



ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Двухжильный кабельный теплый пол EASTEC

eastec.ru

Произведено в Южной Корее



Содержание



1. Назначение
2. Состав комплекта
3. Как правильно подобрать
4. Монтаж
5. Включение и эксплуатация
6. Правила безопасности
7. Технические параметры секций
8. Гарантия
9. План укладки нагревательной секции

Благодарим Вас за приобретение теплого пола EASTEC. Перед установкой ознакомьтесь с инструкцией. Помните, что на 99% долговечность работы теплого пола зависит от соблюдения правил эксплуатации и установки.

1. Назначение

Комплект теплого пола EASTEC может быть использован в качестве основного источника обогрева или вспомогательного для поддержания комфортной температуры пола. Кабель в бухте устанавливается в бетонную стяжку, толщиной от 3 до 5 см, либо в плиточный клей, на толщину от 0,8 до 1 см. Кабель на сетке (нагревательный мат) устанавливается в стяжку или плиточный клей на толщину от 1 до 3 см.

2. Состав комплектов

1. Комплект кабеля в бухте

В комплект входит:

- Двухжильная нагревательная секция;
- Инструкция по установке и эксплуатации;
- Гофра для датчика температуры;
- Монтажная лента.

Секция состоит из нагревательного кабеля, концевой муфты, соединительной муфты и 3-х проводного эл. кабеля. Два цветных провода соединены с греющими жилами, а желто-зеленый провод с заземлением.

Кабель обладает сверхнадежной конструкцией (рис.1 конструкция кабеля)

1. Стекловолоконная жила придает кабелю прочность на растяжение;
 2. Две греющие жилы обеспечивают равномерное распределение тепла;
 3. Тefлоновая изоляция выдерживает перегрев до 260°C;
 4. Заземляющая жила гарантирует электробезопасность;
 5. Сплошной алюминиевый экран защищает от электромагнитного излучения;
 6. PVC наружная оболочка, защищает греющий кабель от внешних повреждений.
- Внешний диаметр кабеля 4,5 мм.

Соединительная (рис.2) и концевая (рис.3) муфты производятся при помощи двойной заливки специальным термо и химически стойким, механически прочным компаундом, что обеспечивает беспрецедентно высокие показатели надёжности, прочности и долговечности т.к. внутри неё отсутствуют условия для образования воздушных пустот.

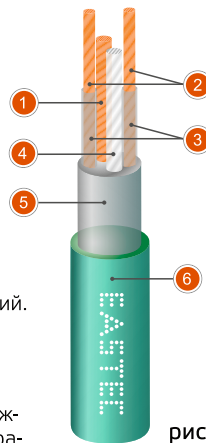


рис.1



рис.2



рис.3

Дополнительно потребуется (в комплект не входит):

Терморегулятор, Теплоотражающая подложка.

При установке комплекта теплого пола Eastec (ЕСС или ЕСМ) в слой ПЛИТОЧНОГО КЛЕЯ теплоотражающую подложку укладывать запрещено, во избежания последующего растрескивания плитки. Исключение: установка комплекта ЕСС в стяжку 4-5 см.

3. Как правильно подобрать оборудование

Для правильного подбора нагревательной секции (кабель в бухте) необходимо максимально точно определить конфигурацию и площадь укладки теплого пола. Для этого от общей площади комнаты нужно вычесть площадь занятую предметами мебели плотно прилегающих к полу (шкаф, тумба,

кровать, ванна и т.д.) с отступами от них и стен на 5-10 см. Если площадь установки теплого пола составит 70% и более от общей площади комнаты, то в этом случае систему можно использовать в качестве основной системы отопления, если менее 70%, то только как вспомогательную систему нагрева (при условии что высота потолков не превышает 2,8 метра). Определив площадь установки, выбираем необходимый комплект. Для основного обогрева удельная теплоотдача кабеля должна составлять 150-200 Ватт на квадратный метр площади установки. Для балконов и лоджий 200-300 Вт/м.кв.

Для комфортного подогрева удельная теплоотдача кабеля должна составлять 130-150 Ватт на квадратный метр площади установки.

Пример: Комната 3*4 метра, общая площадь = 12 м.кв., в ней стоит шкаф (площадь 0.8 м.кв.) и стационарная кровать (площадь 2.5 м.кв). Площадь установки теплого пола составит $12 - 0.8 - 2.5 = 8.7$ м.кв., что занимает 72,5% от общей площади. Вэтом случае теплый пол может быть использован как основная и вспомогательная система обогрева.

Для основного отопления нам потребуется комплект теплого пола $8,7*160\text{Вт} = 1392\text{Вт}$, ближайший комплект EASTEC ECC-1400 (1400Вт).

Для комфортного подогрева нам требуется комплект теплого пола $8,7*140\text{Вт} = 1218\text{Вт}$, ближайший комплект EASTEC ECC-1200 (1200Вт).

Для того чтобы рассчитать шаг укладки нужно площадь установки теплого пола умножить на 100 и разделить на длину нагревательной секции.

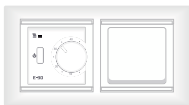
Пример: Длина нагревательной секции для основного обогрева EASTEC ECC-1400 (1400Вт) составляет 70м, соответственно шаг укладки равен $8,7*100/70 = 12,5$ см.

Длина нагревательной секции для комфортного обогрева EASTEC ECC-1200 (1200Вт) составляет 60м, соответственно шаг укладки равен $8,7*100/60 = 14,5$ см. Для выбора теплого пола на сетке (мата), достаточно знать площадь, которую необходимо покрыть теплым полом (учесть отступы и мебель) и в соответствии с этим, подобрать комплект.

Поверхность установки должна быть неподвижная, ровная без резких перепадов и ям. Далее необходимо выбрать терморегулятор. Наиболее распространены 3 типа терморегуляторов: Механический, Электронный Программируемый и Электронный Программируемый Сенсорный.



кремовый белый
EASTEC E-30
3,5 кВт, встраиваемый



белый
EASTEC E-30
3,5 кВт, встраиваемый



черный
EASTEC E-34
3,5 кВт, встраиваемый



белый
EASTEC E-34
3,5 кВт, встраиваемый

Совместимы с 10 электроустановочными изделиями путем замены вставки



белый
EASTEC E-34
3,5 кВт, встраиваемый



черный
EASTEC E-34
3,5 кВт, встраиваемый



серебристый



EASTEC E-36
6,0 кВт, накладной



EASTEC E-35
3,0 кВт, накладной



EASTEC E-37
4,0 кВт, накладной



EASTEC E-38
2,6 кВт, накладной бесшумный

4. Монтаж

4.1 Выберите место установки терморегулятора. Для влажных помещений регулятор следует устанавливать вне таких помещений. При подключении необходимо использовать УЗО. Убедитесь, что мощность кабельной секции совместима с подводящим кабелем эл.питания и коммутируемым током регулятора.

4.2 Сделайте штробу от терморегулятора до пола для установки в нее трубки датчика пола и эл.провода нагревательной секции, при необходимости продлите штробу по полу..

4.3 Подготовьте основание пола. Поверхность должна быть чистой без резких перепадов, трещин и вмятин. В холодных помещениях необходимо сделать дополнительный слой твердой полистирольной теплоизоляции от 3 см и более и залить его армированной стяжкой толщиной от 3 до 5 см.

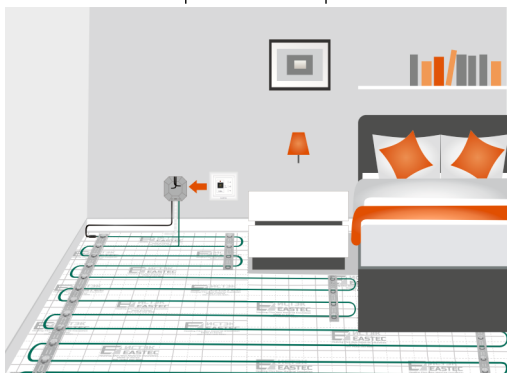
Установка кабеля в бухте

- 4.4 Уложите теплоотражающую подложку с лавсановым защитным слоем (если заливка менее 3 см устанавливаться нельзя);
- 4.5 Установите монтажную ленту;
- 4.6 Разложите нагревательный кабель с вычисленным шагом укладки. Минимальный радиус изгиба составляет 6 см.
- 4.7 Сделайте прорезы в теплоизоляции, для улучшения сцепления стяжки теплого пола с бетонным основанием.

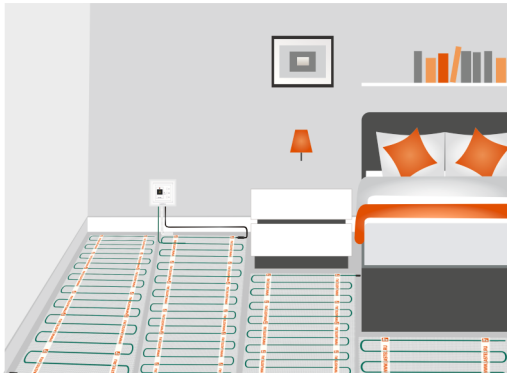
Установка кабеля на сетке (мата)

- 4.4 Разложите нагревательный мат по площади установки, сеткой вниз;
- 4.5 Повороты мата осуществляются разрезанием сетки мата, не затрагивая кабель;
- 4.6 Наложение полос мата друг на друга запрещено;
- 4.7 Для обогрева балконов, лоджий и других нестандартных помещений, необходимо дополнительно проконсультироваться у специалистов.

- 4.8 Закрепите трубку с датчиком температуры по центру между двух витков теплого пола таким образом, чтобы конец трубки заходил в зону действия теплого пола на глубину 25-40 см, а другой выходил в месте установки терморегулятора. Окончание трубки плотно изолируйте. Убедитесь, что датчик температуры подвижен внутри трубки и в случае неисправности его можно будет заменить;
- 4.9 Измерьте сопротивление нагревательной секции и датчика температуры; Полученные данные сверьте с паспортными показателями и зафиксируйте в листе установки;
- 4.10 Установите терморегулятор согласно инструкции. Проверьте все эл.соединения;
- 4.11 Включите терморегулятор, убедитесь, что кабель теплого пола разогревается (включать не продолжительнее 2-х минут);
- 4.12 Отключите терморегулятор и эл.питание;
- 4.13 Зарисуйте раскладку нагревательной секции на листе установке с указанием размеров, расположением гофры датчика температуры, муфт кабеля и отступов;
- 4.14 Залейте кабель песчано-цементным раствором, слоем от 3-5см. Если у Вас нагревательный мат, то укройте его плиточным клеем на толщину от 1 до 3 см так, чтоб не было открытых участков кабеля. Кабель, муфты и трубка датчика температуры должны быть полностью погружены в раствор. Заливка должна быть без воздушных пузырей и карманов. Для армирования раствора следует применять полимерные (неметаллические) сетки;
- 4.15 Дайте раствору высохнуть. Согласно СНиП, полное затвердевание бетона происходит по истечении 28 дней;
- 4.16 Установите финишное покрытие пола.



Установка теплого пола в бухте



Установка теплого пола на сетке

5. Включение и эксплуатация

Включите терморегулятор, задайте необходимую температуру пола. Далее система будет работать в автоматическом режиме. Первоначальный прогрев может занять от 6 до 36 часов в зависимости от типа помещения.

6. Правила безопасности

- 6.1 Запрещается выполнять подключение и эл.работы не квалифицированным персоналом;
- 6.2 Запрещается использовать одну секцию на два и более помещений;

- 6.3 Запрещается использовать одну секцию в помещениях с различными видами основания полов;
 6.4 Запрещается удлинять, укорачивать, отрезать нагревательную часть секции;
 6.5 Запрещается включать кабель в сеть смотанный в бухту;
 6.6 Запрещается наносить любые механические повреждения секции и терморегулятору;
 6.7 Запрещается сблизать витки нагревательной секции ближе, чем на 6 см друг к другу, а также запрещается самопересечение кабеля;
 6.8 Запрещается устанавливать на поверхность теплого пола теплоизолирующие материалы, которые могут вызвать перегрев кабеля (ковры, одеяла, наполненные емкости и т.д.);
 6.9 Запрещается вносить изменения в поверхность пола над нагревательной секцией;
 6.10 Нарушения правил изложенных в инструкции влечет невозможность гарантийного обслуживания.

7. Технические параметры секций

Универсальный двухжильный нагревательный экранированный кабель EASTEC

Модель	Длина кабеля м, L	Мощность Вт	Площадь укладки, м ² , S			Сопротивление, Ом	Рабочий ток, А
			Ус. об.* Шаг 7,5 см	Ос. об.* Шаг 10 см	Комф. об.* Шаг 12,5 см		
EASTEC ECC-100	5	100	0,38	0,50	0,63	484 ± 5%	0,45
EASTEC ECC-200	10	200	0,75	1,00	1,25	242 ± 5%	0,91
EASTEC ECC-300	15	300	1,13	1,50	1,88	161 ± 5%	1,36
EASTEC ECC-400	20	400	1,50	2,00	2,50	121 ± 5%	1,82
EASTEC ECC-500	25	500	1,88	2,50	3,13	96,8± 5%	2,27
EASTEC ECC-600	30	600	2,25	3,00	3,75	80,6 ± 5%	2,73
EASTEC ECC-800	40	800	3,00	4,00	5,00	60,5 ± 5%	3,64
EASTEC ECC-1000	50	1000	3,75	5,00	6,25	48,4 ± 5%	4,55
EASTEC ECC-1200	60	1200	4,50	6,00	7,50	40,3 ± 5%	5,45
EASTEC ECC-1400	70	1400	5,25	7,00	8,75	34,6 ± 5%	6,36
EASTEC ECC-1600	80	1600	6,00	8,00	10,00	30,2 ± 5%	7,27
EASTEC ECC-2000	100	2000	7,50	10,00	12,50	24,2 ± 5%	9,09
EASTEC ECC-2400	120	2400	9,00	12,00	15,00	20,1 ± 5%	10,91

*Усиленный обогрев, Основной обогрев, Комфортный обогрев
 $S=L*Шаг/100$

Напряжение питания: 220-230В., Мощность на погонный метр: 20 Вт
 Максимальная температура разогрева: 75 гр.С
 Максимальная температура воздействия: 105 гр.С (кратковременно)
 Минимальный радиус изгиба: 6 см., Длина подводящего эл.кабеля: 2 м

Двухжильный нагревательный экранированный мат EASTEC на сетке

Модель	Длина кабеля м	мощность Вт	Площадь установки, м ²	Сопротивление, Ом	Рабочий ток, А
EASTEC ECM-0,5	5	80	0,5	605 ± 5%	0,36
EASTEC ECM-1,0	10	160	1,0	302 ± 5%	0,73
EASTEC ECM-1,5	15	240	1,5	202 ± 5%	1,09
EASTEC ECM-2,0	20	320	2,0	151 ± 5%	1,45
EASTEC ECM-2,5	25	400	2,5	121 ± 5%	1,82
EASTEC ECM-3,0	30	480	3,0	101 ± 5%	2,18
EASTEC ECM-3,5	35	560	3,5	86,4 ± 5%	2,55
EASTEC ECM-4,0	40	640	4,0	76,6 ± 5%	2,91
EASTEC ECM-5,0	50	800	5,0	60,5 ± 5%	3,64
EASTEC ECM-6,0	60	960	6,0	50,4 ± 5%	4,36
EASTEC ECM-7,0	70	1120	7,0	43,2 ± 5%	5,09
EASTEC ECM-8,0	80	1280	8,0	37,8 ± 5%	5,82
EASTEC ECM-10,0	100	1600	10,0	30,3 ± 5%	7,27
EASTEC ECM-12,0	120	1920	12,0	25,2 ± 5%	8,73
EASTEC ECM-14,0	140	2240	14,0	21,6 ± 5%	10,18

Напряжение питания: 220-230В., Мощность на погонный метр: 16 Вт
Максимальная температура разогрева: 75 гр.С
Максимальная температура воздействия: 105 гр.С (кратковременно)
Минимальный радиус изгиба: 6 см., Длина подводящего эл.кабеля: 2 м

8. Гарантия

Срок службы изделия 35 лет. Производитель дает гарантию на работу нагревательной секции сроком шестнадцать лет, при условии соблюдения правил монтажа и эксплуатации изложенных в данной инструкции. В течении гарантийного срока покупатель вправе рассчитывать на бесплатный ремонт секции или ее замену. На сопряженные материалы и работы, связанные с устранением неполадок теплого пола гарантия не распространяется и не может быть возмещена. Гарантия не распространяется на изделия с механическими дефектами, возникшими по причине неправильного монтажа или подключения.

9. План укладки нагревательной секции

Зарисуйте раскладку нагревательной секции с указанием размеров, расположением гофры датчика температуры, муфт кабеля и отступов.

Тип обогрева: ОСНОВНОЙ / КОМФОРТНЫЙ (нужное выделить)



**Произведено в Ю.Корее по заказу
компании ИСТЭК (EASTEC)**

eastec.ru

