

МАТЫ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ

ЛЦ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ МАТ 2Ж

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
(СОВМЕЩЕННОЕ С ПАСПОРТОМ)**

КПР.00144.01 РЭ(П)

ЕАС

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение.....	3
2. Технические характеристики.....	3
3. Комплектация.....	4
4. Перед монтажом.....	6
5. Монтаж.....	10
6. Первое включение системы.....	18
7. Правила эксплуатации.....	18
8. Безопасность.....	19
9. План помещения.....	21
10. Условия транспортировки, хранения и утилизации.....	22
11. Гарантийные обязательства.....	22
12. Гарантийный сертификат.....	24
13. Свидетельство о приемке.....	24

Перед началом монтажа внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Соблюдение правил монтажа гарантирует безотказную и эффективную работу системы обогрева в течение всего срока службы.

Монтаж нагревательного мата и подключение терморегулятора должен производить квалифицированный специалист.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Маты нагревательные «ЛЦ Нагревательный мат 2ж», в дальнейшем именуемые «маты», предназначены для обеспечения комфортной температуры поверхности пола при наличии основной системы отопления. Маты устанавливаются в плиточный клей или цементно-песчаную смесь.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	~220 В ± 10%
Удельная мощность	130 Вт/м ²
Ширина мата	0,5 м
Длина установочного провода	2 м ± 1%
Степень защиты	IPX7
Минимальная температура монтажа	-10 °С

Нагревательные маты соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» ТР ТС 004/2011.

Таблица 1.

Марка мата	Номинальная мощность, Вт	Площадь мата, м ²	Максимальный ток, А	Сопротивление, Ом
ЛЦ Нагреват.мат 2ж 1кв.м 130Вт	130	1,0	0,60	349,6-404,8
ЛЦ Нагреват.мат 2ж 2кв.м 260Вт	260	2,0	1,28	162,8-188,5
ЛЦ Нагреват.мат 2ж 3кв.м 390Вт	390	3,0	1,90	109,9-127,3
ЛЦ Нагреват.мат 2ж 4кв.м 520Вт	520	4,0	2,56	81,5-94,4
ЛЦ Нагреват.мат 2ж 5кв.м 650Вт	650	5,0	3,10	67,5-78,1
ЛЦ Нагреват.мат 2ж 6кв.м 780Вт	780	6,0	3,75	55,8-64,6

Допустимые отклонения площадей матов:

до 5 м² включительно – 3%;
 свыше 5 м² – 2%.

Производитель оставляет за собой право на изменение технических характеристик без ухудшения потребительских свойств продукта.

3. КОМПЛЕКТАЦИЯ

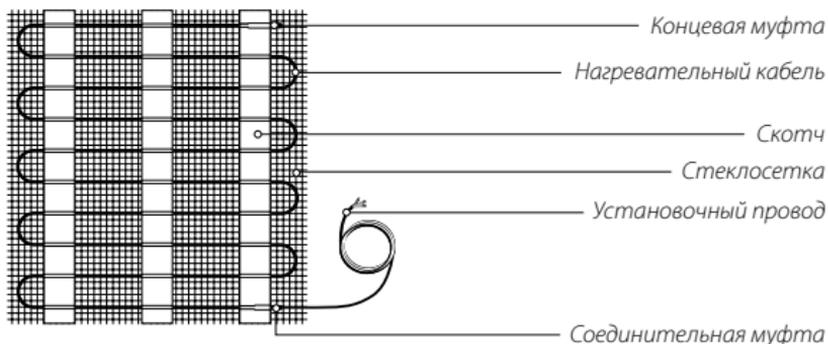
1. Нагревательный мат – 1 шт.
2. Монтажная трубка с заглушкой – 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом – 1 шт.

* Дополнительно к комплекту подбирается терморегулятор (не входит в комплект поставки).

3.1. Нагревательный мат.

Нагревательный мат представляет собой нагревательный кабель, закрепленный на стеклосетке, оснащенный с одной стороны соединительной муфтой и установочным проводом, с другой стороны – концевой муфтой.

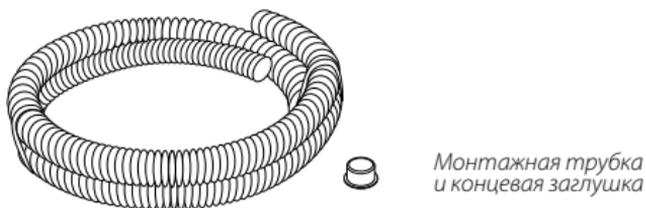
За счет фиксации нагревательного кабеля на сетке исключается необходимость подбирать шаг укладки, что снижает вероятность его повреждения при монтаже.



Не используйте один мат для обогрева двух помещений.

3.2. Монтажная трубка.

Гофрированная пластмассовая трубка предназначена для установки датчика температуры пола и выполняет для него защитную функцию.



4. ПЕРЕД МОНТАЖОМ

4.1. Не допускается использовать один и тот же мат для обогрева разного типа помещений. Также не допускается использовать один и тот же мат для обогрева помещений с полами разных конструкций, с полами с разным видом напольных покрытий. В таких помещениях необходимо установить отдельные маты с разными терморегуляторами или одним двухзональным терморегулятором.

4.2. Проверьте, позволяют ли возможности электропроводки осуществить подключение мата.

Для этого суммируйте мощности всех приборов, которые могут быть подключены к сети. Параметры стандартных электропроводок согласно ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок) приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Материал проводников	Сечение, мм ²	Ток нагрузки (max), А	Суммарная мощность нагрузки (max), кВт
Медь	2×1,0	16	3,5
	2×1,5	19	4,1
	2×2,5	27	5,9
Алюминий	2×2,5	20	4,4
	2×4,0	28	6,1

4.3. Проверьте допустимый ток предохранительных устройств (автоматов).

Маты мощностью более 2 кВт рекомендуется подключать через специальную проводку и отдельный автомат.

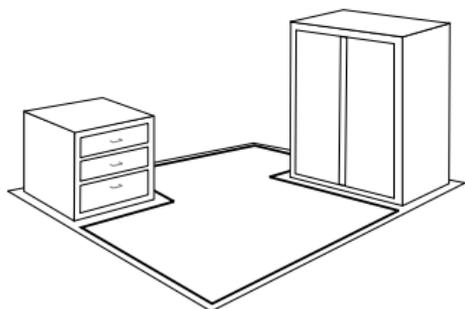
Любой мат должен подключаться через УЗО (Устройство Защитного Отключения), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

Когда маты монтируются во влажных помещениях (ванные комнаты, сауны, бассейны), экран нагревательной секции должен быть соединен к заземляющему проводнику питающей сети, с которой,

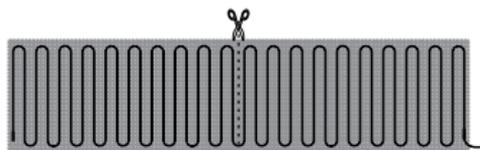
в свою очередь, должны быть объединены все доступные металлические части, такие как: металлические душевые поддоны, металлические каркасы душевых кабин и т.п.

4.5. Определите обогреваемую площадь. Не устанавливайте маты под мебелью без ножек, бытовой техникой.

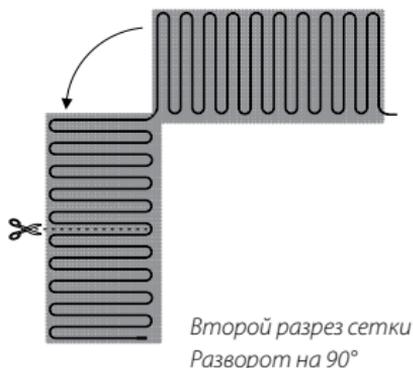
Чтобы разложить мат по форме обогреваемого участка, сетку необходимо разрезать на фрагменты, не затрагивая нагревательный кабель.



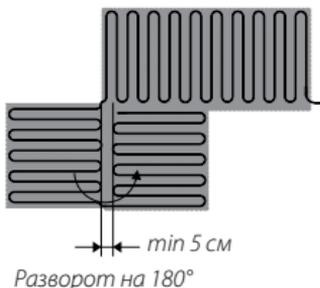
Определение площади обогрева



Первый разрез сетки



*Второй разрез сетки
Разворот на 90°*



Разворот на 180°



Мат после укладки

4.6. Определите место установки терморегулятора.

Терморегулятор должен располагаться вне помещений с высокой влажностью.

Рекомендуемая высота установки – 0,8 м от поверхности пола.

Желательно, чтобы к терморегулятору был простой доступ для изменения уровня температуры или настройки программы.

4.7. Начертите схему раскладки мата, отметьте место установки терморегулятора и датчика температуры пола.

Датчик устанавливается в монтажной трубке, в полу, на расстоянии 0,5 м от стены, на которой расположен терморегулятор.

Трубка с датчиком внутри должна располагаться на равном расстоянии между витками кабеля для наиболее точного измерения температуры.

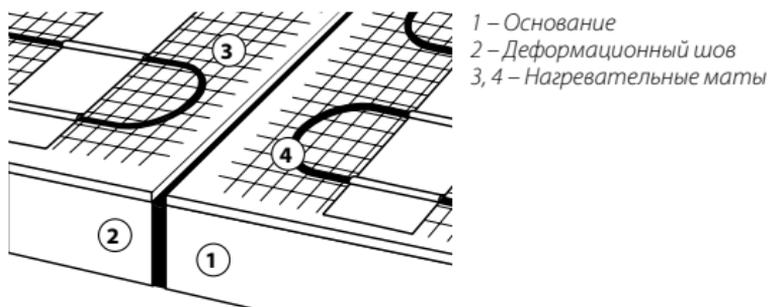
Установочный провод мата должен быть подведен к терморегулятору.

Соединительная и концевая муфты матов должны находиться в полу.

Нагревательный кабель должен располагаться на расстоянии не менее 10 см от других нагревательных приборов.

4.8. Подготовьте основание пола.

Поверхность пола, на которую устанавливается мат, должна быть чистой, ровной, грунтованной.



В случае, если здание имеет термокомпенсационные швы, маты должны быть расположены так, чтобы исключалась всякая возможность прохождения мата через шов.

4.9. Подготовьте инструменты и материалы, необходимые для монтажа системы:

- Дрель-перфоратор с насадками для выполнения отверстия под розетку и обычной штробы
- Насадка для размешивания раствора
- Емкость для раствора
- Мел
- Отвертка шлицевая
- Линейка
- Уровень

При возникновении вопросов по установке матов обращайтесь в ближайший сервисный центр.

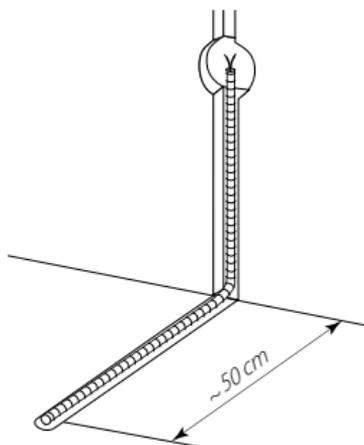
5. МОНТАЖ

Монтаж и подключение матов должен производить квалифицированный специалист.

ВАЖНО!

Все работы по установке и подключению матов проводите при отключенном напряжении!

- 5.1. Подготовьте в стене место для установки терморегулятора.
- 5.2. Простройте в стене канавки для электропроводки, установочного провода мата и монтажной трубки.
- 5.3. Установите датчик температуры.
 - а. Поместите датчик в монтажную трубку таким образом, чтобы он располагался вблизи ее конца.
 - б. Конец трубки плотно закройте заглушкой.
 - с. Расположите монтажную трубку с датчиком внутри по месту согласно Вашему плану.



- d. Закрепите трубку на полу небольшим количеством раствора для крепления плитки.
Радиус изгиба трубки (у стены) должен быть не менее 5 см.
Расстояние датчика – около 50 см.

е. Убедитесь, что датчик свободно перемещается внутри трубки. Для этого достаточно частично вытянуть установочный провод датчика и вставить его обратно.

ВАЖНО!

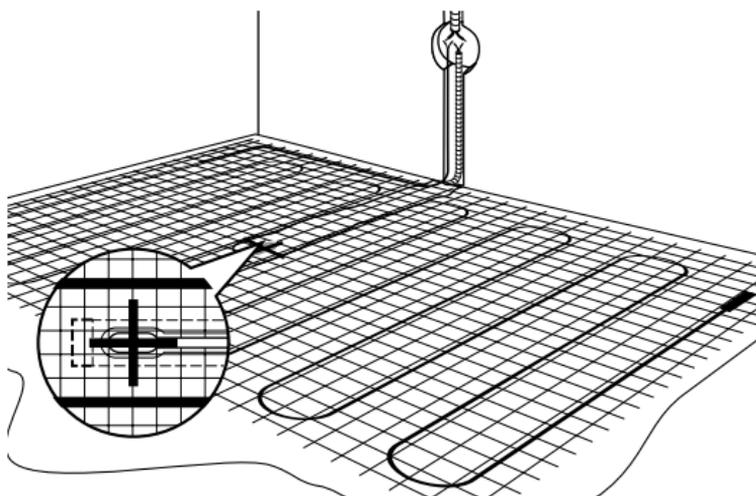
Открытый конец трубки с установочным проводом должен заканчиваться у терморегулятора или распаечной коробки*, иначе заметить датчик без вскрытия пола или стены будет невозможно.

5.4. Уложите мат.

Расстояние между полосами мата и отступ мата от стен должны быть не менее 5 см.

Датчик должен располагаться на равном расстоянии между витками нагревательного кабеля.

Выведите установочный провод мата к месту расположения терморегулятора через подготовленные в стене канавки.



* *Распаечная коробка используется в случае подключения к одному терморегулятору 2-х матов. Не входит в комплект поставки.*

В терморегуляторе датчик температуры подключается к клеммам 1 и 2; напряжение питания (переменное 220 В) подается на клеммы 5 и 6, причем фаза (определяемая индикатором) – на клемму 6, а нуль необходимо подключить к заземляющему контуру здания; выводы мата подключаются к терморегуляторам следующим образом:

1. Жила с изоляцией коричневого цвета подключается к клемме 3.
2. Жила с изоляцией синего цвета подключается к клемме 4.
3. Жила с изоляцией желтого цвета с зеленой полосой необходимо подключить к заземляющему контуру здания.

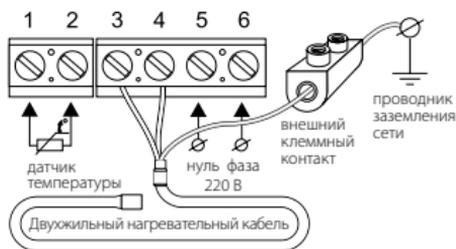
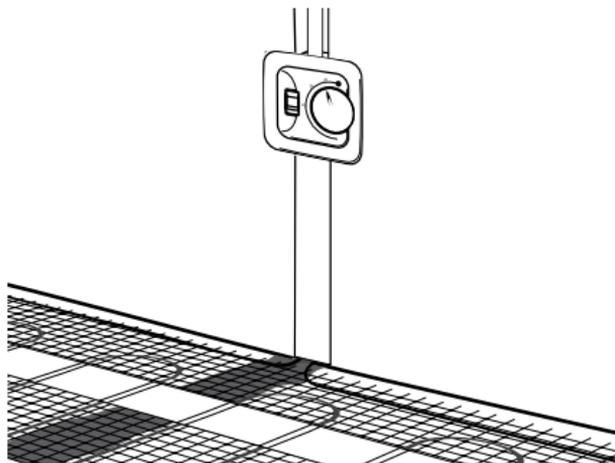


Схема подключения к электрической сети

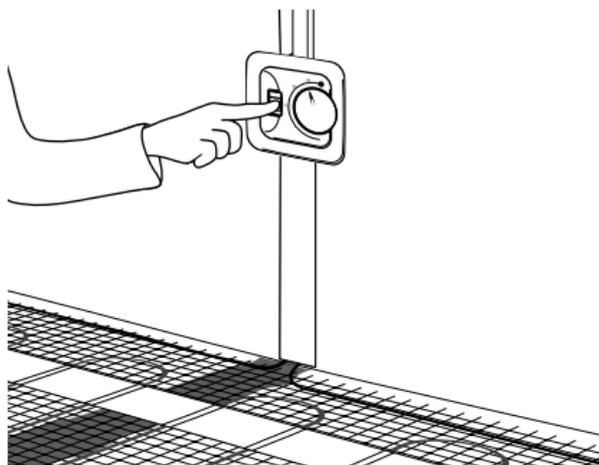
5.5. Измерьте сопротивление мата и датчика, сверьте с данными в инструкциях (паспортах) и зафиксируйте на плане помещения (п. 9.1).

5.6. Установите терморегулятор (при отключенном сетевом напряжении!) согласно прилагающейся к нему инструкции.

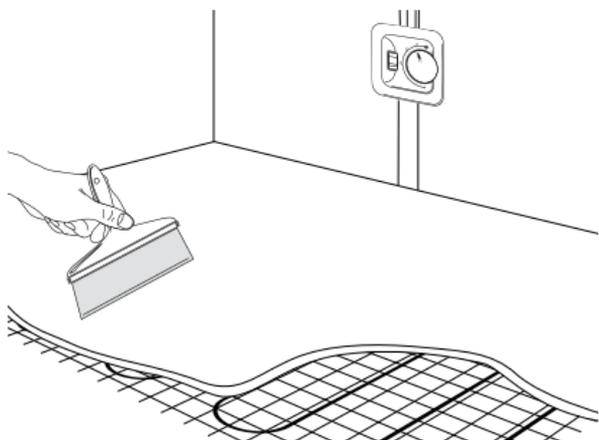


5.7. Проверьте работоспособность системы.

- a. Проверьте электрические соединения: подключение к терморегулятору установочных проводов матов, датчика, проводов питания согласно паспорту на терморегулятор.
- b. Включите напряжение.
- c. Включите терморегулятор согласно инструкции.
- d. Убедитесь, что мат нагревается (не более 1-2 минут).
- e. Выключите терморегулятор.
- f. Отключите напряжение.



5.8. В случае использования в качестве напольного покрытия таких материалов как керамическая плитка, натуральный камень и т.д. залейте нагревательный мат слоем плиточного клея толщиной 5–8 мм, не допуская образование пузырей, поднятия мата и воздушных пустот.



При нанесении и отверждении плиточного клея температура основания и окружающего воздуха должна быть от +5°C до +25°C. В помещении, где будут производиться работы, не должно быть сквозняков.

После высыхания укрывающего слоя произведите его грунтовку.

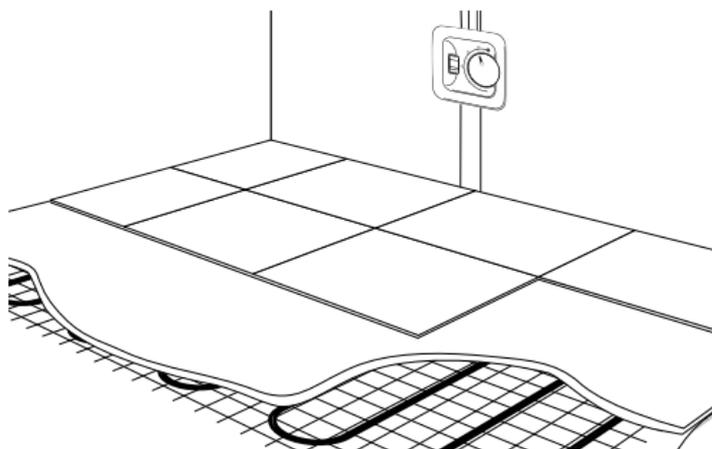
ВАЖНО!

Для приготовления плиточного клея следуйте инструкции, прилагаемой к нему.

5.9. Уложите напольное покрытие, используя приготовленный плиточный клей толщиной слоя 5–10 мм.

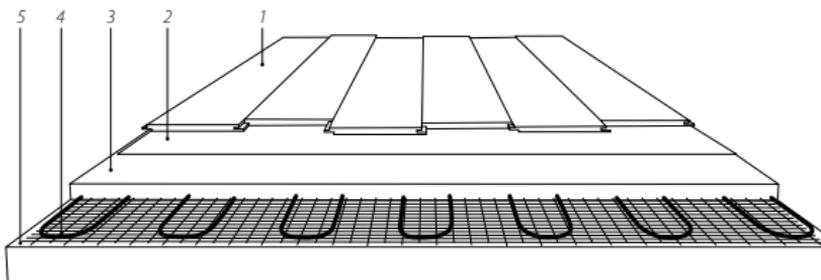
Допускается укладка керамической плитки сразу на укрывающий слой. Толщина плиточного клея при этом должна быть не менее 8 мм.

Толщина керамических плиток покрытия должна составлять не менее 5 мм. Максимальное тепловое сопротивление между нагревательным матом и помещением, создаваемое слоем раствора и керамической плиткой, не должно превышать $0,06 \text{ м}^2 \times \text{К/Вт}$.



5.10. Измерьте сопротивление мата и датчика, и зафиксируйте на плане помещения (п. 9.2)

5.11. В случае использования в качестве декоративного напольного покрытия ламината, линолеума или ковровина схема укладки мата будет следующей:



1 – Декоративное напольное покрытие (ламинат, линолеум, ковровин и т. п.)

2 – Подложка под декоративное напольное покрытие

3 – Цементно-песчаная смесь (не менее 3 см)

4 – Нагревательный мат

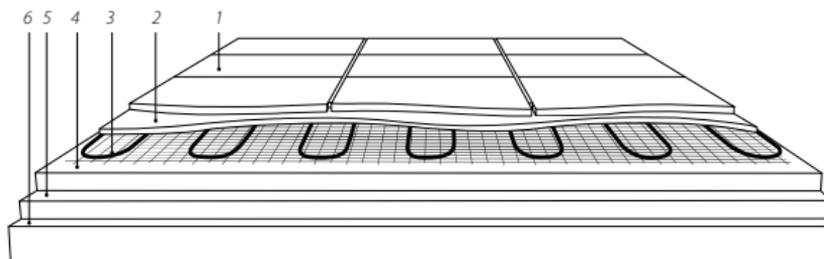
5 – Основание

Использование в качестве подложки под декоративное напольное покрытие (ламинат, линолеум, ковровин и т.п.) материалов из древесины (фанера, ДСП и т. п.), а также пробковой подложки, запрещено. Не допускается использовать битум для приклеивания линолеума.

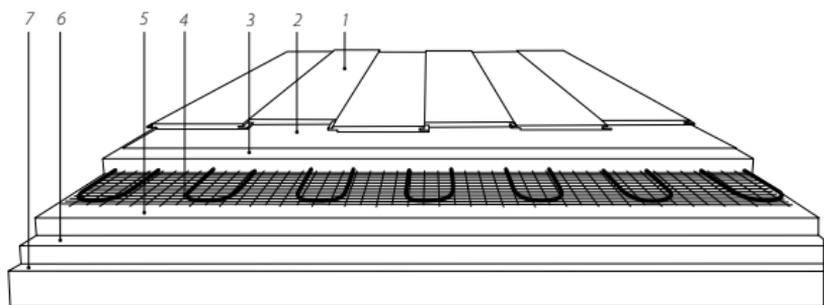
Прямой контакт мата с теплоизолирующим материалом не допускается, иначе тонкий слой раствора, укрывающий мат, может растрескаться.

Наличие теплоизоляции при установке мата в холодном помещении обязательно.

В случае применения матов в качестве комфортного обогрева в «холодных помещениях», таких как помещения на первом этаже, схема укладки будет следующей:



- 1 – Напольное покрытие (керамическая плитка, натуральный камень и т. п.)
- 2 – Плиточный клей (5–8 мм)
- 3 – Нагревательный мат
- 4 – Цементно-песчаная стяжка (не менее 3 см)
- 5 – Теплоизоляция
- 6 – Основание



- 1 – Декоративное напольное покрытие (ламинат, линолеум, ковролин и т. п.)
- 2 – Подложка под декоративное напольное покрытие
- 3 – Цементно-песчаная стяжка (не менее 3 см)
- 4 – Нагревательный мат
- 5 – Цементно-песчаная стяжка (не менее 3 см)
- 6 – Теплоизоляция
- 7 – Основание

6. ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

Включите терморегулятор и задайте на нем желаемый уровень обогрева, пользуясь указаниями Паспорта терморегулятора.

В дальнейшем система будет работать в режиме, заданном терморегулятором, в зависимости от его типа и набора функций. Например, модели терморегуляторов с функцией программирования позволяют задать особый режим на каждый день недели.

ВАЖНО!

Включать систему можно после полного затвердевания плиточного клея.

При первом включении, либо длительном простое на достижение заданной температуры может потребоваться от 6 до 48 часов в зависимости от параметров помещения (в т.ч. теплопотерь).

Устанавливая маты, Вы получаете комфортную систему отопления.

7. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1. Все работы по диагностике и ремонту матов и терморегуляторов производите при отключенном питании.

7.2. На полу из таких материалов, как керамическая плитка, натуральный камень и т.д., под которым установлен «теплый пол», не должны располагаться любые другие покрытия и предметы, препятствующие теплоотдаче, во избежание перегрева кабеля.

7.3. Поверхность пола с установленным обогревом не должна подвергаться механическим воздействиям, способным привести к повреждению мата и датчика температуры.

7.4. При обнаружении неисправности, сбоя в работе терморегулятора необходимо немедленно обратиться в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии (495) 728-80-80.

7.5. При длительном отсутствии в помещении рекомендуется отключить систему от сети.

8. БЕЗОПАСНОСТЬ

8.1 Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию матов, за исключением разрезания сетки при укладке.

8.2 Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегуляторов.

8.3 Запрещается, включать в электрическую сеть маты, свернутые в рулон.

8.4 Мат должен быть подключен к сети питания и заземлен в соответствии с действующими правилами ПУЭ и СНиП.

8.5 Запрещается включать маты в электрическую сеть, напряжение которой не соответствует рабочему напряжению (220 В переменного тока).

8.6 Запрещается выполнять работы по установке и ремонту терморегулятора, не отключив напряжение питания.

8.7 Мат подключается к сети переменного тока через терморегулятор. Подключение системы должен производить квалифицированный специалист.

8.8 В процессе монтажа мат не должен подвергаться воздействию масла, смазки и других подобных веществ.

8.9 Во избежание механического повреждения мата монтаж следует осуществлять в обуви с мягкой пружинистой подошвой, либо укрывать поверхность с разложенным на ней матом листами фанеры или какими-либо другими материалами.

8.10 Запрещается наращивать установочные провода мата. В случае недостаточной длины установочного провода, он соединяется с питающим кабелем через клеммник.

8.11 Запрещается использовать маты без минимального слоя плиточной смеси, толщина которого должна соответствовать п. 5.8, полностью закрывающего мат.

8.14 Запрещается включать мат после заливки раствором для крепления сетки до его полного высыхания.

8.15 Мат не предназначен для открытой установки.

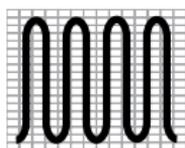
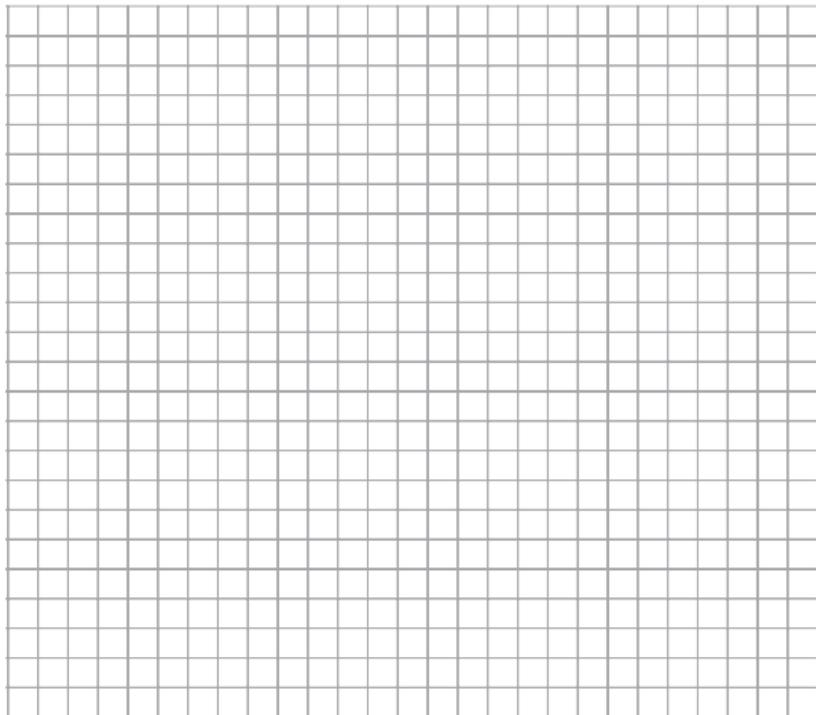
8.16 Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.

8.17 При повреждении шнура питания его замену, во избежание опасности, должен проводить изготовитель, сервисная служба или аналогичный квалифицированный персонал.

8.18 При нарушении какого-либо из перечисленных требований изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства.

9. ПЛАН ПОМЕЩЕНИЯ

План помещения с указанием расположения терморегулятора, датчика температуры пола, нагревательного мата, соединительных и концевых муфт.



Нагревательный мат

Трубка датчика температуры

Условные обозначения:



Терморегулятор



Соединительная муфта



Датчик температуры



Концевая муфта

9.1. Данные сопротивления после раскладки мата перед заливкой:

Сопротивление мата Ом Сопротивление датчика Ом

9.2. Данные сопротивления после окончательного монтажа мата:

Сопротивление мата Ом Сопротивление датчика Ом

10. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ, ХРАНЕНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ

10.1 Маты должны быть упакованы в индивидуальную упаковку, не допускающую продольного и поперечного сдавливания. Упакованные маты допускается транспортировать в универсальных контейнерах и в картонных коробках. При железнодорожных перевозках следует применять деревянные ящики.

10.2 Транспортирование и хранение матов должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012.

10.3 Условия хранения матов в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 2С по ГОСТ 15150-69.

10.4 Условия транспортирования матов в части воздействия механических факторов должны соответствовать условиям (С) по ГОСТ 23216-78.

10.5 Маты не являются опасными в экологическом отношении и специальные требования по утилизации матов при выводе из эксплуатации не предъявляются. Не допускается сжигание матов в бытовых печах, горелках, кострах.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие матов нагревательных требованиям ТУ 27.51.26-156-33006874-2017.

Гарантийный срок – 15 лет с даты продажи.

Срок службы матов составляет не менее 30 лет при соблюдении условий монтажа, эксплуатации, транспортировки и хранения.

В течение гарантийного срока покупатель имеет право на ремонт или замену изделия при обнаружении неисправностей, произошедших по вине изготовителя и при условии выполнения указаний по установке и эксплуатации, без покрытия косвенных расходов, связанных с ремонтом изделия.

Гарантия предоставляется при условии предъявления заполненного гарантийного талона, а также при условии, что дефект исследован представителями изготовителя или его уполномоченными дилерами. Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные неправильным проектированием, а также если установка мата нагревательного выполнена неквалифицированным специалистом.

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ TC RU C-RU.ME67.B.00155

Серия RU № 0292960

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации продукции электротехники, приборостроения и радиоэлектроники
Акционерного общества «Научно-производственное предприятие «ЦИКЛОН-ТЕСТ»
Место нахождения: 141190, Россия, Московская обл., г. Фрязино, Заводской проезд, дом 4, помещение
1, офис 18. Адрес места осуществления деятельности: 141190, Россия, Московская обл., г. Фрязино,
Заводской проезд, дом 4, Аттестат аккредитации № RA.RU.11ME67 от 09.02.2016
Телефон: + 7(495) 995 72 07; адрес электронной почты: st@oklon.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Завод ССТ Теплые Поля»
(ООО «Завод ССТ ТП»)

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 141008, Россия, Московская обл.,
г. Мытищи, Проектируемый проезд 5274, строение 7
ОГРН: 1025003531662; телефон: +7 (495) 728-80-80; адрес электронной почты: sst@sst.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Завод ССТ Теплые Поля»
(ООО «Завод ССТ ТП»)

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 141008, Россия, Московская обл.,
г. Мытищи, Проектируемый проезд 5274, строение 7

ПРОДУКЦИЯ

Маты нагревательные марки «ЛЦ Нагреват.мат 2ж»
Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 27.51.26-158-33006874-2017
«Маты нагревательные марки «ЛЦ Нагреват.мат 2ж»
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8516 80 200 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования»
(ТР ТС 004/2011)

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний: от 25.01.2018 № 0102-1-18
лаборатории по испытаниям на безопасность технических средств и продукции производственно-
технического назначения акционерного общества "Научно-производственное предприятие "Циклон-
Тест" (аттестат аккредитации № RA.RU.21MO46); акта анализа состояния производства от 25.01.2018
№ 49АСП органа по сертификации продукции электротехники, приборостроения и радиоэлектроники
акционерного общества «Научно-производственное предприятие «ЦИКЛОН-ТЕСТ»
Схема сертификации - 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Срок службы – не менее 15 лет. Условия хранения по ГОСТ 15150-89 – 2С.
Условие применения и наименования стандартов, в результате применения которых на добровольной
основе осуществляется соблюдение требований технического регламента, в приложении на 1 листе,
бланк № 00759179

СРОК ДЕЙСТВИЯ с 26.01.2018 ПО 25.01.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Исполнитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперт (эксперт-аудитор))

Иванова
(подпись)
О.С.
(подпись)

Иванова Любовь Михайловна
(подпись, фамилия)

Евсильева Ольга Семеновна
(подпись, фамилия)

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА:

Московская область, г. Мытищи, Проектируемый пр-д 5274, стр. 7,
+7 495 728-80-80, garant@sst.ru

12. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

Нагревательный мат используется для КОМФОРТНОГО обогрева

_____ (тип помещения) (_____ м²)
общая площадь

предполагаемая площадь установки _____ м²

Дата продажи _____ 20 ____ г. Продавец _____
(подпись)

Штамп магазина

Покупатель _____
(подпись)

Установку мата произвел _____
(подпись)

Дата _____ 20 ____ г.

План помещения прилагается.

13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Нагревательный мат _____
мощность/площадь

изготовлен и испытан согласно ТУ 27.51.26-156-33006874-2017.

Признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____ Штамп ОТК

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ЗАВОД ССТ ТП»

141008, Россия, Московская область, г. Мытищи,
Проектируемый пр-д 5274, стр. 7, тел./факс: +7 495 728-80-80