

**REXANT**

Руководство по эксплуатации (паспорт)

**КАБЕЛИ ГРЕЮЩИЕ  
(НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ)  
САМОРЕГУЛИРУЮЩИЕСЯ  
SRL**

51-0227, 51-0228, 51-0229

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Руководство по эксплуатации (Паспорт изделия) предназначено для ознакомления с конструкцией, техническими характеристиками и принципом работы кабелей нагревательных саморегулирующихся SRL. Также Руководство устанавливает правила их монтажа и эксплуатации. Перед началом работ ознакомьтесь с настоящим Руководством по эксплуатации!

1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Наименование  
Кабель нагревательный саморегулирующийся REXANT.

1.2. Назначение  
Кабели греющие (нагревательные) саморегулирующиеся SRL (далее по тексту – кабели нагревательные) предназначены для использования в системах электрообогрева трубопроводов, резервуаров, водосточных систем, кровель зданий, теплых полов, а также во взрывоопасных зонах.

1.3. Комплектация

- Кабель
- Упаковка
- Руководство по эксплуатации (Паспорт)

1.4. Расшифровка наименования

SRL24-2CR 65/85 220 В M2 IP67 85 °C (T6)

|     |    |   |    |      |    |      |       |      |
|-----|----|---|----|------|----|------|-------|------|
| 1   | 2  | 3 | 4  | 5    | 6  | 7    | 8     | 9    |
| SRL | 24 | 2 | CR | 220В | M2 | IP67 | 85 °C | (T6) |

1 – Тип кабеля  
SRL – Кабель нагревательный саморегулирующийся  
2 – Мощность кабеля, Вт/м при температуре +10 °C  
3 – Количество токопроводящих жил  
4 – Наличие экранирования  
5 – Номинальное напряжение  
6 – Механический класс прочности  
7 – Степень защиты  
8 – Максимальная температура воздействия  
9 – Температурный класс

1.5. Технические характеристики кабеля  
Технические характеристики кабеля приведены в Таблице 1, Таблице 2 и Таблице 3.

Таблица 1 – Общие технические характеристики

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| Номинальное напряжение                      | 220 В, 50 Гц                          |
| Вид кабеля                                  | Греющий, саморегулирующийся, отрезной |
| Вилка в комплекте                           | Нет                                   |
| Тип экранирования (если есть, см. табл. №2) | Оплетка из медной проволоки           |
| Тип токопроводящих жил                      | Многожильные медные                   |
| Температурный класс                         | T6                                    |
| Макс. временная температура нагрева         | +85 °C                                |
| Макс. рабочая температура нагрева           | +65 °C                                |
| Функция саморегулирования теплопередачи     | Есть                                  |

|                                                              |                                         |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Вид упаковки                                                 | Бухта                                   |
| Класс защиты от поражения эл. током                          | II                                      |
| Механический класс прочности                                 | M2                                      |
| Степень защиты оболочки                                      | IP67                                    |
| Минимальный радиус изгиба при транспортировке и хранении     | 150 мм                                  |
| Минимальный радиус изгиба при монтаже витками на поверхность | 40 мм                                   |
| Наличие защиты от ультрафиолета                              | Опционально, у кабелей с маркировкой UV |

Таблица 2 – Конструктивные характеристики

| Наименование | Артикул | Мощность, Вт/м | Длина кабеля, м | Наличие экрана | Размер кабеля, мм | Материал оболочки жил и внеш. изоляции |
|--------------|---------|----------------|-----------------|----------------|-------------------|----------------------------------------|
| SRL24-2CR    | 51-0227 | 24             | 200             | Да             | 11,9х6,5          | Безгалогенный компаунд*                |
| SRL30-2CR    | 51-0228 | 30             | 200             | Да             | 11,9х6,5          | Безгалогенный компаунд*                |
| SRL40-2CR    | 51-0229 | 40             | 200             | Да             | 11,9х6,5          | Безгалогенный компаунд*                |

\*Безгалогенный компаунд – это термопластичная трудногорючая безгалогенная композиция для оболочки кабелей, стойкая к УФ-излучению, с низким дымовыделением.

Таблица 3 – Электрические характеристики

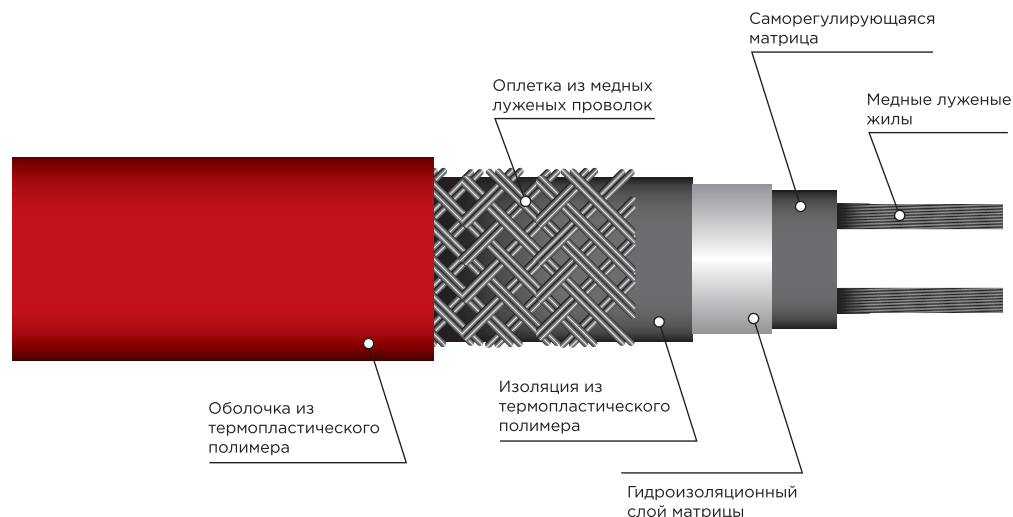
| Наименование | Артикул | Сечение жил, мм² | Пусковой ток при +10 °C, А | Пусковой ток при -20 °C, А | Козф. пускового тока при +10 °C | Козф. пускового тока при -20 °C | Макс. длина секции, м |
|--------------|---------|------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| SRL24-2CR    | 51-0227 | 1,3              | 0,381                      | 0,621                      | 3,2                             | 5,2                             | 85                    |
| SRL30-2CR    | 51-0228 | 1,3              | 0,405                      | 0,785                      | 2,7                             | 5,2                             | 65                    |
| SRL40-2CR    | 51-0229 | 1,3              | 0,825                      | 1,295                      | 4,1                             | 6,5                             | 50                    |

2. КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

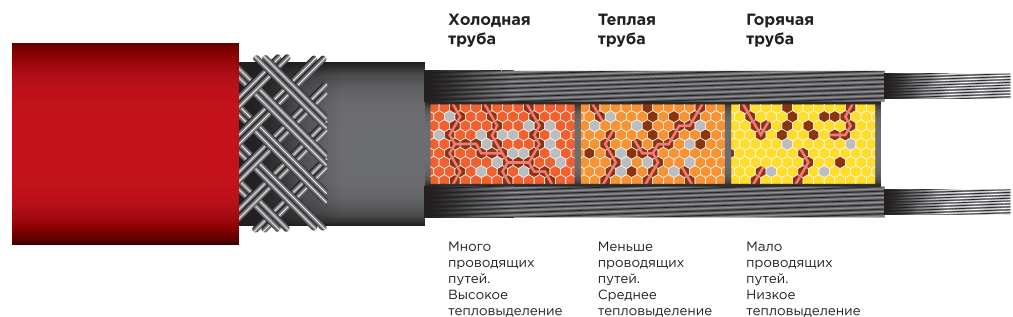
2.1. Конструкция

Кабель нагревательный состоит из следующих элементов:

- медные луженые токопроводящие жилы;
- тепловыделяющий элемент (полупроводящая саморегулирующаяся матрица) с положительным температурным коэффициентом с гидроизоляционным слоем;
- изоляция;
- электропроводящая оболочка (оплетка из медной луженой проволоки);
- оболочка.



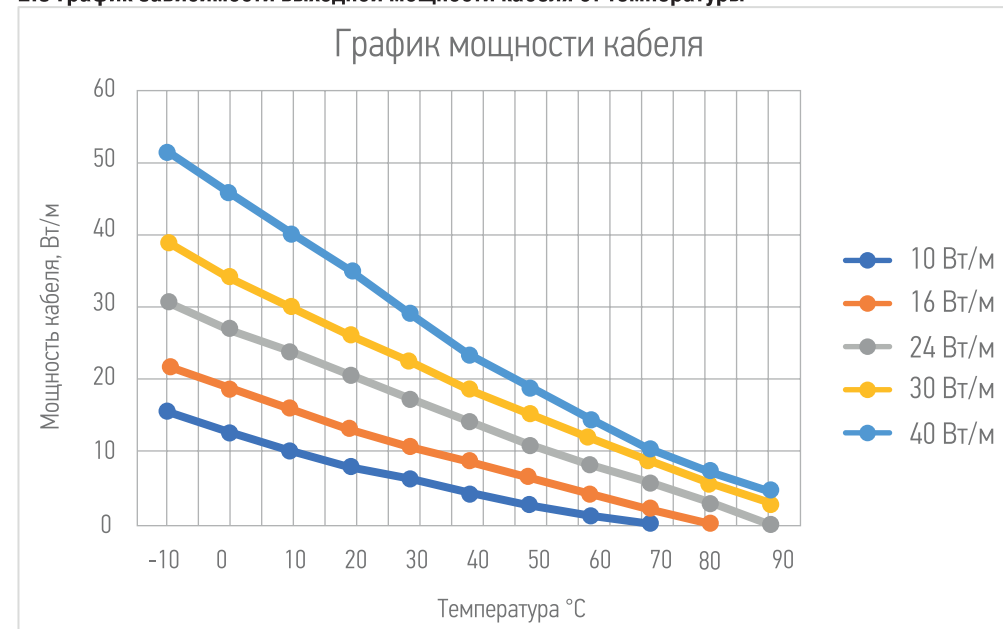
**Рисунок 2.1 - Конструкция кабеля нагревательного саморегулирующегося REXANT**  
**2.2. Принцип работы**



**Рисунок 2.2 - Зависимость работы саморегулирующегося нагревательного кабеля REXANT от температуры**

Нагрев происходит за счет прохождения электрического тока через полупроводящую саморегулирующуюся матрицу от одной токопроводящей жилы к другой. Матрица изменяет свое сопротивление в зависимости от внешней температуры, это обеспечивает эффект саморегулирования. Линейная мощность нагревательного кабеля меняется в ответ на изменение внешней температуры: при повышении температуры сопротивление матрицы увеличивается, мощность уменьшается, и наоборот.

## 2.3 График зависимости выходной мощности кабеля от температуры



**Таблица 4 - Зависимости выходной мощности кабеля от температуры**

| Марка кабеля | Мощность, Вт/м | Температура, °C |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     |
|--------------|----------------|-----------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
|              |                | -10             | 0    | +10 | +20  | +30  | +40  | +50  | +60  | +70  | +80 | +90 |
| SRL24-2CR    |                | 30,9            | 27,2 | 24  | 20,7 | 17,4 | 14,3 | 11,1 | 8,2  | 5,6  | 2,9 | 0   |
| SRL30-2CR    |                | 28,9            | 34,3 | 30  | 26,2 | 22,7 | 18,8 | 15,2 | 12,0 | 8,9  | 5,7 | 3,1 |
| SRL40-2CR    |                | 50,8            | 45,8 | 40  | 34,8 | 29,2 | 23,5 | 18,8 | 14,2 | 10,3 | 7,1 | 4,3 |

## 3. МОНТАЖ

3.1. Общие требования к производству монтажных работ, выполнение которых **ОБЯЗАТЕЛЬНО**:

3.1.1. Монтаж кабеля нагревательного, подключение и дальнейшую эксплуатацию должны осуществлять лица, знающие правила эксплуатации электроустановок, изучившие данное руководство по эксплуатации, аттестованные и допущенные к работе в установленном порядке.

3.1.2. При монтаже и эксплуатации кабель нагревательный не должен подвергаться механическим нагрузкам, растягивающим усилиям более 50 Н и скручиванию в продольной плоскости.

3.1.3. Кабель нагревательный должен изгибаться исключительно перпендикулярно широкой плоскости.

3.1.4. Монтаж кабеля нагревательного должен производиться при отключенном напряжении питания.

3.1.5. Кабель нагревательный должен быть заземлен в соответствии с действующими ПУЭ и СНиП.

3.1.6. Монтаж кабеля нагревательного должен осуществляться на заранее подготовленную поверхность. Поверхность для установки кабеля должна быть очищена от грязи, льда, снега, мусора, быть без каких-либо острых ребер и кромок, капель от сварки, брызг цемента или других веществ, которые могли бы повредить кабель.

3.1.7. Не допускается попадание влаги на полупроводящую матрицу кабеля нагревательного!

3.1.8. Не допускается применение изоляционной ленты ПВХ для заделки концов кабеля нагревательного!

3.1.9. При монтаже допускается пересечение витков кабеля между собой.

#### **4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

4.1. Кабель нагревательный должен использоваться строго по назначению в соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации.

4.2. Запрещается эксплуатация кабелей нагревательных с механическими повреждениями.

4.3. В системах антиобледенения включение электрообогрева в начале сезона эксплуатации следует производить заблаговременно, при температурах не ниже плюс 5 °С. Несвоевременное включение системы обогрева может привести к образованию льда в водостоках и, как следствие, к повреждению нагревательного кабеля.

#### **5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

Ниже приводятся общие требования к мерам безопасности кабелей нагревательных, выполнение которых **ОБЯЗАТЕЛЬНО** для соблюдения условий гарантии.

5.1. Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию кабеля нагревательного.

5.2. Запрещается подавать напряжение на кабель, уложенный в бухту, а также осуществлять прогрев кабеля на барабане.

5.3. Запрещается соединять между собой токопроводящие жилы кабеля нагревательного во избежание короткого замыкания.

5.4. Запрещается подключать кабель к электрической сети, параметры которой не соответствуют указанным в настоящем Руководстве по эксплуатации.

5.5. Запрещается проводить сварочные работы и работы с огнем в непосредственной близости от кабелей нагревательных, чтобы исключить воздействие температуры, превышающей максимально допустимую.

5.6. Во время монтажа запрещается оставлять без заделок концы кабеля нагревательного во избежание попадания влаги на полупроводящую матрицу кабеля.

5.7. При случайном повреждении кабеля не пытайтесь восстановить поврежденный участок. Удалите весь поврежденный участок и замените его новым, используя комплект для соединения электрических нагревательных кабелей. Операции по замене поврежденного участка необходимо производить сразу после удаления поврежденного участка кабеля во избежание проникновения влаги внутрь кабеля.

#### **6. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

6.1. Транспортировка и хранение кабеля нагревательного в части воздействия климатических факторов должны соответствовать требованиям ОЖЗ ГОСТ 15150.

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

6.3. При хранении и транспортировке кабеля нагревательного, во избежание попадания влаги на оплетку и полупроводящую матрицу, необходимо использовать заделку из термоусаживаемой трубки, обеспечивающую герметичность.

6.4. Кабели нагревательные не являются опасными в экологическом отношении, и специальные требования по утилизации кабелей при выводе их из эксплуатации не предъявляются.

6.5. Не допускается сжигание кабелей в бытовых печах, на горелках или кострах.

#### **7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим характеристикам, указанным в Руководстве по эксплуатации.

7.1. Гарантийный срок составляет 2 (два) года с даты продажи кабеля, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

7.2. Гарантия изготовителя предусматривает бесплатную замену кабеля в течение всего гарантийного срока при соблюдении следующих условий:

- изделие использовалось по назначению;
- монтаж и эксплуатация кабеля осуществлялись в соответствии с Руководством по эксплуатации;
- кабель не имеет механических повреждений, ставших причиной неисправностей (в том числе, но не ограничиваясь попаданием жидкостей, надломами, сколами, трещинами в кабеле, следами воздействия пара и проч.);
- соблюдены правила и требования по транспортировке и хранению кабеля.

7.3. Если в момент диагностики или после ее проведения будет установлено, что какое-либо из перечисленных условий не соблюдено, Изготовитель или его представитель вправе отказать в гарантийном обслуживании, выдав соответствующее заключение.

7.4. Кабель снимается с гарантии и бесплатной замены в следующих случаях:

- истек срок гарантии;
- кабель был поврежден при транспортировке и хранении после получения товара, были нарушены правила монтажа и эксплуатации;
- повреждения вызваны стихией, пожаром и другими внешними факторами, климатическими и иными условиями или действиями третьих лиц;
- были нарушены условия гарантийных обязательств, что в каждом конкретном случае определяет технический специалист Изготовителя или его представитель;
- кабель имеет следы постороннего вмешательства или несанкционированного ремонта;
- кабель имеет механические повреждения: сколы, трещины, вмятины, разрывы, царапины и др., полученные вследствие ударов, падений либо других механических воздействий;
- нарушены требования Руководства по эксплуатации кабеля.

7.5. Изготовитель или его представитель ни при каких условиях не несут ответственности за какой-либо ущерб (включая все без исключения случаи потери прибыли, прерывания деловой активности либо других денежных потерь), связанный с использованием или невозможностью использования купленного кабеля. В любом случае материальное возмещение, согласно данным гарантийным условиям, не может превышать стоимости, фактически уплаченной покупателем за кабель, приведший к убыткам.

7.6. Для исполнения гарантийных обязательств Изготовителю или его представителю необходимо направить следующие документы:

- паспорт на изделие со штампом ОТК (или его копию, заверенную печатью продавца);
- претензию покупателя с указанием характера неисправности и условий эксплуатации;
- документ с указанием даты продажи.

## **8. ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ, СРОК СЛУЖБЫ, ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК**

Дата изготовления: см. на упаковке и/или изделии.

Срок службы 10 лет.

Срок гарантии 2 года.

## **9. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Изготовитель: АО «Лидер-Компаунд», 430034, Россия, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. 1-я Промышленная, д. 31.

Поставщик: ООО «СДС», 123060, Россия, г. Москва, ул. Маршала Соколовского, д. 3, эт. 5, пом. 1, ком. 3.

Приборы и аксессуары можно приобрести в фирменном интернет-магазине [www.rexant.ru](http://www.rexant.ru) или в торговых точках Вашего города