

Паспорт-инструкция по эксплуатации нагревательного мата MM 2-180

Используемые обозначения



ВНИМАНИЕ!
Требования, несоблюдение которых может привести к тяжелой травме или серьезному повреждению оборудования.



ОСТОРОЖНО!
Требования, несоблюдение которых может привести к серьезной травме или летальному исходу.

- ПРИМЕЧАНИЕ:**
- В тексте данной инструкции «кабель саморегулирующийся» может иметь такие технические названия, как кабель нагревательный и т.п.
 - Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.
 - В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены опечатки.
 - Если после прочтения инструкции у вас останутся вопросы по эксплуатации прибора, обратитесь к продавцу.
 - На изделии присутствует этикетка, на которой указаны технические характеристики и другая полезная информация о приборе.

Правила безопасности



ВНИМАНИЕ!
При доставке изделия необходимо провести полную проверку и убедиться в том, что упаковка и нагревательный элемент не получили повреждений во время транспортировки. Проверьте целостность и сопротивление электрической цепи. Убедитесь в том, что результаты соответствуют паспортным данным. При наличии каких-либо несоответствий верните изделие поставщику.

- Подключение нагревательного мата и терморегулятора к источнику питания должно выполняться только квалифицированным специалистом-электриком в соответствии с инструкцией производителя и местными правилами прокладки электропроводки.
- Запрещается включать нагревательные маты в электрическую сеть, напряжение в которой не соответствует рабочему напряжению, указанному в инструкции на мат, на маркировке или упаковке.
- В целях обеспечения безопасности система должна подключаться к устройству защитного отключения (далее УЗО).
- В процессе монтажа нагревательный мат не должен подвергаться воздействию масла, смазки и других химических агрессивных веществ.
- Система устанавливается поверх имеющегося бетонного основания, нагревательный элемент должен быть установлен в бетонную стяжку или в плиточный клей.
- Установка крепежа проникающего типа, например, гвоздей или винтов, по месту прохождения поверхности мата запрещена.
- Запрещается, даже кратковременно, включать нагревательные маты, свернутые в рулон, в электрическую сеть.
- При установке мата следует избегать сплющивания или чрезмерного изгиба нагревательных проводов.
- Не допускаются размещение встраиваемых шкафов и прочих предметов мебели со сплошным основанием на полу по месту установки мата. Поверхность предметов мебели, расположенных над обогреваемой площадью, должна находиться на высоте не менее 10 см над уровнем пола для обеспечения конвекции воздуха.
- Мат устанавливается на расстоянии 30–50 см от каждой стены (данное требование не относится к ванным комнатам).
- Не рекомендуется ходить по системе обогрева пола в процессе ее установки. При крайней необходимости следует использовать ботинки на резиновой подошве.
- Варед тем как распилить мат на попу, смонтировать его от мизера.
- Убедитесь в том, что на основании пола нет каких-либо острых объектов (гвоздей, крепежных скоб и т.д.), а также иных препятствий, которые могут повредить нагревательный элемент.
- Измерьте и запишите значения сопротивления мата в соответствии с имеющимися инструкциями.

ПРИМЕЧАНИЕ:
при проведении измерений сопротивления не забывайте учитывать влияние температуры окружающей среды.

- Не выполняйте монтаж системы в том случае, если температура окружающей среды ниже +5 °С.
- Соединения питающих и питающих проводов должны размещаться как можно ближе к стене, но не заходить на нее.
- Не обрабатывайте кабель (при избыточной длине мата провяжите исходное проектное решение и замените мат конструкцией более подходящего размера).
- Не выполняйте работы по засверливанию на любом участке установки мата, в том случае если неизвестно, где находится место прохождения кабеля.
- Не устанавливайте датчик температуры пола в том же кабельном канале, что и питающие провода. Датчик температуры пола устанавливается в гофрированной трубке, входящей в состав комплекта.
- Избегайте соединения матов внахлест, не допускайте пересечения или контакта проводов друг с другом.



ВНИМАНИЕ!
Данные указания, относящиеся к изделиям для «сырой» установки (самовыравнивающийся бетон/плиточный клей), подлежат обязательному выполнению при монтаже и установке любой соответствующей системы. Указания необходимо предоставлять специалисту, проводящему какие-либо работы. Несоблюдение данных указаний может привести к отмене действия гарантии на установленную систему.

Назначение

Кабельные системы обогрева Master Mat на основе нагревательных матов, предназначены для комфортного обогрева поверхности пола в помещениях различного назначения и поддержания оптимального температурного режима в помещении в течение года.

Нагревательные маты Master Mat не требуют обязательной установки в бетонную стяжку, укладываются непосредственно в клеевой раствор для крепления плитки. Используются в случаях, когда необходимо поднять уровень пола на минимальную высоту.

Охрана окружающей среды

Заземление – желтый и желто-зеленый

Планирование монтажных работ

- Проверьте электропроводку на возможность подключения системы «тёплый пол». Для этого необходимо суммировать мощности всех электроприборов, которые могут быть подключены к сети. Необходимо учесть и будущие дополнительные электроприборы, которые могут быть подключены к этой же сети. Нагревательные маты Master Mat с мощностью более 2 кВт рекомендовано подключать, используя специальную проводку и отдельный автомат. Нагревательные маты устанавливаются через УЗО, номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА. Параметры стандартных электропроводок согласно СПЗ (Правила Устройства Электроустановок) приведены в таблице 1.

Материал проводников	Сечение (мм²)	Ток нагрузки, max (А)	Суммарная мощность нагрузки, max (кВт)
Медь	2х1,0	16	3,5
	2х1,5	19	4,1
Алюминий	2х2,5	27	5,9
	2х4,0	36	7,9

- Измерьте сопротивление каждого элемента. Измерьте и запишите исходное сопротивление каждого элемента. Внесите данные о сопротивлении в гарантийный талон. Эти данные должны соответствовать заводским параметрам в пределах допустимого отклонения в диапазоне от -5 до +10% указанного в паспортных данных (измерение сопротивления необходимо проводить при +20 °С). Сопротивление изоляции должно быть более 1 МОм. В том случае, если какое-либо из показаний не соответствует допустимому диапазону значений, свяжитесь с местным поставщиком.
- Составьте схему укладки нагревательного мата. При составлении схемы укладки предусматривайте расстояние 30–50 см между системой и стеной, а также от других нагревательных приборов (стойки, трубы водного отопления и т.п.).

Перед монтажом системы необходимо определить обогреваемую площадь (свободную от стационарных предметов, мебели, приборов), место расположения терморегулятора и датчика температуры пола, далее составить схему укладки нагревательного мата, указав следующие данные:

- схема размещения, направления и размеры мата;
- начальные и конечные точки размещения каждого мата;
- место установки терморегулятора или иного соответствующего блока управления;
- место установки датчика температуры пола;
- место размещения точки подключения соединительного кабеля питания.



ВНИМАНИЕ!
Схема укладки по каждому участку прилагается к настоящему руководству и предоставляется владельцу.

- Подготовьте поверхность основания пола. Пол необходимо тщательно очистить, убрать все острые или заостренные предметы, зашлифовать неровности для обеспечения гладкой поверхности, нанести грунтовку. В случае, если здание имеет термомонокационные швы, нагревательные маты должны быть расположены так, чтобы исключалась всякая возможность прохождения кабеля нагревательного мата через шов.
- Отметьте места размещения питающих кабелей нагревательного мата и датчика температуры пола. Убедитесь, что питающие кабели и провод датчика температуры не перекрываются и не соприкасаются друг с другом. В зависимости от типа выбранного покрытия в месте соединения кабеля питания и греющего кабеля может потребоваться углубление в основе пола, чтобы выровнять разницу по толщине между соединительной муфтой и самими проводами. При установке электрических соединений руководствуйтесь местными правилами прокладки электропроводки. Запрещается использовать удлинительные провода или скращивания проводов.
- Подгонка нагревательных матов согласно схеме укладки. Положите нагревательный мат гладкой стороной на бетонное основание пола и осуществите подгонку согласно схеме укладки. При необходимости, для получения желаемой формы нагревательного мата, разрезать можно только каркасную сетку, нагревательный кабель резать запрещается. Следующая полоска мата устанавливается параллельно (или по иной требуемой схеме). Расстояние между нагревательными кабелями должно быть одинаковым, но не менее 50 мм. Избегайте соединения кабелей нагревательного элемента внахлест. При угловом размещении сначала положите мат вдоль стены так, чтобы его конец заходил за угол, затем разрежьте сетку мата до другого края под первой, заходящей за угол петлей нагревательного провода (не разрезайте нагревательный провод). Сделайте надрез примерно в середине петли. Протяните мат от угла и разрежьте сетку по «внешнему» краю петли. Сделайте надрез длиной около 2/3 по направлению к другому краю мата. Загните часть нагревательного мата так, чтобы она находилась параллельно другой стороне угла (под углом 90° к другой части нагревательного мата), при этом высвободившаяся петля образует половину полной петли, размещенную в другом направлении. Проверьте наличие расстояния между двумя частями нагревательного мата.

Примеры укладки нагревательного мата

Монтаж нагревательного мата



ВНИМАНИЕ!
Монтаж и подключение системы должен производить квалифицированный специалист имеющий соответствующий допуск. Работы по монтажу и подключению системы должны производиться при отключенном напряжении.

- Подготовить в стене место для монтажа терморегулятора.
- Подготовить место для монтажа датчика температуры пола и электропровода. Необходимо проштробить в стене канавку для прокладки электропровода, питающих кабелей нагревательного мата и трубки для датчика температуры пола. В полу канавка, для датчика температуры пола, проложенного в гофрированной трубе, должна быть не менее 20х20 мм.
- Установка датчика температуры пола. Поместите датчик температуры пола в монтажную гофрированную трубу, входящую в комплект, так, чтобы он располагался вблизи ее конца, а соединительный провод выходит с противоположной стороны. Концы трубы должны быть закрыты заглушкой, во избежание попадания клеевого или цементного раствора внутрь трубы. Поместите гофрированную трубу с датчиком внутри, в подготовленную канавку, закрепив на полу клеевым раствором для крепления плитки. Отметьте место на полу, где расположен датчик. Радиус изгиба трубки (у стены) должен быть не менее 5 см. Расстояние от стены – не менее 50 см. Проверьте, вытунне установочный провод датчика температуры пола и оставив его обратно – датчик должен свободно перемещаться внутри гофрированной трубы.
- Подготовленную ранее поверхность пола, следует загрунтовать грунтовой глубокого проникновения.
- Укладка нагревательного мата возможна двумя способами: укладка мата в двух слоях плиточного клея (п. 5.1) и укладка мата при помощи двусторонней клеевой ленты (п. 5.2).

5.1. Укладка мата в двух слоях плиточного клея. Нанесите первый слой плиточного клея зубчатым шпателем. Первый слой плиточного клея, необходимо нанести при помощи зубчатого

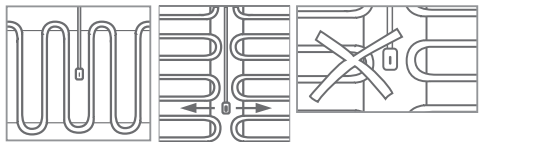
шпателя по всей площади укладки нагревательного мата.

Уложите нагревательный мат по схеме укладки. Уложите нагревательный мат на обогреваемую поверхность, следуя схеме укладки. Нагревательный мат надо вкатать прижимным роликом в слой плиточного клея. Выведите питающие кабели нагревательного мата к месту расположения терморегулятора через подготовленную в стене канавку.

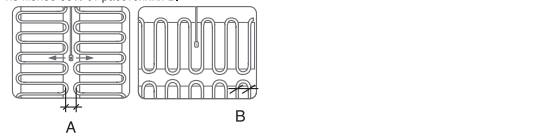
5.2. Укладка мата при помощи двусторонней клеевой ленты. Нанесите двустороннюю клеевую ленту на загрунтованную поверхность пола. После высыхания клеевой поверхности, нанесите двустороннюю клеевую ленту в планируемых местах укладки нагревательного мата. Уложите и зафиксируйте нагревательный мат на клеевые ленты.

Уложите нагревательный мат на обогреваемую поверхность, следуя схеме укладки. При укладке прижмите нагревательный мат в области клеевых лент. Проверьте, прочно ли нагревательный мат приклеился. Выведите питающие кабели нагревательного мата к месту расположения терморегулятора через подготовленную в стене канавку.

- Расположите нагревательный мат относительно датчика температуры пола. Проследите, расположение датчика должно быть внутри нагревательного мата или между двумя матами на равном расстоянии относительно витков греющего кабеля. Не устанавливайте датчик температуры пола между витками нагревательного кабеля.



Расстояние A между параллельно размещенными нагревательными проводами должно составлять не менее 60% от расстояния B.



- Сделайте контрольное измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после крепления к основанию пола.
- Установите терморегулятор согласно прилагающейся к нему инструкции. Монтаж необходимо производить, только при отключенном сетевом напряжении.
- Произведите проверку работоспособности системы. Проверьте электрические соединения: подключение к терморегулятору установочных проводов матов, датчика, проводов питания согласно паспорту на терморегулятор. Включите напряжение. Включите терморегулятор согласно инструкции. Убедитесь, что мат нагревается. Выключите терморегулятор. Отключите напряжение.
- Покройте систему слоем клеевого раствора или самовыравнивающимся слоем бетона. Используйте плоский шпатель, покройте нагревательный мат слоем плиточного клея толщиной 8 – 10 мм (напольное покрытие – плитка) или самовыравнивающимся слоем бетона толщиной 10 – 20 мм (для любого напольного покрытия) не допуская образования пузырей и подтеков нагревательного мата. При нанесении и отверждении плиточного клея температура основания и окружающего воздуха должна быть от +5 °С до +25 °С.
- Также в помещении не должно быть сквозняков.
- Вновь повторите контрольное измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после того, как система заделана в слой плиточного клея или выравнивающегося бетона. Осуществите напольное покрытие. Осуществите укладку плитки или другого напольного покрытия. Толщина керамических плиток покрытия должна составлять не менее 5 мм. В случае укладки коврового покрытия, ламината, паркета, покрытия из ПВХ или коры пробкового дерева необходимо предусматривать слой бетона толщиной не менее 10 – 20 мм. Необходимо использовать бетон с улучшенными характеристиками, в состав которого входят такие химические вещества, как акрил, придающие бетону упругость и устойчивость к тепловому воздействию и механической нагрузке. Все компоненты должны выдерживать температуру в 80 °С.
- Снова проверьте измерение сопротивления нагревательного мата и датчика температуры пола после установки напольного покрытия. Занесите итоговое значение сопротивления в гарантийный талон.
- Наклейте ярлык в легкодоступном месте на электрической панели, на автомате-выключателе должно быть обозначение каждого мата/кабеля. Данная информация может потребоваться на случай необходимости проверки и устранения неисправностей системы.

Важно:
гарантийный талон должен быть полностью заполнен. В противном случае гарантия будет действительна.

Ввод в эксплуатацию

- Система не должна эксплуатироваться до полного высыхания и затвердевания плиточной смеси. Следуйте указаниям и рекомендациям производителя, согласно которым необходимо время для затвердевания составляет приблизительно 30 дней для бетонного раствора и 7 дней для клеевого раствора.
- Для достижения максимальной эффективности при последующей эксплуатации системы после высыхания плиточной смеси необходимо произвести пробный запуск. Включите терморегулятор, задав желаемый уровень обогрева, используя указания в инструкции терморегулятора и дать системе проработать в течение 24 часов.
- При установке нескольких матов к одному блоку управления, питающие провода, идущие от матов, должны подключаться параллельно (не последовательно) через дополнительную распределительную коробку и проталкиваться через кабельный канал в распределительной коробке терморегулятора. Вы можете параллельно установить 3 мата, если максимальный ток не превышает 16 А.
- В зоне размещения системы обогрева пола не допускается использование крепежа проникающего типа, например, гвоздей или винтов для дверных упоров и т.п.
- Не следует закрывать полы, в которых устанавливаются маты/кабели, какими-либо объектами, препятствующими отводу тепла. Ковры, укладываемые поверх матов, должны быть легковоспальными и сделанными из текстиля, тканного ковровой кверу, толщиной не более 10 мм. При использовании ковровых настилов на всю ширину нагреваемой поверхности, допускается использовать лишь ковровые настилы, подходящие для совместного применения с системами обогрева пола.
- При эксплуатации системы необходимо убедиться в том, что закрыты окна, двери и обеспечивается требуемый уровень герметичности, позволяющий избежать лишних потерь тепла и снизить затраты на электроэнергию.
- Рекомендуемое значение температуры поверхности пола для комфортного обогрева составляет от +22 °С до +24 °С. Выбор иной температуры может стать причиной дискомфорта и/или дополнительных затрат на электроэнергию. Для большинства напольных покрытий из ламината, паркетной доски и для деревянных напольных покрытий не допускается превышение температуры более 27 °С, а для покрытий из пробки и кварц-винила 29С. Следуйте рекомендациям производителя напольного покрытия.

Транспортировка и хранение
Комплект «тёплого пола» в упаковке изготовителя может транспортироваться всеми видами крытого транспорта. Следует избегать ударов и перемещений системы «тёплого пола» внутри транспортного средства.

«Тёплый пол» должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом, вентилируемом помещении при температуре от +5 °С до +40 °С и среднемесячной относительной влажности 65% (при +25 °С).

ВНИМАНИЕ!
После транспортирования при отрицательных температурах необходимо выдержать «тёплый пол» в помещении, где пред полагается его эксплуатация, без включения в сеть не менее 2-х часов.

ВНИМАНИЕ!
Система обогрева пола не содержит подвижных деталей, в связи с этим нет необходимости в проведении технического обслуживания.

Поиск и устранение неисправностей
При отказе или сбое работы системы выполните проверку в соответствии со следующими инструкциями:

- Убедитесь в том, что автоматический прерыватель или предохранитель работают надлежащим образом, обеспечивая подачу электроэнергии через терморегулятор к системе обогрева пола.
- Убедитесь в том, что УЗО не сработало. Если устройство сработало, проверьте, не подключено ли оно к другому оборудованию помимо системы обогрева пола. В этом случае отключите прочее оборудование, а затем снова задействуйте УЗО. Повторное срабатывание устройства свидетельствует о наличии проблем с системой обогрева пола. Свяжитесь со специалистом-электриком, проводившим монтаж оборудования. Ни в коем случае не отключайте систему обогрева пола от УЗО. Не шунтируйте устройство УЗО.
- Убедитесь, что термостат включен, поверните дисковый регулятор в крайнее положение с максимальным значением. Оставьте систему включенной на 24 ч. Если пол не нагреется по истечении указанного времени, свяжитесь со специалистом-электриком для проверки работоспособности датчика температуры пола и терморегулятора.
- По выполнению инструкций, приведенных в п. 1-3, убедитесь в надлежащей работоспособности системы. Проверьте, не выполнялись ли работы по засверливанию или иные аналогичные типы работ по месту установки системы. В подобных случаях может иметь место случайное повреждение греющего кабеля. В этом случае свяжитесь со специалистом-электриком.

Комплектация
Состав комплекта «тёплого пола» Master Mat :
• нагревательный мат;
• инструкция по монтажу нагревательного мата;
• гарантийный талон;
• гофрированная труба;
• заглушка для гофрированной трубы.

Дата изготовления
Дата изготовления указана на упаковке.

Бланк схемы укладки

Монтаж системы произвели специалисты компании:

Ф.И.О. мастера: _____ № телефона: _____

№ лицензии: _____ Дата выдачи: _____

Кем выдана: _____

Подключение системы произвели специалисты компании:

Ф.И.О. мастера: _____ № телефона: _____

№ лицензии: _____ Дата выдачи: _____

Кем выдана: _____

Схема укладки системы тёплый пол Master Mat

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

Заполняется продавцом

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

сохраняется у клиента

Модель _____

Дата продажи _____

Название продавца _____

Адрес продавца _____

Телефон продавца _____

Подпись продавца _____

Печать продавца _____

Измывается мастером при обслуживании

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОТРЫВНОЙ ТАЛОН

на гарантийное обслуживание

Модель _____

Дата продажи _____

Дата приема в ремонт _____

№ заказа-наряда _____

По причине дефекта _____

Ф.И.О. клиента _____

Адрес клиента _____

Телефон клиента _____

Дата ремонта _____

Подпись мастера _____

