

*Technologies for Russia*

# ТЕПЛЫЙ ПОЛ LIGHT 150 BT/M<sup>2</sup> ENERGY PLUS

КЛАССИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ МАТ ПОД ПЛИТКУ • СЕРИЯ ЛАЙТ ПЛЮС

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ



ГАРАНТИЯ 20 ЛЕТ

 **ENERGY**<sup>®</sup>  
SERIES • LIGHT

[www.energyrus.ru](http://www.energyrus.ru)

Lytellton Limited  
  
Great Britain

## Содержание

1. Общие положения.....	2
1.1. Принцип действия.....	2
1.2. Качество, надежность, гарантия.....	2
2. Информация о системе ENERGY LIGHT PLUS.....	2
2.1. Назначение системы ENERGY LIGHT PLUS.....	2
2.2. Состав системы ENERGY LIGHT PLUS.....	2
2.3. Технические характеристики нагревательного кабеля.....	3
2.4. Параметры нагревательных матов ENERGY LIGHT PLUS.....	3
3. Терморегуляторы ENERGY.....	4
3.1. Терморегулятор ENERGY TK04.....	4
3.2. Классический терморегулятор ENERGY TK02.....	4
3.3. Программируемый терморегулятор ENERGY TK03.....	4
3.4. Классический терморегулятор ENERGY TK07.....	5
3.5. Программируемый терморегулятор ENERGY TK08.....	5
4. Подбор и монтаж системы ENERGY LIGHT PLUS.....	6
4.1. Подбор и расположение системы.....	6
4.2. Монтаж системы.....	7
5. Безопасность при укладке и эксплуатации.....	12
6. Гарантийный талон на систему ENERGY LIGHT PLUS.....	13
7. Гарантийные обязательства.....	14

**Благодарим Вас за покупку электрической кабельной системы обогрева  
ENERGY LIGHT PLUS!**

**Мы уверены, что этот продукт оправдает Ваши ожидания и принесет тепло и уют в Ваш дом**

## **1. Общие положения**

Перед установкой системы “теплый пол”, пожалуйста, обязательно ознакомьтесь с данной Инструкцией. Установка системы теплого пола ENERGY LIGHT PLUS должна производиться в соответствии с требованиями действующих ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок), СНиП (Строительные Нормы и Правила), а также рекомендациями и требованиями настоящей Инструкции. Пользуясь данной инструкцией, Вы можете произвести монтаж системы самостоятельно, но для ее подключения обязательно обратитесь к квалифицированному электрику. Помните, что:

**Надежность и эффективность работы системы теплых полов определяется бережным отношением к нагревательному кабелю при соблюдении каждого из требований настоящей инструкции на всех этапах работ!**

### **1.1. Принцип действия**

Теплый пол на основе тонких нагревательных матов ENERGY LIGHT PLUS — это электрическая кабельная система обогрева, обеспечивающая идеальное распределение температуры по поверхности пола в помещении. Она разработана как для помещений, где уже сделана цементно-песчаная (бетонная) стяжка, так и для тех помещений, где нет возможности ее сделать. Нагревательные маты - это готовая конструкция, которая исключает процедуру укладки и крепления нагревательного кабеля, поэтому их монтаж чрезвычайно прост. Источником тепла в системе служит нагревательный кабель ENERGY LIGHT PLUS.

Управление такими системами осуществляется с помощью чувствительного к изменениям температуры окружающей среды автоматического термостата, который позволяет поддерживать заданную температуру с точностью до 0,5°C. Температура пола при этом превышает температуру воздуха на несколько градусов, таким образом, воздух не перегревается и всегда остается свежим без изменения естественной влажности помещения.

Система бесшумна, комфортна, экологически чиста, а срок ее эксплуатации сопоставим со сроком эксплуатации здания.

Нагревательные маты ENERGY LIGHT PLUS не нуждаются в обслуживании!

### **1.2. Качество, надежность, гарантия**

Качество и надежность систем теплых полов ENERGY LIGHT PLUS подтверждены Российским Сертификатом Соответствия. На кабельную продукцию ENERGY LIGHT PLUS предоставляется гарантия 20 лет.

## **2. Информация о системе ENERGY LIGHT PLUS**

### **2.1. Назначение системы ENERGY LIGHT PLUS**

Система теплых полов ENERGY LIGHT PLUS - это тонкие нагревательные маты, представляющие собой нагревательный кабель, закрепленный с постоянным шагом на несущей сетке шириной 50 см. ENERGY LIGHT PLUS устанавливается непосредственно под плитку в слой плиточного клея, не увеличивая строительную высоту пола и обеспечивая комфортный подогрев его поверхности до температуры 24-27°C.

### **2.2. Состав системы ENERGY LIGHT PLUS**

Система ENERGY LIGHT PLUS состоит из нагревательного мата ENERGY LIGHT PLUS, терморегулятора, датчика температуры и гофрированной трубки для датчика тем-

пературы.

В нагревательных матах ENERGY LIGHT PLUS применяется усиленный стекловолоконном двухжильный нагревательный кабель с тефлоновой изоляцией токоведущих жил, защитным экраном из медных проводов в сплошной оболочке из фольги типа AIPET и внешней изоляцией из поливинилхлорида.

### 2.3. Технические характеристики нагревательного кабеля ENERGY LIGHT PLUS

напряжение питания	220 В
класс защиты	IP 67
внешний диаметр кабеля	3,6 мм
минимальный радиус изгиба кабеля	пятикратный по отношению к диаметру самого кабеля
монтажный вывод (холодный конец)	2 x 1 мм <sup>2</sup> длиной 2,5 м
изоляция токоведущих проводников	тефлон (FEP)
материал изоляции внешней оболочки	поливинилхлорид (PVC)
цвет внешней оболочки	синий
защитный экран	алюминиевый чехол и медные жилы
материал мата	стекловолокно 300 г/м <sup>2</sup>
максим-но допустимая темп. нагрева внешней оболочки	105°C
мощность одного погонного метра кабеля	12-18 Вт/м.п.

### 2.4. Параметры нагревательных матов ENERGY LIGHT PLUS

тип мата	марка кабеля	площадь, м <sup>2</sup>	мощность, Вт	длина греющего кабеля, м.п.	длина мата, м.п.	сопротивление кабеля, Ом -5/+10%
ENERGY LIGHT PLUS 0,5-75	ATFV-150	0,5	75	6	1	705,3
ENERGY LIGHT PLUS 1,0-150	ATFV-150	1	150	13	2	352,7
ENERGY LIGHT PLUS 1,5-225	ATFV-150	1,5	225	19	3	235,1
ENERGY LIGHT PLUS 2,0-300	ATFV-150	2	300	25	4	176,3
ENERGY LIGHT PLUS 2,5-375	ATFV-150	2,5	375	31	5	141,1
ENERGY LIGHT PLUS 3,0-450	ATFV-150	3	450	30	6	117,6
ENERGY LIGHT PLUS 3,5-525	ATFV-150	3,5	525	35	7	100,8
ENERGY LIGHT PLUS 4,0-600	ATFV-150	4	600	40	8	88,2
ENERGY LIGHT PLUS 5,0-750	ATFV-150	5	750	50	10	70,5
ENERGY LIGHT PLUS 6,0-900	ATFV-150	6	900	50	12	58,8
ENERGY LIGHT PLUS 7,0-1050	ATFV-150	7	1050	58	14	50,4
ENERGY LIGHT PLUS 8,0-1200	ATFV-150	8	1200	67	16	44,1
ENERGY LIGHT PLUS 9,0-1350	ATFV-150	9	1350	75	18	39,2
ENERGY LIGHT PLUS 10,0-1500	ATFV-150	10	1500	83	20	35,3
ENERGY LIGHT PLUS 11,0-1650	ATFV-150	11	1650	92	22	32,1
ENERGY LIGHT PLUS 12,0-1800	ATFV-150	12	1800	100	24	29,4

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

### 3. Терморегуляторы ENERGY

Подробную информацию вы можете найти в паспорте на терморегулятор.

**Подключение терморегулятора должно осуществляться квалифицированным электриком.**

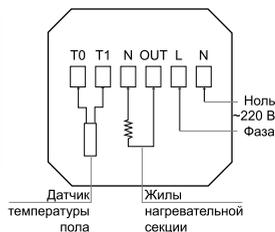
#### 3.1. Электронный терморегулятор ENERGY TK04



##### Технические характеристики

напряжение питания	220 В +/- 15%, 50 Гц
выходное реле	14 А, макс. 3200 Вт
диапазон регулировки	0°C ...+40°C
температура среды	0 °С / +50 °С
класс защиты корпуса	IP21
размеры	81*81*50 мм

##### Схема подключения



**Гарантийный срок на терморегулятор и датчик температуры - 24 месяца.**

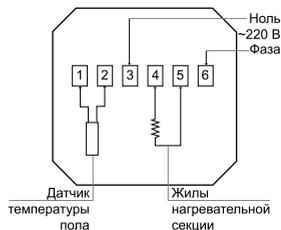
#### 3.2. Классический электронный терморегулятор с ЖК дисплеем ENERGY TK02



##### Технические характеристики

напряжение питания	220 В +/- 15%, 50 Гц
выходное реле	14 А, макс. 3200 Вт
диапазон регулировки	+5°C ...+40°C
температура среды	0 °С / +50 °С
класс защиты корпуса	IP21
размеры	81*81*50 мм

##### Схема подключения



**Гарантийный срок на терморегулятор и датчик температуры - 24 месяца.**

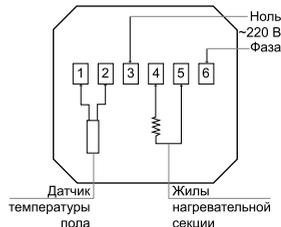
#### 3.3. Программируемый электронный терморегулятор с ЖК дисплеем ENERGY TK03



##### Технические характеристики

напряжение питания	220 В +/- 15%, 50 Гц
выходное реле	14 А, макс. 3200 Вт
диапазон регулировки	+5°C ...+40°C
температура среды	0 °С / +50 °С
класс защиты корпуса	IP21
размеры	81*81*50 мм

##### Схема подключения



**Гарантийный срок на терморегулятор и датчик температуры - 24 месяца.**

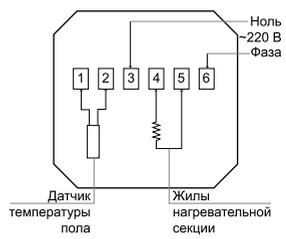
### 3.4. Классический электронный терморегулятор с сенсорным дисплеем ENERGY TK07



#### Технические характеристики

напряжение питания	220 В +/- 15%, 50 Гц
выходное реле	14 А, макс. 3200 Вт
диапазон регулировки	+5°C ...+40°C
температура среды	0 °С / +50 °С
класс защиты корпуса	IP21
размеры	81*81*50 мм

#### Схема подключения



**Гарантийный срок на терморегулятор и датчик температуры - 24 месяца.**

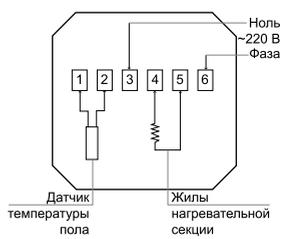
### 3.5. Программируемый электронный терморегулятор с сенсорным дисплеем ENERGY TK08



#### Технические характеристики

напряжение питания	220 В +/- 15%, 50 Гц
выходное реле	14 А, макс. 3200 Вт
диапазон регулировки	+5°C ...+40°C
температура среды	0 °С / +50 °С
класс защиты корпуса	IP21
размеры	81*81*50 мм

#### Схема подключения



**Гарантийный срок на терморегулятор и датчик температуры - 24 месяца.**

## 4. Подбор и монтаж системы

### 4.1. Подбор и расположение системы ENERGY LIGHT PLUS

При выборе системы теплых полов ENERGY LIGHT PLUS руководствуйтесь следующими требованиями и рекомендациями:

- Планируйте размещение матов таким образом, чтобы над ними не было неподвижных предметов и оборудования (таких, как ванны, душевые кабины, унитазы, холодильники, стиральные и посудомоечные машины, кухонные плиты, мебель без ножек и проч.), а также любых других конструкций, затрудняющих свободную циркуляцию воздуха.
- Если на поверхности пола имеются термокомпенсационные швы, нагревательные маты должны быть разложены так, чтобы исключить прохождение нагревательного кабеля через эти швы.
- Для каждого помещения необходимо использовать отдельный нагревательный мат с терморегулятором. При наличии в одном помещении полов с разными типами покрытия используйте несколько нагревательных матов с отдельными терморегуляторами для каждого.
- Соблюдайте расстояние не менее 5 см от края нагревательного мата до стен, мебели и прочих предметов, препятствующих свободному тепловыделению в воздух. Расстояние от края нагревательного мата до других нагревательных приборов (стояки, трубы водяного отопления и горячего водоснабжения и т.п.) должно быть не менее 10 см.
- Максимально точно рассчитывайте площадь обогрева и выбирайте для каждого помещения подходящий нагревательный мат.
- Помните, что нагревательные маты могут гарантировать только комфортный обогрев пола (наиболее подходящий режим - от +24° до +27°С) и предназначены для использования в закрытых помещениях с небольшими теплопотерями.
- Учитывайте мощность устанавливаемых нагревательных матов, их нагрузку на электрическую сеть и предельно допустимые значения токов предохранительных автоматов (для систем мощностью более 2 кВт рекомендуется подключение через отдельную проводку и автомат).
- Для сохранности электроизоляции оборудования рекомендуется подключать нагревательные маты через УЗО (Устройство Защитного Отключения). При установке электрических систем теплых полов во влажных помещениях использование УЗО обязательно.
- По возможности устанавливайте терморегуляторы нагревательных матов, укладываемых во влажных помещениях, вне этих помещений.

Несоблюдение этих правил приводит к неправильной установке и эксплуатации систем теплых полов ENERGY LIGHT PLUS, вследствие чего серьезно снижается эффективность использования системы, возникают неполадки в работе электрооборудования, появляется риск выхода из строя нагревательного кабеля.

## 4.2. Монтаж системы ENERGY LIGHT PLUS

Пользуясь данной Инструкцией, Вы можете произвести монтаж системы самостоятельно, но для ее подключения обязательно обратитесь к квалифицированному электрику. Помните, что надежность и эффективность работы системы теплых полов определяется бережным отношением к нагревательному кабелю при соблюдении каждого из требований настоящей инструкции на всех этапах работ!

При установке систем теплых полов ENERGY ЛАЙТ соблюдайте следующую последовательность действий:

### 1. Определите и подготовьте место для установки терморегулятора и датчика температуры (Рис.1).

- Выберите на стене удобное и доступное место для расположения терморегулятора. Терморегулятор рекомендуется устанавливать на высоте 1,2-1,5 метра от пола, как можно ближе к границам зоны укладки нагревательного мата. Такое расположение значительно упростит вывод и размещение гофрированной трубки с датчиком температуры и монтажных (холодных) проводов нагревательного мата.
- 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).

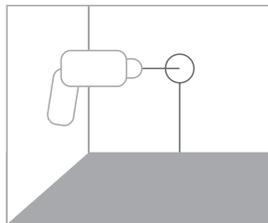


Рис.1

- Сделайте штробу (ширина - 2 см, глубина 2 см) для последующего размещения гофрированной трубки с датчиком температуры и монтажных (холодных) концов нагревательного мата. Штроба должна проходить в стене от места расположения терморегулятора к полу и продолжаться в поверхности пола на 30-50 см к центру зоны нагревательного мата. Участки штробы в стене и в полу должны быть перпендикулярны друг другу (см. Рис.2). 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.).
- При установке теплого пола во влажном помещении рекомендуется устанавливать терморегулятор в соседнем помещении. В этом случае Вам будет необходимо сделать штробу в стене от термостата к полу и продолжить в поверхности пола обогреваемого помещения через специально сделанное отверстие (на уровне поверхности пола), соблюдая все вышеописанные правила. При подготовке отверстия соблюдайте рекомендуемый для трубки с датчиком температуры радиус изгиба.

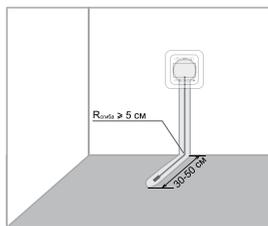


Рис.2

## 2. Подготовьте поверхность пола для укладки нагревательного мата.

- Составьте подробную схему расположения участков нагревательного мата по форме обогреваемой площади (при составлении схемы используйте варианты расположения нагревательного мата, приведенные на Рис. 3; 4 и 5).

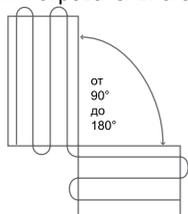


Рис.3



Рис.4

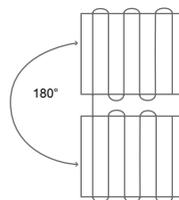


Рис.5

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

### Пример составления правильной схемы укладки нагревательного мата

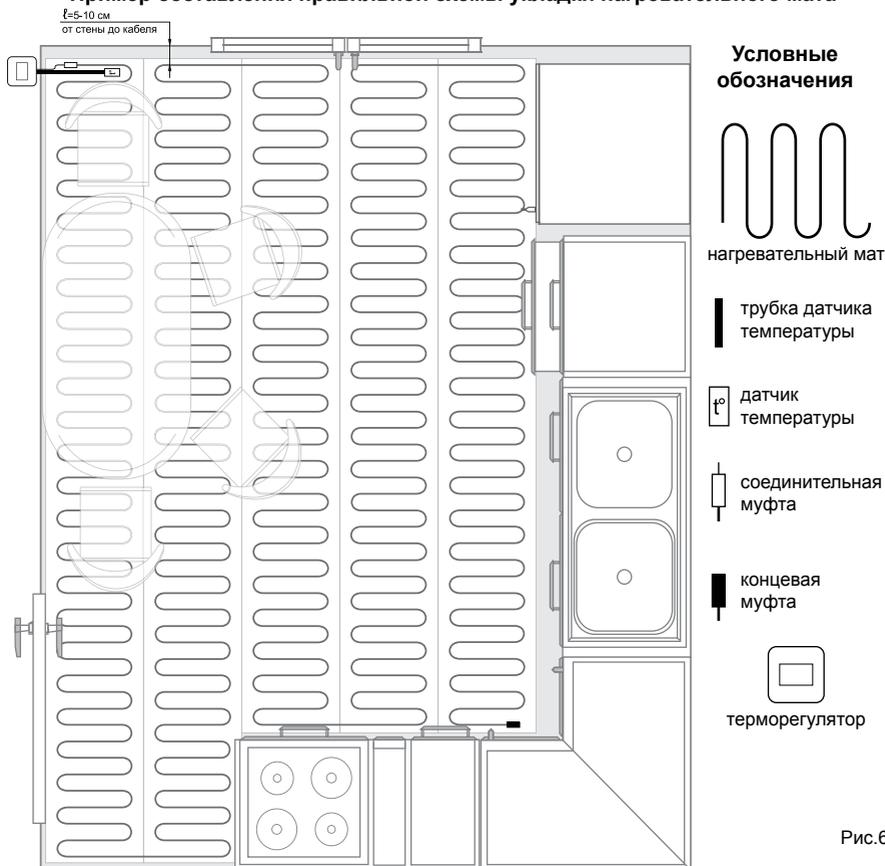


Рис.6

Требуйте от исполнителя работ схему укладки нагревательного мата с указанием месторасположения соединительных муфт и датчика температуры пола.

- Убедитесь в том, что нагревательный мат укладывается на выровненную, плотную поверхность с достаточной несущей способностью (деформация основания под нагревательным матом может впоследствии привести к появлению трещин в слое плиточного клея над ним, а также к дефектам напольного покрытия).
- При использовании теплоизолирующей прослойки обязательно уложите на нее бетонную стяжку (не менее 3 см) и уже на стяжку укладывайте нагревательный мат.
- Сделайте в поверхности пола углубления для размещения соединительных муфт нагревательного кабеля (согласно схеме укладки).
- 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. Обязательно пропылесосьте или протрите поверхность пола влажной тряпкой для удаления пыли - это позволит улучшить сцепные свойства (адгезию) плиточного клея с поверхностью и обеспечит в дальнейшем прочность напольного покрытия.

### 3. Установите гофрированную трубку с датчиком температуры (рис. 7).

- 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 терморегулятору. Герметизируйте конец трубки с датчиком, остающийся в полу, иначе попадание внутрь гофрированной трубки клеевого раствора исключит возможность замены датчика температуры в случае необходимости.
- Уложите трубку с датчиком в подготовленную штробу и выведите ее к месту расположения терморегулятора. Для обеспечения возможности замены датчика заведите конец гофрированной трубки с выводом соединительного кабеля внутрь электромониторинговой коробки на 1-2 см. Радиус изгиба трубки в месте перехода с пола на стену - не менее 5 см.
- Заполните штробу в полу с уложенной гофрированной трубкой клеевым раствором и отметьте место расположения датчика на поверхности пола и на схеме укладки.

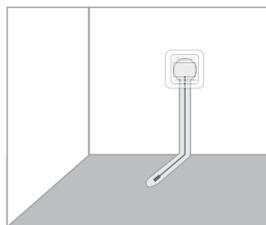


Рис.7

### 4. Загрунтуйте подготовленную площадь укладки.

- Грунтуйте поверхность пола грунтовкой глубокого проникновения. Сильно впитывающие поверхности грунтуйте 2 раза. Перед укладкой нагревательного мата дайте загрунтованной поверхности высохнуть.

### 5. Уложите нагревательный мат на поверхности пола по форме обогреваемой площади (рис. 6).

- Все работы по укладке и заливке нагревательного мата производите только в обуви с мягкой (например, войлочной) подошвой. Это необходимо, чтобы не допустить повреждение греющего кабеля при ходьбе по нему.
- Перед укладкой нагревательного мата измерьте омическое сопротивление нагревательного кабеля для проверки отсутствия повреждений. Полученное значение должно соответствовать указанному на наклейке, расположенной на каждом мате и содержащей информацию о маркировке, размерах, потребляемой мощности и сопротивлении (допустимые отклонения по мощности (Вт) и сопротивлению (Ом): не более

7% от номинала в любую сторону).

- Расположите нагревательный мат на поверхности пола в соответствии с составленной схемой укладки.
- Подгоните нагревательный мат по форме обогреваемой поверхности путем разрезания сетки (не затрагивая нагревательный кабель) и поворота фрагментов нагревательного мата в нужное положение.
- При разрезании сетки будьте осторожны - не допускайте повреждения наружной изоляции нагревательного кабеля режущим инструментом.
- Во избежание повреждения нагревательного кабеля, разворачивайте фрагменты нагревательного мата вдоль поверхности пола, не поднимая их. Не допускайте изломов, изгибов (меньше предельного радиуса изгиба) и перекручивания нагревательного кабеля вокруг своей оси.
- Удалите защитную пленку с клеящей ленты на мате и надежно закрепите мат, подклеивая его к поверхности, чтобы избежать смещения при заливке. При укладке следите за тем, чтобы отдельные фрагменты нагревательного мата не накладывались друг на друга.

**Обратите внимание на то, что место расположения датчика температуры должно находиться на равном расстоянии от соседних витков греющего кабеля.**

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

#### **6. Подготовьте площадь укладки к заливке клеевым раствором.**

- Проложите монтажный (холодный) конец мата через подготовленную штробу к месту расположения терморегулятора и выведите внутрь электромонтажной коробки на 8-10 см (для удобства подключения терморегулятора). Располагайте монтажный (холодный) конец мата таким образом, чтобы он не пересекался с нагревательным кабелем.
- Заполните план укладки в гарантийном талоне (пользуйтесь ранее составленной схемой размещения нагревательного мата) в соответствии с правилами заполнения, изложенными в гарантийном талоне.
- Во избежание механических повреждений нагревательного кабеля, до и во время заливки площади обогрева плиточным клеем укрывайте разложенный нагревательный мат листами фанеры, либо другими материалами, препятствующими прямому механическому воздействию на нагревательный кабель.

#### **7. Залейте площадь укладки нагревательного мата клеевым раствором (Рис.8).**

- При приготовлении клеевого раствора для заливки нагревательного мата учитывайте, что консистенция раствора должна обеспечивать хороший контакт с поверхностью нагревательного кабеля и исключать образование воздушных полостей и трещин.
- Залейте площадь укладки нагревательного мата слоем клеевого раствора толщиной не более 5 мм и разровняйте гладким шпателем (будьте осторожны, не повредите изоляцию нагревательного кабеля острым концом шпателя).
- Дайте клеевому раствору высохнуть, следуя рекомендациям в инструкции по приготовлению и применению выбранной Вами плиточной смеси.
- После заливки нагревательного мата снова измерьте сопротивление нагревательного мата для подтверждения отсутствия повреждений.

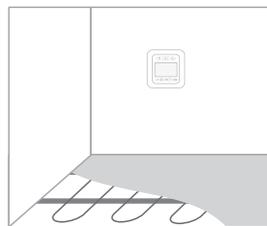


Рис.8

## 8. Подключите и установите терморегулятор.

- Все работы по подключению системы ENERGY LIGHT PLUS производите только при отключенном напряжении питания.
- Зачистите выводы монтажного (холодного) конца мата, датчика температуры и провода питания (220 В) от изоляции на 0,5 - 0,7 см. Для надежного контакта пропаяйте зачищенные концы проводов подключения или установите на них наконечники.
- Подключите выводы монтажного (холодного) конца мата, датчика температуры и провода питания (220 В) к клеммам терморегулятора в соответствии со схемами подключения и надежно закрепите их для обеспечения постоянного контакта и исключения замыкания.
- Экранирующая оплетка провода питания нагревательного кабеля должна быть напрямую соединена с заземляющим контуром здания.
- В случае отсутствия заземляющего контура здания, при использовании устройства защитного отключения (УЗО), для обеспечения работоспособности УЗО, экранирующую оплетку мата следует подключить к нулевому проводу сети питания выше УЗО.
- Установите и закрепите терморегулятор в электромонтажной коробке на стене.
- Заделайте штробу для прокладки выводов монтажного (холодного) конца мата и гофрированной трубки для датчика температуры на поверхности стены.

## 9. Уложите плитку (Рис.9).

- При укладке плитки соблюдайте осторожность и не допускайте повреждения изоляции нагревательного кабеля.
- Толщина клеевого раствора не должна превышать 10 мм, при этом под внутренней поверхностью плитки не должны находиться пустоты, не заполненные плиточным клеем.
- **Во время заделывания (затирки) швов между плитками соблюдайте осторожность и не допускайте повреждения изоляции нагревательного кабеля.**
- Система теплого пола ENERGY LIGHT PLUS готова к работе только после полного высыхания клеевого раствора (в соответствии с рекомендациями производителя, но не менее 14-ти дней).

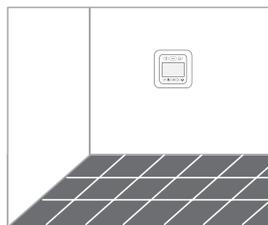


Рис.9

## 10. Включение системы теплого пола ENERGY LIGHT PLUS.

- Включите систему теплого пола ENERGY LIGHT PLUS и задайте на терморегуляторе желаемый уровень температуры обогрева. Не беспокойтесь по поводу того, что ощущение «теплого пола» может появиться через значительный промежуток времени (до 24 часов) - это нормальное время первоначального прогрева (особенно для недавно построенных помещений).
- После того, как поверхность пола станет ощутимо теплой, необходимо предел нагрева ограничить комфортным уровнем температуры +24 - +27°C. В дальнейшем система будет автоматически поддерживать это или другое установленное Вами значение температуры.

**Следует учитывать что «Строительные нормы и правила» ограничивают температуру нагрева поверхности пола 26°C, и что система теплого пола ENERGY LIGHT PLUS предназначена для комфортного обогрева и не может работать как основное отопление помещения.**

## 5. Требования по безопасной укладке и эксплуатации систем теплого пола ENERGY LIGHT PLUS

Для обеспечения нормальной и безопасной эксплуатации систем теплого пола ENERGY LIGHT PLUS категорически запрещается:

- Вносить любые изменения в конструкцию нагревательного мата, терморегулятора и датчика температуры (за исключением разрезания сетки нагревательного мата и корректировки необходимой длины монтажного (холодного) конца нагревательного мата и датчика температуры).
- Нарушать соединения в муфтах, либо самостоятельно заменять выполненные производителем муфты нагревательного кабеля.
- Производить какие-либо работы по подключению системы теплого пола ENERGY LIGHT PLUS, не отключив напряжение питания электросети.
- Подключать систему теплого пола ENERGY LIGHT PLUS к электросети с напряжением питания отличным от значения, указанного производителем.
- Включать нагревательный мат в электросеть на открытом воздухе и/или до полного высыхания клеевого раствора.
- Допускать прямое механическое воздействие на нагревательный кабель и капсулу датчика температуры.
- Подключать нагревательный мат к сети и эксплуатировать его без использования терморегулятора.
- Размещать один нагревательный мат в нескольких изолированных помещениях.
- Прокладывать нагревательный мат под стенами, перегородками, порогами и прочими конструкциями, препятствующими свободному тепловыделению в воздух.
- Укладывать нагревательный мат под мебель и прочие предметы и оборудование, плотно стоящие на полу и затрудняющие свободную циркуляцию воздуха.
- Вбивать гвозди, дюбели и ввинчивать винты в поверхность пола с установленным нагревательным матом.
- Укладывать нагревательный мат непосредственно на теплоизолирующий материал или основу с недостаточной несущей способностью (например: дощатый пол).
- Использовать в качестве напольного покрытия материалы с низкой теплопроводностью (дерево, ламинат, паркетная доска) или покрытия с теплоизолирующей основой.
- Эксплуатировать мат в постоянно включенном состоянии с установленной на терморегуляторе температурой в значении “максимум”.

Помните, что нарушение этих требований ведет к повреждению нагревательного мата, терморегулятора и датчика температуры, а также некорректному функционированию системы и, возможно, выходу ее из строя. Несоблюдение, какого-либо из этих требований снимает любые гарантийные обязательства на систему теплого пола ENERGY LIGHT PLUS.

## 6. Гарантийный талон на систему ENERGY LIGHT PLUS

<b>Заполняется покупателем:</b>	
Площадь укладки устанавливаемой системы:	м <sup>2</sup>
Подпись покупателя:	
<b>Заполняется продавцом:</b>	
Серийный номер (см. бирку на электрической части кабеля):	Дата выпуска:
<input type="text"/>	
Необходимая (рекомендуемая) мощность системы:	Вт
Нагревательная секция	мощность секции Вт

## Параметры нагревательных матов ENERGY LIGHT PLUS

тип мата	марка кабеля	площадь, м <sup>2</sup>	мощность, Вт	длина греющего кабеля, м.п.	длина мата, м.п.	сопротивление кабеля, Ом -5/+10%
ENERGY LIGHT PLUS 0,5-75	ATFV-150	0,5	75	6	1	705,3
ENERGY LIGHT PLUS 1,0-150	ATFV-150	1	150	13	2	352,7
ENERGY LIGHT PLUS 1,5-225	ATFV-150	1,5	225	19	3	235,1
ENERGY LIGHT PLUS 2,0-300	ATFV-150	2	300	25	4	176,3
ENERGY LIGHT PLUS 2,5-375	ATFV-150	2,5	375	31	5	141,1
ENERGY LIGHT PLUS 3,0-450	ATFV-150	3	450	30	6	117,6
ENERGY LIGHT PLUS 3,5-525	ATFV-150	3,5	525	35	7	100,8
ENERGY LIGHT PLUS 4,0-600	ATFV-150	4	600	40	8	88,2
ENERGY LIGHT PLUS 5,0-750	ATFV-150	5	750	50	10	70,5
ENERGY LIGHT PLUS 6,0-900	ATFV-150	6	900	50	12	58,8
ENERGY LIGHT PLUS 7,0-1050	ATFV-150	7	1050	58	14	50,4
ENERGY LIGHT PLUS 8,0-1200	ATFV-150	8	1200	67	16	44,1
ENERGY LIGHT PLUS 9,0-1350	ATFV-150	9	1350	75	18	39,2
ENERGY LIGHT PLUS 10,0-1500	ATFV-150	10	1500	83	20	35,3
ENERGY LIGHT PLUS 11,0-1650	ATFV-150	11	1650	92	22	32,1
ENERGY LIGHT PLUS 12,0-1800	ATFV-150	12	1800	100	24	29,4

## Замеры сопротивления кабеля:

До заливки клеевым раствором		После заливки клеевым раствором			
Дата измерений:		Дата измерений:			
Номинальное сопротивление R <sub>n</sub> (Ом)	Сопротивление петли R1 (Ом)	Сопротивление изоляции Re (МОм)	Сопротивление петли R1 (Ом)	Сопротивление изоляции Re (МОм)	Сопротивление изоляции оболочки Rs (МОм)

Кабель проверен в присутствии покупателя	(подпись покупателя)
Торговая организация:	
Адрес магазина:	
Дата приобретения:	Место печати:
Подпись продавца:	

## 7. Гарантийные обязательства

Оговоренные ниже гарантийные обязательства между Продавцом и Покупателем дополняют предусмотренные законодательством права потребителей и являются неотъемлемой частью договора розничной купли-продажи.

Производитель несет гарантийные обязательства перед Покупателем в случае выполнения Покупателем всех требований по установке и эксплуатации, изложенных в прилагаемой Инструкции, при условии наличия гарантийного талона и заполненного полностью и надлежащим образом бланка укладки. На бланке укладки в масштабе необходимо отобразить:

- план помещения, в котором установлена система ENERGY LIGHT PLUS;
- месторасположение стационарно стоящего оборудования (сантехника, стиральные машины, газовые плиты, мебель на массивном основании и т. п.);
- расположение наружных (проходящих не в стенах) коммуникаций (трубы горячей воды, фановые трубы), а также электрических кабелей и проводов, проходящих в полу;
- схему раскладки кабеля с указанием шага укладки и расстояний от стены;
- месторасположение соединительных и концевых муфт, терморегулятора и датчика температуры пола.

**Гарантийный срок на нагревательные маты 20 лет.**

**Гарантийный срок на регулятор температуры и датчик температуры 24 месяца.**

Гарантийному ремонту не подлежат изделия с дефектами, возникшими в результате механических повреждений или появившимися вследствие неправильного подключения или эксплуатации.

В случае возникновения неисправности необходимо вызвать специалиста сервисного центра.

Гарантийное обслуживание предусматривает только замену деталей и узлов, вышедших из строя по вине изготовителя.

### Условия

1. Услуги по гарантийному обслуживанию предоставляются при предъявлении Покупателем четко и правильно заполненного гарантийного талона с кассовым и товарным чеками или иными документами, подтверждающим покупку изделия (с указанием даты покупки, модели изделия, наименования фирмы-продавца) вместе с дефектным изделием до окончания гарантийного срока.

**Право на бесплатный ремонт утрачивается в следующих случаях:**

- нарушены правила транспортировки или правила эксплуатации;
  - изделие имеет следы ненадлежащего ремонта;
  - не предъявлен гарантийный талон; гарантийный талон полностью или частично не заполнен.
2. Настоящая гарантия не распространяется на транспортировку и риски, связанные с транспортировкой Вашего изделия до и от фирмы-продавца или сервисного центра.
  3. Настоящая гарантия не распространяется:
    - 3.1. на периодическое обслуживание и ремонт или замену частей в связи с их нормальным износом;
    - 3.2. на расходные материалы (компоненты, которые требуют периодической замены на протяжении срока службы изделия);
    - 3.3. на повреждение или дефекты, полученные в результате:
      - а) неправильной эксплуатации, включая:
        - обращение с устройством, повлекшее физические, косметические повреждения или повреждения поверхности, а также модификацию изделия;

- установку или использование изделия не по назначению или не в соответствии с руководством по эксплуатации или обслуживанию;
- обслуживание изделия не в соответствии с руководством по эксплуатации и обслуживанию;

б) регулировки или переделки изделия, в том числе с целью увеличения производительности изделия сверх рамок технических характеристик или возможностей;

в) небрежного обращения;

г) несчастных случаев; пожаров; попадания насекомых, инородных жидкостей, химических веществ; затопления; вибрации; воздействия высокой температуры; неправильной вентиляции; колебания напряжения; использования повышенного или неправильного питания или входного напряжения; облучения; электростатических разрядов, включая разряд молнии; иных видов внешнего воздействия или влияния.

Единственным обязательством сервисного центра по настоящей гарантии является ремонт или замена изделий, на которые распространяются условия настоящей гарантии.

С условиями предоставления гарантии ознакомлен:

(подпись покупателя)

**По вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания обращайтесь по адресу:**

Сервисный центр:  
Россия, г. Санкт-Петербург,  
пр. Богатырский, д.14, к.2  
Тел: +7 (812) 448-85-04

Сервисный центр:  
Россия, г. Москва,  
ул. Энергетическая, д.18  
Тел: +7 (495) 361-70-62, (495) 727-02-51

Информацию о региональных сервисных центрах  
уточняйте у продавца или на сайте [www.energyrus.ru](http://www.energyrus.ru)

