

Секция нагревательная Eastclima WFOH/D 20 Вт/м.

Универсальная секция для систем обогрева водостоков и открытых площадок.

Секции **Eastclima WFOH/D** на основе двухжильного экранированного резистивного нагревательного кабеля предназначены для обогрева элементов водосточных систем и кровли, открытых площадок, ступеней, дорожек, пандусов. Допускают монтаж в цементно-песчаную стяжку, плиточный клей, а также под брусчатку при укладке ее «сухим способом».

Преимущества нагревательных секций **Eastclima WFOH/D**

- универсальное применение — подходят для обогрева кровли и открытых
- площадок;
- номинальная мощность 20 Вт/ м — для эффективного обогрева;
- фторопластовая изоляция — повышенная стойкость к перегреву;
- длина от 10 до 155 м — широкая линейка для удобного подбора;
- двухжильная конструкция (подключение с одной стороны) — удобство в проектировании и монтаже (нет необходимости введения дополнительного силового кабеля или возвращения секции);
- высокая механическая прочность;
- стойкость к солнечному излучению и атмосферным осадкам.

Конструкция кабеля



- Встроенное скрытое соединение
- Кабельная капа: высокочастотная сварка
- Токопроводящие жилы: резистентная и медная силовая жила
- Жила заземления из меди
- Армированный алюминиевый экран
- Внешняя оболочка из ПВХ

Характеристики

Схема подключения	Мощность, Вт/м	Мощность секции, Вт	Длина кабеля, м	Напряжение, В
WFOH/D 200	20	200	10	220
WFOH/D 300	20	300	15	220
WFOH/D 400	20	400	20	220
WFOH/D 500	20	500	25	220
WFOH/D 600	20	600	30	220
WFOH/D 700	20	700	35	220
WFOH/D 850	20	850	42.5	220
WFOH/D 1000	20	1000	50	220
WFOH/D 1200	20	1200	60	220
WFOH/D 1400	20	1400	70	220
WFOH/D 1600	20	1600	80	220
WFOH/D 1800	20	1800	90	220
WFOH/D 2000	20	2000	100	220
WFOH/D 2200	20	2200	110	220
WFOH/D 2400	20	2400	120	220
WFOH/D 2600	20	2600	130	220
WFOH/D 2800	20	2800	140	220
WFOH/D 3100	20	3100	155	220

Монтаж кабеля

Основными зонами обогрева на кровле являются места наибольшего скопления снега и наледи: желоба, водосборные лотки, водосточные трубы, ендовы и край кровли. На зоны образования наледи влияют ориентация здания относительно сторон света, особенности конструкции и материал кровли.

Перед началом монтажа

Перед началом монтажа нагревательных секций на элементах кровли необходимо составить план-схему их укладки, определить оптимальную их длину, место установки соединительных коробок (при необходимости) и автоматики управления. Этот пункт является очень важным, т.к. нагревательные секции нельзя будет «подрезать по месту», и неправильный выбор длины нагревательной секции может привести к значительным издержкам при проведении монтажных работ. Кроме того, необходимо подготовить поверхность для укладки греющего кабеля.

Водосборные лотки и водосточные трубы необходимо очистить от мусора и листвы, кровля также должна быть чистой, без острых краев, выступающих гвоздей, саморезов и т.д., способных повредить греющий кабель.

Необходимо также провести замеры сопротивления между жилами кабеля и сопротивление изоляции для каждой нагревательной секции. Они должны соответствовать паспортным данным на нагревательную секцию.

Для водосточных желобов

Для металлических желобов диаметром до 100мм рекомендуется максимальная мощность обогрева не более 50Вт на метр желоба, для пластиковых - не более 40Вт на метр желоба.

Раскладка производится в соответствии с планом-схемой с учетом длин водосточных желобов и учетом 10% запаса на припуск. Количество ниток кабеля выбирается в зависимости от ширины желоба из расчета удельной мощности 300-400 Вт/м². Обычно количество ниток 2-4 штуки. Крепление в большинстве случаев с помощью монтажной ленты и заклепок по краю желоба.

Для водосточных труб

Монтаж резистивного кабеля в водосточных трубах ведется, как правило, не менее чем в две нитки. При монтаже резистивного кабеля необходимо ставить между нитками разделители на расстоянии 30-35 см друг от друга. Это необходимо для того, чтобы избежать соприкосновения ниток резистивного кабеля друг с другом. Количество ниток необходимо рассчитывать, исходя из диаметра водосточной трубы, материала самих водосточных труб, а также метеорологических условий данной местности. Крепление нагревательного кабеля в трубах длиной 5 -7 м и более осуществлять при помощи троса и монтажной ленты или специальных зажимов.

Для ендов

Раскладка производится с учетом обогрева на величину $2/3$ длины, а также 10% запаса на припуск. Количество ниток может быть 2 или 4. Крепление нагревательного кабеля в ендовах осуществляется с помощью монтажной ленты и троса, закрепленного внизу и вверху ендовы. Длину нагревательного кабеля следует рассчитывать с учетом припуска на петлю по водосточной воронке, а также на петлю внизу водосточной трубы.

Установка на край кровли

Нагревательные секции укладываются на кровлю «змейкой» обычно на высоту 500мм от края кровли. Витки секции располагаются вдоль ската кровли. Шаг укладки рассчитывается исходя из обеспечения мощности обогрева поверхности 250- 350Вт/м². Обычно шаг укладки кабеля составляет 100-150мм. Крепление нагревательного кабеля для «мягкой» кровли (битумная кровля, гибкая черепица, ондулин, мембранная кровля) осуществляется на монтажную ленту, которая прокладывается вдоль всей длины обогреваемой части кровли, для кровли из металла - на специализированные зажимы, которые прикручиваются к основанию кровли.

Порядок укладки

1. Установить нагревательные секции на элементах кровли в соответствии с план-схемой их укладки. При монтаже следить, чтобы греющий кабель не перегибался, избегать чрезмерных механических воздействий на кабель.
2. Установить соединительные коробки (при необходимости) и автоматику управления. Это может быть регулятор температуры, метеостанция или шкаф управления со встроенной автоматикой. На данном этапе также осуществляется прокладка силового и контрольного кабеля.
3. Установить соответствующие датчики, которые будут управлять работой нагревательных секций и входят в состав автоматики управления. Автоматика должна содержать как минимум один датчик температуры, измеряющий температуру воздуха. Эксплуатация системы обогрева без автоматики может привести к быстрому выходу из строя нагревательных секций из-за перегрева.
4. Провести замеры сопротивления каждой нагревательной секции между жилами кабеля и сопротивление изоляции с целью выявления возможного повреждения в процессе монтажа. Если в процессе проверки обнаружится несоответствие этих параметров указанным в технических характеристиках на секцию, то дальнейшая эксплуатации этой секции запрещена, секция подлежит замене или ремонту.
5. Провести пробный пуск системы обогрева, настроить автоматику управления.

Меры безопасности

Установка и подключение системы кабельного обогрева должны проводиться в соответствии с:

- Правилами устройства электроустановок (ПУЭ), Главгосэнергонадзор, Москва, 2001;
 - Строительными нормами и правилами, СНиП 2.04.05-91, Госстрой России;
1. Согласно ПУЭ (Главгосэнергонадзор, Москва, 2001) для всех нагревательных систем требуется устройство защитного отключения (УЗО) с током утечки 30мА.
 2. При монтаже нагревательный кабель запрещается укладывать внахлест.
 3. Запрещается подключать к сети не размотанный греющий кабель.
 4. Не допускается прилагать чрезмерные механические усилия при работе с кабелем во избежание его повреждения.
 5. Все монтажные работы с нагревательным кабелем должны проводиться при температуре окружающей среды не ниже минус 20 С°.
 6. Для выполнения монтажных работ рекомендуется пользоваться услугами высококвалифицированных специалистов.
 7. При эксплуатации системы обогрева кровли необходимо перед каждым отопительным сезоном осуществлять очистку обогреваемых поверхностей от листвы, веток, мусора, грязи и т.д., во избежание локального перегрева нагревательных секций. Кроме того, необходимо периодически проводить проверку состояния работоспособности нагревательных секций, замеры сопротивления между жилами кабеля и сопротивления изоляции. Секции с выявленными отклонениям от паспортных значений необходимо заменить.

Транспортировка и хранение нагревательного кабеля осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69, ГОСТ 23216-78, ГОСТ 51908-2002.

Гарантия

Гарантийное обслуживание предусматривает бесплатный ремонт или замену изделия в течение всего гарантийного срока при соблюдении следующих условий:

- Изделие использовалось по назначению.
- Установка и эксплуатация изделия осуществлялись в соответствии с настоящей инструкцией.
- Соблюдены правила и требования по транспортировке и хранению изделия.

Изделие снимается с гарантии и бесплатный ремонт\замена изделия не производится, если:

- Истек срок гарантии.
- Изделие было повреждено при транспортировке или хранении после получения товара до ввода в эксплуатацию или нарушены правила монтажа и эксплуатации транспортировки или хранения.
- Нарушены условия гарантийных обязательств, что в каждом конкретном случае определяет технический специалист изготовителя или его представителя.
- На изделии есть следы постороннего вмешательства, или была попытка самостоятельного (несанкционированного) ремонта.
- В гарантию были внесены изменения или исправления, не заверенные подписью и печатью Изготовителя или его представителя.
- Если отсутствует гарантия (паспорт на изделие).

Для исполнения гарантийных обязательств необходимо направить следующие документы изготовителю или его представителю:

- Документ с указанием даты продажи.
- Претензия покупателя с указанием характера неисправности и условий использования.

ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК – 5 ЛЕТ С ДАТЫ ПРОДАЖИ.

**ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ИЛИ ВОПРОСОВ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ,
ОБРАЩАЙТЕСЬ ПО ТЕЛЕФОНУ: 8 800 200 60 15**