

руководство пользователя



SPYHEAT ЭКОНОМ
тёплый пол

ОГЛАВЛЕНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ	1
ХАРАКТЕРИСТИКИ	1
МОНТАЖ	2
Монтаж нагревательной секции	2
Установка датчика температуры	5
Подключение	6
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	8
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	8
ПЛАН УКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ	10

НАЗНАЧЕНИЕ

Система кабельного обогрева SPYNEAT может быть использована как основная или как дополнительная система обогрева с автоматической регулировкой температуры пола в помещениях различного назначения, а также при устройстве обогреваемых пандусов, ступеней, дорожек, желобов и водостоков.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку. При правильном монтаже и эксплуатации система кабельного обогрева SPYNEAT прослужит Вам долго. По результатам испытаний срок службы нагревательного кабеля составит не менее 25 лет.

Нагревательные секции SPYNEAT изготовлены по современной технологии с использованием одножильного экранированного кабеля, что обеспечивает защиту от электромагнитного излучения. Тепловыделяющая жила кабеля дополнительно защищена фторопластовой изоляцией, гарантирующей высочайшую надежность, устойчивость к локальным перегревам и длительный срок эксплуатации кабеля.

Нагревательные секции SPYNEAT выпускаются мощностью от 150 Вт до 1,5 кВт в исполнении, как для сухих, так и для влажных помещений. Для получения большей мощности рекомендуется параллельное подключение нескольких секций.

Система кабельного обогрева SPYHEAT рассчитана на работу от бытовой электросети соответствующей мощности с напряжением 220-240 вольт. Номинальная мощность и длина нагревательного кабеля указана на упаковке.

МОНТАЖ

Монтаж нагревательной секции.

Нагревательный кабель, смонтированный в полу, превращает всю площадь пола в нагревательную панель, равномерно излучающую тепло. В результате температура пола на несколько градусов превышает температуру воздуха, а равномерность прогрева воздуха по объёму помещения значительно возрастает, что выгодно отличает кабельные системы обогрева от традиционных. Для комфортного обогрева пола удельная теплоотдача уложенного в стяжку нагревательного кабеля должна составлять 120-160 ватт на квадратный метр «чистой» площади. Для полного обогрева потребуется 180-220 ватт на квадратный метр.

При расчете необходимой мощности обогрева следует исходить из площади, не занятой стационарной мебелью и оборудованием, т.е. «чистой» площади. Для того чтобы определить «чистую» площадь от линейных размеров комнаты отнимите по 5-10 сантиметров отступа со стороны всех стен и перегородок. От площади, вычисленной по этим размерам, отнимите площадь, занятую мебелью. Полученная величина будет составлять «чистую» площадь помещения.

Зная «чистую» площадь помещения, возможно рассчитать шаг укладки кабеля:

$$S_{\text{чист}} \times 100 / L_{\text{НС}} = \text{Шаг укладки}$$

Во избежание неравномерности нагрева пола шаг укладки не рекомендуется принимать более 15 сантиметров. При монтаже следует учитывать, что минимальный радиус изгиба нагревательного кабеля должен составлять 3 сантиметра.

При монтаже теплого пола в помещениях с плохой теплоизоляцией (цокольные этажи, бетонные полы на грунте, балконы

и лоджии) рекомендуется уложить слой твёрдого теплоизолятора (пенополистирол, жёсткий пенопласт) толщиной 2-5 сантиметров. При монтаже в многоквартирном здании теплоизолирующий слой позволит уменьшить расходы на эксплуатацию системы, но обязательным не является.

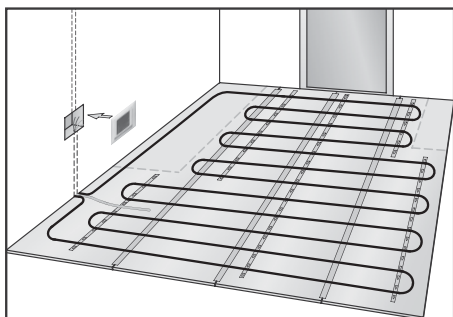
Поверх теплоизолирующего материала укладывается бетонная стяжка толщиной около 1 см таким образом, чтобы нагревательный кабель не касался теплоизолятора, что может привести к перегреву и выходу кабеля из строя. Нагревательная секция равномерно укладывается поверх стяжки с расчётным шагом на «чистой» площади пола.

Оба монтажных конца нагревательной секции должны выводиться к месту установки термостата.

Внимание!

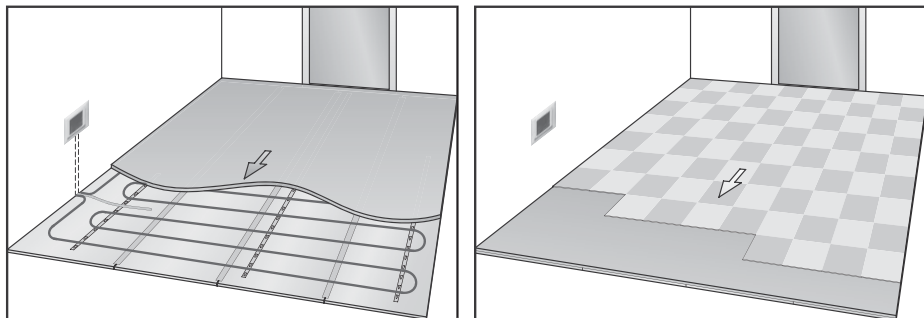
- Минимальный радиус изгиба кабеля составляет 3 сантиметра.
- Не подвергайте кабель излишним физическим нагрузкам.
- Уложенные петли кабеля не должны иметь между собой пересечений и соприкосновений.
- Не рекомендуется производить укладку кабеля при температуре воздуха ниже +5 °С.

До заливки стяжки кабель закрепляется любым способом, исключающим его механическое повреждение. Для облегчения укладки кабеля используйте стальную монтажную ленту, входящую в комплект набора.



По завершении укладки следует измерить электрическое сопротивление между коричневым и синим проводами нагревательной секции, его значение должно соответствовать указанному в инструкции.

Нагревательный кабель заливается слоем бетона или



раствора толщиной 2-3 сантиметра. Бетон не должен содержать острых камней, его консистенция должна обеспечивать полную заливку кабеля без образования воздушных карманов.

Нагревательный кабель и соединительные муфты должны быть полностью залиты раствором. После заливки бетоном следует повторно замерить сопротивление нагревательной секции и занести фактическое значение в гарантийный талон.

Внимание!

- Согласно строительным нормам полное застывание бетона занимает 28 суток. В течение этого времени включать обогрев пола не рекомендуется.
- При первом включении система может выходить на заданный режим длительное время. Не беспокойтесь, нужный эффект будет достигнут.

Обозначения материалов пригодных для монтажа на тёплый пол:



Высокая теплопроводность материала.



Материал пригоден для монтажа в теплый пол.

На стяжку можно укладывать практически любые напольные покрытия. Однако, при выборе и укладке покрытия необходимо использовать подходящие по характеристикам материалы.

При укладке паркета, доски на бетонную стяжку необходимо придерживать рекомендаций производителя покрытия. Клеи и мастики должны соответствовать условиям эксплуатации. Во избежание деформации деревянного покрытия оно должно быть сухим, хорошего качества и толщиной не более 2 сантиметров.

Ламинированное покрытие на основе МДФ укладывают на бетон без подложки. Не следует прокладывать между стяжкой и покрытием материалы, являющиеся теплоизоляторами. Клей для покрытия должен выдерживать нагрев.

Кафельная плитка укладывается по обычной технологии с использованием стандартных клеев и составов.

При использовании линолеума в качестве покрытия пола, обязательно приклейте его к стяжке по всей площади. Ковровое покрытие укладывается на стяжку без клея и фиксируется плинтусами.

Желательно чтобы покрытие было однотипным для каждой секции нагревательного кабеля. Наличие на обогреваемой поверхности участков с повышенной теплоизоляцией (ковры, стационарная мебель) может привести к перегреву кабеля.

Установка датчика температуры

Датчик температуры устанавливается в гофрированной трубке, заглушенной с одной стороны, входящей в состав набора. Трубка должна быть полностью залита в стяжку. Располагать трубку следует таким образом, чтобы датчик находился посередине между ветвями нагревательного кабеля на расстоянии около 50 см от стены. Свободный конец трубки с выводом датчика заканчивается у регулятора температуры. Радиус изгиба трубки не менее 50 мм.

Внимание!

- *Выносной датчик температуры должен быть защищён от воздействия влаги, агрессивных сред, излишних механических нагрузок. При монтаже системы использование прилагаемого штатива датчика температуры обязательно!*
- *Способ монтажа штатива должен предусматривать возможность замены датчика температуры.*

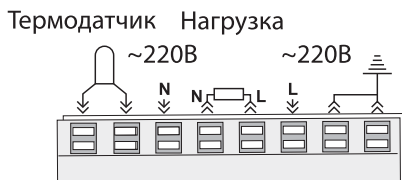
Подключение

Для подключения нагревательной секции предназначены синий и коричневые провода. Жёлтые провода нагревательной секции — экранирующая оплётка, подключается на "землю".

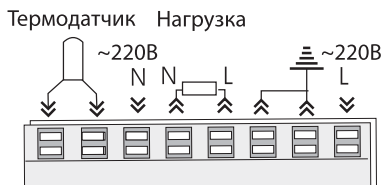
Терморегулятор представляет собой электронный комнатный термостат для управления системами обогрева. Напряжение питания термостата 220-240 вольт, коммутируемая нагрузка до 16 ампер.

Монтаж и подключение термостата осуществляется согласно прилагаемой к нему инструкции. Ниже приведены схемы подключения термостатов компании Элтек Электроникс, которыми комплектуются нагревательные секции SPYHEAT.

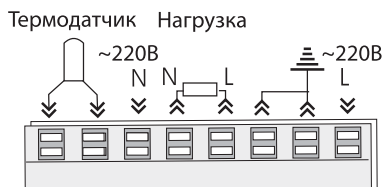
Термостат электронный ETL-308B



Термостат сенсорный SDF-418H



Термостаты электронные NLC-511H, NLC-527H



Бокс для наружного монтажа BN-1



В случае использования в помещении наружной электропроводки термостаты могут быть установлены с помощью бокса BN-1.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию термостата, не ухудшающие потребительские свойства, без предварительного уведомления.

Внимание!

- Подключение кабельной системы обогрева к сети должно производиться квалифицированным электриком.
- Подключение системы должно производиться в соответствии с ПУЭ и требованиями СНиП, а также в соответствии с данной инструкцией.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- Запрещается уменьшать длину нагревательного кабеля.
- Запрещается менять монтажные провода нагревательного кабеля, нарушая целостность соединительной муфты.
- Запрещается подключать питание к кабелю, свёрнутому в бухту.
- Запрещается эксплуатация нагревательного кабеля с механическими повреждениями изоляции.
- Запрещается подключать систему к сети несоответствующего напряжения и мощности.
- Запрещается вносить изменения в схему термостата.
- Запрещается производить какие-либо работы с системой, не отключив питания.
- Наиболее надёжной защитой от поражения электрическим током является наличие в цепи питания устройства защитного отключения (УЗО).

В случае нарушения указанных правил производитель снимает с себя какие-либо гарантийные обязательства.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок службы нагревательного кабеля, уложенного в бетонную стяжку, составляет 17 лет.

Если в течение гарантийного периода в изделии появляется дефект, вызванный несовершенством конструкции, технологии изготовления или применением некачественных материалов, производитель гарантирует выполнение бесплатного ремонта изделия или замены изделия без компенсации расходов, связанных с демонтажом.

Гарантийный срок службы термостата – 24 месяца с даты реализации через торговую сеть, но не более 30 месяцев с даты изготовления. Гарантийное обслуживание термостатов осуществляется в сервисных центрах, демонтаж и доставка термостатов в которые осуществляется покупателем.

Гарантийный ремонт осуществляется производителем или

лицом, им уполномоченным. Замененные части изделия являются собственностью производителя. Основанием для осуществления гарантии является наличие правильно заполненного гарантийного талона и полностью заполненного плана укладки.

План укладки нагревательного кабеля выполняется в масштабе на прилагаемой к инструкции координатной сетке. На плане указываются места расположения термодатчика и муфт, и заносятся необходимые технические данные в приложенной форме. Обязательно указываются фамилия, имя, отчество специалиста, дата монтажа и роспись выполнившего монтаж, а также координаты организации, которую он представлял.

Гарантия не распространяется на изделия с механическими повреждениями.

Гарантия не распространяется на изделия, эксплуатируемые с нарушением требований данной инструкции или содержащие элементы, не рекомендованные к применению и не реализованные продавцом, вне зависимости от причины дефекта.

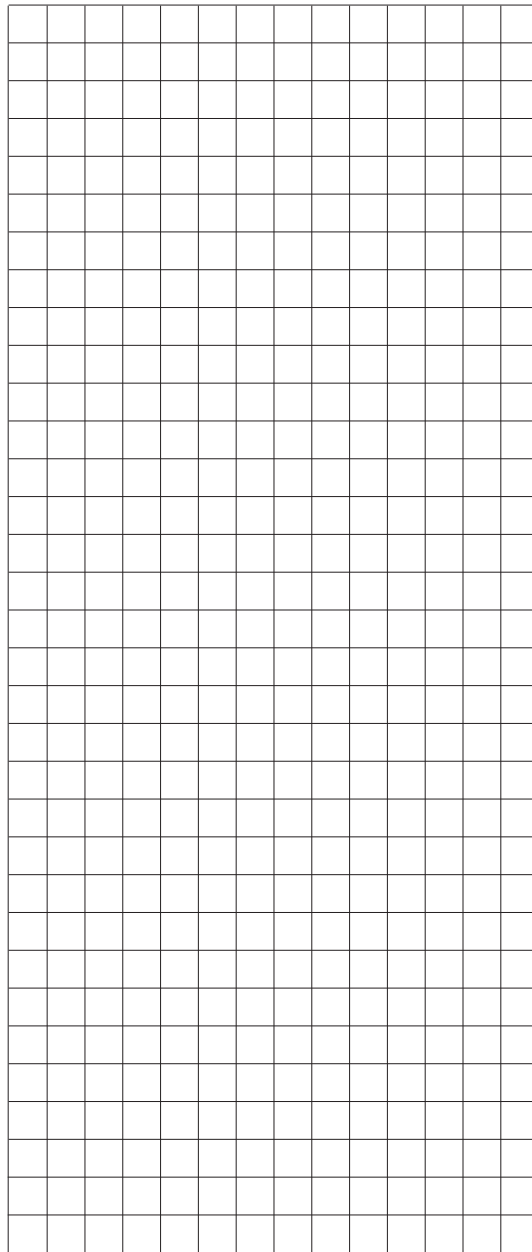
Ремонт изделий, гарантия на которые не распространяется, возможен за отдельную плату. Новые сроки гарантии на эти изделия устанавливаются продавцом в каждом случае отдельно.

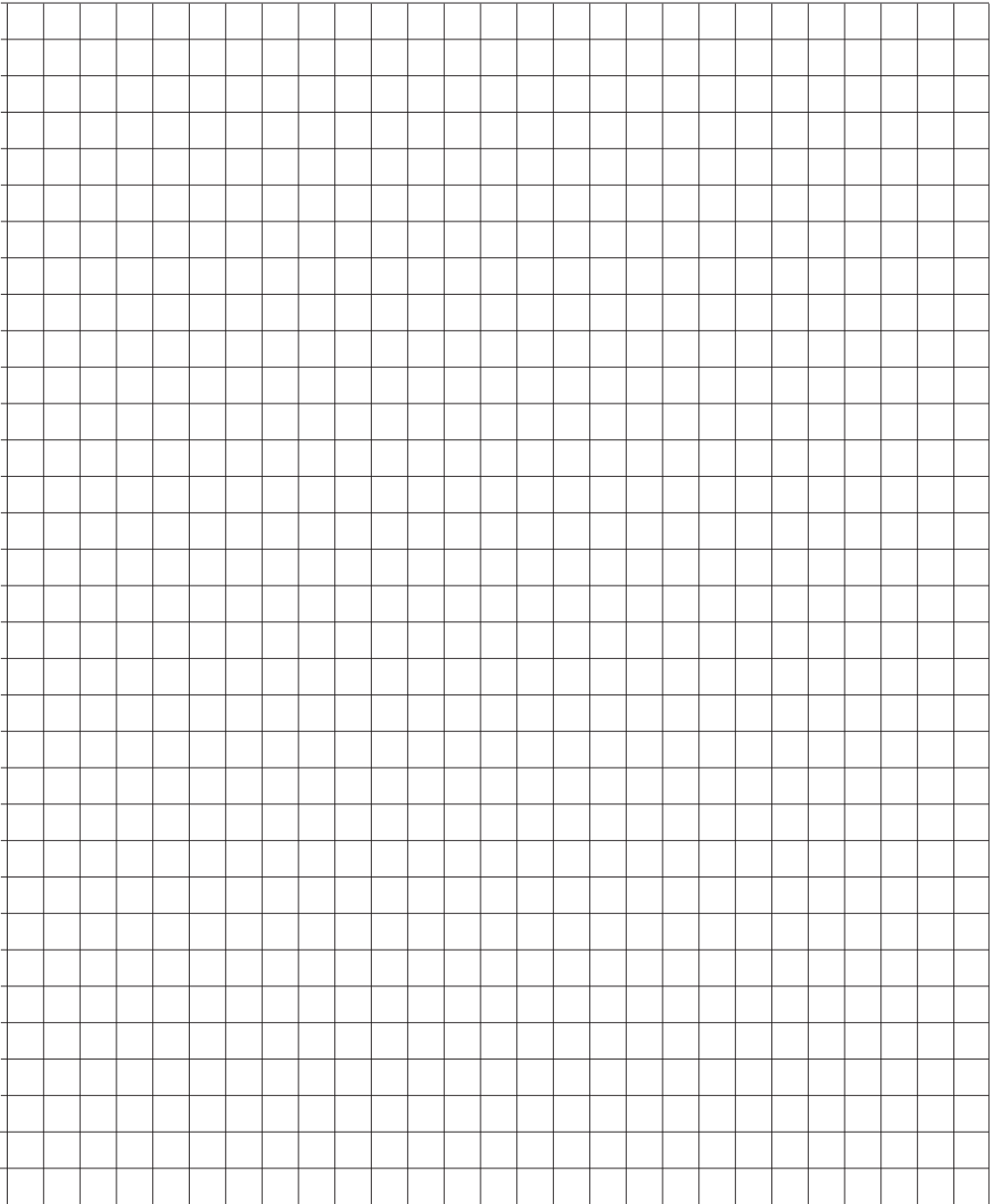
ПЛАН УКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ

Фактическое сопротивление секции _____
 Фактическое сопротивление термодатчика _____
 Шаг укладки _____
 Фактическая площадь укладки _____
 ФИО монтажника _____
 Подпись монтажника _____
 Организация, телефон _____
 Дата монтажа _____

Масштаб - 1 деление сетки равно _____ см.

Укажите места расположения термодатчика и муфты!





ДЛЯ ЗАМЕТОК



Бесплатная линия
для звонков по России: **8 800 500 7643**
Тел: **+7 (495) 150 7643**

www.spyheat.ru
info@spyheat.ru