

Нагревательные Маты ELEKTRA



- Двухжильные маты MD
- Одножильные маты MG

Применение

Нагревательные маты ELEKTRA предназначены для обогрева полов на подготовленном основании с покрытием керамической плиткой, или натуральным камнем.

Также в качестве покрытия могут применяться такие материалы, как:

- ковровые покрытия
- покрытия ПВХ
- паркет и другие деревянные покрытия
- ламинат

Ковровые покрытия и покрытия ПВХ должны иметь соответствующий сертификат с обозначенным знаком:



ковровые
покрытия



покрытия
ПВХ

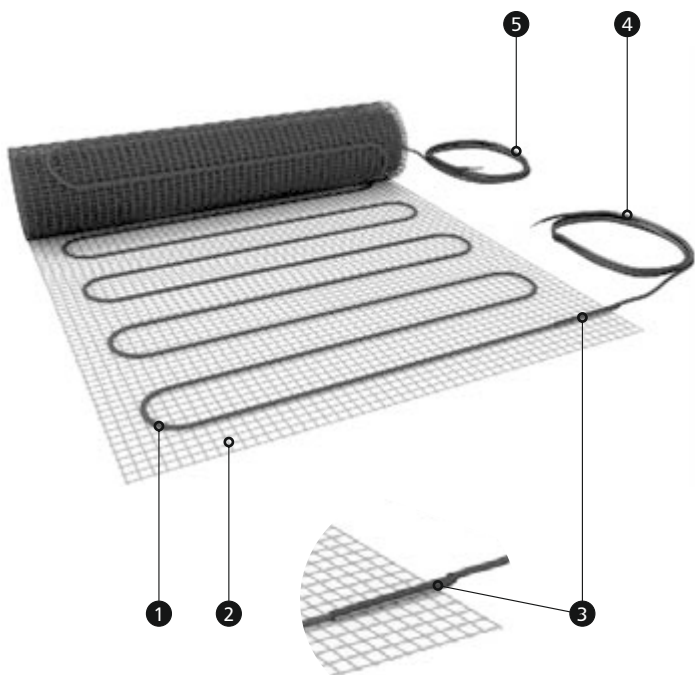
Нагревательные маты могут быть смонтированы на любом основании: на бетонных полах, на существующей (старой) керамической плитке, тераццо, влагонепроницаемых древесно-стружечных плитах.

Могут применяться в качестве базовой системы обогрева или быть дополнением к уже существующей системе.

Характеристика

Нагревательные маты ELEKTRA шириной 50 см и длиной от 1,0 до 24,0 м. Нагревательный кабель закреплен на армирующей сетке, и соединен с 'холодным' концом питающего провода длиной 4 м.

Нагревательные маты **ELEKTRA MG** имеют толщину **3 мм** и холодный конец длиной 4,0 м с двух сторон.



Нагревательные маты **ELEKTRA MD** имеют толщину **3,9 мм** и всево один холодный конец - 4,0 м в длину, а с другой стороны с коннектором.



- ① нагревательный кабель
- ② сетка из стекловолокна с клеевым слоем
- ③ муфта, соединяющая нагревательный кабель с проводом питания
- ④ провод питания (L черный или бронзовый) с экраном (PE)
- ⑤ провод питания (N синий) с экраном (PE)
- ⑥ двухжильный провод питания (L черный или бронзовый, N синий) с экраном (PE)

Нагревательные Маты ELEKTRA

Одножильные маты MG более сложны в монтаже, потому что к монтажной коробке следует подвести оба питающих провода. Благодаря небольшой толщине, они могут применяться там, где нет возможности повышать уровень пола.

Мощность нагревательных матов ELEKTRA:

- MG - 100 Вт/м² и 160 Вт/м²
- MD - 100 Вт/м² и 160 Вт/м²

Маты мощностью 160 Вт/м² могут монтироваться **исключительно** под керамическими покрытиями полов.

Маты мощностью 100 Вт/м² могут монтироваться **под покрытиями полов любого вида.**

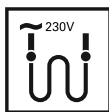
Внимание:



Мощности нагревательных матов могут отличаться на +5%, -10% по сравнению с данными с этикетки на упаковке.

Нагревательные маты работают при номинальном напряжении 220/230В/50Гц.

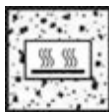
Нагревательные маты ELEKTRA имеют следующие информационные пиктограммы:



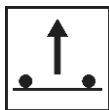
Одножильный
нагревательный мат
двустороннего питания
(ELEKTRA MG)



Двухжильный
нагревательный мат
одностороннего питания
(ELEKTRA MD)



Монтаж в слое клея для плитки
или самовыравнивающейся
массе



Монтаж мата сеткой
к грунтовке

Материалы и инструменты

необходимые для монтажа нагревательного мата

- ☒ нагревательный мат — в упаковке ELEKTRA
- ☒ гофрированная трубка — в упаковке длиной 1,5 м
- ☒ гофрированная трубка — в упаковке длиной 2,5м, закупоренная с одной стороны резиновой пробкой
- ☒ монтажная коробка — в упаковке
- ☒ терморегулятор — в упаковке
- ☐ ножницы
- ☐ омметр
- ☐ инструмент для вырубки штробы

опция

Внимание:



Запрещается перерезать нагревательный кабель, можно перерезать только сетку из стекловолокна.

Запрещается укорачивать нагревательный мат, можно сокращать только длину «холодного» конца, если это необходимо.

Запрещается самостоятельно производить ремонт нагревательного мата. В случае повреждения кабеля, об этом необходимо сообщить квалифицированному специалисту ELEKTRA.

Категорически запрещается сдавливать провод питания "холодный конец".

Внимание:



Запрещается подвергать мат чрезмерному механическому напряжению и растяжению, а также соприкосновению с острыми предметами.

Запрещается монтировать мат при температуре ниже -5°C .

Запрещается устанавливать мат на несвободной площади (например, в местах, где будет стоять шкаф без ножек).

Начало и конец нагревательного кабеля (черные коннекторы) не могут выходить наружу основания и должны быть полностью погружены в раствор.

Для установки мата **запрещается** применять материалы, не рекомендованные в инструкции.

Для установки мата **запрещается** применять гвозди или шурупы.

Внимание:



Нагревательный мат устанавливать **всегда** в соответствии с инструкцией по монтажу.

Подключение мата к электросети **должен** осуществлять только квалифицированный электрик, имеющий соответствующие разрешения.

Нагревательный мат **должен** быть отдалён от других источников тепла как минимум на 50 мм (например, от труб с тёплой водой).

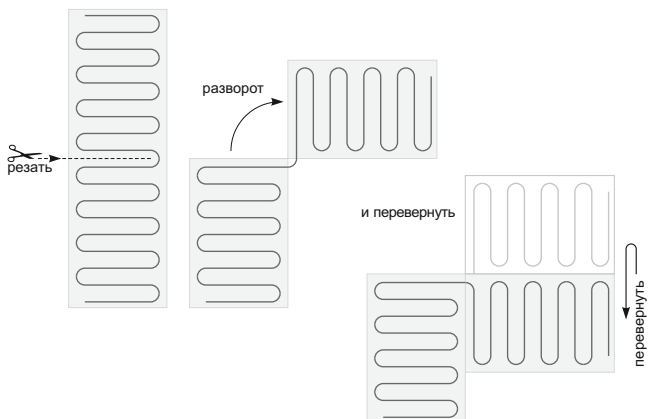
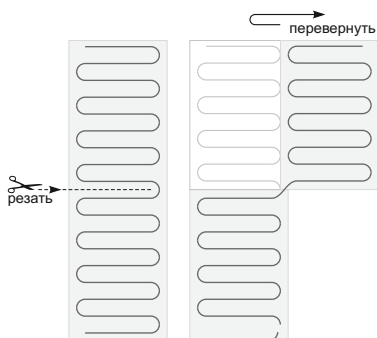
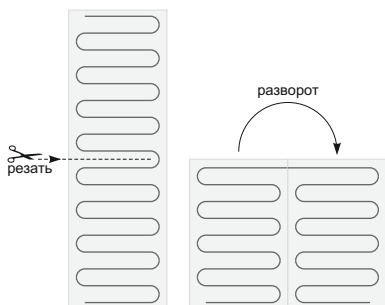
Выбор нагревательного мата

Выбирая длину нагревательного мата (ширина у всех матов составляет 50 см), или нескольких матов, для обогрева больших помещений, следует разместить маты по всей площади помещения или на выбранных участках. Запрещается укладывать мат на несвободной площади (мебель без ножек, ванна, унитаз и т.п.).

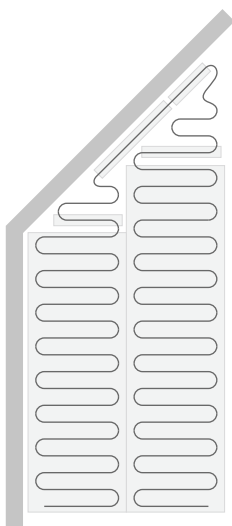
Нагревательному мату можно придать требуемую форму путём разрезания сетки (запрещается разрезать нагревательный кабель) и развороту мата в нужном направлении.



Мат следует разложить по размеру и форме обогреваемой поверхности



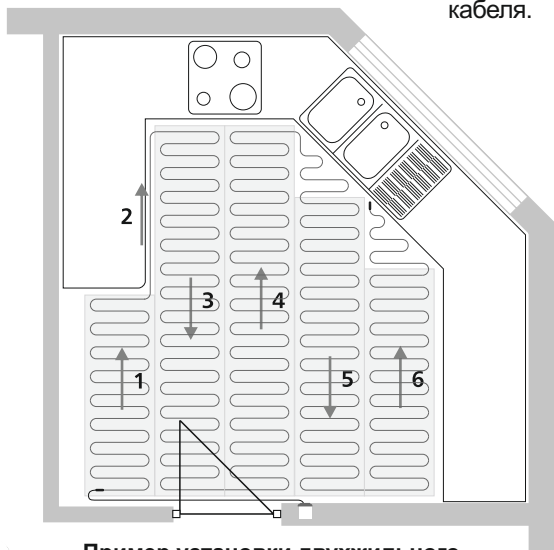
Нагревательные Маты ELEKTRA



Мат следует разложить по размеру и форме обогреваемой поверхности.

Мат следует расположить так, чтобы возможные необогреваемые поверхности находились возле стен. Резрзать можно только сетку, к которой крепиться кабель, чтобы была возможность свободной раскладки мата.

- Расстояние между кабелями мата после разреза сетки должно быть таким же, как расстояние кабелей на неразрезанном мате.
- Не допускается повреждение нагревательного кабеля.



**Пример установки двухжильного
нагревательного мата ELEKTRA MD**

Выбор терморегулятора

Необходимым элементом систем отопления пола является терморегулятор. При помощи терморегулятора нагревательный мат подключается к электросети. Терморегулятор регулирует необходимую температуру пола и воздуха.

- Если нагревательный мат является дополнением к основной системе отопления и потребителя интересует только эффект «тёплого пола» следует использовать терморегулятор с датчиком температуры пола, поддерживающий требуемую температуру пола.
- Если нагревательные маты являются основным источником обогрева помещения и потребителя интересует получение оптимальной температуры воздуха в помещении необходимо использовать терморегулятор с датчиком температуры воздуха и защитным датчиком температуры пола (этот тип терморегулятора измеряет температуру воздуха, а защитный датчик предохраняет пол и нагревательный мат от перегрева).

Для регулирования температуры можно использовать электронный терморегулятор, который поддерживает постоянную температуру или электронный программируемый терморегулятор, с помощью которого можно задать суточную или недельную программу температуры пола.

Нагревательные Маты ELEKTRA

Тип обогрева	Тип терморегулятора	
	электронный	электронный программируемый
основное	ELEKTRA OTD2, ELR-10	ELEKTRA OCD4 1999
вспомогательное, «эффект теплого пола»	ELEKTRA OTN 1991 OTD2 1999 ELR-10	ELEKTRA OCC2 1991 OCD4 1999 DIGI2p



**Датчик
температуры**

Терморегулятор
можно разместить в одной рамке
с выключателем света

ЭТАП I - вступительный этап

На этом этапе следует:

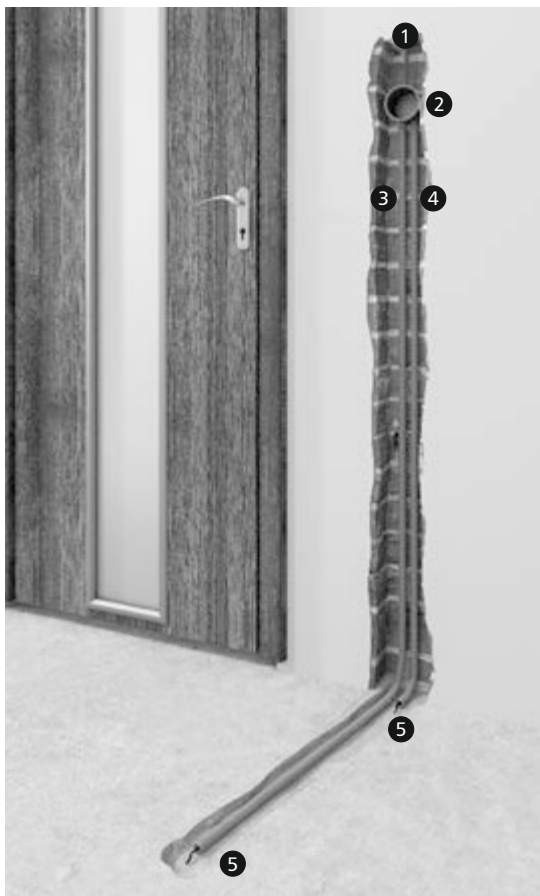
1. Выбрать место для терморегулятора
- с эстетической и практической точек зрения, терморегулятор лучше всего размещать рядом с выключателями света (терморегулятор можно разместить в одной рамке с выключателем).
2. Установить монтажную коробку, в которой будет размещён терморегулятор.
3. К монтажной коробке необходимо подвести «холодный» конец нагревательного мата.
4. Из монтажной коробки необходимо вывести в пол 2 гофрированные трубки (диаметром 15 мм). Трубки следует разместить в предварительно сделанных штробах в стене и полу. Глубина углублений в полу должна составить 15мм и входить в нагревательную площадь минимум на 50 см. В одну из трубок (2,5м) будет введен (на этапе монтажа мата) кабель с датчиком температуры, во вторую (1,5м) - «холодные» соединительные провода.

Примечание:



В песочно-цементном растворе необходимо сделать штробу для прокладки питающего провода.

Нагревательные Маты ELEKTRA



- ❶ Питающие провода электросети
- ❷ Монтажная коробка
и терморегулятор
- ❸ Гофрированная трубка
для датчика температуры пола
- ❹ Гофрированная трубка для «холодных»
концов нагревательного мата
- ❺ Кондуктор

Внимание:



Не сгибайте гофрированные трубки под углом 90° в месте соединения стены и пола — они должны иметь дугообразную форму. Это необходимо для свободной замены датчика температуры.

Если расстояние от стены до обогреваемого участка пола больше 1,0 м, то при монтаже датчика температуры пола необходимо в нижней части стены установить дополнительную монтажную коробку. Такое решение значительно облегчит установку и замену температурного датчика.

При использовании гофрированной трубки с кондуктором установка датчика теплого пола вместе с холодными концами возможна после нанесения штукатурки или приклеивания плитки.

ЭТАП II - укладка нагревательного мата

- Основание, на котором укладываются нагревательные маты, должно быть ровным, гладким, сухим, стабильным и обязательно загрунтовано.
- Перед укладкой нагревательного мата, датчик температуры вместе с кабелем следует разместить в ранее подготовленной гофрированной трубке, закупоренной с одной стороны резиновой пробкой. Датчик температуры должен находиться под обогреваемой поверхностью.

Нагревательные Маты ELEKTRA

- „Сухая примерка мата” - придание мату требуемой формы, разрезание сетки, поворот мата в соответствующем направлении и окончательная раскладка мата на подготовленной поверхности.
- Нагревательный мат должен быть полностью погружен в клеевом растворе, подходящем к системам обогрева пола. В случае монтажа мата в слое самовыравнивающегося раствора, следует предварительно закрепить мат на основании.
- После установки мата, провода питания (холодные концы) в гофрированной трубке подводятся к монтажной коробке.
- Начало и конец нагревательного кабеля (черные коннекторы) не могут выходить наружу основания и должны быть полностью погружены в растворе.

Внимание:



При установке мата датчик следует по возможности расположить в центре обогреваемого помещения и на равном расстоянии между нагревательными кабелями.

Установщик обязан предоставить потребителю полную документацию исполнения работ, в том числе схему раскладки нагревательного мата и результаты измерений:

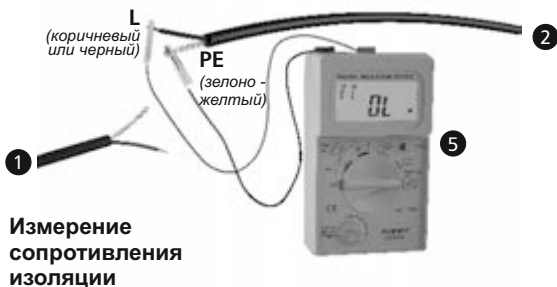
- сопротивление нагревательного кабеля;
- сопротивление изоляции.

Результат измерения сопротивления провода не должен отличаться от значений, указанных на табличке более чем -5%, +10%.

Сопротивление изоляции нагревательного кабеля мата, измеренное мегаомметром с номинальным напряжением 1000В не должно быть меньше 10МΩ. Результаты измерений необходимо занести в Гарантийную Карту.

После установки напольного покрытия, измерения необходимо повторить и результаты сравнить между собой. Это необходимо для того, чтобы убедиться в том, что нагревательный мат не был повреждён в процессе монтажа.

Нагревательный мат MG измерения



Нагревательный мат MD измерения



- ❶ ❷ «Холодный» конец нагревательного кабеля мата MG
- ❸ «Холодный» конец нагревательного кабеля мата MD
- ❹ Омметр
- ❺ Мегаомметр

Этап III - монтаж терморегулятора

Перед подключением мата к электросети через терморегулятор, следует ещё раз измерить сопротивления кабеля и изоляции. Также необходимо проверить непрерывность экрана, чтобы убедиться, что в процессе монтажа пола нагревательный кабель не был повреждён. Результаты необходимо записать в Гарантийный Талон.

Подключение нагревательного мата к электросети должен осуществлять квалифицированный электрик.

Присоединение проводов:

1. питающих проводов электросети
2. питающих «холодных» концов нагревательного мата
3. датчика температуры

Все соединения в монтажной коробке с терморегулятором следует осуществлять согласно схеме, указанной в инструкции на терморегулятор.

Внимание:



Защитные кабели мата (РЕ) следует соединять вместе с защитным проводом (зелёно-жёлтым) электросети с помощью специального зажима  в терморегуляторе. Если такого зажима нет, присоединение необходимо осуществить отдельно при помощи клеммника, который устанавливается в монтажной коробке.

Если в помещении устанавливается больше одного мата, их следует подсоединить параллельно, то есть одинаковые провода к одному зажиму в терморегуляторе.



Защита от поражения ТОКОМ

«Холодные» концы нагревательного мата должны быть оснащены устройством дифференциальной защиты с током утечки $\Delta \leq 30\text{mA}$.

Эксплуатация

Обслуживание нагревательной системы ограничивается установкой желаемой температуры на терморегуляторе.

Следует помнить о том, что обогревается вся поверхность пола или её часть. Поэтому нельзя изменять расстановку мебели и предназначение помещений, ухудшающих отдачу тепла обогреваемым полом.

Также не следует устанавливать на полу предметы, занимающие большую площадь, например матрасы или мебель без ножек, которые всей поверхностью соприкасаются с полом.

В полу можно сверлить отверстия только после определения расположения нагревательных кабелей мата (на основании документации проведения монтажных работ или при помощи специальных приборов).

Гарантия

ELEKTRA предоставляет 20-летнюю гарантию на нагревательные маты ELEKTRA
(гарантийный срок начинается с даты покупки).

Условия гарантии

1. Гарантийная осуществляется, если:
 - а) нагревательная система установлена в соответствии с данной инструкцией по монтажу

Нагревательные Маты ELEKTRA

- б) подключение нагревательного мата и терморегулятора к электросети, измерение сопротивления кабеля осуществляет квалифицированный электрик, имеющий документы, подтверждающие его квалификацию.
 - в) Гарантийный Талон заполнен правильно
 - г) наличие документа, подтверждающего приобретение нагревательного мата (чек, счёт-фактура)
 - д) подключение с использованием устройств защиты.
2. Гарантия не действительна в случае осуществления ремонта лицами, не уполномоченными компанией ELEKTRA
3. Гарантия не распространяется на повреждения, полученные в результате:
- а) механических повреждений
 - б) несоответствие напряжения в электросети
 - в) монтажа электросистемы не по правилам инструкции.
4. Компания ELEKTRA обязуется в рамках гарантийного обязательства покрыть стоимость ремонта дефектного нагревательного мата или заменить его.

Внимание:



С претензиями обращаться на место приобретения нагревательного мата или в офис ELEKTRA, предъявляя Гарантийный Талон и чек, подтверждающий покупку мата.

Гарантийный Талон

Гарантийный талон должен храниться у клиента в течение всего периода гарантии 20 лет. Срок действия гарантии начинается с даты покупки нагревательного мата.

Нагревательные Маты ELEKTRA

МЕСТО УСТАНОВКИ

Адрес		
Почтовый индекс		Город

Претензии
предъявлять по месту
покупки при наличии
Гарантийного Талона
и товарного чека

Заполняет МОНТАЖНИК

Фамилия и имя			Номер свидетельства на право осуществлять электроработы	
Адрес			E-mail	
Почтовый индекс		Город	Тел.	Факс

Внимание: Монтажник обязан предоставить полную документацию выполненных работ.



Чертеж установки нагревательного мата ELEKTRA

Внимание: Чертеж должен содержать расстояние нагревательного мата от стен или крупногабаритной мебели, место расположения датчика температуры и «холодных» концов.



сопротивление кабеля и изоляции нагревательного мата	
после установки нагревательного мата до установки пола	Ω
	$M\Omega$
после установки пола	Ω
	$M\Omega$

Дата		
Подпись монтажника		
Печать компании		

Внимание: Результат измерения сопротивления провода не должен отличаться от значений, указанных на табличке более чем -5%, +10%. Сопротивление изоляции нагревательного кабеля мата, измеренная мегаомметром с номинальным напряжением 1000 В не должно быть меньше 10 $M\Omega$.





ПРИМЕЧАНИЕ:
Разместите здесь
самоприклеяющуюся табличку с данными,
приложенную к продукту
(должна быть приклеена до установки
награвательной системы)

