

REXANT

**ПАСПОРТ И РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**



ТЕПЛЫЙ ПОЛ

ПЛЕНОЧНЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ

ОПТИМА / ULTRA / EXTREMA

Уважаемый покупатель!

Благодарим вас за оказанное доверие бренду REXANT.

Будьте уверены, вы сделали правильный выбор, так как вся продукция REXANT отвечает последним технологическим решениям и соответствует современным стандартам качества. При правильном монтаже и эксплуатации пленочный пол REXANT прослужит вам много лет.

СОДЕРЖАНИЕ

Комплектация.....	2
Назначение.....	2
Характеристики.....	3
Конструкция нагревательной пленки.....	5
Рекомендации перед монтажом.....	6
Монтаж.....	8
Меры безопасности.....	14
Действия при обнаружении неисправности.....	17
Транспортировка, хранение и утилизация.....	17
Гарантийные обязательства.....	18
Схема помещения.....	18
Гарантийный талон.....	19

КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Нагревательная пленка
2. Провода для подключения
3. Контактные зажимы
4. Битумная изоляция
5. Руководство по монтажу и эксплуатации

** Производитель оставляет за собой право изменять дизайн, комплектацию и характеристики товара без ухудшения его потребительских свойств.*

НАЗНАЧЕНИЕ

Теплый пол REXANT применяется для создания систем теплого пола методом сухого монтажа в целях подогрева напольных покрытий* и создания дополнительного комфорта в жилых помещениях, а также административных, общественных (лечебно-профилактических и детских учреждениях, школах и

т. п.), сельскохозяйственных сооружениях в любых климатических районах.

* Теплый пол REXANT предназначен для укладки исключительно под следующие напольные покрытия: ламинат, паркетную доску, ковролин, линолеум. Максимальная температура нагрева напольного покрытия указывается производителем. Запрещается использовать теплый пол REXANT с напольными покрытиями, имеющими ярко выраженные теплоизоляционные свойства (например, вспененный пенополиэтилен, вспененный пенополиуретан, пробковое покрытие, а также покрытие, содержащее натуральную шерсть и т. д.).

Пленочный инфракрасный пол OPTIMA (150 Вт/м²)

рекомендуется использовать в помещениях со стандартными теплопотерями (бытовые помещения и офисы).

Пленочный инфракрасный пол ULTRA (220 Вт/м²)

рекомендуется использовать в помещениях с повышенными теплопотерями (помещения, расположенные на первом и последнем этажах).

Пленочный инфракрасный пол EXTREMA (220 Вт/м²)

Рекомендуется использовать в помещениях с повышенными теплопотерями. Главная функция пленки – саморегуляция, которая обеспечивает снижение удельной мощности при повышении температуры. Мощность может снижаться до 30%, что предотвращает перегрев и экономит электроэнергию.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель пленочного инфракрасного пола REXANT	OPTIMA	ULTRA	EXTREMA
Удельная потребляемая мощность, Вт/м ²	150	220	220
Ширина, м	0,5	0,5	0,5
Максимальная допустимая длина полосы термопленки, м	8	8	8
Питание термопленки, В/Гц	230/50	230/50	230/50
Температура плавления термопленки, °C	110-130	110-130	110-130
Длина волны инфракрасных лучей, мкм	5...20	5...20	5...20
Доля ИК-лучей в общем спектре, %	90,4	90,4	90,4

Пленочный инфракрасный пол ОПТИМА (150 Вт/м²)			
Артикул	Площадь, м²	Ширина x Длина, м	Мощность *, Вт
51-0501-7	1	0,5x2	150
51-0502-7	1,5	0,5x3	225
51-0503-7	2	0,5x4	300
51-0504-7	2,5	0,5x5	375
51-0505-7	3	0,5x6	450
51-0506-7	3,5	0,5x7	525
51-0507-7	4	0,5x8	600
51-0508-7	5	0,5x10	750
51-0509-7	6	0,5x12	900
51-0510-7	7	0,5x14	1050
51-0511-7	8	0,5x16	1200
51-0512-7	9	0,5x18	1350
51-0513-7	10	0,5x20	1500
51-0514-7	11	0,5x22	1650
51-0515-7	12	0,5x24	1800
51-0516-7	13	0,5x26	1950
51-0517-7	14	0,5x28	2100
51-0518-7	15	0,5x30	2250

* Допустимое отклонение от номинала +5/-10%

Пленочный инфракрасный пол ULTRA (220 Вт/м²)			
Артикул	Площадь, м²	Ширина x Длина, м	Мощность *, Вт
51-0501-4	1	0,5x2	220
51-0502-4	1,5	0,5x3	330
51-0503-4	2	0,5x4	440
51-0504-4	2,5	0,5x5	550
51-0505-4	3	0,5x6	660
51-0506-4	3,5	0,5x7	770
51-0507-4	4	0,5x8	880
51-0508-4	5	0,5x10	1100
51-0509-4	6	0,5x12	1320
51-0510-4	7	0,5x14	1540
51-0511-4	8	0,5x16	1760
51-0512-4	9	0,5x18	1980
51-0513-4	10	0,5x20	2200
51-0514-4	11	0,5x22	2420
51-0515-4	12	0,5x24	2640
51-0516-4	13	0,5x26	2860

51-0517-4	14	0,5x28	3080
51-0518-4	15	0,5x30	3300

* Допустимое отклонение от номинала +5/-10%

Пленочный инфракрасный пол EXTREMA (220 Вт/м²)			
Артикул	Площадь, м²	Ширина x Длина, м	Мощность *, Вт
51-0520-7	1	0,5 x 2	220
51-0521-7	1,5	0,5 x 3	330
51-0522-7	2	0,5 x 4	440
51-0523-7	2,5	0,5 x 5	550
51-0524-7	3	0,5 x 6	660
51-0525-7	3,5	0,5 x 7	770
51-0526-7	4	0,5 x 8	880
51-0527-7	5	0,5 x 10	1100
51-0528-7	6	0,5 x 12	1320
51-0529-7	7	0,5 x 14	1540
51-0530-7	8	0,5 x 16	1760
51-0531-7	9	0,5 x 18	1980
51-0532-7	10	0,5 x 20	2200
51-0533-7	11	0,5 x 22	2420
51-0534-7	12	0,5 x 24	2640
51-0535-7	15	0,5 x 30	3300

* Допустимое отклонение от номинала +5/-10%

КОНСТРУКЦИЯ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ ПЛЕНКИ



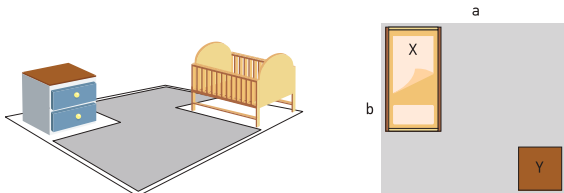
РЕКОМЕНДАЦИИ ПЕРЕД МОНТАЖОМ

Перед началом монтажа пленочного теплого пола важно выполнить ряд подготовительных действий.

1. Перед монтажом пленочного теплого пола, пожалуйста, ознакомьтесь с требованиями безопасности.

2. Определите размеры и конфигурацию обогреваемой площади.

- Рассчитайте площадь обогрева (S обогрева).
- Определите общую площадь помещения – $S = a \cdot b$.
- Вычислите площадь обогрева: $S \text{ обогрева} = S - (X + Y)$. Из общей площади помещения исключается площадь, занимаемая неподвижными объектами, при этом не забудьте о том, что нагревательная пленка должна отстоять от этих объектов на расстояние не менее 10 см.
- Начертите план помещения с указанием конфигурации площади обогрева и функциональных элементов пленочного теплого пола.



3. Перед монтажом следует правильно подобрать необходимый вам комплект/комплекты пленочного теплого пола.

Используя план помещения с указанной полезной площадью обогрева, рассчитайте количество и длину полос нагревательной пленки с учетом ее габаритов и рекомендуемой длины для подключения – 8,0 м. Ширина нагревательной пленки – 0,5 м. Планировать размещение нагревательной пленки необходимо также с учетом того, что шаг линии отреза – 25 см.

4. Заранее определите место расположения терморегулятора.

Терморегулятор должен находиться в непосредственной близости от нагревательной пленки таким образом, чтобы длины провода датчика температуры хватало для подключения к терморегулятору.

ВАЖНО! Во избежание повреждения датчика при укладке теплого пола под мягкие напольные покрытия (ковролин, линолеум), датчик температуры

располагайте в зоне с наименьшей нагрузкой на поверхность – ближе к стене.

Заранее ознакомьтесь с требованиями по размещению терморегулятора, установленными его производителем. Помните, что при подключении нескольких комплектов пленочного теплого пола к одному терморегулятору, их потребляемые мощности суммируются. Не подключайте к одному терморегулятору нагрузку больше, чем указана в инструкции по монтажу и эксплуатации выбранного терморегулятора.

5. Подготовьте дополнительные материалы, необходимые для монтажа (не входящие в комплект теплого пола REXANT)

- Теплоотражающий материал толщиной более 5 мм.
- Полиэтиленовую пленку (для дополнительной защиты теплого пола во время и после монтажа).
- Скотч односторонний (при необходимости используйте двухсторонний скотч).
- Необходимый инструмент для монтажа.
- Защитный материал при укладке под мягкие покрытия (линолеум, ковролин) толщиной 3...5 мм: ДВП, оргалит, фанера и т. п. Толщина защитного материала должна быть более 2 мм.
- Дополнительный монтажный комплект, включающий дополнительную изоляцию и контактные зажимы – для случая, когда придется резать пленку полосами площадью менее 1 м². Стандартный комплект теплого пола REXANT уже включает в себя дополнительные монтажные комплекты.
- Терморегуляторы и монтажные коробки для встраиваемых терморегуляторов.

Терморегуляторы подбираются исходя из: типа исполнения (накладной/встраиваемый) и максимальной потребляемой мощности системы теплого пола. Максимальная потребляемая мощность рассчитывается как сумма всех используемых для монтажа комплектов теплого пола.

- Дополнительные датчики температуры пола (в случае необходимости, так как один датчик температуры уже входит в комплект терморегулятора).
- Дополнительный монтажный провод (при необходимости).

Дополнительный провод может понадобиться в следующих случаях:

- Для подсоединения терморегулятора к электрической сети. В комплектах теплого пола REXANT имеется необходимое количество проводов нужного сечения только до соединения с терморегулятором. При этом выбор необходимого диаметра монтажных проводов необходимо производить с учетом максимальной потребляемой мощности системы теплого пола и материала, из которого изготовлен приобретаемый провод.
- В случаях, когда единая система теплого пола собирается из нескольких комплектов, необходимо сложить мощности комплектов и определить сечение провода для всей системы теплого пола (см. таблицы ниже).

ВАЖНО! Необходимо учитывать рекомендации изготовителя при выборе напольного покрытия, допускающего устройство теплого пола. Это связано с возможностью нагрева термопленки до высокой температуры в местах ограниченного теплоотвода.

Сечение провода, мм ²	Максимальная потребляемая мощность системы теплого пола (медный провод), кВт	Максимальная потребляемая мощность системы теплого пола (алюминиевый провод), кВт	Допустимый ток, медь, А	Допустимый ток, алюминий, А
1,5	3,5	2	16	10
2,5	5,5	3,5	25	16
4	7	5,5	32	25
6	9	7	42	32

Определение сечения монтажного провода в зависимости от мощности уложенного теплого пола и материала провода

Пример расчета:

Помещение – гостиная, которая имеет площадь 30 квадратных метров. Напольное покрытие ламинированная доска.

Вид отопление – основной.

Вычитая площадь мягкой мебели и гостинного гарнитура, установленной бытовой техники и отступлений по периметру комнаты, на все помещение потребуется количество термопленки общей площадью 15 квадратных метров.

Соответственно, общая максимальная мощность нагревательной системы составляет:

$$P = 15\text{ м}^2 \times 220\text{ Вт} = 3300\text{ Вт}$$

$$I = P/U = 3300\text{ Вт} / 220\text{ В} = 15,0\text{ А}$$

Для данного объекта рекомендуется:

- сечение электрического провода, медь – 2,5 мм (с учетом запаса);
- минимальная мощность терморегулятора 3,5 кВт.

ЗАПРЕЩЕНО! Подключать комплект пленочного теплого пола непосредственно к источнику питания без терморегулятора!

МОНТАЖ

1. Работы по подключению системы должны производиться в соответствии с правилами ПУЭ, СНиП и ВТТКСО только квалифицированным специалистом, имеющим допуск по электробезопасности не менее 3-й группы.

2. Теплый пол может быть уложен только на свободную от низкостоящих предметов (например, мебели, техники) площадь помещения или под предметами, для которых справедливы следующие условия:

- Наличие зазора между предметом и полом – не менее 3 см.
- Наличие естественной вентиляции пола.

3. Обязательным условием использования теплого пола REXANT является:

- Установка устройства защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 30 мА, 100 мс и автоматического выключателя max 10 А (тип С) согласно правилам устройства.

- В качестве подложки под пленку теплоотражающего материала разрешается применение материала, покрытого металлизированной лавсановой или полипропиленовой пленкой. Применение теплоотражающего материала на основе алюминиевой фольги не допускается!

- Применение полиэтиленовой пленки.

4. Подготовьте чистую и ровную поверхность пола, на которую будете укладывать теплый пол.

5. Уложите на эту поверхность теплоотражающий материал блестящей поверхностью вверх.

- Имейте в виду, что теплоотражающий материал рекомендуется укладывать на всю площадь помещения, а не только под термопленку. В этом случае удастся избежать малейших неровностей пола после укладки финишного покрытия.

6. Прикрепите листы теплоотражающего материала к первичному полу скотчем и им же скрепите их между собой.

7. Раскатайте рулон термопленки поверх теплоотражающего материала и разрежьте на полосы нужного вам размера.

При этом помните, что:

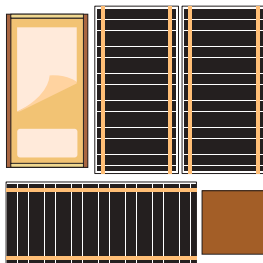
- Полосы термопленки должны располагаться контактами к стене, на которой позже будет установлен терморегулятор, чтобы уменьшить длину проводов при соединении полос пленки с терморегулятором.

- Резать термопленку лучше на полосы максимально возможной длины (8 м), чтобы уменьшить количество точек подключения.

- Резать термопленку можно только по специальным линиям отреза, которые обозначены на термопленке.

8. Разложите листы термопленки на теплоотражающий материал медной полосой вниз.

- Не оставляйте воздушного промежутка между термопленкой и теплоотражающим материалом.



9. Установите на медную токонесущую полосу термопленки контактный зажим:

Линия разреза
более 25 мм



Линия разреза
менее 25 мм



Правильная
установка



Неправильная
установка



Риск возникновения
проблем с прохождением
электроэнергии

Риск возникновения искры

– При этом зажим должен быть установлен на внешние стороны термопленки.



⚠ Ни в коем случае не допускайте установки, при которой одна сторона зажима находится внутри термопленки. Это может привести к отклеиванию поверхности и попаданию воздуха и/или влаги внутрь, и, как следствие, к возникновению искры.



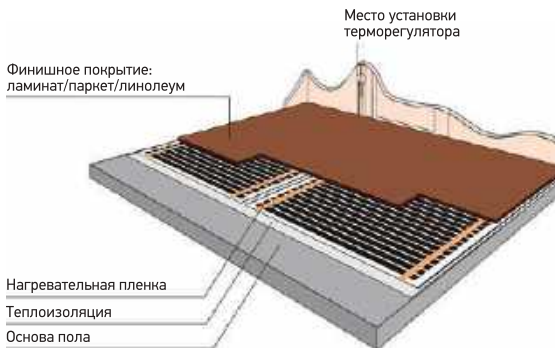
– Плотно зажмите контактный зажим пассатижами.

⚠ Запрещается применение контактных зажимов других изготовителей.

10. Закрепите термопленку скотчем на теплоотражающем материале, чтобы исключить ее сдвиг.

11. Установите на стену терморегулятор. При этом необходимо иметь в виду, что:

- Терморегулятор рекомендуется устанавливать на стене в наиболее удобном и доступном для пользователя месте, вблизи с имеющейся розеткой или выключателем.
- Терморегулятор можно подключать к электрической сети помещения стационарно, с помощью скрытой или открытой проводки.



12. Уложите монтажные провода. При этом помните, что:

- Подключение термопленки к сети производится согласно схеме подключения.
- В комплект входят провода двух цветов для удобства монтажа.
- Все монтажные провода должны располагаться по одной стороне помещения.

- Располагайте провода так, чтобы основной их массив проходил под плинтусом.
- Если вы хотите проложить соединительный кабель скрытым способом, проштробите канал в стене, если открытым (наружным) – используйте монтажный декоративный короб.
- При укладке монтажных проводов на поверхности пола в теплоотражающем материале сделайте канавку (вырез, углубление) под провода для того, чтобы поверхность финишного напольного покрытия была максимально ровной. К примеру, провода могут быть уложены вдоль шва теплоотражающего материала.

13. Снимите изоляцию с концов проводов в местах для подключения проводов к контактным зажимам. Рекомендуется использовать специальный инструмент для снятия изоляции.

14. Вложите оголенный провод (или два провода, где это необходимо) в контактный зажим и с усилием зажмите его (их) с помощью пассатижей. Убедитесь, что провод надежно закреплен в контактном зажиме.

15. Изолируйте срез нагревательной пленки в месте крепления зажима и расположения токоведущей медной шины:

– Также заизолируйте места разреза медной шины, где не планируется подключение проводов.

– Отрежьте прямоугольник битумной изоляции (40x50 мм) и прикрепите сверху и снизу на место крепления зажима.



– Удалите оставшийся воздух между верхней и нижней частью битумной изоляции. Надавите на место, где расположен зажим и провод, для лучшей изоляции.



16. Еще раз проверьте качество изоляции всех мест соединения термоплёнки и проводов, а также все линии отреза медной шины.

17. Подключите соединительные провода к терморегулятору.

18. Установите и подключите датчик пола к терморегулятору. Датчик пола устанавливается под термоплёнку снизу черной полосы нагревательного элемента. Датчик прикрепляется к термоплёнке битумной изоляцией. При укладке под мягкие напольные покрытия устанавливайте датчик температуры пола в зоне с минимальной нагрузкой на поверхность. Под датчик в теплоотражающем материале делается канавка (вырез, углубление) для последующей равномерности поверхности напольного покрытия. При необходимости сделайте под датчик дополнительное углубление в первичном полу.

19. Подключите терморегулятор к электрической сети.

- Подключение терморегулятора и питания от электрической сети должно быть выполнено квалифицированным электромонтажником.
- Учтите при расчете мощности все дополнительные электрические устройства, которые также могут быть подключены к этой сети. Для системы мощностью 2 кВт и более рекомендуется производить подключение через отдельный автомат.

20. Протестируйте систему обогрева.

- Включите систему и установите температуру пола не более 30 °С.
- Проверьте нагрев каждой полосы термоплёнки.
- Проверьте специальным пробником (например, отверткой-индикатором) места подключения монтажных проводов, а также изоляции по линии отреза.
- Не должно быть искрения и нагревания мест соединений.

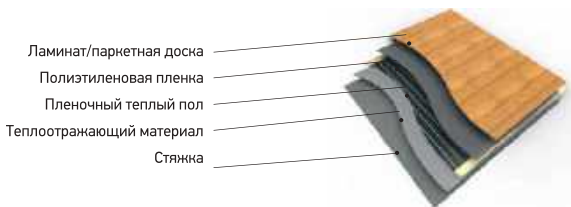
21. Уложите полиэтиленовую пленку для дополнительной защиты теплого пола REXANT. Изолируйте швы соединения полиэтиленовой пленки скотчем. В случае монтажа под ламинат, роль полиэтиленовой пленки может выполнять специальная подложка, поставляемая производителем ламината, при условии, что она изготовлена из неламинированного вспененного полиэтилена, толщиной не более 2 мм. Другие виды подложек, включая пробковые – недопустимы.

22. Уложите защитный материал и финишное напольное покрытие, согласно одной из приведенных схем монтажа:

Монтаж под ламинат или паркетную доску

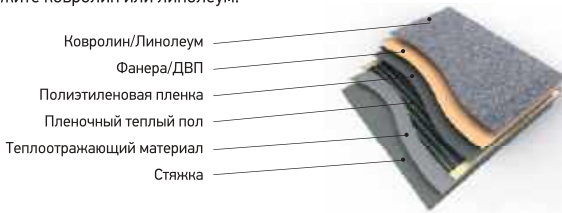
- Уложите ламинат или паркетную доску поверх полиэтиленовой пленки, согласно приложенной к ним инструкции по монтажу.

- При установке ламината следует соблюдать меры безопасности, чтобы при его сборке не повредить термопленку.



Монтаж под линолеум или ковролин

- Уложите защитный материал (ДВП, фанеру и т. п.).
- Уложите ковролин или линолеум.



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Меры безопасности при монтаже

- Монтаж и подключение пленочного теплого пола к электрической сети питания должен производить квалифицированный электрик.
- Все электрические подключения должны быть выполнены в соответствии с действующими ПУЭ и СНиП.
- Все работы по подключению пленочного теплого пола должны производиться при отключенном источнике питания.
- Максимально допустимая длина одной полосы нагревательной пленки – 8,0 м (32 шага). Все рулоны нагревательной пленки длиной более 8,0 м подлежат обязательной нарезке. Не превышающие максимально допустимую длину (8,0 м).
- Теплый пол предназначен для укладки исключительно под следующие напольные покрытия: ламинат, паркетную доску, ковролин, линолеум.
- Запрещается использовать теплый пол с напольными покрытиями, имеющими