



**Синий и коричневый** провода питания нагревательной секции подключаются к фазовому и нейтральному проводам питающей сети.  
**Желто-зеленый или желтый провод** подключается к заземляющему проводнику.

## ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

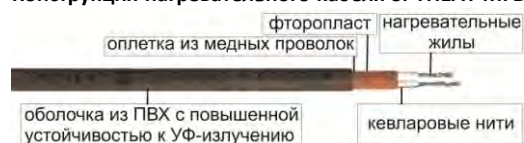
### НАЗНАЧЕНИЕ

Нагревательные кабельные секции SPYHEAT MFD-30 предназначены для предотвращения образования наледи в водосточных трубах, желобах, на кровле, открытых площадках и в других местах ее вероятного появления в зимнее время.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Нагревательные секции SPYHEAT MFD-30 - это резистивный двухжильный экранированный нагревательный кабель с фторопластовой изоляцией греющих жил. Такая конструкция гарантирует высочайшую надежность, устойчивость к локальным перегревам и длительный срок эксплуатации кабеля.

#### Конструкция нагревательного кабеля SPYHEAT MFD-30:



Дополнительная устойчивость к механическим воздействиям обеспечивается кевларовыми нитями, вплетенными в медный экран/оплетку. Наружная изоляция изготавливается из ПВХ с повышенной устойчивостью к УФ излучениям.

Нагревательные секции рассчитаны на работу от бытовой электросети соответствующей мощности с напряжением 220-240 Вольт. Номинальная мощность и длина секции указаны на упаковке.

**Состав комплекта:** нагревательная секция MFD-30, правила по эксплуатации

#### Технические характеристики:

Напряжение питания	220–240 В, ~ /50 Гц
Электрическое сопротивление изоляции	не менее 10 <sup>3</sup> МОм•м
Линейная мощность	30 Вт/м
Максимально допустимая температура без нагрузки	+80 °С
Минимальная температура монтажа	-5 °С
Минимальный допустимый радиус однократного изгиба	40 мм
Номинальный размер нагревательного кабеля (диаметр)	7,9 мм
Номинальная длина установочного провода	2м
Степень защиты	IP67
Механическая прочность	класс M2

#### Номенклатура нагревательных секций:

Кабель MFD-30	Мощность, Вт	Длина, м	Сопротивление кабеля, Ом (±5%)
MFD-30-270	270	9	179
MFD-30-540	540	18	90
MFD-30-700	700	25	68
MFD-30-1140	1140	38	42
MFD-30-1425	1425	50	34
MFD-30-1950	1950	65	25
MFD-30-2400	2400	80	20,17
MFD-30-2850	2850	95	16,98
MFD-30-3300	3300	110	14,67

#### ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ

1. Монтаж систем антиобледенения и подключение должны осуществлять лица, изучившие данное руководство, знающие правила эксплуатации электроустановок, аттестованные и допущенные к работе в установленном порядке.
2. При получении проведите полную проверку изделий на целостность упаковки, электрической цепи и соответствие электрического сопротивления паспортным данным. Результаты зафиксируйте. При наличии несоответствий верните изделие поставщику (продавцу).
3. Запрещается использовать одну нагревательную секцию для обогрева разных участков площадей с различной теплоотдачей.
4. Запрещается укорачивать/удлинять греющую часть кабельной секции.
5. Не допускается соприкосновение или пересечение ниток нагревательного кабеля. 40 мм - минимальное расстояние между нитками кабеля.
6. **ВАЖНО!** Концевые и соединительные муфты не должны оставаться долгое время в воде (в желобах). В водосточных трубах концевая муфта должна быть расположена навстречу потоку.
7. Кабельная секция не должна подвергаться воздействию масла, смазки и других химически агрессивных веществ.
8. Рекомендуемый диапазон работы систем обогрева составляет +5 ... -10 °С. Поддержание необходимого температурного диапазона осуществляется автоматически при использовании специализированных терморегуляторов (в комплект не входят). Для управления антиобледенительными системами рекомендовано использование терморегуляторов: SPYHEAT SMT-514D, SPYHEAT SMT-522D, SPYHEAT SMT-527D.
9. Допустимо кратковременное включение нагревательных секций, используемых для обогрева кровли, при температуре воздуха выше плюс 5 °С, при выполнении пусконаладочных или ремонтных работ, при соблюдении следующих условий: температура поверхности не выше +20 °С, температура воздуха не выше +20 °С, время включения не более 15 мин.

10. При обогреве площадок и крылец кабель монтируется в бетонную стяжку, которая не должна иметь трещин, воздушных карманов, строительного мусора, утеплителя, кусков дерева и других посторонних материалов. Запрещается включать секции нагревательные, уложенные в стяжку, до полного затвердевания раствора – 28 дней.
  11. Запрещается подвергать нагревательную секцию механическим нагрузкам и растяжению.
  12. Запрещается даже кратковременное включение нагревательных секций, свернутых в бухты.
  13. Запрещается наступать на секции, ставить на них инструмент, оснастку и другие тяжелые предметы.
  14. Запрещается эксплуатация секций нагревательных при наличии мусора на кровле, в водостоках и желобах. Очистка данных конструкций должна производиться с применением мягких щеток и воды.
  15. Запрещается менять монтажные провода нагревательной секции, нарушая целостность соединительной муфты.
  16. Запрещается проводить работы с системой, находящейся под напряжением.
  17. Обязательна установка УЗО (до 30 мА) и прерывателя цепи.
  18. Обеспечьте заземление нагревательной секции в соответствии с действующими правилами ПУЭ и СНиП. Запрещается использовать экран секции нагревательной и дорожную сетку, на которой она закреплена, в качестве заземлителя.
  19. Взрывоопасные среды требуют применения специализированных кабелей и систем управления, разрешенных для применения в этих областях.
  20. Перед укладкой секции необходимо очистить поверхность от мусора, острых объектов, которые могут повредить нагревательный кабель, а так же избежать близкого нахождения источников тепла.
  21. Нарисуйте и сохраните схему укладки нагревательной секции с указанием места расположения муфт.
  22. Используйте специализированные крепежные элементы для укладки и закрепления секции кабеля (в комплект не входят).
  23. Обязательно убедиться в целостности оболочки кабеля после завершения монтажа и в период эксплуатации.
  24. При завершении монтажа обязательно проверьте электрическое сопротивление нагревательных жил и сопротивление изоляции, результаты зафиксируйте.
- Хранение секции нагревательной должно осуществляться в чистом и сухом помещении при температуре окружающей среды от -50 °С до +40 °С.

#### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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 его замены без компенсации расходов, связанных с демонтажем. Гарантийный срок устанавливается:

- при применении в системах обогрева кровли – 3 (три) года с даты продажи;
- при применении в системах обогрева открытых площадей (секции нагревательные уложены в стяжку) – 5 (пять) лет с даты продажи.

Гарантийный ремонт осуществляется производителем или лицом, им уполномоченным. Замененные части изделия являются собственностью производителя. Основанием для осуществления гарантии является наличие правильно заполненного гарантийного талона, в котором указаны контакты и реквизиты организации, выполнявшей монтаж. Ремонт изделий, гарантия на которые не распространяется, возможен за отдельную плату. Новые сроки гарантии на эти изделия устанавливаются в каждом случае отдельно.

Гарантия изготовителя предусматривает бесплатный ремонт или замену изделия в течение гарантийного срока при соблюдении следующих условий:

1. Изделие использовалось по назначению;
2. Изделие не имеет механических повреждений (попадание жидкостей, разрывы, надломы, сколы, трещины в изделии);
3. Соблюдены правила и требования по хранению, монтажу и эксплуатации изделия;
4. Заполнен Гарантийный талон и предоставлены данные о монтаже системы (схемы, измерение сопротивления).

Гарантийные обязательства отменяются в следующих случаях:

1. Закончился срок гарантии.
2. Изделие было повреждено при транспортировке, хранении или нарушены правила монтажа и эксплуатации.
3. Повреждения вызваны стихией, пожаром и другими внешними факторами, климатическими и иными условиями или действиями третьих лиц.
4. Были нарушены условия гарантийных обязательств, что в каждом конкретном случае определяет технический специалист.
5. Изделие имеет следы постороннего вмешательства или была попытка несанкционированного ремонта или изменения конструкции.
6. Изделие имеет механические повреждения: сколы, трещины, вмятины, разрывы, царапины и др., полученные вследствие ударов, падений либо других механических воздействий.
7. Возмещение, согласно данным гарантийным условиям не может превышать стоимости, фактически уплаченной покупателем за изделие или единицу оборудования, приведшую к убыткам.
8. Гарантийный срок на замененные компоненты изделия исчисляется в соответствии с общим гарантийным сроком на изделие в целом (в частности, не продлевает и не возобновляет исчисление общего гарантийного срока на изделие в целом). Замена любой части изделия в течение гарантийного срока не продлевает его.

Документы, необходимые для исполнения гарантийных обязательств:

- 1) Паспорт или гарантийный талон на изделие со штампом ОТК (или его копию, заверенную печатью продавца)
- 2) Претензию покупателя с указанием характера неисправности и условий эксплуатации
- 3) Документ с указанием даты продажи
- 4) Заполненную схему монтажа системы обледенения с указанием необходимых параметров
- 5) Информацию по замерам сопротивления кабельной секции

#### АДРЕСА СЕРВИС- ЦЕНТРОВ

- г. Москва, ООО "Электон-Т", г. Москва, ул. Водников-2, +7 (495) 150-76-43, [info@spyheat.ru](mailto:info@spyheat.ru)  
 г. Владивосток, ИП Егоров Р.Г., г. Владивосток, ул. Волховская, 9-4, +7 (4232) 68-78-68, +7 (902) 506-51-71, [687868@mail.ru](mailto:687868@mail.ru)  
 г. Екатеринбург, ИП Колтырин С.А., г. Екатеринбург, ул. Восточная, д.166, +7 (343) 311-24-27  
 г. Казань, ООО "Объединение "КОН", Сервисный центр, г. Казань, ул. Заслонова, д.5, +7 (8432) 36-64-05, 36-61-74, 36-64-35, [konkzn@yandex.ru](mailto:konkzn@yandex.ru)  
 г. Саратов, ИП Мараев М.А., г. Саратов, ул. Танкистов, д.33, +7 (8452) 76-63-33, 69-33-63

#### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «ТАЙНОЕ ТЕПЛО»: МОСКОВСКАЯ ОБЛ., СОЛНЕЧНОГОРСКИЙ Р-Н, Г. СОЛНЕЧНОГОРСК, УЛ. КРАСНАЯ, Д.136

**Гарантийный талон действителен при наличии печатей торгующей организации и организации, выполнившей монтаж, с указанием дат.**

Серийный номер \_\_\_\_\_ Ф. И.О. покупателя \_\_\_\_\_ Дата изготовления \_\_\_\_\_  
 Наименование предприятия торговли \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_ Дата продажи \_\_\_\_\_ **М.П.**

Установку системы выполнил \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ Дата установки \_\_\_\_\_

Организация, телефон \_\_\_\_\_

Сопротивление секции до/после монтажа \_\_\_\_\_

**М.П.**