РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Резистивный двухжильный экранированный кабель Ridan, Тип Snow-30, Модификация Ridan Snow-30, нагревательная секция 230 В~ 78 м 2340 Вт

Код материала: 21RT0641R

1. Сведения об изделии

2. Назначение изделия

3. Описание и работа

4. Указания по монтажу и наладке

5. Использование по назначению

6. Техническое обслуживание

7. Текущий ремонт

8. Транспортирование и хранение

9. Утилизация

10. Комплектность

11. Список комплектующих и запасных частей



Дата редакции: 18.11.2026

1. Сведения об изделии
1.1. Наименование и тип
Резистивный двухжильный экранированный нагревательный кабель с товарным знаком Ridan, тип Snow-30 (далее по тексту - Ridan Snow-30).

1.2. Изготовитель
WUHU JIAHONG NEW MATERIAL CO., LTD, КИТАЙ, Китай, No. 86 Guandoumen Road, Jiujiang Economic Development Zone, Wuhu Area, (Anhui) Pilot Free Trade Zone, Wuhu City, Anhui Province.

1.3. Продавец
ООО “Ридан Трейд“, 143581, Российская Федерация, Московская область, м.о. Истра, деревня Лешково, д. 217, тел. +7 (495) 792-57-57.

1.4. Дата изготовления
Дата изготовления изделия указана на двух этикетках, установленных на упаковочной коробке (открываемая боковая сторона) и на холодном кабеле питания (в 15 см от его конца).

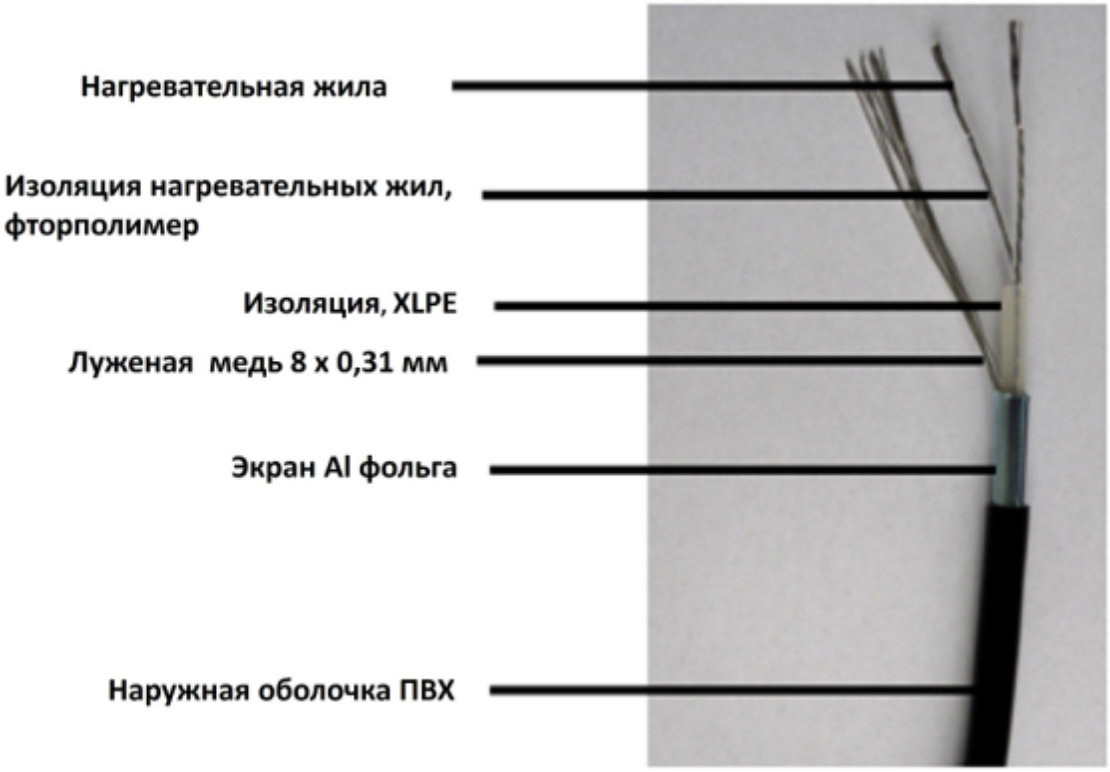
2. Назначение изделия
Нагревательный кабель Ridan Snow-30 предназначен для обогрева водосточных систем, краёв крыш и других элементов кровельных конструкций с целью предотвращения образования сосулек, наледи и удаления снега. Второе основное применение нагревательного кабеля - обогрев поверхности открытых уличных площадок - входных групп, пешеходных площадок, автопарковок, пандусов и т. д. Ridan Snow-30 также находит применение для обогрева других объектов с учётом технических характеристик и предельных параметров эксплуатации. К примеру, одно из применений изделия - подогрев травяных газонов.

3. Описание и работа
Устройство изделия
Нагревательная секция Ridan Snow-30 состоит из двухжильного экранированного нагревательного кабеля определённой длины (от 10 м до 170 м) с подсоединённым к нему с одного конца 4х-метровым трёхжильным кабелем питания (см. фото):

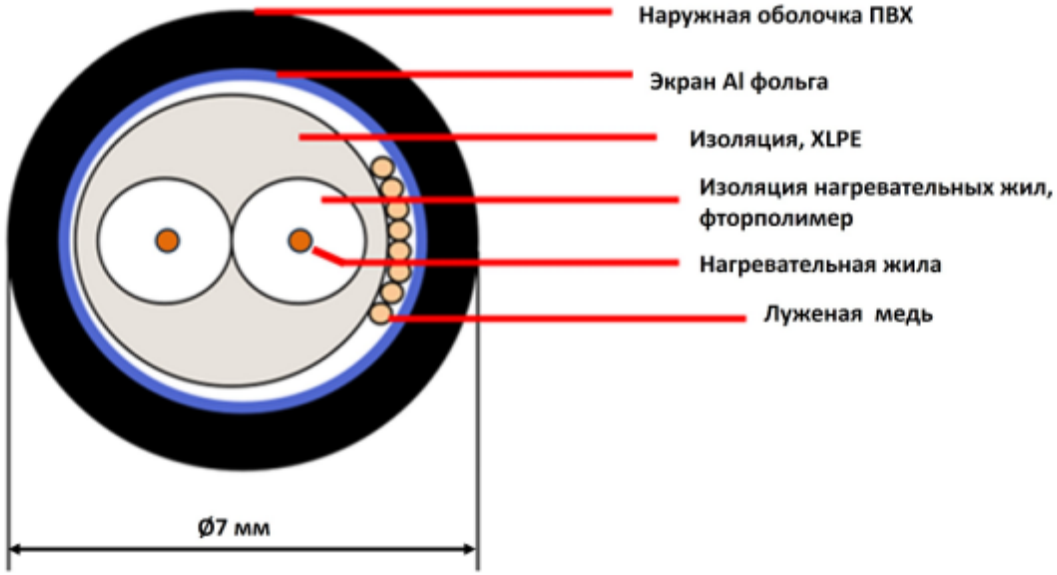


Соединение питающего и нагревательного кабелей выполнено через герметичную термоусадочную муфту. На противоположном конце нагревательного кабеля его две жилы закорочены и помещены в герметичную концевую муфту. Степень защиты нагревательной секции от проникновения влаги соответствует IPX7.

Устройство нагревательного кабеля Ridan Snow-30.
Структура нагревательного кабеля Ridan Snow-30 и его поперечное сечение представлены на следующих иллюстрациях:
Строение нагревательного кабеля



Сечение кабеля



Нагревательная секция представляет собой гибкий греющий элемент. Принцип его действия – выделение джоулева тепла нагревательными жилами при протекании по ним электрического тока. Сопротивление нагревательных жил подбирается таким образом, чтобы обеспечить для каждой нагревательной секции линейную (погонную) мощность 30 Вт/м при напряжении переменного тока 230 В.

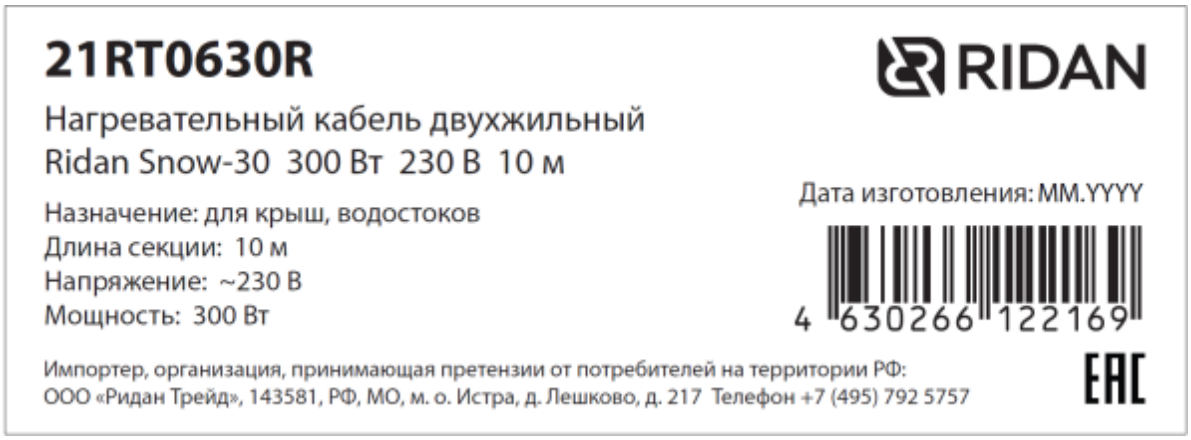
Маркировка и упаковка
На поверхности нагревательного кабеля нанесена маркировка, отражающая его тип, наименование, линейное сопротивление Ом/м, исполнение (М2) и максимально допустимое напряжение питания переменным током 50...60 Гц.
Пример этой информации, нанесённой на оболочку кабеля:

HEATING CABLE - Ridan Snow-30 - 0,06 Ohm/m - M2 - max 240 VAC.
Нумеруется также каждый метр длины кабеля, например, 1556m, 1557m и т. д.

На питающем кабеле нагревательной секции устанавливается следующая этикетка (к примеру, для нагревательной секции длиной 10 м):



Кабель Ridan Snow-30 поставляется в картонной коробке, к боковой открывающейся стенке которой приклеивается следующая этикетка (к примеру, для нагревательной секции длиной 10 м):



Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	230 В~
Максимальная линейная мощность	30 Вт/м при 230 В~
Длина нагревательной части	78 м
Мощность при 230 В	2340 Вт
Сопротивление	22,3 Ом (-5...+10%)
Диаметр внешней оболочки	7,0 мм ± 0,2 мм
Соединительный кабель	4 м, 3 х 1,5 мм²

Экран	Сплошной, алюминиевая фольга с гибким дренажным проводом 0,6 мм² (лужёные медные проводники 8 х 0,31мм)
Изоляция нагревательных жил	Фторопласт
Заполняющая изоляция	Сшитый полиэтилен XLPE
Наружная изоляция	УФ-стабильный поливинилхлорид 105°C PVC, черный
Максимальная рабочая температура	75°C / 90°C во вкл./выкл. состоянии
Минимальная температура воздуха при монтаже	5 °C
Класс пылевлагозащиты	IP X7
Сертифицирован	EAC
Гарантия	20 лет
Минимальный диаметр изгиба	76 мм

Дополнительные технические характеристики

Размер упаковки	320x320x185 мм
Вес товара в упаковке	4,20 кг

4. Указания по монтажу и наладке
Общие указания
Основной критерий выбора нагревательных кабелей – требуемая мощность, которую необходимо подвести к данному объекту обогрева. При устройстве систем снеготаяния на открытых площадках выбор мощности производится в соответствии с тепловым расчетом согласно СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (актуализированная редакция СНиП 41-01-2003) с учетом особенностей подогрева и конкретными требованиями заказчика. Кабель типа Snow-30 установлен и успешно функционирует на многих объектах в составе антиобледенительных систем крыш и открытых площадок. Приобретённый опыт эксплуатации систем снеготаяния позволяет порекомендовать значения удельной и линейной мощности, которые необходимо закладывать в проекты систем кабельного обогрева.
Области применения нагревательного кабеля Ridan Snow-30 и установленная удельная (Вт/м)/линейная (Вт/м) мощность.

Области применения	Средняя установленная мощность	Максимально допустимая установленная мощность	Датчики
Крыши	250 – 350 Вт/м²	400 Вт/м²	крыши (снега/льда) или воздуха
Водосточные трубы	25 – 60 Вт/м	100 Вт/м	
Стаивание льда и снега на площадках	250 – 350 Вт/м²	500 Вт/м²	грунта (снега/льда) или воздуха

Чтобы не попасть в ситуацию, когда реальная мощность обогрева оказывается недостаточной для эффективной работы системы кабельного обогрева, необходимо учитывать допустимый разброс параметров, приведенных в технических характеристиках, и возможные отклонения напряжения

питающей сети.

Установка и подключение системы электрокабельного обогрева должны производиться в соответствии со следующей документацией:
• Правила устройства электроустановок, ПУЭ, изд.7, Главгосэнергонадзор, Москва, 2008-2012 гг.;
• ГОСТ Р 50571.25-2001, «Электроустановки зданий», часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки зданий и сооружений с электрообогреваемыми полами и поверхностями.

Меры безопасности при установке уличных кабельных систем обогрева
• Установку нагревательных кабелей должен выполнять квалифицированный монтажник, имеющий опыт проведения таких работ, а подключение к электросети - сертифицированный электрик.
• Экран нагревательного кабеля должен быть заземлён в соответствии с правилами электромонтажа, а его цепь питания должна содержать устройство дифференциальной защиты - УЗО или дифференциальный автоматический выключатель.
• Номинальный отключающий дифференциальный ток используемого аппарата дифференциальной защиты не должен превышать 30 мА.
• Питание на нагревательный кабель должно подаваться по отдельной линии, которая должна быть защищена автоматическим выключателем, обеспечивающим отключение всех полюсов, и иметь фиксацию выключенного положения. Номинал аппарата защиты должен выбираться исходя из мощности нагревательного кабеля.
• При монтаже систем обогрева наружных площадок нагревательный кабель должен полностью находиться в негорючем теплопроводящем материале, таком как цементно-песчаный раствор, плиточный клей и т. д. Толщина слоя такого материала должна быть не менее 30 мм.
• Нагревательный кабель должен эксплуатироваться только с терморегулятором.
• Нагревательный кабель категорически запрещается укорачивать или удлинять. Нельзя также соединять кабели последовательно.
• Необходимо соблюдать рекомендованную установленную и максимальную удельные мощности (Вт/м²) обогреваемой поверхности.
• Если кабель повреждён, его диагностикой и ремонтом должен заниматься представитель сервисной службы компании продавца или другое квалифицированное лицо.
Наличие нагревательного кабеля должно быть обозначено в помощью маркировки в электрическом щите, от которого производится его питание, и отражено в строительной и инженерной документации, сопровождающей данный объект.

Нагревательный кабель должен использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.
К монтажу и эксплуатации нагревательного кабеля Ridan Snow-30 допускается персонал, изучивший его устройство и правила техники безопасности.

Подготовка к монтажу
1. Прежде, чем приступать к монтажу, необходимо проверить комплектность и внимательно изучить имеющуюся инструкцию.
2. Далее, необходимо убедиться, что электрические параметры кабеля соответствуют заявленным. Для этого измеряют сопротивление нагревательной жилы (с помощью измерителя сопротивлений или универсального тестера) и проверяют отсутствие утечек между нагревательной жилой и экраном кабеля (мегаомметр с измерительным напряжением 500-2500 В).
3. Основание, на которое укладывается кабель, должно быть очищено от мусора и острых предметов.

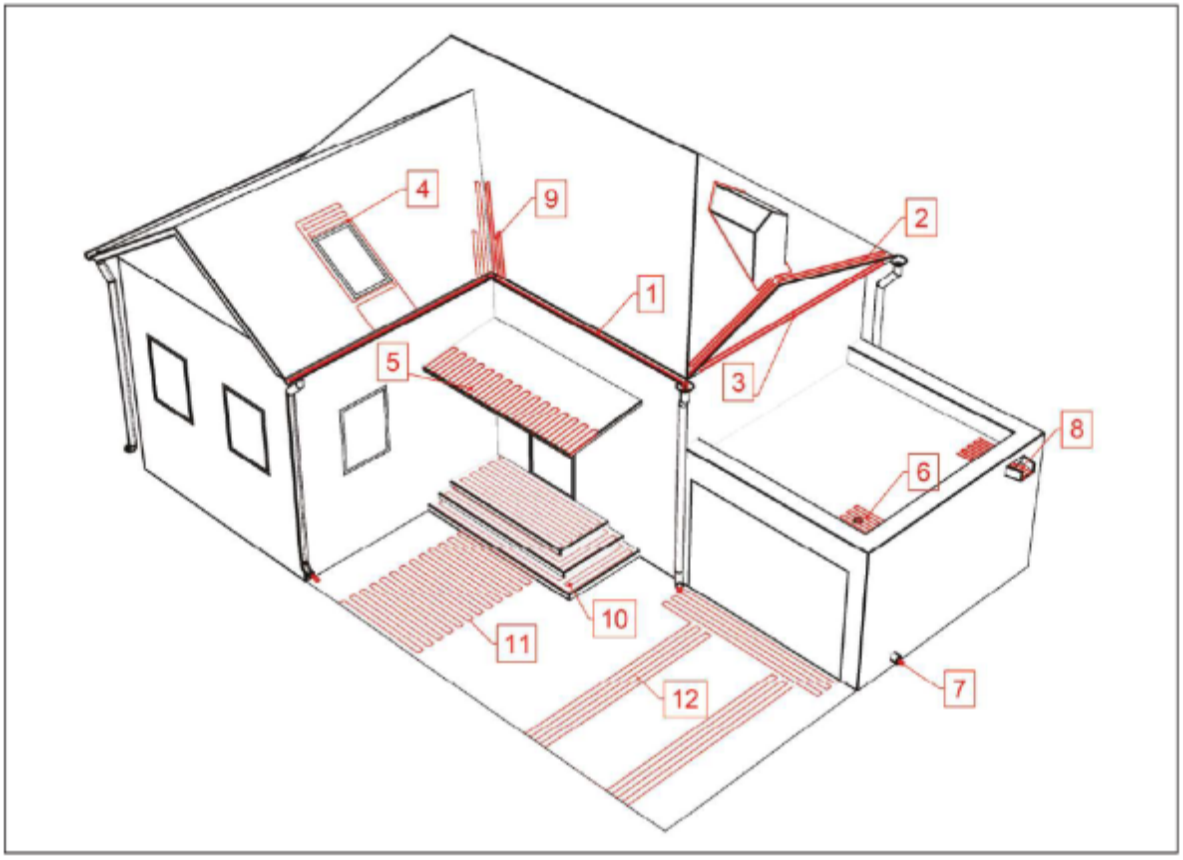
Монтаж нагревательного кабеля.
При установке нагревательных кабелей Ridan Snow-30 необходимо соблюдать следующие правила:
1. Нагревательный кабель должен применяться согласно рекомендациям ООО "Ридан Трейд". Подключение должно производиться стационарно (без использования разъемных соединений типа вилка/розетка) и в соответствии с действующими правилами ПУЭ, изд.7.
2. Подключение нагревательного кабеля должен проводить только квалифицированный электрик.
3. Необходимо соблюдать рекомендованную установленную удельную мощность (Вт/м²) и не превышать максимально допустимую.
4. Устройство теплоизоляции следует производить согласно СП 60.13330.2012, чтобы свести к минимуму теплопотери вниз.
5. Радиус изгиба должен быть не менее 6 диаметров кабеля (38 мм).

6. Нагревательный кабель должен быть заземлен в соответствии с действующими правилами ПУЭ, изд.7 и ГОСТ Р 50571.25-2001.
7. Категорически запрещается укорачивать, удлинять или подвергать механическим воздействиям нагревательный кабель. Необходимо предохранять изоляцию кабеля от повреждений.
8. Перед и после укладки кабеля, а также после заливки раствором следует замерить омическое сопротивление кабеля и сопротивление его изоляции. Сопротивление кабеля должно соответствовать указанному на соединительной муфте в диапазоне от -5% до +10%. Сопротивление изоляции проверяют специальным прибором (мегомметром) с рабочим напряжением 500 - 1000 В. 9. 9. Электрические подключения следует производить через автоматический выключатель и устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА (10 мА для ванных комнат). В системах с применением большого количества нагревательных кабелей (большая мощность и сила тока) параметры УЗО могут отличаться от указанных (см. ПУЭ, изд.7). Для управления кабельной системой необходимо обязательно использовать терморегулятор.
10. Не рекомендуется укладывать кабель при температуре ниже +5°С.
11. Укладка при низких температурах может представлять сложность, так как поливинилхлоридная оболочка кабеля становится жёсткой. При острой необходимости эта проблема решается путем размотки кабеля и разогрева его путём подачи на нагревательную секцию напряжения питания на короткое время. Подключение следует производить через дифференциальный автоматический выключатель.
12. Запрещается включать не размотанный кабель.
13. При необходимости пройти по разложенному нагревательному кабелю во время монтажа следует использовать мягкую обувь и передвигаться крайне осторожно.
14. Будьте осторожны, чтобы не повредить нагревательный кабель острыми предметами, лопатой шпателем, мастерком и пр.
15. Минимальное расстояние между соседними линиями нагревательного кабеля должно быть не менее 50 мм.
16. Минимальное расстояние между нагревательным кабелем и другими не теплоизолированными источниками тепла, такими как трубопроводы системы отопления или дымоходы, должно быть не менее 50 см.
17. Не допускается касание или перехлёст линий нагревательного кабеля друг с другом.
18. Нагревательные кабели не следует устанавливать не неровные, неподготовленные поверхности. Для подготовки поверхности под монтаж кабеля удалите с неё мусор, острые предметы и, по возможности, выровняйте.
19. Конструкция основания, на которое устанавливается нагревательный кабель, должна быть надёжной и прочной, не допускающей смещения отдельных частей после монтажа.
20. Не прокладывайте кабели под стенами и другими стационарными препятствиями.
21. Не размещайте на обогреваемой поверхности предметы, которые могут блокировать теплоотдачу, например, шкафы, тумбы и др. мебель без ножек, или теплоизоляционные материалы (толстые коврики). Минимальный воздушный зазор над обогреваемой поверхностью должен составлять 6 см.
22. Нагревательные кабели не должны пересекать термокомпенсационные швы.
23. При монтаже нагревательного кабеля в составе уличных систем обогрева открытых площадок следует обратить внимание на обеспечение хорошего теплового контакта нагревательного кабеля с материалом стяжки. Так, не допустимы воздушные карманы и полости, ухудшающие теплоотдачу кабеля.
24. Нагревательный кабель, и особенно соединительная и концевая муфты, должны быть защищены от сдавливающих и растягивающих нагрузок.
25. При монтаже кабеля рекомендуется использовать фирменные крепёжные принадлежности ООО "Ридан Трейд".
26. После окончания монтажа рекомендуется сделать фото или рисунок смонтированного нагревательного кабеля с привязками к элементам помещения или здания (расположение соединительной и концевой муфты, количество уложенных линий нагревательного кабеля, шаг укладки, расположение термодатчика и датчика влажности и т.п.). Эта документация нужна для заполнения Акта скрытых работ, который должен быть оформлен монтажной организацией. Один экземпляр материалов должен храниться у заказчика на случай сервисного обслуживания кабельной системы обогрева.

При проведении строительных работ разными специалистами возникает вероятность повреждения кабельной системы обогрева. Чтобы избежать этого, компания ООО "Ридан Трейд" рекомендует:
1. В процессе проведения работ по укладке нагревательного кабеля, заливке стяжки и монтажа покрытия обогреваемой площадки, контролировать омическое сопротивление нагревательных жил кабеля и целостность его изоляции.
2. Довести информацию до всех специалистов, планирующих проводить строительные работы, о

смонтированном кабеле и предупредить их о невозможности проведения специальных работ, которые могут привести к повреждению кабельной системы обогрева (сверлить и долбить покрытие площадки, штробить канавки, вкручивать саморезы и т.п.).

Краткий обзор применений нагревательного кабеля Ridan Snow-30
Представляем возможные участки обогрева крыши, ливнестоков типового жилого дома (1...9), а также окружающих площадок (10...12).

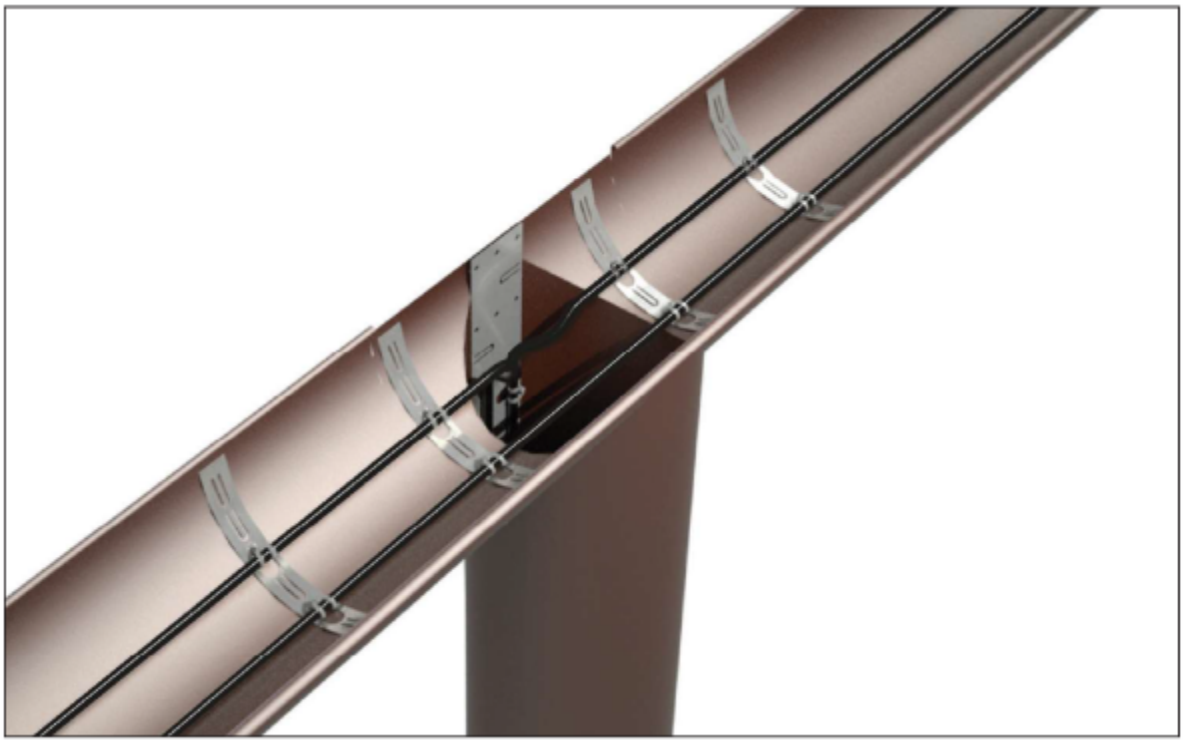


1. Подвесной жёлоб и водосточные трубы
2. Настенный жёлоб и водосточные трубы
3. Капельник
4. Мансардное окно
5. Край кровли при неорганизованном водостоке
6. Воронка внутреннего водостока
7. Уличный выпуск внутренних водостоков
8. Водомёт
9. Место скопления снега в ендове
10. Входная группа
11. Пешеходная дорожка
12. Въезд в гараж

Обогрев водостоков и элементов кровельных конструкций
Проектирование обогрева водостоков и элементов кровель требует серьёзного подхода, учитывающего много факторов, таких как тип и конструктивные особенности водосточной системы, тепловой режим здания, климатические особенности данной местности.
Кроме того, в ряде случаев приходится учитывать ограничения, накладываемые невозможностью использования механических способов крепления кабелей, ограничения, связанные с засорением водостоков листьями и хвоей деревьев, и другие особенности.

Приводим типовые решения по установке нагревательного кабеля на крыше и элементах системы водослива кровли.

Крепление нагревательного кабеля в подвесном жёлобе и водосточной трубе.



Крепление кабеля в жёлобе выполнено на отрезках одинарной монтажной ленты, закреплённых в жёлобе в направлении перпендикулярном линиям кабеля. В водосточной трубе кабель провешен в две линии на двойной монтажной ленте с шагом укладки 5 см, что обеспечивает линейную мощность в трубе 60 Вт/м.

Монтаж нагревательного кабеля Ridan Snow-30 в настенном жёлобе и водосливах крыши.



Уклон кровли в зоне расположения настенного жёлоба небольшой. Это требует обогрева достаточно широкой полосы кровли у стенки жёлоба, 40...60 см и более. В данном случае нагревательный кабель уложен змейкой на двух полосках монтажной ленты с шагом укладки 7,5 см. Обычно кабель с линейной мощностью 30 Вт/м укладывается с шагом 7,5...10 см, что обеспечивает удельную мощность обогрева соответственно 400...300 Вт/м².

Обогрев наружных площадок
При обогреве открытых уличных площадок нагревательный кабель замоноличивается, как

правило, в цементно-песчаную или бетонную стяжку. Для Средней полосы России типовая удельная мощность при этом должна быть не меньше 300 Вт/м². Для нагревательного кабеля Ridan Snow-30 такое значение установленной мощности будет соответствовать шагу укладки кабеля 10 см.

Полная мощность систем обогрева таких как эстакады, мосты, или подъездные автомобильные пути может составлять десятки и сотни киловатт, поэтому не всегда такие проекты осуществимы из-за отсутствия необходимой электрической мощности. В этом случае применяется обогрев только дорожек по колеям автомобиля. Это позволяет решить основную зимнюю проблему защиты от гололёда и значительно экономит расходы на систему электрообогрева.

Монтаж нагревательного кабеля Ridan Snow-30 в зоне обогрева пешеходной дорожки. Кабель устанавливается змейкой в песок или "сухую стяжку" на пластиковой или металлической сетке в виде дорожки с элементами крепления (монтажная лента) по её краям.



При кабельном обогреве ступеней входной группы здания необходимо учитывать дополнительную площадь теплоотдачи. В этом случае рекомендуется устанавливать кабель Ridan Snow-30 с шагом укладки 7,5 см. На ступенях стандартной ширины 300 мм при этом достаточно установить 4 линии кабеля. Опыт работы такой системы обогрева подсказывает обязательную рекомендацию устанавливать внешнюю линию нагревательного кабеля вдоль самого края бетонного основания ступени для лучшего прогрева края облицовочного покрытия.



Монтаж нагревательного кабеля на ступенях крыльца.

Пуск (опробование)

Включение кабельной системы, замоноличенной в цементно-песчаную стяжку, можно осуществлять после полного её созревания и высыхания плиточного клея. Данные по этим характеристикам можно получить у производителей соответствующих материалов.

Наружные антиобледенительные системы, установленные на крышах и площадках, должны опробоваться в реальных климатических условиях для оптимизации настроек терморегуляторов, управляющих работой систем обогрева.

5. Использование по назначению

Эксплуатационные ограничения

Основным условием долгой и безотказной работы нагревательного кабеля Ridan Snow-30 является хороший теплоотвод с его поверхности. В связи с этим, запрещается закрывать его поверхность материалами, имеющими высокие теплоизолирующие свойства (пенополистирол, пенополиуретан и т.п.).

При применении кабеля для обогрева металлических трубопроводов обязательное требование – проклейка кабеля по всей длине алюминиевым скотчем для обеспечения хорошего теплового контакта с металлической стенкой трубы.

6. Техническое обслуживание

Кабельные электрические системы распределённого обогрева Ridan не требуют технического обслуживания на всём протяжении срока эксплуатации.

В случае повреждения кабельной системы обогрева необходимо обратиться в сервисную службу компании: тел. +7 495 792 5757 (Москва), 8 800 700 8885 (регионы), звонок по России бесплатный.

7. Текущий ремонт

При нормальной эксплуатации нагревательного кабеля Ridan Snow-30 регламентные ремонтные работы не требуются. Однако в процессе эксплуатации, особенно при незащищённой открытой установке кабеля, работающего в составе антиобледенительной системы водостоков и кровли здания, возможны механических повреждений кабельной системы обогрева. Поиск мест повреждения кабеля и его ремонт осуществляется сервисной службой компании ООО "Ридан Трейд" или её уполномоченными сервисными представителями: тел. +7 495 792 5757 (Москва), 8 800 700 8885 (регионы).

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение нагревательных кабелей Ridan Snow-30 осуществляется в соответствии с ГОСТ 23216-78 п.1, п.2.

Поставка нагревательных секций осуществляется в коробках различного типа и размера:
• длина секции 10...34 м - в рулоне без каркаса, коробка 320х320х50 мм;
• длина секции 40...63 м - на картонной катушке, коробка 320х320х125 мм;
• длина секции 70...170 м - на MDF катушке, коробка 320х320х185 мм.





9. Утилизация
Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ № 96-ФЗ “Об охране атмосферного воздуха”, № 89-ФЗ “Об отходах производства и потребления”, № 52-ФЗ “О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения”, а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

10. Комплектность
В комплект поставки входят:
• Нагревательный кабель Ridan Snow-30;
• Упаковочная коробка;
• Руководство по монтажу (брошюра) с Гарантийным сертификатом;
паспорт*;
руководство по эксплуатации *.

*предоставляется в электронном виде, размещена на https://ridan.ru/, доступная по ссылке путем ввода соответствующего артикула/кода материала.

11. Список комплектующих и запасных частей
Ремонтный набор не входит в комплект поставки, однако следует иметь в виду, что при механическом повреждении кабеля он может потребоваться для проведения его ремонта.

Название	Код для	Фото	Описание
Ремнабор Ridan Crimp-RC для двухжильного кабеля	21RT0926R		Ремонтный набор с термоусадочными трубками для двухжильного резистивного кабеля