

**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО УСТАНОВКЕ  
И ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПЛЕКТА**

КПР.00109.01 ИУЭ

ТЕПЛЫЙ ПОЛ  
НА ОСНОВЕ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	3
2. Назначение комплекта .....	3
3. Состав комплекта .....	4
4. Перед монтажом .....	9
5. Монтаж нагревательных матов AURA .....	12
6. Включение и эксплуатация .....	19
7. Советы и замечания .....	19
8. Ваша безопасность .....	21
9. Транспортировка, хранение и утилизация ..	23
10. Гарантийный сертификат.....	24
11. План помещения .....	26
12. Приложение .....	27

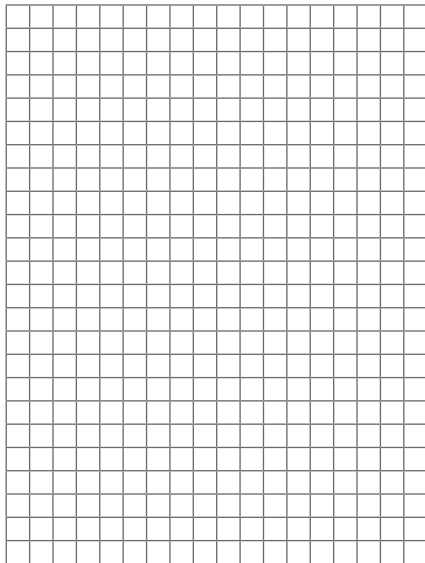
## 12. ПРИЛОЖЕНИЕ

### Параметры нагревательных матов AURA

Марка	Мощность, Вт	Площадь покрытия, м <sup>2</sup>	Номинальный ток, А	Сопротивление, Ом
MTA 75-0,5	75	0,50	0,3	599,4-694,0
MTA 150-1,0	150	1,00	0,7	306,3-354,7
MTA 225-1,5	225	1,50	1,0	193,3-223,9
MTA 300-2,0	300	2,00	1,4	146,3-169,4
MTA 375-2,5	375	2,50	1,7	113,7-131,7
MTA 450-3,0	450	3,00	2,0	96,0-111,2
MTA 525-3,5	525	3,50	2,4	81,5-94,4
MTA 600-4,0	600	4,00	2,7	71,3-82,5
MTA 675-4,5	675	4,50	3,1	64,6-74,8
MTA 750-5,0	750	5,00	3,4	58,1-67,3
MTA 900-6,0	900	6,00	4,0	48,6-56,2
MTA 1050-7,0	1050	7,00	4,8	41,7-48,3
MTA 1200-8,0	1200	8,00	5,4	36,6-42,4
MTA 1350-9,0	1350	9,00	6,1	29,7-34,4
MTA 1500-10,0	1500	10,00	6,8	26,7-31,0
MTA 1650-11,0	1650	11,00	7,5	24,3-28,1
MTA 1800-12,00	1800	12,00	8,2	22,1-25,6
MTA 2250-15,00	2250	15,00	10,2	17,7-20,5
MTA 2700-18,00	2700	18,00	12,3	14,8-17,2

## 11. ПЛАН ПОМЕЩЕНИЯ

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



R секции \_\_\_\_\_ Ом

R датчика \_\_\_\_\_ Ом

**Благодарим вас за выбор продукции AURA. Мы уверены, что этот продукт оправдает ваши ожидания и окунет в мир покоя и комфорта.**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перед установкой комплекта ознакомьтесь, пожалуйста, с данной инструкцией. Установка системы теплого пола AURA должна производиться в соответствии с требованиями действующих ПУЭ (правила устройства электроустановок), СНИПов (строительные нормы и правила), а также рекомендациями и требованиями настоящей инструкции.

Помните, что надежность и эффективность работы в значительной мере зависит от правильности монтажа и подключения.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА

Комплект теплого пола AURA – электрическая кабельная система обогрева на основе нагревательного мата МТА, укладываемая в раствор для крепления кафельной плитки и не требующего устройства цементно-песчаной стяжки.

Нагревательный мат не предназначен для открытой установки.

Сверхтонкие теплые полы AURA предназначены для достижения теплового комфорта. Качество и надежность систем теплых полов подтверждены российским сертификатом соответствия.

На кабельную продукцию AURA предоставляется гарантия 20 лет.

Срок службы матов составляет не менее 25 лет при соблюдении условий монтажа, эксплуатации и хранения.

### **3. СОСТАВ КОМПЛЕКТА**

В комплект сверхтонкого теплого пола AURA входят следующие элементы:

- двухжильный экранированный нагревательный мат МТА
- гофрированная трубка для монтажа датчика температуры длиной 1,5 м.
- паспорт изделия
- инструкция по установке

Для управления теплым полом необходим терморегулятор, который будет поддерживать комфортную температуру и экономить электроэнергию. Терморегулятор следует

План помещения прилагается.

Изготовитель гарантирует нормальную работу нагревательного мата МТА в течение срока, определяемого гарантийными обязательствами.

Предприятие-изготовитель обязуется выполнить гарантийный ремонт нагревательного мата в случае выполнения всех требований по установке и эксплуатации, по предъявлению заполненного гарантийного сертификата.

Гарантийному ремонту не подлежат изделия с дефектами, возникшими в результате механических повреждений или неправильного подключения и эксплуатации.

Уважаемые покупатели! В случае возникновения вопросов или проблем, связанных с продукцией «AURA Technology», просим вас обращаться по телефону единой службы поддержки: +7 (495) 211-26-22.

#### **Изготовитель:**

ООО «Специальные системы и технологии»  
РОССИЯ 141008 г. Мытищи, Московская обл.,  
Проектируемый пр-д 5274, стр. 7  
Тел./факс: (495) 728-80-80; e-mail: sst@sst.ru;  
интернет: www.sst.ru

## 10. ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ

### Мат нагревательный МТА

используется как КОМФОРТНАЯ система отопления

для обогрева \_\_\_\_\_  
(тип помещения)

Общей площадью \_\_\_\_\_ кв.м

Установлен на площади \_\_\_\_\_ кв.м

Комплект AURA:

• Мат нагревательный \_\_\_\_\_  
(марка)

• Терморегулятор \_\_\_\_\_  
(марка)

Дата продажи : \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)

Штамп магазина

Покупатель \_\_\_\_\_  
(подпись)

Установку комплекта произвел

Дата: \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

выбирать исходя из набора необходимых функций (подробнее см. п. 3.2).

### 3.1. Двухжильный нагревательный мат

Двухжильный нагревательный мат МТА представляет собой нагревательную секцию из экранированного кабеля, закрепленную на стеклосетке. Нагревательный мат оснащен с одной стороны соединительной муфтой и установочным проводом, с другой – концевой муфтой.

Двухжильная конструкция нагревательного кабеля позволяет подавать питание с одного конца. Это упрощает раскладку мата в помещении.

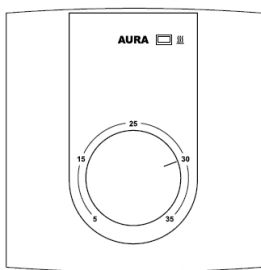
Для правильного подключения внимательно прочитайте инструкцию прилагаемую к вашему терморегулятору. Цвета изоляции жил установочного провода указаны в паспорте нагревательного мата.

### 3.2. Терморегуляторы

Терморегулятор позволяет экономить электроэнергию, подавая напряжение на нагревательные секции только тогда, когда это необходимо для поддержания теплового комфорта в помещении.

С комплектами AURA рекомендуем использовать следующие модели терморегуляторов :

## AURA VTC 235 Регулятор температуры электронный



- уникальный дизайн;
- простота управления;
- отсутствие выключателя на лицевой панели;
- сверхплоская конструкция;
- комплектация датчиком температуры пола.

Любой нагревательный мат должен подключаться через УЗО (устройство защитного отключения), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

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

## 9. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

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.

2. Хранение матов должно осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий при температуре от  $-50$  до  $+40$  °С.

3. 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.

душных пустот вокруг нагревательного кабеля, затрудняющих тепловыделение.

Монтаж датчика температуры должен быть выполнен таким образом, чтобы его замена в случае необходимости могла быть произведена без вскрытия пола или стены (см. п. 5).

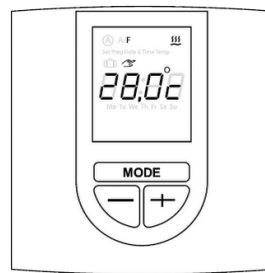
В процессе эксплуатации недопустимо покрывать часть пола, под которым установлен нагревательный мат, теплоизолирующими материалами (ковры, одеяла и т.п.).

Запрещается подвергать каким-либо механическим воздействиям (т.е. вбивать гвозди, дюбеля, ввинчивать винты и т.п.) поверхность пола, под которой установлены нагревательные маты во избежание повреждения нагревательного кабеля.

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

Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими 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. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с прибором.

## AURA VTC 550 Регулятор температуры электронный



- уникальный дизайн;
- простота управления и информативность;
- большой жидкокристаллический индикатор с подсветкой;
- отсутствие выключателя на лицевой панели;
- сверхплоская конструкция;
- комплектация датчиком температуры пола и воздуха;
- уникальные алгоритмы управления.

## AURA VTC 770

### Регулятор температуры электронный



- уникальный эргономичный дизайн;
- программирование с интуитивным управлением;
- интеллектуальные функции;
- большой ЖК-индикатор с подсветкой;
- отсутствие выключателя на лицевой панели;
- комплектация датчиком температуры пола и воздуха;
- уникальные алгоритмы управления.

## 8. ВАША БЕЗОПАСНОСТЬ

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

Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегулятора.

Запрещается, даже кратковременно, включать в электрическую сеть нагревательные маты, свернутые в рулон.

Запрещается включать нагревательные маты в электрическую сеть, напряжение в которой не соответствует рабочему напряжению, указанному в паспорте на мат, на маркировке или упаковке.

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

Подключение комплекта AURA должен производить квалифицированный электрик.

Запрещается использовать нагревательные маты без минимального слоя плиточной смеси (5–8 мм), полностью закрывающего нагревательный кабель.

Заливку нагревательного мата следует осуществлять, аккуратно распределяя раствор для крепления плитки равномерно по всей поверхности, исключая образование воз-



При длительном отсутствии в холодное время года рекомендуем не отключать полностью обогрев в помещении, а установить его минимальный уровень. В этом случае комплект потребляет немного энергии, а помещение не будет выстужено полностью и его можно быстрее нагреть после вашего возвращения.

Нагревательный мат должен находиться в состоянии не менее 30 мм от стен, мебели без ножек и любых других предметов, препятствующих эффективному тепловыделению в воздух.

При монтаже нагревательного мата должен быть исключен прямой контакт с теплоизолирующими материалами.

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

Желто-зеленая жила установочного провода нагревательного мата должна быть постоянно и надежно соединена с заземлением.

Во избежание механического повреждения нагревательного мата монтаж следует осуществлять в обуви с мягкой пружинистой подошвой, либо укрывать поверхность с разложенным на ней нагревательным матом листами фанеры или какими-либо другими материалами, препятствующими механическому воздействию на нагревательный кабель при ходьбе по нему. Минимальная температура монтажа: -10 °С.

#### **4. ПЕРЕД МОНТАЖОМ**

1. Убедитесь, что черновая поверхность пола, на которую будет производиться раскладка нагревательного мата, ровная, и очищена от мусора и грязи.
2. Определите площадь обогрева (вычитите из общей площади помещения места расположения мебели без ножек, бытовой техники и т. д.).
3. Под полученную полезную площадь подберите нагревательный мат, площадь которого равна или чуть менее площади обогрева.
4. Чтобы разложить мат по форме обогреваемой площади, необходимо разрезать его на фрагменты, при этом, не затрагивая нагревательный кабель. Не допускается наложение фрагментов друг на друга.
5. Расположите нагревательный мат на полезной площади (где вы ходите и где идет эффективное тепловыделение в воздух).
6. Нельзя использовать один мат для обогрева разных помещений, например, ванной комнаты, коридора. Мы рекомендуем устанавливать в таких помещениях отдельные нагревательные маты со своими терморегуляторами.

#### **4.1. Электропроводка и расположение терморегулятора**

Проверьте, допускает ли имеющаяся в вашем помещении электропроводка подключение дополнительной мощности комплекта AURA.

Номинальные токи теплых полов AURA различной мощности приведены в Приложении 12.

Учтите дополнительные электрические устройства, которые могут быть подключены к той же сети. Уточните также допустимый ток предохранительных устройств (автоматов).

Стандартная электропроводка согласно ПУЭ (правила устройства электроустановок) выдерживает токи и соответствующие мощности нагрузки приведенные в табл. 1.

Теплые полы AURA рекомендуется подключать через УЗО (устройство защитного отключения), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

При монтаже теплых полов во влажных помещениях (бассейнах, саунах), использовать УЗО обязательно.

## **6. ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

Включать теплые полы можно только после полного высыхания плиточной смеси. Включите терморегулятор и задайте на нем желаемый уровень обогрева, пользуясь указаниями прилагаемого к терморегулятору паспорта. При первом включении комплекта теплых полов после его установки можно задать максимальный уровень обогрева, это ускорит процесс прогрева пола. После достижения комфортной температуры уменьшите уровень обогрева до желаемого.

Устанавливая теплые полы AURA, вы получаете комфортную систему отопления, ее мощности может быть недостаточно для основного обогрева помещения. Эффект теплого пола появляется в течение 2–5 часов. Это зависит от тепловых характеристик помещения.

## **7. СОВЕТЫ И ЗАМЕЧАНИЯ**

Благодаря автоматическому регулированию температуры, комплект AURA потребляет ровно столько электроэнергии, сколько необходимо для достижения желаемого уровня теплового комфорта. Терморегуляторы, установленные в каждом помещении, регулируют обогрев автономно, что способствует экономии средств на электроэнергию.

20. Уложите керамическую плитку, используя вновь приготовленный клеевой раствор. Максимальное тепловое сопротивление между нагревательным матом и помещением, создаваемое слоем раствора и керамической плиткой, должно быть не более  $0,06 \text{ м}^2 \cdot \text{К} / \text{Вт}$ . Толщина керамических плиток покрытия должна составлять не менее 5 мм.
21. Допускается укладка плитки сразу на нагревательный мат. При этом необходимо проявить максимальную осторожность, чтобы не повредить нагревательный кабель. Толщина клеевого раствора должна быть не менее 8 мм.
22. После полного высыхания раствора для крепления плитки теплый пол готов к работе. Включите его, следуя указаниям паспорта на терморегулятор. Время высыхания раствора устанавливается в соответствии с инструкцией на применяемую плиточную смесь.

Выберите место расположения терморегулятора. Он устанавливается на стене в наиболее удобном месте так, чтобы не мешать расстановке мебели.

Терморегуляторы, управляющие обогревом помещений с повышенной влажностью (ванные комнаты, туалеты, сауны, бассейны), следует устанавливать вне таких помещений.

Табл. 1

Материал проводника	Сечение, мм <sup>2</sup>	Мак ток нагрузки, А	Мак суммарная мощность нагрузки, 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

## 5. МОНТАЖ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ МАТОВ AURA

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВКИ

1. Подготовьте в стене место для установки терморегулятора.
2. Прштробите в стене канавки для электропроводки, установочных проводов нагревательного мата и датчика температуры.
3. Подготовьте в полу канавку 20×20 мм для датчика температуры, который укладывается в гофрированной трубке.
4. Подготовьте поверхность пола: основание должно быть ровным, плотным, обладать достаточной несущей способностью.
5. Поместите датчик температуры в трубку, входящую в комплект. Датчик должен располагаться внутри трубки вблизи ее конца. Конец трубки с датчиком, оканчивающийся в полу, плотно загерметизируйте для предотвращения попадания внутрь раствора. Уложите трубку с датчиком в подготовленную канавку и выведите к терморегулятору или распаечной коробке. Радиус изгиба трубки должен быть не менее 5 см (рис. 1).
6. Заполните канавку раствором для крепления плитки или зацементируйте.

18. В соответствии с прилагаемыми паспортами на терморегулятор и нагревательный мат произведите подключение к терморегулятору нагревательного мата, датчика температуры; подключите к терморегулятору электропитание и произведите заземление нагревательного мата.
19. Заделайте раствором канавку на стене, в которой подведены к терморегулятору провода питания и заземляющего контура, установочные провода нагревательного мата, соединительные провода датчика температуры в гофрированной трубке (рис. 5).

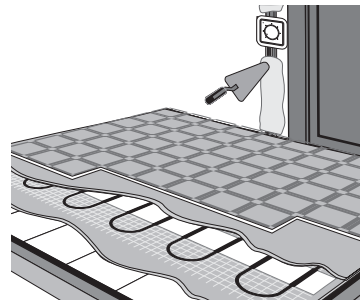


Рис. 5

16. Залейте нагревательный мат слоем раствора для крепления плитки толщиной 5–8 мм и дайте ему высохнуть в соответствии с инструкцией по применению используемой плиточной смеси. (рис. 4).

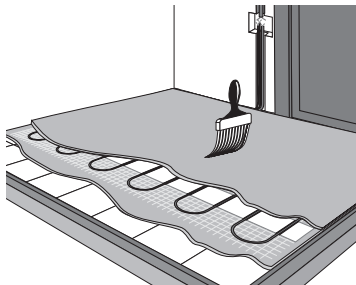


Рис. 4

17. После высыхания проверьте отсутствие повреждений нагревательного мата и датчика температуры в процессе укладки плиточной смеси, измерьте сопротивление нагревательного мата и датчика температуры. Их значения должны соответствовать паспортным данным. Результаты измерений зафиксировать в протоколе или на схеме раскладки мата.

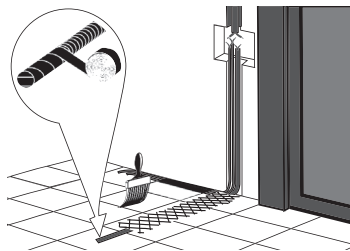


Рис. 1

7. Отметьте на полу место расположения датчика.
8. Подготовленную поверхность рекомендуется покрыть грунтовкой глубокого проникновения. Сильно впитывающие поверхности грунтуются два раза. Дайте поверхности высохнуть (рис. 2).

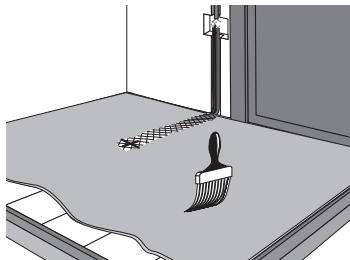


Рис. 2

9. Уложите нагревательный мат. Проследите, чтобы место расположения датчика температуры оказалось на равном расстоянии между витками нагревательного кабеля (рис. 3).

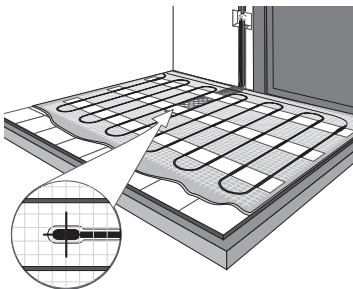


Рис. 3

10. Измерьте сопротивление нагревательного мата. Оно должно соответствовать указанному в Приложении 12.
11. Нагревательный мат должен укладываться так, чтобы он находился на расстоянии не менее 100 мм от других нагревательных приборов, например от стояков и труб центрального отопления, и не менее 30 мм от стен.
12. В случае, если здание имеет термокомпенсационные швы, нагревательный мат AURA должен быть расположен так, чтобы исключалась всякая возможность повреждения кабеля через шов.
13. В связи с тем, что устройство теплых полов AURA мат не подразумевает устройство цементно-песчаной стяжки, укладка нагревательного мата на теплоизоляцию не допускается, иначе тонкий слой раствора, укрывающий нагревательный мат, может растрескаться. Основание должно быть плотным и обладать достаточной несущей способностью.
14. Выведите установочный провод к месту расположения терморегулятора через канавку, подготовленную в стене. Проверить отсутствие обрывов. Для проверки отсутствия повреждений нагревательного мата и датчика температуры в процессе укладки, измерить сопротивление нагревательного мата и датчика температуры. Их значения должны соответствовать паспортным данным.
15. Нанесите на эскиз плана помещения схему расположения нагревательного мата датчика температуры, соединительных и концевых муфт.