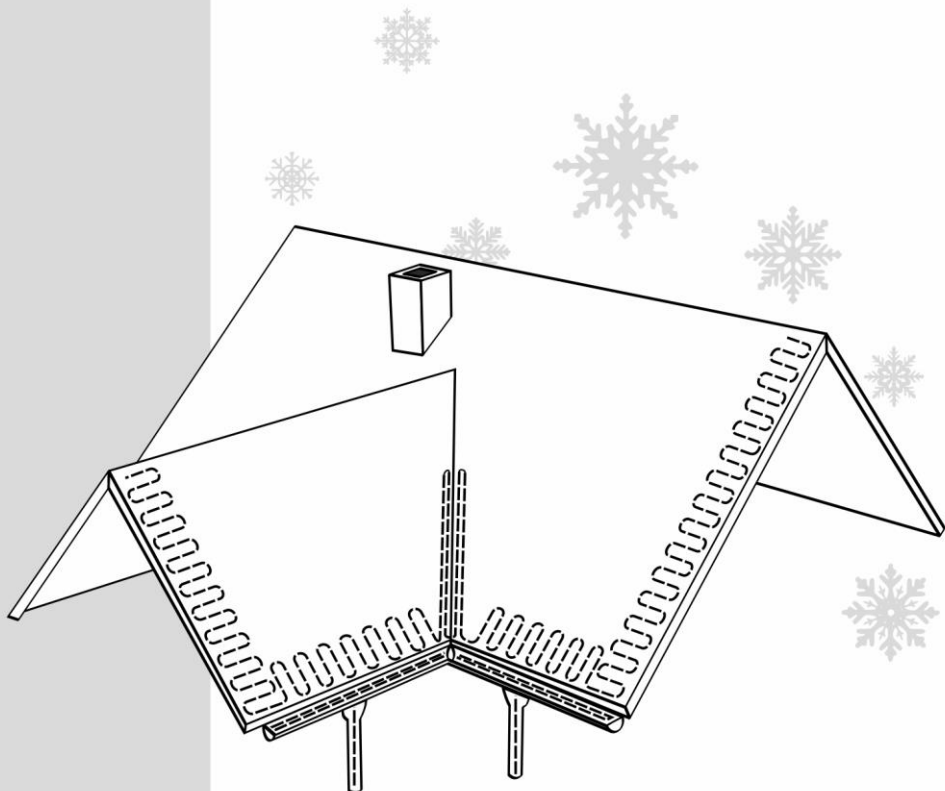




SKAT HT NoFrost

РЕЗИСТИВНЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(СОВМЕЩЁННОЕ С ПАСПОРТОМ)

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление	2
НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	4
Технические параметры кабеля	4
Технические параметры нагревательных секций	4
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	5
КОНСТРУКЦИЯ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ	5
МОНТАЖ	6
Подготовка к монтажу	6
Укладка нагревательных секций	8
Проверка сопротивления кабеля	9
Подключение к питающей сети	9
Пробное включение	9
ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ	9
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	10
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	12
ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА	12
ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	12

Благодарим Вас за выбор нашей системы антиобледенения SKAT HT NoFrost из резистивного нагревательного кабеля.

Уважаемый покупатель!

Настоящее руководство по эксплуатации регламентирует последовательность операций по монтажу системы антиобледенения SKAT HT NoFrost из резистивного нагревательного кабеля (в дальнейшем нагревательная секция, секция) для кровельных водоотводящих систем, а так же дорожек, площадок, ступенек, труб и т.п.



ВНИМАНИЕ! Перед началом монтажа обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Монтаж нагревательной секции из саморегулирующегося нагревательного кабеля должен производиться **ТОЛЬКО** квалифицированным специалистом (электриком), обладающим соответствующим профессиональным опытом и имеющий соответствующий инструмент для проведения монтажных работ!



ВНИМАНИЕ! Компания-изготовитель и компания-продавец НЕ несет никакой ответственности за ЛЮБЫЕ поломки, неисправности, травмы, увечья, возникшие вследствие неквалифицированного монтажа данного оборудования!

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Нагревательный кабель SKAT HT NoFrost предназначен для обогрева водосточной системы и элементов кровли с целью предотвращения образования снега и наледи. Нагревательная секция системы представляет собой готовое электротехническое изделие, состоящее из двухжильного резистивного нагревательного кабеля постоянной мощности, соединительной муфты с установочным проводом и концевой муфтой. Подключение нагревательных секций к системе электроснабжения осуществляется с одной стороны.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Технические параметры кабеля

Таблица 1

№ п/п	Параметр	Значение
1.	Наружный диаметр кабеля	4,4 - 4,6 мм
2.	Максимальная рабочая температура	65 С
3.	Минимальная температура монтажа	минус 20 С
4.	Длина монтажного провода	2 м
5.	Линейная мощность	30 Вт/м
6.	Напряжение питания	220-240 В
7.	Минимально допустимый радиус однократного изгиба при монтаже	30 мм
8.	Степень защиты	IP67
9.	Срок службы	не менее 25 лет

Технические параметры нагревательных секций

Таблица 2

№ п/п	Наименование нагревательного кабеля SKAT HT NoFrost	Длина секции, м	Мощность, Вт	Рабочий ток, А (± 10)	Сопротивление секции, Ом (± 10)
1.	10-300	10	300	1,4	159,2
2.	22-600	22	600	2,7	78,3
3.	39-1050	39	1050	4,8	46
4.	47-1350	47	1350	6,1	35,7
5.	58-1800	59	1800	8,2	27,1
6.	67-2100	67	2100	9,6	23,4
7.	83-2700	83	2700	12,3	18,3
8.	100-3000	100	3000	13,6	16
9.	120-3600	120	3600	16,4	14,4
10	140-4200	140	4200	19,1	11,2

* - точность измерения $\pm 10\%$.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Кол-во
1.	Нагревательная секция	1 шт.
2.	Руководство по эксплуатации	1 экз.
3.	Тара	1 шт.

КОНСТРУКЦИЯ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ СЕКЦИИ

Секция SKAT HT NoFrost (Рисунок 1) представляет собой нагревательную секцию из резистивного нагревательного кабеля (2) с концевой (1) и соединительной (3) муфтами и «холодным концом» для подключения питания (4) — электрическим проводом длиной 2 м.

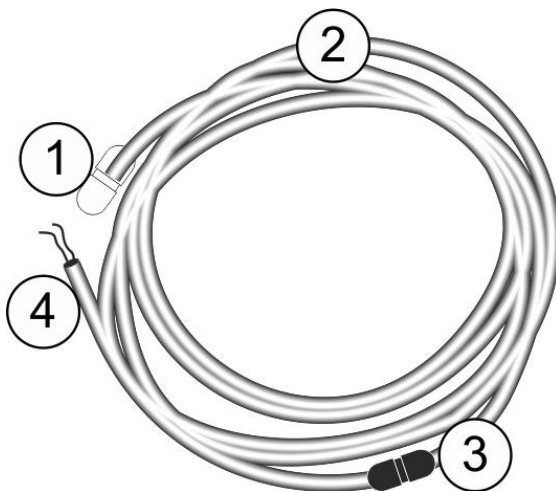







Рисунок 1

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

-  **Запрещается** проведение сварочных и огневых работ в непосредственной близости от нагревательных секций.
-  **Запрещается** самостоятельно вносить изменения в конструкцию нагревательных секций.
-  **Запрещается** подавать напряжение питания на нагревательные секции, свернутые в бухты.
-  **Запрещается** подавать напряжение на нагревательные секции, не соответствующие значению, указанному в технических параметрах кабеля.
-  **Запрещается** применение изделия с повреждениями нагревательного кабеля, соединительной или концевой муфт.

МОНТАЖ

Подготовка к монтажу

Перед установкой комплекта внимательно ознакомьтесь с данным руководством. Убедитесь, что выбранные Вами секции подходят для Вашего объекта с учётом длин обогреваемых участков. Определите места установки шкафа управления, распределительных коробок и датчика температуры (в комплект поставки не входят). Подготовьте проект с точным расположением всех элементов конструкции и протяжённостью нагревательных секций. Помните: нагревательные секций из резистивного кабеля нельзя разрезать или дотачивать. Все отрезки трассы объекта формируются из секций соответствующего размера, произведённых на предприятии-изготовителе. В случае избытка длины кабельной секции на каком-то участке трассы возможно его утепление излишками нагревательного кабеля в виде дополнительных линий или уменьшения шага прокладки кабеля. Для более точного определения необходимого количества секций приводится таблица с примерным расходом материалов для основных кровельных элементов (см. Таблицу 4).


-  **ВНИМАНИЕ!** При использовании секций SKAT HT NoFrost для защиты от обледенения дорожек, ступеней, спусков и съездов допускается размещение нагревательного кабеля в бетонных основаниях. Примерный расход кабеля 55 м на кубометр бетонной смеси. Не допускаются перехлёсты.

Таблица 4. Расход стандартных секций по видам кровельных конструкций.

Тип секции SKAT HT NoFrost =>	30-220-B- 10-300	30-220-B- 22-600	30-220-B- 39-1050	30-220-B- 47-1350	30-220-B- 59-1800	30-220-B- 67-2100	30-220-B- 83-2700	30-220-B- 100-3000	30-220-B- 120-3600	30-220-B- 140-4200
Длина секции, м	10	22	39	47	59	67	83	100	120	140
Водосточная труба, 1 линия ($L^*+1м$), м	9	21	38	46	58	66	82	99	119	139
Желоб, 2 линии по ($L^*+5%$), м	5	10	18	22	28	32	39	47	57	66
Край крыши, 1 линия «змей- кой» шириной 0,5м с шагом 0,2м, ($L^* \times 3,5$), м	3	6	11	13	17	19	23	28	34	40
Ендова, 4 линии по $2/3L^*$ от низа, м	4	8	14	17	22	25	31	37	45	52

* L – длина элемента кровли.

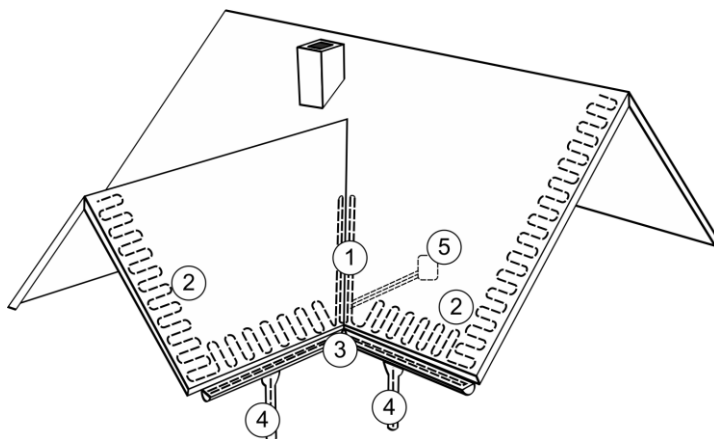








Рисунок 2

1 - ендова; 2 - край крыши; 3 - желоб; 4 – водосток; 5 – внутренняя распределительная коробка.

Укладка нагревательных секций

-  **ВНИМАНИЕ!** При транспортировке или хранении системы при температуре ниже -15°C монтаж допускается производить после выдержки системы в теплом помещении не менее 3-х часов.
-  **ВНИМАНИЕ!** При укладке категорически не допускается соприкосновение или пересечение нагревательного кабеля между собой.
-  **ВНИМАНИЕ!** Нагревательные секции должны быть заземлены в соответствии с действующими правилами ПУЭ и СНиП.
-  **ВНИМАНИЕ!** Нагревательные секции не должны подвергаться механическим нагрузкам и растяжению тянущим усилием более 10 кг.
-  **ВНИМАНИЕ!** Не допускается изгибать нагревательную секцию с радиусом изгиба меньше 30 мм.
-  **ВНИМАНИЕ!** Монтаж нагревательных секций допускается производить при температуре окружающего воздуха не ниже -15°C , а монтаж силовых кабелей и кабелей управления при температуре не ниже -10°C .

Проложите нагревательные секции в установленных местах. Крепление нагревательного кабеля осуществляется на очищенную поверхность с помощью специального крепежа или монтажной ленты (в комплект поставки не входит).

Не допускается тянуть за нагревательный кабель, свёрнутый петлёй. Монтаж нагревательного кабеля в водосточных трубах высотой более 7 м должен осуществляться с помощью троса.

Пример прокладки нагревательных секций на жёлоб с водостоком и на край крыши см. на Рисунках 4 и 5:



*L1 - длина желоба
**L2 - длина водостока

Рисунок 4

Примерная схема устройства обогрева желоба и водостока.

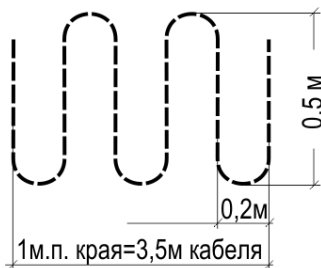


Рисунок 3

Схема укладки кабеля по краю кровли.

Проверка сопротивления кабеля

До и после монтажа нагревательных секций необходимо проверить электрическое сопротивление нагревательных жил и сопротивление изоляции между токопроводящей жилой и экраном нагревательных секций, а также прозвонить все токоведущие цепи. Измерение сопротивления нагревательной жилы проводят мультиметром, а измерение сопротивление изоляции проводят мегомметром с испытательным напряжением постоянного тока 1000 В. Минимальная величина сопротивления изоляции – 103 МОм*м. Результаты измерений записываются в журнал. Несоответствие полученных значений проектным говорит о допущенных неполадках, вследствие чего требуется тщательная ревизия проложенной линии с целью выявления неполадок и несоответствий. Пробное включение системы может быть выполнено ТОЛЬКО при положительных результатах измерений и проверок.

Подключение к питающей сети

Подключение нагревательных секций к питающей сети производится через автомат защиты или терморегулятор (выполняется квалифицированным специалистом). При подключении нагревательной секции к терморегулятору воспользуйтесь инструкцией к монтируемому электроприбору.

Пробное включение

Пробное включение выполнять в рабочем диапазоне температур системы. Рекомендуемый рабочий диапазон работы системы – от -15°C до +5°C. При пробном включении нагревательные секции выдерживаются под током не менее 1 часа, после чего измеряются токи в каждой секции. Если проверка нагревательных секций производится вне рабочего диапазона температур, то допустимо проводить испытания кратковременно (не более чем на 15 мин.) подавая напряжение на секцию. При этом измеряется величина тока, протекающего в секции.

ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

Транспортировка и хранение нагревательной секции осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150–69.

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

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

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

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

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантии устанавливается 36 месяцев со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

Срок службы — 25 лет с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Отметки продавца в руководстве по эксплуатации, равно как и наличие самого руководства по эксплуатации, паспорта и оригинальной упаковки не являются обязательными и не влияют на обеспечение гарантийных обязательств.

Предприятие-изготовитель не несёт ответственность и не возмещает ущерб за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не производится. Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование: резистивный нагревательный кабель
SKAT HT NoFrost для системы антиобледенения и
снеготаяния



Дата выпуска «__» _____ 20__ г.
соответствует требованиям конструкторской
документации, государственных стандартов и
признан годным к эксплуатации.

Штамп службы
контроля качества:

ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец _____
Дата продажи «__» _____ 20__ г. м. п.

ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация

Дата ввода в эксплуатацию «__» _____ 20__ г. м. п.
Служебные отметки _____

изготовитель

 **БАСТИОН**

а/я 7532, Ростов-на-Дону,
344018
(863) 203-58-30

bast.ru — основной сайт
skat-ups.ru — интернет-магазин

отдел продаж: sales@bast.ru
тех. поддержка: 911@bast.ru
горячая линия: 8-800-200-58-30

