



СЕКЦИЯ

**НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ КАБЕЛЬНАЯ
ДЛЯ ПОДОГРЕВА ГРУНТА В ТЕПЛИЦЕ**

**ПАСПОРТ. ИНСТРУКЦИЯ
ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**

КПР.00030.05 П(ИМ)



Сертификат соответствия
ТС № RU Д-RU.PC52.B.00060

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение секции	3
Характеристики секции.....	4
Состав комплекта	6
Монтаж системы	7
Меры предосторожности	8
Транспортировка, хранение и утилизация	9
Гарантийные обязательства.....	10
Сведения о рекламациях	10
Гарантийный талон	12



Группа компаний ССТ, стремясь максимально качественно и полно удовлетворить запросы своих заказчиков, в 2004 году внедрила и поддерживает систему менеджмента качества в соответствии с требованиями стандартов ISO 9001:2008 и ГОСТ ISO 9001-2011.



Внимательно изучите данную инструкцию перед началом работы!

На неисправности системы, возникшие вследствие ее неправильного подключения, гарантия производителя не распространяется.

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение секции нагревательной кабельной для подогрева грунта Green Box Agro!

Мы уверены, что наша продукция оправдает Ваши ожидания и обеспечит хороший урожай!

НАЗНАЧЕНИЕ СЕКЦИИ

Установка в теплице секции нагревательной для подогрева грунта Green Box Agro позволяет:

- ❶ начать высадку рассады в теплицы в более ранние сроки независимо от времени наступления теплого сезона;
- ❷ устранить опасность подмерзания рассады;
- ❸ обеспечить идеальные условия для урожая в случае неблагоприятных климатических условий (холодное лето);
- ❹ продлить сезон выращивания теплолюбивых культур при раннем похолодании.

Терморегулятор TR 600* обеспечивает поддержание заданной пользователем температуры грунта по сигналам выносного датчика температуры.

Прибор имеет корпус со степенью защиты от пыли и влаги IP56.

Управление обогревом осуществляется одной кнопкой.

* В комплект поставки не входит, приобретается отдельно.

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕКЦИИ

Секции нагревательные Green Box Agro обладают рядом конструктивных особенностей:

- 1 двухжильная конструкция кабеля обеспечивает лучшую защиту от электромагнитных полей за счет их взаимной компенсации, а также упрощает подключение секции к питающему напряжению (терморегулятору);
- 2 наличие экрана обеспечивает защитное заземление;
- 3 оболочка кабеля класса Outdoor имеет повышенную стойкость к механическим воздействиям, а также воздействию почвенной влаги и удобрений.

Технические характеристики секций указаны в таблице 1.

Для обеспечения оптимальной температуры плодородного грунта (от 17 до 25 °С) рекомендуется использовать среднее значение мощности 100 Вт на 1 кв. м. Не следует устанавливать большую мощность на единицу площади, чтобы не пересушить почву и корневую систему растений.

Выбор секции нагревательной производится следующим образом:

- 1 Определяется площадь участка (грядки), для которой требуется установить подогрев.
- 2 Значение площади обогрева умножается на рекомендуемую удельную мощность 100 Вт на 1 кв. м.
- 3 Выбирается ближайшая по мощности секция 14GBA (Таблица 2).
- 4 Рассчитывается шаг укладки секции по следующей формуле:

Шаг укладки в см = (Площадь обогрева, м² / длина выбранной секции, м) × 100 см.

Таблица 1

Напряжение питания	~220–240 В / 50 Гц
Электрическое сопротивление изоляции	не менее 10^3 Мом·м
Линейная мощность	14 Вт/м
Макс. допустимая температура без нагрузки	+90 °С
Минимальная температура монтажа	-20 °С
Миним. радиус однократного изгиба при монтаже	35 мм
Механическая прочность	класс M1
Срок службы	не менее 25 лет
Степень защиты	IP67

Секции должны соответствовать требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования ТР ТС 004/2011.

Компания «Специальные системы и технологии» предлагает линейку секций нагревательных Green Box Agro для площадей обогрева от 2 до 15 квадратных метров:

Таблица 2

Наименование секции	Мощность, Вт	Длина секции, м	Сопротивление секции, Ом	Площадь обогрева при рекомендуемой удельной мощности 100 Вт/кв. м, м ²	Шаг укладки, см (Площадь/длина секции)х100
14GBA-200	200	14	227,9-264,0	2	14,3
14GBA-300	300	21,5	145,8-168,9	3	14,0
14GBA-400	400	29	109,6-127,3	4	13,8
14GBA-500	500	34	85,7-99,5	5	14,7
14GBA-650	650	44	66,0-77,3	6,5	14,8
14GBA-815	815	56	53,8-62,8	8	14,6
14GBA-980	980	67	44,2-52,3	10	14,6
14GBA-1150	1 150	79	37,9-44,3	11,5	14,6
14GBA-1480	1 480	103	27,3-31,7	15	14,4

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

- 1 Секция нагревательная кабельная 14ГВА.
- 2 Инструкция по установке и эксплуатации.
- 3 Упаковочная коробка.



Для управления температурой подогрева мы рекомендуем использовать терморегулятор TP 600 (рис. 1) производства ООО «Специальные системы и технологии» (Россия). Терморегулятор имеет влаго-пыленепроницаемый корпус (IP56) и разработан специально для управления подогревом почвы в теплицах. Управление нагревом секции осуществляется одной кнопкой.

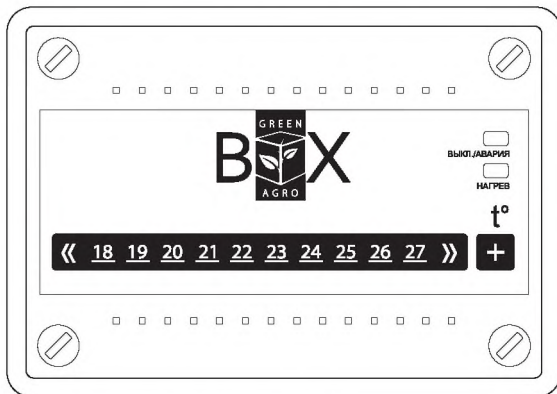


Рис. 1. Внешний вид терморегулятора TP 600

МОНТАЖ СИСТЕМЫ

- ❶** Снять слой грунта (примерно 40 см).
- ❷** Нанести слой песка (5 см), полить водой и утрамбовать.
- ❸** Уложить монтажную сетку, разложить секцию нагревательную «змейкой» с шагом укладки согласно данных Таблицы 1. Зафиксировать петли секции на сетке при помощи пластиковых кабельных стяжек так, чтобы исключить перемещение кабеля после раскладки.
- ❹** Нанести слой песка (5 см), полить водой для исключения воздушных полостей в слое. Во избежание повреждений оболочки кабеля не допускается использование щебня и гравия.
- ❺** Проложить оцинкованную мелкоячеистую арматурную или кладочную сетку в целях создания защиты от повреждения кабеля лопатами и иным садовым инвентарем.
- ❻** Насыпать плодородный грунт 20-30 см.
- ❼** Если Вы приобрели терморегулятор ТР 600 для управления системой подогрева грунта:
 - в слой плодородного грунта на уровне корней растений установить датчик температуры в монтажной трубке;
 - установить терморегулятор и подключить его к сети электропитания согласно Инструкции пользователя, которая входит в комплект поставки терморегулятора.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Необходимо исключить соприкосновение нагревательного кабеля с теплоизоляцией или продавливание в нее для предотвращения перегрева кабеля и выхода его из строя.

Установка и подключение секции должны производиться квалифицированным электриком. Все работы по подключению должны производиться при полном отключении питающего напряжения 220 В.

Требуется защита с применением прерывателя цепи.

Подключение терморегулятора должно производиться квалифицированным электриком согласно требованиям ПУЭ (Автомат УЗО).

Согласно требованиям ПУЭ и ГОСТ, подключение системы обогрева к сети 220 В должно быть выполнено через УЗО или АВДТ. Подключение защитного экрана нагревательной секции к защитному заземлению обязательно.

Наличие нагревательного кабеля должно быть очевидным путем размещения предостерегающих знаков или отметок, таких как в блоке плавких предохранителей, в соответствующих местах, таких как вблизи фитингов присоединения к источнику питания и/или через небольшие интервалы вдоль цепи, и они должны быть внесены в любую электро-техническую документацию, разрабатываемую после прокладки.

Осторожно. Не использовать в местах, подверженным высоким механическим нагрузкам или ударному воздействию.

Не допускается чрезмерная перетяжка нагревательного кабеля во время раскладки, а также любые другие механические воздействия.

Запрещается подавать напряжение питания на нагревательные секции, смотанные в бухты, даже на короткое время.

На время перекапывания грунта рекомендуем извлечь датчик температуры воздуха с монтажной трубкой, после завершения работ датчик в трубке можно установить обратно.

ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

1. Транспортировка и хранение секции осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69 по группе 2С.
2. Транспортировка секций допускается всеми видами крытых транспортных средств при температуре окружающей среды от -50°C до $+40^{\circ}\text{C}$.
3. Хранение секций должно осуществляться в чистом сухом помещении при температуре окружающей среды от -50°C до $+40^{\circ}\text{C}$.
4. Секции не являются опасными в экологическом отношении, и специальные требования по утилизации секций при выводе из эксплуатации не предъявляются. Не допускается сжигание секций в бытовых печах, горелках, кострах.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие качества секции нагревательной кабельной требованиям ТУ 077-33006874-2015 при условии соблюдения правил транспортировки и указаний по установке и эксплуатации.

Гарантийный срок на изделие – 5 лет с даты продажи.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя и при условии выполнения указаний по установке и эксплуатации.

Гарантийные обязательства не распространяются на секции, имеющие механические повреждения, а также если дефект возник в результате неправильного монтажа, подключения и эксплуатации.

Обязательным для выполнения гарантийных обязательств является наличие заполненного гарантийного талона с указанием наименования изделия и штампа продавца.

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При возникновении неисправностей в течение гарантийного срока эксплуатации покупателю необходимо незамедлительно обратиться в сервисный центр производителя или его уполномоченных представителей в регионах.

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Секция нагревательная кабельная _____ GBA - _____

изготовлена и испытана согласно ТУ 077-33006874-2015
и признана годной для эксплуатации.

Марка секции нагревательной указана на стикере-маркировке.

Дата изготовления _____ Штамп ОТК

Дата продажи _____ Штамп магазина

Продавец _____ Покупатель _____
подпись подпись

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Специальные системы и технологии»

РОССИЯ 141008 г. Мытищи, Московская обл., Проектируемый проезд 5274, стр. 7.