



ИНФРАКРАСНЫЙ ТЕПЛЫЙ ПОЛ

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим за
покупку системы плен-
очного теплого пола
IN-TERMA.

Перед использовани-
ем внимательно озна-
комьтесь с настоящей
инструкцией.

Сохраните ее для
дальнейшего использо-
вания.

Содержание

Преимущества теплого пола на основе греющей пленки In-Terma	4
Комплектация.....	5
Конструкция теплого пола.....	6
Конструкция и состав греющей пленки In-Terma	6
Инструмент, материалы и контрольные устройства	8
Требования по безопасности	10
Монтаж	11
Особенности монтажа при использовании различных типов финишного покрытия пола	15
Эксплуатация теплого пола	16
Руководство по эксплуатации термостата модели MAXCON	17
Приложение. Характеристика соединительного провода.....	23
Воздействие на организм.....	24
Гарантийные обязательства	28
Гарантийный талон	29
Сертификация.....	30
Паспорт пола.....	31

In-Terma – это система сверхтонкого пленочного теплого пола с инфракрасным излучением, благотворно влияющая на Ваше здоровье. Теплый пол In-Terma прост в установке и удобен в эксплуатации.

1. ПРЕИМУЩЕСТВА ВЫБОРА ТЕПЛОГО ПОЛА НА ОСНОВЕ ГРЕЮЩЕЙ ПЛЕНКИ IN-TERMA

- доступность, рентабельность и высокая эффективность;
- быстрый и удобный монтаж;
- высокая ударопрочность и влагостойкость;
- быстрый и равномерный прогрев за счет длинноволнового инфракрасного излучения;
- высокий КПД за счет равномерного распределения тепла по площади;
- экологическая чистота и безопасность;
- оздоровительное влияние на организм человека;
- совместимость с большинством видов напольных покрытий;
- отсутствие электромагнитного излучения;
- отсутствие шума и запаха.

Греющая пленка In-Terma - высокоэффективная система отопления, призванная значительно сократить затраты на обогрев помещения.

В качестве отопителя In-Terma использует длинноволновое инфракрасное излучение, которое не только имеет значительно меньший показатель расхода электроэнергии при более эффективном результате, но и оказывает оздоровительное воздействие на организм человека.

In-Terma имеет простую и прочную структуру – в случае переезда можно переустановить греющую пленку в любом другом месте.

Кроме того, греющая пленка In-Terma не воспламеняется, не выделяет ядовитых паров и угарного газа, не издает никакого шума, вибрации, запахов или пыли.

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Термопленка в рулоне, в погонных метрах в соответствии с маркировкой.



3. Термостат.*



5. Электрические провода.



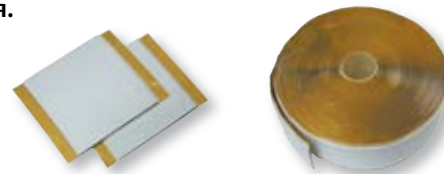
2. Контактные зажимы.



4. Датчик температуры пола.*

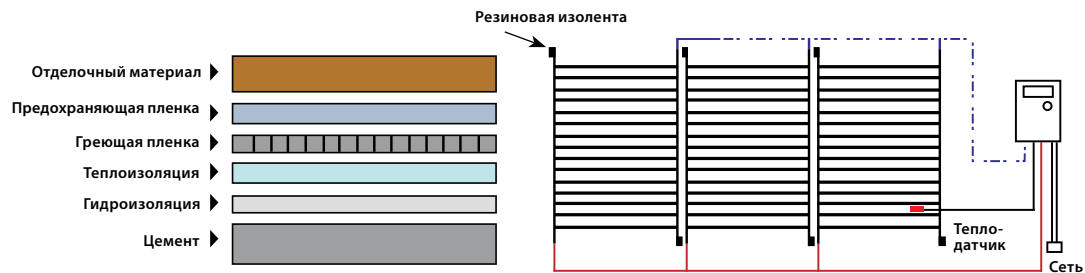


6. Изоляция.

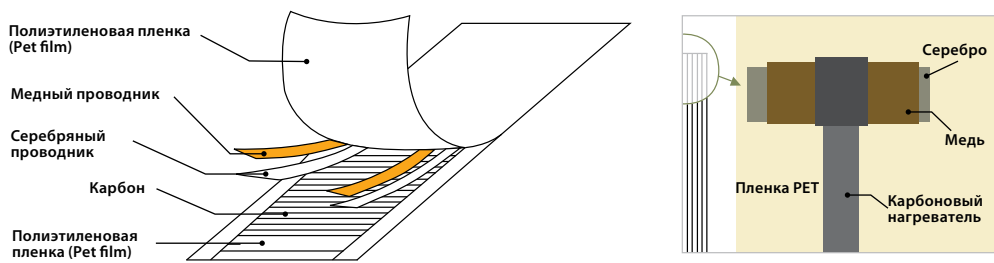


**Комплектуются по заявке покупателя*

3. КОНСТРУКЦИЯ ТЕПЛОГО ПОЛА



4. КОНСТРУКЦИЯ И СОСТАВ ГРЕЮЩЕЙ ПЛЕНКИ IN-TERMA



Технические характеристики

напряжение сети	220 В/50 Гц
потребляемая мощность	200 Вт/м ²
температура на поверхности термопленки	до 50°С
температура плавления термопленки	120°С
электромагнитное поле	практически отсутствует
длинноволновое инфракрасное излучение	90,3%
длина волны	5-20 мкм

5. ИНСТРУМЕНТ, МАТЕРИАЛЫ И КОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

Инструмент

№	Наименование	Размер	Назначение
1	Пассатижи	Средний размер	Для электрических проводов
2	Стриппер	0,13-6 мм	Для электрических проводов
3	Отвертки (+,-)	Средний размер	Подключение проводов
4	Рулетка	5~10 м	Для измерений
5	Ножницы	Средний размер	Для резки греющей пленки
6	Нож	Средний размер	Для резки теплоотражателя
7	Инструмент для обжима клемм	Средний размер	Для электрических проводов
8	Металлическая линейка	1 метр	Для резки греющей пленки

Материалы

№	Наименование	Размер	Назначение
1	Теплоотражающий материал	Толщина 5 мм	Для теплоизоляции
2	Пленка полиэтиленовая	50 мкм или больше	Для гидроизоляции
3	Гофрированный рукав	Определяется проводами	Для прокладки пучка проводов
4	Трубка термоусадочная	5 мм или больше	Для электрических проводов
5	Изоляционная лента	Обыкновенная	Для изоляции
6	Провода	2,5 мм ² /3,5 мм ²	Для подключения к сети

Контрольные устройства

№	Наименование	Размер	Назначение
1	Термометр	0 – 70°C	Для измерения температуры
2	Мультиметр		Для электрических измерений

6. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом монтажа и использования системы теплого пола внимательно изучите настоящую инструкцию и следуйте изложенным здесь рекомендациям.

1. Применяйте термопленку и термостаты только в соответствии с рекомендациями производителя.
2. Используйте термостаты, предназначенные только для системы теплого пола.
3. Запрещается при монтаже накладывать полосы пленки друг на друга.
4. Запрещается применение алюминиевой фольги и другого материала на ее основе в качестве теплоотражающего материала. Используйте только материалы, рекомендованные поставщиком.
5. Работы по подключению системы теплого пола к электрической сети должны производиться только квалифицированным персоналом.
6. Подключение должно производиться стационарно, в соответствии с правилами ПУЭ, СНиП, ВТТ КСО.

7. Подводящий провод должен быть надежно закреплен в контактных зажимах и контактах термостата.

8. Не укладывайте соединительные провода поверх или под термопленкой.

9. Перед укладкой финишного покрытия обязательно протестируйте систему обогрева. Проверьте места подключения монтажных проводов. Не должно быть искрения и нагревания мест соединения.

10. При повреждении термопленки необходимо тщательно изолировать места повреждения.

11. Запрещается выполнять работы по подключению термостата, не обесточив электросеть.

12. Запрещается подключение теплого пола к сети до изоляции контактов и мест отреза медной шины.

13. В случае затопления теплого пола или другого прямого контакта с водой и другими электропроводными жидкостями, выключите теплый пол для просушивания.

14. Запрещается применение контактных зажимов других производителей.

7. МОНТАЖ

1. Определите место расположения термостата.

Располагайте пленку только на свободную площадь, незанятую мебелью и оборудованием, ориентируйте ее контактами к термостату.

2. Очистите и выровняйте поверхность пола.

Поверхность пола должна быть сухой, следует избегать контактов греющей пленки с водой или влагой.

3. Уложите гидроизоляционный слой.

В качестве гидроизоляции допускается применение полиэтиленовой пленки толщиной 50 мкм или толще.

4. Уложите теплоотражающий материал.

Скрепите листы материала скотчем. (В качестве теплоотражающего материала допускается применение материала, покрытого металлизированной лавсановой или полипропиленовой пленкой. Запрещается применение теплоотражающего материала на основе алюминиевой фольги.)

5. Разрежьте термопленку на полосы нужного вам размера.

Длина одной полосы термопленки не должна превышать 10 м. Линии отреза обозначены на термопленке и расположены через каждые 257,5 мм. (рис.1)

(Во время установки не следует ходить по пленке в ботинках, ставить тяжелые предметы, следует избегать падения инструментов).



Рис. 1

6. Уложите термопленку на теплоотражающее покрытие медными шинами вниз и закрепите скотчем, чтобы исключить ее смещение. (рис.2)

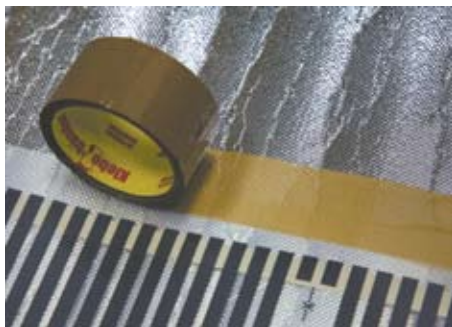


Рис. 2

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Электрический монтаж и подключение системы теплого пола к электрической сети должны быть выполнены квалифицированным электромонтажником.



7. Подключение отрезков термопленки к сети осуществляется параллельно, через термостат (рис.3 и рис.4).

Для подключения термопленки к термостату в комплект входят провода двух цветов. Снимите изоляцию на конце провода на протяжении 8-10 мм, вложите оголенный конец провода (один или два в зависимости от места подключения) в хвостовик контактного зажима и надежно зажмите его инструментом для обжима наконечников или пассатижами. Располагайте провода так, чтобы пучки проводов проходили под плинтусом. Допускается утапливание одиночных проводов в прорези в теплоотражающем материале.

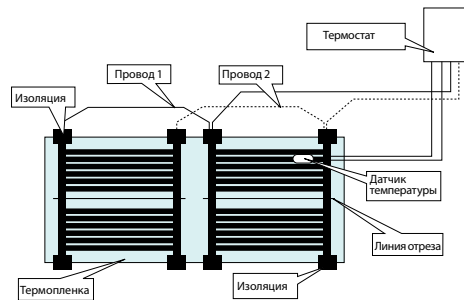


Рис. 3 Схема соединения

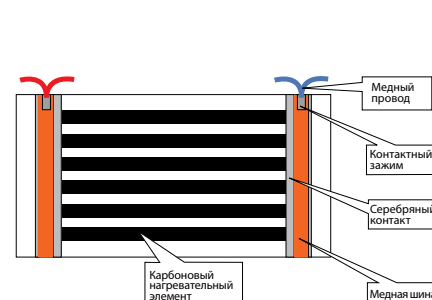


Рис. 4

8. Установите контактные зажимы с подсоединенными проводами на термопленку.

Одна сторона зажима должна располагаться внутри термопленки, вторая снаружи на медной шине (рис.5). Плотно обхватите контактные зажимы пассатижами или специальным инструментом.

(Не допускается искрение или нагрев монтажных электрических соединений).



Рис. 5 Установка контактных зажимов

9. Изолируйте линии отреза медной шины в конце полосы термопленки, используя короткие отрезки резиновой изоляции из комплекта.

10. Изолируйте места подключения проводов к медным шинам.

Для этого используйте два отрезка резиновой изоляции. Один отрезок накладывается с нижней стороны, второй сверху закрывает термопленку и контактный зажим с проводом (рис.6). Это обеспечивает электроизоляцию и гидроизоляцию соединения. Выполните эту операцию тщательно.



Рис. 6 Изоляция соединений



11. После выполнения всех электрических соединений и до подключения системы теплого пола к термостату замерьте электрическое сопротивление теплого пола. Измерение производится на концах проводов, предназначенных для подключения к термостату.

12. Вычислите потребляемую теплым полом мощность от сети по формуле: $W=V^2/R$ (V -напряжение в сети (вольт), R -измеренное сопротивление (Ом)).

13. Сравните полученный результат с максимально допустимой нагрузкой термостата. Максимально допустимая нагрузка термостата должна быть больше полученной по расчету на 20%.

14. Подключите провода к термостату в соответствии с маркировкой клемм на корпусе термостата.

15. Установите и подключите к термостату датчик температуры пола (входит в комплект термостата). Датчик устанавливается с нижней стороны термопленки на карбоновой полосе. Под датчик в теплоотражающем материале делается вырез. Во избежание повреждения датчика, при укладке теплого пола под

мягкие напольные покрытия датчик температуры располагайте в зоне с наименьшей нагрузкой на поверхность.

16. Зафиксируйте, при необходимости, электрические провода на теплоизолирующем материале скотчем.

17. Подключите термостат к электрической сети.

18. До укладки финишного напольного покрытия включите систему и установите температуру пола. Проверьте нагрев каждой полосы термопленки.

(В местах подключения монтажных проводов искрение и нагрев не допускается).

19. В качестве финишного покрытия не следует использовать неустойчивые к нагреванию материалы, такие как краска, меняющие цвета реагенты, рассыхающиеся или расклеивающиеся материалы.

20. Пожалуйста, проконсультируйтесь со специалистами компании по поводу использования той или иной теплоизоляции и материалов финишного покрытия для максимального увеличения теплоотдачи.

8. ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ФИНИШНОГО ПОКРЫТИЯ ПОЛА.

При установке термопленки под финишное покрытие следует придерживаться следующих рекомендаций.

Установка под ламинат или ламинированный паркет.

При укладке ламината, поверх термопленки уложите подложку для ламината толщиной 1 мм или полиэтиленовую пленку.

Установка под керамическую плитку.

1. С использованием монтажной сетки.

Для обеспечения сцепления между первичной стяжкой и раствором под плиткой рекомендуется применять штукатурную сетку из стекловолокна. Уложенную поверх термопленки сетку прикрепите сквозь термопленку к первичной стяжке при помощи дюбелей и прессшайб. Крепление допускается только по краям термопленки и вдоль линии обозначающей место резки пленки. В любом случае, расстояние от места крепления до ближайших полос карбона, серебра или медных шин должно быть не менее 10 мм.

Для увеличения связи с первичной стяжкой допускается укладка теплоотражающего материала и термопленки с зазором 15-20 мм.

2. С использованием гипсоволокнистых панелей.

Поверх термопленки уложите гипсоволокнистые панели толщиной 10 мм. Прикрепите плиты к первичной стяжке с учетом ограничений, изложенных в предыдущем пункте. Поверх гипсоволокнистых панелей уложите плитку.

9. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛОГО ПОЛА

1. Для использования теплого пола включите термостат, установите нужную температуру пола (максимальная температура 50°C).

2. Не закрывайте теплый пол предметами (мебель без ножек, одеяла и т.п.), препятствующими эффективному тепловыделению в воздух.

3. При длительном отсутствии в помещении в холодное вре-

мя года рекомендуется не отключать обогрев полностью, а установить его на минимальный уровень.

4. В поверхность пола, под который установлена термопленка, не следует вбивать гвозди или ввинчивать винты.

5. При заливке теплого пола водой или другими электропроводными жидкостями, необходимо выключить теплый пол, убрать с поверхности жидкость и просушить пол.

10. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕРМОСТАТА (МОДЕЛЬ MAXCON)

Элементы на панели

1. Сигнальный индикатор красного цвета: включен тогда, когда термостат подсоединен к сети электрического питания; выключен тогда, когда термостат отсоединен от сети электрического питания.

2. Индикатор зеленого цвета: включен тогда, когда достигается заданная температура.

3. Температурный датчик: установлен под термопленкой для измерения температуры (используется датчик 5K).

4. Кнопка питания (ON/OFF): Используется для включения / выключения термостата.

5. Переключатель увеличения ▲(UP): Используется для повышения температуры.

6. Переключатель уменьшения ▼(DOWN): Используется для понижения температуры.

7. Изменение температуры посредством переключателей UP/DOWN ▲, ▼ отображается на дисплее. Показания текущей температуры появляются в течение 3-х секунд.



Описание устройства и функции

- 1.** Интервал регулирования температуры: от 0°C до 99°C.
- 2.** Допустимое напряжение: AC 85 - 265 В [используется ИИП импульсный источник питания].
- 3.** Максимальная коммутируемая мощность: 4 кВт [18А] для AC 220 В.
- 4.** Тип контакта: реле-контакт.
- 5.** Контроль температуры: осуществляется посредством датчика сенсорного контроля [если датчик подключен], самостоятельное отключение/включение по времени [если датчик не подключен].
- 6.** Если в температурном датчике произошло короткое замыкание: в результате замыкания потухает сигнальный индикатор и на дисплее отображается «E5».
- 7.** Если датчик температуры отключен: происходит включение/отключение по времени.
- 8.** Датчик перегрева: дополнительное устройство безопасности, кроме датчика температуры [в комплект не входит]. Дополнительный датчик подсоединяется отдельно от датчика температуры. Даже в том случае, если температурный датчик действует в нормальном режиме, но температура превышает 60°C, датчик перегрева самостоятельно отключает термостат. В этом случае на дисплее мигает «OT» [для предотвращения местного перегрева].
- 9.** Инициализация: если с термостатом произошли неполадки в результате ошибки программы, нажмите на кнопку питания и удерживайте ее в течение 10 секунд. Когда на дисплее отобразится «RS», выполнится перезагрузка программы.
- 10.** Гистерезис (разность между температурами включения и выключения): например, если температура установлена на 20°C, отключение произойдет при температуре 21°C, а повторное включение произойдет при температуре 18°C.
- 11.** Время включения: термостат начинает нагрев примерно через 12 секунд после того как загорелся сигнальный индикатор.

Если разница между текущей температурой и желаемой составляет 10 градусов и более, происходит немедленное включение.

Специальные функции

При одновременном нажатии кнопок UP/DOWN ▲, ▼ в течение 3-х секунд и более, терморегулятор вводит режим специальных функций.

1. Настройка температуры перегрева.

Нажмите одновременно UP/DOWN ▲, ▼ и удерживайте до тех пор, пока «OT» не отобразится на дисплее (около 3-х секунд и более). Нажмите на DOWN ▼ и удерживайте в течение 5-ти секунд: термостат вступит в режим установки. Температура перегрева предварительно установлена на 60°C. Можно установить температуру перегрева по желанию [10-20-30-40-50-60-70-80-90 градусов].

2. Установка таймера [Таймер шага].

Не изменяйте установленный заводом шаг. Для изменения шага нажмите одновременно UP/DOWN ▲, ▼ и удерживайте до тех пор, пока на дисплее не отобразится «OT» (около трех секунд и более). Нажмите UP ▲, и на экран будет выведен «TS». При нажатии DOWN ▼ переключение происходит в течение 5 секунд, таймер может быть установлен на шаг 1:10 [он заранее установлен на шаг 1:1]. Пользователю не рекомендуется менять шаг.

3. Установка таймера периода.

Нажмите одновременно переключатели UP/DOWN ▲, ▼ и удерживайте до тех пор, пока на дисплее не отобразится «OT» (около 3-х секунд и более). Нажмите на UP ▲, и на экран будет выведен «TS». При нажатии на ▼ термостат снова переключится, и на экран будет выведен «TT». Если удерживать переключатель DOWN ▼ в течение 5 секунд, период таймера может быть установлен в интервале 1 мин: 60 мин.

Сокращения:

1. OT = Настройка температуры перегрева [установлена на 60°C]
2. TS = Таймер шага [установлен шаг 1:1]. Не меняйте заводского шага!
3. TT = Таймер периода [установлен на трехминутный период]

Периоды включения/отключения по времени*

шаг	включен	выключен
1	45 сек.	135 сек.
2	60 сек.	120 сек.
3	75 сек.	105 сек.
4	90 сек.	90 сек.
5	105 сек.	75 сек.
6	120 сек.	60 сек.
7	135 сек.	45 сек.
8	150 сек.	30 сек.
9	165 сек.	15 сек.
10	180 сек.	0 сек.

**установлен для 3-х минутного периода*

Основные параметры

Параметр	Значение
Входное напряжение	85 ВПТ ~ 265 ВПТ*
Выходное напряжение	85 ВПТ ~ 265 ВПТ
Максимальный ток нагрузки	18 А (ампер)
Максимальная коммутируемая мощность	4 кВт (киловатт)
Задержка выхода	12 секунд [действует сразу, если разница между желаемой температурой и текущей превышает 10°C]
Способ подключения	Клемма крепится на болты
Температурный диапазон	0°C - 99°C
Тип температурного датчика	NTC Термистор [25С - 5К]
Шаги и периоды времени	шаг 1 : 10, период 1 : 60 мин.
Длина сенсорного датчика	Протяженность до 100 м.
Устройства безопасности	ES = датчик короткого замыкания; OT = датчик перегрева [факультативный]
Материал корпуса	Термостойкий АДС
Внешние габариты (мм)	70 [ширина] × 120 [высота] × 34 [глубина]

*ВПТ - вольт переменного тока

Механические характеристики

1. Термостат MAXCON выполняет все функции в соответствии с программой, установленной в микроконтроллер. Таким образом, программа предназначена исключительно для электрического отопления. Любые сбои в работе программы оповещаются посредством звукового сигнала, что способствует предупреждению серьезных неполадок.

2. Все неполадки из-за ошибок программы сведены к минимуму.

3. Для удобства установки, конструкция термостата MAXCON обеспечена достаточным пространством для ввода/вывода проводов датчиков, что упрощает установку. Конструкция термостата позволяет многократно снимать и устанавливать его на стене - это не ведет к повреждению панелей или деформации устройства.

Эксплуатация

1. При нажатии на кнопку питания ON/OFF на дисплее отобразится текущая температура.

2. Затем, при условии протекания рабочего тока, загорается сигнальный индикатор (индикатор красного цвета).

3. Установите желаемую температуру при помощи кнопок UP/DOWN ▲, ▼, при этом загорается индикатор рабочего режима (индикатор зеленого цвета) а сигнальный индикатор гаснет.

4. После того как сигнальный индикатор загорается, индикатор рабочего режима гаснет, т.к. установленная температура будет поддерживаться автоматически.

5. При достижении установленной температуры сигнальный индикатор также гаснет.

6. Установленная температура будет поддерживаться автоматически.

7. Датчики температуры зафиксированы на площади измерения температуры.

8. Если термостат не используется в течение длительного периода, необходимо отключить устройство от сети электропитания.

9. При использовании термостата предохраняйте его от чрезмерных нагрузок.

Компания-производитель не несет ответственности за пожар или повреждения, произошедшие в результате халатного использования.

11. ПРИЛОЖЕНИЕ.

Характеристики медного соединительного провода

Сечение провода, мм ²	Максимально допустимый ток, А
1,5	10
2,5	16
4,0	25
6,0	32

12. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ

Обычные обогреватели используют в качестве отопителя нагретый воздух, а в основе работы греющей пленки In-Terma заложено длинноволновое инфракрасное излучение, которое оказывает оздоровительно воздействие на организм человека.

Карбоновый нагреватель с помощью длинноволновых инфракрасных лучей создает в помещении тепло, а так же выделяет большое количество отрицательных ионов, улучшающих атмосферу в помещении.

ЧТО ТАКОЕ ДЛИННОВОЛНОВОЕ ИНФРАКРАСНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ?

Научные данные

Наиболее известный природный источник тепловых волн – это Солнце. Спектр его излучения включает видимые и невидимые человеческим глазом лучи: гамма-лучи, рентгеновские, ультрафиолетовые и инфракрасные. Последние занимают половину спектра и обладают способностью нагревать предметы и тела. Человек, не видя эти лучи, хорошо чувствует тепло нагретых ими предметов. Любое тело, температура которого выше абсолютного нуля ($- 273^{\circ}\text{C}$) считается нагретым и само излучает тепло, то есть инфракрасные лучи.

Разные предметы излучают отличные по длине волны (по частоте) инфракрасные лучи: коротковолновые, средне- и длинно-

волновые. Например, тело человека излучает длинноволновые инфракрасные лучи длиной от 3 до 50 микрометров, большая часть которых соответствует длине волны приблизительно равной 10 мкм (длина волны ДНК).

Наиболее полезное воздействие на организм человека, как выяснили медики, оказывает именно длинноволновое инфракрасное излучение.



Мы нуждаемся в «подзарядке»

Наше тело, излучая длинные инфракрасные волны, само нуждается в постоянной подпитке длинноволновым теплом. Если такой подпитки нет, то организм быстро ослабевает, стареет, развиваются различные заболевания на фоне ухудшения общего самочувствия.

Так как постоянное поглощение инфракрасных лучей способствует приливу сил и здоровью нашего тела, человек интуитивно ищет его источники.

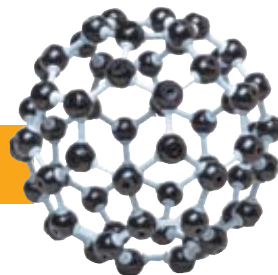
Уникальным источником «лучей жизни» являются теплые полы In-Terma. Установив In-Terma у себя дома, на даче, в офисе, в детском саду или в лечебном учреждении, вы позволите живительной энергии инфракрасного излучения прикоснуться к вашему телу для укрепления и восстановления здоровья.

В чем польза?

- Активизация молекул воды в человеческом теле, ускорение процесса метаболизма;
- Улучшение кровообращения и функций потовых желез;
- Очищение организма от токсинов;
- Противовоспалительный эффект;
- Успокоительный эффект и улучшение сна.

КАРБОН И ОТРИЦАТЕЛЬНО ЗАРЯЖЕННЫЙ ИОН

Карбон (=углерод – от лат. Carboneum) – химический элемент «С», IV группы периодической системы, с атомным зарядом «6». Основные углеродсодержащие минералы - карбонаты.



СВОЙСТВА КАРБОНА

Электрический проводник

Углерод является превосходным электрическим проводником. В зависимости от молекулярной структуры и физических свойств, изотропный высоко-плотный карбон может выполнять функции стабильного тепло-проводника.

Адсорбционные свойства

Углерод обладает превосходными свойствами адсорбции, электропроводности и аккумуляции электричества. Карбон преграждает или поглощает вредные электромагнитные волны, исходящие от любых электрических приборов.

Абсорбентные свойства

Углерод естественным путем регулирует влажность воздуха в помещении: при высокой влажности он поглощает молекулы воды, при низкой - выделяет их обратно.

Антибактериальные свойства

Углерод нейтрализует вредные для организма микробы, вирусы и бактерии.

Продуцирует отрицательные ионы

Углерод увеличивает количество отрицательных ионов в окружающей среде. Как известно, отрицательные ионы способствуют стабилизации чувств и расслаблению тела человека путем влияния на парасимпатический нерв.

Зачем нам это нужно?

Для нормального функционирования нашего организма в воздухе должны обязательно присутствовать легкие аэроионы (как отрицательно, так и положительно заряженные), причем в строго определенном соотношении. Насыщенный аэроионами воздух, без примесей взвешенных частиц и вредных бактерий, которым мы дышим на природе, оказывает благотворное влияние на организм.

Причиной утренней усталости и разбитости, головных болей и плохого настроения может быть все то же аэроионное голодание, когда всю ночь мы дышим «мертвым» и грязным воздухом. Недостаток ионизации зачастую приводит к развитию серьезных хронических заболеваний, снижению жизненного тонуса, ослаблению иммунитета, излишней раздражительности и снижению качества функционирования жизненно важных систем и органов человека.

Влияние отрицательного иона на организм:

- Положительно влияет на дыхательную систему;
- Снимает нервное напряжение;
- Очищает кровь;
- Укрепляет иммунную систему;
- Удаляет бактерии и вирусы;
- Оказывает общее благотворное влияние на здоровье.

**ТЕПЛЫЕ ПОЛЫ IN-ТЕРМА СОЗДАЮТ ПО-НАСТОЯЩЕМУ
ТЕПЛУЮ И УЮТНУЮ ОБСТАНОВКУ ТАМ, ГДЕ ВЫ ПОЖЕЛАЕТЕ.**

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На продукцию In-Terma распространяется бесплатная гарантия.

Условия гарантии

Основанием для гарантийного обслуживания является полностью правильно и четко оформленный гарантийный талон.

Сроки гарантии

Наименование изделия	Гарантийный срок
Термопленка	15 лет
Термостат	2 года
Провод, соединения	1 год

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА ИЗДЕЛИЯ, ВЫШЕДШИЕ ИЗ СТРОЯ:

- По вине владельца вследствие нарушения условий монтажа, эксплуатации, хранения;
- Из-за воздействия пожара, молнии или другого природного явления;
- Из-за несоблюдения указаний, приведенных в инструкции;
- Из-за небрежного обращения;
- Из-за несоответствия параметров электрической сети стандартам;
- При механических повреждениях;
- В случае ремонта лицами, не имеющими соответствующей квалификации;
- Из-за неправильного соединения электропроводки*;
- И-за некачественного соединения проводов*.

** в случае самостоятельного монтажа.*

Гарантийный талон

Дата продажи	
Наименование и адрес торговой организации	
Подпись продавца	
Адрес места установки комплекта	
ФИО монтажника	
Печать торговой организации	

15. СЕРТИФИКАЦИЯ

Сертификат соответствия на пленку термическую на полиэтиленовой основе для системы теплых полов In-Terma
РОСС KR.AE95.A19032 от 11.08.2008 г.

Сертификат соответствия на термостат электрический МАХСОН
РОСС KR.AE95.A19031 от 11.08.2008 г.

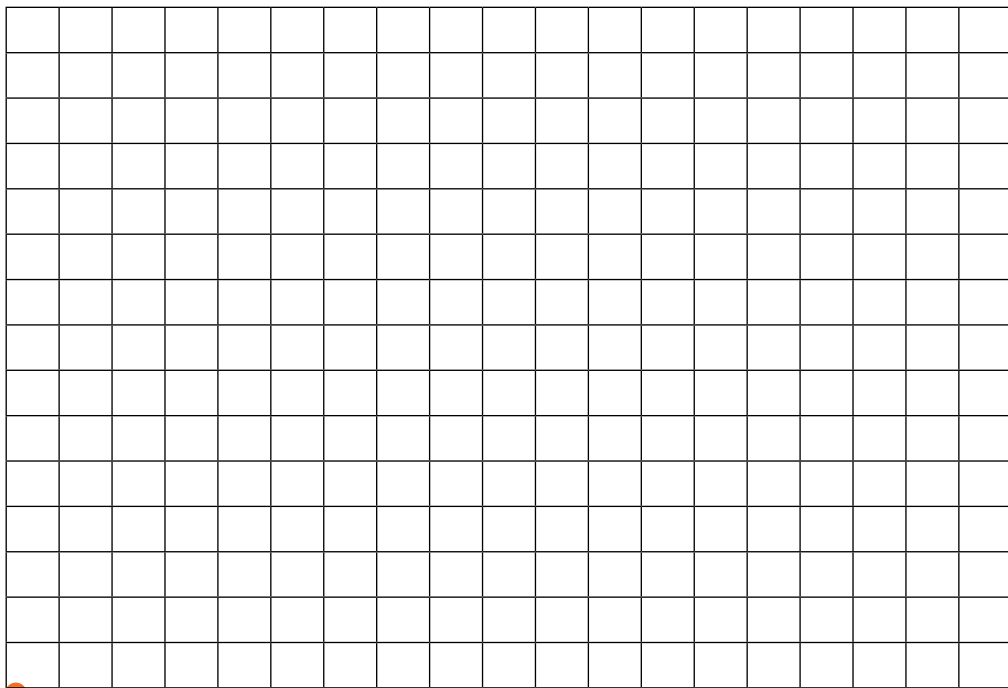
Сертификат соответствия на соединительные устройства: зажимы контактные марки «ES»
РОСС KR.AE95.A19030 от 11.08.2008 г.



Паспорт пола

Дата монтажа	
Исполнитель	
Адрес	
Площадь помещения	
Суммарная площадь пленки	
Суммарно измеренное сопротивление	
Суммарная номинальная мощность	
Суммарная расчетная мощность	
Теплоотражающий материал	
Установленный термостат: модель, мощность	

Схема помещения и схема монтажа теплого пола



Укажите расположение полос греющей пленки, датчика температуры, термостата, контактных зажимов, соединительных проводов.



IN•TERMA™
ИНФРАКРАСНЫЙ ТЕПЛЫЙ ПОЛ

150054, г. Ярославль
ул. Чкалова, д.2, оф. 119
тел. (4852) 30-15-09
факс (4852) 79-57-25

www.in-terma.ru

