



ООО ПК «ТЭС Полюс»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нагревательные секции IceFree M

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Введение | 3 |
| 1. Назначение | 3 |
| 2. Конструкция | 3 |
| 3. Технические характеристики | 4 |
| 4. Монтаж | 4 |
| 5. Эксплуатация | 6 |
| 6. Меры безопасности | 6 |
| 7. Транспортировка, хранение и утилизация .. | 7 |
| 8. Гарантийные обязательства | 8 |
| Приложение 1 | 9 |
| Приложение 2 | 10 |

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее по тексту – Руководство) предназначено для ознакомления с конструкцией, техническими характеристиками нагревательных секций IceFree M, устанавливает правила их монтажа и эксплуатации, а также содержит данные по гарантийным обязательствам.

Перед началом работ, ознакомьтесь с настоящим Руководством!

Изготовитель: ООО ПК «ТС Полус»

141006, Московская область, г. Мытищи, Волковское шоссе, вл.5а, стр1, офис 701

1. Назначение

Нагревательные секции IceFree M (далее по тексту – секции) предназначены для системы антиобледенения кровель, водостоков, открытых площадок, тротуаров при рабочем напряжении до 380 В переменного тока частоты 50-60 Гц.

2. Конструкция

Секция состоит из двухжильного нагревательного кабеля, с одной стороны которого установлена концевая муфта, а с другой – соединительная муфта и установочный провод.

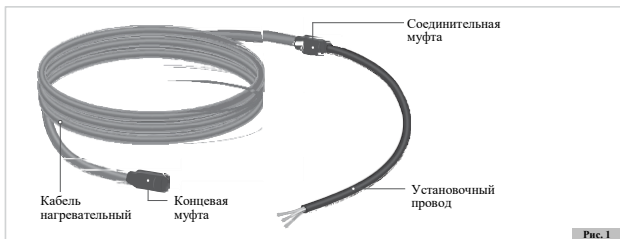


Рис. 1

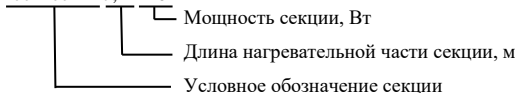
3. Технические характеристики

- напряжение питания – 220 или 380 В;
- максимальная рабочая температура +90°C;
- минимальная температура монтажа -20°C;
- минимальный радиус изгиба 10D кабеля;
- степень защиты обеспечиваемая оболочкой – IP67;
- линейная мощность 30 Вт/м для обогрева кровли;
- линейная мощность 30, 40 Вт/м для обогрева открытых площадок, тротуаров.

Пример обозначения секций:

Нагревательная секция

IceFree M-7,2-220



Изготовитель оставляет за собой право на изменения конструкции и характеристик секций, не ухудшающие их потребительские свойства, без предварительного уведомления пользователей.

4. Монтаж

- 4.1. Перед установкой секции убедитесь, что марка секции соответствует напряжению питания сети, к которой она будет подключена.
- 4.2. Секция должна быть уложена на обогреваемой поверхности и закреплена специальными крепежными элементами (в комплект поставки

не входят). При этом оболочка кабеля не должна быть повреждена в процессе монтажа и эксплуатации.

4.3. При монтаже секции не допускается соприкосновение или пересечение ниток нагревательного кабеля между собой. Минимальное расстояние между нитками нагревательного кабеля – 35 мм.

4.4. Секция должна быть заземлена.

4.5. До и после монтажа секции (а в случае использования в стяжке также после её заливки) необходимо проверить электрическое сопротивление нагревательных жил и сопротивление изоляции, результаты занести в Протокол измерений – Приложение 1 настоящего Руководства.

4.6. Секции, предназначенные для установки в бетонную стяжку, перед заливкой раствором должны фиксироваться на бетонном основании специальными крепежными элементами (в комплект поставки не входят) для обеспечения равномерности шага укладки и предотвращения сближения ниток кабеля.

4.7. Бетонная стяжка, в которую уложена секция, не должна иметь трещин и пустот. Не допускается наличие в бетонной стяжке строительного мусора, утеплителя, кусков дерева и других материалов с низкой теплопроводностью.

4.8. Монтаж секции, подключение и дальнейшую эксплуатацию должны осуществлять лица, знающие правила эксплуатации электроустановок, изучившие данное руководство, аттестованные и допущенные к работе в установленном порядке.

4.9. При обогреве открытых площадей во избежание повреждения секции, во время монтажа дополнительного оборудования на обогреваемой площадке необходимо начертить и хранить схему укладки секции с указанием места расположения муфт.

4.10 Концы секций должны быть сухими до и во время монтажа.

5. Эксплуатация

5.1. Секция должна использоваться строго по назначению в соответствии с настоящим Руководством.

5.2. Запрещается эксплуатация секций с механическими повреждениями.

5.3. Запрещается включать секции, уложенные в стяжку, до полного затвердевания раствора.

Запрещается включение секций, установленных на солнечной стороне крыши, в сухую солнечную погоду при температуре воздуха выше плюс 5 °С.

6. Меры безопасности

Ниже приводятся общие требования к мерам безопасности Секций, выполнение которых ОБЯЗАТЕЛЬНО для соблюдения условий гарантии.

6.1. Запрещается проведение сварочных работ и работ с огнем в непосредственной близости от секций.

6.2. Запрещается использовать экран секции и дорожную сетку, на которой она закреплена, в качестве заземлителя.

6.3. Не допускается изгибать секцию с радиусом изгиба меньше, чем указан в п. 3 настоящего Руководства.

6.4. Запрещается использовать одну и ту же секцию нагревательную для обогрева двух и более элементов водосточной системы (участков открытой площади) с различными условиями теплоотдачи (например, водосточная труба и лоток).

6.5. Секция не должна подвергаться механическим нагрузкам и растяжению.

6.6. Не допускается наступать на секции, ставить на них инструмент, оснастку и другие тяжелые предметы или предметы с острыми краями. Для предотвращения механического повреждения при раскладке и заливке секций стяжкой использовать гладкие дощатые или фанерные щиты.

6.7. Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию секции.

6.8. Запрещается подавать напряжение питания на секции, смотанные в бухты, даже на короткое время.

6.9. Запрещается эксплуатировать секции при наличии мусора в обогреваемых водостоках.

6.10. Запрещается производить очистку водосточной системы в зоне размещения секций, иным способом кроме применения мягких щеток и воды.

6.11. Секция не должна подвергаться воздействию температуры выше максимально допустимой, указанной в технических характеристиках (см. п. 3 настоящего Руководства по эксплуатации).

6.12. Требуется защита с применением прерывателя цепи.

6.13. Наличие нагревательного кабеля должно быть очевидным путем размещения предостерегающих знаков или отметок, таких как в блоке плавких предохранителей, в соответствующих местах, таких как вблизи фитингов присоединения к источнику питания и/или через небольшие интервалы вдоль цепи, и они должны быть внесены в любую электро-техническую документацию, разрабатываемую после прокладки.

6.14. Секция должна подключаться через УЗО (устройство защитного отключения), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

6.15. О применении секций необходимо предупреждать установкой предупредительных знаков или маркировок, которые должны быть отчетливо видны.

6.16. Лица, участвующие в установке и проверке электрических секций, должны быть соответствующим образом обучены всем необходимым специальным приемам. Установка должна осуществляться под наблюдением квалифицированного специалиста.

7. Транспортировка, хранение и утилизация

7.1. Секцию допускается перевозить всеми видами крытых транспортных средств, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида.

7.2. Хранение секции должно осуществляться в чистом и сухом помещении при температуре окружающей среды от -50 °С до +40 °С.

7.3. Минимальный радиус изгиба секции при транспортировке и хранении должен быть не менее 150 мм.

7.4. Секции не являются опасными в экологическом отношении и специальные требования по утилизации секций нагревательных при выводе их из эксплуатации не предъявляются, кроме требований, например, предусмотренных в действующей на атомных станциях документации.

7.5. Не допускается сжигание секций в бытовых печах, на горелках или кострах.

8. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем Руководстве, при выполнении условий п.4 и п.6.

Гарантийный срок нагревательных секций IceFreeM составляет 5 (пять) лет с даты продажи.

Гарантия изготовителя предусматривает бесплатный ремонт и/или замену изделия (но без покрытия дополнительных расходов, связанных с ремонтом изделия) в течение всего гарантийного срока при соблюдении следующих условий:

8.1. нагревательная секция использовалась строго по назначению;

8.2. нагревательная секция не имеет механических повреждений, явившихся причиной неисправности (таких как: трещины, порезы, сколы, надломы, полученные в результате неправильного монтажа);

8.3. монтаж нагревательной секции был произведён в строгом соответствии с Руководством;

8.4. эксплуатация нагревательной секции производилась в строгом соответствии с Руководством;

8.5. соблюдены правила и требования по транспортировке и хранению нагревательной секции;

- 8.6. заполнен Гарантийный сертификат Руководством;
- 8.7. предъявлена претензия покупателя с указанием характера неисправности и условий эксплуатации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Протокол измерений параметров секции нагревательной

| Наименование работ | Сопротивление изоляции, МОм*м (норма $R_{\text{из}} \geq 10^3$) | Тип электроизмерит. оборудования | Дата следующей поверки | Особые отметки о ремонте и других операциях с секциями нагревательными | Производитель работ | |
|--|--|-------------------------------------|---------------------------|--|---------------------|------------------|
| | | | | | Ф. И. О. | Подпись, дата |
| Измерения параметров до укладки секции нагревательной | | | | | | |
| Измерения параметров после укладки секции нагревательной | | | | | | |

ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ*

Нагревательная секция

IceFreeM- _____ - _____

Дата продажи _____

подпись

штамп
продавца*
*

С Руководством по эксплуатации ознакомлен. С гарантийными условиями производителя согласен.

К внешнему виду и комплектации изделия претензий нет.

Покупатель _____

подпись

Ф.И.О.

* – Гарантийный сертификат обязателен к заполнению Продавцом при продаже секции нагревательной физическому лицу.

** – Штамп продавца ставится только после подписи Покупателя в гарантийном сертификате.