

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ООО «Элтек Электроникс»
123060, Россия, Москва, ул. Расплетина, д. 5.
тел/факс +7 (495) 784-7643

www.spyheat.ru
info@spyheat.ru



SPYHEAT КЛАССИК
ТЕПЛЫЙ ПОЛ

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| НАЗНАЧЕНИЕ | 1 |
| ХАРАКТЕРИСТИКИ | 1 |
| МОНТАЖ | 2 |
| Монтаж нагревательной секции | 2 |
| Установка датчика температуры..... | 5 |
| Подключение терморегулятора | 6 |
| ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ | 8 |
| ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И АДРЕСА СЕРВИС ЦЕНТРОВ | 8 |
| ПЛАН УКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ | 10 |

НАЗНАЧЕНИЕ.

Система кабельного обогрева SPYHEAT может быть использована как основная или дополнительная система обогрева с автоматическим регулированием 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 SPYHEAT прослужит Вам долго. По результатам испытаний срок службы нагревательного кабеля составит не менее 25 лет.

Нагревательные секции SPYHEAT изготовлены по современной технологии с использованием двужильного экранированного кабеля, что обеспечивает защиту от электромагнитного излучения. Тепловыделяющие жилы кабеля дополнительно защищены фторопластовой изоляцией, гарантирующей высочайшую надежность, устойчивость к локальным перегревам и длительный срок эксплуатации кабеля.

Нагревательные секции SPYHEAT выпускаются мощностью от 150 Вт до 3 кВт в исполнении, как для сухих, так и для влажных

помещений. Для получения большей мощности рекомендуется параллельное подключение нескольких секций.

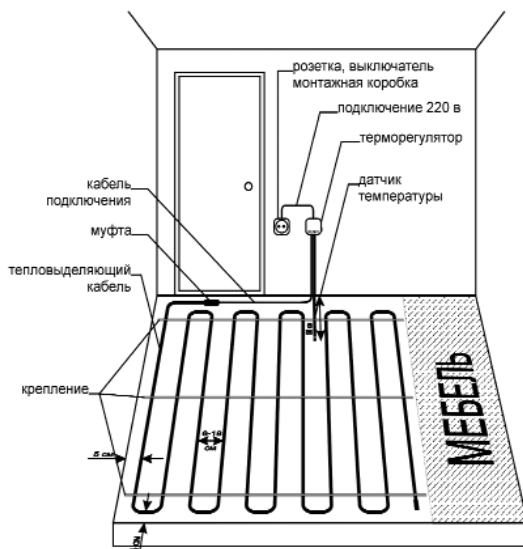
Система кабельного обогрева SPYHEAT рассчитана на работу от бытовой электросети соответствующей мощности с напряжением 220-240 вольт. Номинальная мощность и длина нагревательного кабеля указана на упаковке.

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 удельная теплоотдача уложенного в стяжку пола 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 разме-



рам, 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 4 сантиметра.

При монтаже теплого пола в помещениях с плохой теплоизоляцией (цокольные этажи, бетонные полы на грунте, балконы, лоджии) рекомендуется уложить слой твёрдого теплоизолятора (пенополистирол, жёсткий пенопласт) толщиной 2-5 сантиметра. При монтаже в многоэтажном здании теплоизолирующий слой позволит уменьшить расходы на эксплуатацию системы, но обязательным не является.

Поверх теплоизолирующего материала укладывается бетонная стяжка толщиной около 1 см для предотвращения контакта нагревательного кабеля с теплоизолятором, что может привести к перегреву и выходу кабеля из строя. Нагревательная секция равномерно укладывается поверх стяжки с расчётным шагом на "чистой" площади пола.

Внимание!

- *Минимальный радиус изгиба кабеля составляет 4 сантиметра.*
- *Недопустимо нарушение изоляции и оболочки кабеля. Не подвергайте кабель излишним механическим нагрузкам.*
- *Уложенные петли кабеля не должны иметь между собой пересечений и соприкосновений.*
- *Не рекомендуется производить укладку кабеля при температуре воздуха ниже +5 °С, так как оболочка кабеля теряет эластичность.*

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

По завершении укладки следует измерить электрическое сопротивление жилы нагревательной секции между коричневым и синим проводом монтажного конца. Его значение должно соответствовать указанному в инструкции.

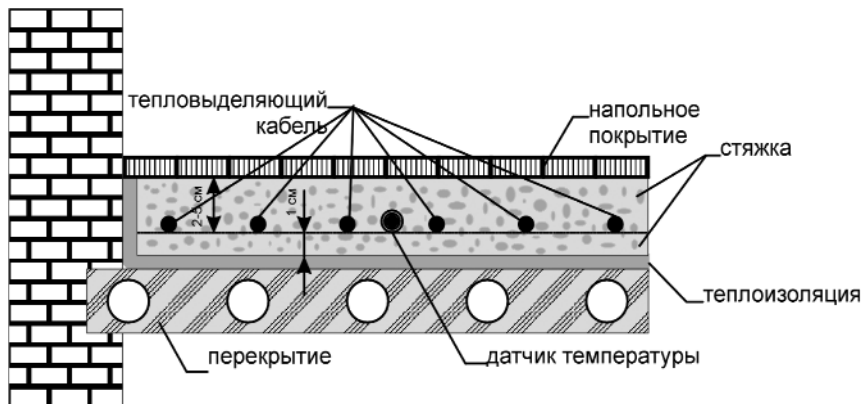
Нагревательный кабель заливается слоем бетона или раствора толщиной 2-3 сантиметра. Бетон не должен содержать острых камней, его консистенция должна обеспечивать полную заливку кабеля без образования воздушных карманов. Нагревательный кабель и соединительные муфты должны быть полностью залиты раствором. Монтажный конец нагревательной секции выводится к месту установки термостата. После заливки бетоном следует повторно замерить сопротивление нагревательной секции между коричневым и синим проводом, сопротивление изоляции и занести фактические значения в план укладки.

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.*

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 придерживаться 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 терморегулятора

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 и подключения термостатов компании Элтек Электроникс, которыми комплектуются нагревательные секции SPYHEAT.

Внимание!

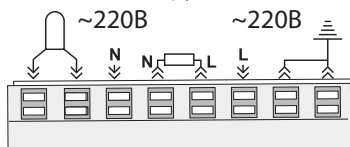
- *Подключение кабельной системы обогрева к сети должно производиться квалифицированным электриком.*
- *Подключение системы должно производиться в соответствии с ПУЭ и требованиями СНиП, а также в соответствии с данной инструкцией.*

SPYHEAT

Термостат электронный ETL-308B



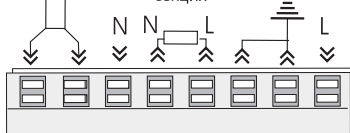
Термодатчик Нагрузка



Термостаты электронные NLC-511H, NLC-527H



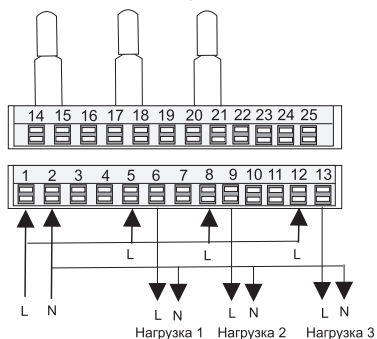
Термо-датчик ~220 В Нагрев. секция ~220 В



Термостат электронный NLC-508D



Термодатчик 3 Термодатчик 2 Термодатчик 1



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 бетонной стяжке, 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 муфты, 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.

АДРЕСА СЕРВИС ЦЕНТРОВ

г. Москва, ООО “Элтек Электроникс”, ул. Рогова, д. 9, корпус 2, (495) 784-76-43, info@spyheat.ru

г. Владивосток, ИП Егоров Р.Г., ул. Бородинская, д.46/50, ТЦ «Виктория», пав. 125, (4232) 91-51-71, 687868@mail.ru

г. Екатеринбург, ООО "КЭС", ул. Фурманова, д.105-А, офис 101, (343) 251-15-21

г. Казань, ООО “Объединение “КОН”, Сервисный центр, ул. Заслонова, д.5, (8432) 36-64-05, 36-61-74, 36-64-35, konkzn@yandex.ru

г. Санкт-Петербург, Группа компаний Электрики 24, (812) 900-80-24, help@elektriki24.ru

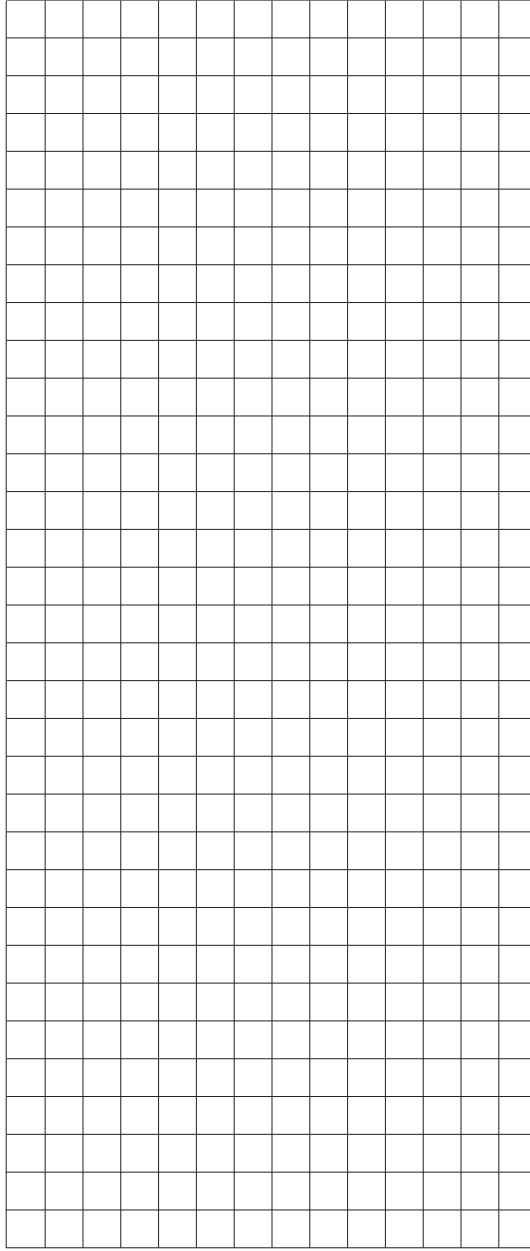
г. Саратов, ИП Мараев М.А., ул. Танкистов, д.33, (8452) 76-63-33, 69-34-64

ПЛАН УКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ

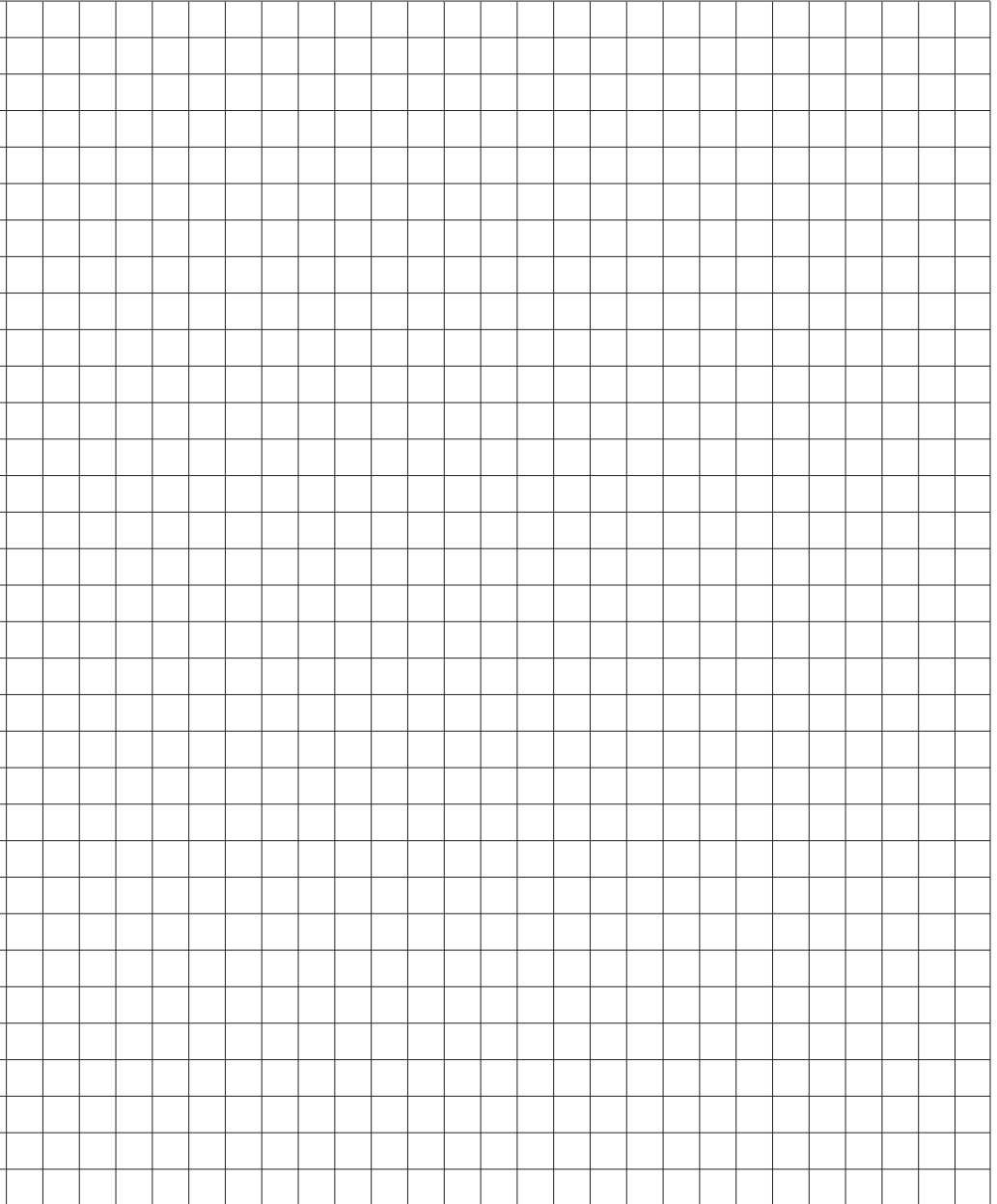
Фактическое сопротивление секции _____
Фактическое сопротивление термодатчика _____
Шаг укладки _____
Фактическая площадь укладки _____
ФИО монтажника _____
Подпись монтажника _____
Организация, телефон _____
Дата монтажа _____

Масштаб - 1 деление сетки равно _____ см.

Укажите места расположения термодатчика и муфты!



SPYHEAT



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

**Гарантийный талон действителен только при наличии
печати торгующей организации и даты заполнения**

Фамилия И.О. покупателя _____

телефон _____

С условиями гарантии согласен (дата, подпись) _____

Мощность, Вт _____

Длина, м _____

Соппротивление, Ом _____

Дата изготовления _____

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

М.П.