. Для подключения прибора необходимо изучить руководство по эксплуатации и строго следовать данной инструкции.

9. Если потребляемая мощность системы Тёплый пол больше 1,6 кВт, то система подключается через специальную проводку и отдельный автомат. Иногда тёплый пол приходится коммутировать через магнитный пускатель (контактор). Такая ситуация может возникнуть при укладке тёплого пола на большие площади, а мощности терморегулятора недостаточно. Терморегулятор подключается согласно инструкции. После подключения нужно проверить работоспособность фрагментов системы. Для этого включаем терморегулятор и подаём питание. В течение нескольких минут все полосы термоплёнки должны равномерно нагреваться. Термоплёнка должна подключаться через УЗО (устройство защитного отключения), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА. Либо через дифференциальный автомат с теми же характеристиками.
10. Настоятельно рекомендуем уложить заземляющее покрытие для плёночных полов поверх термоплёнки, для экранирования тёплого плёночного пола, гашения электромагнитных излучений проводников, защиты от поражения электростатическим током.
11. Уложите полиэтиленовую плёнку для дополнительной защиты тёплого пола на случай протечки воды. Полиэтиленовая плёнка укладывается с нахлестом краёв 5-10 см и проклеиваются скотчем.



Heat Ecc®
ИНФРАКРАСНАЯ
ПЛЁНКА

Изготовитель: Ю. Корея

▶ Подготовьте все необходимые материалы

Для установки теплого пола «Heat Eco» Вам понадобятся:

- термоплёнка «Heat Eco»;
- накладной или встраиваемый терморегулятор с выносным датчиком температуры пола (входит в комплект с терморегулятором), кольцевые наконечники и люверсы либо контактные зажимы (клипсы);
- битумная изоляция;
- соединительные провода МГШВ-1,5 мм², ПВ-3;
- материал с теплоотражающим эффектом;
- монтажный скотч односторонний, при необходимости – двухсторонний;
- полиэтиленовая пленка, толщиной от 50 мкм, для дополнительной защиты тёплого пола, заземляющий материал для тёплого пола.

▶ Последовательность монтажа.

1. Определить площадь и конфигурацию поверхности, на которую Вы будете укладывать тёплый пол. Термоплёнку рекомендуется укладывать только на свободную от мебели и техники площадь. Перед укладкой теплоизоляции необходимо подготовить пол – выровнять поверхность, вымыть мусор. Также необходимо заранее выбрать место для терморегулятора. Для моделей терморегуляторов, не имеющих функции «таймер», нужно выполнить штробу для укладки гофротрубки, в ней будет находиться выносной датчик температуры с заходом подплёнку не менее 25 см.

2. Уложить на поверхность теплоотражающий материал, отражающей стороной вверх. Рекомендуется укладывать материал на всю площадь помещения, во избежание появления неровности пола после укладки финишного покрытия. Полосы теплоизоляции укладываются встык, без нахлёстов, щелей и зазоров, затем листы материала скрепляются скотчем. После этого можно приступать кукладке термоплёнки.

3. Разрежьте пленку на полосы нужного размера, линия отреза обозначена пунктиром, не рекомендуется отрезать пленку по иным линиям. Для инфракрасной пленки Heat Eco GREEN и Heat Eco OVAL максимально возможная длина полосы: для пленки шириной 0,5 м – до 16 м.п., 0,8 м – до 10 м.п., 1,0 м – до 8 м.п.

Для уменьшения количества точек подключения, полосы укладываются вдлину помещения.

ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА ИНФРАКРАСНОЙ ПЛЁНКИ «HEAT ECO»

1. Обязательным условием использования подложки – материала с теплоотражающим эффектом, покрытым металлизированной лавсановой или полипропиленовой пленкой, снижающим потери тепла толщиной 3 мм. Так же можно использовать рулонную пробку. Применение теплоотражающего материала на основе алюминиевой фольги **НЕДОПУСКАЕТСЯ**.

2. В случае укладки термоплёнки под мягкие напольные покрытия (линолеум, ковролин и аналоги), рекомендуется уложить дополнительные листы ГВЛ, ДВП или фанеры 4-6 мм и т.п.. У продавца напольного покрытия, приобретаемого Вами, обязательно уточняйте технические характеристики напольного покрытия в режиме нагрева..

3. Соединение проводов МГШВ-1,5 мм, ПВ 3 с медной токоведущейшиной инфракрасной пленки HEAT ECO рекомендуется производить при помощи пайки или кольцевого наконечника, который крепится с помощью люверса путём опрессовки.

4. Инфракрасная пленка HEAT ECO мощностью 165 Вт/м нагревается до + 40 градусов Цельсия, инфракрасная пленка HEAT ECO мощностью 220 Вт/м² до +50 градусов Цельсия.

4. Рекомендуемые отступы от стен – 10-15 см. Полосы должны располагаться kontaktами к стене, на которой будет установлен терморегулятор, чтобы уменьшить длину проводов при подсоединении пленки к терморегулятору. Расстояния между полосами – положение «края встык» (рекомендуемое). На теплоизоляционную подложку раскатываем полосы инфракрасной пленки HEAT ECO, медная шина располагается сверху. После укладки первой полосы её сразу закрепляют скотчем к теплоизоляции в нескольких местах. Торцы фрагментов оставить свободными до подключения проводов.

5. Подсоединять провода к пленке можно двумя способами: специальными зажимами и припаиванием.

▶ Первый способ:

- Приподнимаем с помощью отвертки верхнее покрытие над медной шиной и вводим зажим одной пластинкой между слоями, чтобы был непосредственный контакт с меднойшиной.
- Подсоединяем зажим к каждому из двух медных электродов, сначала прижав зажим пальцами, а затем с помощью обжимного инструмента (плоскогубцев).
- Вставляем монтажные провода в цилиндрические разъемы зажимов и обжимаем пincerами или плоскогубцами.

ВНИМАНИЕ: неправильно установленные и плохо закрепленные зажимы являются причиной перегрева электрической цепи и выхода системы из строя!

• Соединения изолируем отрезками битумной изоляционной ленты. Необходимо тщательно «промять» место контакта пальцами, при этом не менее 25 мм провода должно быть покрыто изоляцией. Так же изолируем противоположные концы медной шины термоплёнки.

▶ Второй способ:

- Снимаем верхний защитный слой в 2-3 см от края полосы над медной шиной и обрабатываем канифолью или паяльным флюсомместопайки.
- Подготавливаем монтажные провода, облучиваем припаиваемый конец провода.
- Припаиваем провод кшине.
- Соединения изолируем отрезками битумной изоляционной ленты. Необходимо тщательно «промять» место контакта пальцами, при этом не менее 25 мм провода должно быть покрыто изоляцией. Так же изолируем противоположные концы медной шины термоплёнки.
- Пайка является более надежным способом электрического соединения, но только качественно выполненная, поэтому если Вы не обладаете нужными навыками – воспользуйтесь зажимами или люверсами!

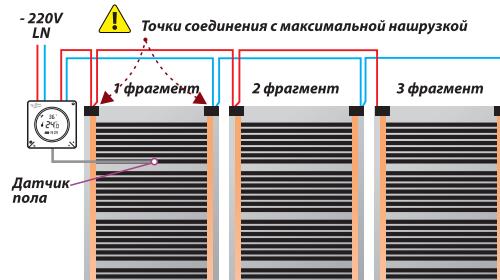
6. Выносной датчик для моделей имеющих функцию – таймер. Гофротрубку можно не применять. В этом случае необходимо спрятать (утопить) в теплоизоляции капсулу датчика и его соединительный кабель так, чтобы они не выступали на поверхность. В теплоизоляции вырезают углубление для капсулы, а для кабеля прорезают канавку. Вырезанное место для капсулы датчика нужно дополнительно углубить и расширить в основании пола.

▶ 7. Схема соединения полос плёночного тёплого пола.

Все варианты схем объединяются в одно – параллельное соединение фрагментов. Различие лишь в расположении (количестве) точек подключения проводов к токоведущим шинам.

Наиболее распространённая схема – соединение фрагментов шлейфом. Это базовый вариант, рекомендуемый в большинстве случаев.

Rис. 1. Соединение полос шлейфом.



При таком соединении максимальная нагрузка приходится на контакты первого фрагмента. Ток в узлах первой полосы – это сумма токов трёх фрагментов, т.е. на соединения первой полосы нагрузка будет наиболее высокая. Соединение шлейфом рекомендуется применять при небольших площадях обогрева, до 15 м².

▶ Предпочтительный вариант соединения

(рис. 2) – наиболее правильным вариантом считается соединение всех фрагментов с терморегулятором и между собой в распаячной (ответвительной) коробке, т.е. от каждой полосы плёночного тёплого пола концы проводов уходят в распаячную коробку и там соединяются параллельно между собой при помощи скрутки с последующей пайкой или опрессовкой. Большой плюс такой схемы – равномерное распределение нагрузки.