РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Кабель саморегулирующийся Ridan, Тип Pipeguard-33, Модификация Ridan Pipeguard-33 на катушке 300 м, отрезной

Код материала: 21RT0814R

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
Саморегулирующийся нагревательный кабель, экранированный, с товарным знаком "Ridan", тип Pipeguard-33 (далее по тексту - Ridan Pipeguard-33).

1.2. Изготовитель
"WUHU JIAHONG NEW MATERIAL CO., LTD", 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. (495) 792-57-57.

1.4. Дата изготовления
Дата производства нагревательного кабеля указывается в этикетке формата 100х60 мм, приклеенной к верхнему торцу катушки с кабелем и к упаковочной коробке:



В дате изготовления указываются месяц (ММ) и год производства (ГГГГ).
Для определения даты изготовления отрезка кабеля, отпущенного потребителю не целой катушкой длиной 300 м, а "в нарезку", обращайтесь в группу техподдержки Отдела кабельных обогревательных систем компании ООО "Ридан Трейд" в России, тел. +7 495 792 5757.
Информация о кабеле (отметки длины в метрах, марка, номинальные линейная мощность и напряжение питания, максимально допустимая температура воздействия внешней среды при выключенном кабеле, номер партии товара и страна производства) присутствует на его оболочке.

2. Назначение изделия
Области применения кабеля нагревательного саморегулирующегося марки Ridan Pipeguard-33: предотвращение образования льда и накопления снега на крышах и в водосточных системах зданий, исключение образования сосулек на карнизах и подвесных желобах; обогрев труб, продуктопроводов, резервуаров; работа в составе нагревательных устройств и приборов различного назначения при рабочем напряжении 230 В сети переменного тока промышленной частоты 50Гц.

Основное назначение саморегулирующегося нагревательного кабеля Ridan Pipeguard-33 - обогрев трубопроводов, ёмкостей и цистерн с целью поддержания в них требуемой технологической температуры, а также предотвращения замерзания воды и других жидких продуктов в холодное время года.
Второе предназначение нагревательного кабеля Ridan Pipeguard-33 - открытая установка на кровлях и в водостоках строений в составе Антиобледенительных систем крыш. Данный тип нагревательного кабеля может быть установлен в водосточные системы и отдельные участки крыш практически любого типа. При этом материал кровли также может быть практически любым. Внешняя оболочка кабеля изготовлена из УФ-устойчивого модифицированного фторополимера. Тепловыделяющим элементом является саморегулирующаяся матрица, обеспечивающая эффективную теплоотдачу, плавно возрастающую с понижением температуры окружающей среды, а также скачкообразно

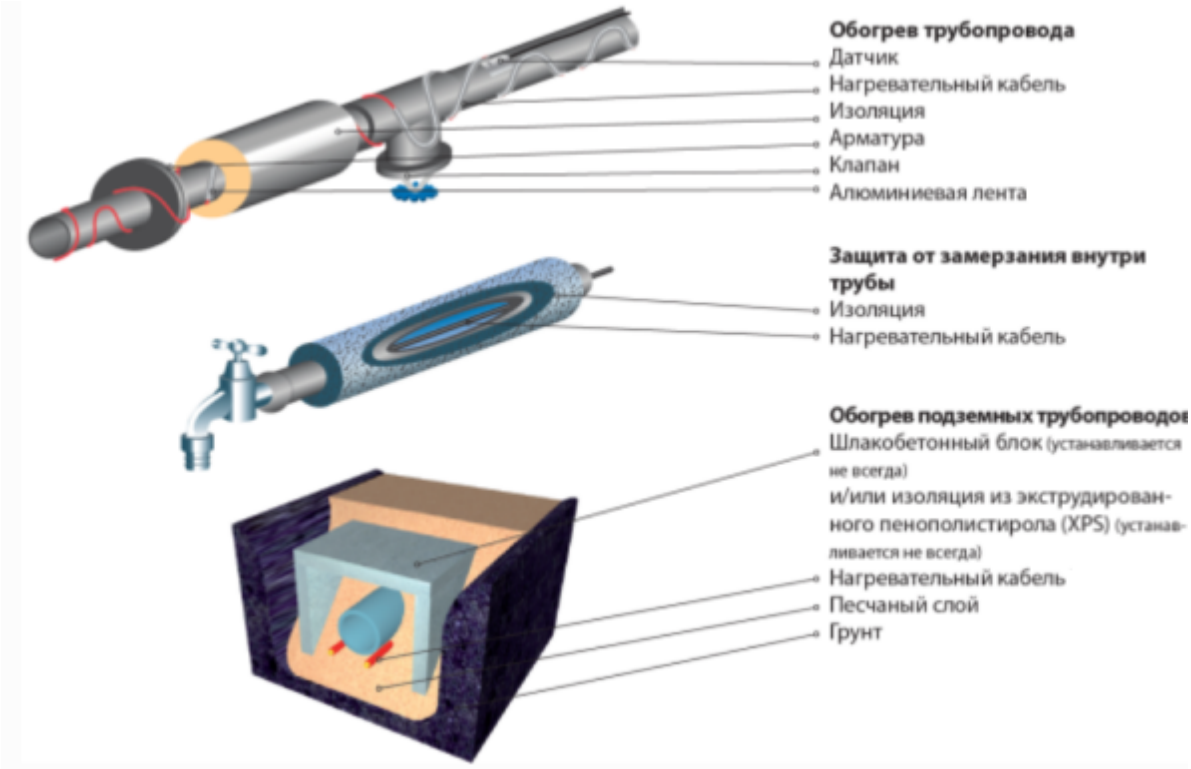
увеличивающую мощность теплоотдачи (в 1,5...2 раза) при появлении влаги (вода, мокрый снег) на поверхности внешней оболочки кабеля. Мощность нагревательного кабеля достаточно высока для решения задачи предотвращения накопления свежевыпадающего снега, а также для исключения сплошного обледенения водоотводов (желобов), водосливов (водосточных труб) и отдельных участков крыш (ендовы, карнизы и пр.). Свойство саморегулируемого кабеля уменьшать теплоотдачу в условиях, когда затруднён теплосъём с поверхности, позволяет устанавливать его на участках крыш, где существует вероятность накопления хвои и листвы от близкорастущих деревьев. Резистивный кабель в таких условиях эксплуатации может перегреться и выйти из строя.
Ниже приведены:
1. Внешний вид бобины с саморегулирующимся нагревательным кабелем длиной 300 м:



2. Вид нагревательной секции, изготовленной на основе нагревательного кабеля Ridan Pipeguard-33 с монтажным ("холодным") кабелем питания, подсоединённым через термоусадочную соединительную муфту:



3. Способы установки нагревательного кабеля при обогреве труб:



На представленной картинке показаны возможные участки обогрева Антиобледенительной системы (АОС) на примере двухэтажного дома с кровлей и водосточными системами различного типа.



3. Описание и работа

3.1. Устройство изделия
Нагревательный саморегулирующийся кабель Ridan Pipeguard-33 запитывается от промышленной сети переменного тока 50/60 Гц с номинальным напряжением 230 В. Кабель поставляется на катушках с намоткой длиной 300 м ± 1%.



По конструкции он относится к нагревательным кабелям параллельного типа, то есть ток протекает по тепловыделяющей матрице в поперечном направлении относительно продольной оси изделия. Такой принцип работы и непрерывно вплавленные в матрицу токопроводящие шины "Ноль" и "Фаза" позволяют отрезать от бобины кабель требуемой длины и изготавливать на его основе нагревательные секции, к которым подводится напряжение 230 В с подсоединённым "холодным" кабелем питания. Имеется ограничение на максимальную длину нагревательной секции, зависящую от ряда факторов (см. ниже).
Устройство нагревательного кабеля Ridan Pipeguard-33 показано на рисунке:



Токопроводящие жилы «ноль», «фаза»: 0,93 мм², многожильные, из медных никелированных проволок;
Нагревательный элемент: саморегулирующаяся тепловыделяющая матрица (электропроводный полиолефин);
Изоляция матрицы: модифицированный полиолефин. Имеется два слоя изоляции - первичный и вторичный;
Экранирующая оплётка: медная лужёная проволока, перекрытие не менее 70%;
Внешняя защитная оболочка: чёрного цвета, изготовлена из УФ-стойкого модифицированного полиолефина;
Внешняя оболочка устойчива к воздействию ультрафиолетового спектра солнца и агрессивной среды (например, к кислотному дождю). Тепловыделяющая матрица является температурно-зависимым элементом сопротивления с положительным ТКС (температурным коэффициентом сопротивления).
Две гибкие медные шины «ноль» - «фаза» вплавлены в матрицу и, таким образом, обеспечивают подвод питания к тепловыделяющему элементу.

Принцип работы нагревательного кабеля Ridan Pipeguard-33
Нагревательный кабель Ridan Pipeguard-33 представляет собой гибкий нагревательный элемент. Принцип действия кабеля – выделение джоулева тепла при протекании электрического тока через тепловыделяющую матрицу.
Нагревательным элементом является токопроводящая саморегулирующаяся матрица (температурно-зависимый элемент сопротивления), которая выполнена из полиолефина с вкраплёнными в него цепочками из мелкодисперсных частиц графита. При увеличении температуры матрицы происходит ее расширение. Соответственно увеличивается расстояние между зёрнами в графитовых цепочках и уменьшается количество микроконтактов между ними. В результате сопротивление кабеля возрастает, а его мощность падает. При уменьшении температуры наблюдается обратная картина. Этим объясняется эффект саморегулирования (см. рисунок, поясняющий принцип саморегулирования кабеля, установленного на поверхности трубы):

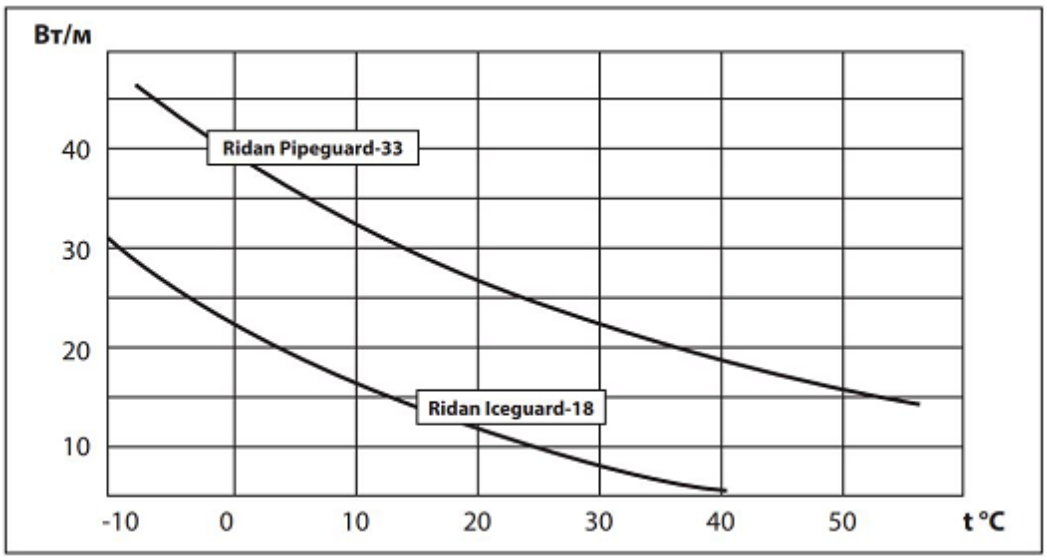


В основе производства саморегулирующейся матрицы положен метод экструзии и последовательного равномерного охлаждения. Благодаря этой технологии саморегулирующаяся матрица приобретает одинаковое сопротивление и одинаковую мощность по всей длине. В результате последующей обработки матрицы радиационным излучением происходит "сшивание" её полимерных волокон. Это позволяет ей приобрести термическую стабильность и повышенную устойчивость к циклическим

нагрузкам. Такой метод производства матрицы придаёт нагревательному кабелю свойство сохранять первоначальный уровень мощности теплоотдачи и избежать деградации в течение всего срока службы (10 лет).

Мощность теплоотдачи зависит не только от температуры, но также и от вида внешней среды. В технических характеристиках приводятся значения номинальной погонной мощности теплоотдачи для общепринятых внешних условий:
- 33 Вт/м при установке на поверхности трубы на воздухе при температуре +10°С и напряжении 230 В;
- 40 Вт/м при установке на поверхности трубы на воздухе при температуре 0°С и напряжении 230 В;
- 66 Вт/м при установке на крыше в талом снегу, воде при температуре 0°С и напряжении 230 В.

Зависимость линейной мощности теплоотдачи (Вт/м) нагревательного кабеля Ridan Pipeguard-33 от температуры его оболочки при установке на поверхности металлической трубы приведена на графике (верхняя кривая):



Выбор длины нагревательной секции кабеля Ridan Pipeguard-33. Ограничение её максимальной длины.
Основной критерий выбора нагревательных кабелей – требуемая мощность, которую необходимо подвести к данному объекту обогрева (водоотводные желоба, водосточные трубы, ендовы, карнизы крыш и пр.) в типичных погодных условиях эксплуатации . В некоторых случаях использования нагревательных кабелей, например, при монтаже на выбранных участках водосточных систем зданий, с целью предотвращения замерзания, определяющим параметром может быть длина нагревательной секции. При выборе нагревательных кабелей необходимо учитывать допустимый разброс параметров, приведенных в технических характеристиках, и возможные отклонения напряжения питающей сети. Кабель реагирует на изменение температуры в каждой отдельной точке. В результате отсутствует вероятность перегрева отдельных участков кабеля. Так как ток в саморегулирующемся кабеле замыкается параллельно через пластиковую матрицу, то рабочее напряжение (230 В) может быть подано на кабель практически любой длины. Максимальная длина изготовленной для установки кабельной секции ограничена лишь допустимой токовой нагрузкой на медные шины и предельно допустимым пусковым током, не приводящим к разрушению контакта между медными шинами и пластиковой матрицей и к необратимым изменениям структуры самой матрицы. Пусковой ток зависит от температуры кабеля в момент включения.
Максимально допустимая длина нагревательной секции зависит от температуры кабеля в момент подачи напряжения (температура включения). В нижеприведённой таблице представлена максимально допустимая длина нагревательной секции в зависимости от номинала выбранного защитного автомата и температуры включения кабеля Ridan Pipeguard-33:

Тип кабеля	Температура включения, °С	Установленный предохранитель (автоматический выключатель класса «С»)			
		10 А	16 А	20 А	32 А
Ridan Pipeguard-33 (при установке на металлической трубе)	10	50	60	62	62
	0	45	59	62	62
	-10	41	58	62	62
	-20	38	45	58	62
	-30	32	36	56	61
	-40	28	30	55	60

Внимание! При установке кабеля Ridan Pipeguard-33 на кровлях максимальная длина, указанная в таблице, должна быть снижена в 2 раза.
Максимальная длина нагревательной секции кабеля Ridan Pipeguard-33 различна при установке на трубах и на кровлях!

Технические характеристики

Номинальное напряжение питания	230 В переменного тока
Номинальная выходная линейная мощность	33 Вт/м при 10°С (в соответствии с IEC 62395-1:2013 п.5.2.10.3.2)
Допуски по выходной линейной мощности	30...39 Вт/м
Линейная мощность при 0ºС (кабель установлен на поверхности трубы)	40 Вт/м
Линейная мощность при 0ºС (кабель в талой воде)	~66Вт/м
Максимальная поддерживаемая температура сухой оболочки (кабель включён)	65°С
Максимальная температура воздействия внешней среды (кабель выключен)	85°С
Минимальная температура установки	-40°С
Диапазон температур окружающей среды	-60...+85°С
Механическая прочность	Класс М2 по МЭК 60800
Размеры кабеля (ширина х толщина)	(12,9×6,3) ± 0,3 мм
Материал оболочки	УФ-устойчивый модифицированный полиолефин
Устойчивость к УФ-излучению	В соответствии с IEC 62395-1:2013 п.5.3.4
Цвет оболочки	Чёрный
Номинальная толщина оболочки	0,8 мм
Минимальная толщина оболочки	0,7 мм

Матрица	Литая (хороший контакт между матрицей и проводниками), изготавливается методом экструзии
Поперечное сечение токоведущих шин (фаза, ноль)	0,93 мм²
Конструкция проводника шины	Многопроволочная жила 7 х 0,45 мм
Материал проводника шины	Медь мягкая лужёная
Внутренняя изоляция матрицы	Модифицированный полиолефин
Номинальная толщина изоляции	0,8 мм
Минимальная толщина изоляции	0,6 мм
Экран кабеля	Лужёная медная оплётка
Конструкция экрана	16х6х0,15 (шестнадцать групп по шесть проволок, диаметр проволоки 0,15 мм); плотность - не менее 60%
Максимальное линейное сопротивление экрана	13,0 Ом/км
Минимальный радиус изгиба	30 мм по внутренней стороне изогнутого кабеля при +20 °С
Заявление об ожидаемом сроке службы	Ожидается, что при нормальном использовании выходная мощность кабеля Ridan Pipeguard-33 не изменится более чем на ± 20 % по сравнению с его первоначальным значением в течение 10 лет
Класс защиты	IP68
Сертифицирован	EAC, Соответствие регламенту ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ГОСТ Р МЭК 60800-2012

Дополнительные технические характеристики

Вес катушки	4,5 кг
Габариты катушки	500 х 500 х 290 мм

4. Указания по монтажу и наладке

Одно из применений нагревательного кабеля Ridan Pipeguard-33, обладающего повышенной стойкостью к воздействию ультрафиолетовой части солнечного спектра - установка на кровлях и в водосточных системах в составе антиобледенительных систем (АОС) крыш и ливневых водостоков зданий.

Достаточно большая линейная мощность, плоская конструкция оболочки саморегулирующегося кабеля, возможность установки нагревательных секций с большими длинами и автоматическая подстройка мощности тепловыделения при изменении условий теплоотбора с оболочки кабеля позволяют весьма успешно применять рассматриваемый тип нагревательного кабеля для обогрева трубопроводов, особенно для труб больших диаметров.

При решении противообледенительных задач на крыше преимущество саморегулирующихся кабелей по сравнению с резистивными заключается в зависимости их теплоотдачи от температуры и состояния внешней среды. При повышении температуры тепловыделение саморегулирующихся кабелей снижается. Кроме того, в мокром состоянии теплоотдача саморегулирующихся кабелей возрастает приблизительно в 2 раза по сравнению с сухими кабелями при той же внешней температуре. Всё это

приводит к более экономичной эксплуатации антиобледенительных систем, учитывая, что отдельные участки нагревательного кабеля могут находиться в талой воде, в то время как другие будут сухие.
В отличие от монтажа резистивного кабеля саморегулирующийся кабель позволяет организовать нагревательную секцию в виде разветвлённой древовидной сети из отдельных отрезков кабеля необходимой протяжённости. В узлах этой сети могут быть соединены 3-4 отдельных кабеля; при этом в узлах разветвления используются специально разработанные герметичные соединительные муфты или специальные ремонтные наборы. Такая схема обогрева представляет интерес для сложных крыш со множеством ендов, «карманов» и небольших желобов. При этом отпадает необходимость в прокладке множества силовых линий подводки питания.
В целом, основные принципы устройства антиобледенительных систем для резистивных кабелей подходят и в случае саморегулирующихся секций.
При монтаже кабеля на отдельных участках системы водослива крыши (водосточные желоба, трубы, ендовы), с целью предотвращения намерзания льда, определяющим параметром является длина нагревательной секции. При выборе схемы раскладки кабеля на участках обогрева и расчёте необходимой длины и мощности нагревательной секции рекомендуем обратиться к техническим специалистам Отдела кабельных систем отопления компании "Ридан Трейд".
При решении задач защиты от замерзания или поддержания требуемой технологической температуры в трубопроводах установка саморегулирующегося кабеля на поверхности труб производится проклейкой его по всей длине алюминиевым скотчем. Рекомендуется предварительно плотно обернуть пластиковые трубы металлической фольгой. Расчёт теплопотерь труб и выбор схемы установки кабелей (линейно, спиралью, волной) следует проводить в соответствии с рекомендациями группы техподдержки Отдела кабельных отопительных систем ООО "Ридан Трейд".

При установке нагревательных кабелей Ridan Pipeguard-33 как в составе АОС крыш, так и при поддержании требуемой температуры в трубопроводах и различных резервуарах, необходимо соблюдать следующие правила:

1. Нагревательный кабель должен применяться согласно рекомендациям компании "Ридан Трейд". Для подключения к питающей сети переменного тока 230 В можно использовать сетевой 3-жильный силовой кабель с евровилкой Schuko. Подключение можно производить также стационарно через терморегулятор. Все подсоединения следует производить в соответствии с действующими правилами ПУЭ.
2. Подключение нагревательного кабеля должен проводить только квалифицированный электрик.
3. При изгибе кабеля радиус поворота по внутренней поверхности его изогнутой оболочки не должен быть меньше 30 мм.
4. Допустимо пересечение линий нагревательного кабеля между собой (только для саморегулируемого кабеля!).
5. Нагревательный кабель должен быть заземлен в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок (ПУЭ, 6-е издание).
6. Запрещается подвергать нагревательный кабель чрезмерным механическим воздействиям. Необходимо предохранять изоляцию кабеля от повреждений.
7. Для определения работоспособности саморегулируемых нагревательных кабелей необходимо измерить два параметра: соответствие мощности кабеля заявленной паспортной и целостность изоляции кабеля. Для саморегулируемых нагревательных кабелей, погонная мощность которых зависит от многих параметров, первый пункт рекомендуется выполнять следующим образом: Нагревательную секцию, смонтированную на крыше и находящуюся в сухом состоянии, необходимо включить на номинальное напряжение (230 В), дать кабелю выйти на рабочий режим (не менее 5 минут) и после этого провести измерение рабочего тока (токоизмерительными клещами). Ток должен соответствовать мощности нагревательной секции с учетом ее длины и окружающей температуры (см. график зависимости линейной мощности теплоотдачи в зависимости от температуры оболочки кабеля, раздел "Описание и работа"). Измерения сопротивления изоляции кабеля рекомендуется проводить мегаомметром на напряжении 2,5 кВ (между любой жилой и экраном). Сопротивление изоляции при этих условиях должно быть не ниже 20 МОм через 1 минуту после начала воздействия испытательного напряжения..
8. Электрические подключения производить через автоматический выключатель и устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА. Необходимо начертить план с указанием мест расположения соединительной и концевой муфт, холодного конца и направления укладки каждой секции кабеля, отметить шаг укладки и мощность.
9. Укладка при низких температурах может представлять сложность, так как пластмассовые изоляционные оболочки и тепловыделяющая матрица кабеля становятся жёсткими. Эта проблема решается путем размотки кабеля и подключением на короткое время рабочего напряжения.
10. Запрещается включать не размотанную бухту кабеля. Стоит отметить, что такой режим работы саморегулирующийся кабель выдерживает достаточно длительное время, но всё же он нежелателен.

11. При использовании больших длин кабеля Ridan Pipeguard-33 при напряжении питания 230 В следует иметь в виду, что имеется ограничение на длину: при защитном автомате типа «С» и определённой температуре включения в сеть кабеля максимальная длина нагревательной секции не должна превышать значений, приведённых в Таблице раздела "Описание и работа".

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ
Ниже приводятся меры безопасности при монтаже нагревательного кабеля, выполнение которых ОБЯЗАТЕЛЬНО для соблюдения условий гарантии.
ЗАПРЕЩАЕТСЯ:
1. Подавать напряжение на нагревательный кабель, уложенный в бухту или намотанный на катушку;
2. Вносить изменения в конструкцию нагревательного кабеля;
3. Включать нагревательный кабель в электрическую сеть переменного тока с напряжением, отличным от 220...240 В;
4. Соединять между собой две токопроводящие жилы саморегулирующегося (!) нагревательного кабеля, так как их закоротка вызовет короткое замыкание;
5. Подвергать нагревательный кабель воздействию температур выше максимально допустимых и указанных в технических характеристиках нагревательного кабеля в Руководстве по эксплуатации;
6. Проводить сварочные работы и работы с огнём в непосредственной близости от нагревательного кабеля;
7. Оставлять при монтаже концы нагревательного кабеля без герметичных заделок во избежание попадания влаги в его внутреннюю конструкцию;
8. Восстанавливать повреждённый, случайным образом, участок нагревательного кабеля. Необходимо удалить весь повреждённый участок и произвести ремонт, используя специализированный "Ремонтный набор" (в комплект поставки не входит, см. раздел "Комплектность"). Операции по замене повреждённого участка необходимо производить сразу после удаления повреждённого участка нагревательного кабеля во избежание проникновения влаги внутрь кабеля.
Для обеспечения безотказной работы нагревательного кабеля и выполнения всех норм и требований безопасности, необходимо использовать оригинальные комплектующие компании «Ридан Трейд». Применение других комплектующих и способов герметизации нагревательного кабеля освобождает производителя от гарантийных обязательств.

5. Использование по назначению
5.1. Эксплуатационные ограничения
При эксплуатации кабеля цепь электропитания должна включать защиту от токовых перегрузок, от сверхтоков ("короткое замыкание") и дифференциальную защиту обслуживающего персонала при возникновении токов утечки, возможных при механическом повреждении изолирующих оболочек нагревательного кабеля. Эти требования особенно актуальны, так как при использовании кабеля в составе антиобледенительных систем крыш укладка кабеля производится, как правило, открыто. При этом его эксплуатация происходит в условиях прямого воздействия атмосферных осадков. При выборе номинального тока защитной аппаратуры его значение не должно превышать максимально допустимое значение рабочего тока более, чем в 2 раза. Предпочтительно применение защитной аппаратуры с "затянутой характеристикой" типа D. Допустимо применять автоматические выключатели с характеристикой С. Если кабель находился достаточно длительное время в выключенном состоянии при очень низкой температуре, при подаче напряжения возможно срабатывание защитных аппаратов под воздействием большого пускового тока. Для предотвращения такого срабатывания защиты рекомендуется использовать устройства плавного пуска, аналогичные пусковым устройствам электродвигателей, с характерным временем нарастания пускового тока 20...60 с. Хорошо работают также простые пусковые устройства с терморезисторами, которые сглаживают и растягивают пусковой импульс.
При эксплуатации кабеля Ridan Pipeguard-33 на трубопроводах сравнительно небольшой протяжённости с применением управления терморегуляторами, как правило, необходимость в применении пусковых устройств не возникает.

5.2. Подготовка изделия к использованию
Перед включением нагревательного кабеля, установленного в составе антиобледенительной системы, следует провести визуальный осмотр его внешней оболочки. Недопустимы значительные её повреждения: при проникновении талой воды через повреждения оболочки кабеля во внутренние зазоры между электроизоляционными слоями влага может проникать вдоль длины кабеля на несколько метров за счёт капиллярного эффекта. Как правило, наличие воды внутри кабеля приводит к срабатыванию дифференциальной защиты.
Перед началом сезона эксплуатации обязателен контроль тока утечки нагревательных секций или проведение измерений сопротивления изоляции электросетей с подключёнными нагревательными секциями. Если сопротивление изоляции составляет менее 20 МОм при длительности воздействия

высокого напряжения 1...2,5 кВ в течение 1 минуты, то требуется замена или ремонт нагревательной секции.

5.3. Использование изделия
Перед началом сезона эксплуатации следует провести осмотр зон обогрева и, при необходимости, очистить их от мусора. Следует отметить, что нахождение саморегулирующихся нагревательного кабеля Ridan Pipeguard-33 (а также Ridan Iceguard-18) даже в толстом слое хвои или листвы не может привести к их перегреву и выходу из строя благодаря эффекту саморегулирования. При необходимости, возможно, потребуется защита открыто уложенного кабеля от случайного повреждения обслуживающим персоналом или, в отдельных случаях, защита от птиц (вороны, грачи). Надёжно и эффективно применяется для защиты покрытие водоотводных лотков, ендов или настенных желобов с уложенным кабелем каким-либо листовым материалом с хорошей теплопроводностью (оцинкованное железо, алюминий). Удобно использовать с целью защиты и увеличения срока эксплуатации кабеля гермоленты (экобит, вакафлекс и пр.) и заливные компаунды.

6. Техническое обслуживание
Изделие не нуждается в проведении технического обслуживания.

7. Текущий ремонт
При небрежной эксплуатации возможны механические повреждения нагревательного кабеля при его открытой укладке, например в водоотводных лотках, настенных желобах, ендовах и на проблемных участках кровельного покрытия зданий. Продолжение эксплуатации повреждённого кабеля возможно только после проведения ремонтных работ. Для проведения ремонта саморегулирующегося кабеля следует воспользоваться "Ремонтным набором для саморегулирующихся кабелей" (см. раздел "Список комплектующих и запасных частей") или обратиться в Сервисную службу Отдела кабельных отопительных систем компании ООО "Ридан Трейд" (тел. +7 495 792 5757).

8. Транспортирование и хранение
Транспортирование и хранение нагревательных кабелей осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 23216-78 п.1, п.2.

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 входит:
● Нагревательный кабель Ridan Pipeguard-33 требуемой длины (заказывается целое количество метров отрезка кабеля);
● Паспорт*;
● Руководство по эксплуатации *.
* Документация предоставляется в электронном виде, размещена на https://ridan.ru/ и доступна по ссылке путем ввода соответствующего артикула/кода материала.

Для изготовления нагревательных секций, готовых для подключения и работы, рекомендуется заказать "Ремонтный набор Ridan Crimp-SLC для саморегулирующегося кабеля", код товара 21RT0923R.
Для изготовления одной нагревательной секции с подсоединённым 3х-жильным кабелем питания с одной стороны и установленной концевой муфтой/заглушкой с противоположной стороны секции необходим один "Ремонтный набор для саморегулирующегося кабеля".
При соблюдении технологической схемы установки термоусадочных соединительной и концевой муфт обеспечивается общая степень пылевлагозащиты нагревательных секций IP67.

11. Список комплектующих и запасных частей
Для установки нагревательного кабеля Ridan Pipeguard-33 на объектах обогрева и подключения его к питающей сети предварительно необходимо изготовить нагревательные секции с расчётной длиной. Нагревательная секция - это, собственно, отрезок нагревательного саморегулирующегося кабеля, к которому на одном конце подсоединён при помощи соединительной муфты холодный кабель питания, а на другом конце установлена концевая муфта/заглушка.
Подавать напряжение сети переменного тока непосредственно на зачищенные шины кабеля "Ноль" и "Фаза" без защитной электротехнической аппаратуры (автоматические выключатели, УЗО) запрещается.

Соединительная и концевая термоусадочные муфты изготавливаются по инструкции, прилагаемой к "Ремонтному набору Ridan Crimp-SLC для саморегулирующегося кабеля" (см. Таблицу):

Название	Код для заказа	Фото	Описание
Ремнабор Ridan Crimp-SLC для саморегулирующегося кабеля	21RT0923R		Установка соединительной и концевой муфт на саморегулирующиеся кабели Ridan