

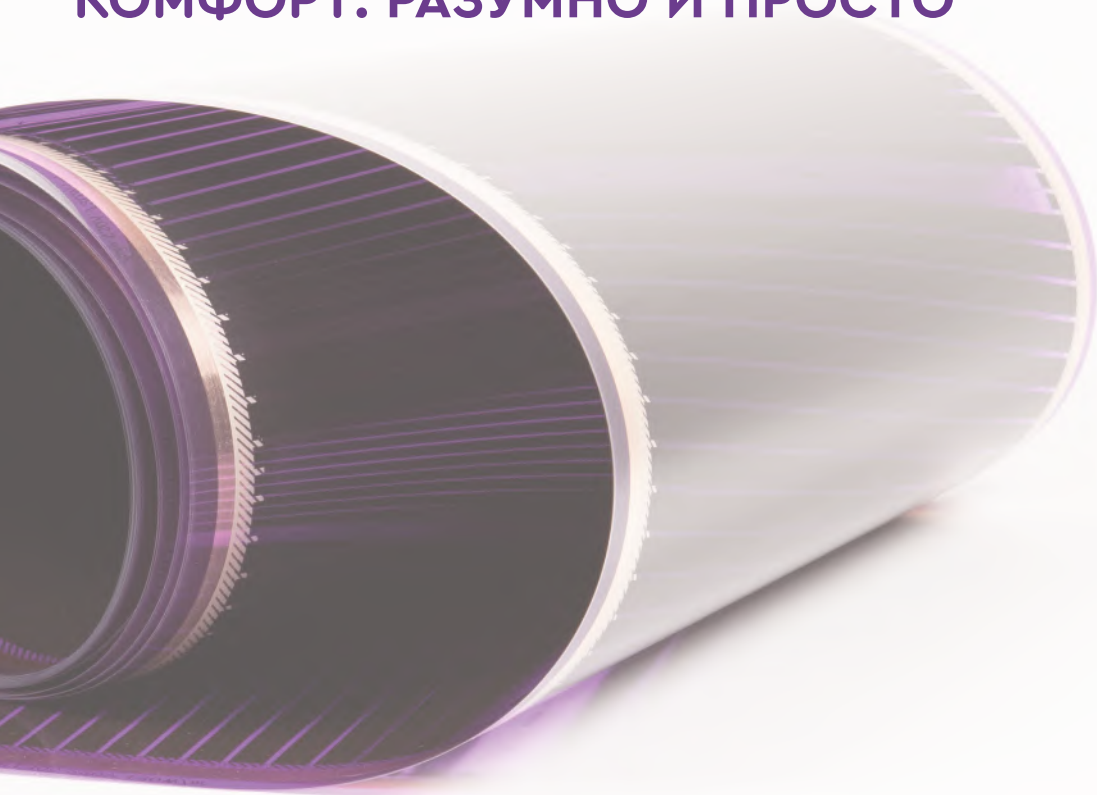
ООО «КИПЛИ СИСТЭМ»

производитель плёночных тёплых полов

торговых марок // **VIOLET**[°]FLOOR KEEPPLY EVOLTEN

VIOLET[°]FLOOR

КОМФОРТ: РАЗУМНО И ПРОСТО



Инструкция по монтажу



Руководство по использованию



Паспорт изделия

Благодарим Вас за выбор плёночного тёплого пола VIOLET FLOOR!

Ознакомьтесь, пожалуйста, с инструкцией перед установкой и эксплуатацией плёночного тёплого пола VIOLET FLOOR для обеспечения его бесперебойного, безопасного и длительного использования.

В целях обеспечения соответствия стандартам качества каждый комплект тёплого пола бренда VIOLET FLOOR прошёл тщательную проверку на предмет надёжности безупречной работы.

О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

ООО «КИПЛИ СИСТЭМ» производит продукцию торговых марок VIOLET FLOOR, KEEPLY для обогрева различных типов помещений и под любые виды напольных покрытий. Плёночный тёплый пол VIOLET FLOOR и KEEPLY устанавливается «сухим способом» под ламинат и паркетную доску.

Мы подберём оптимальное решение именно Вашей задачи по обогреву и гарантируем его долгую безупречную работу.

VIOLET FLOOR – КОМФОРТ: РАЗУМНО и ПРОСТО.

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Таблица 1

Наименование	VIOLET FLOOR 130 шир. 0,5 м	VIOLET FLOOR 130 шир. 1 м	VIOLET FLOOR 210 шир. 0,5 м	VIOLET FLOOR 210 шир. 1 м	VIOLET FLOOR 130 PTC шир. 0,5 м	VIOLET FLOOR 210 PTC шир. 0,5 м
Ширина нагревательной плёнки	50 см	100 см	50 см	100 см	50 см	50 см
Шаг отреза	25 см	25 см	25 см	25 см	25 см	25 см
Рабочее напряжение (питание нагревательной плёнки)	220 В/50 Гц	220 В/50 Гц	220 В/50 Гц	220 В/50 Гц	220 В/50 Гц	220 В/50 Гц
Мощность	130 Вт/м ²	130 Вт/м ²	210 Вт/м ²	210 Вт/м ²	130 Вт/м ²	210 Вт/м ²
Допустимая максимальная длина одной полосы	10 м	5 м	8 м	4 м	10 м	8 м
Саморегуляция	нет	нет	нет	нет	да	да
Среднее энергопотребление*	39 Вт·ч	39 Вт·ч	59 Вт·ч	59 Вт·ч	39 Вт·ч	62 Вт·ч
Серебряная антиискровая шина	есть	есть	есть	есть	есть	есть
Материал изделия	полиэстер	полиэстер	полиэстер	полиэстер	полиэстер	полиэстер
Толщина изделия	0,4 мм	0,4 мм	0,4 мм	0,4 мм	0,4 мм	0,4 мм

* с использованием терморегулятора

ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ТЁПЛОГО ПОЛА VIOLET FLOOR

Монтаж плёночного тёплого пола VIOLET FLOOR рассмотрен на примере монтажа нагревательной плёнки KEEPLY OPTIMAL. Нагревательная плёнка VIOLET FLOOR монтируется аналогичным образом.

Для монтажа понадобится (рис. 1):

1. Плёночный тёплый пол торговой марки VIOLET FLOOR или KEEPLY.
2. Соединительные провода (приобретаются отдельно или входят в набор в зависимости от выбранного комплекта).
3. Соединительные клеммы (приобретаются отдельно или входят в набор в зависимости от выбранного комплекта).
4. Битумная изоляция (приобретается отдельно или входит в набор в зависимости от выбранного комплекта).
5. Теплоотражающая изоляция.
6. Специальный скотч VIOLET FLOOR или KEEPLY.
7. Терморегулятор (приобретается отдельно или входит в набор в зависимости от выбранного комплекта).

А также: пассатижи, крестовая отвёртка, ножницы, острый нож, индикаторная отвёртка.



Рис. 1

Шаг 1

Подготовка к монтажу

Рассчитайте свободную для тёплого пола площадь от плотно или низкостоящей мебели и бытовой техники (шкаф-купе, кухонный гарнитур, ТВ-тумба, диван, холодильник, стиральная машина и т.п.). Исходя из полученных размеров подберите наиболее подходящий по площади комплект (несколько комплектов) тёплого пола VIOLET FLOOR или KEEPLY (рис. 2).

Рекомендуется:

- при скрытом типе электропроводки для укладки соединительных проводов и провода датчика температуры делать на стене вертикальную штробу не более 20х20 мм от пола и до места установки терморегулятора;
- при открытом типе электропроводки для укладки соединительных проводов и провода датчика температуры использовать специальный кабель-канал.



Рис. 2

Шаг 2

Укладка теплоотражающей изоляции

Уложите теплоизоляцию на твёрдую поверхность отражающей стороной вверх, ровно, без волн и перехлёстов.

Плотно состыкуйте и проклейте края изоляции специальным скотчем VIOLET FLOOR или KEEPLY. При необходимости используйте двусторонний скотч (рис. 3).

Рекомендуется:

- укладывать теплоизоляцию на всю площадь помещения, в котором устанавливается тёплый пол.



Рис. 3

Шаг 3

Укладка нагревательной плёнки

Раскатайте рулон нагревательной плёнки (рис. 4). При необходимости ножницами разрежьте плёнку на отдельные полосы по специальным линиям отреза (рис. 5). Технологические участки плёнки идут с шагом 25 см. Максимальная длина одной нагревательной полосы не должна превышать значение, указанное в паспорте изделия (см. табл. 1).

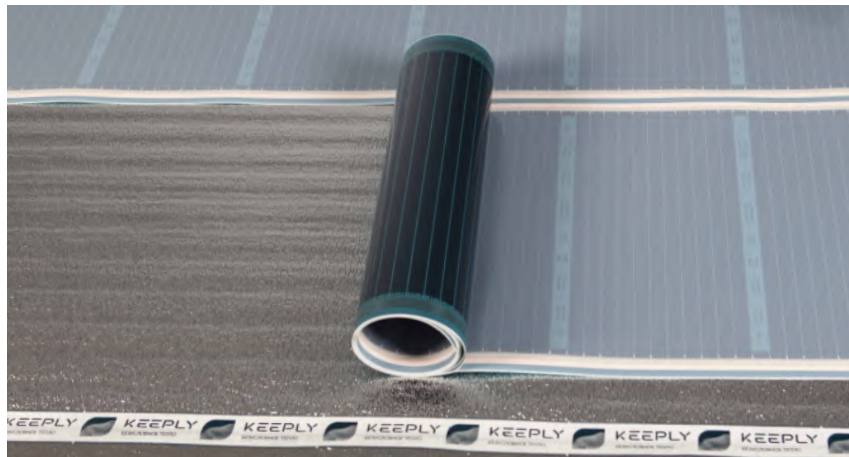


Рис. 4



Рис. 5

Рекомендуется придерживаться такой схемы монтажа, при которой максимальная мощность одной подключённой полосы не будет превышать 750-850 Вт (максимальная длина одной полосы термоплёнки указана в табл. 1). Если полоса должна быть длиннее, то подключите её также параллельно к регулятору. Не используйте последовательную схему подключения. Не рекомендуется превышать максимальную длину полосы, так как при большей длине будет снижаться КПД плёнки и превышать нагрузка на медные токонесущие шины.

Подключённых к терморегулятору полос термоплёнки может быть любое количество, но общей мощностью не более максимальной мощности терморегулятора (см. инструкцию к терморегулятору). Также рекомендуется оставлять запас мощности, т.е. если общая мощность регулятора 3500 Вт, то максимальная мощность системы тёплого пола не более 3000-3100 Вт. В случае большей мощности тёплого пола произведите подключение через электромагнитный пускатель (контактор). Также важно подобрать нужное сечение соединительных проводов - если общая мощность системы будет превышать 3 кВт, то применяются провода сечением 2,5 мм.

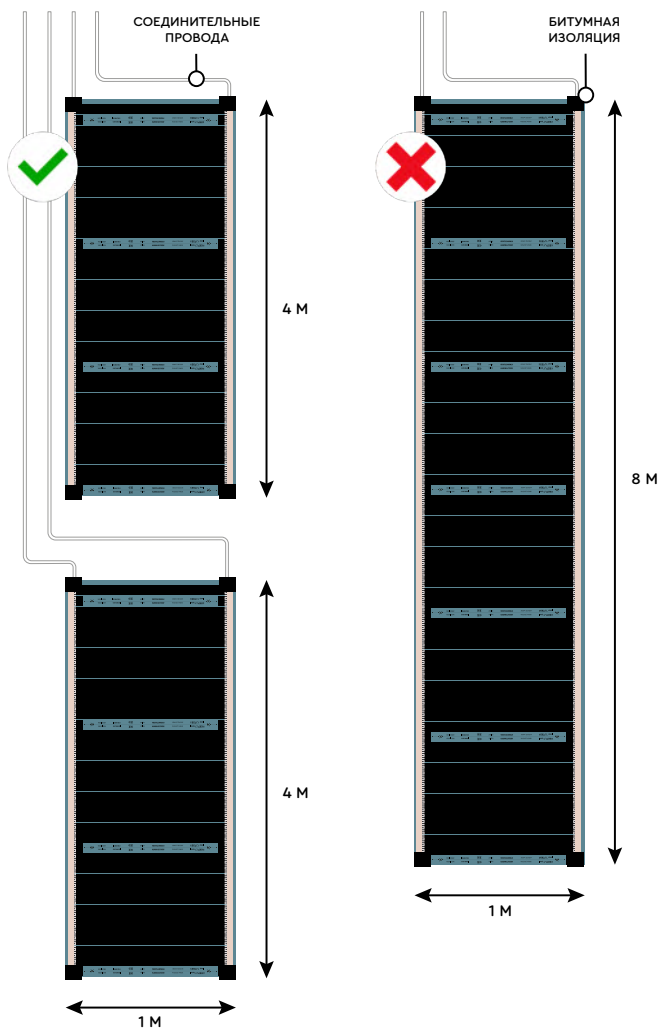


Рис. 6

Уложите нагревательную плёнку медной токонесущей шиной вниз (рис. 7).

Плотно состыкуйте друг с другом края нагревательных полос и проклейте их скотчем VIOLET FLOOR или KEEPLY, чтобы предотвратить смещение (рис. 8). При необходимости используйте двусторонний скотч.

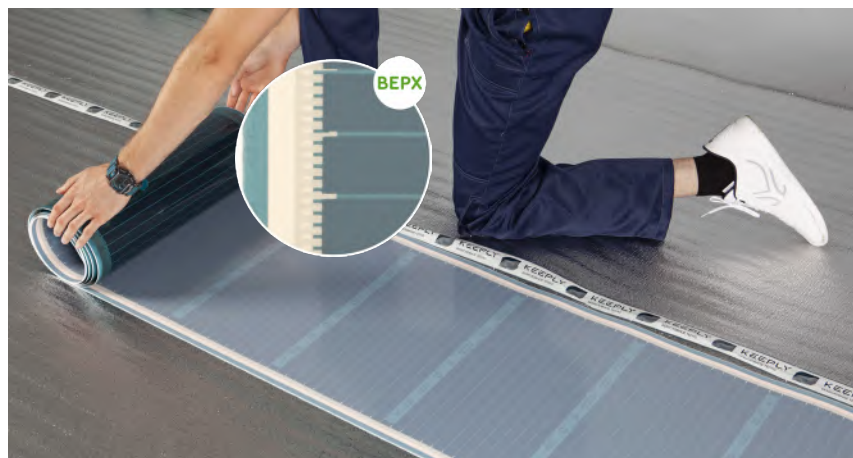


Рис. 7



Рис. 8

Если основание, на которое укладывается нагревательная плёнка, не обладает достаточной жёсткостью (например, дощатое основание), не располагайте торцы нагревательных полос с соединительными зажимами и проводами в высоко нагруженной зоне пола (например, перед дверью). В процессе эксплуатации прогибание основного пола может привести к повреждению мест соединений. Перед монтажом тёплого пола на такое основание необходимо изменить схему монтажа. Соединительные провода можно проложить, например, под плинтусом.

Рекомендуется:

- начинать укладку нагревательных полос от места установки терморегулятора.

Не рекомендуется:

- делать промежутки между нагревательными полосами, так как это приводит к неравномерному прогреву и эффекту «тепловой зёбры» (рис. 9).

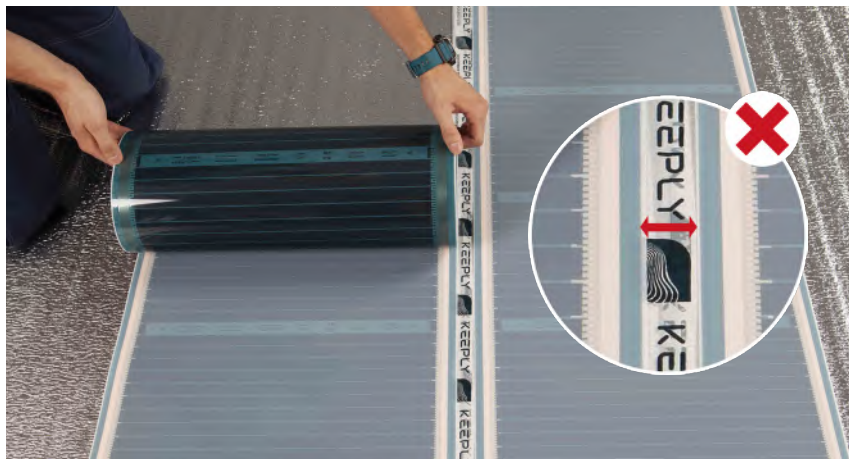


Рис. 9

Категорически запрещается:

- оставлять нагревательные полосы незафиксированными к теплоотражающей изоляции и между собой;
- разрезать нагревательную плёнку не по технологическим линиям;
- укладывать нагревательные полосы внахлёт (допускается делать нахлёт только на технологических участках нагревательной плёнки при условии, что расстояние между токонесущими шинами не менее 1 см) (рис. 10).

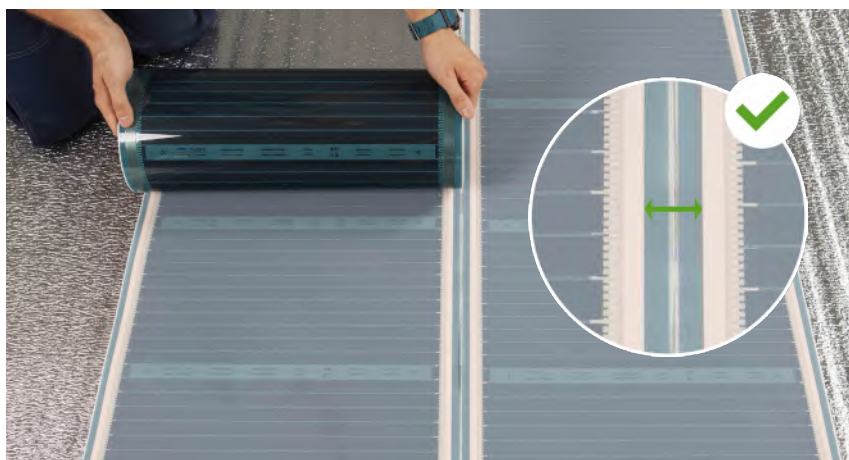


Рис. 10

Шаг 4

Монтаж соединительных клемм и соединительных проводов

Выбор соединительных проводов

Для соединения нагревательных полос между собой используйте специальные провода KEEPLY с сечением $1,5 \text{ мм}^2$ (приобретаются отдельно или входят в набор в зависимости от выбранного комплекта).

В случаях, когда общая мощность нагревательных полос составляет более $3,5 \text{ кВт}$, для соединения системы с терморегулятором используйте дополнительный комплект проводов KEEPLY сечением $2,5 \text{ мм}^2$.

Монтаж дополнительных клемм на другие полосы производится следующим образом: один лепесток клеммы, без шипов на внутренней стороне, должен находиться в специальном технологическом «кармане» – между токонесущей шиной и слоем нагревательной плёнки (рис. 11), а второй, с шипами, – со стороны токонесущей шины (рис. 12).



Рис. 11

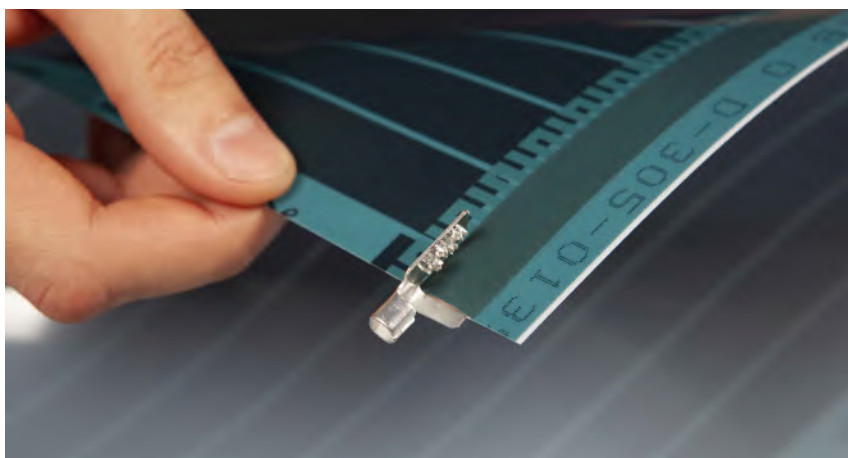


Рис. 12

При помощи пассатиж сожмите соединительную клемму, прокалывая шипами плёнку насквозь так, чтобы лепестки максимально сомкнулись (рис. 13).

Далее вложите в специальный паз соединительной клеммы провода (провод), зачищенные на 1-1,5 см, и обожмите паз пассатижами (рис. 14). Убедитесь, что соединения закреплены плотно и надёжно, чтобы исключить самоизвлечение соединительных проводов.

Соединение нагревательных полос между собой.

Соедините нагревательные полосы согласно схеме (рис. 15). Соединение нагревательных полос между собой осуществляется по параллельной схеме.

Категорически запрещается:

- укладывать соединительные провода на нагревательные полосы и под них.

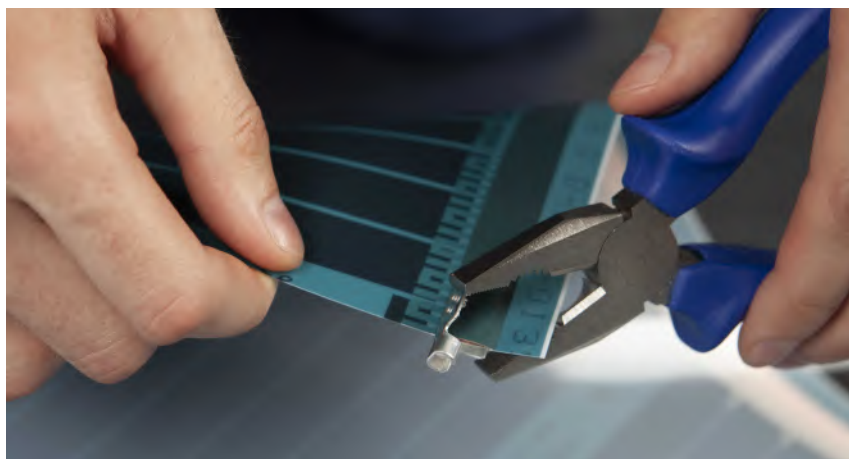
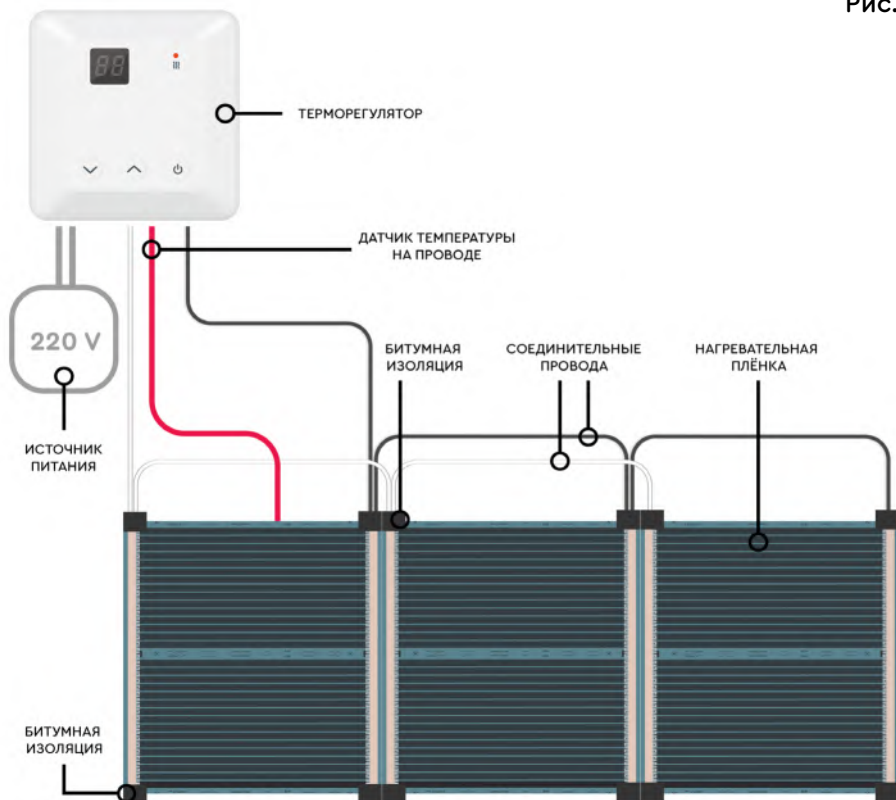


Рис. 13



Рис. 14



Шаг 5 Изоляция соединений

Для надёжного соединения используйте по два отрезка битумной изоляции на каждую сторону нагревательной плёнки. При монтаже битумные отрезки накладываются снизу (рис. 16) и сверху нагревательной плёнки так, чтобы они полностью перекрывали клеммы в месте соединения с проводами, медную токонесущую шину, серебряную шину и технологический графитовый элемент (рис. 17, 18).

Проверьте, что необходимые элементы соединения и участки нагревательной плёнки полностью заизолированы. Тщательно сдавите битумные отрезки с верхней и нижней части греющей плёнки на каждой стороне, а также в местах их соприкосновения с соединительными клеммами и проводами.

Убедитесь в тщательности и надёжности изоляции мест соединений согласно вышеперечисленным пунктам.

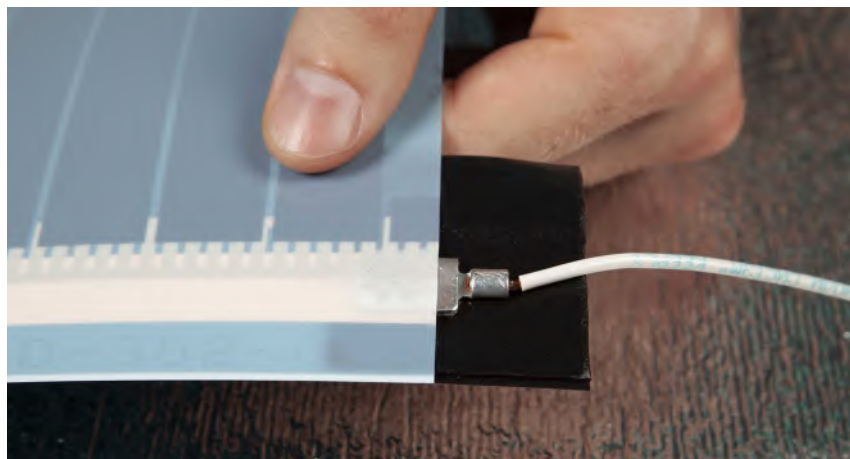


Рис. 16



Рис. 17

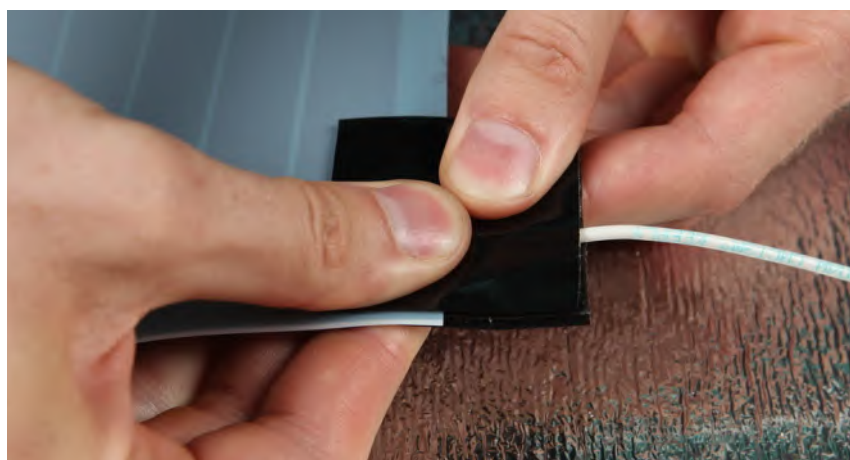


Рис. 18

Изоляция бесконтактной стороны нагревательной полосы.

Изоляцию бесконтактной стороны установленной плёнки необходимо производить по этому примеру: разделите на две равные части один отрезок битумной изоляции (рис. 19).



Рис. 19

Равномерно изолируйте на каждой стороне нагревательной полосы медную токонесущую шину, серебряную антиискровую шину и технологический графитовый элемент (рис. 20). Тщательно сдавите битумные отрезки с верхней и нижней части греющей плёнки на каждой стороне (рис. 21).

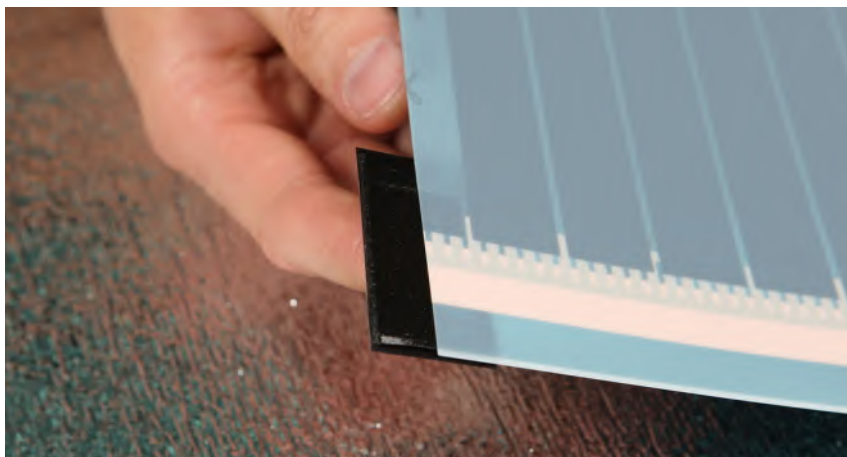


Рис. 20

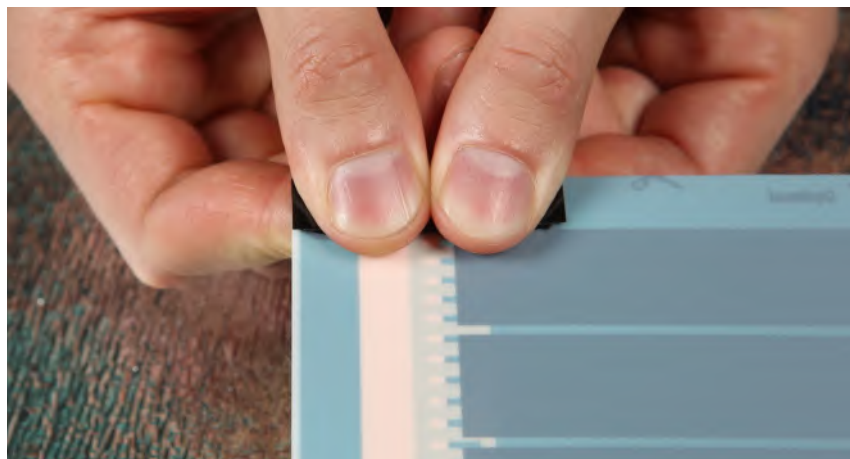


Рис. 21

Шаг 6

Создание технологических вырезов

В теплоотражающей изоляции сделайте технологические вырезы под соединительными клеммами (рис. 22), под изоляцией с бесконтактной стороны нагревательной плёнки (рис. 23), а также вырезы для укладки соединительных проводов (рис. 24). Для предотвращения смещения и перехлёста проводов необходимо проклеить места соединений и укладки проводов специальным скотчем VIOLET FLOOR или KEEPLY (рис. 25).



Рис. 22



Рис. 23

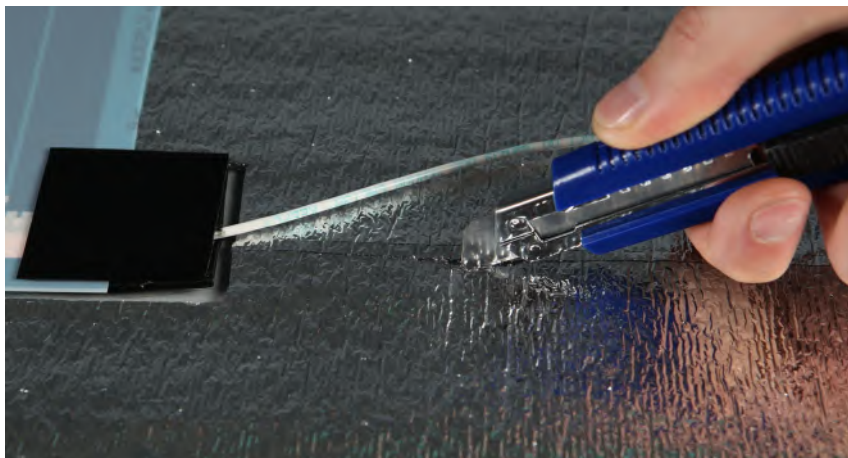


Рис. 24

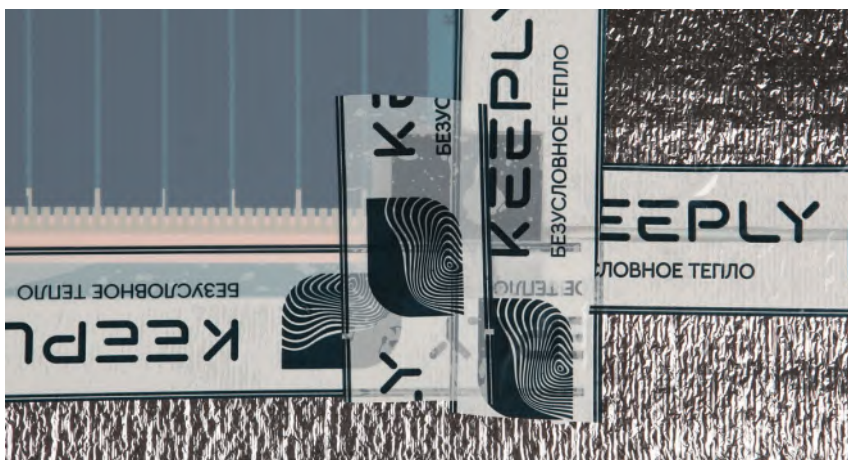


Рис. 25

Шаг 7

Выбор и подключение терморегулятора

Рекомендуется:

- для скрытого типа электропроводки использовать встраиваемый терморегулятор (рис. 26);
- для открытого типа электропроводки использовать накладной терморегулятор (рис. 27).



Рис. 26

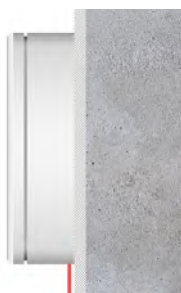


Рис. 27

ВНИМАНИЕ!

Большинство терморегуляторов рассчитаны на нагрузку в 3,68 кВт.

Для обеспечения более долгосрочной работы терморегулятора рекомендуется подключать нагрузку на 15-20 % меньше допустимой.

При определении общей мощности всех нагревательных полос в одной цепи учитывайте расчётную нагрузку терморегулятора. В случае её превышения терморегулятор не будет включаться и может выйти из строя. Для равномерного распределения нагрузки рекомендуется установить два и более терморегулятора. Также возможно подключить систему нагревательных полос на один терморегулятор, но через специальный контактор, который позволит перераспределить повышенную нагрузку с терморегулятора.

Пример:

Если номинальная мощность терморегулятора 3,68 кВт, то максимальная мощность комплекта тёплого пола должна составлять 2,9-3,0 кВт.

Подключение к терморегулятору

ВНИМАНИЕ!

Подключение к терморегулятору производится строго по инструкции устройства.

Шаг 8

Установка датчика температуры

Как правило, в комплект каждого терморегулятора входит датчик температуры на проводе длиной от 2 до 3-х метров (в зависимости от модели терморегулятора). Многие производители допускают в случае необходимости удлинять провод датчика температуры до 50 метров (см. инструкцию к конкретному терморегулятору).

Закрепите датчик температуры с нижней стороны нагревательной полосы, вплотную к греющему элементу, например, скотчем (рис. 28).



Рис. 28

В теплоотражающей изоляции сделайте небольшое технологическое отверстие для датчика температуры (рис. 29) таким образом, чтоб датчик температуры полностью был скрыт в толщине теплоизоляции. Также в зависимости от используемого терморегулятора и входящего в его комплект датчика температуры может потребоваться подготовить небольшое углубление и в полу так, чтобы утопить в нём сам датчик и его провод.

С некоторыми моделями терморегуляторов KEEPLY работа тёплого пола возможна без установки датчика температуры. В таком случае терморегуляторы переходят в режим работы по таймеру (см. инструкцию к терморегуляторам KEEPLY). Этот режим является допустимым для работы тёплого пола. Подобные модели терморегуляторов рекомендуются в случаях невозможной установки или замены датчика температуры на проводе.

Рекомендуется:

- предусмотреть возможность замены датчика температуры в случае его выхода из строя (например, установить в качестве резервного дополнительный датчик без подключения его к терморегулятору).

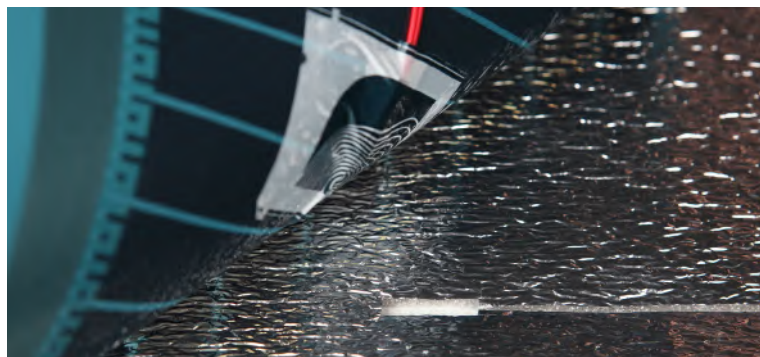


Рис. 29

Шаг 9

Тестовое включение системы

Протестируйте смонтированный тёплый пол перед укладкой напольного покрытия:

- завершив монтаж тёплого пола, подключите его к сети напрямую, минуя терморегулятор, на 15-20 мин. Тактильно удостоверьтесь в том, что нагрев идёт по всем участкам нагревательных полос;
- подключите тёплый пол к терморегулятору (согласно инструкции к терморегулятору);
- включите терморегулятор и убедитесь в его исправной работе (по инструкции к терморегулятору).

После успешного теста отключите систему и перейдите к укладке напольного покрытия.

Шаг 10

Укладка напольного покрытия

Укладываем напольное покрытие поверх греющей плёнки KEEPLY (рис. 30).



Рис. 30

Рекомендуется:

- перед покупкой напольного покрытия проверить его совместимость с системой «тёплый пол».

При укладке напольного покрытия придерживайтесь рекомендаций производителей. Будьте внимательны: не допускайте повреждения нагревательной плёнки, мест соединений полос, соединительных проводов.

ВНИМАНИЕ!

Выносной датчик пола считывает температуру нагревательной плёнки. Эта температура и отражается на дисплее терморегулятора. При этом, температура на поверхности напольного покрытия может отличаться на 2-4°C. Это зависит от материалов финишного покрытия и от уровня теплопотерь в помещении.

Ламинат и паркетная доска (рис. 31)

При укладке напольного покрытия для дополнительной защиты нагревательной плёнки от возможного залива водой или её повреждения допускается использование полиэтиленовой плёнки толщиной 80-100 мкм.

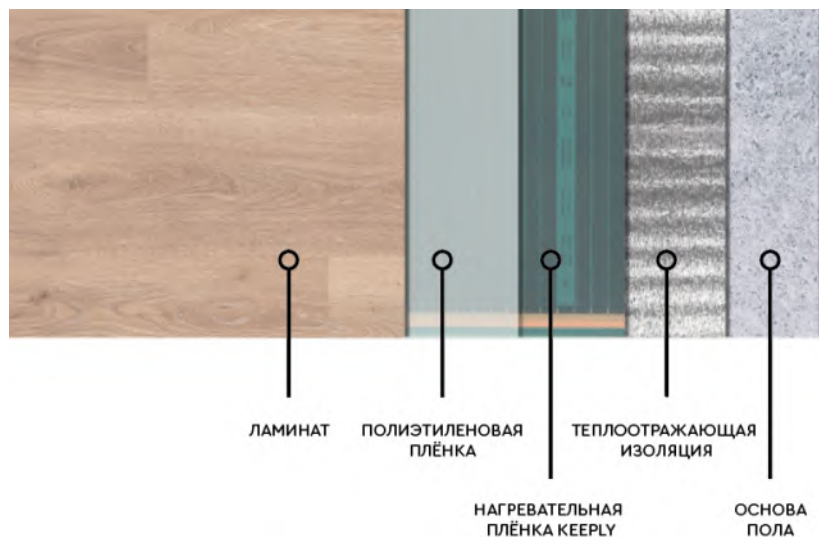


Рис. 31

Линолеум и ковролин (рис. 32)

Ввиду механической непрочности данных видов напольных покрытий перед укладкой необходимо сделать дополнительную защиту из листов оргалита или тонкой фанеры.

Для защиты нагревательной плёнки от возможного залива водой или её повреждения при укладке напольного покрытия допускается использование полиэтиленовой плёнки толщиной 80-100 мкм.

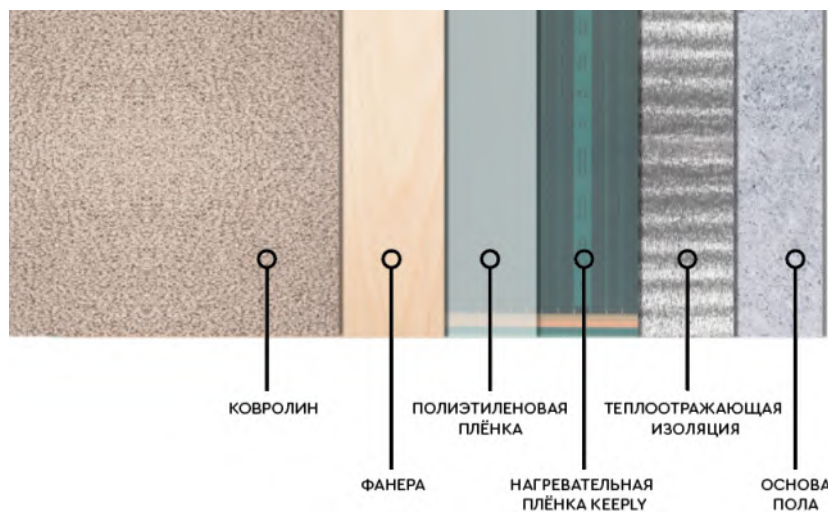


Рис. 32

Шаг 11

Схема монтажа

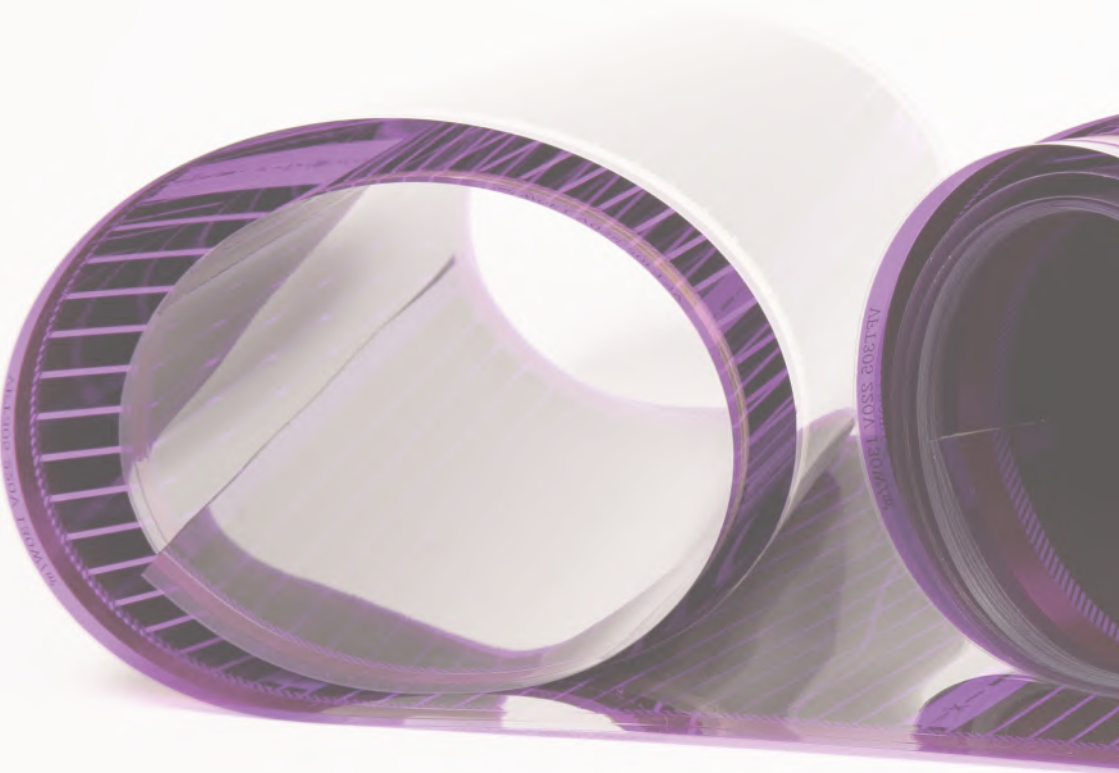
На листе бумаги формата А4 начертите схему монтажа для каждого помещения, в котором установлен тёплый пол VIOLET FLOOR. Укажите расположение всех полос нагревательной плёнки с привязкой к стенам или конструктивным элементам помещения. Для каждого отрезка плёнки обозначьте бесконтактную сторону, расположение монтажных клемм, расположение соединительных проводов. Отметьте место установки терморегулятора, датчика температуры пола. Укажите дату монтажа.

Если Вы используете один комплект тёплого пола VIOLET FLOOR на несколько помещений, то составьте схему укладки для каждого помещения.

Если в одном помещении при монтаже используется несколько комплектов тёплого пола VIOLET FLOOR, то составьте одну схему укладки. При этом гарантийный талон должен быть заполнен для каждого комплекта тёплого пола. Храните схему монтажа вместе с гарантийным талоном.

Обязательно укажите в схеме монтажа следующие данные:

Модельный ряд VIOLET FLOOR	VIOLET FLOOR 130, шир. 0,5 м VIOLET FLOOR 130, шир. 1 м VIOLET FLOOR 130 PTC, шир. 0,5 м VIOLET FLOOR 210, шир. 0,5 м VIOLET FLOOR 210, шир. 1 м VIOLET FLOOR 210 PTC, шир. 0,5 м
Общая площадь тёплого пола (м ²)	
Модель терморегулятора	
Наименование и контакты подрядчика, производившего монтаж	
Адрес помещения, в котором смонтирован тёплый пол	
Тип помещения	
Тип напольного покрытия	
Тип теплоотражающей изоляции	
Дата монтажа	
Примечания	



ООО «КИПЛИ СИСТЭМ», 2023 г.
«Инструкция по монтажу и эксплуатации тёплого пола VIOLET FLOOR»
версия К-1