

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Ridan Iseguard-18 саморегулирующийся нагревательный кабель, Тип Iseguard-18, Модификация Ridan Iseguard-18, отрезной от 100 м $\pm$ 1%, 230 В~

Код материала: 21RT0816R

- 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: 09.06.2025

1. Сведения об изделии

1.1. Наименование и тип

Саморегулирующийся нагревательный кабель, экранированный, с товарным знаком Ridan.

Наименование: Ridan Iceguard-18 саморегулирующийся нагревательный кабель, далее по тексту Ridan Iceguard-18.

Тип: Iceguard-18.

1.2. Изготовитель

ООО «Ридан Трейд», 143581, Московская область, м.о. Истра, д. Лешково, д.217, тел. +7 495 792 5757.

Адрес места осуществления деятельности: 141280, Российская Федерация, Московская область, г.

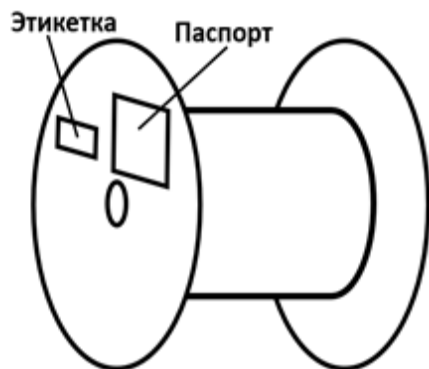
Ивантеевка, Фабричный проезд, д. 1, зд. 29 АКБ, пом. 603.

1.3. Продавец

ООО «Ридан Трейд», 143581, Московская область, м.о. Истра, д. Лешково, д.217, тел. +7 495 792 5757.

1.4. Дата изготовления

Дата производства нагревательного кабеля указывается в этикетке, приклеенной к верхнему торцу катушки с кабелем. Дата проверки качества изделия Отделом технического контроля предприятия-Производителя указывается в Паспорте поставляемого изделия, расположенном рядом с этикеткой на верхнем торце катушки.



Вид этикетки (стикера) на катушке с нагревательным кабелем Ridan Iceguard-18. Кабель не отрезной.
Длина намотки на катушке: 250 м $\pm$ 1%



Вид этикетки (стикера) на катушке с отрезным нагревательным кабелем Ridan Iceguard-18. Поставка кабеля от 100 м $\pm$ 1% на катушках:

21RT0816R

Саморегулирующийся нагревательный кабель

Ridan Iceguard-18

Назначение: использование в системах кабельного обогрева

Напряжение: ~230 В

Длина: _____ м

Мощность: 18 Вт/м при 10 °С

Сделано в России

ООО «Ридан Трейд», МО, м.о. Истра, д. Лешково, д. 217

Соответствие подтверждено в рамках ЕАЭС:

ЕАЭС N RU Д-РУ.РА10.В.30164/23, ЕАЭС RU С-РУ.БЛ08.В.01661/23

Дата производства: _____.202__

 **RIDAN**



4 630266 122039



Вид этикетки (стикера) для нагревательного кабеля Ridan Iceguard-18, поставляемого в бухтах различной длины, от 30 м ± 1% до 99 м ± 1%:

21RT0820R

Саморегулирующийся нагревательный кабель

Ridan Iceguard-18

Назначение: использование в системах кабельного обогрева

Напряжение: ~230 В

Длина: _____ м

Мощность: 18 Вт/м при 10 °С

Сделано в России

ООО «Ридан Трейд», МО, м.о. Истра, д. Лешково, д. 217

Соответствие подтверждено в рамках ЕАЭС:

ЕАЭС N RU Д-РУ.РА10.В.30164/23, ЕАЭС RU С-РУ.БЛ08.В.01661/23

Дата производства: _____.202__

 **RIDAN**



4 630266 123975



На оболочке через каждый метр нанесена маркировка в формате:

XXXXm – Ridan Iceguard-18 – 18W/m @ 10°C – 230 VAC, ZZZZZ сделано в России

XXXX метров - указание метража, от 0000 до 9999, после достижения 9999 обнуление до 0000.

ZZZZZ - номер партии (устанавливается производителем). Цвет маркировки: белый.

Для определения даты изготовления отрезка кабеля, отпущенного потребителю не на катушке, "в нарезку", обращайтесь в группу техподдержки ООО "Ридан Трейд" в России, Отдел кабельных систем обогрева, тел. Контакт-центра +7 495 792 5757.

2. Назначение изделия

Области применения кабеля нагревательного саморегулирующегося марки Ridan Iceguard-18:

- 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;
- поддержание необходимой температуры технологических процессов, работа в составе нагревательных устройств и приборов различного назначения при рабочем напряжении сети переменного тока до 240 В с частотой 50 Гц (допускается эксплуатация на постоянном токе при напряжении до 240 В).

Основное назначение саморегулирующегося нагревательного кабеля Ridan Iceguard-18 - 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 термопластичного эластомера. Тепловыделяющим элементом является саморегулируемая матрица, обеспечивающая эффективную теплоотдачу, плавно возрастающую с понижением температуры окружающей среды, а также скачкообразно увеличивающую теплоотдачу (в 1,8...2 раза) при появлении влаги (вода, мокрый снег) на поверхности внешней оболочки. Мощность нагревательного кабеля достаточно высока для решения задачи предотвращения накопления свежеспадающего снега, а также для исключения сплошного

обледенения водоотводов (желобов), водосливов (водосточных труб) и отдельных участков крыш (ендовы, карнизы и пр.). Свойство саморегулирующегося кабеля уменьшать теплоотдачу в условиях, когда затруднён теплоотбор 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.

Другое предназначение нагревательного кабеля Ridan Iceguard-18 - обогрев трубопроводов, емкостей и цистерн с целью поддержания в них требуемой технологической температуры, а также предотвращения замерзания воды и других жидких продуктов в холодное время года.

Ниже приведены:

Внешний вид катушки с саморегулирующимся нагревательным кабелем длиной 250 м:



Вид нагревательной секции, изготовленной на основе нагревательного кабеля Ridan Iceguard-18 с монтажным ("холодным") кабелем питания, подсоединённым через термоусадочную соединительную муфту:



Список возможных участков обогрева Антиобледенительной системы на примере двухэтажного дома с кровлей и водосточными системами различного типа:

АОС крыши. Участки обогрева.

Типовые обогреваемые зоны:



- 1 – водосточные трубы (водосливы)
- 2 – водосборные желоба (водоотводы)
- 3 – водосборные лотки
- 4 – воронки
- 5 – направляющие лотки
- 6 – ендовы
- 7 – водомёты
- 8 – карнизы
- 9 – капельники
- 10 – плоская кровля
- 11 – площадь водосбора жёлоба
- 12 – обогреваемая площадка у воронки внутреннего водослива

3. Описание и работа

3.1. Устройство изделия

По конструкции нагревательный саморегулирующийся кабель Ridan Iceguard-18 относится к 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 отрезки кабеля с требуемой

длиной нагревательной секции и подключать его к сети питания переменного тока с номинальным напряжением 230 В. Имеется ограничение на максимальную длину нагревательной секции, зависящую от ряда факторов (см. ниже).

Устройство нагревательного кабеля Ridan Iceguard-18 показано на рисунке:



Токосоводящие жилы «ноль», «фаза»: 1,25 мм², многожильные (7×0,48 мм), из медных никелированных проволок;

Нагревательный элемент: саморегулирующаяся тепловыделяющая матрица (электропроводный полиолефин);

Первичная изоляция матрицы: радиационно несшитый полиолефиновый компаунд толщиной 0,7...0,8 мм;

Внутренняя защитная оболочка: полиэфир;

Экранирующая оплетка: медная луженая проволока, перекрытие не менее 70%;

Внешняя защитная оболочка: термопластичный эластомер толщиной 0,7...0,8 мм, чёрная;

Внешняя оболочка устойчива к воздействию ультрафиолетового спектра солнца и агрессивной среды (например, кислотные дожди) в соответствии с ИЕС 62395-1:2013 п.5.3.4. 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.

3.2. Принцип работы нагревательного кабеля Ridan Iceguard-18

Нагревательный кабель Ridan Iceguard-18 представляет собой гибкий нагревательный элемент.

Принцип действия кабеля – выделение джоулева тепла при протекании электрического тока через тепловыделяющую матрицу.

Нагревательным элементом является токосоводящая саморегулирующаяся матрица (температурно-зависимый элемент сопротивления), которая выполнена из полиолефина ТРЕ с вкрапленными 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):



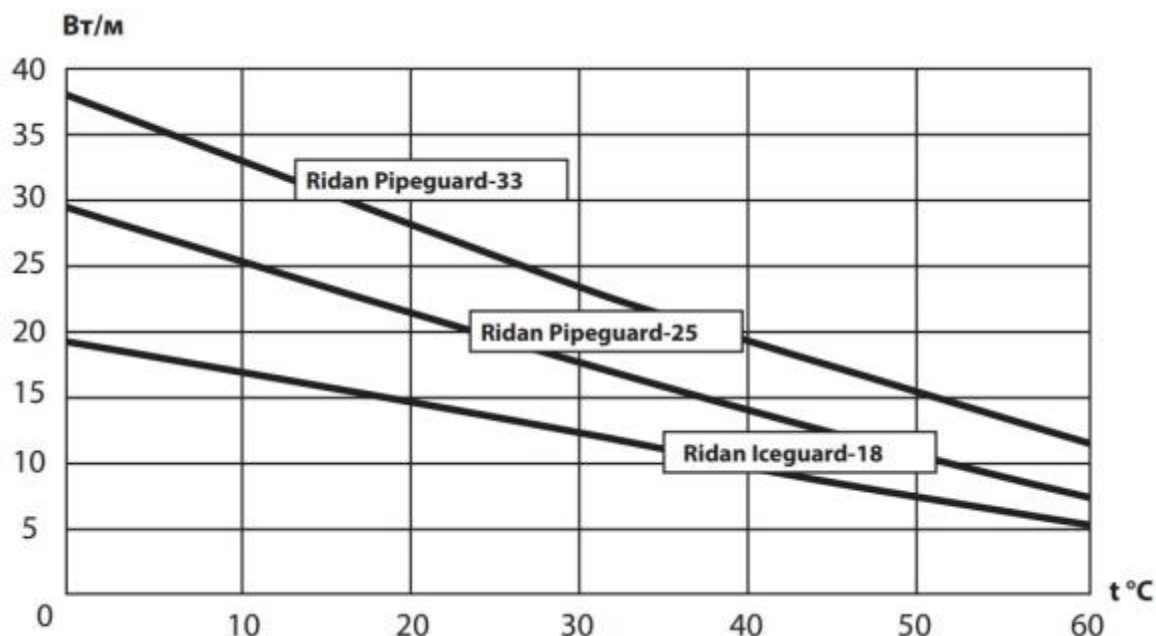
В основе производства саморегулирующейся матрицы положен метод экструзии и последовательного равномерного охлаждения. Благодаря этой технологии саморегулирующаяся матрица приобретает одинаковое сопротивление и одинаковую мощность по всей длине. В результате последующей обработки матрицы радиационным 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 в допустимых пределах первоначальный уровень мощности теплоотдачи и избежать деградации в течение всего срока службы. Ожидается, что при нормальном использовании линейная мощность теплоотдачи кабеля Ridan Iceguard-18 не изменится более чем на $\pm 20\%$ по сравнению с его первоначальным значением в течение 10 лет. Заявленный срок службы кабеля: 20 лет.

3.3. Зависимость мощности теплоотдачи кабеля от внешних факторов

Мощность теплоотдачи зависит не только от температуры, но также и от вида внешней среды. В технических характеристиках приводятся значения номинальной линейной мощности теплоотдачи для общепринятых внешних условий:

- 18 Вт/м при установке на поверхности трубы на воздухе при температуре $+10^{\circ}\text{C}$ и напряжении 230 В, допуски на линейную мощность: 17...22 Вт/м;
- 20 Вт/м при установке на поверхности трубы на воздухе при температуре 0°C и напряжении 230 В;
- 36 Вт/м при установке на крыше в талом снегу, воде при температуре 0°C и напряжении 230 В.

Зависимости линейной мощности теплоотдачи (Вт/м) нагревательных кабелей Ridan Iceguard-18, Ridan Pipeguard-25, Ridan Pipeguard-33 от температуры поверхности оболочки приведены на графике. Кабели установлены на металлической трубе.



3.4. Выбор длины нагревательной секции кабеля Ridan Iceguard-18. 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. Для саморегулирующихся нагревательных кабелей существует ограничение на длину нагревательной секции, которая зависит от температуры внешней среды в момент подачи напряжения (температура включения) и номинала установленного защитного предохранителя. В таблице приведены максимально допустимые длины нагревательных секций в метрах:

Тип кабеля	Температура включения, °C	Установленный предохранитель (автоматический выключатель класса «С»)				
		10 А	16 А	20 А	25 А	32 А
Ridan Iceguard-18 (при установке на кровле)	10	60	91	112	138	138
	0	47	69	84	103	104
	-10	43	63	77	94	104
	-20	39	59	69	84	104
	-30	36	53	64	78	97
	-40	34	49	59	71	89

Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В переменного тока $\pm 10\%$, 50 Гц
Номинальная линейная мощность при $+10^{\circ}\text{C}$ (кабель установлен на поверхности трубы)	18 Вт/м (в соответствии с IEC 62395-1:2013 п.5.2.10.3.2)
Допустимый разброс линейной мощности при температуре объекта 10°C	17...22 Вт/м
Линейная мощность при 0°C (кабель установлен на поверхности трубы)	20 Вт/м

Линейная мощность при 0°C (кабель в талой воде)	36 Вт/м
Поперечный размер	(13,0 x 5,9) ± 0,3 мм
Максимально допустимая температура оболочки под напряжением/без напряжения	65°C / 85°C
Рекомендуемая температура монтажа	Не ниже 0°C
Минимально допустимая температура монтажа	-30°C
Диапазон температуры эксплуатации	-60...+55°C
Минимально допустимый радиус изгиба	25 мм (при -20°C)
Электрическое сопротивление изоляции	Не менее 10 ³ МОм/м
Электрическое сопротивление экрана	Не более 14,8 Ом/км
Токоведущие жилы	1,25 мм ² , медные, никелированные, многожильные 7 x 0,48 мм
Оболочка кабеля	Чёрная, 0,7...0,8 мм УФ-устойчивый термопластичный эластомер (в соответствии с IEC 62395-1:2013 п.5.3.4)
Внутренняя изоляция	Несшитый полиолефиновый компаунд, 0,7...0,8 мм
Экран	Оплётка, 70%-ное перекрытие, лужёная медь 16x8x0,15 мм (16 групп по 8 проволок диаметром 0,15 мм)
Класс пылевлагозащиты	IP 67
Масса 1 метра кабеля	(0,124 ± 0,010) кг
Гарантийный срок	5 лет
Срок службы	20 лет
Сертифицирован	ЕАС, Соответствие регламенту ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ГОСТ Р МЭК 60800-201

Дополнительные технические характеристики

Размеры катушки	D300мм x H300мм или D500мм x H290мм или D600мм x H300мм
-----------------	---

4. Указания по монтажу и наладке

Основное назначение нагревательного кабеля Ridan Iceguard-18, 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.

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. В узлах этой сети могут быть соединены 3-4 отдельных кабеля, для чего 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 расчёте необходимой длины нагревательной секции следует руководствоваться рекомендациями, приведёнными в Техническом каталоге Ридан.

При установке нагревательных кабелей Ridan Iceguard-18 как в составе антиобледенительных систем 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 3х-жильный силовой кабель и сетевую вилку с заземляющим контактом. 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 25 мм.
4. Допустимо пересечение линий нагревательного кабеля между собой (только для саморегулирующегося 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 саморегулирующихся нагревательных кабелей, мощность которых зависит от многих параметров, воспользуйтесь рекомендациями для измерения мощности нагревательной секции, смонтированной на крыше. Кабель с оболочкой в сухом состоянии необходимо включить на номинальное напряжение (230 В), подождать не менее 5 минут для его выхода на рабочий режим и после этого измерить протекающий в электроцепи ток (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.
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 жесткими. 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 Iceguard-18 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. **Закорачивать между собой две токопроводящие жилы саморегулирующегося нагревательного кабеля (!), так как это приведёт к короткому замыканию в сети питания;**
 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. **При проведении монтажных работ оставлять без заделок концы нагревательного кабеля. В противном случае во внутреннее пространство кабеля может проникнуть влага и распространиться на весьма большую длину за счёт капиллярного эффекта (!);**
 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. Предпочтителен тип защитной аппаратуры с "затянутой характеристикой" D. Допустимо применять автоматические выключатели с характеристикой C. Если кабель находился достаточно длительное время в выключенном состоянии при очень низкой температуре, то 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.

При эксплуатации кабеля Ridan Iceguard-18 на трубопроводах 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: проникновение талой воды во внутренние зазоры между электроизоляционными слоями может распространяться 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 кВ в течение 1 минуты, то требуется замена или ремонт нагревательной секции. Принятие решения и проведение соответствующих работ проводится сертифицированным сотрудником сервисной службы компании ООО "Ридан Трейд".

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 нагревательных кабелей типа 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, потребуются защита открыто уложенного кабеля от случайного повреждения обслуживающим персоналом или, в

отдельных случаях, защита от птиц (вороны, грачи).

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 ДЕВИ Crimp-SLC для саморегулирующихся кабелей" (см. раздел "Список комплектующих и запасных частей") или обратиться в Сервисную службу компании ООО "Ридан Трейд" (тел. +7 495 792 5757).

Ремнабор ориентирован для установки муфт на саморегулирующиеся нагревательные кабели Ridan Iceguard-18, Ridan Pipeguard-25 и Ridan Pipeguard-33 с оболочкой из термоэластопласта или фторполимера.

При соблюдении технологической схемы установки термоусадочных соединительной и концевой муфт обеспечивается общая степень пылевлагозащиты нагревательных секций IP67.

Ремнабор может быть использован совместно с другими аналогичными по конструкции саморегулирующимися электрическими нагревательными кабелями. Температура окружающего воздуха при проведении монтажа муфт не должна быть ниже 0°C.

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 Iceguard-18 требуемой длины (заказывается целое количество метров отрезка кабеля) и Паспорт на поставляемую продукцию.

Для изготовления нагревательных секций, готовых для подключения и работы, рекомендуется заказать "Ремнабор ДЕВИ Crimp-SLC для саморегулирующегося кабеля", код товара 19805761R.

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 "Ремнабор для саморегулирующегося кабеля".

11. Список комплектующих и запасных частей

Название	Код для заказа	Фото	Описание
Ремнабор ДЕВИ Crimp-SLC для саморегулирующегося кабеля	19805761R		Установка соединительной и концевой муфт на саморегулирующиеся кабели Ридан Iceguard, Ридан Pipeguard и сходные с ними по параметрам
Ремнабор ДЕВИ Crimp-SLC для Т-образного соединения саморегулирующихся кабелей	19806421R		Т-образное соединение трёх отрезков саморегулирующихся кабелей