

ПАСПОРТ

Свидетельство о приемке:

Комплект КТУ

изготовлен и испытан согласно ТУ 3558-104-33006073-2014.

Признан годным к эксплуатации.

Дата продажи _____

Штамп магазина

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(СОВМЕЩЁННОЕ С ПАСПОРТОМ)**

**КОМПЛЕКТ
ДЛЯ САМОРЕГУЛИРУЮЩЕГОСЯ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
НАГРЕВАТЕЛЬНОГО КАБЕЛЯ**

КТУ

1.1. Изготовитель

ООО «Грандекс», 630063, г. Новосибирск, ул. Нижегородская, д. 270/4
тел. (383) 209-06-22

1.2. Назначение

Комплект КТУ предназначен для монтажа соединительной и концевой муфт кабеля нагревательного саморегулирующегося.

8.4.2. повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних веществ, предметов, жидкостей, насекомых, животных;

8.4.3. повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией либо использованием нестандартного или не прошедшего проверку на совместимость оборудования, работающего или подключаемого в сопряжении с данным (воздействие статического электричества, неверный монтаж соединений, работа с нештатными источниками питания, не предусмотренными для этих устройств периферией, кабелями и т.д.);

8.4.4. повреждения вызванные стихией, пожаром и другими внешними факторами, климатическими и иными условиями.

8.5. Во всех случаях, когда изделие не подлежит гарантийному ремонту, может быть рассмотрен вопрос о его платном ремонте по усмотрению Изготовителя или его представителя.

8.6. Изготовитель или его представитель ни при каких условиях не несут ответственности за какой-либо ущерб (включая все, без исключения, случаи потери прибылей, прерывания деловой активности либо других денежных потерь), связанных с использованием или невозможностью использования купленного изделия. В любом случае возмещение согласно данным гарантийным условиям не может превышать стоимости, фактически уплаченной покупателем за изделие, или единицу оборудования, приведшую к убыткам.

8.7. Замена или ремонт любой части изделия в течение гарантийного срока не продлевает его.

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

8.8.1. паспорт на изделие со штампом ОТК;

8.8.2. претензия покупателя с указанием характера неисправности и условий эксплуатации;

8.8.3. документ с указанием даты продажи.

8. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделия техническим характеристикам, указанным в Руководстве по эксплуатации (совмещенном с паспортом), при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения.

Гарантийный срок – 1 год с даты продажи

8.1. Гарантийное обслуживание предусматривает бесплатный ремонт или замену изделия в течение всего гарантийного срока при соблюдении следующих условий:

- 8.1.1. изделие использовалось по назначению;
 - 8.1.2 монтаж и эксплуатация изделия осуществлялись в соответствии с настоящим Руководством по эксплуатации;
 - 8.1.3. изделие не имеет механических повреждений, явившихся причиной неисправностей;
 - 8.1.4. соблюдены правила и требования по транспортировке и хранению изделия.
- 8.2. 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.
- 8.3. Изделие снимается с гарантии и бесплатный ремонт/ замена изделия не производится в следующих случаях:
- 8.3.1. если истек срок гарантии;
 - 8.3.2. если изделие было повреждено при транспортировке после получения товара (хранении, если изделие не вводилось в эксплуатацию) или нарушены правила монтажа и эксплуатации, транспортировки и хранения;
 - 8.3.3. если были нарушены условия гарантийных обязательств, что в каждом конкретном случае определяет технический специалист Изготовителя или его представитель;
 - 8.3.4. если изделие имеет следы постороннего вмешательства или была попытка несанкционированного ремонта.
- 8.4. Гарантия и другие обязательства не распространяются на следующие неисправности:
- 8.4.1. механические повреждения: сколы, трещины, вмятины, разрывы и др., полученные вследствие ударов, падений либо царапин;

2. Состав комплекта КТУ

№ п/п	Наименование	Длина, мм	Кол-во, шт.
1	Трубка термоусаживаемая SPL 16/4	20	1
2	Капа герметизирующая 15/5	20	1
3	Трубка термоусаживаемая CFM 12/3	100	1
4	Трубка термоусаживаемая CFM 16/4	140	1
5	Трубка термоусаживаемая T2 3,0/1,5	20	1
6	Трубка термоусаживаемая T2 3,0/1,5	35	1
7	Трубка термоусаживаемая T2 6,0/3,0	30	2
8	Трубка медная 2,5x20	20	1
9	Трубка медная 1,5x20	20	2
10	Руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом)	-	1
11	Пакет с защелкой	-	1

3. Приспособления и инструменты

1. Линейка метрическая.
2. Нож монтажный.
3. Кусачки.
4. Плоскогубцы.
5. Воздушный термопистолет (фен).
6. Кремпер ручной.

4. Монтаж соединительной и концевой муфт

4.1. Монтаж соединительной муфты

- 4.1.1. Разрезать и снять оболочку с нагревательного кабеля (см. рис. 1).



Рисунок 1

4.1.2. Расплести экранирующую оплетку и скрутить ее в «жгут». Разрезать ножом и снять изоляцию с нагревательных жил, оставив 30 мм (см. рис. 2).



Рисунок 2

4.1.3. Разрезать ножом и снять полупроводящую матрицу. Укоротить одну жилу на 15 мм. Надеть термоусаживающие трубки Т2 3,0/1,5 на зачищенные жилы и термоусадить их с помощью воздушного термопистолета горячим воздухом (см. рис. 3). Температура усадки 200 °С.

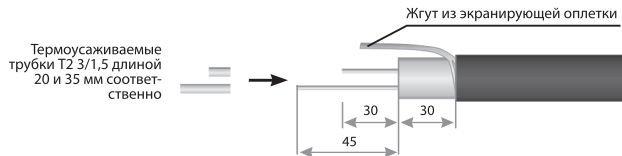


Рисунок 3

4.1.4. Зачистить установочный провод НУД 3х1,5* согласно рис. 4.

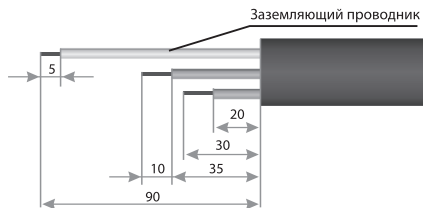


Рисунок 4

* Для соединения саморегулирующихся нагревательных кабелей следует использовать установочный провод КР 3х1,5.

5. Меры безопасности

КОМПЛЕКТЫ КТУ НЕ ПРЕДСТАВЛЯЮТ ОПАСНОСТИ. Материалы компонентов, входящих в состав наборов, химически инертны.

Комплекты должны использоваться строго по назначению в соответствии с указаниями в технической документации.

Ниже приводятся общие требования к мерам безопасности комплекта для саморегулирующегося электрического нагревательного кабеля КТУ, выполнение которых **ОБЯЗАТЕЛЬНО** для соблюдения условий гарантии.

- 5.1. Комплект должен использоваться строго по назначению в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.
- 5.2. Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию изделия.
- 5.3. Применение другого состава комплекта освобождает производителя от гарантийных обязательств.
- 5.4. Изделие не должно подвергаться механическим нагрузкам.
- 5.5. Не допускается эксплуатация комплекта с внешними механическими повреждениями.

6. Транспортировка и хранение

Транспортировка и хранение комплекта осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69.

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

Хранение комплекта должно осуществляться в чистом и сухом помещении при температуре от -60 °С до +50 °С.

4.2.4. Термоусадить термоусаживаемую трубку SPL 16/4 с помощью воздушного термопистолета горячим воздухом и сразу обжать свободный конец трубки плоскогубцами (см. рис. 13). Температура усадки 250 °С.



Рисунок 13

4.2.5. Надеть капю герметизирующую 15/5 с клеем поверх наружной оболочки кабеля до упора (см. рис. 14). Термоусадить ее с помощью воздушного термопистолета горячим воздухом. Окончательный вид со-концевой муфты представлен на рис. 15.



Рисунок 14



Рисунок 15

4.2.6. Окончательный вид соединительной и концевой муфт (см. рис. 16).



Рисунок 16

4.1.5. На изолированную термоусаживаемой трубкой жилу (длина 45 мм) нагревательного кабеля и изолированную жилу (длина 45 мм) установочного провода надеть термоусаживаемые трубки Т2 6,0/3,0 длиной 30 мм. На нагревательный кабель надеть термоусаживаемую трубку CFM 12/3 длиной 100 мм, на установочный провод - трубку термоусаживаемую CFM 16/4 длиной 140 мм.

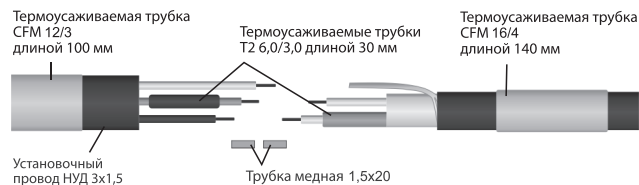


Рисунок 5

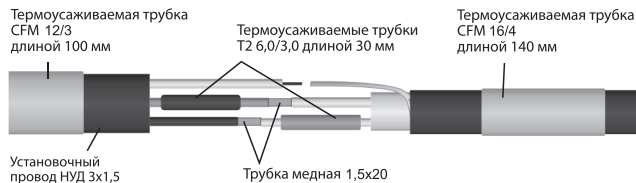


Рисунок 6

4.1.7. Надвинуть на места соединения жил термоусаживаемые трубки Т2 6,0/3,0 длиной 30 мм и термоусадить их с помощью воздушного термопистолета горячим воздухом (см. рис. 7). Температура усадки 200 °С.



Рисунок 7

4.1.8. Надвинуть на полученное соединение термоусаживаемую трубку CFM 12/3 длиной 100 мм (заземляющий провод и экранирующую оплетку вывести за пределы термоусаживаемой трубки, как показано на рис. 8). Термоусадить ее с помощью воздушного термопистолета горячим воздухом. Температура усадки 250 °С. Соединить заземляющий проводник со жгутом из экранирующей оплетки с помощью медной трубки 2,5x20 и обжать ее ручным кремпером. (см. рис. 8а).

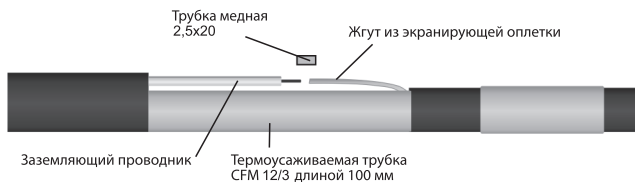


Рисунок 8



Рисунок 8а

4.1.9. На полученное соединение надвинуть термоусаживаемую трубку CFM 16/4 длиной 140 мм и термоусадить ее с помощью воздушного термопистолета горячим воздухом. Температура усадки 250 °С. Окончательный вид соединительной муфты представлен на рис. 9.



Рисунок 9

4.2. Монтаж концевой муфты

4.2.1. Разрезать и снять оболочку с конца нагревательного кабеля (см. рис. 10).



Рисунок 10

4.2.2. Подрезать экранирующую оплетку, оставив не более 5 мм (см. рис. 11).



Рисунок 11

4.2.3. Срезать конец кабеля ступенькой и надеть термоусаживаемую трубку SPL 16/4 длиной 20 мм (см. рис. 12).



Рисунок 12