



# EKF



## ПАСПОРТ

Секции нагревательные  
саморегулирующиеся  
StopFrost и StopFrost Inside  
EKF PROxima

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Нагревательные секции StopFrost и StopFrost Inside предназначены для защиты от замерзания и обогрева трубопроводов, водопроводных кранов, клапанов, емкостей и накопительных баков. Комплекты изготовлены из саморегулирующегося нагревательного кабеля марки DSE.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Технические характеристики нагревательных секций

| Технические характеристики       | StopFrost         | StopFrost Inside |
|----------------------------------|-------------------|------------------|
| Напряжение питания               | 220–240 В / 50 Гц |                  |
| Максимальная рабочая температура | +65°C             |                  |
| Номинальная линейная мощность    | 17 Вт/м           | 15 Вт/м          |
| Длина установочного провода      | 2 м               |                  |
| Минимальная температура монтажа  | -20 °C            |                  |
| Минимальный радиус изгиба        | 35 мм             |                  |
| Степень защиты                   | IP67              | IP68             |

Таблица 2 – Номенклатура нагревательных секций StopFrost / Stop Frost Inside

| Наименование                                                          | Артикул  | Длина, м | Мощность комплекта, Вт | Рабочий ток, А |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------------|----------------|
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 17 Вт/м StopFrost 1 м        | SF-17-1  | 1        | 17                     | 0,08           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 17 Вт/м StopFrost 2 м        | SF-17-2  | 2        | 34                     | 0,15           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 17 Вт/м StopFrost 3 м        | SF-17-3  | 3        | 51                     | 0,23           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 17 Вт/м StopFrost 4 м        | SF-17-4  | 4        | 68                     | 0,31           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 17 Вт/м StopFrost 5 м        | SF-17-5  | 5        | 85                     | 0,39           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 17 Вт/м StopFrost 8 м        | SF-17-8  | 8        | 136                    | 0,62           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 17 Вт/м StopFrost 10 м       | SF-17-10 | 10       | 170                    | 0,77           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 17 Вт/м StopFrost 15 м       | SF-17-15 | 15       | 255                    | 1,16           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 17 Вт/м StopFrost 20 м       | SF-17-20 | 20       | 340                    | 1,55           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 15 Вт/м StopFrost Inside 1 м | SFI-15-1 | 1        | 15                     | 0,07           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 15 Вт/м StopFrost Inside 2 м | SFI-15-2 | 2        | 30                     | 0,14           |

| Наименование                                                          | Артикул  | Длина, м | Мощность комплекта, Вт | Рабочий ток, А |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------------------|----------------|
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 15 Вт/м StopFrost Inside 3 м | SFI-15-3 | 3        | 45                     | 0,20           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 15 Вт/м StopFrost Inside 4 м | SFI-15-4 | 4        | 60                     | 0,27           |
| Саморегулирующийся нагревательный кабель 15 Вт/м StopFrost Inside 5 м | SFI-15-5 | 5        | 75                     | 0,34           |

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Нагревательная секция
- Паспорт
- Упаковочная коробка

### 4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работ по монтажу обязательно ознакомиться с информацией указанной в данном паспорте.

Ниже приводятся меры безопасности при монтаже нагревательной секции StopFrost, выполнение которых **ОБЯЗАТЕЛЬНО** для соблюдения условий гарантии.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ!:**

- 4.1. подавать напряжение на нагревательную секцию, свёрнутую в бухту;
- 4.2. вносить изменения в конструкцию нагревательной секции;
- 4.3. включать нагревательную секцию в электрическую сеть напряжением, отличным от 220 – 240 В;
- 4.4. запрещается эксплуатация нагревательных секций с механическими повреждениями видимыми невооруженным взглядом;
- 4.5. при случайном повреждении нагревательной секции не пытайтесь восстановить поврежденный участок;
- 4.6. нагревательные секции должны эксплуатироваться только с таким теплоизоляционным материалом, который не поддерживает горение и устойчив к агрессивным средам;
- 4.7. после монтажа теплоизоляции необходимо проверить сопротивление изоляции нагревательной секции что бы убедиться в отсутствии её повреждения при монтаже;
- 4.8. нагревательная секция не должна подвергаться воздействию температуры выше максимально допустимой, при проведении работ по пропарке трубопровода;
- 4.9. запрещается проведения сварочных работ и работ с огнем в непосредственной близости от нагревательных секций для предотвращения повреждения поверхности нагревательных секций и нагрева нагревательной секции выше допустимой температуры;
- 4.10. не допускается монтаж нагревательной секции с радиусом изгиба меньше допустимого;

Подключение нагревательной секции должен производить только квалифицированный электрик и в соответствии с действующими правилами ПУЭ.

Не рекомендуется проводить монтаж при температуре ниже  $-20^{\circ}\text{C}$ .

При нарушении какого-либо из вышеперечисленных требований изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства.

## 5 ОСОБЕННОСТИ МОНТАЖА

5.1 Нагревательные секции StopFrost и StopFrost Inside прокладываются вдоль обогреваемого трубопровода, либо наматываются по спирали. Рекомендованный способ прокладки указан на рисунке.



Рис. 1



Рис. 2

5.2 Рекомендуется крепить нагревательную секцию к нижней части трубопроводу с помощью самоклеющейся стекловолоконной ленты, алюминиевого скотча или пластиковых хомутов с шагом не более 300 мм для обеспечения ее плотного прилегания к трубопроводу. Применение металлических крепежных элементов не рекомендуется, так как может повредить оболочку нагревательной секции.

5.3 После монтажа нагревательной секции на трубопровод необходимо смонтировать теплоизоляцию таким образом, что бы установочный провод с вилкой остался снаружи теплоизоляции. Рекомендованная толщина теплоизоляции для эффективной работы нагревательной секции в зависимости от диаметра обогреваемого трубопровода представлен в таблице 3.

5.4 После монтажа теплоизоляции необходимо измерить сопротивление изоляции нагревательной секции, оно должно составлять не менее  $10^3 \text{ МОм} \cdot \text{м}$ .

5.5. Рядом с нагревательной секцией устанавливается розетка или распаечная коробка для подвода питания, розетку (распаечную коробку) рекомендуется установить так, чтобы на нее не попадали атмосферные осадки и солнечные лучи.

5.4. При нехватке длины установочных проводов нагревательной секции допускается их удлинение силовыми кабелями с токопроводящими жилами сечением не менее чем сечение токопроводящих жил установочного провода.

5.5. Нагревательные секции StopFrost Inside монтируются внутри обогреваемого трубопровода, для этого нагревательная секция вводится через устройство ввода нагревательного кабеля в трубу VKS с уплотнением установленным на обогреваемый трубопровод.

5.6 Для экономии электроэнергии нагревательную секцию рекомендуется подключать через специализированный терморегулятор марки РТА-300.

Таблица 3 - таблица выбора комплектов StopFrost в зависимости от диаметра обогреваемого трубопровода и толщины теплоизоляции

| Толщина теплоизоляции, мм | Диаметр обогреваемого трубопровода, мм/дм |     |    |       |       |    |    |     |     |     |
|---------------------------|-------------------------------------------|-----|----|-------|-------|----|----|-----|-----|-----|
|                           | 15                                        | 20  | 25 | 32    | 40    | 50 | 80 | 100 | 125 | 150 |
|                           | 1/2                                       | 3/4 | 1  | 1 1/4 | 1 1/2 | 2  | 3  | 4   | 5   | 6   |
| 10                        | SF                                        | SF  | -  | -     | -     | -  | -  | -   | -   | -   |
| 15                        | SF                                        | SF  | SF | -     | -     | -  | -  | -   | -   | -   |
| 20                        | SF                                        | SF  | SF | SF    | SF    | -  | -  | -   | -   | -   |
| 25                        | SF                                        | SF  | SF | SF    | SF    | SF | -  | -   | -   | -   |
| 30                        | SF                                        | SF  | SF | SF    | SF    | SF | -  | -   | -   | -   |
| 40                        | SF                                        | SF  | SF | SF    | SF    | SF | SF | -   | -   | -   |
| 50                        | SF                                        | SF  | SF | SF    | SF    | SF | SF | SF  | SF  | -   |
| 60                        | SF                                        | SF  | SF | SF    | SF    | SF | SF | SF  | SF  | SF  |

SF = StopFrost

Расчет при температуре наружного воздуха -30 С°.

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Транспортирование изделий может осуществляться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических повреждений (ударов) и воздействий атмосферных осадков.

6.2 Хранение изделий должно осуществляться в упаковке производителя в закрытых помещениях при температуре окружающего воздуха от -40°С до +60°С и относительной влажности не более 98% при +25°С.

## 7 УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Секции, вышедшие из строя, не подлежат утилизации с обычными бытовыми отходами! Секции, вышедшие из строя, следует утилизировать в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации составляет:

- Для нагревательных секций StopFrost – 5 лет со дня продажи при условии соблюдения условий эксплуатации и хранения.

- Для нагревательных секций StopFrost Inside – 2 года со дня продажи при условии соблюдения условий эксплуатации и хранения.

8.3 Гарантийный срок хранения у потребителя в упаковке изготовителя – 5 лет.

8.4 Срок службы – 20 лет с даты изготовления.

8.5 Гарантия действительна при следующих условиях:

- секции использовались по назначению;
- монтаж и эксплуатация секций осуществлялись в соответствии с настоящим руководством;
- секции не имеют механических повреждений (попадание жидкостей, порезы, надломы, сколы, трещины и т.д.);
- соблюдены условия транспортирования и хранения.

## **9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Секции нагревательные саморегулирующиеся StopFrost / StopFrost Inside EKF PROxima соответствуют требованиям нормативной документации и признаны годными к эксплуатации.

Дата производства «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Штамп технического контроля изготовителя

Дата продажи «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись продавца

Печать фирмы-продавца

М.П.

