

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

нагреватель модульный



электрический теплый пол

Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.HA68.B.00006/20 от 27.01.20 г. соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза: TP TC 004/2011

Сертифицированная система менеджмента качества на соответствие требованиям ГОСТ ISO 9001-2015

Требования безопасности по ГОСТ IEC 60335-2-96-2012 защита от поражения электрическим током класс II
Защита от проникновения воды IP X7

Введение

Благодарим вас за покупку продукции Группы компаний ПСО. Мы рады, что вы выбрали наш уникальный продукт! Мы создаем и развиваем его с 2013 года. Мы уверены, что вы сделали правильный выбор.

Назначение

Нагревательные элементы предназначены для обогрева помещений различного назначения в качестве основного или дополнительного отопления. Размещение нагревателей и компонентов системы определяется проектной документацией. Вы можете заказать проект у разработчика на сайте www.pso-gk.com.

Принцип работы

При подключении к электрической сети поверхность панелей ЗЕБРА ЭВО-300 WF нагревается и передает тепло поверхности пола. Управление обогревом осуществляется при помощи терморегулятора (термостата). Термостат поддерживает заданную температуру включением или отключением питания. Рекомендованная температура пола – 26–28°С. Чем выше теплопроводность декоративных покрытий пола, тем эффективнее работает теплый пол ЗЕБРА. Не допускается стационарная установка на обогреваемую поверхность предметов и мебели без ножек, они существенно препятствуют отводу тепла и заблокированные панели могут выйти из строя.

Технические характеристики

ЗЕБРА ЭВО-300 WF Серия «ТЕПЛЫЙ ПОЛ МОДУЛЬНЫЙ» для напольного размещения под твердые напольные покрытия
Размер: 595х485 мм
Масса: 150 г
Частота тока: 50 Гц
Мощность: 45 Вт; 60 Вт (смотреть на этикетке)
Толщина полотна: менее 1 мм
Номинальное напряжение: 220-230 В

Безопасность

Установка системы обогрева на основе Зебра ЭВО-300 должна производиться в соответствии с требованиями настоящей инструкции и нормативных документов (ПУЭ, СНиП и др.).

- ! Перед началом работ внимательно изучите приведенную ниже информацию по безопасности;
- ! Напряжение 220В является опасным для жизни и здоровья;
- ! Убедитесь, что упаковка и нагревательный элемент не получили повреждений во время транспортировки;
- ! Монтаж, подключение, испытание и запуск системы отопления должны осуществляться аттестованными специалистами с третьей и выше группой допуска в соответствии с инструкцией производителя и ПУЭ;
- ! Не допускается внесение изменений в конструкцию нагревательных элементов;
- ! Не допускается использование нагревателей не по назначению;
- ! Нагреватель не предназначен для использования вне помещений;
- ! Нагреватель не предназначен для использования в агрессивных и взрывоопасных средах;
- ! Запрещается подвергать нагревательный элемент механическим воздействиям;
- ! Запрещается подавать напряжение на нагреватели, сложенные в стопку;
- ! Запрещено производить монтаж под напряжением;
- ! Номинальное напряжение сети должно соответствовать 220-230 вольтам;
- ! В системе должно быть предусмотрено устройство защитного отключения (далее – УЗО). Для этого система электроснабжения объекта должна быть выполнена в виде TN-S или TN-C-S (трехпроводная схема подключения);
- ! Исключите возможность подачи напряжения, на вводном рубильнике за пределами видимости повесьте табличку: «Не включать. Работают люди»;
- ! Производитель сохраняет за собой право вносить изменения и улучшения в конструкцию нагревателя без предварительного уведомления потребителя;
- ! Необходимо использовать исправный, соответствующий действующим нормам безопасности и стандартам инструмент;
- ! Запрещено применение крепежа проникающего типа – гвоздей, винтов – в местах прохождения токоведущих элементов;
- ! Запрещено выполнять монтажные работы при температуре окружающей среды ниже 5°С;
- ! Электрические провода и кабели должны соответствовать по назначению, маркировке и сечению мощности устройств;
- ! В процессе установки системы обогрева пола следует использовать обувь с мягкой подошвой;
- ! Запрещайте детям играть с управляющими элементами системы;

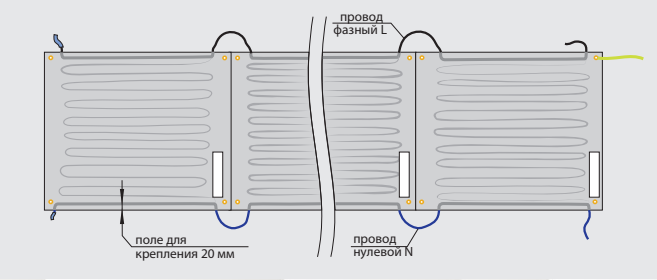
! Производитель не осуществляет непосредственного контроля монтажа нагревателей, автоматики, их обслуживания и эксплуатации и не может нести ответственность за безопасность монтажа, эксплуатации и технического обслуживания системы;
! Не допускается подключение нагревателей к сети напрямую без применения терморегулятора-термостата.

Общее описание

Нагреватели поставляются в коробках размером 600х550х70/ 50 мм. Вес одной коробки – 7 кг.

Откройте коробку и извлеките из коробки пачку нагревателей, сложенных гармошкой.

Единая лента состоит из max 50-ти отдельных нагревательных модулей размером 595х485 мм. Все модули в ленте соединены параллельно в единую цепь при помощи магистральных проводов. Цвет фазного провода – черный или коричневый, цвет нулевого – синий. Визуально проверьте каждый нагревательный элемент на предмет отсутствия повреждений. Каждый модуль может быть отделен от лены и предназначен для работы в сети 220 В.

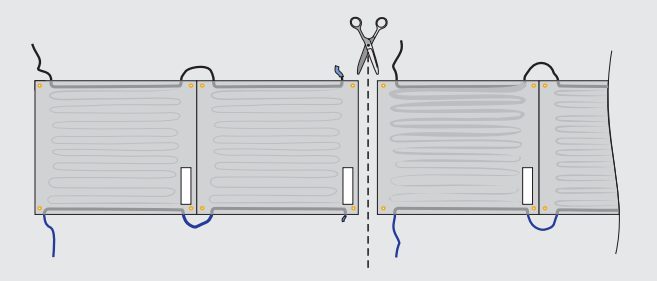


Подготовка нагревателей

Самостоятельно определите необходимую длину нагревательных лент или возьмите из рабочего проекта. Рабочий проект вы можете заказать на сайте www.pso-gk.com. Разложите на столе ленту нужной длины.



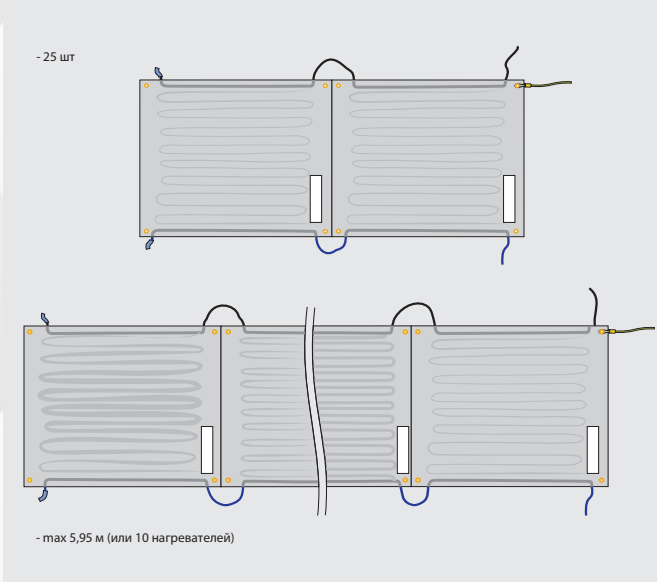
При помощи ножниц аккуратно разрежьте стык между двумя модулями нагревательной ленты. Магистральные провода обрезаются так, чтобы полученная лента имела длинные выводы только с одной стороны, а оставшийся обрезок (тупиковый конец магистрали) должен составить около 2 см для того, чтобы его изолировать.



Изолирование тупикового конца магистрального провода производится при помощи термоусадочной трубки.

Отрежете кусок термоусадочной трубки ТУТ2-1 длиной 2,5 см и наденьте его на тупиковый конец магистрали. В этом случае длина трубки ТУТ2-1 будет на 0,5 см превышать длину тупикового конца магистрали и надежно его изолирует.

Из одной коробки вы можете нарезать следующие нагреватели: единичные нагреватели размером 595х485 мм; двойные – размером 1190х485 мм; тройные 1785х485 мм и так далее с шагом 595мм, то есть в один нагреватель.



Максимальная разрешенная длина одной ленты составляет 10 модулей.
ВАЖНО! Изготавливать отрезки длиной, превышающей 10 модулей **ЗАПРЕЩЕНО!**, так как магистральный провод, заложенный в нагреватель, не рассчитан на большую нагрузку.

Следующий этап – установка заземляющего провода. Заземляющий провод возьмите из монтажного набора, поставляемого отдельно или изготовьте самостоятельно из желто-зеленого провода марки ПВЗ сечением 0,5 кв.

Зачистите изоляцию на проводе и сверните в кольцо, как показано на рисунке. Заготовка заземляющего провода готова.

Заземляющий провод устанавливается в поле для крепления со стороны питающих проводов. Для установки с помощью люверса потребуются специальный инструмент – люверсовщик, предназначенный для люверсов диаметром 4,8 мм. Осторожно, чтобы не повредить магистральный провод, пройдите дыроколом люверсовщика отверстие в углу нагревательной ленты.

Предварительно потренируйтесь пробивать отверстие и обжимать люверс на куске картона. Эти процедуры выполняются разными сторонами инструмента.

Вставьте в отверстие люверс, сверху наденьте кольцо заземляющего провода.

Обожмите эту конструкцию люверсовщиком со значительным усилием для того, чтобы обеспечить надежное соединение и контакт.

В результате получается надежное неразъемное соединение.

Допускаются иные способы крепления заземляющего провода к нагревателю, обеспечивающие надежный контакт.

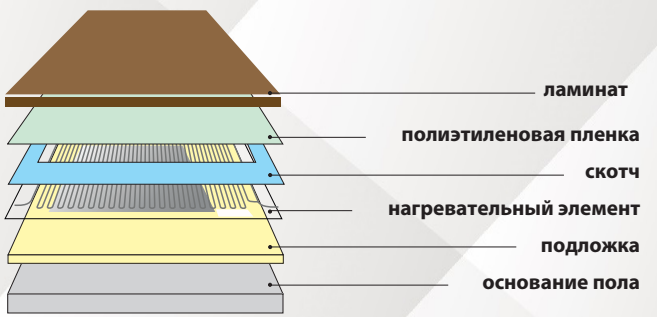
Монтаж модульного напольного нагревателя

Монтаж ЗЕБРА ЭВО-300 WF должен выполняться на основании Рабочего проекта. Рабочий проект вы можете заказать на сайте www.pso-gk.com. Точно следуйте рекомендациям по размещению каждого нагревателя.
!НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ укладывать нагреватели под мягкие половые покрытия (линолеум, ковролин и т.д.)!
Перед началом монтажа необходимо очистить монтажную поверхность от мусора и острых выступов. Подключение нагревателя должно производиться стационарно в соответствии с проектом и требованиями ПУЭ.

При укладке нагревателей Зебра ЭВО-300 WF соединительные провода размещать таким образом, чтобы они не оказались над или под люверсами, расположенными на углах нагревательного модуля.

Для фиксации проводов использовать клейкую ленту скотч.

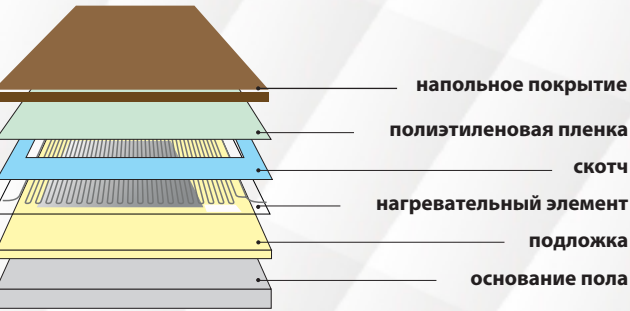
Ссылка на видеoinструкцию
<https://youtu.be/p520p0R8-4o?t=102>



Монтаж под покрытия замкового типа (ламинат, кварцвинил)
На подготовленную поверхность уложите подложку толщиной, рекомендованной производителем финишного покрытия, закрепите ее скотчем. Разложите нагревательные элементы ЗЕБРА ЭВО-300 WF согласно проекту и закрепите их скотчем к подложке в районе магистральных проводов. Провода расположите таким образом, чтобы они не оказались над или под люверсами, расположенными на углах нагревательного модуля. Коммутацию производите медным проводом сечением 1,5 кв. мм. Провода, другие выступающие элементы необходимо утопить в подложке. В некоторых случаях требуется подрезать подложку или даже проштробить основание пола. Перед укладкой ламината необходимо укрыть смонтированные нагреватели слоем полиэтиленовой пленки толщиной 80 - 100 мкм.

Монтаж под покрытия листовыми материалами (фанера, ОСБ, ЦСП и т.п.).

Для покрытия теплого пола используйте по возможности покрытия минимальной толщины. Монтаж осуществляйте способом, аналогичным монтажу под покрытия замкового типа. При фиксации финишного покрытия креплениями проникающего типа не повредить нагреватели и питающие провода!

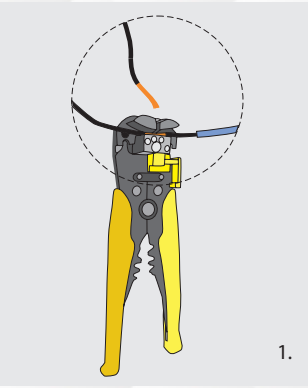


Электрические соединения

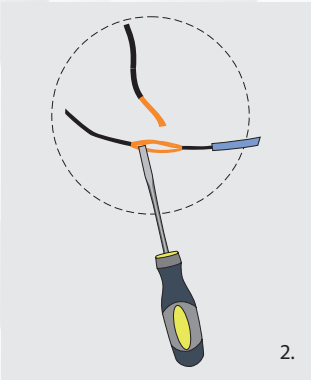
Выбор сечения проводников и электрические подключения выполняются согласно Рабочему проекту. При самостоятельном монтаже старайтесь располагать нагреватели таким образом, чтобы минимизировать количество проводов. Сечения проводов выбираются, исходя из суммарной нагрузки согласно таблице:

Сечение проводника, мм	Ток, А
1,5	10
2,5	15
4	20

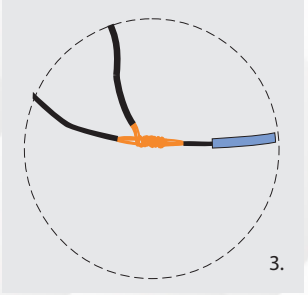
Термоопрессованная скрутка. Предварительно необходимо сосчитать количество соединений и надеть на каждый из магистральных проводов соответствующее количество отрезков термоусадочной трубки ТУТ4-2 (универсальный монтажный набор можно приобрести дополнительно).



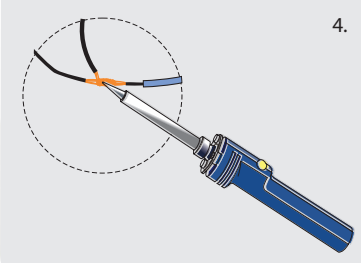
1. При помощи клещей для снятия изоляции разведите изоляцию на магистральном проводе напротив соответствующего вывода.



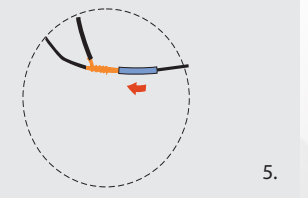
2. Шлицевой отверткой разведите жилы магистрального провода.



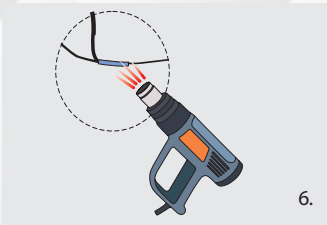
3. Зачистите конец питающего провода нагревательной ленты, заведите его между жил магистрального провода и с усилием скрутите.



4. Следующим этапом вы можете осуществить пайку.



5. После завершения соединения наденьте на него заранее нанизанный на магистраль отрезок термоусадочной трубки ТУТ4-2 (универсальный монтажный набор можно приобрести дополнительно).

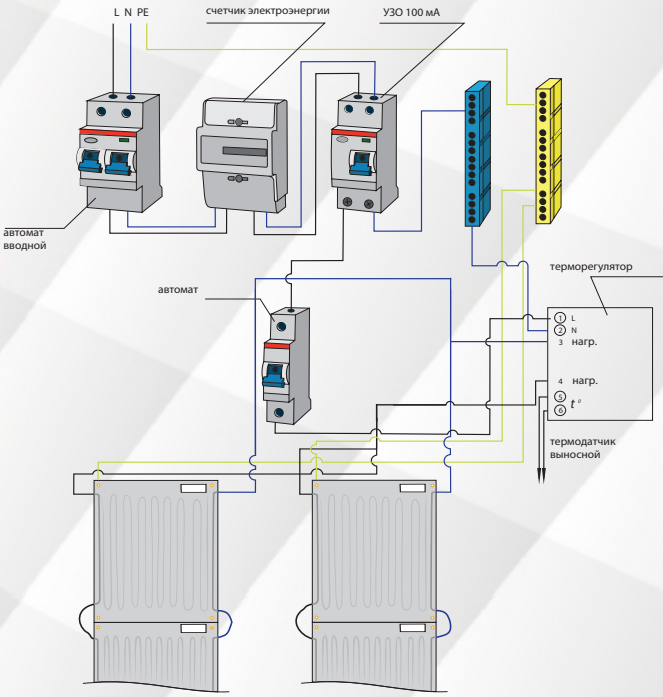


6. После этого необходимо усадить термоусадочную трубку при помощи промышленного фена при температуре +350°C.

Элементы управления, силовая автоматика

Элементы на монтажной схеме: Терморегулятор (ТР) с выносным датчиком. ТР отвечает за поддержание заданной температуры УЗО (устройство защитного отключения) Автомат защиты используется для защиты оборудования щита и компонентов системы отопления от короткого замыкания. Установка терморегулятора выполняется согласно инструкции производителя.

Пример монтажной схемы



ВАЖНО!
! Щит управления – сложный прибор, изготовление которого требует специальных навыков, к нему предъявляются высокие требования по надежности и безопасности. Поэтому рекомендуем заказать щит у компании ПСО. Вам останется просто подключить питающие провода от нагревателей и от терморегуляторов.
! Датчик терморегулятора должен максимально заходить в поле нагревателей
! Датчик необходимо располагать вплотную к краю нагревателя или на его боковом поле.

Важные особенности эксплуатации

Температура поверхности пола для жилых помещений ограничена СП 2.2.1.1312-03 значением +28°C. Установленная на терморегуляторе температура пола будет поддерживаться автоматически. Избегайте запыления тепла на поверхности теплого пола, это может привести к поломке. Не оставляйте на работающем теплом полу на длительное время предметы ограничивающие отвод тепла (матрасы, подушки и т. п.).

Проверка и ввод в эксплуатацию, чек-лист

Перед вводом в эксплуатацию убедитесь, что монтаж выполнен правильно и соответствует рабочему проекту. Это обеспечит надежную и безопасную работы системы. Результаты проверки отразите в чек-листе рабочего проекта. Ввод в эксплуатацию системы отопления осуществляться только после успешного завершения проверки. Допустим частичный ввод в эксплуатацию (отдельных помещений или отапливаемых зон). Храните техническую документацию (проект, руководство, паспорт) в течение всего срока эксплуатации. Факт ввода системы отопления в эксплуатацию должен подтверждаться соответствующими документами: акт ввода в эксплуатацию и акт приема-передачи.

Реализация и утилизация

Реализация модульных нагревателей Зебра ЭВО-300 осуществляется поштучно в течение 10 лет со дня изготовления. По окончании срока эксплуатации нагревателя Зебра ЭВО-300 его следует утилизировать в соответствии с действующими на этот момент нормативными требованиями. Не представляет опасности для окружающей среды и для жизни и здоровья людей. После окончания срока службы подлежит утилизации на полигоне твердых бытовых отходов.

Дата изготовления указана на нагревателе ДД.ММ.ГГ.

Гарантия

Гарантийный срок эксплуатации электронагревателей – 10 лет с момента продажи. Срок эксплуатации – не менее 25 лет с момента установки. Гарантия распространяется только на стационарно установленные изделия, смонтированные, эксплуатируемые в соответствии с проектной документацией, руководством пользователя и требованиями безопасности. Производитель не несет ответственности за нагреватели, вышедшие из строя по причине неосторожных или умышленных действий потребителя или третьих лиц. Гарантия не распространяется на нагреватели, подвергшиеся повторному монтажу.

Хранение и транспортировка

Хранение изделия должно осуществляться в упакованном виде в закрытых помещениях. Не допускается воздействие атмосферных осадков и прямых солнечных лучей. Транспортировка может осуществляться всеми видами крытого транспорта при температуре от -25°C до +85°C и среднемесячной относительной влажности до 80% (при 20°C) в соответствии с манипуляционными знаками на упаковке. Исключить удары и перемещение груза внутри транспортного средства. Извлекать изделие из упаковки допускается только в том случае, если эта упаковка находилась в отапливаемом помещении не менее суток, соблюдая осторожность, чтобы не повредить питающие провода.

Настоящее руководство не может быть воспроизведено в любой форме целиком или частично без письменного разрешения ГК ПСО. Технология запатентована. ПСО и ЗЕБРА являются зарегистрированными товарными знаками.

Произведено: ООО «ПСО-Проджект»
Россия, 454904, г. Челябинск, ул. Геологов, д. 24, тел. +7 (351)239-82-22
Россия, 454084, г. Челябинск, пр. Победы, д.158, офис 3/2

Монтаж и эксплуатацию осуществлять в соответствии с действующими нормативными документами

Дата изготовления указана на нагревателе ДД.ММ.ГГ.



www.pso-gk.com



www.youtube.com/c/pso-gk

