


## ПАСПОРТ / PASSPORT

Г ПРМ.201.01.01 П / G PRM.201.01.01 P

### Кабель нагревательный саморегулирующийся / Self-Regulating Heating Cable ТСК

<b>Исполнение кабеля / TYPE</b>		
<b>НОМЕР БАРАБАНА / БУХТЫ REEL / COIL NUMBER</b>		
№ длины на барабане и метраж / No. of length on the reel and quantity (meters)		
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО, м / TOTAL QUANTITY, m</b>		
<p>Изготовитель: ООО ОКБ «Гамма» (входит в ГК «ССТ») /Manufacturer: ОКБ "Gamma", LLC (part of SST Group)                  Россия 141280, Московская обл., г. Ивanteevka, Фабричный пр-д, д. 1, зд. 29 АБК, пом. 603 /                  Russia 141280, Moscow reg, Ivanteevka, Fabrichnyi proezd, 1, bld. 29 ABK, office 603                  info@okb-gamma.ru   www.okb-gamma.ru                  Tel/fax: +7 495 989-66-86</p>		
Кабель нагревательный саморегулирующийся изготовлен и испытан согласно ТУ 27.32.13-040-39803459-2017 и признан годным для эксплуатации. / Self-Regulating Heating Cable is manufactured and tested according to TU 27.32.13-040-39803459-2017 and found fit for operation.	Дата проверки / Inspection Date _____	Штамп ОТК / Quality Control stamp
	Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» / Certificate of Conformity with the requirements of the Technical Regulations of the Customs Union 'On the safety of low-voltage equipment' № ЕАЭС RU C-RU.HA46.B.02912/22	

## 1. APPLICATION

Self-Regulating Heating Cables (hereinafter referred to as Heating Cables) TCK are designed for operating voltage up to 240 VAC at 50 Hz.  
Heating Cables are used for:  
– Prevention of ice and snow layer formation on outdoor areas, roads, ramps, stairs, driveways;  
– Heating of drainage systems and roofs.

## 2. SPECIFICATIONS

Power supply .....	up to 240 VAC
Insulation electrical resistance .....	10 <sup>7</sup> MOhm
Metallic shield electrical resistance .....	13 Ohm/km
Rated output .....	25 or 33 W/m depending on Heating Cable type
Degree of protection .....	IP67
Ambient temperature range .....	– 60 to +50 °C
Lifetime .....	25 years

## 3. SAFETY MEASURES

**The following are general safety requirements to maintain the warranty.**

- 3.1 Do not make any changes to the Heating Cable construction on your own.
- 3.2 Do not apply voltage to the Heating Cable in coil, or pre-heat the Heating Cable on reel.
- 3.3 Do not interconnect buswires in order to avoid a short circuit.
- 3.4 Do not plug the Heating Cable into an electrical grid that does not correspond parameters specified in Section 3 of this Operating Manual.
- 3.5 Do not weld or work with fire in the close proximity of the Heating Cables in order to avoid exposure to temperatures exceeding the maximum allowable temperature (see Annex 1).
- 3.6 The Heating Cable must not be exposed to temperatures exceeding the maximum allowable temperature (see Annex 1), e.g. when performing steaming work on a pipeline.
- 3.7 Do not leave the Heating Cable ends unterminated during installation to prevent moisture ingress into the Heating Cable.
- 3.8 To ensure trouble-free operation of the Heating Cable and to meet all safety standards and requirements, it is necessary to use original accessories recommended by ONB Gamma LLC (for a detailed description of accessories and fasteners, visit [www.sst-em.ru](http://www.sst-em.ru)).
- 3.9 Warranty voids in the case of use of third-party accessories with Heating Cables.

## 4. TRANSPORTATION, STORAGE AND DISPOSAL

- 4.1 Heating Cable can be transported by all types of covered vehicles, in accordance with the rules of carriage of goods, appliHeating Cable to this type of transport.
- 4.2 Transportation conditions in terms of the climatic factors impact are of group 4 (K2) in accordance with GOST 15150-69.
- 4.3 Transportation conditions in terms of the mechanical factors impact are of group <C> in accordance with GOST 23216-78.
- 4.4 Storage conditions in terms of the climatic factors impact are of group 2 (C) according to GOST 15150-69. Storage should be carried out in closed or other premises with natural ventilation, without artificially controlled climatic conditions at temperatures from minus 50 to 40 ° C. Shelf life in these conditions is 7 years.
- 4.5 The minimum bending radius of the Heating Cable during transportation and storage is 150 mm.
- 4.6 When storing and transporting the Heating Cable, a heat-shrinkable tube seal must be used to prevent moisture ingress into the braid and self-regulating matrix.
- 4.7 Coils of Heating Cables should be packed in individual packing that does not allow longitudinal and transverse crushing. Packed coils can be transported in general-purpose containers and cardboard boxes. When transporting by rail, wooden crates should be used.

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Кабель нагревательный саморегулирующийся марки ТСК (далее по тексту – нагревательный кабель) предназначен для эксплуатации при рабочем напряжении до 240 В переменного тока частотой 50 Гц.  
Кабели используются для:  
– предотвращения образования слоя наледи и снега на открытых площадках, дорогах, пандусах, лестницах, обочерае водосточных систем и кровли.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение .....	230 В
Электрическое сопротивление изоляции .....	не менее 10 <sup>7</sup> МОм/км
Электрическое сопротивление экрана .....	не более 13 Ом/км
Линейная мощность .....	25 Вт/м или 33 Вт/м в зависимости от исполнения кабеля
Степень защиты .....	IP67
Диапазон температуры окружающей среды .....	от минус 60 до 50 °С
Срок службы .....	25 лет

## 3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

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

- 3.1 Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию нагревательного кабеля.
  - 3.2 Запрещается подавать напряжение на нагревательный кабель, уложенный в бухту, а также осуществлять прогрев нагревательного кабеля на барабане.
  - 3.3 Запрещается соединять между собой токопроводящие жилы нагревательного кабеля, во избежание короткого замыкания.
  - 3.4 Запрещается включать нагревательный кабель в электрическую сеть, параметры которой не соответствуют указанным в разделе 3 настоящего Руководства по эксплуатации.
  - 3.5 Запрещается проведение сварочных работ и работ с огнем в непосредственной близости от нагревательных кабелей, чтобы исключить воздействие температуры, превышающей максимально допустимую (см. Приложение 1 настоящего Руководства по эксплуатации).
  - 3.6 Во время монтажа запрещается оставлять без заделок концы нагревательного кабеля, во избежание попадания влаги на саморегулирующую матрицу нагревательного кабеля.
  - 3.7 Для обеспечения безотказной работы нагревательного кабеля и выполнения всех норм и требований по безопасности необходимо использовать оригинальные комплектующие, рекомендуемые ООО ОКБ «Гамма» (подробное описание аксессуаров и крепежных элементов можно найти на сайте [www.sst-em.ru](http://www.sst-em.ru)).
  - 3.8 Применение с нагревательными кабелями комплектующих сторонних производителей является основанием для прекращения гарантии.
  - 3.9 Для того, чтобы правильно установить аксессуары и крепежные элементы, внимательно прочитайте инструкцию, прилагающуюся к каждому изделию.
- ## 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ
- 4.1 Кабель допускается перевозить всеми видами крытых транспортных средств, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.
  - 4.2 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – 4 (K2) по ГОСТ 15150-69.
  - 4.3 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов – «С» по ГОСТ 23216-78.
  - 4.4 Условия хранения кабелей и комплектов в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией, без искусственно регулируемых климатических условий при температуре от минус 50 до 40 °С. Срок хранения в данных условиях – 7 лет.
  - 4.5 Минимальный диаметр изгиба кабеля при производстве и хранении – 150 мм.
  - 4.6 При хранении и транспортировании кабеля, во избежание попадания влаги на оплетку и саморегулирующую матрицу необходимо использовать заделку из термоусаживаемой трубки, обеспечивающую герметичность.
  - 4.7 Буксты кабелей должны быть упакованы в индивидуальную упаковку, не допускающую продольного и поперечного сдавливания. Упакованные бухты допускаются транспортировать в универсальных контей-

- 4.8 When stored in individual factory packaging, Heating Cables must be protected from direct sunlight, moisture, mechanical effects, vapors of acids, alkalis and other corrosive environments.
- 4.9 The materials of Heating Cable construction at the specified temperature of storage and operation do not emit harmful products in concentrations dangerous to the human body and polluting the environment.
- 4.10 Heating Cables and their packaging should be disposed with environmentally friendly methods in accordance with the national regulations of the country of sale.

## 5. WARRANTY OBLIGATIONS

The manufacturer guarantees product specifications listed in Operating Manual. The warranty period for the Heating Cables is 7 (seven) years from the selling date. The warranty period for the Heating Cables kits is 1 year from the selling date.

- 5.1 The Warranty service of the Manufacturer includes free repair and/or replacement of the product during the whole warranty period, subject to the following conditions:
  - the product was used for its intended purpose;
  - the product has not been installed and operated in accordance with the Operating Manual;
  - the product has no mechanical damage caused by malfunctions (including, but not limited to: contact with liquids, breaks, chips, cracks in the product, traces of steam influence, etc.);
  - the rules and requirements for transportation and storage of the product were complied;
  - the Warranty card is filled in (see Annex 2);
  - Annex 1 contains data on the installation of Heating Cable.
- 5.2 If at the time of diagnostics or after it, it is determined that any of the following conditions were not met, the Manufacturer or its representative may refuse warranty repair and/or replacement service by issuing an appropriate concrete report:
  - 5.3 The Warranty voids and no free of charge repair/replacement of the product is possible in the following cases:
    - the warranty period has expired;
    - the product was damaged during transportation after receipt of the goods (or damaged during storage, if the product was not put into operation), or the rules of installation and operation, transportation and storage were violated;
    - damage caused by the force of nature, fire, climatic and other external factors or actions of third parties;
    - the conditions of the warranty have been violated, which in each case is determined by the technical specialist of the Manufacturer or his representative;
    - the product shows signs of tampering or there was an attempt of unauthorized repair;
    - the product has mechanical damage: chips, cracks, dents, tears, scratches, etc., received as a result of bumps, falls or other mechanical impacts;
    - the requirements of the Operating Manual for the product have been violated;
    - corrections were made to Annex 1 and/or Annex 2 of the Operating Manual, not certified by stamp and signature of authorized persons of the installer and the seller respectively.
  - 5.4 In all cases where the product is not subject to warranty repair, it may be considered to be repaired for a fee at the discretion of the Manufacturer or its representative.
  - 5.5 In no event shall the manufacturer or its representative be liable for any damages (including, without limitation, any loss of profits, business interruption, or other monetary loss) arising out of the use or inability to use the product purchased. In any case, financial compensation under these warranty terms may not exceed the value actually paid by the purchaser for the product or piece of equipment that caused the loss.
  - 5.6 The warranty period for replaced components of the product should be calculated in accordance with the general warranty period for the product as a whole (in particular, it does not extend or renew the calculation of the general warranty period for the product as a whole). Replacement of any part of the product during the warranty period does not extend it.
  - 5.7 To fulfill the warranty obligations the Manufacturer or its representative shall send the following documents:
    - the product passport with the Quality Control stamp, or its copy certified by the seller's seal;
    - filled in Annex 1;
    - filled in Annex 2 if the product was sold to an individual;
    - buyer's claim indicating the nature of the failure and operating conditions;
    - document proving the selling date.

нерах и в картонных коробках. При железнодорожных перевозках следует применять деревянные ящики. 4.8 При хранении в индивидуальной заводской упаковке, кабели должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей, влаги, механических воздействий, паров кислот, щелочей и других агрессивных сред. 4.9 Материалы конструкции кабелей при установленной температуре их хранения и эксплуатации не выделяют вредных продуктов в концентрации, опасной для организма человека и загрязняющих окружающую среду. 4.10 Кабели и их упаковка утилизируют с использованием экологически безопасных методов в соответствии с требованиями законодательства страны, в которой осуществляется реализация.

## 5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

Гарантийный срок на нагревательные кабели составляет 5 (пять) лет с даты продажи изделия в течение всего гарантийного срока при соблюдении следующих условий:

- изделие использовалось по назначению;
  - монтаж и эксплуатация изделия осуществлялись в соответствии с Руководством по эксплуатации;
  - изделие не имеет механических повреждений, явившихся причиной неисправностей (в том числе, но не ограничиваясь: попадание жидкостей, надломы, сколы, трещины в изделии, следы воздействия пара и проч.);
  - соблюдены правила и требования по транспортировке и хранению изделия;
  - заполнен Гарантийный сертификат (Приложение 2 к Руководству по эксплуатации);
  - в Приложении 1 Руководства по эксплуатации внесены данные о монтаже нагревательных кабелей.
- 5.2 Если в момент диагностики или после её проведения будет установлено, что какое-либо из перечисленных условий не соблюдено, Изготовитель или его представитель вправе отказать в гарантийном обслуживании, выдав соответствующее заключение.
- 5.3 Изделие снимается с гарантии и бесплатной замены изделия не производится в следующих случаях:
  - истек срок гарантии;
  - изделие было повреждено при транспортировке после получения товара (хранении, если изделие не вошло в эксплуатацию), или нарушении правил монтажа и эксплуатации, транспортировки и хранения;
  - повреждения, вызванные 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;
  - изделие имеет следы постороннего вмешательства или была попытка санкционированного ремонта;
  - изделие имеет механические повреждения: сколы, трещины, разрывы, вмятины, царапины и др., полученные вследствие ударов, падений или других механических воздействий;
  - нарушены требования Руководства по эксплуатации на изделие;
  - в Приложении 1 и/или 2 к Руководству по эксплуатации были внесены исправления, не заверенные печатью и подписью уполномоченных лиц монтажной организации и продавца соответствующего.
- 5.4 Во всех случаях, когда изделие не подлежит гарантийному ремонту, может быть рассмотрен вопрос об его платном ремонте, по усмотрению Изготовителя или его представителя.
- 5.5 Изготовитель или его представитель ни при каких условиях не несет ответственности за какой-либо ущерб (включая все, без исключения, случаи потери прибыли, превращения деловой активности, либо других (денежных потерь), связанных с использованием или невозможностью использования купленного изделия. В любом случае материальное возмещение, согласно данным гарантийным условиям не может превышать стоимости фактически уплаченной покупателем за изделие или единицу оборудования, приведшую к убыткам.

5.6 Гарантийный срок на замененные компоненты изделия исчисляется в соответствии с общим Гарантийным сроком на изделие в целом (в частности, не продлевается и не возобновляет исчисление общего гарантийного срока на изделие в целом). Замена любой части изделия в течение гарантийного срока не продлевает его.

Направит следующие гарантийные обязательства Изготовителя или его представителя необходимо

- предоставить следующие документы;
- заполнить заявление со штампом ОТК (или его копии, заверенную печатью продавца);
- заполнить приложение 2;
- претензию покупателю изделия физического лица – заполненное Приложение 2;
- документ с указанием даты продажи.