



**ЧТН**<sup>®</sup>

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КАБЕЛЬНЫЕ  
СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА

производство с 2000 года

# ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



СНГТ. Секция нагревательная  
для системы обогрева грунта

## «ОБОГРЕВ ГРУНТА В ТЕПЛИЦАХ»

со встроенным терморегулятором



## Паспорт

1. Общие сведения об изделии . . . . .	4
2. Комплект поставки. . . . .	4
3. Основные технические данные и характеристики . . . . .	4
4. Свидетельство о приёмке . . . . .	6
5. Гарантийные обязательства . . . . .	6
6. Условия хранения. Правила транспортирования. . . . .	8
7. Правила утилизации. . . . .	8
Гарантийный талон. . . . .	8

## Руководство по монтажу и эксплуатации

1. Назначение . . . . .	9
2. Общие положения . . . . .	9
3. Особые требования . . . . .	10
4. Рекомендации по выбору нагревательной секции . . . . .	10
5. Монтаж системы . . . . .	11
6. Правила и условия безопасной эксплуатации (использования) . . . . .	12
7. Характерные неисправности и методы их устранения . . . . .	12
Приложение 1. Схема укладки нагревательного кабеля. . . . .	13

---

## 1. Общие сведения об изделии.

1.1. Секция нагревательная для системы обогрева грунта (далее нагревательная секция СНГТ) изготовлена ООО «Чуваштеплокабель»: 428008, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Текстильщиков, 8 «Б».

Т./факс: +7 (8352) 51-90-90. E-mail: mail@chtk.ru. Сайт: www.chtk.ru

1.2. Нагревательные секции применяются в системах обогрева грунта, в том числе, в теплицах и парниках для получения раннего урожая и продления сезона роста растений с ранней весны до поздней осени.

1.3. Нагревательные секции выпускаются в соответствии с ТУ 27.32.13-014-54073981-2017.

## 2. Комплект поставки.

Наименование	Единица измерения
Нагревательная секция	1 шт.
Упаковка	1 шт.
Паспорт. Руководство по монтажу и эксплуатации	1 шт.

## 3. Основные технические данные и характеристики.

3.1. Номинальное напряжение — 220 В.

Номинальная частота — 50 Гц.

Вид климатического исполнения — УХЛ, категория размещения 3 по ГОСТ 15150.

Класс защиты от поражения электрическим током — I.

Степень защиты от воздействия воды — IPX7 по ГОСТ 14254.

Температурный диапазон включения/выключения: +18°C/ +24°C

3.2. Длина провода питания – 2,0 м.

3.3. Марки и параметры нагревательных секций приведены в таблице 1.

3.4. Структура условного обозначения нагревательных секций:

$$\frac{\text{СНГТ} - 2,0 - 248}{1 \quad 2 \quad 3}$$

где: 1 – вид изделия: СНГТ - секция нагревательная для систем обогрева грунта;

2 – номинальная площадь укладки нагревательной секции, м<sup>2</sup>;

3 – номинальная мощность нагревательной секции, Вт.

Таблица 1. Нагревательная секция марки СНГТ

Марка секции	Номинальная мощность секции, Вт	Номинальная длина нагревательного кабеля, м	Ном. сопротивление нагр. жил секции, Ом	Номинальная площадь укладки, м <sup>2</sup>	Масса секции в упаковке*, кг
СНГТ-2,0-248	248	16,5	198,0	2,0	1,0
СНГТ-2,5-285	285	19,0	171,0	2,5	1,0
СНГТ-3,0-345	345	23,0	138,0	3,0	1,2
СНГТ-3,5-384	384	25,6	128,0	3,5	1,3
СНГТ-4,0-458	458	30,5	103,7	4,0	1,4
СНГТ-5,0-552	552	36,8	88,3	5,0	1,8
СНГТ-6,0-675	675	45,0	72,0	6,0	2,0
СНГТ-7,0-780	780	52,0	62,4	7,0	2,3
СНГТ-8,0-855	855	57,0	57,0	8,0	2,7
СНГТ-9,0-960	960	64,0	51,2	9,0	2,9
СНГТ-10,0-1095	1095	73,0	43,8	10,0	3,3

\* – справочный параметр.

#### 4. Свидетельство о приёмке.

Марка нагревательной секции \_\_\_\_\_

Номинальная площадь укладки секции, м<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

Номинальная длина нагревательного кабеля, м \_\_\_\_\_

Номинальная мощность секции, Вт \_\_\_\_\_

Номинальное электрическое сопротивление при температуре окружающей среды 20°C, Ом \_\_\_\_\_

Пределы отклонений от номинального электрического сопротивления -10/+10%

Удельная мощность нагревательного кабеля, Вт/м \_\_\_\_\_ 15 \_\_\_\_\_

Партия \_\_\_\_\_

Указанная в настоящем паспорте продукция:

- изготовлена в соответствии с ТУ 27.32.13-014-54073981-2017;
- соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 в части выполнения требований ГОСТ IEC 60335-1-2015;
- прошла приёмо-сдаточные испытания и признана годной для эксплуатации.

Упаковщик

Дата изготовления

Монтажник

Клеймо ОТК

#### 5. Гарантийные обязательства.

5.1. Уважаемый покупатель! Благодарим Вас за покупку нашей продукции. Нагревательные секции изготовлены и испытаны по технологии, обеспечивающей повышенную надёжность.

**Предприятие-изготовитель обязуется выполнить гарантийное обслуживание, которое предусматривает бесплатный ремонт или замену изделия в течение всего гарантийного срока при соблюдении следующих условий:**

- изделие использовалось по назначению;
- монтаж и эксплуатация изделия осуществлялись в соответствии с руководством по монтажу;
- изделие не имеет повреждений, явившихся причиной неисправностей (попадание жидкости, надломы, сколы, трещины в изделии, следы воздействия пара и прочее);
- соблюдены правила и требования по транспортировке и хранению изделия. Если на 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.

**Изделие снимается с гарантии и бесплатный ремонт/замена не производится в следующих случаях:**

- истёк срок гарантии;
- изделие было повреждено при транспортировке после приобретения товара, хранения или нарушены правила монтажа и эксплуатации, транспортировки и хранения;
- были нарушены условия гарантийных обязательств, что в каждом конкретном случае определяет технический специалист изготовителя или его представителя;
- изделие имеет следы постороннего вмешательства или была попытка несанкционированного ремонта;
- в паспорт были внесены изменения или исправления, не заверенные печатью и подписью уполномоченных лиц изготовителя или его представителя;
- отсутствует паспорт на изделие.

**5.2. Гарантийный срок эксплуатации нагревательных секций** — 10 лет с даты продажи. Гарантийный срок хранения — 3 года с даты изготовления нагревательной секции. Минимальный срок службы нагревательной секции — 25 лет.

5.3. В течение гарантийного срока эксплуатации рекламации подаются через предприятие, продавшее Вам изделие, либо через гарантийную мастерскую.

**Гарантийная мастерская ООО «Чуваштеплокабель» находится по адресу:** 428008, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. Текстильщиков, 8 «Б». Т./факс: +7 (8352) 51-90-90. E-mail: mail@chtk.ru. Сайт: www.chtk.ru.

Предприятие-изготовитель ответит на любой Ваш вопрос, связанный с установкой, эксплуатацией и обслуживанием системы.

5.4. Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям МС ISO 9001:2015. Сертификат соответствия №18.1702.026 от 11 сентября 2018 года.

Безопасность нагревательных секций подтверждена сертификатом соответствия техническому регламенту Таможенного союза № TC RU C-RU.AЯ96.B.00223, срок действия с 21.09.2018 по 20.09.2023.

## **6. Условия хранения. Правила транспортирования.**

6.1. **Условия хранения:** отапливаемые и вентилируемые хранилища с температурой воздуха от +5° до +40°С и относительной влажности воздуха не более 80% в упаковке предприятия-изготовителя.

6.2. **Правила транспортирования:** нагревательные секции в транспортной таре транспортируют всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов по группе Л ГОСТ 23216, а в части воздействия климатических факторов внешней среды – ОЖ4 по ГОСТ 15150.

## **7. Правила утилизации.**

7.1. При эксплуатации нагревательной секции специальных мер по защите окружающей среды не требуется. Утилизация элементов конструкции нагревательных секций, вышедших из эксплуатации, должна осуществляться специализированными предприятиями. Ответственность за утилизацию элементов конструкции нагревательной секции, вышедших из эксплуатации после истечения срока её службы, возлагается на потребителя.

---

## **Гарантийный талон.**

Дата продажи

Наименование и печать  
торгового предприятия

Подпись,  
Ф.И.О. представителя  
торгового предприятия

**ВНИМАНИЕ!** Для получения гарантии предприятия-изготовителя следующие графы должны быть тщательно заполнены, проставлена печать официального представителя предприятия-изготовителя.

Исполнитель  
электромонтажных работ

Дата монтажа

Печать официального  
представителя  
предприятия-изготовителя



# Руководство по монтажу и эксплуатации

Нагревательная секция не предназначена для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании нагревательной секции лицом, ответственным за их безопасность.

Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с прибором.

## 1. Назначение.

Нагревательная система «Обогрев грунта в теплицах» предназначена для обогрева грунта в теплицах и парниках с целью получения раннего урожая и продления сезона вегетации растений с ранней весны до поздней осени. Кроме этого обогрев грунта облегчает процесс выращивания теплолюбивых растений и используется во время проращивания семян и подготовки ранней рассады.

Для достижения оптимальной температуры почвы применяется поверхностная мощность 100 Вт/м<sup>2</sup>. Большая мощность и, как следствие, высокая температура в грунте может пересушить корневую систему растений.

Любое нестандартное применение нагревательных матов необходимо согласовать с производителем.

## 2. Общие положения.

Данная нагревательная система полностью готова к эксплуатации.

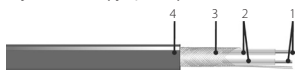
В состав нагревательной системы входит нагревательная секция марки СНГТ удельной мощностью 15 Вт/м, изготовленная из нагревательного двухжильного кабеля (рис. 1), с одной стороны соединённого со встроенным терморегулятором с температурным диапазоном срабатывания от +18°C до +24°C и с другой стороны оснащённого проводом питания с вилкой.

Нагревательный двухжильный кабель, используемый в нагревательных секциях, изготовлен и испытан по технологии, обеспечивающей повышенную надёжность.

В конструкции нагревательного кабеля применяется экран, обеспечивающий защиту от электромагнитного излучения и поражения электрическим током.

Наружные размеры нагревательного кабеля: 4,33х6,63 мм.

Рисунок 1. Конструкция нагревательного кабеля



1. Нагревательные жилы
2. Изоляция (сшитый полиэтилен)
3. Экран (медные проволоки)
4. Оболочка (ПВХ пластикат повышенной теплостойкости)

### 3. Особые требования.

**3.1 ВНИМАНИЕ!** Запрещается делить и укорачивать нагревательный кабель. В противном случае это приведет к изменению тепловых характеристик или выходу из строя приобретенного изделия, а также лишает права на его гарантийное обслуживание.

**3.2 ВНИМАНИЕ!** Запрещается включать в сеть не размотанную секцию.

3.3 Не рекомендуется во время укладки секции ходить по нагревательному кабелю.

3.4 Не рекомендуется подвергать кабель механическому напряжению и растяжению: не натягивать нагревательный кабель с силой; не сдавливать и не перекручивать нагревательный кабель вокруг оси.

3.5 Линии кабеля нагревательной секции не должны пересекаться и касаться друг друга.

3.6 При укладке нагревательной секции в соответствии с ранее разработанной схемой необходимо помнить о минимально допустимом радиусе изгиба кабеля (30 мм).

3.7 После завершения монтажа рекомендуется зарисовать схему укладки нагревательной секции с указанием координат расположения терморегулятора (концевой муфты) и соединительной муфты (приложение №1).

### 4. Рекомендации по выбору нагревательной секции.

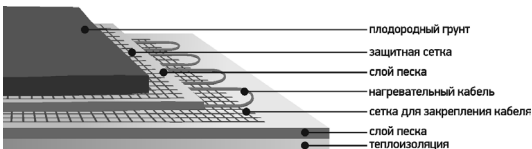
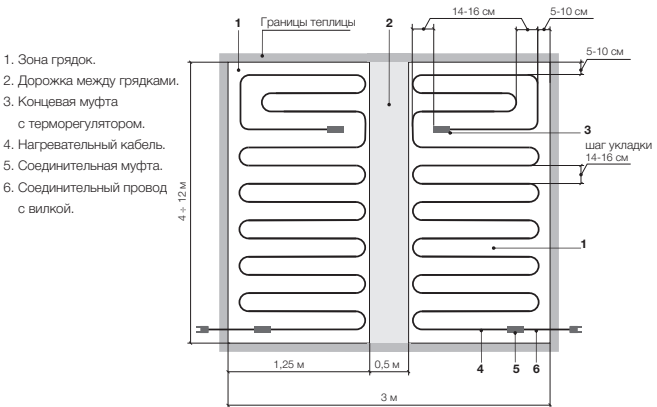
При выборе марки нагревательной секции рекомендуется использовать параметры из таблицы 2, приведённые для теплиц и парников, имеющих стандартные размеры с типовым расположением грядок.

Предпочтительный способ укладки секций показан на рисунке 2.

**Таблица 2.** Параметры укладки секций марки СНГТ в стандартных теплицах шириной 3 метра.

Размеры теплицы, м	3x4	3x6	3x8	3x10	3x12
Общая обогреваемая площадь двух грядок, м <sup>2</sup>	10	15	20	25	30
Рекомендуемая марка и количество секций или их комбинаций	СНГТ-4,0-458 (2 шт.)	СНГТ-7,0-780 (2 шт.)	СНГТ-9,0-960 (2 шт.)	СНГТ-2,0-248+ СНГТ-9,0-960 (2 комплекта) или СНГТ-5,0-552+ СНГТ-6,0-675 (2 комплекта)	СНГТ-3,5-384+ СНГТ-10,0-1095 (2 комплекта)
Номинальная длина нагревательного кабеля, м	30,5	52,0	64,0	16,5+64,0 или 36,8+45,0	25,6+73,0
Число шагов укладки нагревательного кабеля одной секции или комбинации (при шаге укладки равном 14-16 см)	24	41	51	65	79

**Рисунок 2.** Схема укладки нагревательной секции для обогрева грунта теплицы.



**Рисунок 3.** Схема укладки в разрезе.

## 5. Монтаж системы.

5.1 Перед монтажом нагревательной секции на выбранном участке выкопать траншею необходимых размеров глубиной 55-60 см. Дно и стенки траншеи необходимо выровнять и уложить теплоизоляцию толщиной не менее 5 см. При выборе теплоизоляции стоит отдать предпочтение материалам с наименьшим коэффициентом влагопоглощения.

5.2 На уложенную теплоизоляцию засыпать слой песка толщиной 5 см.

5.3 На слой песка уложить металлическую сварную сетку, на которой разложить нагревательный кабель. Рекомендуемый шаг укладки нагревательного кабеля — 15 см. Концевую муфту со встроенным терморегулятором разместить между витками нагревательного кабеля на равном расстоянии от них так, чтобы кабель не перегревал место размещения терморегулятора.

В противном случае он будет срабатывать на отключение и нагревательная система не будет выполнять свои функции.

5.4 Крепёж нагревательного кабеля к сетке осуществляется пластиковыми скобами либо отрезками изолированного провода.

5.5 Сверху зафиксированный нагревательный кабель засыпать слоем песка толщиной 5 см.

5.6 На слой песка уложить металлическую сварную сетку с ячейкой 2,5x2,5 см для защиты нагревательной секции от повреждений лопатой или другим сельскохозяйственным инвентарём.

5.7 Поверх песка насыпать плодородный слой толщиной не менее 30 см.

5.8 После установки и проверки нагревательной секции, включить систему в электрическую сеть 220 В, 50 Гц. В целях безопасности нагревательная секция должна быть подключена к заземлённой розетке электрической сети через устройство защитного отключения (УЗО).

## 6. Правила и условия безопасной эксплуатации (использования).

Эксплуатация нагревательной системы сводится к выполнению следующих действий:

6.1. Нагревательную секцию марки СНГТ рекомендуется включать при наступлении весенних месяцев за несколько дней до планируемого времени использования теплицы, при температуре грунта в теплице не ниже 0°C.

Время начала эксплуатации нагревательной секции выбирается индивидуально, исходя из региона, в котором установлена нагревательная система, и с учётом видов выращиваемых растений.

6.2. По окончании вегетативного периода растений или после завершения использования теплицы следует отключить нагревательную секцию от сети.

6.3. При повреждении провода питания его замену во избежание опасности должны производить изготовитель, сервисная служба или подобный квалифицированный персонал.

**ВНИМАНИЕ!** Не допускается эксплуатировать нагревательные секции в условиях длительного погружения в воду.

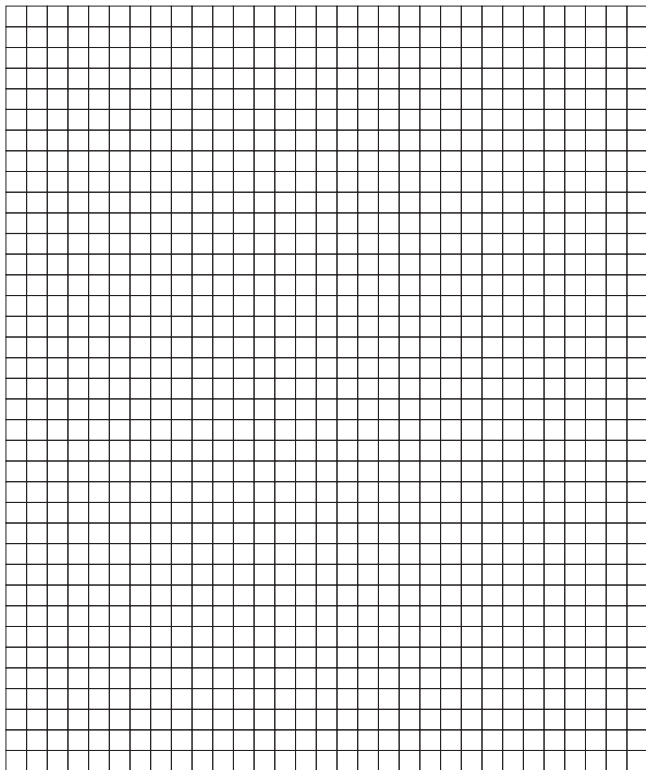
## 7. Характерные неисправности и методы их устранения.

Неисправность	Причина неисправности	Действие
Грунт не нагревается	Отсутствует напряжение сети	Проверьте напряжение сети 220 В
Грунт не нагревается	Неисправно устройство защитного отключения	Замените УЗО

**Приложение 1.**

**ВНИМАНИЕ!** После монтажа нагревательной секции необходимо зарисовать схему укладки кабеля с указанием координат расположения соединительной муфты и концевой муфты с терморегулятором.

**СХЕМА УКЛАДКИ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ**



Условные обозначения: КМ – концевая муфта с терморегулятором;  
СМ – соединительная муфта.

С искренними пожеланиями тепла и уюта!



Изготовлено  
в России



Произведено  
на современном  
немецком оборудовании



Соответствует требованиям  
технического регламента ТР ТС 004/2011  
«О безопасности низковольтного оборудования»



[www.chtk.ru](http://www.chtk.ru)

**8 800 3333 072**

бесплатные звонки по России

Производитель: ООО «Чуваштеплокабель»  
428008, Россия, г. Чебоксары, ул. Текстильщиков, 8 «Б».  
Тел.: +7 (8352) 51-90-90. E-mail: [mail@chtk.ru](mailto:mail@chtk.ru)