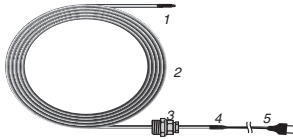


# Руководство по монтажу и эксплуатации комплекта греющего кабеля внутри трубы

**Назначение:** Готовый комплект саморегулирующегося нагревательного кабеля предназначен для защиты от замерзания бытовых трубопроводов как снаружи (при использовании дополнительной теплоизоляции), так и внутри трубы (оболочка кабеля - специальный пищевой пластик).

**Комплект:** Саморегулирующийся греющий кабель 17 Вт/м. Соединительная и концевая влагозащищенные муфты. Электрический кабель с вилкой.



1. Концевая муфта; 2. Нагревательный кабель; 3. Муфта для ввода кабеля в трубу; 4. Соединительная муфта; 5. Установочный провод с вилкой.

## Характеристики:

Удельная мощность: 17 Вт/м при 10 °С  
Наличие экрана: да  
Температурный класс: Т6 Максимальная рабочая температура: 65 °С  
Напряжение питания: 220/230В 50Гц  
Минимальная температура монтажа: +5 °С  
Минимальный радиус изгиба: 40мм  
Минимальный срок службы: 5 лет

## Гарантия:

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты продажи комплекта греющего кабеля при условии соблюдения всех правил по установке и использованию в соответствии с действующими нормативами и требованиями.

## Рекомендации по монтажу нагревательной секции в трубу:

Ввод кабеля в трубу производится через резьбовой тройник 90° или 45° (см. схему 2 и 3). Ниже приведены схемы пред-установленной муфты и два возможных варианта ввода кабеля в трубу.

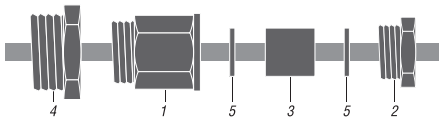


Схема 1. Состав муфты для ввода кабеля в трубу

1. Сальниковый узел с внешней резьбой; 2. Втулка уплотнителя с внешней резьбой 1/2; 3. Уплотнитель; 4. Футорка переходная с 1/2 на 3/4 (при необходимости); 5. Шайба

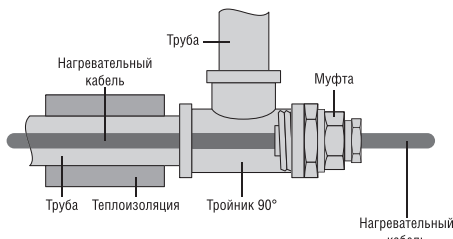


Схема 2. Монтаж муфты в тройник 90°

Монтаж греющего кабеля внутри трубы проводится при температуре не ниже +5 °С. Нагревательная секция не должна подвергаться механическим нагрузкам, растяжению и скручиванию в продольной плоскости в процессе монтажа и эксплуатации.

При монтаже и эксплуатации нагревательной секции кабель не должен изгибаться на радиус меньше, чем указан в технических характеристиках настоящего документа.

## ⚠ Внимание!

При вводе кабеля в трубу **не прилагать больших усилий, не изгибать концевую муфту**. Это может привести к повреждению оболочки кабеля, концевой и соединительной муфт, попаданию воды внутрь секции, короткому замыканию.

**В случае повреждения оболочки кабеля или муфты при монтаже, появлению воды из под соединительной муфты или вилки — эксплуатация секции ЗАПРЕЩЕНА!**

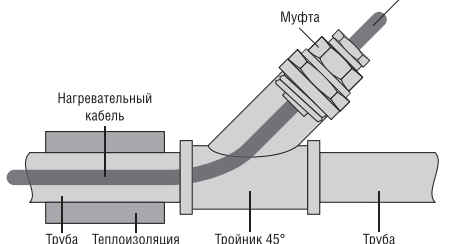
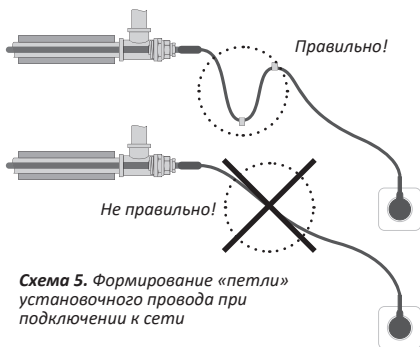


Схема 3. Монтаж муфты в тройник 45°

**Рекомендуем использовать схему 2 или 3 для минимизации вероятности повреждения кабеля или концевой муфты**

## Последовательность монтажа нагревательной секции в трубу:

1. Осмотрите место предполагаемого ввода секции в трубу. На краях трубы, тройнике не должно быть острых углов и кромок: окалины, капель от сварки и т.п., которые могли бы повредить концевую муфту и секцию. При наличии таковых, по возможности, удалите их напильником или шкуркой. Установите на трубу тройник соответствующего диаметра.
2. Сальниковый узел (1) имеет наружную резьбу 1/2". При необходимости смонтировать нагревательную секцию в тройник диаметром 3/4" следует использовать футорку (5) с 1/2" на 3/4" (входит в комплект). В случае монтажа на трубы большего диаметра, футорка необходимого размера приобретает отдельно.



**Схема 5.** Формирование «петли» установочного провода при подключении к сети

3. Перед установкой кабеля в трубу раскрутите муфту на составляющие (схема 1), чтобы муфта свободно двигалась по кабелю.
5. Установите на тройник сальниковый узел (1) (для труб диаметром 1/2") или сначала футорку (5), а затем сальниковый узел (для труб диаметром 3/4" и более).
6. Аккуратно заведите греющий кабель в трубу, чтобы резьба не повредила покрытие греющего кабеля. При необходимости резьбу можно прикрыть скотчем.
7. Соберите сальниковый узел, затянув втулку уплотнителя (2) так, чтобы почувствовать сопротивление при затяжке.
8. Далее также выведите концевую муфту через тройник (согласно схеме 2 или 3) и повторно выполните шаги с 3 по 7 для установки сальникового узла. Таким образом, обе муфты будут располагаться в сухой среде на воздухе вне трубы. Убедитесь, что концевая и соединительная муфты остаются вне трубы и не контактируют с водой.
9. Подайте воду в систему для проверки герметичности соединений. И в случае необходимости подтяните втулку уплотнителя.
10. Включите и протестируйте систему.

### **Внимание!**

Место подключения к розетке нужно выбирать таким образом, чтобы не допускать натяжения установочного провода. **Провод должен располагаться таким образом, чтобы имело место провисание после выхода из трубы (Схема 5).**

## Условия эксплуатации системы

1. Для эффективной работы системы обогрева трубопровод должен быть теплоизолирован минимальной толщиной теплоизоляции 20 мм.
2. В целях экономии электроэнергии с секциями большой длины рекомендуется использовать терморегулятор.
3. Поскольку греющий кабель имеет непосредственное соприкосновение с водой, то подключать его **необходимо только через двухполюсное УЗО (дифавтомат) с током утечки 30 мА**. Электроустановка в доме должна иметь систему заземления. Влагозащищенную розетку подключения греющего кабеля рекомендуем отнести подальше от водопровода.
4. Нагревательная секция не используется для нагрева воды, а предназначена для предотвращения замерзания трубопровода. Тем не менее, при отсутствии расхода воды, малом диаметре трубы и хорошей теплоизоляции вода может нагреваться до 40-45 °С.
5. Не допускайте замерзания трубы с выключенным греющим кабелем, а также не используйте его для последующей разморозки трубы.
6. Выключайте обогрев, если в трубе нет воды.



### **Внимание!**

1. Работы по подключению нагревательной секции должны производиться квалифицированным специалистом.
2. Напряжение питания сети и выходная мощность должны соответствовать напряжению и потребляемой мощности, требуемым для данной системы.

## Меры безопасности

1. Запрещается эксплуатация нагревательной секции без наличия в цепи питания устройства защитного отключения (УЗО) или дифавтомата с током утечки не более 30мА.
2. Нагревательная секция должна использоваться строго по назначению в соответствии с рекомендациями Производителя.
3. Монтаж и подключение нагревательной секции должны производиться при отключенном напряжении питания.
4. Запрещается подавать на нагревательную секцию напряжение питания, отличающееся от указанного в технических характеристиках настоящего документа.
5. Не допускается эксплуатация нагревательной секции с внешними механическими повреждениями, появлением воды из под соединительной муфты или вилки. При обнаружении воды из указанных мест секцию необходимо немедленно обесточить.
6. Запрещается самостоятельно вносить изменения в конструкцию нагревательной секции (укорачивать, удлинять).
7. Нагревательная секция не должна подвергаться воздействию температуры выше максимальной рабочей, указанной в технических характеристиках настоящего документа.
8. Запрещается проведение сварочных работ и работ с огнем в непосредственной близости от нагревательной секции, чтобы исключить недопустимые внешние температурные воздействия.
9. При монтаже и эксплуатации нагревательной секции внутри трубопровода кабель не должен изгибаться под углом 45° более одного раза.
10. Запрещается сборка и монтаж нагревательной секции с нарушениями данной инструкции.