

## Руководство по монтажу плёночного нагревателя TX-305, TX-310.

Уважаемый покупатель, благодарим Вас за выбор нашего продукта! Надеемся, что он добавит Вашему дому тепла и комфорта.

### 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПЕРЕД МОНТАЖОМ.

**1.1. ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.** Перед началом монтажа ОБЯЗАТЕЛЬНО ознакомьтесь с нижеприведёнными требованиями по безопасности.

- Подключение плёночного нагревателя должен производить только квалифицированный электрик и в соответствии с действующими правилами ПУЭ и СНИП.
- Не рекомендуется проводить монтаж при температуре ниже  $-5^{\circ}\text{C}$ .
- Все работы по монтажу проводить при отключенном источнике питания.
- Нагревательная плёнка монтируется строго под ламинат, паркетную доску, ковролин и т.п., но не в стяжку.
- При использовании теплоотражающей изоляции с металлизированным слоем, она обязательно должна иметь полимерное покрытие.
- Максимально допустимая длина одной полосы нагревательной плёнки – не более 8 метров для TX-305 и 4 метра для TX-310. Допускается порезка на длины в местах, обозначенных пунктирной линией.
- Нагревательная плёнка монтируется на удалении не менее 10 см от стен и других вертикальных поверхностей и не менее 5 см от силовых кабелей, элементов отопительной и водопроводной систем.
- Подключение нагревательной плёнки в электрическую сеть осуществляется строго через терморегулятор.
- Плёночный нагреватель монтируется на свободном от низко стоящих (воздушный зазор между предметом и полом меньше 40 см) на полу предметов (бытовая техника, мягкая мебель).
- Все электрические контакты, линии отреза в местах токопроводящих медных шин должны быть полностью изолированы.

#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ!:

- Монтировать плёночный нагреватель в ванных комнатах, саунах, бассейнах (в помещениях с высокой влажностью и высоким риском попадания воды).
- Включать в электрическую сеть нагреватель, свёрнутый в рулон.
- Включать в электрическую сеть нагревательную плёнку с неизолированными зажимами и линиями отреза в местах прохождения токопроводящих шин.
- Подключать нагревательную плёнку к источнику питания без защитного устройства (УЗО), максимальный ток срабатывания которого не превышает 30мА.
- Разрезать нагревательную плёнку в местах, не обозначенных пунктирной линией.
- Крепить нагревательную плёнку к полу при помощи саморезов, гвоздей и т.п.
- Вносить изменения в конструкцию и комплектность плёночного нагревателя.
- Перегибать нагревательную плёнку.

### 1.2. ОПРЕДЕЛИТЕ МЕСТО УСТАНОВКИ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА И ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЛА.

Рекомендуется устанавливать терморегулятор в доступном для настройки параметров обогрева месте. Стандартная высота установки терморегулятора - 0,8 м от уровня пола.

Убедитесь, что длина провода датчика температуры достаточна для подключения к терморегулятору.

Датчик температуры пола монтируется на расстоянии примерно 50 см от стены, в которой предполагается смонтировать терморегулятор. При укладке плёночного нагревателя под мягкие напольные покрытия (ковролин, линолеум) располагайте датчик в зоне наименьшей механической нагрузки.

Не располагайте терморегулятор в помещениях с высокой влажностью.

**1.3. ПОДГОТОВЬТЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ МОНТАЖА.** В зависимости от вида напольного покрытия (тип 1 или тип 2, приведены ниже), дополнительно Вам потребуются:

**Для типа 1** - паркетная доска, ламинат

- ✓ установочные провода (длина зависит от длины нагревателя);
- ✓ контактные зажимы и битумная изоляция (количество зависит от длины нагревателя);
- ✓ мягкая теплоизоляция на основе вспененного полиэтилена с теплоотражающим слоем (толщина теплоизоляции 3-6 мм);
- ✓ полиэтиленовая плёнка толщиной 100-200 мкм;
- ✓ терморегулятор с датчиком температуры пола;
- ✓ монтажная клейкая лента.

**Для типа 2** - линолеум, ковролин

- ✓ установочные провода (длина зависит от длины нагревателя);
- ✓ контактные зажимы и битумная изоляция (количество зависит от длины нагревателя);
- ✓ жёсткая теплоизоляция на основе крошки из натуральной пробки (толщина теплоизоляции 3-6 мм);
- ✓ полиэтиленовая плёнка толщиной 100-200 мкм;
- ✓ листы фанеры или ДВП, толщиной не более 6 мм.
- ✓ терморегулятор с датчиком температуры пола;
- ✓ монтажная клейкая лента.

**1.4. ИНСТРУМЕНТЫ.** Для облегчения монтажа заранее подготовьте инструменты.

- |                    |                                  |
|--------------------|----------------------------------|
| - Перфоратор       | - Мел (карандаш)                 |
| - Коронка буровая  | - Рулетка                        |
| - Мультиметр       | - Отвертка шлицевая              |
| - Пассатижи        | - Инструмент для снятия изоляции |
| - Нож канцелярский |                                  |



### 2. МОНТАЖ.

**2.1.** Подготовьте в стене штробу для электропроводки и терморегулятора.

**2.2.** Очистите поверхность пола от пыли и мусора.

**2.3.** Уложите на поверхность пола теплоизоляцию, выбранную с учётом п.п. 1.3. При использовании теплоотражающей изоляции, она укладывается металлизированным (отражающим) слоем вверх. При помощи монтажной клейкой ленты скрепите теплоизоляцию.

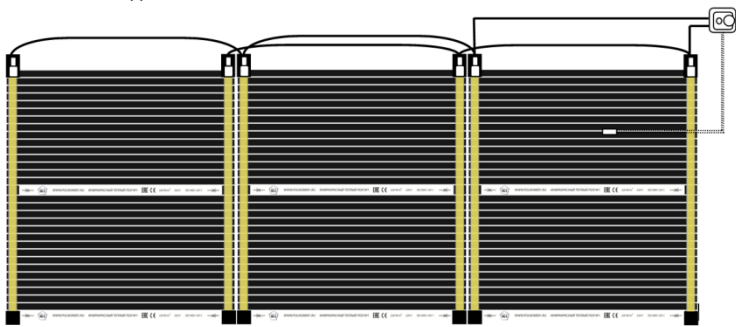
**2.4.** Разрежьте плёночный нагреватель, в местах обозначенных пунктирной линией. Учтите, что максимальная длина одной полосы – 8 метров (для TX-305) и 4 метра (для TX-310).

**ВНИМАНИЕ!** Запрещено разрезать нагревательную плёнку в местах, не обозначенных пунктирной линией.

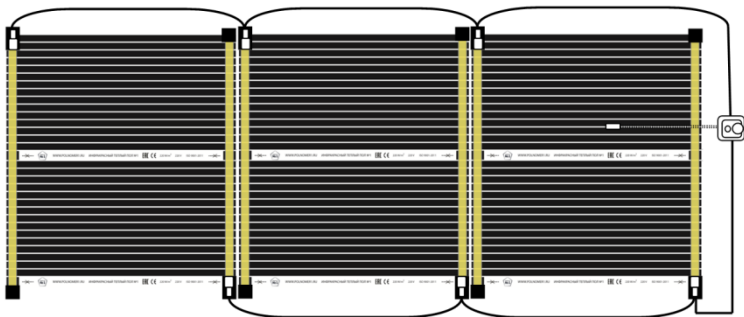
**2.5.** Уложите плёночный нагреватель, таким образом, чтобы медные токоведущие шины были обращены вниз к теплоизоляции.

**2.6.** Ниже (Рисунок 2-3) представлены 2 варианта схемы подключения установочных проводов в зависимости от того, как они будут располагаться.

- Выберите оптимальную схему подключения и рассчитайте длину установочных проводов.
- В случае, когда система тёплого пола собирается из 2х или более комплектов, используются распаечные коробки. Т.е. сначала установочные провода соединяются в коробке, а затем, при помощи дополнительных установочных проводов соответствующего сечения, подсоединяются к терморегулятору. **ВНИМАНИЕ!** При такой схеме подключения правильно подбираете сечения проводов и рассчитывайте нагрузку на терморегулятор



- Установочные провода
- ⋯ Датчик температуры пола
- ⊞ Терморегулятор
- ⊞ Контактный зажим в изоляции
- Битумная изоляция



- Установочные провода
- ⋯ Датчик температуры пола
- ⊞ Терморегулятор
- ⊞ Контактный зажим в изоляции
- Битумная изоляция

**Рисунок 2.** Общая схема подключения в случаях, когда установочные провода проложены под плинтусом, утоплены в прорезях теплоизоляции, или в специальных кабель-каналах, исключающих непосредственное механическое воздействие.

**Рисунок 3.** Общая схема подключения в случаях, когда установочные провода проложены непосредственно под напольным покрытием без дополнительной защиты.

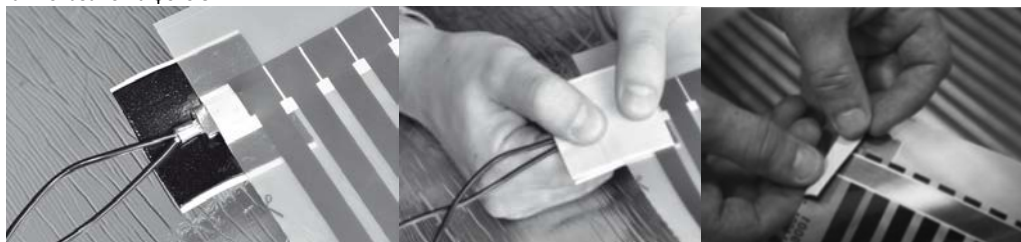
**2.7.** Подготовьте установочные провода. Для этого нарежьте необходимые длины и снимите изоляцию на глубину 8-10 мм. Вставьте в контактный зажим 1 или 2 (в зависимости от схемы подключения) установочных проводов и обожмите их при помощи пассатижей.

**2.8.** Смонтируйте на медную токоведущую шину контактный зажим (1 сторона зажима внутри плёнки, другая – со стороны медной шины). Обожмите медную шину при помощи зажима, как показано на фото.



**Фото 2.**

Изолируйте место соединения при помощи битумной изоляции (2 отрезка). Поместите контактную группу строго по центру изоляции и зажмите её с 2-х сторон, как показано на фото 3-4.



**Фото 3-5.**

**2.9.** Заизолируйте линии отреза токоведущей шины в местах, где не установлены зажимы (фото 5).

**2.10.** Подготовьте в полу углубление (ориентировочно 10 мм) для датчика температуры. Уложите в углубление кусочек теплоизоляции таким образом, чтобы датчик не соприкасался с основным полом (это необходимо для корректной работы датчика). При помощи монтажной ленты закрепите датчик на нижней стороне нагревательной плёнки. Датчик должен располагаться под чёрной полоской (углеродный нагревательный элемент). Прорежьте в теплоизоляции отверстия под сам датчик и проводку.

**2.11.** Уложите полосу нагревательной плёнки с закреплённым на ней датчиком. Обратите внимания на то, чтобы датчик был полностью утоплен в теплоизоляции. Нагревательная плёнка не должна выпирать в этом месте. Выведите провода от датчика температуры к терморегулятору

**2.12.** Закрепите нагревательные полосы на теплоизоляции при помощи монтажной ленты. Допустимый зазор (**но не внахлёт!**) между нагревательными полосами – 1-2 мм

**2.13.** Подключите установочные провода и датчик температуры пола к терморегулятору, согласно схеме подключения терморегулятора. Закрепите терморегулятор в сервисной коробке

**2.14. Протестируйте плёночный нагреватель ТХ-305, ТХ-310.**

Включите терморегулятор и установите максимальную температуру обогрева. Подождите 5 минут. Рукой проверьте каждый нагревательный элемент (участок между полосами для отреза) на наличие тепла. Отключите напряжение питания.

**2.15.** Уложите поверх плёночного нагревателя полиэтиленовую плёнку так, чтобы габаритные размеры плёнки превышали на 5-10 см габариты нагревателя. Стыки плёнки проклейте монтажной лентой.

**2.16.** Смонтируйте напольное покрытие, соблюдая меры безопасности, чтобы не повредить нагревательную плёнку.

Достоверную информацию уточняйте на [santehnica.ru](http://santehnica.ru).